

2018 年度

早稲田大学大学院基幹理工学研究科情報理工・情報通信専攻 修士論文

生体信号と顔特徴点を用いた映像視聴者の 情動分類及び推定に関する研究

田上 結衣
(5117F057-5)

提出日：2019.02.01

指導教員：亀山渉教授

研究指導名：マルチメディア情報流通システム研究

目次

第1章	序論	1
1.1.	研究背景	1
1.2.	研究目的	1
1.3.	本論文の構成	1
第2章	関連研究	3
2.1.	瞳孔径	3
2.2.	基礎律動	3
2.3.	RRI	3
2.4.	顔特徴点	3
2.5.	対光反射補正	3
第3章	実験	4
3.1.	実験概要	4
3.2.	実験装置	4
3.3.	被験者	4
3.4.	映像コンテンツ	5
3.5.	実験手順	5
3.6.	アンケート	6
第4章	解析	8
4.1.	スパースコーディング	8
4.2.	Sparse Representation-based Classification (SRC)	8
4.3.	クラスタリング	8
4.4.	解析データ	9
4.5.	解析手法	10
4.5.1.	各被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類	10
4.5.2.	全被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類	11

4.5.3.	各被験者のデータを用いた SRC による推定	11
第 5 章	実験結果及び考察	12
5.1.	各被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類	12
5.1.1.	クラスタリング結果	12
5.1.2.	スパース係数の分析	14
5.1.3.	考察	22
5.2.	全被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類	23
5.2.1.	クラスタリング結果	23
5.2.2.	スパース係数の分析	26
5.2.3.	考察	29
5.3.	各被験者のデータを用いた SRC による推定	29
5.3.1.	推定結果	29
5.3.2.	適合率・再現率・F 値の算出結果	33
5.3.3.	考察	34
第 7 章	結論	35
7.1.	まとめ	35
7.2.	今後の課題	35
	謝辞	36
	参考文献	37
	表一覧	40
	図一覧	41
付録 A	スパース係数のクラスタリング結果	42
付録 B	クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底	50
付録 C	各クラスタ番号に分類されたスパース係数の絶対値の平均値	66
付録 D	各感情に反応する各指標に対する重み係数	128
付録 E	SRC による情動推定結果	190
	研究業績	207

第1章 序論

1.1. 研究背景

近年, Youtube や Netflix などといった様々な動画共有サービスや動画配信サービスが普及し, 映像コンテンツを視聴することが容易になった. 一方で, 映像コンテンツの量も膨大となり, 視聴者が自分の嗜好に合った映像を見つけることが困難になっている. 現在でも映像コンテンツ推薦システムは存在しているが, 映像視聴履歴や個人のプロフィールから推薦するものであり, 映像に対する興味度が付与されていないため, 個人の嗜好や興味に合った映像を推薦できていない. その解決策として視聴者の映像視聴時の生体情報の利用が注目されている. 先行研究 [1]によると, 瞳孔径, 脳波, RRI 変化率の生体情報はいずれも重要な指標であることが確認され, これらを用いることで感情分類できる可能性が示唆されている. このように, 複数の生体指標を用いることで視聴者の映像視聴時の感情を推定し分類することで, 視聴者の嗜好や興味に合ったコンテンツの推薦システムに役立つ可能性が示唆された.

1.2. 研究目的

1.1 より, 複数の生体信号から視聴者の情動を判断できる可能性が示唆されている. しかし, 先行研究 [1]では, 各感情に影響の大きい指標が判明おらず, 使用した生体指標が最善であるか明確でない. また, 各被験者については情動分類の可能性が示唆されたが, このままでは効率の良いコンテンツ推薦システムを構築することは困難である. 例えば協調フィルタリングなどを用いた推薦をするためには, あるコンテンツに対して共通に反応する被験者のグループがあるかどうか検討する必要がある. また, そもそも共通性があるかどうかという事も検討する必要がある. さらには, 情動分類だけでなく情動推定を行う必要もある.

以上の事から, 本研究ではコンテンツ推薦システムの構築を最終目標とした. そのために, 瞳孔径, 脳波, RRI 変化率の生体指標に加えて顔特徴点のデータを用い, 各感情で影響の大きい指標の検討, 複数の被験者での共通性の有無の検討, 情動推定の 3 つを目的とし, 研究を行った.

1.3. 本論文の構成

本論文の構成は以下の通りである.

第 1 章では本研究の背景及び目的について述べている.

第 2 章では本研究で測定した瞳孔径, 基礎律動, RRI, 顔特徴点と情動の関係性及び対光反射補正についての関連研究を述べている.

第 3 章では，本研究で行った実験の内容について述べている．

第 4 章では，本研究の解析に用いた手法及び，各解析手法の本研究での使い方を述べている．

第 5 章では，まず被験者ごとにスパースコーディングを施した結果及び全被験者のデータにスパースコーディングを施した結果を述べている．次に，被験者ごとに SRC を用いた感情推定を行い，適合率，再現率，F 値の比較を行った結果を述べている．

第 6 章では，まとめと今後の課題について述べている．

第2章 関連研究

2.1. 瞳孔径

瞳孔径の大きさは輝度だけでなく興味度によっても変化する [2]. 輝度による変化では、明るいときは瞳孔径は縮小し、暗いときは散大する. 興味度による変化では、興味度が低いときは縮小し、高いときは散大する. また、瞳孔径は刺激を受けてから大きさが変化するまでに遅延があることも報告されている [3].

2.2. 基礎律動

脳から生じる電気活動を電極で記録したものを脳波といい、そのうち特定の脳波活動を基礎律動という. 周波数成分は速さによって区分され、 α 波、 β 波、 θ 波、 δ 波などがある [4]. α 波はリラックス状態にある時、 β 波はストレス状態にある時、 θ 波と δ 波は睡眠状態にある時に現れる.

2.3. RRI

心電図の鋭いピークはR波と呼ばれ、このR波が現れてから次のR波が現れるまでの間隔をRR間隔 (以下RRI) という. 心拍が速くなったりストレスを感じたりするとRRIは狭くなるため、情動分類における指標として有効である [5].

2.4. 顔特徴点

映像視聴中の顔特徴点データから視聴者の関心度推定を行った研究 [6]によると、目、口、鼻、眉の顔特徴点から視聴者の関心度をNeutral, Positive, Negative, Rejectiveの4段階に判定したところ、再現率、適合率ともに高い値を得られた. このことから、顔特徴点も感情分類、感情推定における指標として有効であると判断できる.

2.5. 対光反射補正

2.1で述べたように、瞳孔径の大きさは輝度のほかに興味度によっても変化するため [2], 瞳孔径を情動分類や情動推定の指標として扱うには、輝度による瞳孔径変動を除外し、補正する必要がある. この補正の事を対光反射補正という. 先行研究 [7]では、以下の方法で対光反射補正を可能にしている.

まず輝度値が0と255を矩形波に変化する画面を視聴し、その際の瞳孔径を取得する. 次に、ディープニューラルネットワークを用いて先程の画面の輝度値から取得された瞳孔径の値を出力できるようモデルを最適化する. そしてそのモデルを用いることで別の映像輝度値から輝度値による瞳孔径変動を予測でき、映像に対する興味度による瞳孔径変動を抽出できる. この手法を用いることにより、情動分類や情動推定において瞳孔径を指標として扱うことが出来ると考えた.

第3章 実験

3.1. 実験概要

被験者に10種類の映像を視聴してもらい、その時の瞳孔径、脳波、RRI、顔特徴点を取得した。各映像視聴後には休憩を5分間挟み、その際に2種類のアンケートを記入してもらった。

3.2. 実験装置

生体信号を測定する手段として三つの機器を使用した。瞳孔径の測定には Tobii Technology 社製アイトラッカ Tobii X60 (60Hz 計測) [8], 脳波の測定には B-Bridge International 社製簡易脳波計測定器 Brain Athlete (512Hz 計測, 10-20 法 [9])における A1 を基準電極として Fp1 と Fp2 の中間を1チャンネルで測定(図1) [10], RRI の測定には Polar 社製心拍センサ H7 [11]及び同社製スポーツウォッチ V800 [12]を使用した。

顔特徴点を取得する手段として Microsoft 社製 Kinect v2 を使用した。

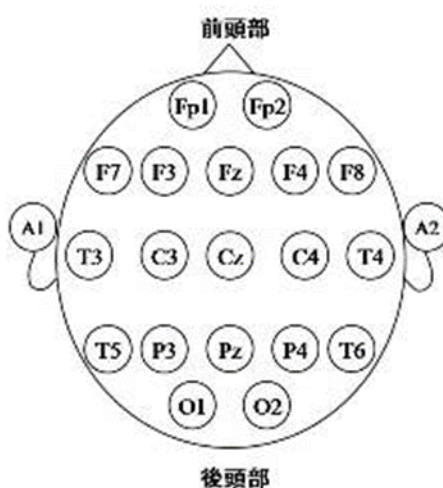


図1 国際10-20法 [9]

3.3. 被験者

本実験の被験者は男性26名、女性14名の計40名であり、平均年齢は21.9歳、標準偏差は1.19である。内、全てのデータが取得できた19名のデータの分析を行った(男性15名、女性4名、平均年齢21.5歳、標準偏差1.14)。

3.4. 映像コンテンツ

驚く、癒される、楽しい、感動する、悲しい、怖い、面白い、退屈の感情が生起されると予測した映像コンテンツを用意した。面白い映像、退屈な映像は 2 種類、その他の映像は 1 種類ずつ用意した。癒される映像、楽しい映像、面白い映像 2 種、退屈な映像 2 種は NHK の映像から選択し、驚く映像 [13] [14] [15] [16] [17]、感動する映像 [18] [19]、悲しい映像 [20]、怖い映像 [21] [22] は動画共有サイトから選択した。各動画の再生時間は 5 分前後となるよう、驚く映像、楽しい映像、感動する映像、怖い映像は複数の映像をつなぎ合わせて作成した。また、対光反射補正を行うため約 90 秒のある輝度パターンの映像も用意した。

3.5. 実験手順

以下の手順で実験を行った。実験場所は研究室とした。

1. 実験の概要を説明する。
2. Kinect で顔を認識できるか、Tobii でキャリブレーションできるか確認する。その間に脳波計の bluetooth 接続を行う。
3. 被験者に心拍計と脳波計を装着してもらう。
4. 心拍計の測定を開始し、座る位置を調整してもらう。
5. 脳波計についているクリップを左の耳たぶにつけてもらい、Kinect の測定を開始する。
6. キャリブレーション後は体と顔をなるべく動かさないよう指示し、キャリブレーションを行う。
7. 脳波計、Tobii の測定を開始し、実験映像を一つ見ってもらう
8. 映像が終わったら、脳波計、Tobii、Kinect の測定を終了し、耳たぶのクリップを外してもらう。
9. アンケートを記入してもらい、その後約 5 分間休憩してもらう。
10. 5~9 を全映像分繰り返す。
11. 心拍計の測定を終了し、全ての実験器具を外してもらう。

なお、全被験者 1 本目と 2 本目の実験映像を視聴する前に、対光反射補正のための映像を上記の 6 と 7 の間のタイミングで流した。また、実験環境に慣れてもらうため、全被験者 1 つ目の映像は同一の退屈な映像（ダミー映像）を流し、そのデータは解析には用いなかった。ただし、被験者にはダミー映像であることを伝えなかった。二つ目以降は各被験者ランダムとし、全映像 1 回ずつ視聴した。

3.6. アンケート

SD 法によるアンケートと時系列に沿ったアンケートの 2 種類を使用した。

SD 法によるアンケートの回答する内容は、年齢、性別、8 つの形容詞対を両極とする 5 段階評価、視聴した動画を今まで見たことがあるかの 3 段階評価（見たことがある、一部だけ見たことがある、全く見たことがない）である。用いた形容詞対を表 1 に示す。

時系列に沿ったアンケートは、10 秒おきにキャプチャ画像を用意し、その間の情動に当てはまる項目を選択してもらった。同一時間帯に選択できる項目は 0～2 個とした。使用したアンケートの一例を図 2 に示す。また、用いたアンケート項目を表 2 に示す。

表 1 SD 法アンケートに用いた形容詞対

面白い	つまらない
悲しい	悲しくない
楽しい	楽しくない
感動した	感動しなかった
怖い	怖くなかった
驚いた	驚かなかった
癒された	癒されなかった
好き	嫌い

図 2 時系列に沿ったアンケートの一例

表 2 時系列に沿ったアンケートで用いたアンケート項目

①	笑える・おもしろい
②	びっくり・おどろき
③	へー、ほー・納得
④	いとおしい・ほほえましい
⑤	ほっとする
⑥	尊敬する・すごいなー
⑦	勇気が出た
⑧	感動した・じーんときた
⑨	力が入る・手に汗握る
⑩	軽べつ・嫉妬
⑪	怒り・殺意
⑫	悲しい
⑬	こわい
⑭	気持ちが悪い

第4章 解析

4.1. スパースコーディング

スパースコーディングとは入力信号をできるだけ少ない基底の線形和で近似表現する手法である。式(1)で表され、 y は入力信号、 A は辞書 ($n \times m$, $n \ll m$), x はスパース係数である。 n とは入力信号の次元数, m とは基底数である。スパースコーディングはスパース係数がほとんど 0 であるため, 入力信号を効率よく少ない情報のみで表現することが出来る。

$$y = Ax \quad (1)$$

なお, スパースコーディングの実装には解析ツール R の SPAMS [23] [24]を用いた。

4.2. Sparse Representation-based Classification (SRC)

Sparse Representation-based Classification (以下 SRC) とは, スパースコーディングの応用で, スパースな表現に基づく分類である [25]。スパースコーディングでは, スパース係数を算出する前に辞書学習を行う必要があるが, SRC では辞書学習の必要はなく, その代わりに判別対象となるクラスに対応するデータを結合したものを辞書として用いる。判定方法を以下に示す。

k 個のクラスからなる辞書 A を以下のように設定する。

$$A = [A_1, A_2, \dots, A_k] \in R^{m \times n} \quad (2)$$

この時, クラス i に属する n_i 個の辞書 A_i を以下のように表す。

$$A_i = [v_{i,1}, v_{i,2}, \dots, v_{i,n_i}] \in R^{m \times n_i} \quad (3)$$

また, テストデータを $y \in R^m$ とし, A_i による y の線形表現を以下のように表す。

$$y = \alpha_{i,1}v_{i,1} + \alpha_{i,2}v_{i,2} + \dots + \alpha_{i,n_i}v_{i,n_i} \quad (4)$$

次に, A を L2 正規化し, L1 ノルム最小化問題を解くことでスパース係数 \hat{x}_1 を求める。

$$\hat{x}_1 = \operatorname{argmin}_x \|x\|_1, \quad Ax = y \quad (5)$$

ここで, 以下のような δ_i を設定する。

$$\delta_i(\hat{x}_1) = [0, \dots, 0, \alpha_{i,1}, \alpha_{i,2}, \dots, \alpha_{i,n_i}, 0, \dots, 0] \quad (6)$$

A_i と δ_i による線形表現と y の残差 $r_i(y)$ を求め, $r_i(y)$ が最小となるクラス i を求める。

$$\operatorname{argmin}_i r_i(y) = \|y - A_i \delta_i(\hat{x}_1)\|_2 \quad (7)$$

4.3. クラスタリング

本研究のクラスタリングには, 非階層クラスタリングの k -means 法を用いた。 k -means 法は以下の手順で行う。

1. クラスタ数を決める (k 個)。
2. 各データ, ランダムにクラスタを割り当てる。

3. 各クラスターの重心を計算する.
4. 各データを最も近い重心のクラスターに変更する.
5. クラスターの変更があったデータが存在した場合, 3~4を繰り返す.
6. クラスターの変更があったデータが存在しない場合, 終了する.

ただし, 最適な k の値を見つける必要があり, Gap 統計量やエルボー法が有効である.

4.4. 解析データ

今回測定されたデータのうち, 解析に使用したデータは, 瞳孔径, 基礎律動 β/α , γ/α の値, RRI 変化率, 顔特徴点である.

瞳孔径のデータは, 欠損値が 5 秒以上あった被験者のデータは使用せず, 5 秒未満であった場合はまず線形補間を施した. その後, 対光反射補正を施した値に直し [7], 1 秒間の平均値を求め, 最後に左右の平均値を求めた. ただし, 瞳孔径の大きさは感情が生起してから変化するまで遅延があるため, 基礎律動と同時刻, 1 秒後, 2 秒後の 3 つデータを瞳孔径のデータとして用いた.

基礎律動は, 1 秒ごとの周波数成分を使用し, α (7-12Hz), β (12-30Hz), γ (30-45Hz) の各帯域の周波数成分の全体に対する割合を算出し, 「 β の割合/ α の割合」と 「 γ の割合/ α の割合」を解析に用いた.

RRI 変化率は次のように求める. まず, RRI のデータを線形補間し 1 秒ごとの値を求める. そして, 全データの平均を平常時の RRI とし, 式(8)によって RRI 変化率を求めた.

$$\text{RRI変化率} = \frac{\text{毎秒測定されたRRI}}{\text{全映像のRRIの平均}} \times 100 \quad (8)$$

顔特徴点は, 目, 口, 鼻, 頬, 眉など計 35 点検出され, 各点の x , y , z 座標が計測される. 本研究では, 目 8 点, 口 6 点, 鼻 4 点の計 18 点のデータを用いた. また, z 座標の値には体が前後に動くことによるノイズが存在するため, x , y 座標のみのデータを用いた. 各特徴点の位置を図 3 に示す. まず, 計測されたデータから被験者ごとに頭部モデルを推定し, フレームごとに推定されたデータと計測されたデータの差分を算出した. その後, 1 秒平均した.

したがって, 本研究では, 瞳孔径 3 個, 基礎律動 2 個, RRI 変化率 1 個, 顔特徴点 36 個, 計 42 個を指標数として被験者ごとにデータセットを作成した. 各指標と指標番号の対応関係を表 3 に示す.

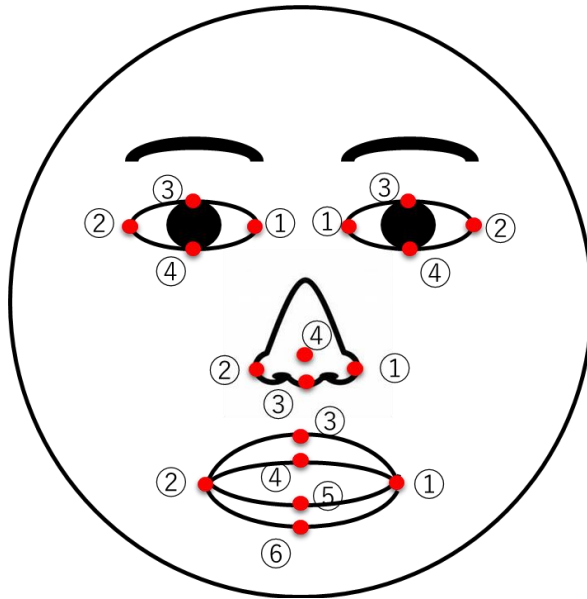


図3 各特徴点の位置

表3 各指標と指標番号の対応関係

指標番号	指標	
1	生 体 信 号	瞳孔径（同時刻）
2		瞳孔径（1秒後）
3		瞳孔径（2秒後）
4		β / α
5		γ / α
6		RRI変化率
7~14	顔	左目①~④のxy座標の変位
15~22	特	右目①~④のxy座標の変位
23~34	徴	口①~⑥のxy座標の変位
35~42	点	鼻①~④のxy座標の変位

4.5. 解析手法

4.5.1. 各被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類

作成したデータセットに対し、指標ごとに z-score による正規化を行い、スパースコーディングを施した。この際、基底数は指標数の3~4倍が妥当と言われているため150とし、辞書作成には L1/L2 正則化と Lasso を用いた。そして、得られたスパース係数について k-means 法によるクラスタリングを行った。クラスタ数は、Gap 統計量を試したがピークが見つからなかったため、本手法では50で統一した。また、クラスタリング結果からスパ

ース係数の分析を行った。スパース係数の分析は以下の手順で行った。

1. 一つの映像にのみデータがあるクラスタの中から一つ選択する
2. 選択したクラスタ番号に存在するデータのスパース係数を抽出する
3. 抽出したスパース係数に対して、対応する基底番号ごとに絶対値の平均値をとり、値の大きいものに注目する
4. 3で求めた基底がどの指標によって構成されているかを分析する

4.5.2. 全被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類

作成したデータセットに対し、指標ごとに **z-score** による正規化を行い、全被験者のデータを統合した。統合したデータセットにスパースコーディングを施した。この際、基底数は指標数の3~4倍が妥当と言われているため 150 とし、辞書作成には **L1/L2** 正則化と **Lasso** を用いた。そして、得られたスパース係数について **k-means** 法によるクラスタリングを行った。クラスタ数は、**Gap** 統計量を試みたがピークが見つからなかったため、本手法では 50 で統一した。また、クラスタリング結果からスパース係数の分析を行った。スパース係数の分析は以下の手順で行った。

1. 複数被験者で一つの映像にのみデータがあるクラスタの中から一つ選択する
2. 選択したクラスタ番号に存在するデータのスパース係数を抽出する
3. 抽出したスパース係数に対して、対応する基底番号ごとに絶対値の平均値をとり、値の大きいものに注目する

4.5.3. 各被験者のデータを用いた SRC による推定

作成したデータセットに対し、指標ごとに **z-score** による正規化を行った。その中からテストデータと辞書を抽出し、テストデータ、辞書それぞれ **L2** 正規化を行い、**SRC** を用いて感情推定を行った。推定方法は、時系列に沿ったアンケートを用い、各アンケート項目を各クラスとしてクラス判定を行った。辞書は、各アンケート項目が選択された時刻のデータの一部とし、残りをテストデータとした。

第5章 実験結果及び考察

5.1. 各被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類

5.1.1. クラスタリング結果

被験者 2, 8, 13 のクラスタリング結果を図 4, 図 5, 図 6 に示す. 縦軸がクラスタ番号, 横軸が累計時間である. 図中にある縦線は映像の区切りを表しており, 左から順に驚く映像, 癒される映像, 楽しい映像, 感動する映像, 悲しい映像, 怖い映像, 面白い映像, 面白い映像, 退屈な映像である. 各プロットはどの時刻のデータがどのクラスタ番号に属しているかを示している. すなわち, 各図には映像秒数分のデータがあり, 必ずどこかのクラスタ番号に属している. 一つの映像データのみから構成されるクラスタは赤色で示している. また, 各被験者のスパース係数のスパース性を表 4 に示す. なお, 全被験者のスパース性の平均は 90.6%であった.

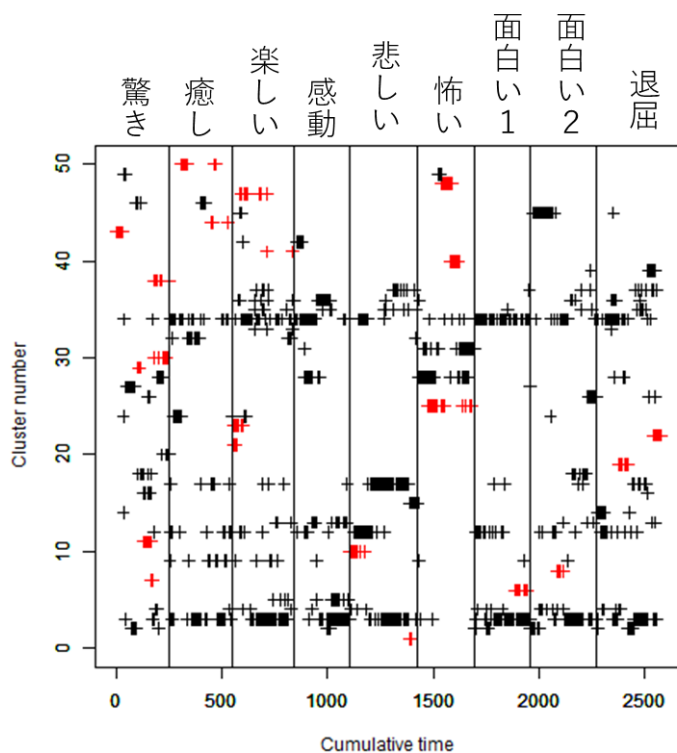


図 4 クラスタリング結果 (被験者 2)

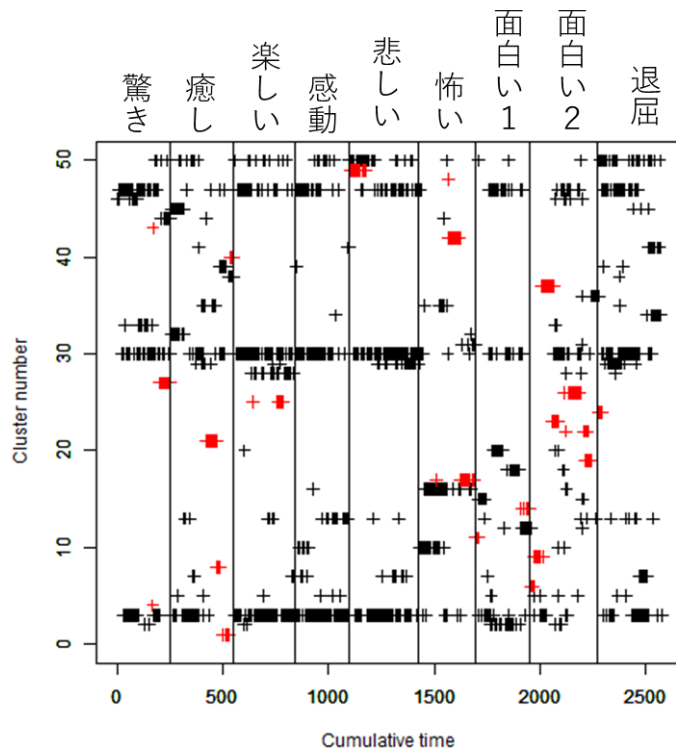


図5 クラスタリング結果 (被験者 8)

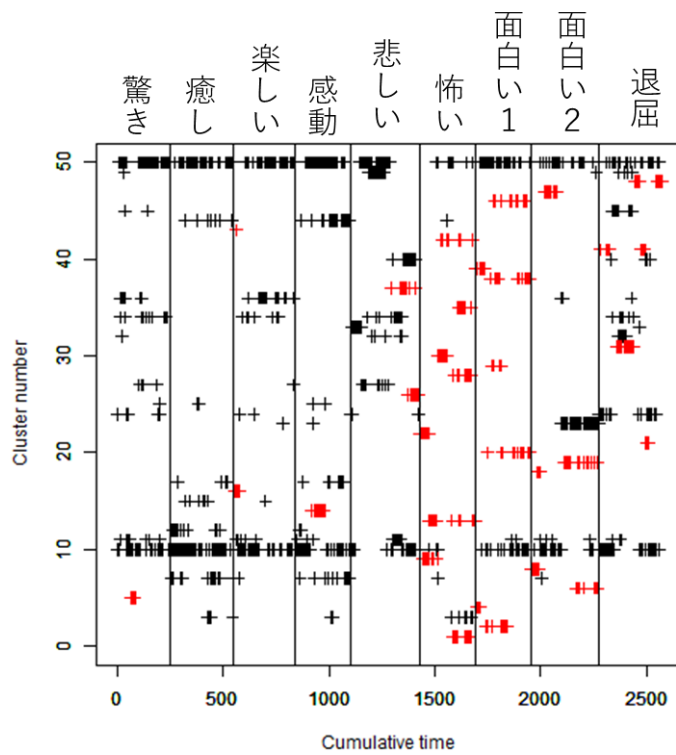


図6 クラスタリング結果 (被験者 13)

表 4 全被験者のスパース係数のスパース性

被験者	スパース性(%)
1	91.0
2	90.6
3	90.5
4	90.9
5	90.3
6	90.9
7	91.3
8	90.7
9	90.5
10	90.8
11	91.4
12	89.8
13	90.7
14	90.3
15	89.7
16	90.9
17	90.3
18	90.2
19	90.4

5.1.2. スパース係数の分析

図 4, 図 5, 図 6 において, あるコンテンツの部分にしかないクラスタを抽出し, そのクラスタに対応するスパース係数の内で強く反応している基底を調べた. その結果を表 5, 表 6 及び表 7 に示す. ここで, 強く反応している基底とは, クラスタ中データの各基底に対するスパース係数の絶対値の平均値を取り, その値が大きい基底を指す. スパース係数の絶対値の平均値の一例をグラフ化したものを図 7, 図 8 及び図 9 に示す. 縦軸が値の大きさ, 横軸が基底番号である.

次に, 表 5~表 7 に関して, 強く反応している基底がどの指標から構成されているかを分析した. 結果の一例を図 10~図 15 に示す. 縦軸が重み係数, 横軸が指標番号である. 指標番号に対応する指標は表 3 の通りである.

表 5 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 2）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚 き	7	120
	11	126
	29	83,133
	30	16
	38	145
	43	54
癒 し	44	128
	50	59,93
楽 し い	21	55
	23	19
	41	51
	47	43
悲 し い	1	44
	10	56
怖 い	6	82
	25	117
	40	79
	48	47
面 白 い 1	8	150
退 屈	19	2
	22	71

表 6 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 8）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚 き	4	126
	27	74
	43	126
癒 し	1	16
	8	13
	21	26
	40	56
楽 し い	25	127
悲 し い	49	21
怖 い	17	32
	42	85
	48	38
面 白 い 1	11	5
	14	106
面 白 い 2	6	123
	9	115
	19	62
	22	107
	23	138
	24	33
	26	12
	37	80,103

表 7 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 13）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	5	27
楽しい	16	138
	43	9
感動	14	134
悲しい	26	101
	37	144
怖い	1	34
	9	94
	13	73,84
	22	23
	28	109
	30	95
	35	129
	42	128
面白い 1	2	79
	4	46
	20	58
	29	68
	38	100,123
	39	122
	46	124
面白い 2	6	64
	8	2
	18	82
	19	43
	47	43
退屈	21	80
	31	32
	41	56
	48	24

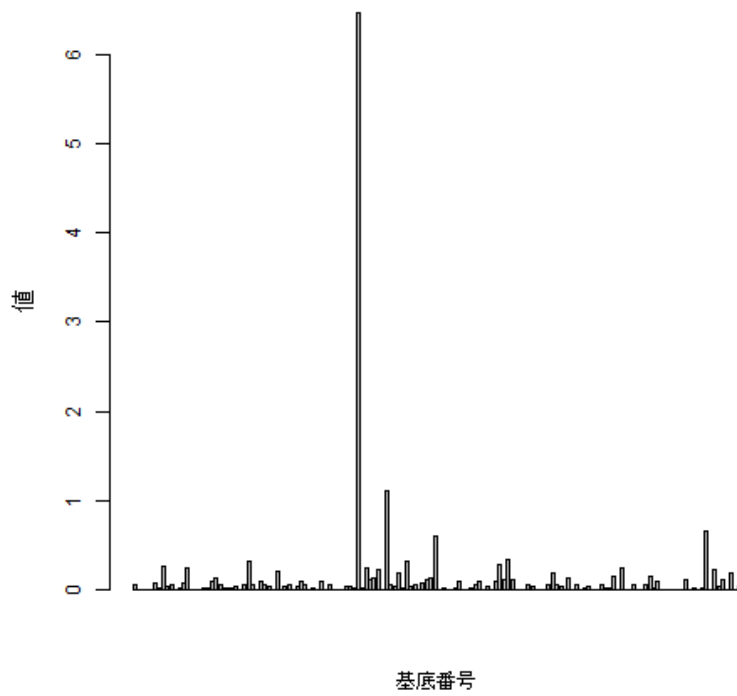


図7 クラスタ番号10に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者2)

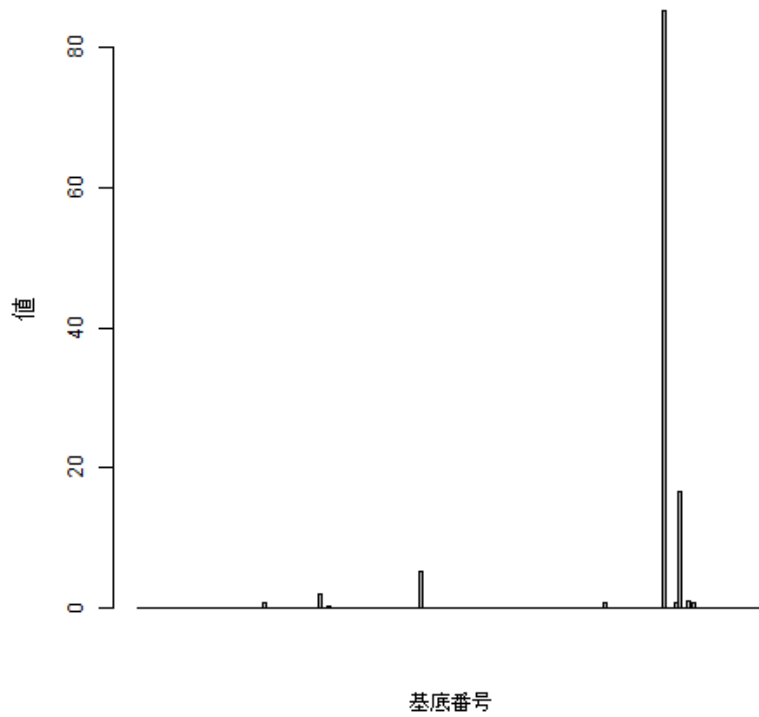


図8 クラスタ番号4に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者8)

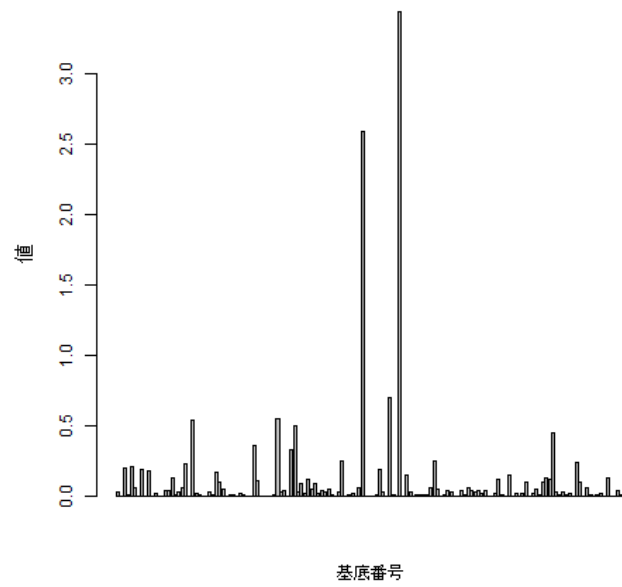


図9 クラスタ番号13に分類されたスパース係数の絶対値の平均値（被験者13）

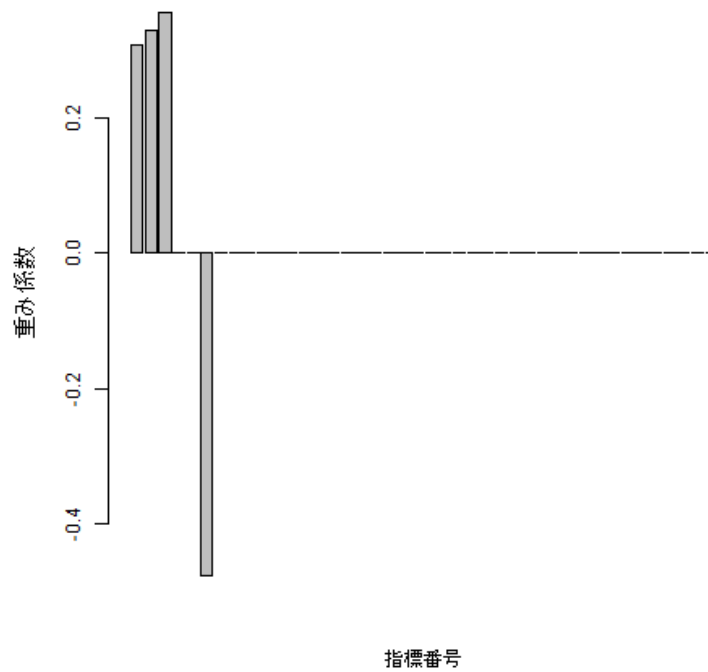


図10 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底25，被験者2）

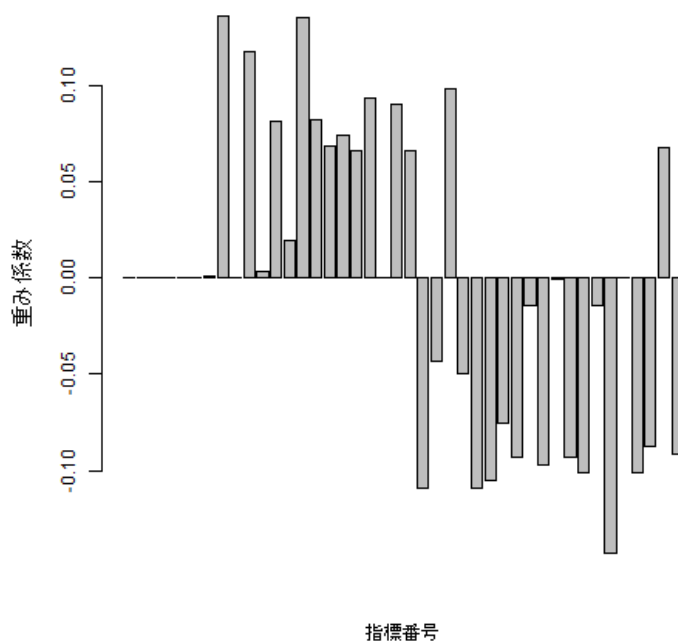


図 11 「面白い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 8, 被験者 2）

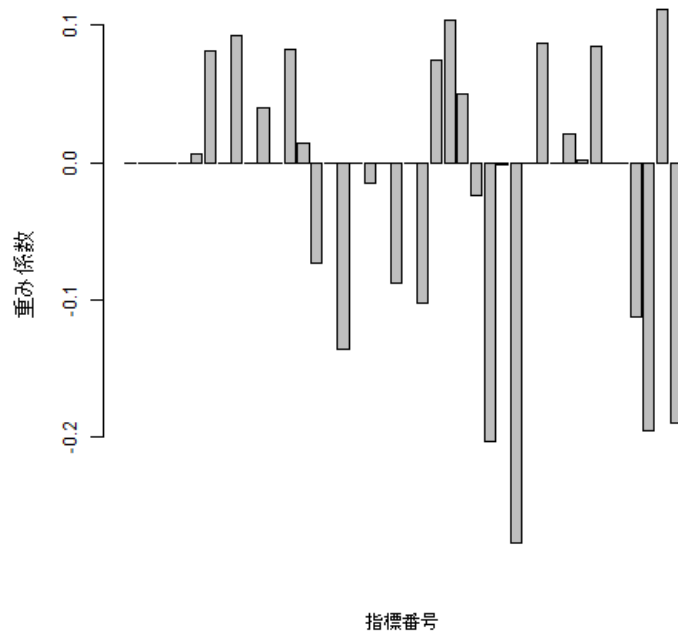


図 12 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 25, 被験者 8）

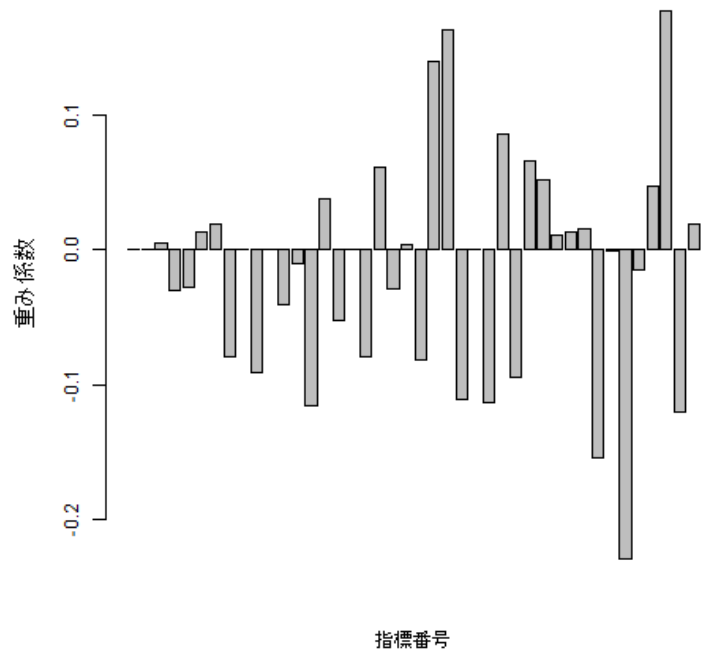


図 13 「面白い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 6，被験者 8）

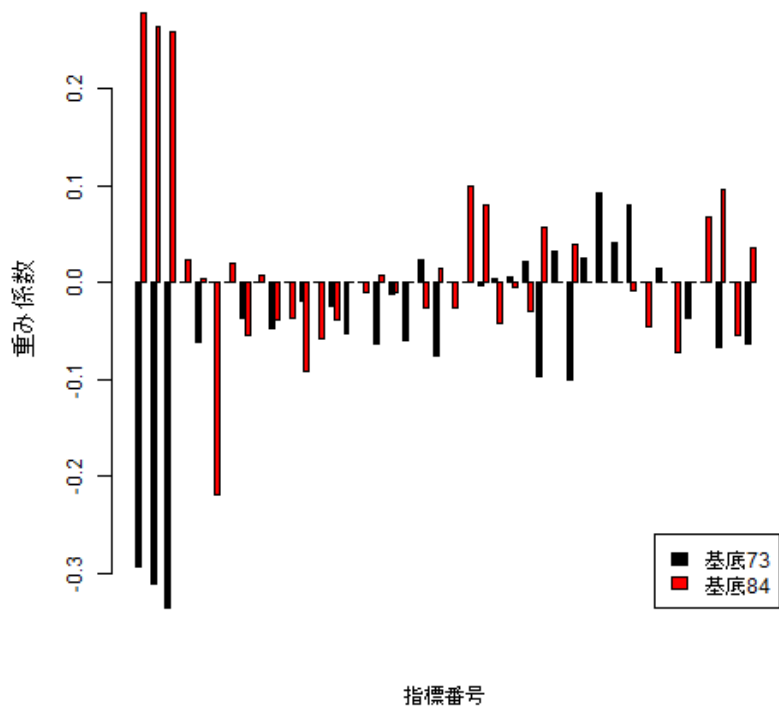


図 14 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 5，被験者 13）

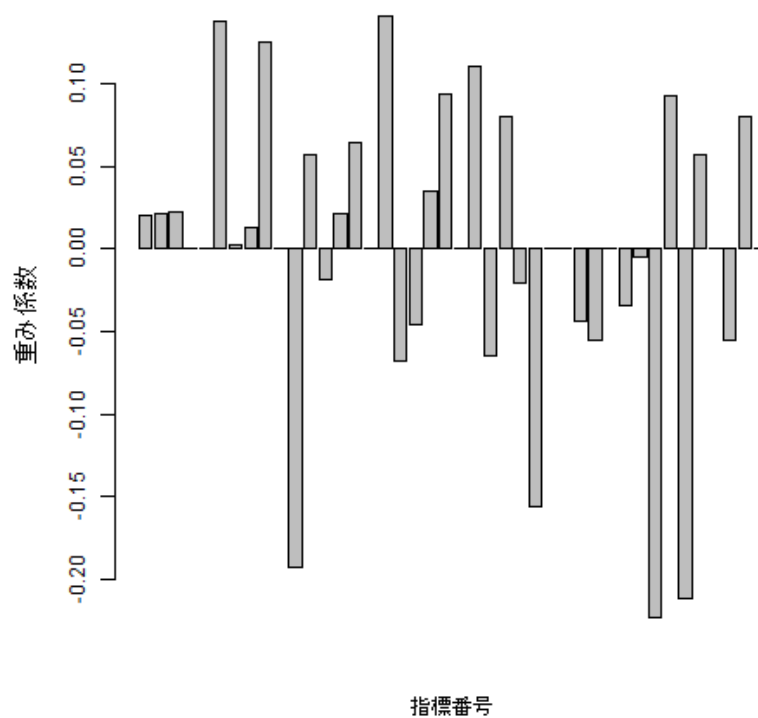


図 15 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 13，被験者 13）

5.1.3. 考察

クラスタリング結果について、図 4～図 6 からこの 3 人の被験者には必ず赤色のクラスタが多数存在していることが分かる。なお、本研究で解析した全被験者についても赤色のクラスタは必ず多数存在した。この結果から、感情に対応して、入力信号が類似したスパース係数に分解できていると考えられる。感情ごとに着目したところ、怖いのは全て、面白いに関してはほぼすべての被験者で赤色のクラスタが存在したが、その他の感情については赤色のクラスタが存在した被験者はあまりいなかった。怖い、面白いという感情は判断しやすい、特に怖いという感情は他の感情に比べて特異的であるためクラスタ分類されやすく、その他の感情については判断しにくかったことが考えられる。また、5.1 の解析では映像による分類であるため、被験者が映像ラベルと同じ感情が生起しなかったこと、クラスタ数が適切でなかったことも考えられる。

表 4 からは、ほぼすべての被験者のスパース性が 90%を超えていることが分かる。このことから、スパースコーディングを行う際のパラメータは適切であったと考えられる。

スパース係数の分析について、図 7～図 9 から、一つの映像のみにデータがあったクラスタに存在しているスパース係数は、一つまたは二つのみの基底に強く反応し、他の基底に

はほとんど反応していないことが分かる。また、全被験者解析したところ、同様な結果が得られた。この結果から、スパース係数において強く反応する基底に注目すれば、基底との結びつきから感情推定ができる可能性が示唆された。また、強く反応している基底を調べ、被験者間で比較すると、図 10～図 15 からわかる通り、怖い映像から構成されたクラスタは瞳孔径の値が大きく、面白い映像から構成されたクラスタは顔特徴点の値が大きいうことが分かる。この結果から、怖いという感情が生起したときは瞳孔径が、面白いという感情が生起したときは顔特徴点に変化しやすいことが考えられる。ただし、顔特徴点の中の変化しやすい部分については一貫性が得られなかった。用いている顔特徴点は残差データであり、残差データは、推定モデルと計測されたデータの二乗誤差が最小になるように求めている。そのため、実際に変化が大きい部分があっても、残差データを求める際に調整されてしまった可能性がある。また、その他の感情については一貫性が見られなかった。感動、や癒しなど他の感情は複数の感情が混在している可能性が高いため、一貫して反応していた指標が無かったことが考えられる。

5.2. 全被験者のデータを用いたスパースコーディングによる分類

5.2.1. クラスタリング結果

全被験者のデータでスパースコーディングを行った。スパース係数のスパース性は 90.2%であった。得られたスパース係数をクラスタリングした結果を図 16 に示す。縦軸がクラスタ番号、横軸が累計時間であり、縦線は被験者の区切りを示している。しかし、このままでは解析しにくいので、被験者ごとに拡大した。被験者 2, 8 の結果を図 17 及び図 18 に示す。図中にある縦線は映像の区切りを表しており、左から順に驚く映像、癒される映像、楽しい映像、感動する映像、悲しい映像、怖い映像、面白い映像、面白い映像、退屈な映像である。被験者ごとに見た時に、一つの映像データのみから構成されるクラスタは赤色、二つの映像で一つのみから構成されるクラスタは黄緑色で示している。

次に、複数被験者で赤色であるクラスタを抽出し、被験者ごとに映像の種類で色分けした。その結果を表 8、色と映像の対応関係を表 9 に示す。表 8 は行がクラスタ番号、列が被験者番号である。なお、赤色のクラスタであってもデータ数が 5 個以下の場合はノイズと判断し色付けしなかった。例えば、クラスタ番号 1 では被験者、1, 11, 13, 17 は怖いデータのみから、被験者 6 は面白い 2 のデータのみから、被験者 9 は癒しのデータのみから構成されており、その他の被験者は 1 つの映像データから構成されていた（データ数 5 個以下）、または複数の映像データから構成されていた、またはデータがなかった、のいずれかであったことを意味している。

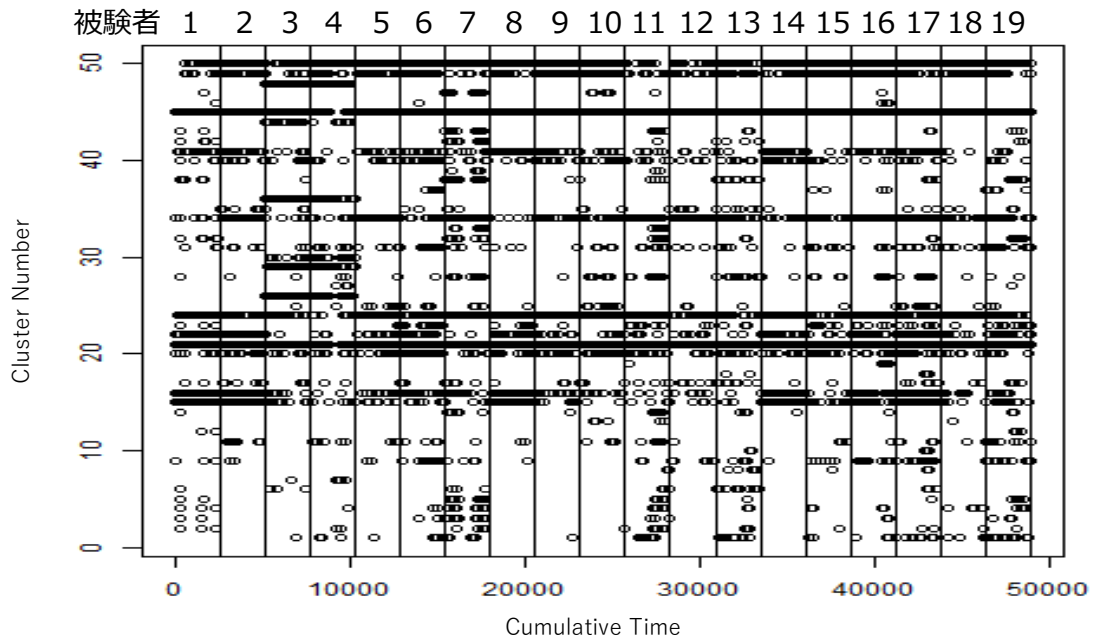


図 16 全被験者のデータのクラスタリング結果

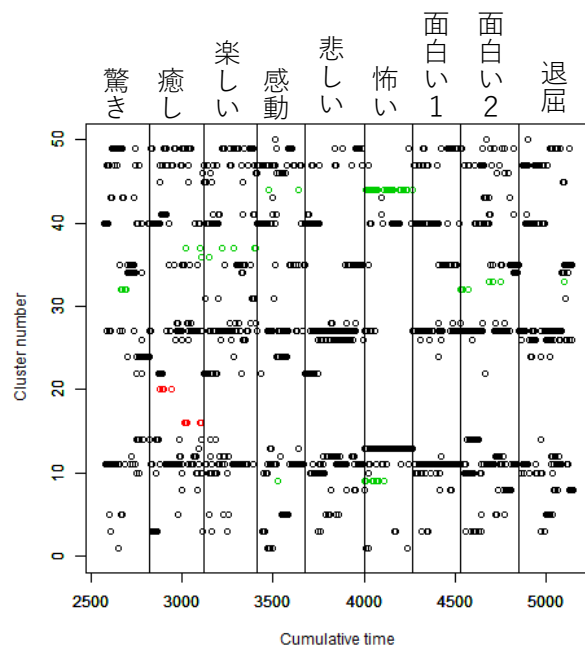


図 17 全被験者のデータのクラスタリング結果 (被験者 2)

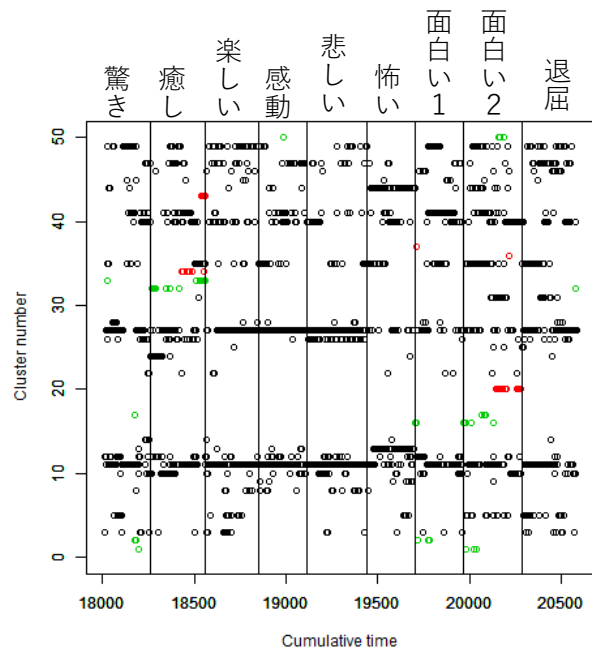


図 18 全被験者のデータのクラスタリング結果 (被験者 8)

表 8 特徴的な分類が行われたクラスタ(自著文献 [26]の表 1 より)

	被験者																		
	102	103	104	106	107	110	112	113	114	116	118	120	124	125	130	131	132	134	135
1	■					■			■		■		■				■		
4												■	■						
6																	■		
7												■	■	■					
12																			■
16		■		■								■							
17																			
18				■															
19				■															
20		■		■				■				■	■	■	■				
21													■			■	■		
22																			
23																		■	■
24																	■		
25	■							■								■			
28																			■
29						■													
30											■						■		
32			■	■													■		■
33																			
34			■	■					■										
36											■				■				
37										■									
39																			
41																			■
42													■				■		
43				■					■										

表 9 映像コンテンツと色の対応関係(自著文献 [26]の表 2 より)

驚き	癒し	楽しい	感動	悲しい	怖い	面白い1	面白い2	退屈
■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.2.2. スパース係数の分析

5.2.1 より, 全被験者に赤色のクラスタが存在することが分かった. そこで, 複数被験者

で赤色であるクラスタについてスパース係数の分析を行った。各クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底をまとめたものを表 10 に示す。また、スパース係数の絶対値の平均値の一例をグラフ化したものを図 19～図 21 に示す。

表 10 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底

クラスタ番号	強く反応している基底
1	81
4	98
6	51,95
7	58
12	27
16	64
17	41
18	109
19	109
20	64
21	38,58
22	45
23	79
24	59
25	119
28	45
29	148
30	95
32	149
33	75
34	149
36	72
37	13
39	73
41	27
42	98
43	59

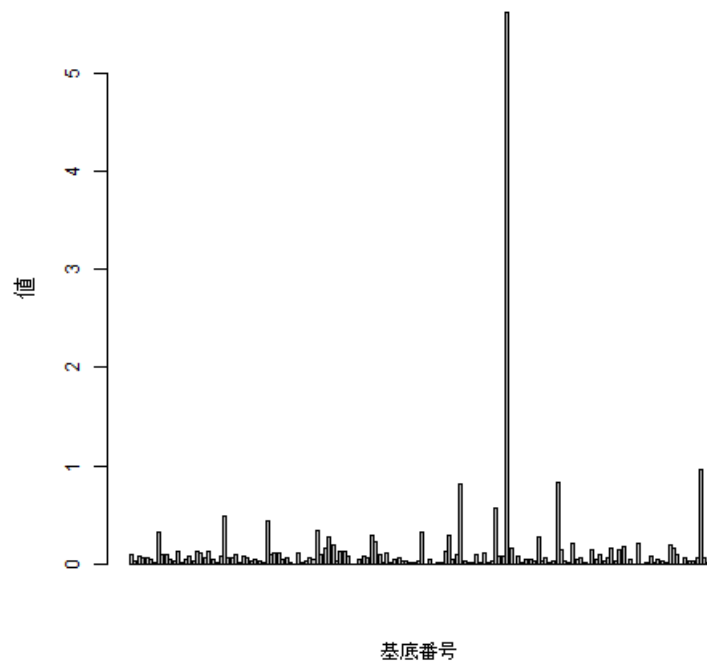


図 19 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値

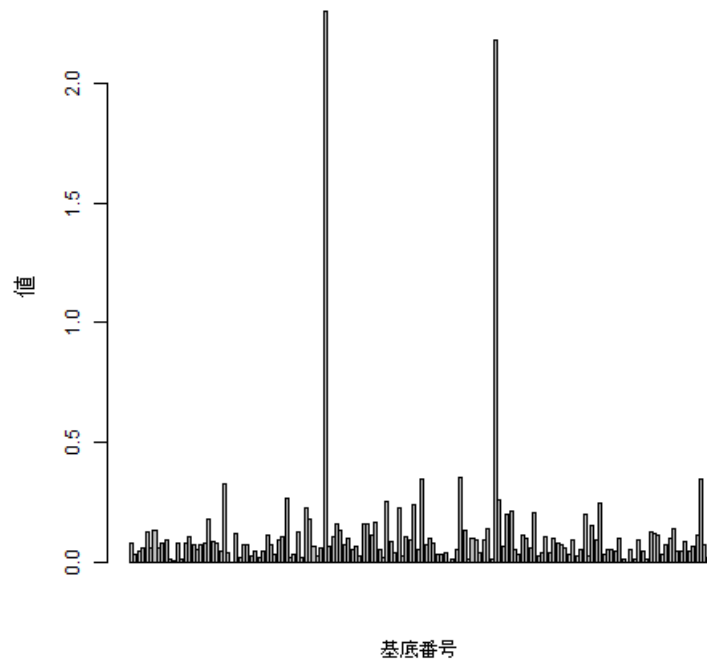


図 20 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値

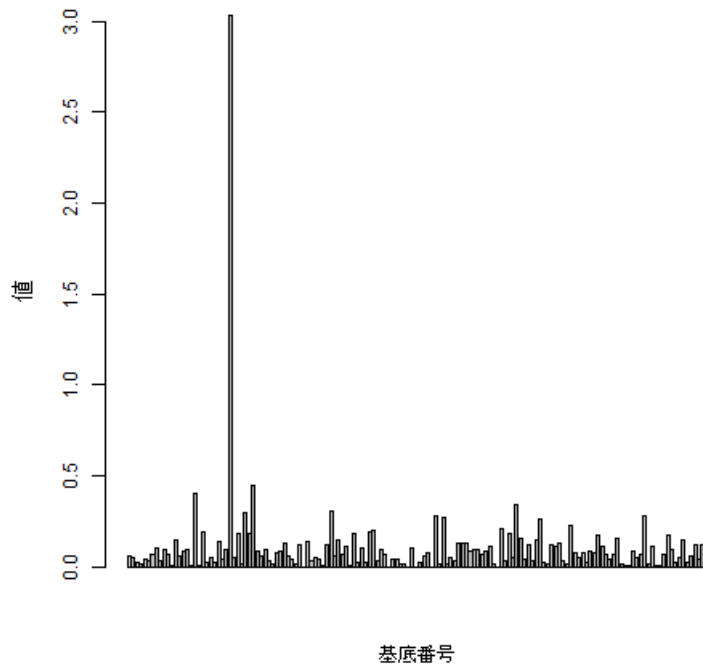


図 21 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値

5.2.3. 考察

クラスタリング結果について、図 17 及び図 18 から、両被験者に赤色のクラスタが存在していることが分かる。全被験者拡大したところ、同様に必ず赤色のクラスタが存在することが分かった。この結果から、複数の被験者に類似した特徴があることが考えられる。

表 8 から、いくつかのクラスタでは複数被験者で同じ映像データのみから構成されていることが分かる。クラスタ番号 4, 7, 21, 36, 42 では複数の被験者の面白いデータから構成されており、クラスタ番号 1, 30 では一部の被験者は怖い映像データから、クラスタ番号 32, 34 では一部の被験者は面白いデータから構成されていることが分かる。この結果から、怖い、面白いに関しては複数の被験者の特徴に共通性があることが示唆された。

スパース係数については、表 10 及び図 19～図 21 から、どのクラスタも一つまたは二つ基底のみに強く反応しており、それ以外はほとんど反応していないことが分かる。以上のことから、複数の被験者で共通の辞書を用い、情動分類を行える可能性が示唆された。

5.3. 各被験者のデータを用いた SRC による推定

5.3.1. 推定結果

3つのパターンで推定を行った。一つ目は、辞書を各アンケート項目が選択された時刻のデータの 20%とし、残りの 80%をテストデータとした（以下パターン A）。二つ目は、辞書を各アンケート項目が選択された時刻のデータの 50%とし、残りの 50%をテストデータと

した（以下パターン B）。三つ目は、辞書を各アンケート項目が選択された時刻のデータの 80%とし、残りの 20%をテストデータとした（以下パターン C）。被験者 2, 13 の結果を図 22～図 27 に示す。縦軸が正解ラベル、横軸がテストデータのラベルであり、縦線でテストデータのラベルを区切っている。図中の番号は表 2 に対応している。例えば、図 22 において①には笑える・面白いにチェックがあった時刻のテストデータが並んでおり、それぞれのデータがどこに判定されたかを表している。そのため、同じ番号の所にプロットされている場合、正しく判定されたということが出来る。なお、この被験者は⑤ほっとする、⑦勇気がでた、⑨力が入る・手に汗握る、⑩軽べつ・嫉妬、⑪怒り・殺意、を一度も選択しなかったため、正解ラベルには入っていない。

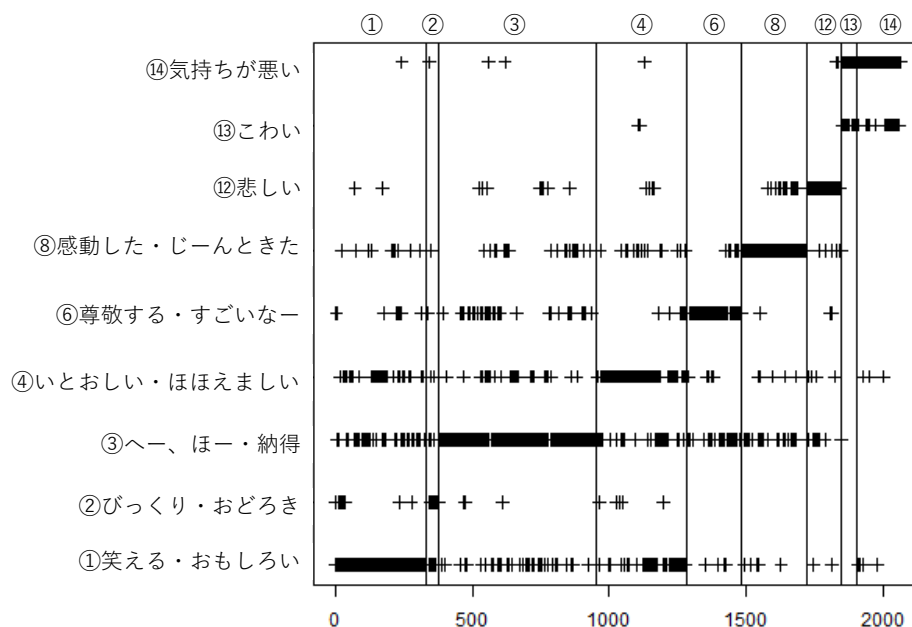


図 22 パターン A の SRC による情動推定結果（被験者 2）

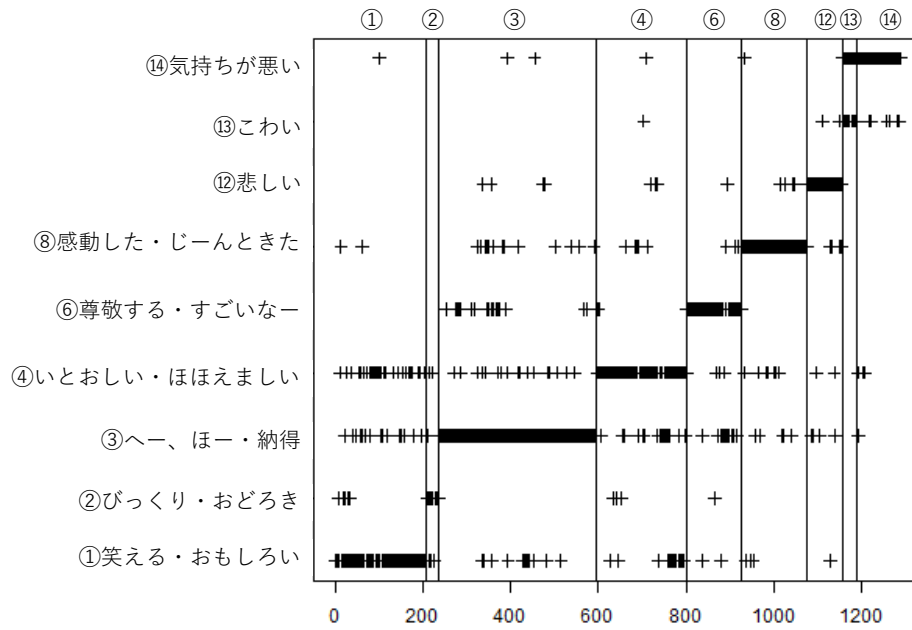


図 23 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 2)

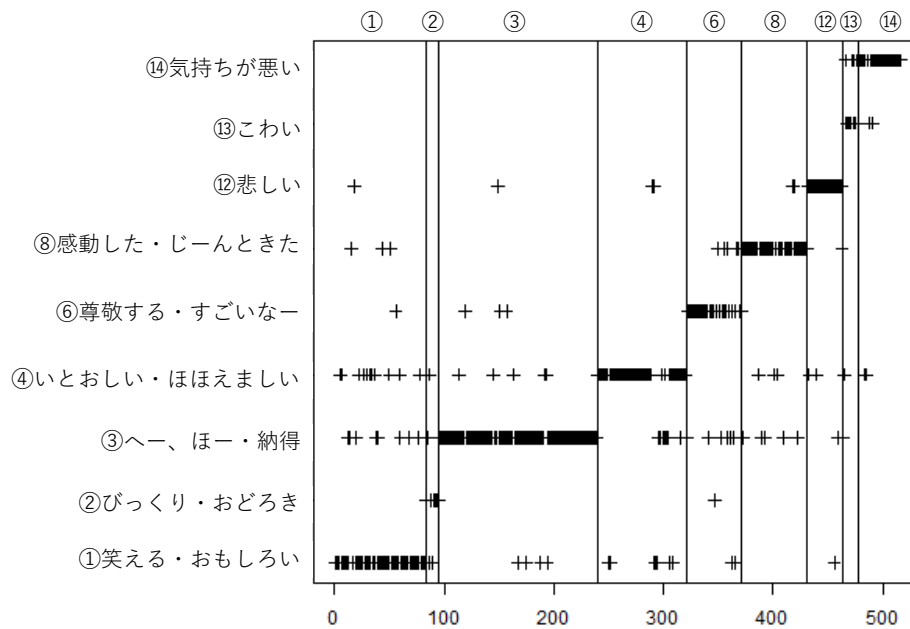


図 24 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 2)

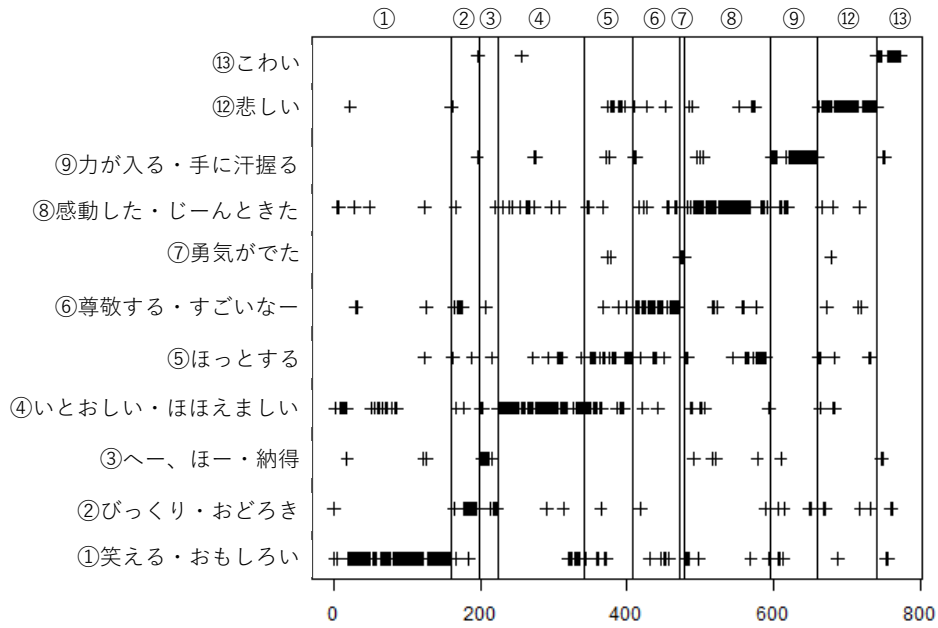


図 25 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 13)

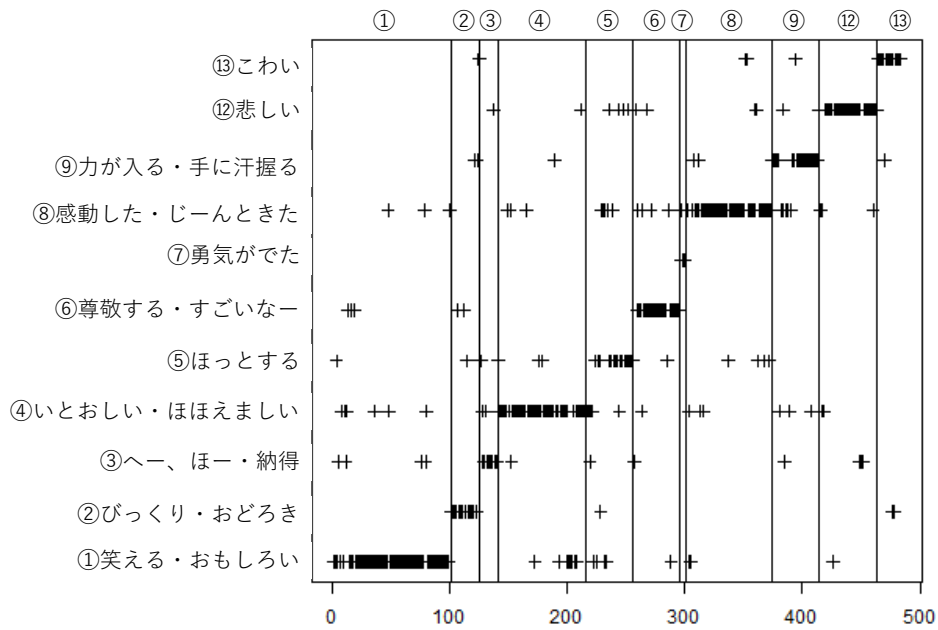


図 26 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 13)

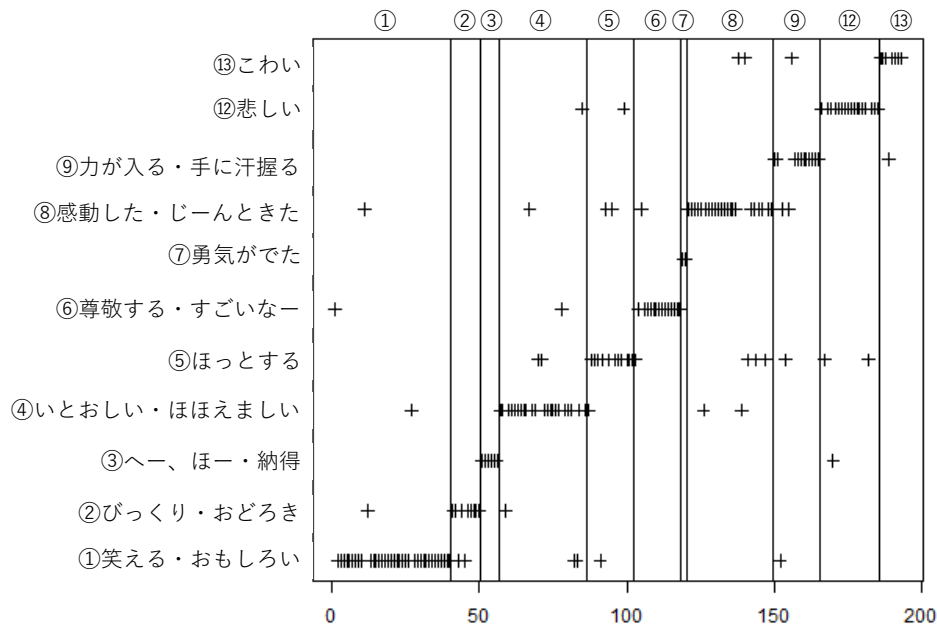


図 27 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 13)

5.3.2. 適合率・再現率・F 値の算出結果

各被験者、アンケート項目ごとに適合率、再現率、F 値を算出した。全被験者の平均値を表 11～表 13 に示す。

表 11 全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン A)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
適合率	0.722	0.577	0.587	0.547	0.519	0.603	0.495	0.618	0.592	0.522	0.370	0.576	0.669	0.652
再現率	0.742	0.528	0.558	0.533	0.477	0.572	0.521	0.583	0.503	0.325	0.427	0.517	0.647	0.653
F 値	0.730	0.542	0.568	0.537	0.528	0.581	0.504	0.592	0.529	0.393	0.389	0.537	0.652	0.648

表 12 全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン B)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
適合率	0.802	0.698	0.666	0.674	0.655	0.727	0.542	0.710	0.679	0.624	0.550	0.667	0.760	0.805
再現率	0.808	0.631	0.680	0.654	0.597	0.703	0.433	0.714	0.582	0.560	0.564	0.616	0.743	0.765
F 値	0.803	0.655	0.666	0.662	0.620	0.713	0.722	0.709	0.609	0.723	0.551	0.634	0.741	0.776

表 13 全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン C)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
適合率	0.848	0.738	0.744	0.738	0.671	0.770	1.000	0.774	0.802	0.488	0.733	0.684	0.803	0.783
再現率	0.826	0.690	0.798	0.685	0.673	0.760	0.833	0.736	0.564	0.379	0.644	0.604	0.778	0.748
F 値	0.834	0.706	0.767	0.701	0.664	0.760	0.889	0.745	0.623	0.417	0.681	0.653	0.776	0.754

5.3.3. 考察

図 22～図 27 から、両被験者ともパターン A の時が最も推定結果が悪く、パターン C の時が推定結果が最も良いことが分かる。特に、パターン C の時は非常に高い精度で推定が出来たことが分かる。表 11～表 13 から、適合率・再現率・F 値ともにほぼすべてのアンケート項目でパターン C の時が最も大きい値が得られた。パターン A, B の時は辞書のデータ数が非常に少なく、推定が上手くいかなかったことが考えられる。アンケート項目別に見ると、⑦勇気がでたの値が非常に高く、⑩軽べつ・嫉妬の値が非常に低い。この二つのアンケート項目を選択した被験者が少なく、データ数が十分でなかったことが考えられる。したがって、⑦、⑩の結果は妥当であるとは言えない。その他のアンケート項目については、パターン C では概ね 0.6 後半から 0.8 前半に収まり、高い推定結果を得られた。この結果より、SRC を用いた感情推定の可能性が示唆された。

第7章 結論

7.1. まとめ

本研究では、生体信号と顔特徴点のデータから映像視聴中の映像視聴者の情動分類及び情動推定を試みた。

まず、被験者ごとのデータにスパースコーディング施し、**k-means** 法によるクラスタ分類を行うことで情動分類を試みた。その結果、特定の感情や映像のシーンによって特徴的なクラスタ分類が出来ることが確認された。また、クラスタリング結果に基づいて得られたスパース係数を分析したところ、特徴的なクラスタ分類がされた部分については特定の基底にのみ反応していることが分かり、さらに特定の感情については影響しやすい指標も確認された。

次に、全被験者のデータにスパースコーディングを施し、**k-means** 法によるクラスタ分類を行うことで複数の被験者の共通性の検討を試みた。その結果、全被験者のデータを用いた時も特徴的なクラスタ分類が行われ、複数の被験者に共通性があることが確認された。

最後に、被験者ごとのデータに**SRC**を施し、アンケート回答に基づく情動推定を試みた。その結果、高い精度で情動推定できることが確認された。このことから、生体信号と顔特徴点を用いた情動推定の可能性が示唆された。

7.2. 今後の課題

被験者ごと、全被験者のデータを用いたクラスタ分類については、今回映像コンテンツに基づく分類しか行っていない。映像コンテンツのラベルと映像コンテンツに対して抱いた感情は必ずしも一致しないため、クラスタ分類についてもアンケート回答に基づく分類を行う必要がある。また、今回クラスタ分類でのクラスタ数を**50**と固定したため、最適なクラスタ数を見つける必要がある。

SRCを用いた情動推定については、高い精度で推定できることが確認されたが、アンケート回答の表現が曖昧であるものが多かった。そのため、コンテンツ推薦システムの構築にむけて、アンケート項目を見直し再度実験を行う必要がある。

謝辞

本研究を進めるにあたり，沢山のご指導，助言をくださった亀山渉教授，菅沼睦客員主任
研究員に心より感謝申し上げます．また，実験に使用する映像や実験器具をご提供してく
ださった NHK 放送技術研究所にお礼申し上げます．最後に，実験に協力してくださった被
験者の方々，本研究に関して助言をくださった亀山研究室の皆様感謝申し上げます．

参考文献

- [1] 傅 櫻, 菅沼 睦, 亀山 渉, サイモン クリピングデル, “生体信号による映像視聴者の情動分類とアンケート回答との対応関係に関する考察”, HCG シンポジウム 2017, C-1-5, Dec. 2017.
- [2] 村井真樹, 中山実, 清水康敬, “テレビ番組視聴時の瞳孔面積と画像内容への興味・印象との関連”, 映像情報メディア学会誌, Vol52, pp1748-1753, 1998 年 11 月.
- [3] 犬束美咲, 亀山渉, 菅沼睦, “映像視聴時の瞳孔径と基礎律動を用いた視聴者の反応と映像カテゴリの対応関係分析”, 電子情報通信学会 2015 年総合大会, BS-8-5, 2015 年 3 月.
- [4] 飛松省三, “脳波判読のポイント”, 2006 年 4 月 5 日.
- [5] 土川奏, 岩倉成志, 安藤章, “心拍間隔指標を用いた長距離運転時のストレス計測実験と解析—AHS の需要予測にむけて—”, 土木学会土木計画学研究・講演集 Vol.26 CD-ROM, 2002 年 11 月.
- [6] 宮原正典, 青木政樹, 滝口哲也, 有木康雄, “顔表情からの関心度推定に基づく映像コンテンツへのタギング,” 情報処理学会論文誌 49(10), 3694-3702, 2018-10-15.
- [7] 加藤敦士, 菅沼睦, 亀山渉, “ディープラーニングによる瞳孔径の対光反射補正方式に関する検討”, 電子情報通信学会 2017 年総合大会, Mar. 2017.
- [8] Tobii, TobiiX60, <http://www.tobii.com/>, (2019 年 1 月 31 日最終アクセス)
- [9] 脳波測定マニュアル, “電極の配置(国際 10-20 法)”, <http://eeg.cloudcomputing-navi.com/denkyoku.html> (2019 年 1 月 31 日最終アクセス).
- [10] Neuro-Bridge, BrainAthlete, <http://neuro-bridge.com/>, (2019 年 1 月 31 日最終アクセス).
- [11] Polar, H7 心拍センサー,
https://www.polar.com/ja/products/accessories/H7_heart_rate_sensor, (2019 年 1 月 31 日最終アクセス)
- [12] Polar, V800, <https://www.polar.com/ja/products/pro/V800>, (2019 年 1 月 31 日最終アクセス)
- [13] Youtube, “20140812 清教学園中学校理科部～輪ゴムでスイカ割り～”,
<https://www.youtube.com/watch?v=ewqqqh5kZoc>, (2019 年 1 月 31 日最終アクセス)

- [14] Youtube, “How LN2 exploding and loud”,
<https://m.youtube.com/watch?v=z4-rppMbp4Y&feature=youtu.be>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [15] Youtube, “【衝撃映像】 解体現場を撮影していた人に破片が直撃して死亡”,
<https://m.youtube.com/watch?v=hQpZPkpXGBY>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [16] Youtube, “【※よい子は真似しないでね!!】 神業・世界のパルクール!!”,
https://m.youtube.com/watch?v=TQyS8ZqhF_U, (2019年1月31日最終アクセス)
- [17] Youtube, “世界の神業まとめ集 Most Amazing People in the World - Best Compilation Ever”, https://m.youtube.com/watch?v=MU5_wETtUT4, (2019年1月31日最終アクセス)
- [18] Youtube, “感動 CM、ばあちゃんの料理、東京ガス、泣ける”,
<https://www.youtube.com/watch?v=QLVI9wWlpF0>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [19] Youtube, “トヨタ ウェルキャブスペシャルムービー「親子に同じ質問をしてみた」篇 (ポルテ)”, <https://www.youtube.com/watch?v=xBB8QV0-je8>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [20] Youtube, “鉄拳「約束」”, <https://www.youtube.com/watch?v=9gJCjHDzFtk>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [21] Youtube, “Selfie from Hell”, <https://www.youtube.com/watch?v=EhAFyaObY6U>, (2019年1月31日最終アクセス)
- [22] Youtube, “Coffer - Short horror film”,
https://www.youtube.com/watch?v=8_rB01TXWjI, (2019年1月31日最終アクセス)
- [23] J. Mairal, F. Bach, J. Ponce, G. Sapiro, “Online dictionary learning for sparse coding”, Proc. of 26th International Conference on Machine Learning, Montreal, Canada, 2009.
- [24] J. Mairal, F. Bach, J. Ponce, G. Sapiro, “Online learning for matrix factorization and sparse coding”, Journal of Machine Learning Research, Vol.11, pp.19-60, 2010.
- [25] J. Wright, A. Y. Yang, A. Ganesh, S. S. Sastry, Y. Ma, “Robust Face Recognition via Sparse Representation”, TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND

MACHINE INTELLIGENCE, IEEE, VOL.31, NO.2, p.210-227, 2009.

- [26] 田上 結衣, 菅沼 睦, 亀山 渉, サイモン クリピングデル, “生体信号と顔特徴点分析による複数の映像視聴者情動分類に関する考察”, 情報科学技術フォーラム講演論文集, VOL.17(3), pp.261-262,2018年.

表一覧

表 1	SD 法アンケートに用いた形容詞対	6
表 2	時系列に沿ったアンケートで用いたアンケート項目	7
表 3	各指標と指標番号の対応関係	10
表 4	全被験者のスパース係数のスパース性	14
表 5	クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 2) .	15
表 6	クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 8) .	16
表 7	クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 13) .	17
表 8	特徴的な分類が行われたクラスタ(自著文献 [26]の表 1 より)	26
表 9	映像コンテンツと色の対応関係(自著文献 [26]の表 2 より)	26
表 10	クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底	27
表 11	全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン A)	33
表 12	全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン B)	33
表 13	全被験者の適合率・再現率・F 値の平均値 (パターン C)	33

図一覧

図 1	国際 10-20 法 [9]	4
図 2	時系列に沿ったアンケートの一例	7
図 3	各特徴点の位置	10
図 4	クラスタリング結果 (被験者 2)	12
図 5	クラスタリング結果 (被験者 8)	13
図 6	クラスタリング結果 (被験者 13)	13
図 7	クラスタ番号 10 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2) ...	18
図 8	クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)	18
図 9	クラスタ番号 13 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13) .	19
図 10	「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 25, 被験者 2) .	19
図 11	「面白い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 8, 被験者 2)	20
図 12	「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 25, 被験者 8)	20
図 13	「面白い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 6, 被験者 8)	21
図 14	「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 5, 被験者 13) .	21
図 15	「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 13, 被験者 13)	22
図 16	全被験者のデータのクラスタリング結果	24
図 17	全被験者のデータのクラスタリング結果 (被験者 2)	24
図 18	全被験者のデータのクラスタリング結果 (被験者 8)	25
図 19	クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値	28
図 20	クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値	28
図 21	クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値	29
図 22	パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 2)	30
図 23	パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 2)	31
図 24	パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 2)	31
図 25	パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 13)	32
図 26	パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 13)	32
図 27	パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 13)	33

付録 A スパース係数のクラスタリング結果

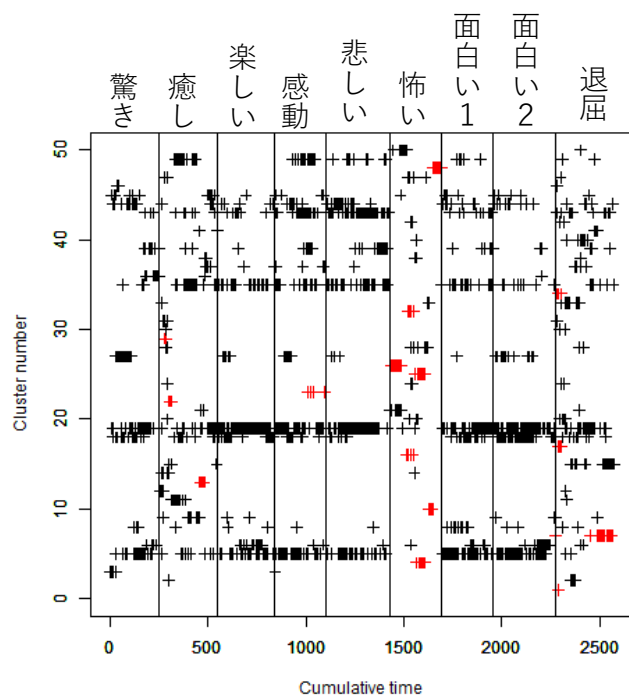


図 A-1 クラスタリング結果 (被験者 1)

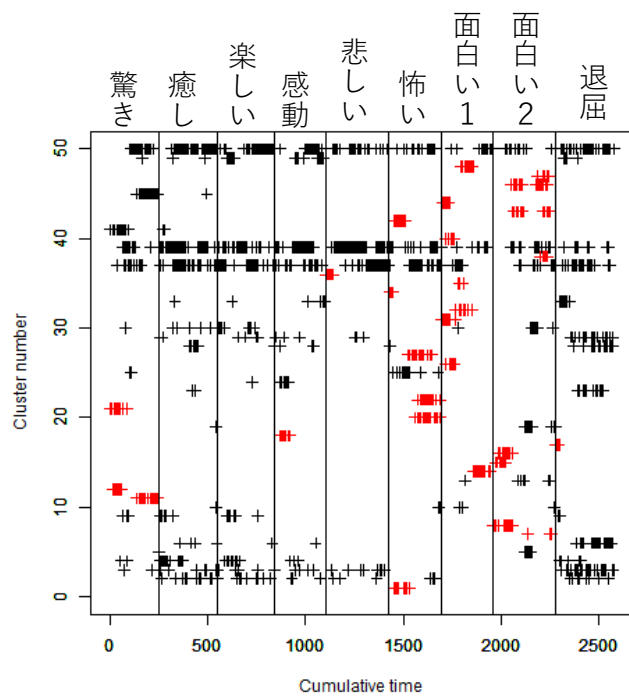


図 A-2 クラスタリング結果 (被験者 3)

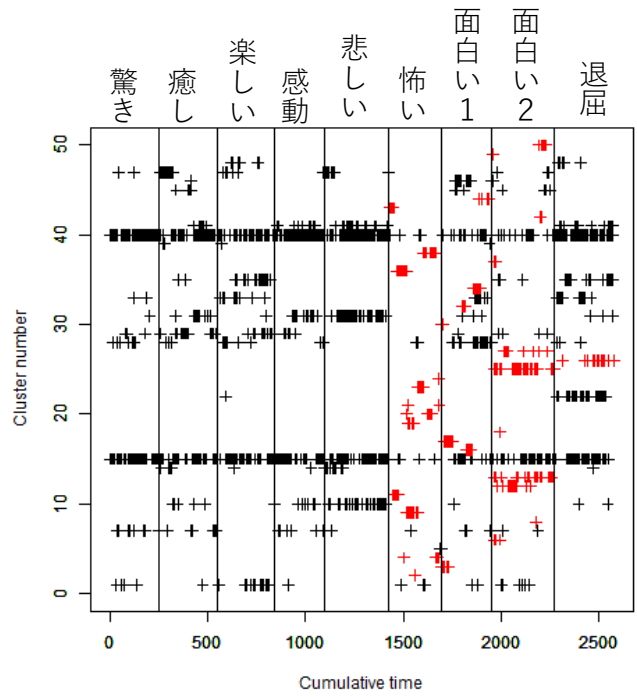


図 A-3 クラスタリング結果 (被験者 4)

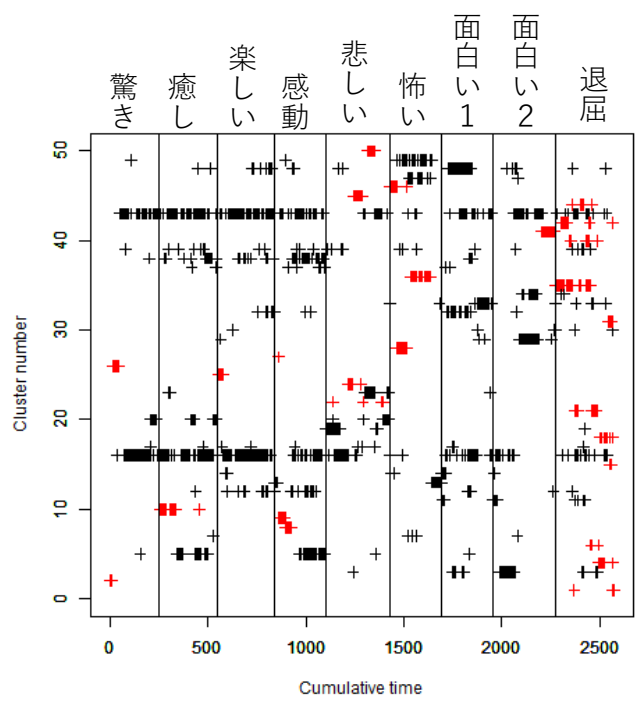


図 A-4 クラスタリング結果 (被験者 5)

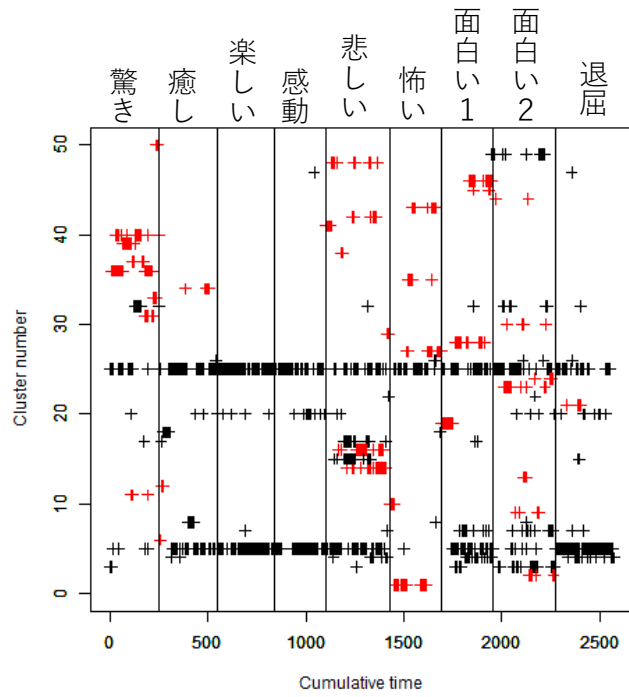


図 A-5 クラスタリング結果 (被験者 6)

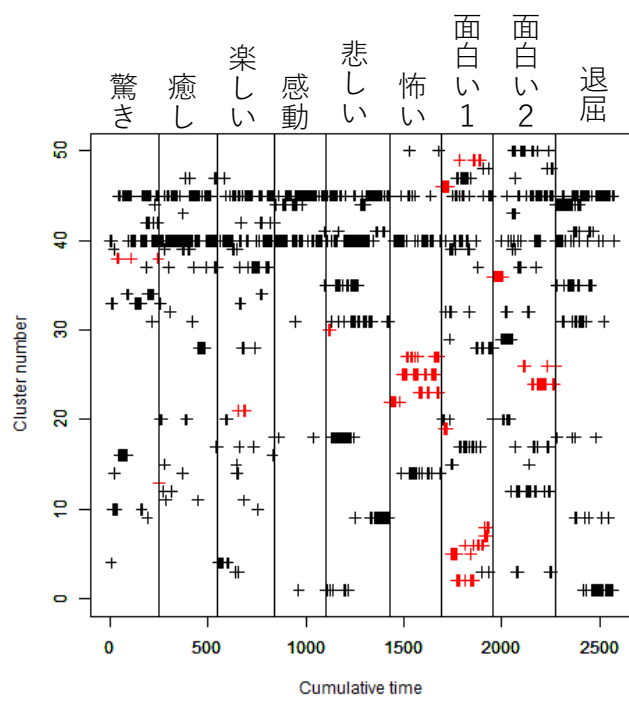


図 A-6 クラスタリング結果 (被験者 7)

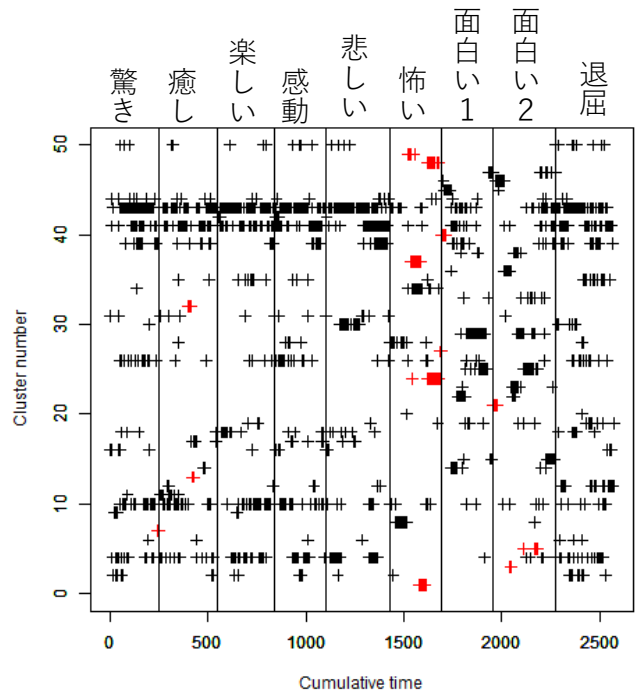


図 A-7 クラスタリング結果 (被験者 9)

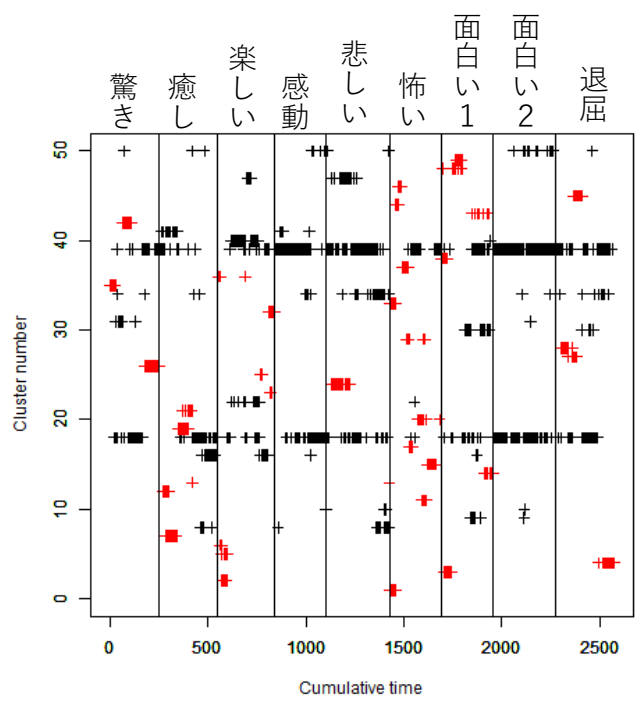


図 A-8 クラスタリング結果 (被験者 10)

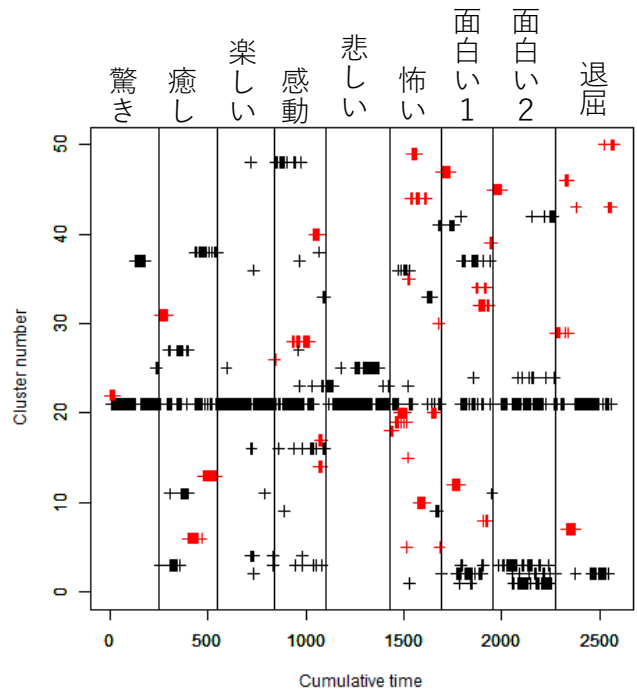


図 A-9 クラスタリング結果 (被験者 11)

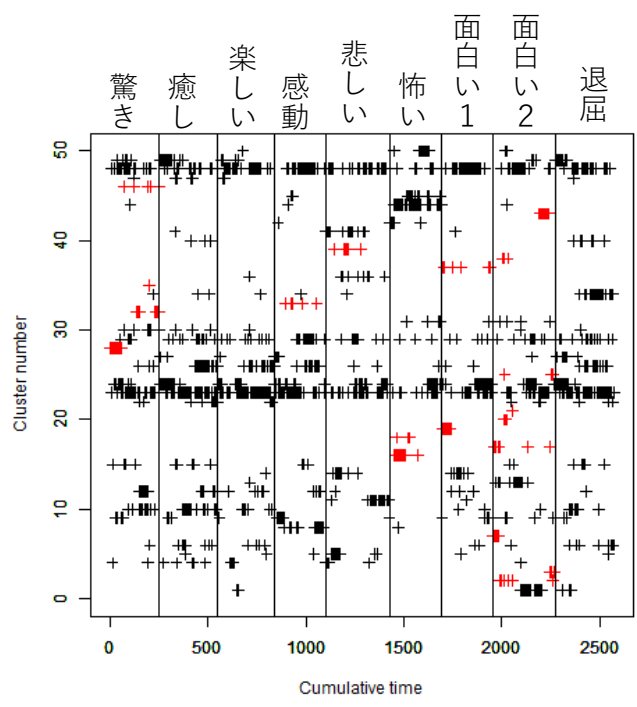


図 A-10 クラスタリング結果 (被験者 12)

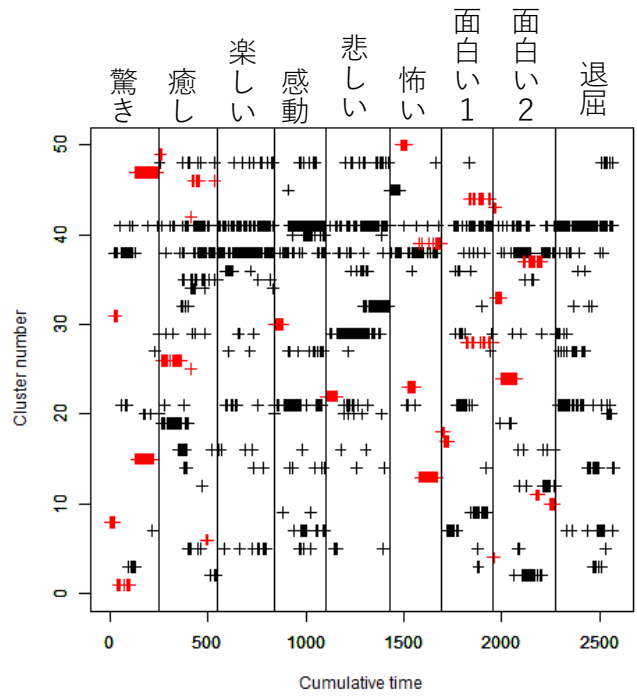


図 A-11 クラスタリング結果 (被験者 14)

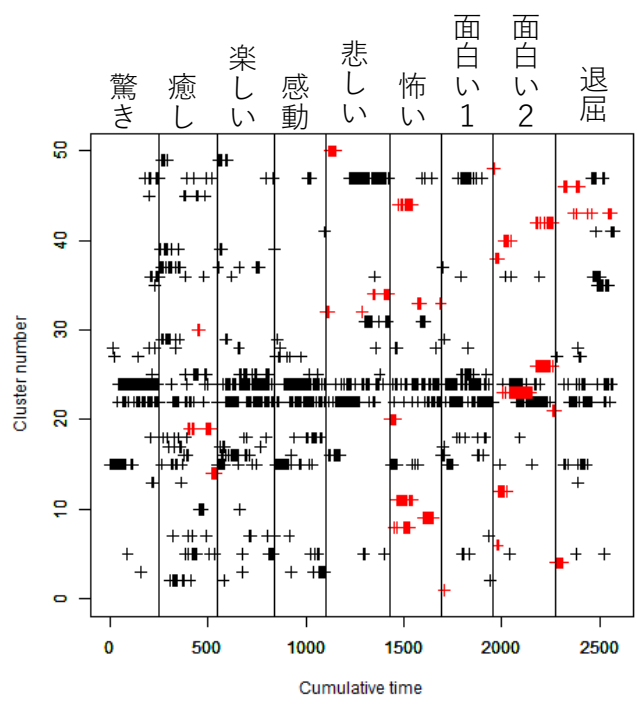


図 A-12 クラスタリング結果 (被験者 15)

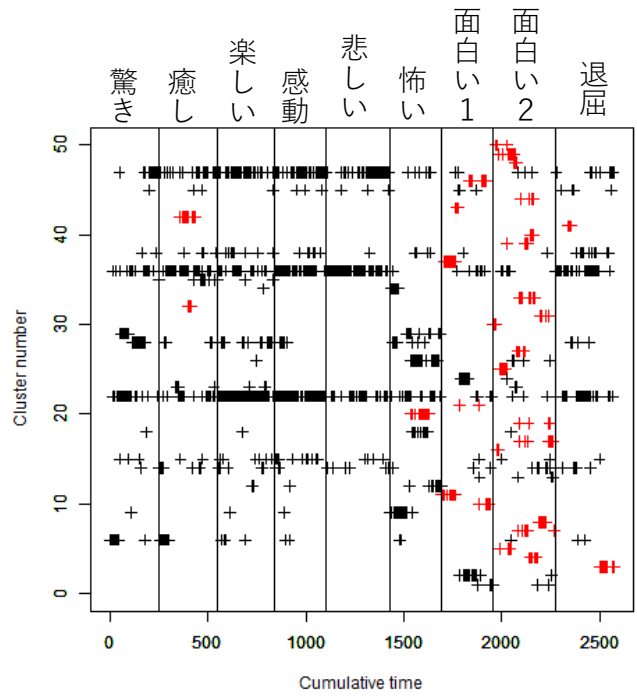


図 A-13 クラスタリング結果 (被験者 16)

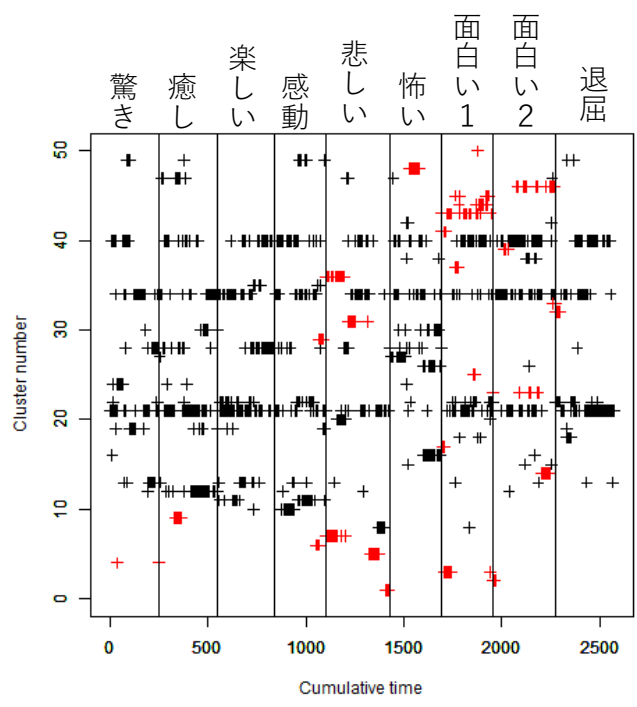


図 A-14 クラスタリング結果 (被験者 17)

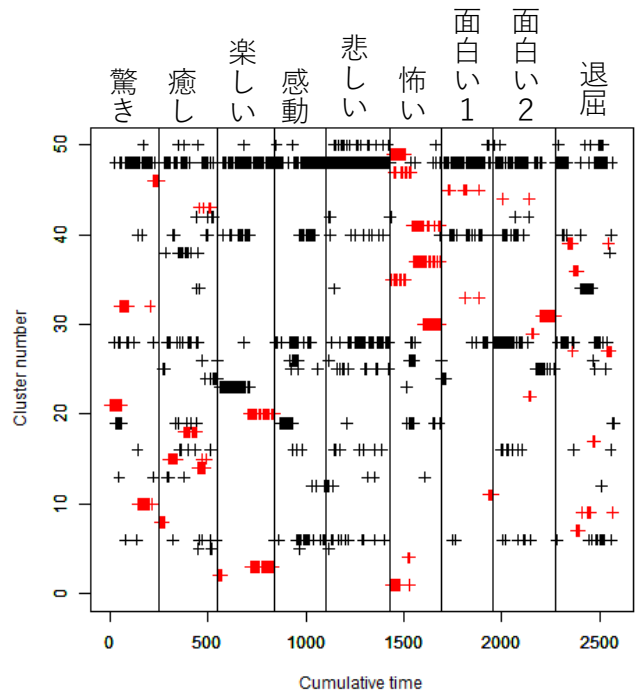


図 A-15 クラスタリング結果 (被験者 18)

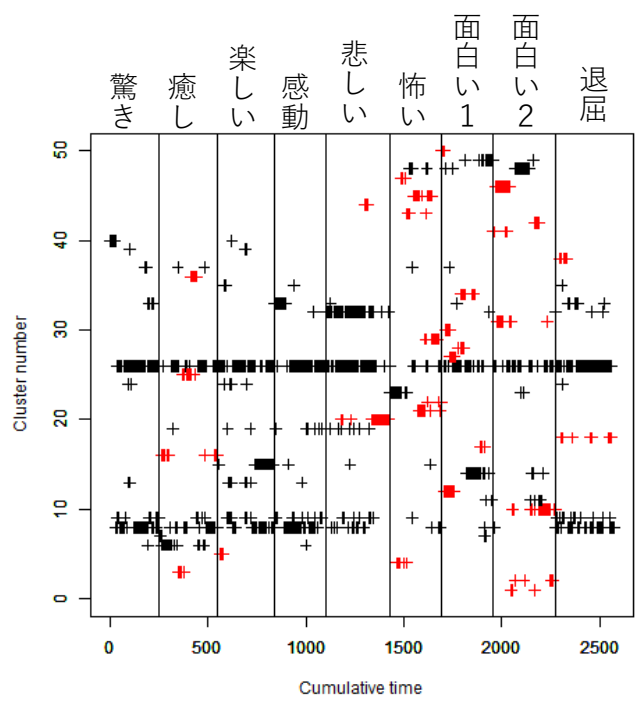


図 A-16 クラスタリング結果 (被験者 19)

付録 B クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底

表 B-1 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 1）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
癒し	13	142
	22	30
	29	21
感動	23	39
怖い	4	60
	10	129
	16	18,55,95
	25	136
	26	81
	32	95
	48	34
退屈	1	25
	7	33
	17	35
	34	4

表 B-2 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 3)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	11	9
	12	110
	21	84
感動	18	95
悲しい	36	126
怖い	1	130
	20	139
	22	119
	27	149
	34	89
	42	124
面白い1	14	68
	26	13
	31	22
	32	125
	35	64
	40	40,148
	44	22,125
	48	86,148
面白い2	7	98
	8	55,150
	15	122
	16	6
	38	129
	43	122,141
	46	27,48,80
	47	96
退屈	17	38

表 B-3 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 4)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
怖い	2	31
	4	3
	9	90
	11	88
	19	141
	20	32
	21	22
	23	85
	24	112
	36	39
	38	113
	43	6
面白い1	3	5
	16	124
	17	114
	30	72
	32	79
	34	134
	44	132
面白い2	6	123
	8	27,115
	12	138
	13	125
	18	74
	25	52
	27	148
	37	147
	42	146
	49	40
50	29	
退屈	26	137

表 B-4 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 5)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	2	16
	26	4
癒し	10	143
楽しい	25	3
感動	8	115
	9	15
	27	118
悲しい	22	101
	24	40
	45	74
	50	144
怖い	28	23
	36	150
	46	1
面白い2	41	29,85,125
退屈	1	24
	4	33
	6	25
	15	80
	18	36
	21	21
	31	80
	35	38
	40	120
	42	91
	44	32,53

表 B-5 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 6)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	11	72
	31	62
	33	39
	36	26,150
	37	42
	39	76
	40	27
	50	52
癒し	6	54
	12	143
	34	147
悲しい	14	51
	16	37
	29	101
	38	69
	41	146
	42	5
	48	44
怖い	1	73,81
	10	1
	27	129
	35	95
	43	128
面白い1	19	114
	28	79
	45	12
	46	123
面白い2	2	64
	9	131
	13	21
	23	64
	24	45
	30	61,149
	44	94
退屈	21	13

表 B-6 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 7)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	38	3
癒し	13	3
楽しい	21	108
悲しい	30	24
怖い	22	1
	23	7
	25	34
	27	128
面白い1	2	50
	5	100
	6	100
	7	36
	8	36
	19	45
	24	2
	26	21
	46	116
	49	124
面白い2	36	98

表 B-7 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 9）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
癒し	7	55
	13	99
	32	59
怖い	1	24
	24	40
	27	115
	37	128
	48	34
	49	36
面白い1	40	93
面白い2	3	86
	5	148
	21	43

表 B-8 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 10)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	26	39
	35	4
	42	76
癒し	7	97
	12	30
	19	90
	21	55
楽しい	2	138
	5	138
	6	108
	23	13
	25	17
	32	13
	36	11
悲しい	24	7
怖い	1	1,23
	11	124
	15	129
	17	49
	20	124
	29	95
	33	23
	37	81
	44	94
	46	84
面白い1	3	19
	14	22
	38	77
	43	5
	48	46
	49	26
退屈	4	121
	27	3
	28	31
	45	32

表 B-9 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 11)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	22	4
癒し	6	109,139
	13	66
	31	54,143
感動	14	26,83
	17	133
	26	67
	28	102
	40	13
怖い	5	71
	10	136
	15	75
	18	1
	19	146
	20	81
	30	140
	35	95
	44	128
	49	7
面白い1	8	104
	12	58
	32	125
	34	8
	39	123
	47	46,114
面白い2	45	20,98
退屈	7	91
	29	25
	43	121
	46	41
	50	53

表 B-10 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 12)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	28	16
	32	9
	35	32,133
	46	111
楽しい	33	5
悲しい	39	117
怖い	16	84
	18	95
面白い1	19	116
	37	65
面白い2	2	122
	3	85
	7	82
	17	15
	20	149
	21	141,150
	25	36
	38	10
	43	29

表 B-11 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底（被験者 14）

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	1	9
	8	4
	15	150
	31	13
	47	27,29,62
癒し	6	147
	25	59
	26	99
	42	59
	46	137
	49	107
感動	30	78
悲しい	22	7
怖い	13	129
	23	128
	39	136
	50	84
面白い1	17	77
	18	116
	24	6,31,149
	28	22
	44	100
面白い2	4	43
	10	36
	11	75
	33	82
	37	131
	43	98

表 B-12 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 15)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
癒し	14	26
	19	109,127
	30	137
悲しい	32	74
	34	101
	50	110
怖い	8	34,81,95,128
	9	129
	11	84
	20	1
	33	136
	44	128
面白い1	1	43
面白い2	6	98
	12	29
	21	125
	23	21
	26	29,125
	38	82
	40	149
	42	85
	48	11
退屈	4	56
	43	121
	46	38

表 B-13 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 16)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
癒し	32	48
	42	55
怖い	20	143
面白い1	10	68
	11	71,116
	21	122
	37	77
	43	58
	46	50
面白い2	4	83
	5	137
	7	57
	8	131
	16	98
	17	9,85
	19	12
	25	149
	27	60
	30	130
	31	2
	33	75
	39	21
	40	86
	44	6
	48	61
	49	36,82
50	93	
退屈	3	33,87
	41	44

表 B-14 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 17)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	4	57,59
癒し	9	143
感動	6	91
	29	36
悲しい	1	101
	5	44
	7	7,22
	31	40
	36	37
怖い	48	128
面白い1	3	77
	17	46
	25	124
	37	8
	41	46
	43	29
	44	112
	45	79
	50	19
面白い2	2	149
	14	2
	23	65,130
	33	125
	39	75
	46	86
退屈	32	119

表 B-15 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 18)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
驚き	10	31
	21	16
	32	27
	46	100
癒し	8	143
	14	67
	15	30
	18	139
	43	15
楽しい	2	3
	3	107
	20	65
怖い	1	1
	4	95
	35	94
	37	136
	41	44
	47	84
	49	94
面白い1	11	123
	30	129
	33	88
	45	114
面白い2	22	103
	29	48
	31	130
	44	10
退屈	7	71
	9	53
	17	77
	27	80
	36	25
	39	121

表 B-16 クラスタ番号に対応するスパース係数の強く反応している基底 (被験者 19)

映像コンテンツ	クラスタ番号	強く反応している基底
癒し	3	63
	16	63
	25	90,109
	36	99
楽しい	5	3
悲しい	20	69,101
	44	81
怖い	4	33
	21	26
	22	127
	29	34
	43	95
	45	136
	47	84
面白い1	12	116
	17	122
	27	19
	28	58
	30	71
	34	132
	50	46
面白い2	1	98
	2	85
	10	6,20
	31	82
	41	149
	42	148
	46	75
退屈	18	119
	38	38,62

付録 C 各クラス番号に分類されたスパース係数の絶対値の平均値

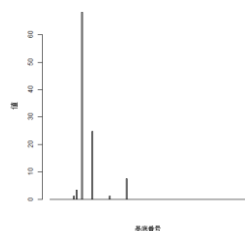


図 C-1 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

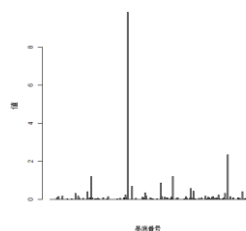


図 C-2 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

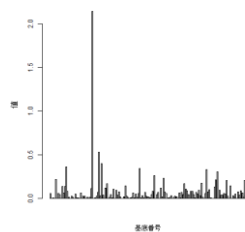


図 C-3 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

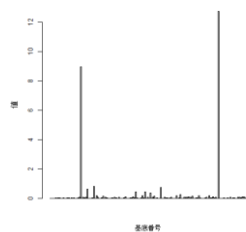


図 C-4 クラスタ番号 10 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

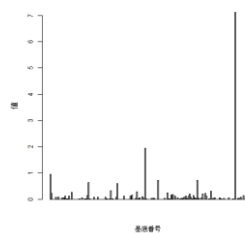


図 C-5 クラスタ番号 13 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

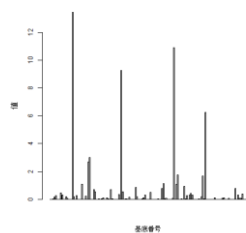


図 C-6 クラスタ番号 16 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

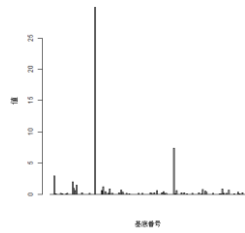


図 C-7 クラスタ番号 17 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

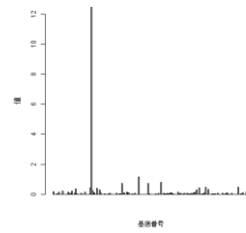


図 C-8 クラスタ番号 22 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

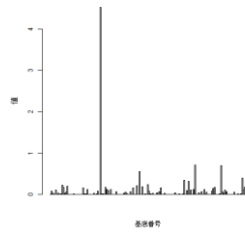


図 C-9 クラスタ番号 23 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

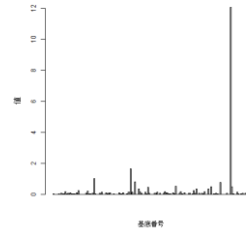


図 C-10 クラスタ番号 25 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

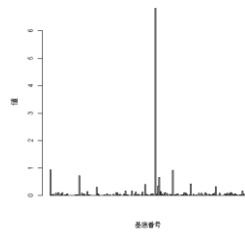


図 C-11 クラスタ番号 26 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

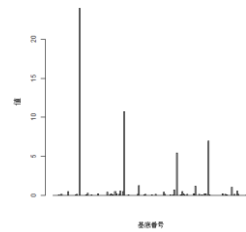


図 C-12 クラスタ番号 29 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

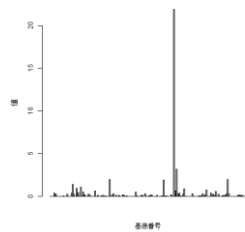


図 C-13 クラスタ番号 32 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

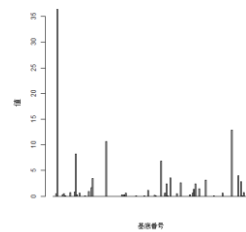


図 C-14 クラスタ番号 34 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

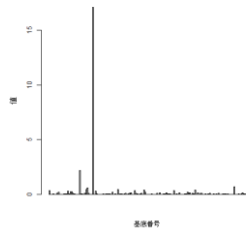


図 C-15 クラスタ番号 48 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 1)

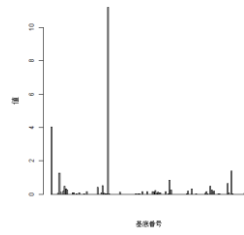


図 C-16 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

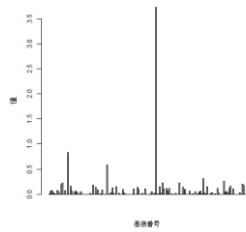


図 C-17 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

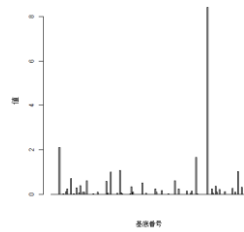


図 C-18 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

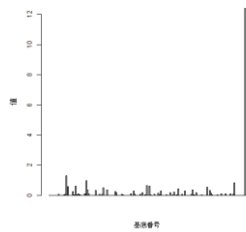


図 C-19 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

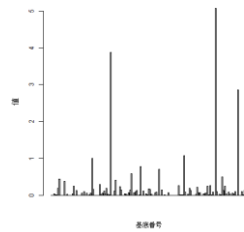


図 C-20 クラスタ番号 11 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

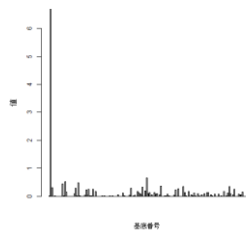


図 C-21 クラスタ番号 19 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

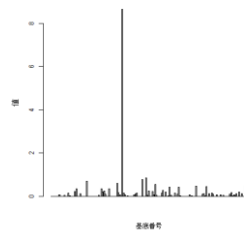


図 C-22 クラスタ番号 21 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

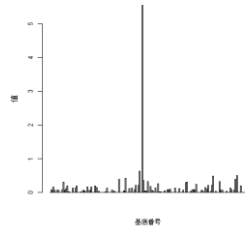


図 C-23 クラスタ番号 22 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

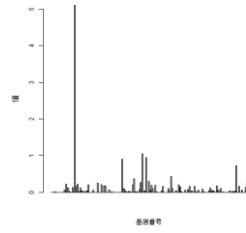


図 C-24 クラスタ番号 23 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

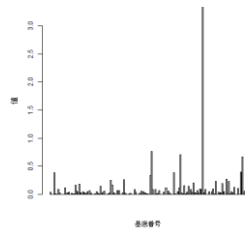


図 C-25 クラスタ番号 25 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

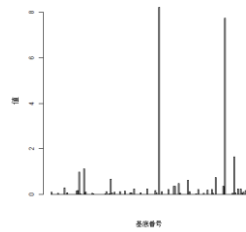


図 C-26 クラスタ番号 29 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

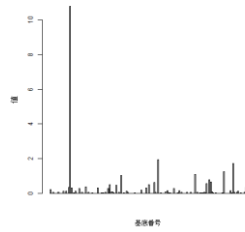


図 C-27 クラスタ番号 30 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

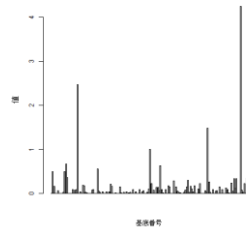


図 C-28 クラスタ番号 38 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

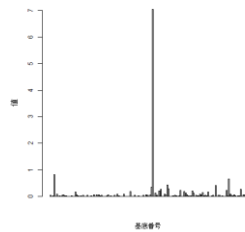


図 C-29 クラスタ番号 40 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

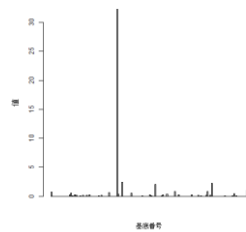


図 C-30 クラスタ番号 41 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

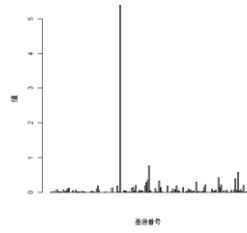


図 C-31 クラスタ番号 43 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

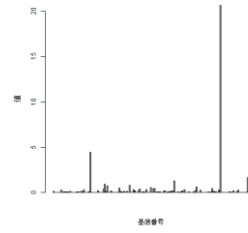


図 C-32 クラスタ番号 44 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

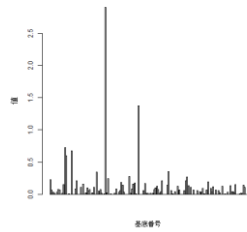


図 C-33 クラスタ番号 47 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

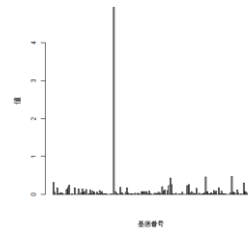


図 C-34 クラスタ番号 48 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

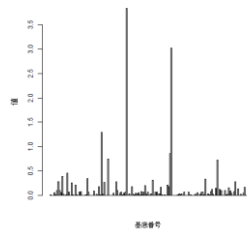


図 C-35 クラスタ番号 50 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 2)

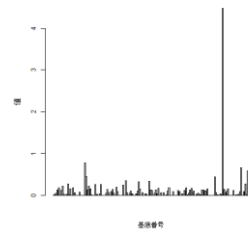


図 C-36 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

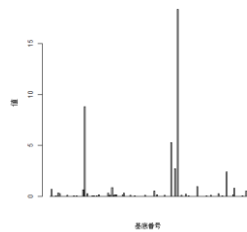


図 C-37 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

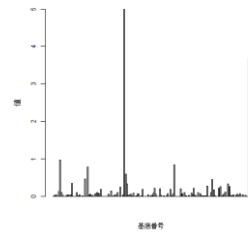


図 C-38 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

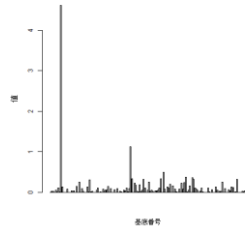


図 C-39 クラスタ番号 11 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

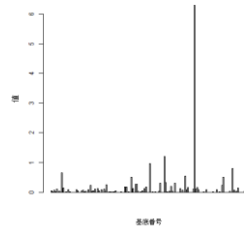


図 C-40 クラスタ番号 12 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

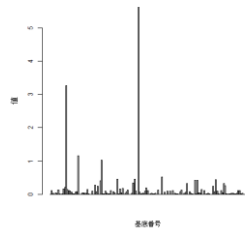


図 C-41 クラスタ番号 14 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

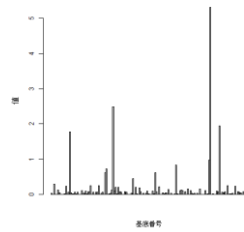


図 C-42 クラスタ番号 15 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

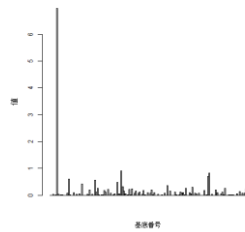


図 C-43 クラスタ番号 16 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

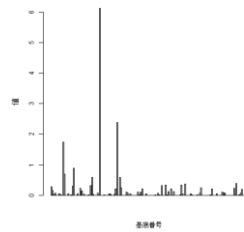


図 C-44 クラスタ番号 17 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

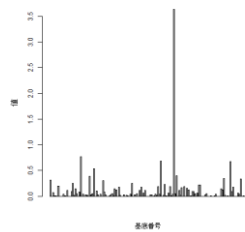


図 C-45 クラスタ番号 18 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

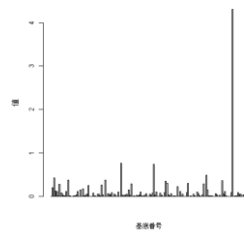


図 C-46 クラスタ番号 20 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

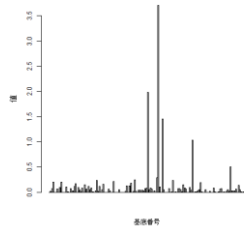


図 C-47 クラスタ番号 21 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

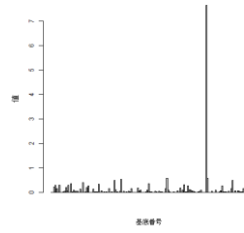


図 C-48 クラスタ番号 22 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

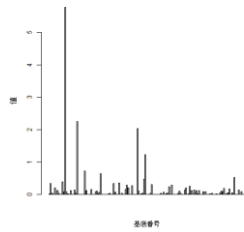


図 C-49 クラスタ番号 26 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

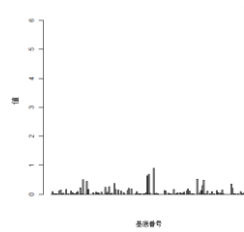


図 C-50 クラスタ番号 27 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

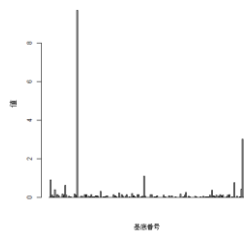


図 C-51 クラスタ番号 31 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

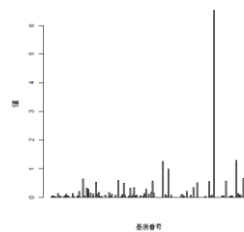


図 C-52 クラスタ番号 32 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

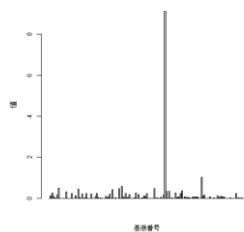


図 C-53 クラスタ番号 34 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

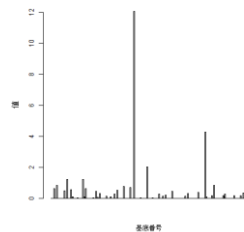


図 C-54 クラスタ番号 35 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

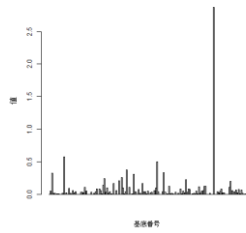


図 C-55 クラスタ番号 36 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

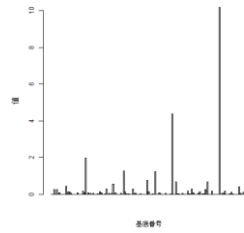


図 C-56 クラスタ番号 38 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

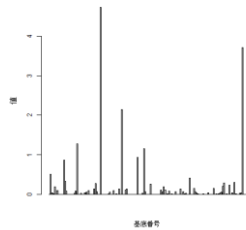


図 C-57 クラスタ番号 40 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

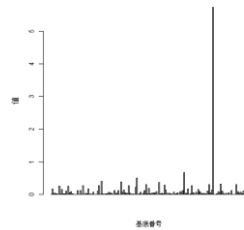


図 C-58 クラスタ番号 42 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

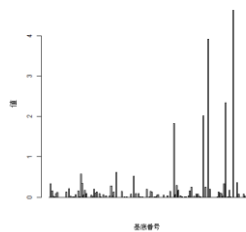


図 C-59 クラスタ番号 43 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

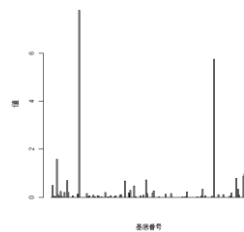


図 C-60 クラスタ番号 44 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

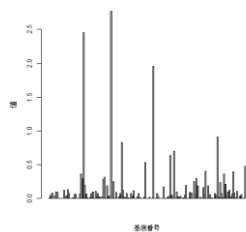


図 C-61 クラスタ番号 46 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

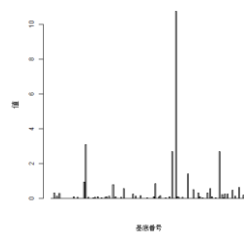


図 C-62 クラスタ番号 47 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

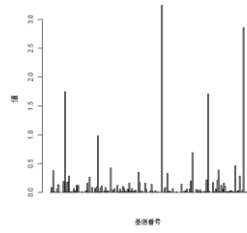


図 C-63 クラスタ番号 48 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 3)

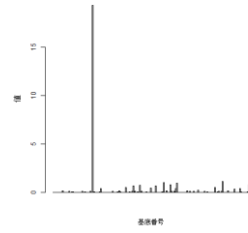


図 C-64 クラスタ番号 2 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

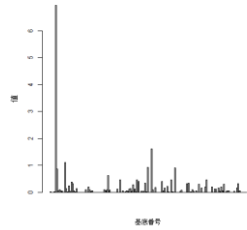


図 C-65 クラスタ番号 3 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

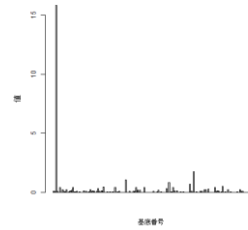


図 C-66 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

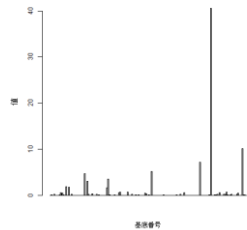


図 C-67 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

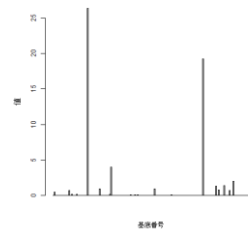


図 C-68 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

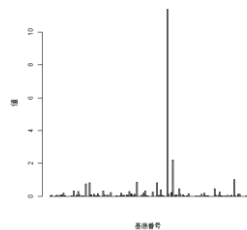


図 C-69 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

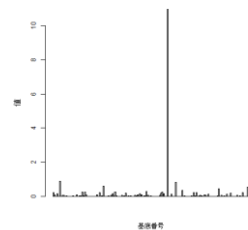


図 C-70 クラスタ番号 11 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

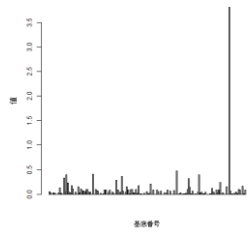


図 C-71 クラスタ番号 12 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

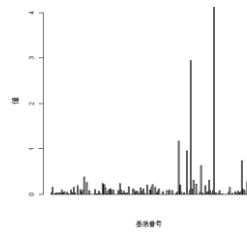


図 C-72 クラスタ番号 13 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

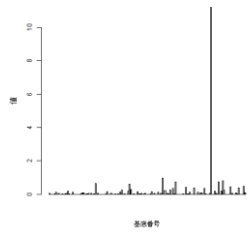


図 C-73 クラスタ番号 16 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

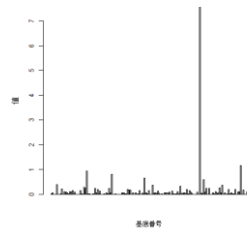


図 C-74 クラスタ番号 17 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

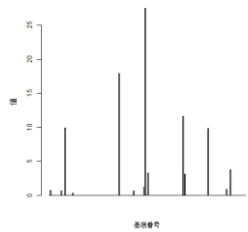


図 C-75 クラスタ番号 18 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

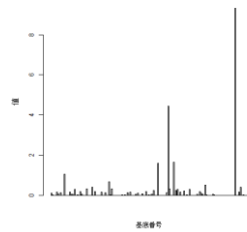


図 C-76 クラスタ番号 19 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

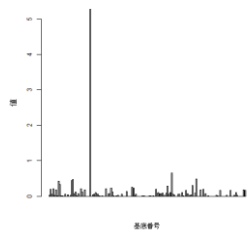


図 C-77 クラスタ番号 20 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

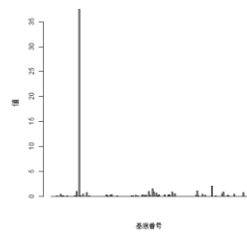


図 C-78 クラスタ番号 21 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

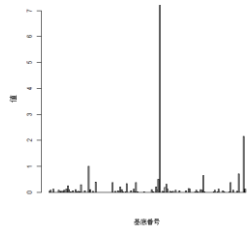


図 C-79 クラスタ番号 23 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

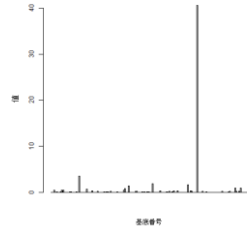


図 C-80 クラスタ番号 24 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

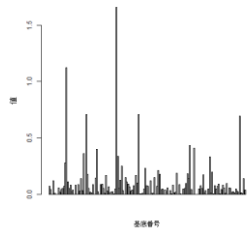


図 C-81 クラスタ番号 25 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

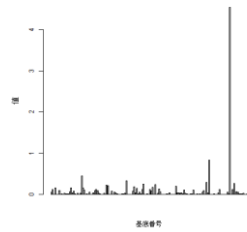


図 C-82 クラスタ番号 26 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

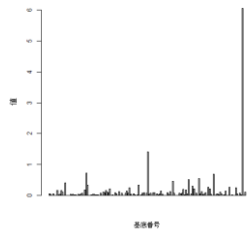


図 C-83 クラスタ番号 27 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

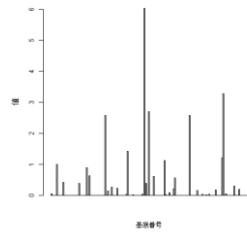


図 C-84 クラスタ番号 30 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

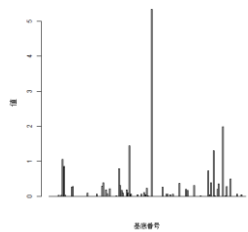


図 C-85 クラスタ番号 32 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

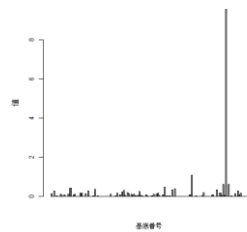


図 C-86 クラスタ番号 34 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

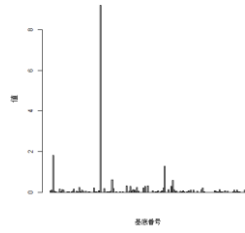


図 C-87 クラスタ番号 36 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

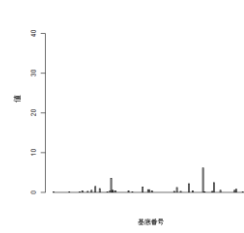


図 C-88 クラスタ番号 37 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

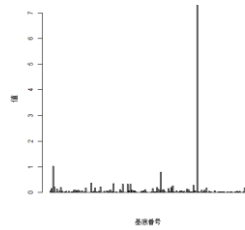


図 C-89 クラスタ番号 38 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

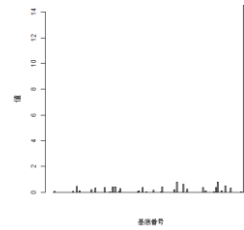


図 C-90 クラスタ番号 42 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

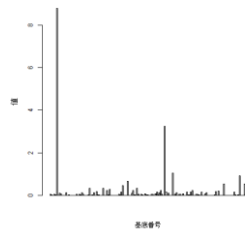


図 C-91 クラスタ番号 43 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

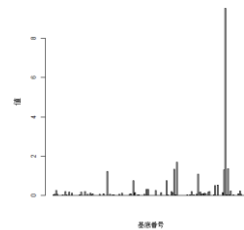


図 C-92 クラスタ番号 44 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

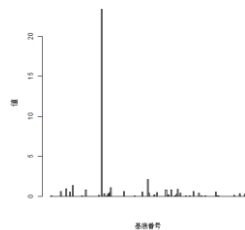


図 C-93 クラスタ番号 49 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

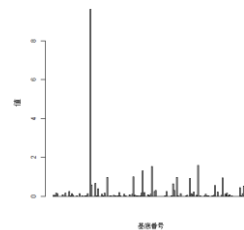


図 C-94 クラスタ番号 50 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 4)

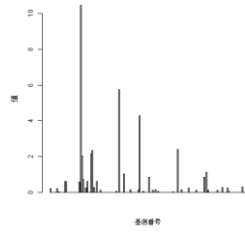


図 C-95 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

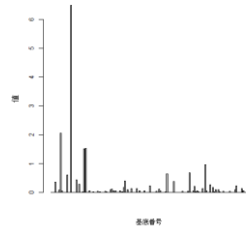


図 C-96 クラスタ番号 2 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

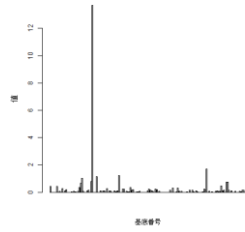


図 C-97 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

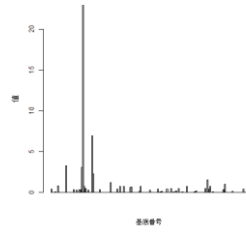


図 C-98 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

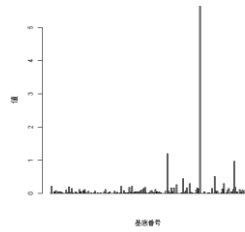


図 C-99 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

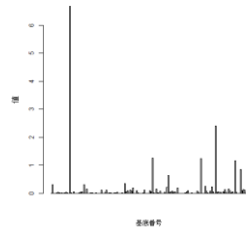


図 C-100 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

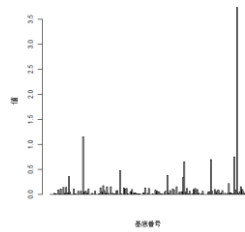


図 C-101 クラスタ番号 10 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

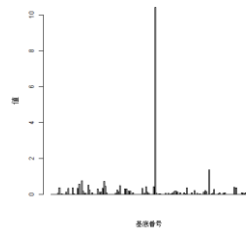


図 C-102 クラスタ番号 15 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 5)

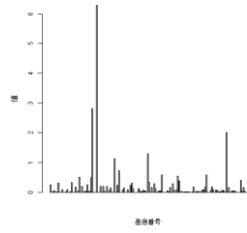


図 C-103 クラスタ番号 18
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

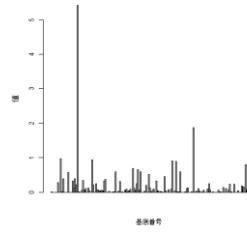


図 C-104 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

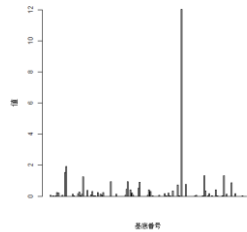


図 C-105 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

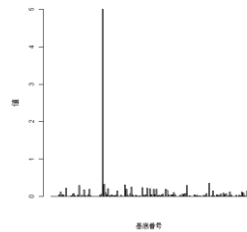


図 C-106 クラスタ番号 24
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

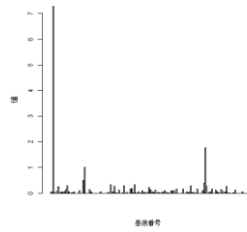


図 C-107 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

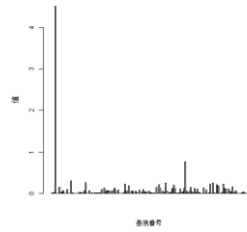


図 C-108 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

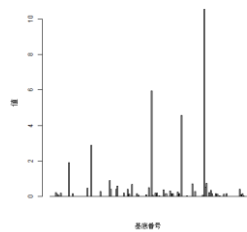


図 C-109 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

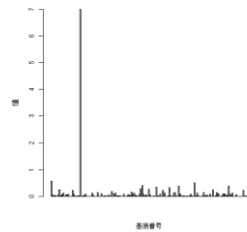


図 C-110 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

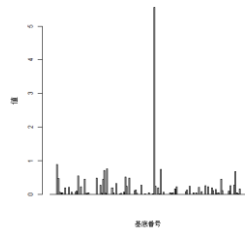


図 C-111 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

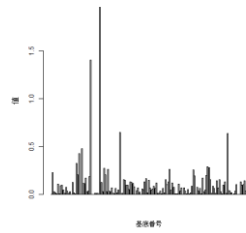


図 C-112 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

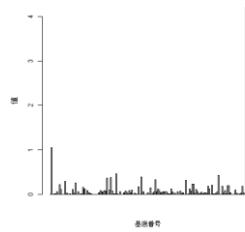


図 C-113 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

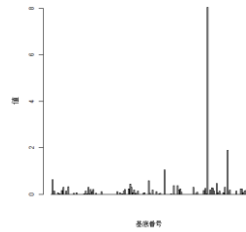


図 C-114 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

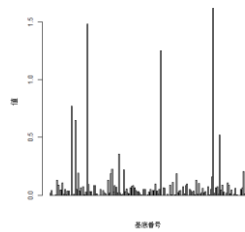


図 C-115 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

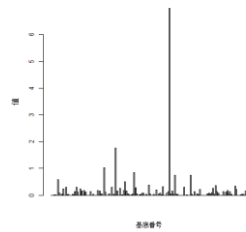


図 C-116 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

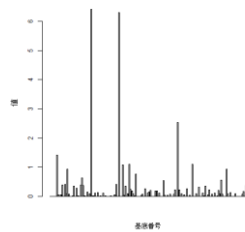


図 C-117 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

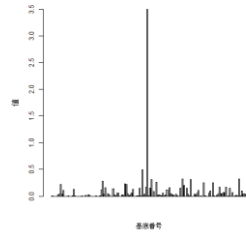


図 C-118 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 5)

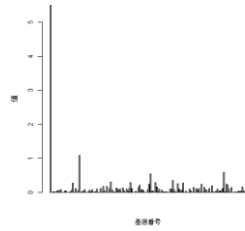


図 C-119 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

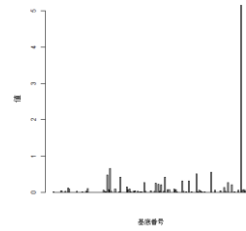


図 C-120 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 5)

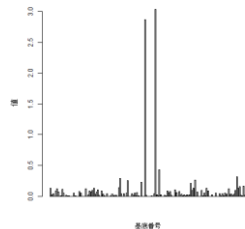


図 C-121 クラスタ番号 1 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 6)

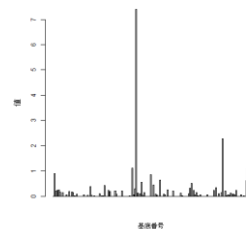


図 C-122 クラスタ番号 2 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 6)

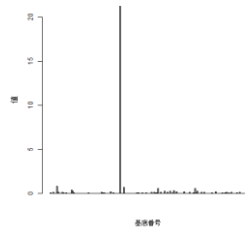


図 C-123 クラスタ番号 6 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 6)

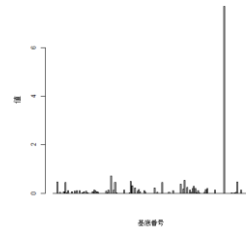


図 C-124 クラスタ番号 9 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 6)

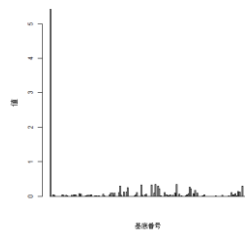


図 C-125 クラスタ番号 10
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

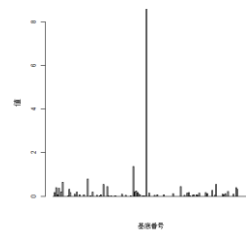


図 C-126 クラスタ番号 11
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

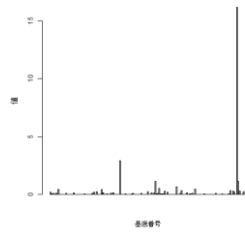


図 C-127 クラスタ番号 12
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

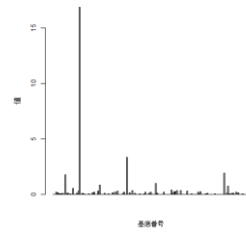


図 C-128 クラスタ番号 13
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

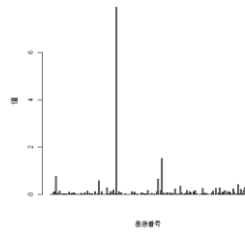


図 C-129 クラスタ番号 14
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

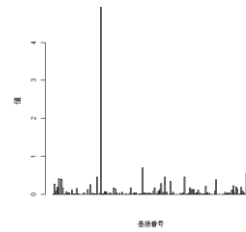


図 C-130 クラスタ番号 16
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

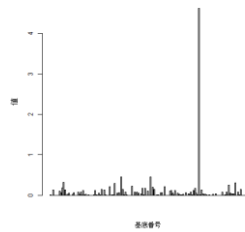


図 C-131 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

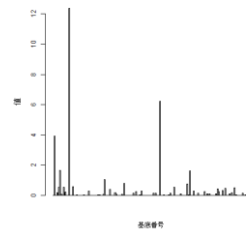


図 C-132 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

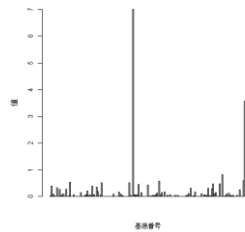


図 C-133 クラスタ番号 23
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

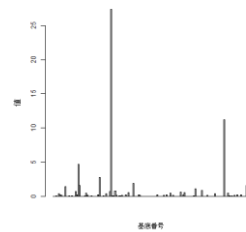


図 C-134 クラスタ番号 24
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

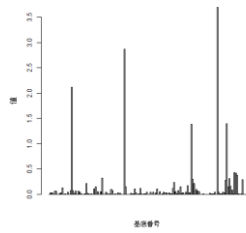


図 C-135 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

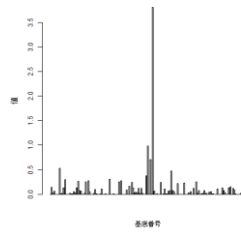


図 C-136 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

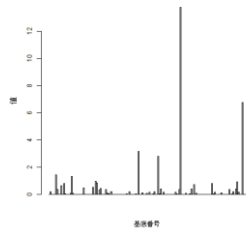


図 C-137 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

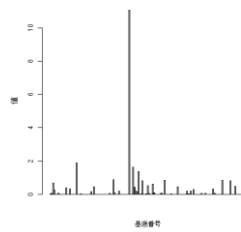


図 C-138 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

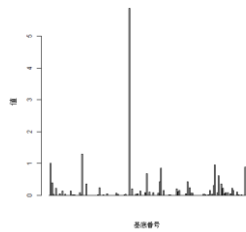


図 C-139 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

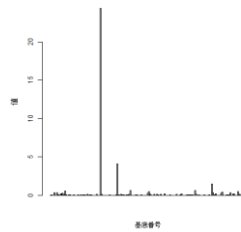


図 C-140 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

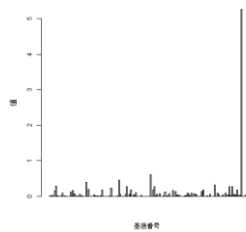


図 C-141 クラスタ番号 34
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

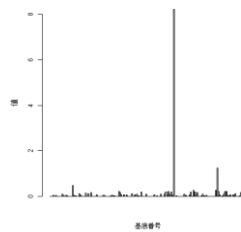


図 C-142 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

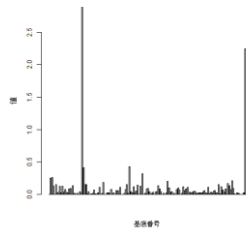


図 C-143 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

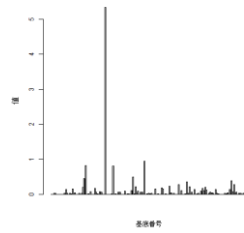


図 C-144 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

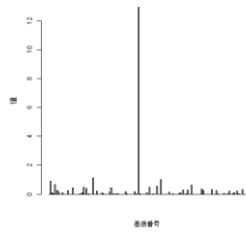


図 C-145 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

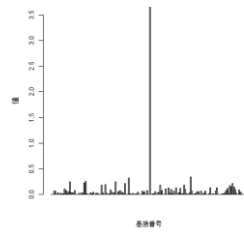


図 C-146 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

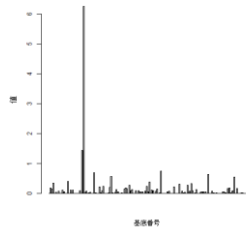


図 C-147 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

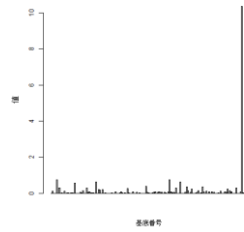


図 C-148 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

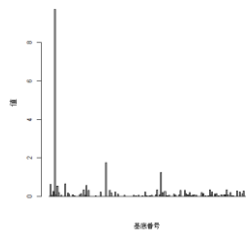


図 C-149 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

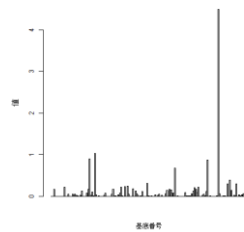


図 C-150 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 6)

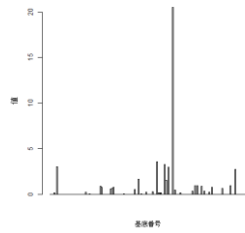


図 C-151 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

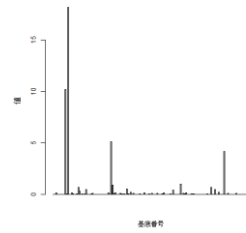


図 C-152 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

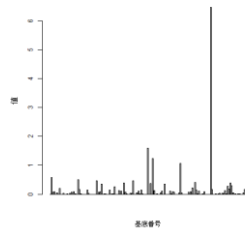


図 C-153 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

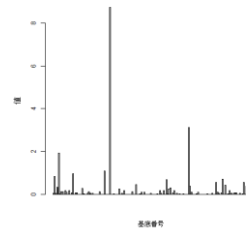


図 C-154 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

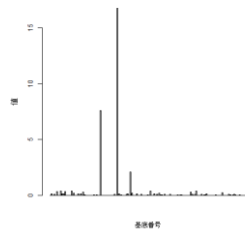


図 C-155 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 6)

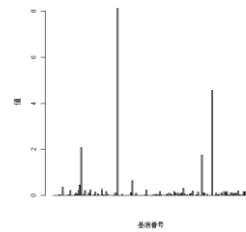


図 C-156 クラスタ番号 2に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 7)

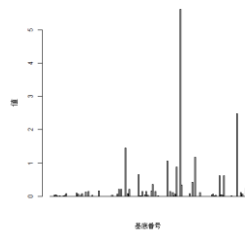


図 C-157 クラスタ番号 5に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 7)

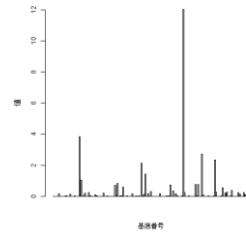


図 C-158 クラスタ番号 6に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 7)

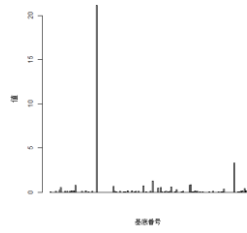


図 C-159 クラスタ番号7に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者7)

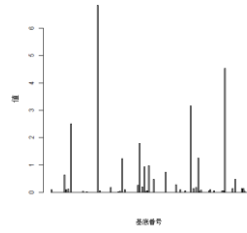


図 C-160 クラスタ番号8に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者7)

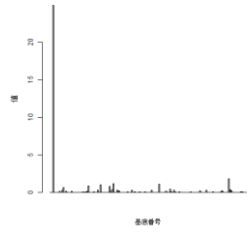


図 C-161 クラスタ番号13に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

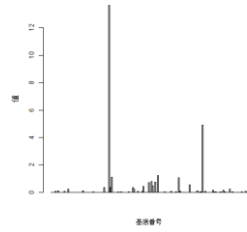


図 C-162 クラスタ番号19に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

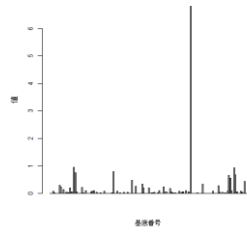


図 C-163 クラスタ番号21に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

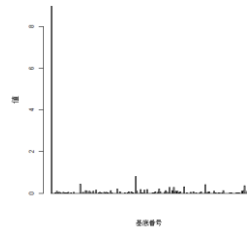


図 C-164 クラスタ番号22に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

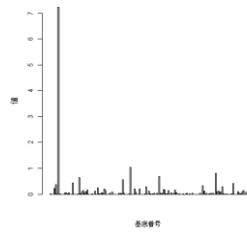


図 C-165 クラスタ番号23に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

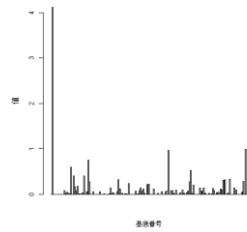


図 C-166 クラスタ番号24に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者7)

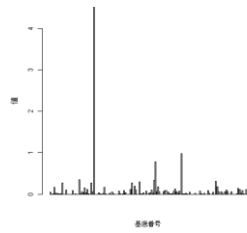


図 C-167 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

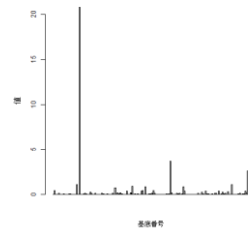


図 C-168 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

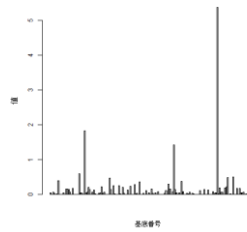


図 C-169 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

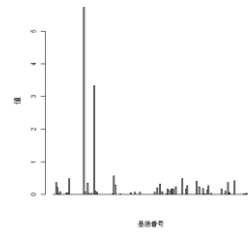


図 C-170 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

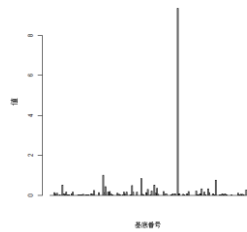


図 C-171 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

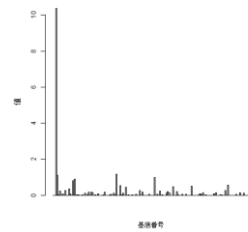


図 C-172 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

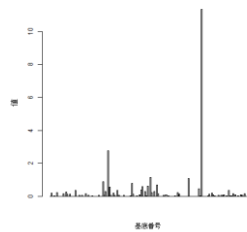


図 C-173 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

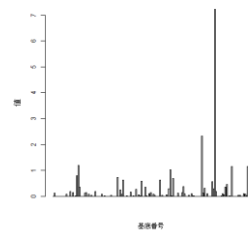


図 C-174 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 7)

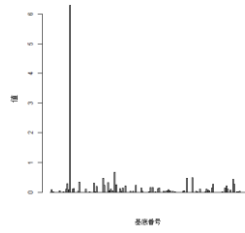


図 C-175 クラスタ番号1に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

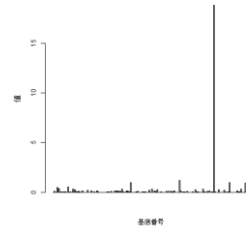


図 C-176 クラスタ番号6に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

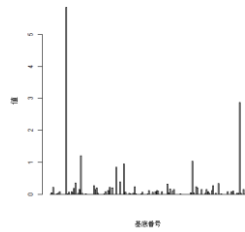


図 C-177 クラスタ番号8に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

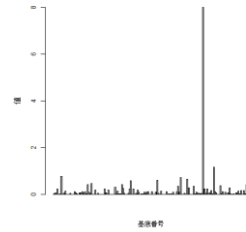


図 C-178 クラスタ番号9に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

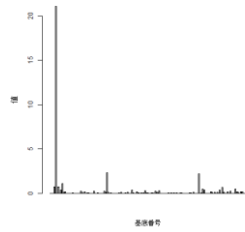


図 C-179 クラスタ番号11に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

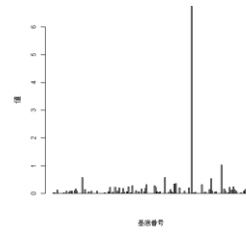


図 C-180 クラスタ番号14に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

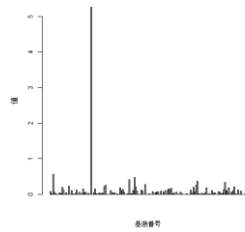


図 C-181 クラスタ番号17に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

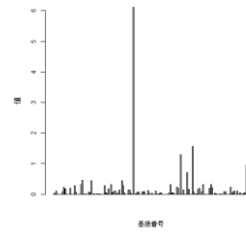


図 C-182 クラスタ番号19に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 8)

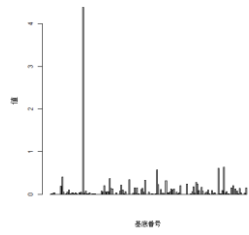


図 C-183 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

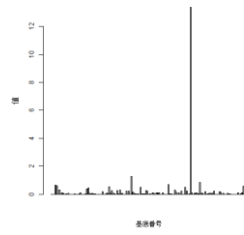


図 C-184 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

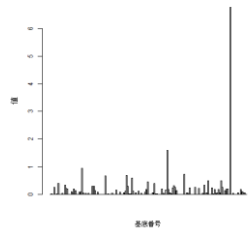


図 C-185 クラスタ番号 23
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

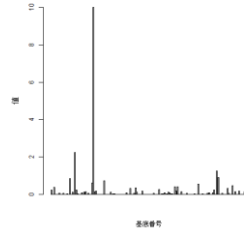


図 C-186 クラスタ番号 24
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

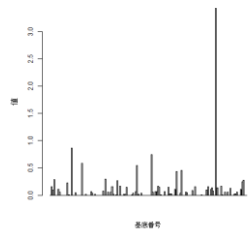


図 C-187 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

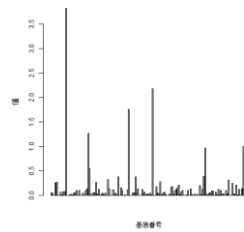


図 C-188 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

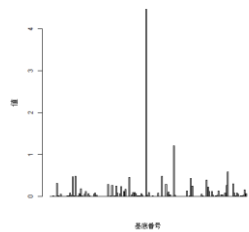


図 C-189 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

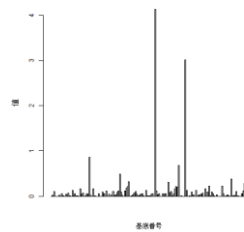


図 C-190 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

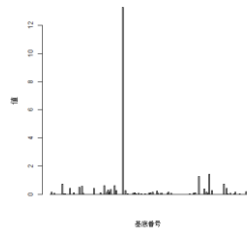


図 C-191 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

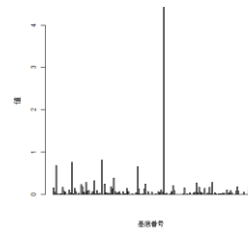


図 C-192 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

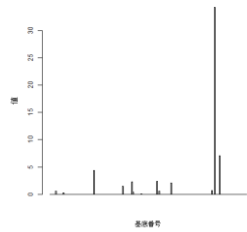


図 C-193 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

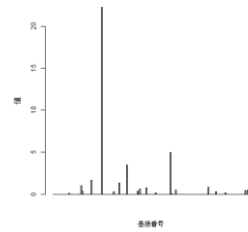


図 C-194 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

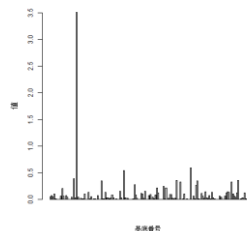


図 C-195 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値(被験者 8)

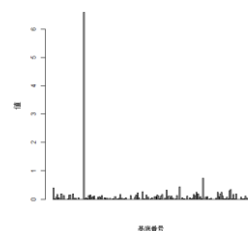


図 C-196 クラスタ番号 1に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 9)

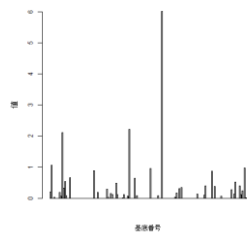


図 C-197 クラスタ番号 3に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 9)

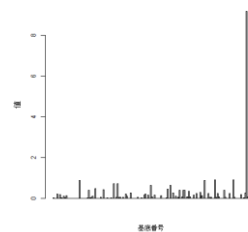


図 C-198 クラスタ番号 5に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 9)

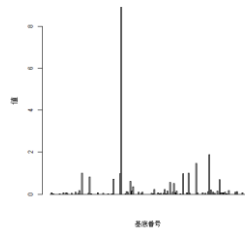


図 C-199 クラスタ番号7に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

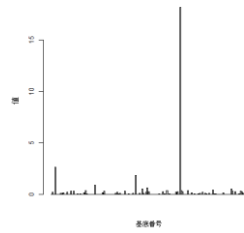


図 C-200 クラスタ番号13に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

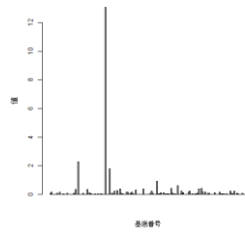


図 C-201 クラスタ番号21に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

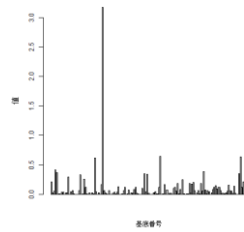


図 C-202 クラスタ番号24に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

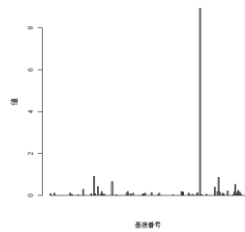


図 C-203 クラスタ番号27に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

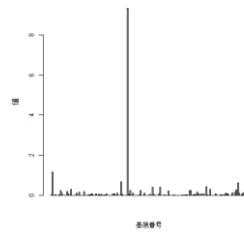


図 C-204 クラスタ番号32に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

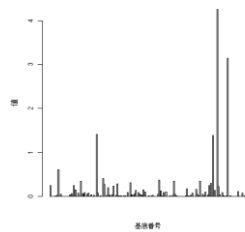


図 C-205 クラスタ番号37に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

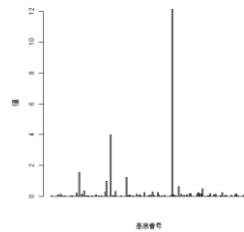


図 C-206 クラスタ番号40に分類されたスパース係数の絶対値の平均値(被験者9)

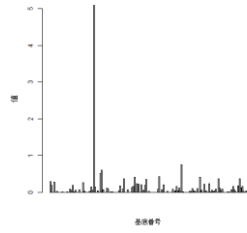


図 C-207 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 9)

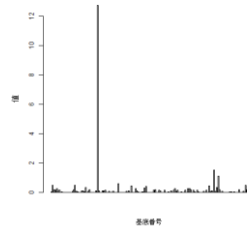


図 C-208 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値(被験者 9)

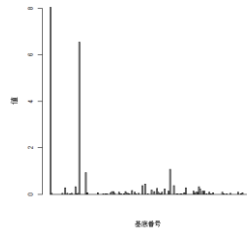


図 C-209 クラスタ番号 1 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

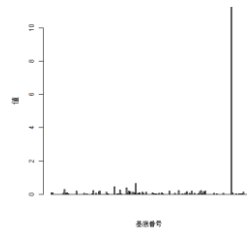


図 C-210 クラスタ番号 2 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

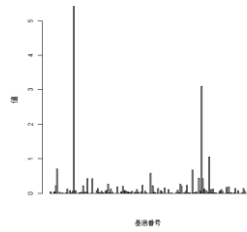


図 C-211 クラスタ番号 3 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

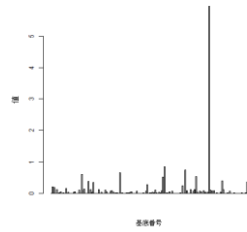


図 C-212 クラスタ番号 4 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

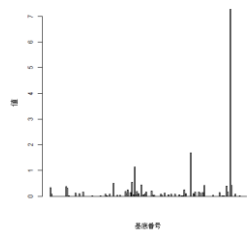


図 C-213 クラスタ番号 5 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

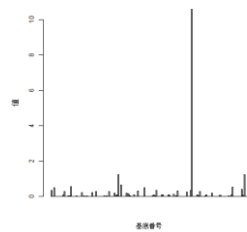


図 C-214 クラスタ番号 6 に
分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

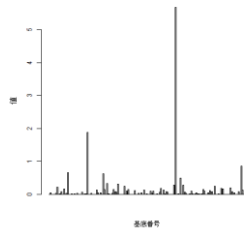


図 C-215 クラスタ番号7に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

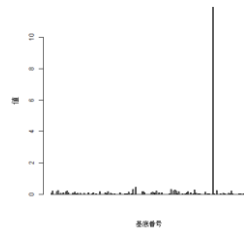


図 C-216 クラスタ番号11に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

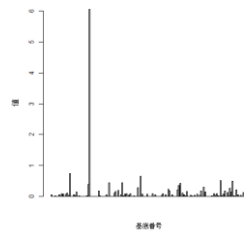


図 C-217 クラスタ番号12に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

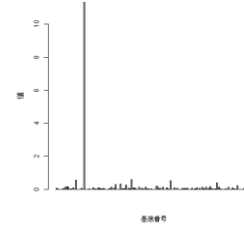


図 C-218 クラスタ番号14に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

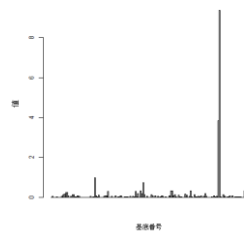


図 C-219 クラスタ番号15に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

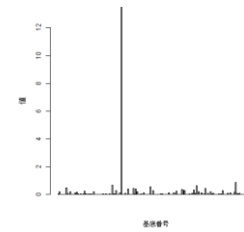


図 C-220 クラスタ番号17に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

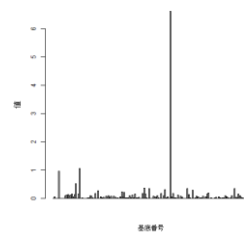


図 C-221 クラスタ番号19に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

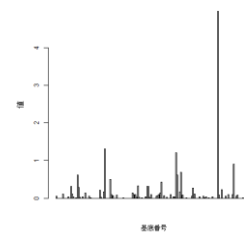


図 C-222 クラスタ番号20に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

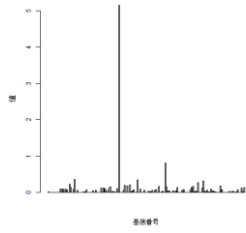


図 C-223 クラスタ番号 21 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

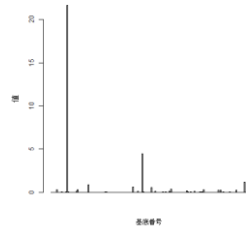


図 C-224 クラスタ番号 23 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

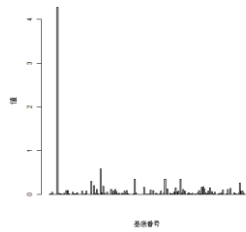


図 C-225 クラスタ番号 24 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

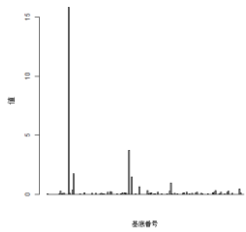


図 C-226 クラスタ番号 25 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

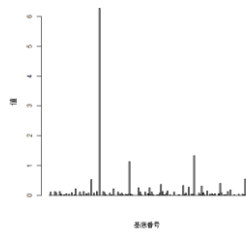


図 C-227 クラスタ番号 26 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

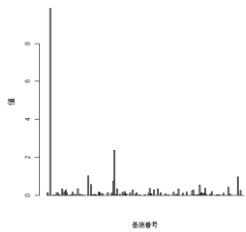


図 C-228 クラスタ番号 27 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

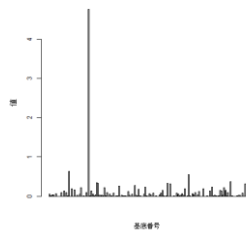


図 C-229 クラスタ番号 28 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

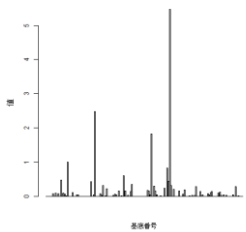


図 C-230 クラスタ番号 29 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 10)

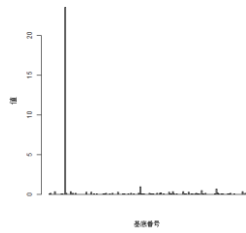


図 C-231 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

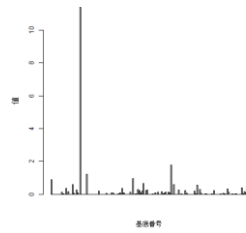


図 C-232 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

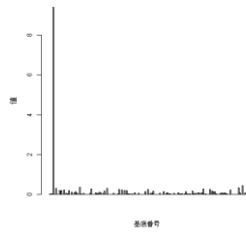


図 C-233 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

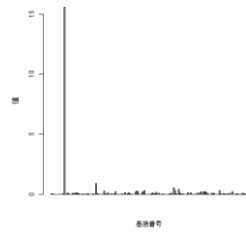


図 C-234 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

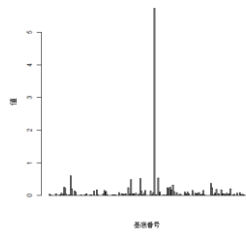


図 C-235 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

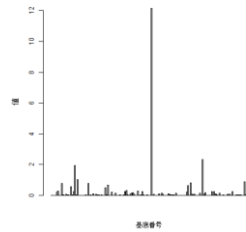


図 C-236 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

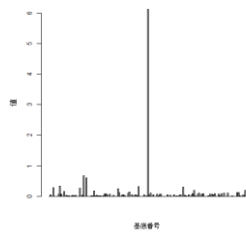


図 C-237 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

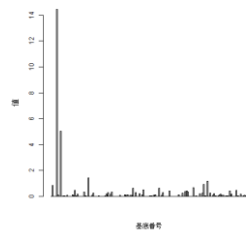


図 C-238 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

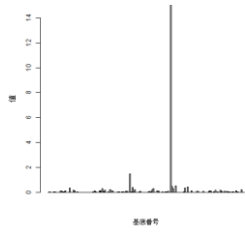


図 C-239 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

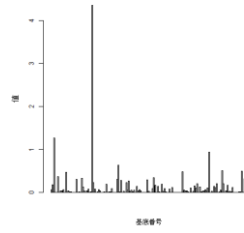


図 C-240 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

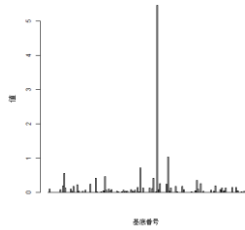


図 C-241 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

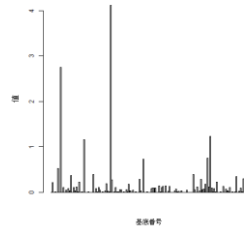


図 C-242 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

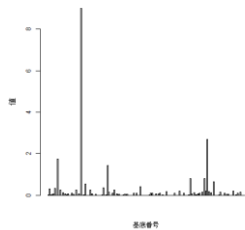


図 C-243 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 10)

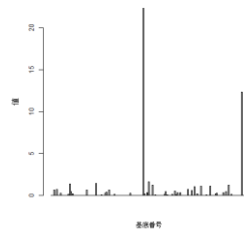


図 C-244 クラスタ番号 5に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 11)

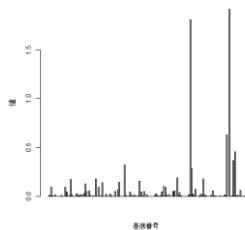


図 C-245 クラスタ番号 6に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 11)

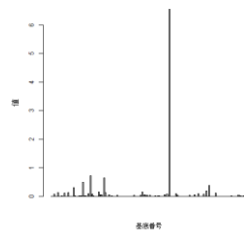


図 C-246 クラスタ番号 7に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 11)

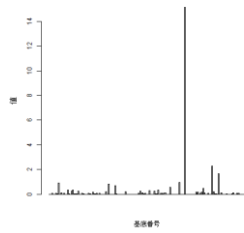


図 C-247 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

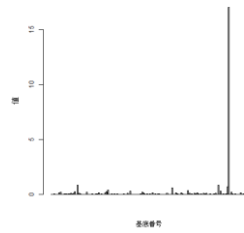


図 C-248 クラスタ番号 10 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

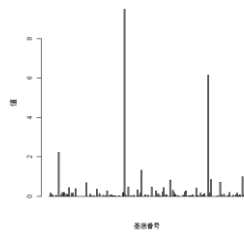


図 C-249 クラスタ番号 12 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

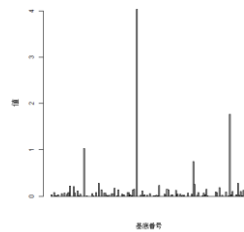


図 C-250 クラスタ番号 13 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

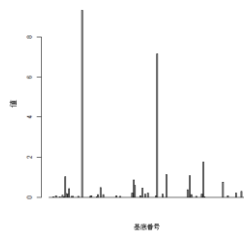


図 C-251 クラスタ番号 14 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

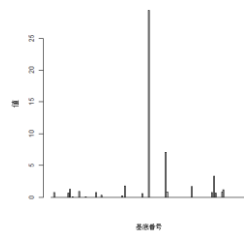


図 C-252 クラスタ番号 15 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

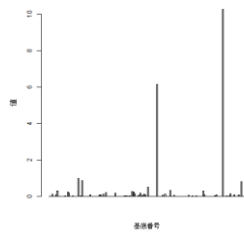


図 C-253 クラスタ番号 17 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

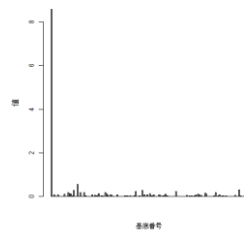


図 C-254 クラスタ番号 18 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 11)

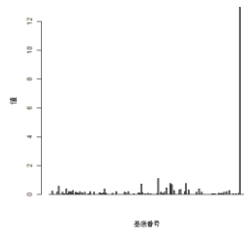


図 C-255 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

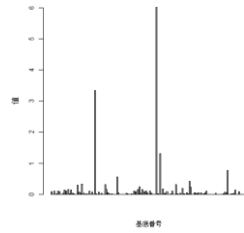


図 C-256 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

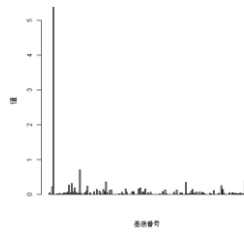


図 C-257 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

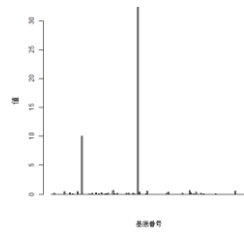


図 C-258 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

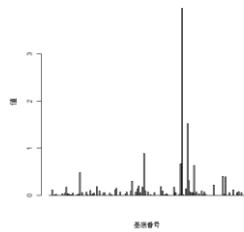


図 C-259 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

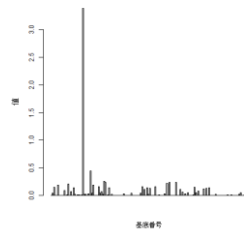


図 C-260 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

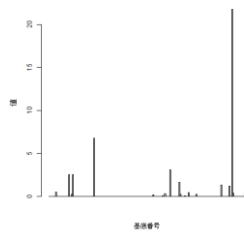


図 C-261 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

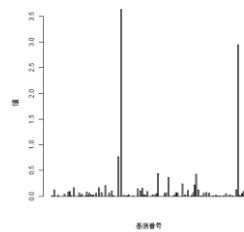


図 C-262 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

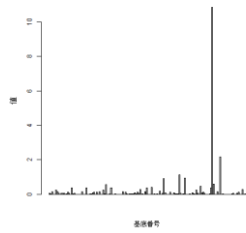


図 C-263 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

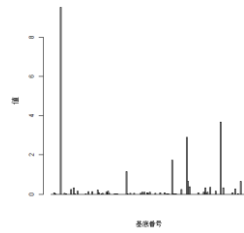


図 C-264 クラスタ番号 34
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

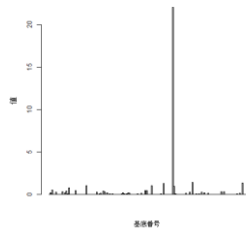


図 C-265 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

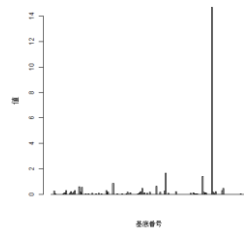


図 C-266 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

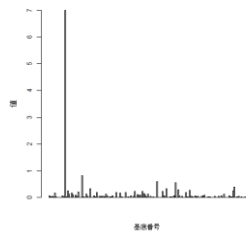


図 C-267 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

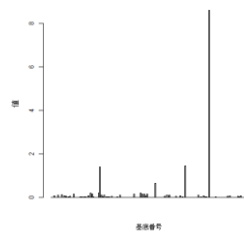


図 C-268 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

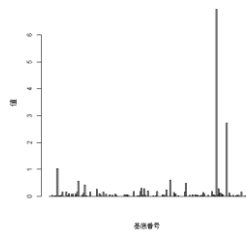


図 C-269 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

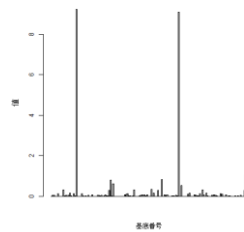


図 C-270 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

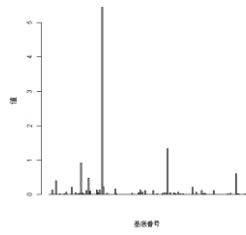


図 C-271 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

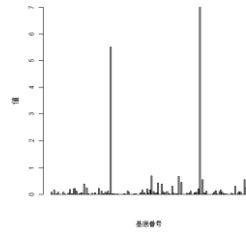


図 C-272 クラスタ番号 47
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

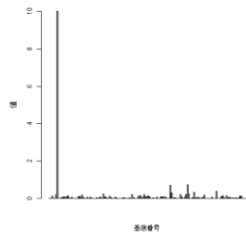


図 C-273 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

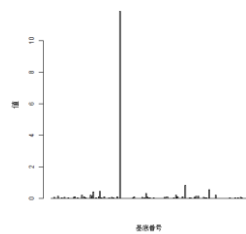


図 C-274 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 11)

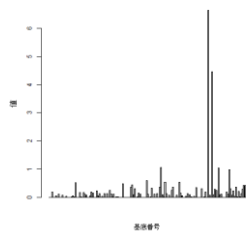


図 C-275 クラスタ番号 2 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 12)

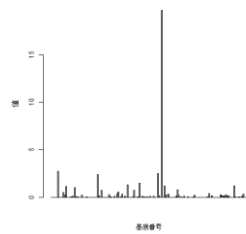


図 C-276 クラスタ番号 3 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 12)

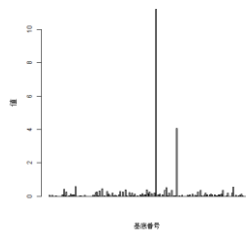


図 C-277 クラスタ番号 7 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 12)

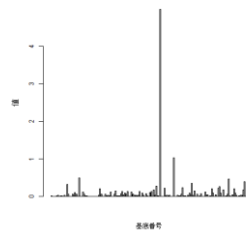


図 C-278 クラスタ番号 16
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

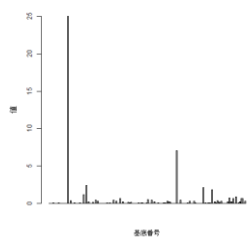


図 C-279 クラスタ番号 17
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

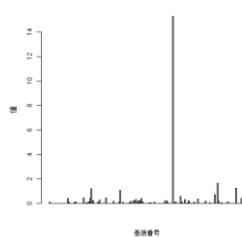


図 C-280 クラスタ番号 18
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

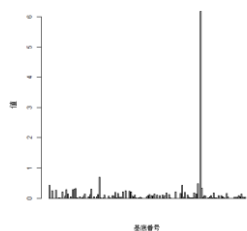


図 C-281 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

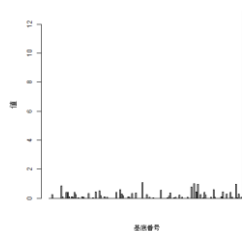


図 C-282 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

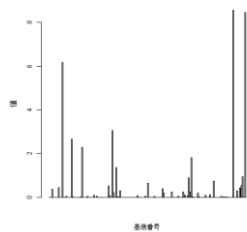


図 C-283 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

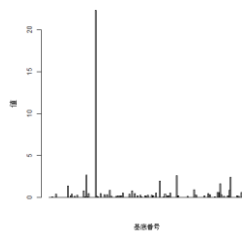


図 C-284 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

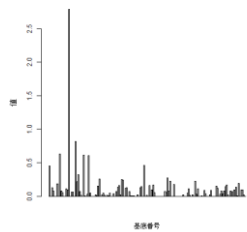


図 C-285 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

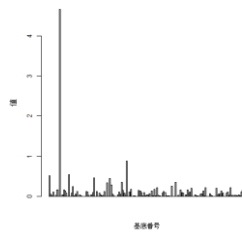


図 C-286 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

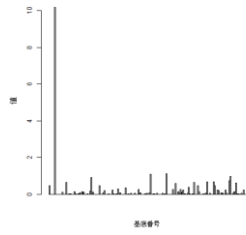


図 C-287 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

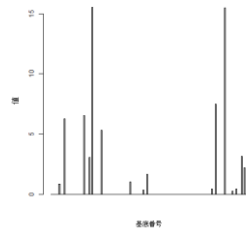


図 C-288 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

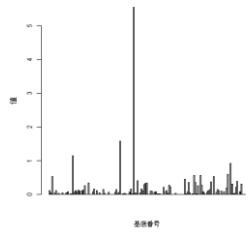


図 C-289 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

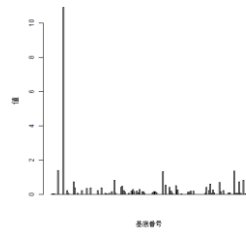


図 C-290 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

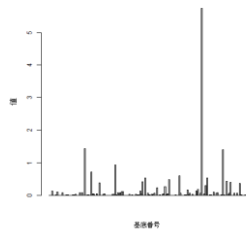


図 C-291 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

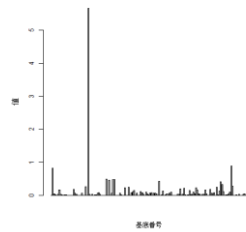


図 C-292 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

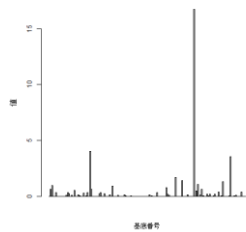


図 C-293 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 12)

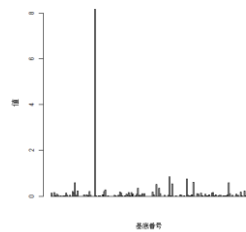


図 C-294 クラスタ番号 1
に分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 13)

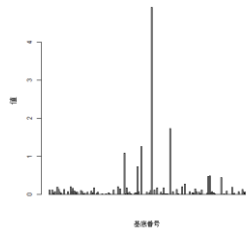


図 C-295 クラスタ番号 2 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

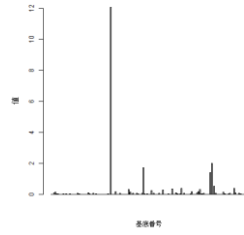


図 C-296 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

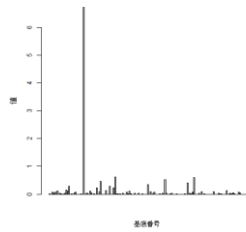


図 C-297 クラスタ番号 5 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

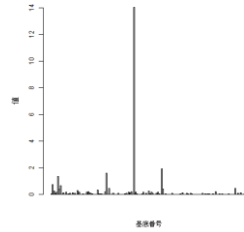


図 C-298 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

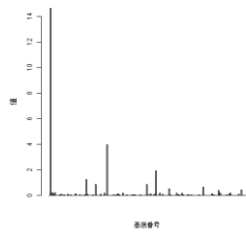


図 C-299 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

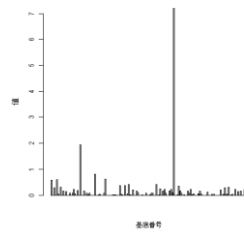


図 C-300 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

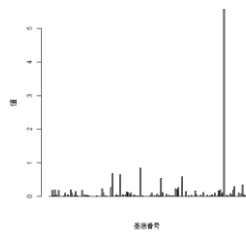


図 C-301 クラスタ番号 14 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

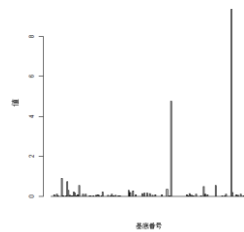


図 C-302 クラスタ番号 16 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

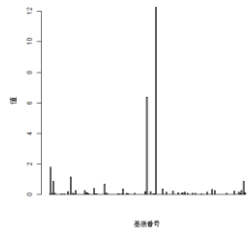


図 C-303 クラスタ番号 18
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

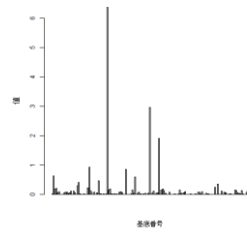


図 C-304 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

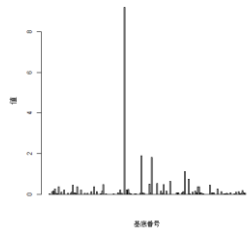


図 C-305 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

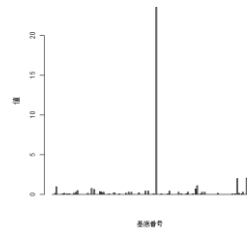


図 C-306 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

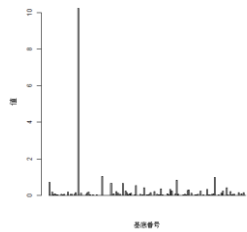


図 C-307 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

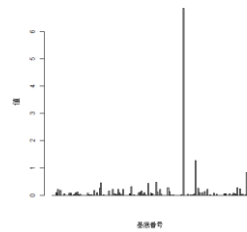


図 C-308 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

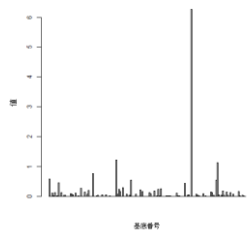


図 C-309 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

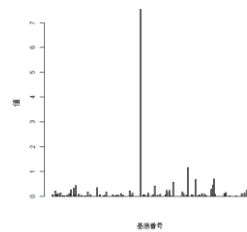


図 C-310 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

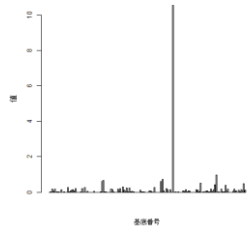


図 C-311 クラスタ番号 30 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

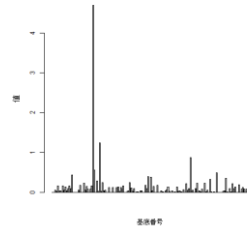


図 C-312 クラスタ番号 31 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

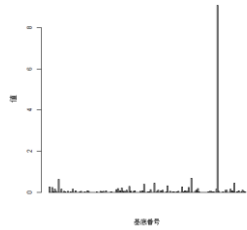


図 C-313 クラスタ番号 35 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

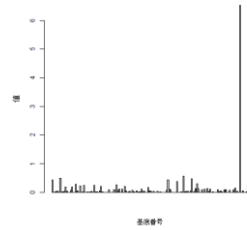


図 C-314 クラスタ番号 37 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

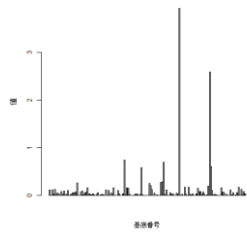


図 C-315 クラスタ番号 38 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

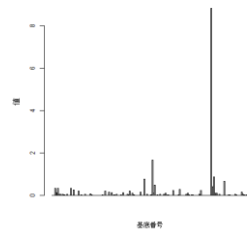


図 C-316 クラスタ番号 39 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

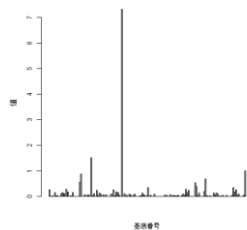


図 C-317 クラスタ番号 41 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

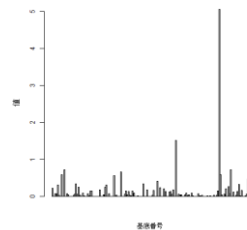


図 C-318 クラスタ番号 42 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 13)

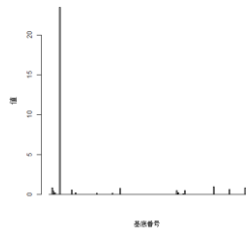


図 C-319 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

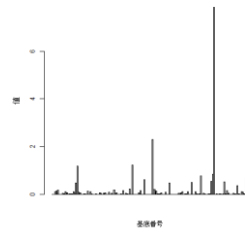


図 C-320 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

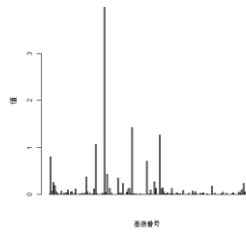


図 C-321 クラスタ番号 47
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

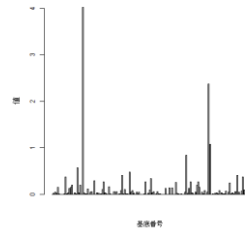


図 C-322 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 13)

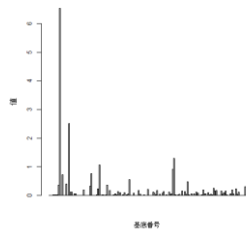


図 C-323 クラスタ番号 1 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 14)

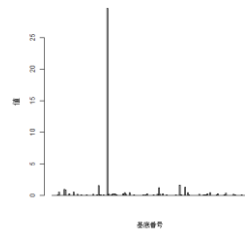


図 C-324 クラスタ番号 4 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 14)

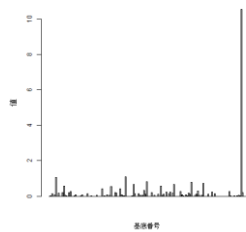


図 C-325 クラスタ番号 6 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 14)

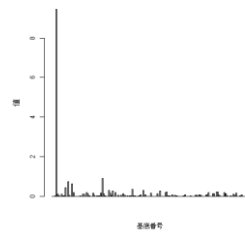


図 C-326 クラスタ番号 8 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 14)

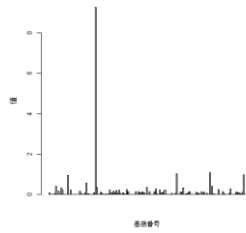


図 C-327 クラスタ番号 10
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

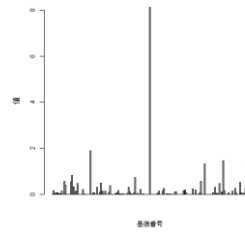


図 C-328 クラスタ番号 11に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 14)

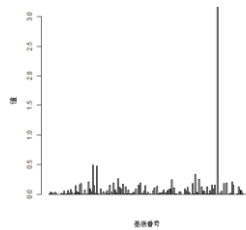


図 C-329 クラスタ番号 13
に分類されたスパース係数
の絶対値の平均値 (被験者

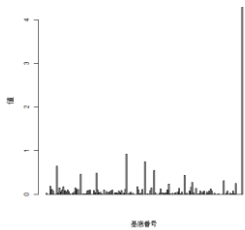


図 C-330 クラスタ番号 15
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

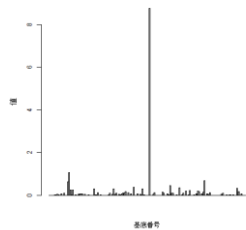


図 C-331 クラスタ番号 17
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

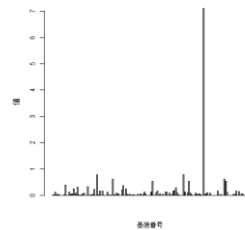


図 C-332 クラスタ番号 18
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

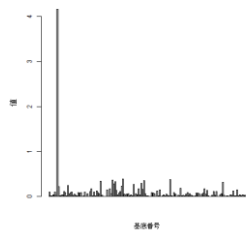


図 C-333 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

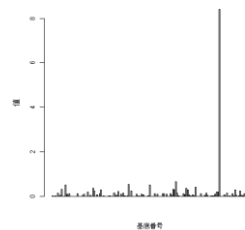


図 C-334 クラスタ番号 23
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

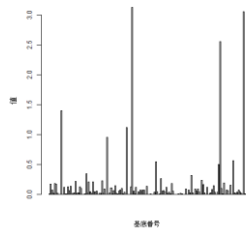


図 C-335 クラスタ番号 24
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

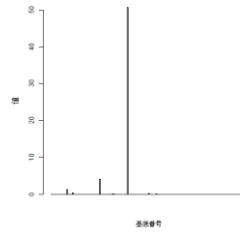


図 C-336 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

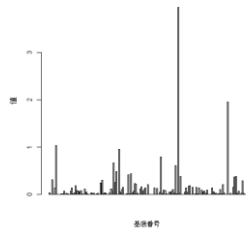


図 C-337 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

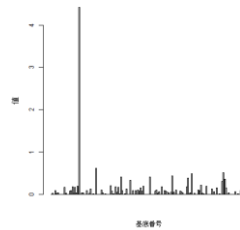


図 C-338 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

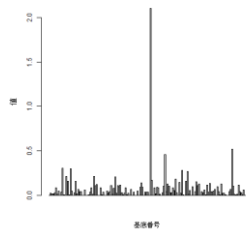


図 C-339 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

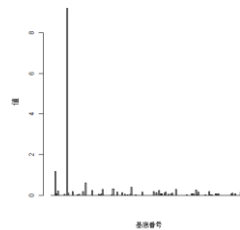


図 C-340 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

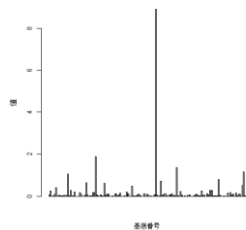


図 C-341 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

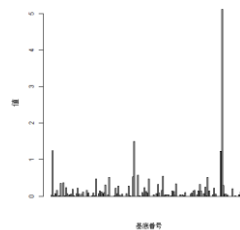


図 C-342 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

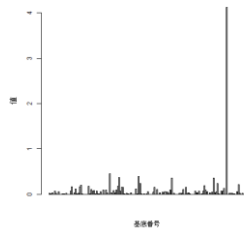


図 C-343 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

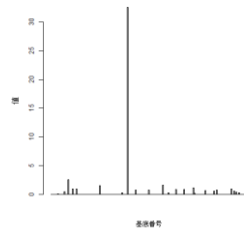


図 C-344 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

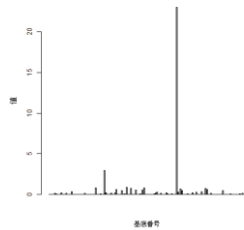


図 C-345 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

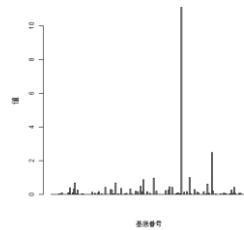


図 C-346 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

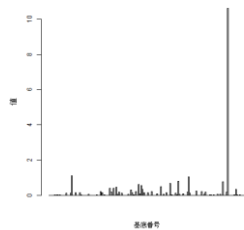


図 C-347 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

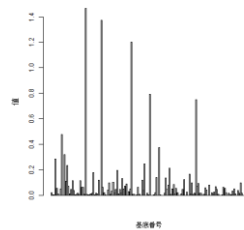


図 C-348 クラスタ番号 47
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

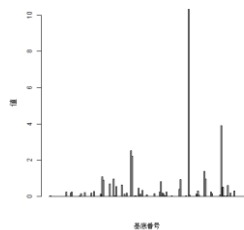


図 C-349 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

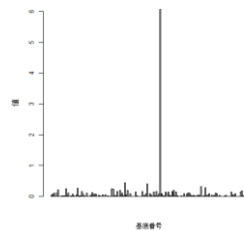


図 C-350 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 14)

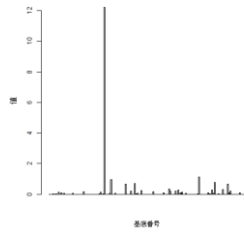


図 C-351 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

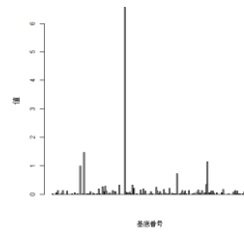


図 C-352 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

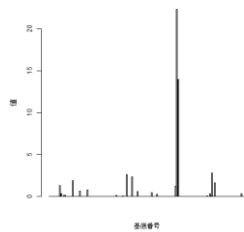


図 C-353 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

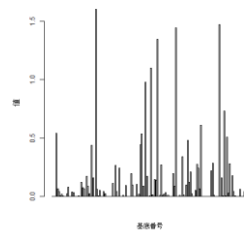


図 C-354 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

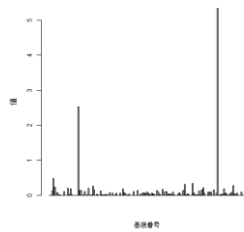


図 C-355 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

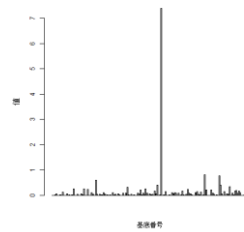


図 C-356 クラスタ番号 11 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

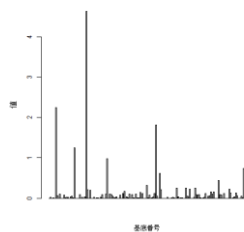


図 C-357 クラスタ番号 12 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

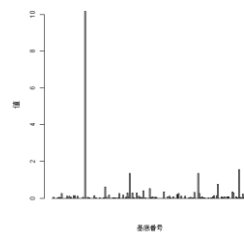


図 C-358 クラスタ番号 14 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 15)

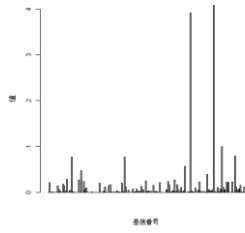


図 C-359 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

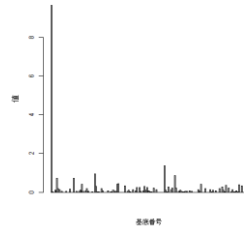


図 C-360 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

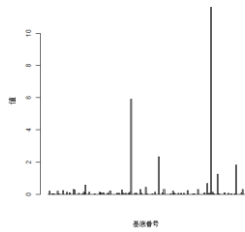


図 C-361 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

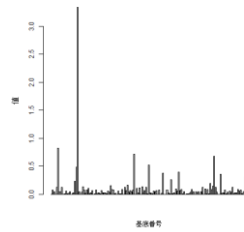


図 C-362 クラスタ番号 23
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

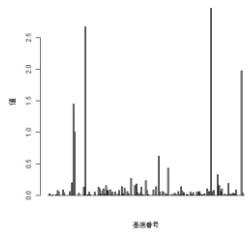


図 C-363 クラスタ番号 26
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

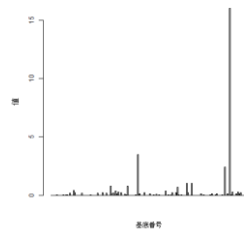


図 C-364 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

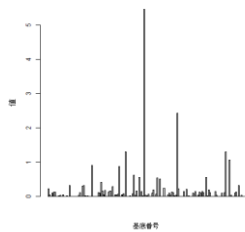


図 C-365 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

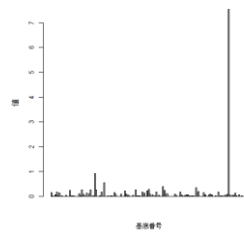


図 C-366 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

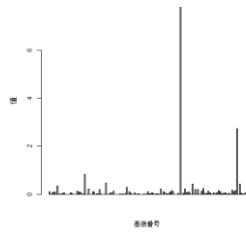


図 C-367 クラスタ番号 34
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

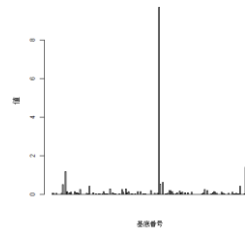


図 C-368 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

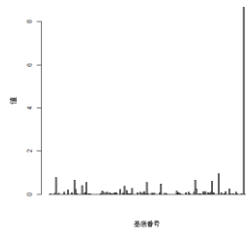


図 C-369 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

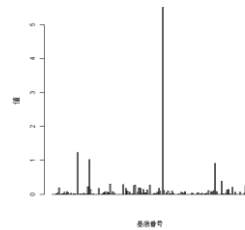


図 C-370 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

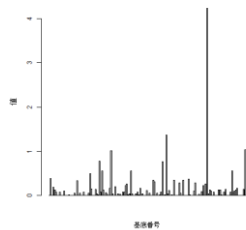


図 C-371 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

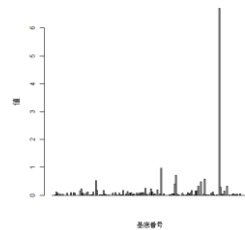


図 C-372 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

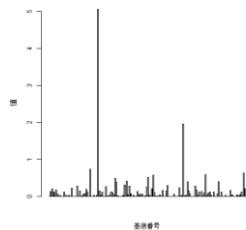


図 C-373 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

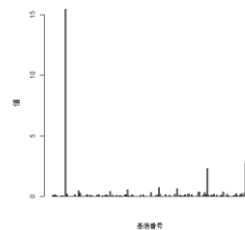


図 C-374 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 15)

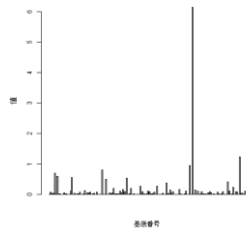


図 C-375 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 15)

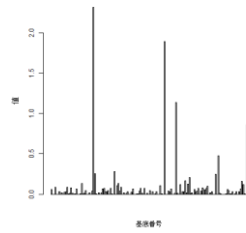


図 C-376 クラスタ番号 3 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

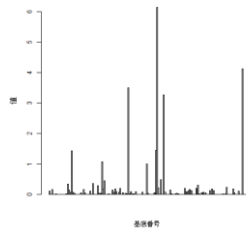


図 C-377 クラスタ番号 4 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

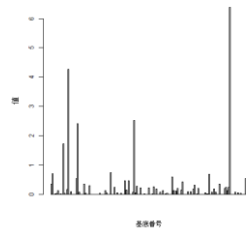


図 C-378 クラスタ番号 5 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

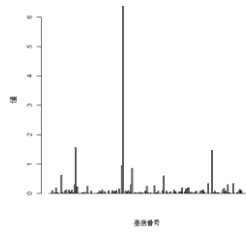


図 C-379 クラスタ番号 7 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

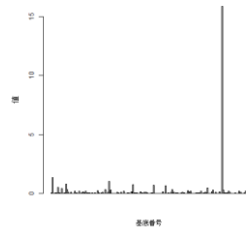


図 C-380 クラスタ番号 8 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

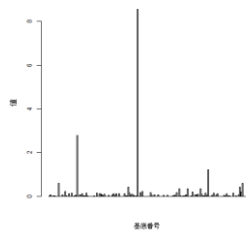


図 C-381 クラスタ番号 10
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

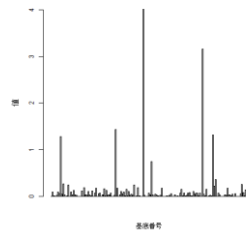


図 C-382 クラスタ番号 11 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 16)

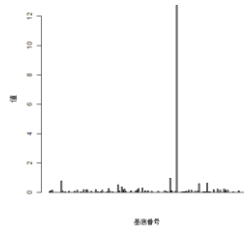


図 C-383 クラスタ番号 16
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

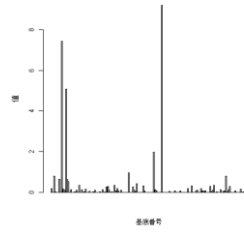


図 C-384 クラスタ番号 17
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

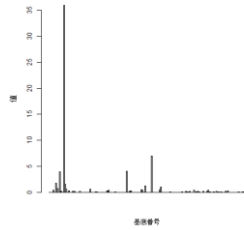


図 C-385 クラスタ番号 19
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

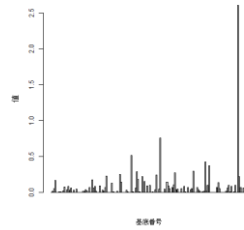


図 C-386 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

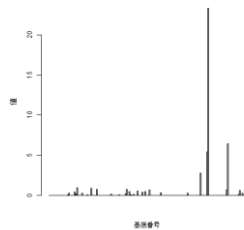


図 C-387 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

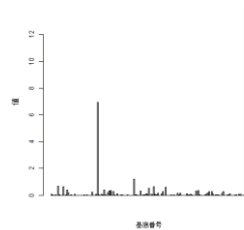


図 C-388 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

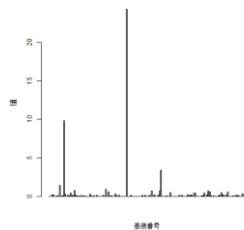


図 C-389 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

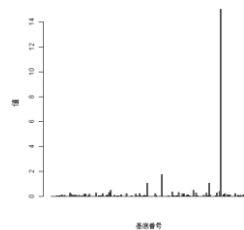


図 C-390 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

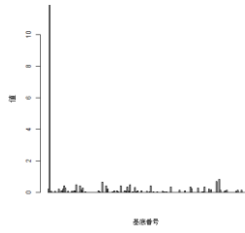


図 C-391 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

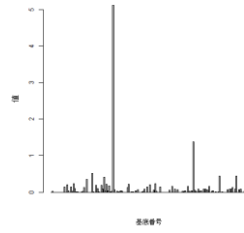


図 C-392 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

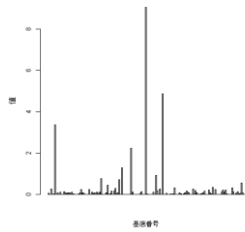


図 C-393 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

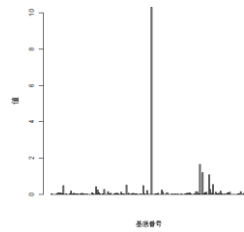


図 C-394 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

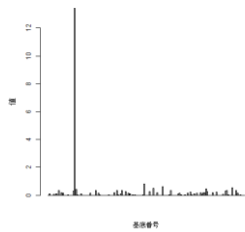


図 C-395 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

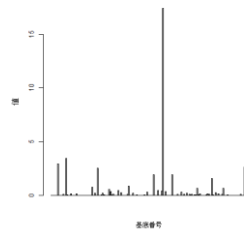


図 C-396 クラスタ番号 40
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

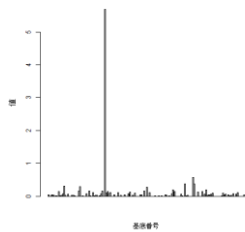


図 C-397 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

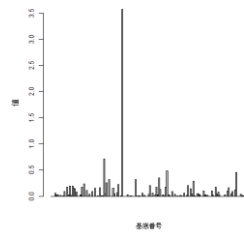


図 C-398 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

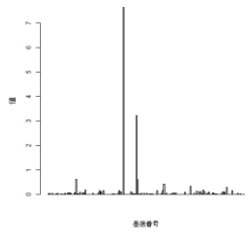


図 C-399 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

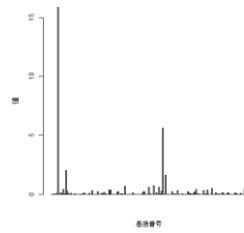


図 C-400 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

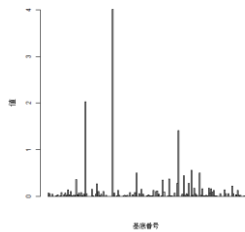


図 C-401 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

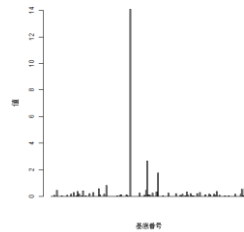


図 C-402 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

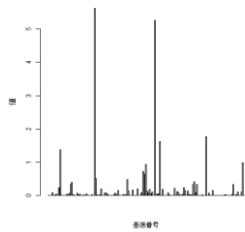


図 C-403 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

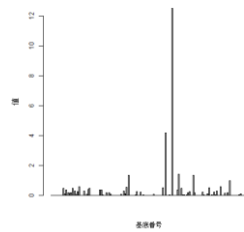


図 C-404 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 16)

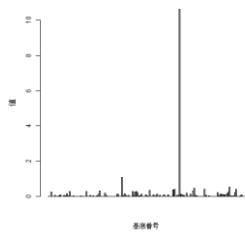


図 C-405 クラスタ番号 1 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 17)

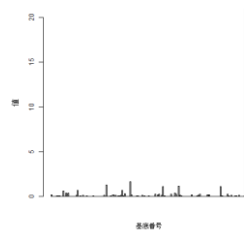


図 C-406 クラスタ番号 2 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 17)

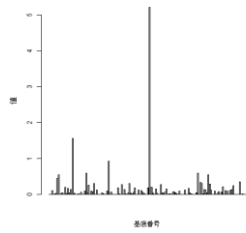


図 C-407 クラスタ番号 3 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

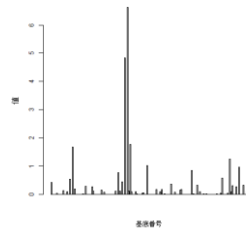


図 C-408 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

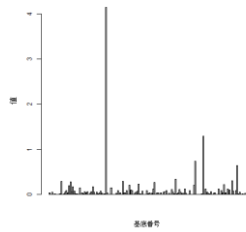


図 C-409 クラスタ番号 5 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

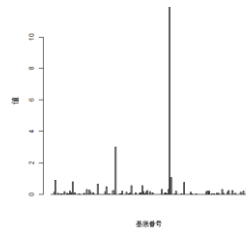


図 C-410 クラスタ番号 6 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

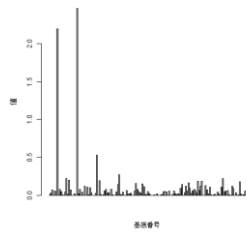


図 C-411 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

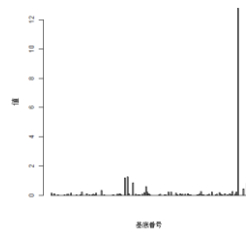


図 C-412 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

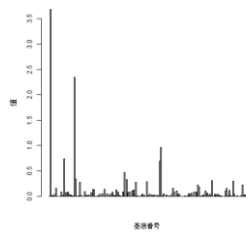


図 C-413 クラスタ番号 14 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

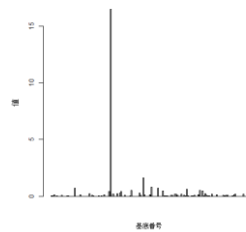


図 C-414 クラスタ番号 17 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 17)

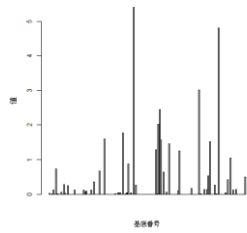


図 C-415 クラスタ番号 23
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

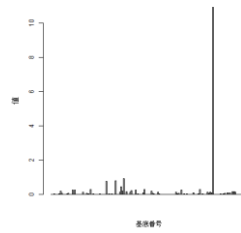


図 C-416 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

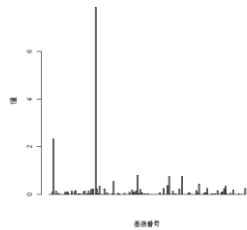


図 C-417 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

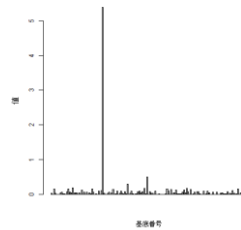


図 C-418 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

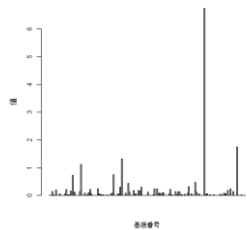


図 C-419 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

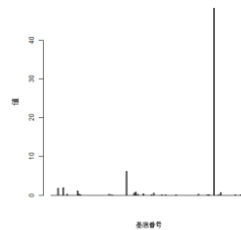


図 C-420 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

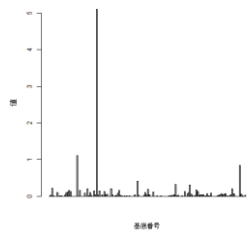


図 C-421 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

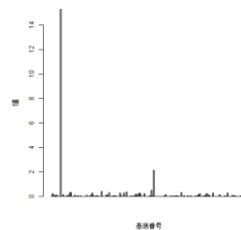


図 C-422 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

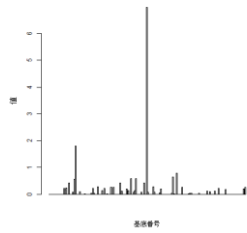


図 C-423 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

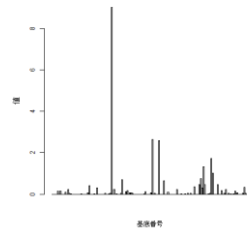


図 C-424 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

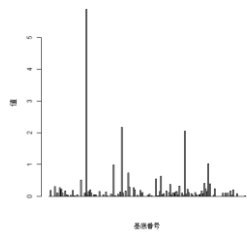


図 C-425 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

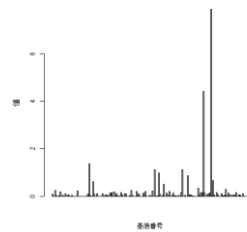


図 C-426 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

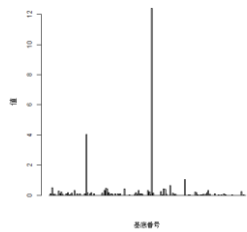


図 C-427 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

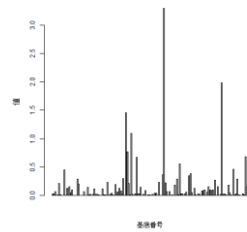


図 C-428 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

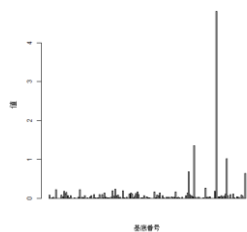


図 C-429 クラスタ番号 48
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

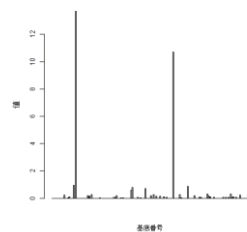


図 C-430 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 17)

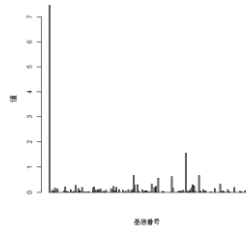


図 C-431 クラスタ番号 1 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

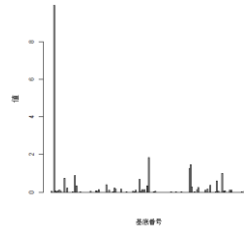


図 C-432 クラスタ番号 2 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

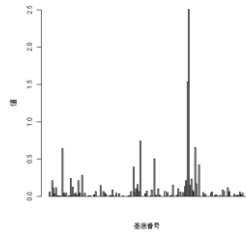


図 C-433 クラスタ番号 3 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

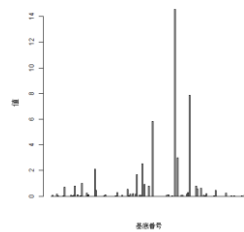


図 C-434 クラスタ番号 4 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

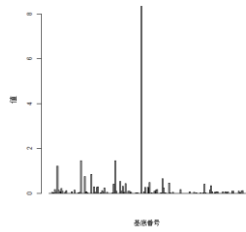


図 C-435 クラスタ番号 7 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

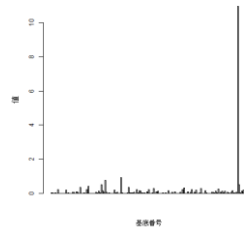


図 C-436 クラスタ番号 8 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

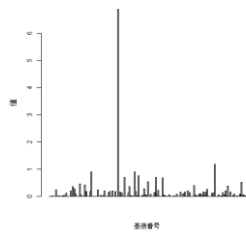


図 C-437 クラスタ番号 9 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

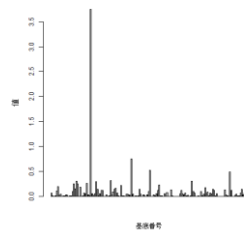


図 C-438 クラスタ番号 10 に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

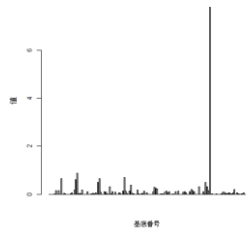


図 C-439 クラスタ番号11に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

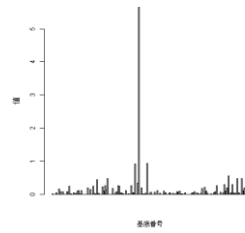


図 C-440 クラスタ番号14に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

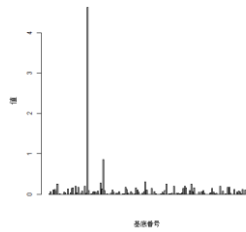


図 C-441 クラスタ番号15に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

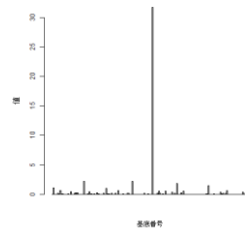


図 C-442 クラスタ番号17に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

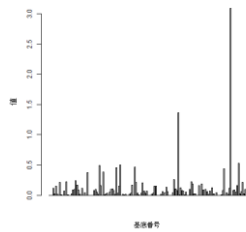


図 C-443 クラスタ番号18に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

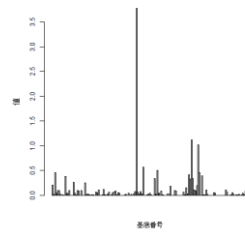


図 C-444 クラスタ番号20に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

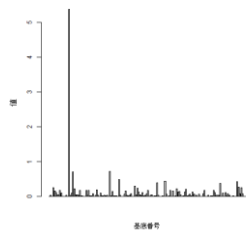


図 C-445 クラスタ番号21に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

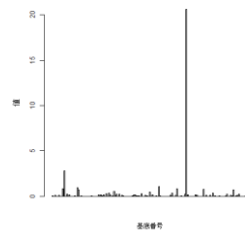


図 C-446 クラスタ番号22に分類されたスパース係数の絶対値の平均値 (被験者 18)

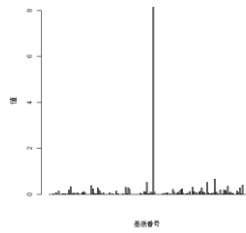


図 C-447 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

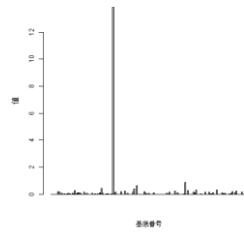


図 C-448 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

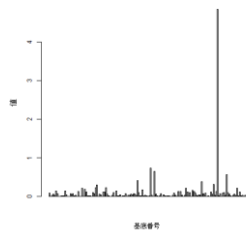


図 C-449 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

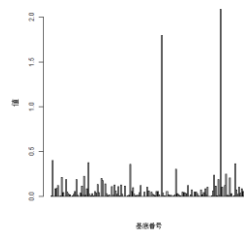


図 C-450 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

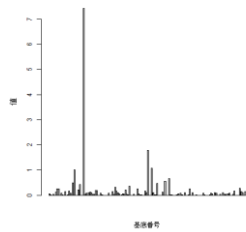


図 C-451 クラスタ番号 32
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

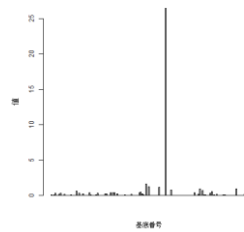


図 C-452 クラスタ番号 33
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

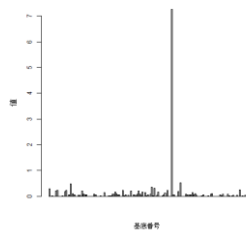


図 C-453 クラスタ番号 35
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

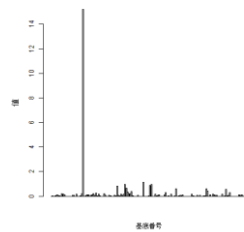


図 C-454 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

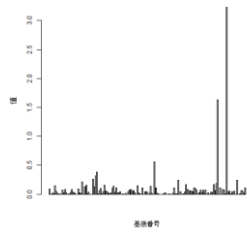


図 C-455 クラスタ番号 37
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

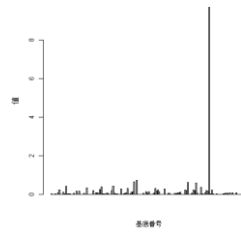


図 C-456 クラスタ番号 39
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

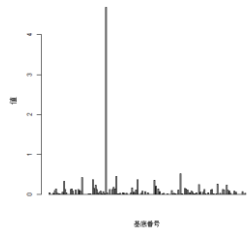


図 C-457 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

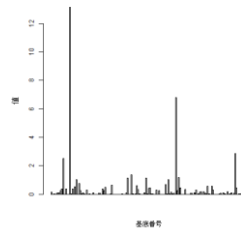


図 C-458 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

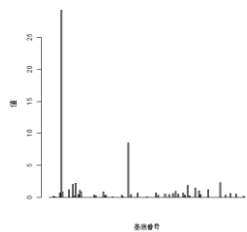


図 C-459 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

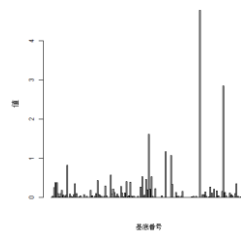


図 C-460 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

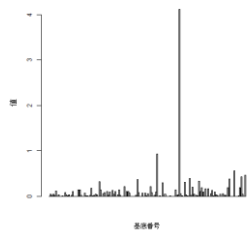


図 C-461 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

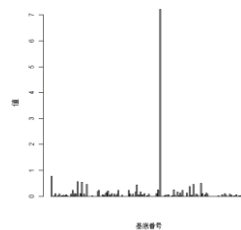


図 C-462 クラスタ番号 47
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 18)

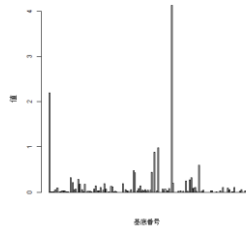


図 C-463 クラスタ番号 49
に分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 18)

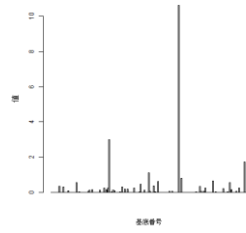


図 C-464 クラスタ番号 1 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 19)

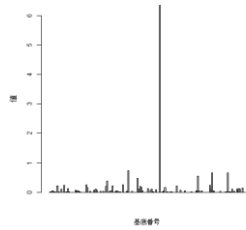


図 C-465 クラスタ番号 2 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 19)

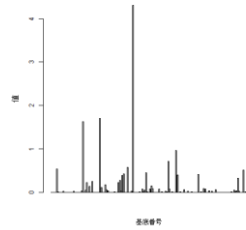


図 C-466 クラスタ番号 3 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 19)

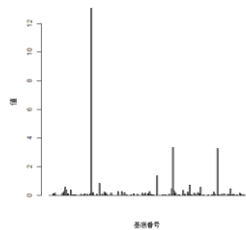


図 C-467 クラスタ番号 4 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 19)

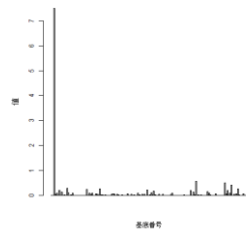


図 C-468 クラスタ番号 5 に
分類されたスパース係数の絶
対値の平均値 (被験者 19)

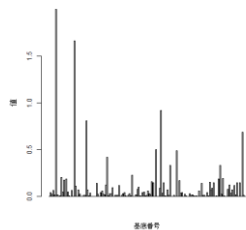


図 C-469 クラスタ番号 10
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

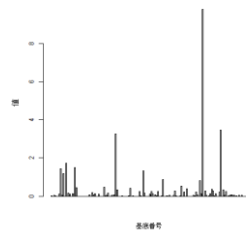


図 C-470 クラスタ番号 12
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

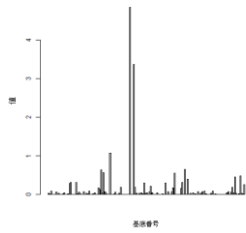


図 C-471 クラスタ番号 16
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

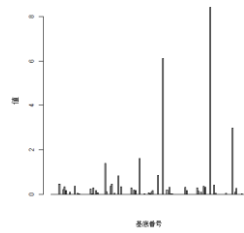


図 C-472 クラスタ番号 17
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

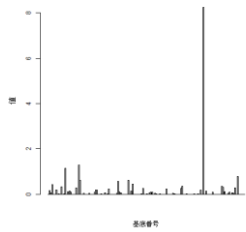


図 C-473 クラスタ番号 18
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

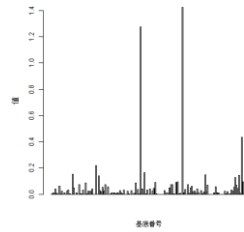


図 C-474 クラスタ番号 20
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

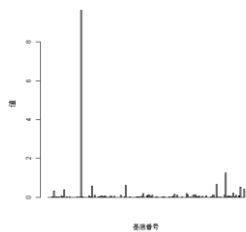


図 C-475 クラスタ番号 21
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

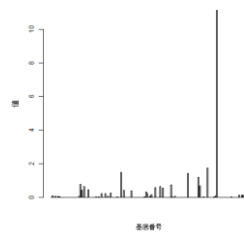


図 C-476 クラスタ番号 22
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

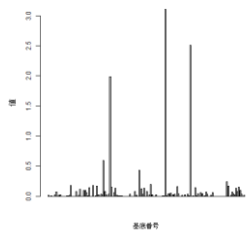


図 C-477 クラスタ番号 25
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

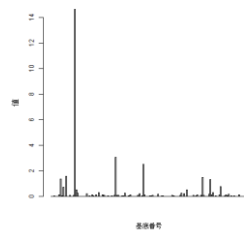


図 C-478 クラスタ番号 27
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

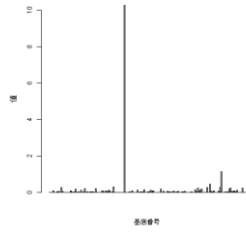


図 C-479 クラスタ番号 28
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

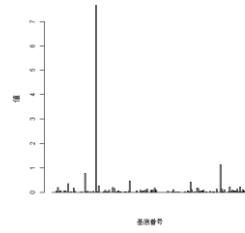


図 C-480 クラスタ番号 29
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

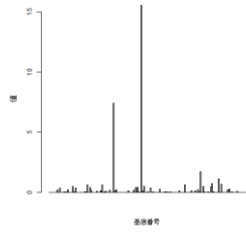


図 C-481 クラスタ番号 30
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

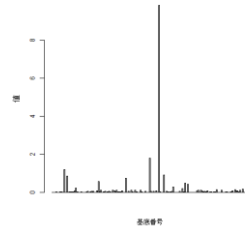


図 C-482 クラスタ番号 31
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

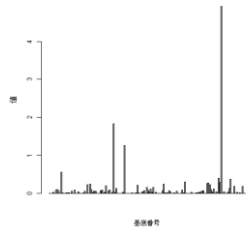


図 C-483 クラスタ番号 34
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

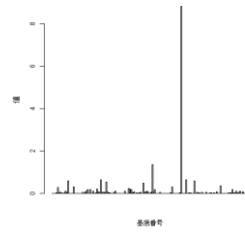


図 C-484 クラスタ番号 36
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

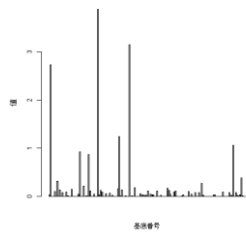


図 C-485 クラスタ番号 38
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

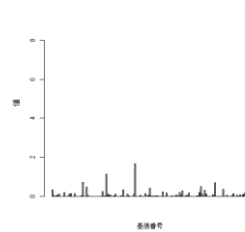


図 C-486 クラスタ番号 41
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

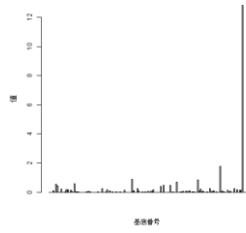


図 C-487 クラスタ番号 42
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

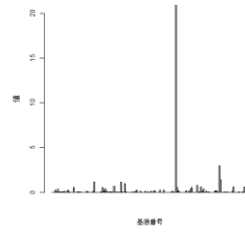


図 C-488 クラスタ番号 43
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

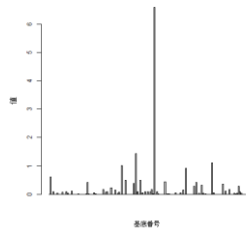


図 C-489 クラスタ番号 44
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

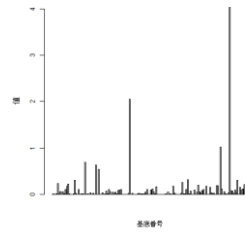


図 C-490 クラスタ番号 45
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

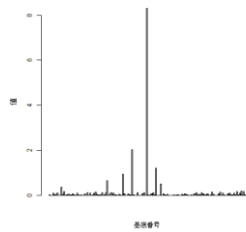


図 C-491 クラスタ番号 46
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

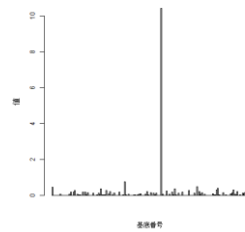


図 C-492 クラスタ番号 47
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

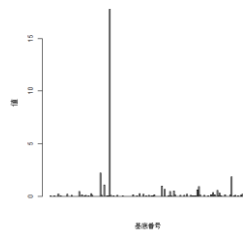


図 C-493 クラスタ番号 50
に分類されたスパース係数の
絶対値の平均値 (被験者 19)

付録 D 各感情に反応する各指標に対する重み係数

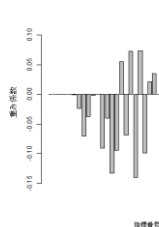


図 D-1 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 142, 被験者 1）

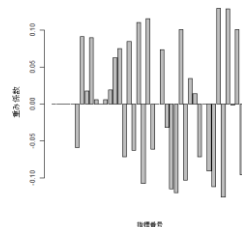


図 D-2 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 30, 被験者 1）

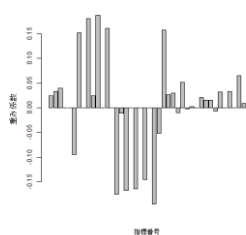


図 D-3 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21, 被験者 1）

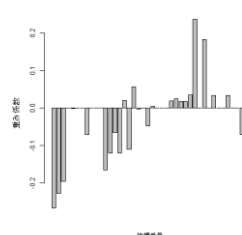


図 D-4 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 39, 被験者 1）

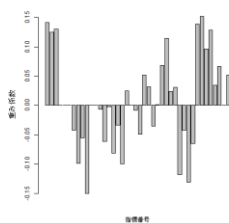


図 D-5 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 60, 被験者 1）

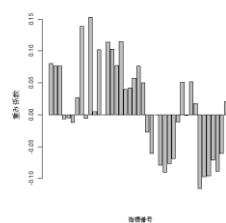


図 D-6 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 129, 被験者 1）

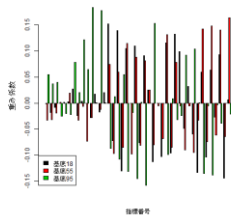


図 D-7 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 18,55,95, 被験者 1）

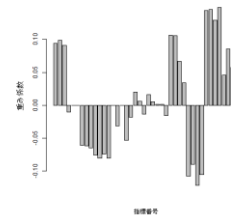


図 D-8 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 136, 被験者 1）

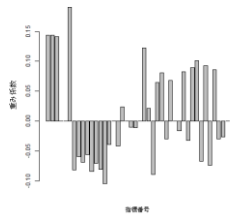


図 D-9 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 81, 被験者 1）

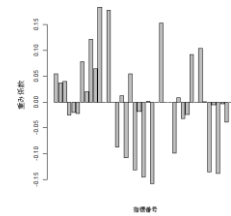


図 D-10 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95, 被験者 1）

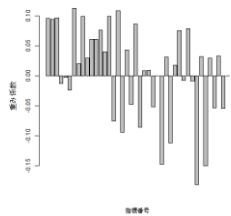


図 D-11 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 34, 被験者 1）

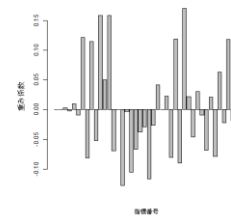


図 D-12 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 25, 被験者 1）

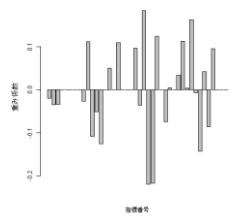


図 D-13 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 33, 被験者 1）

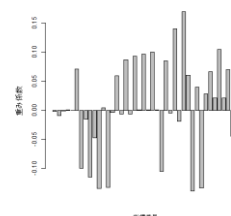


図 D-14 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 35, 被験者 1）

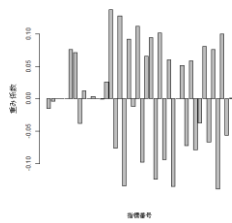


図 D-15 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 4, 被験者 1)

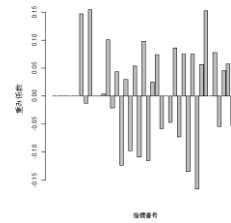


図 D-16 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 120, 被験者 2)

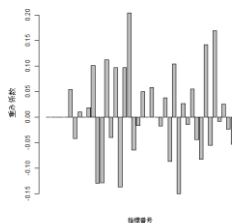


図 D-17 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 126, 被験者 2)

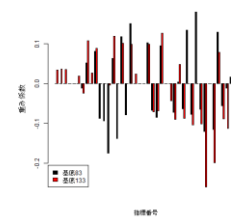


図 D-18 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 83,133, 被験者 2)

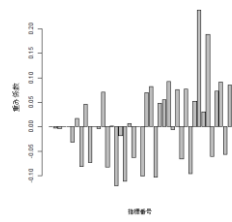


図 D-19 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 16, 被験者 2)

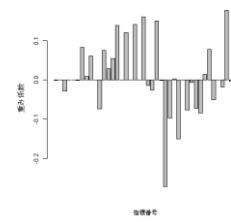


図 D-20 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 145, 被験者 2)

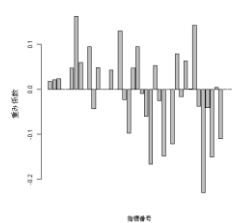


図 D-21 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 54, 被験者 2)

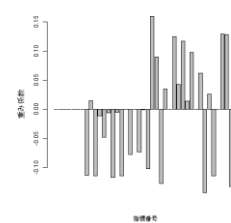


図 D-22 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 128, 被験者 1)

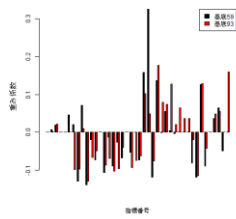


図 D-23 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底59,93, 被験者 1）

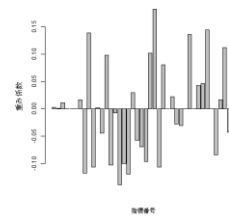


図 D-24 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底55, 被験者 1）

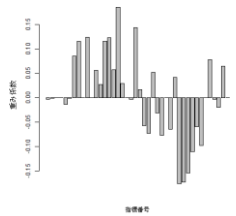


図 D-25 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底19, 被験者 1）

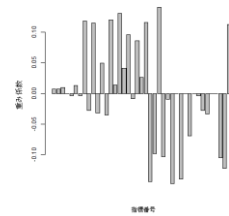


図 D-26 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底51, 被験者 1）

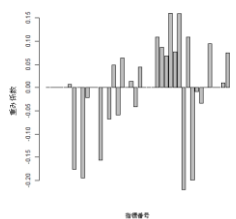


図 D-27 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底43, 被験者 1）

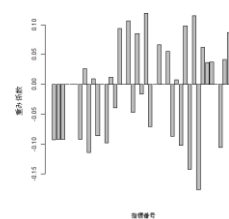


図 D-28 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底44, 被験者 2）

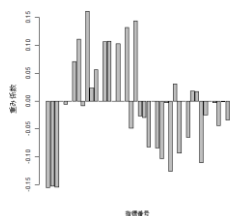


図 D-29 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底56, 被験者 2）

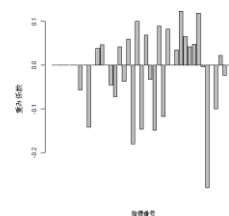


図 D-30 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底82, 被験者 2）

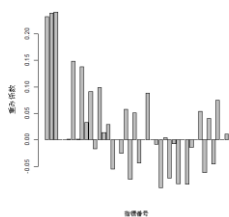


図 D-31 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 79, 被験者 2）

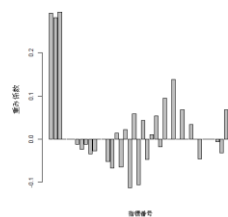


図 D-32 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 47, 被験者 2）

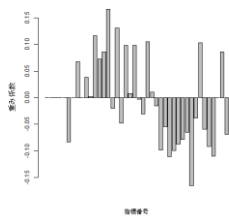


図 D-33 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 2, 被験者 2)

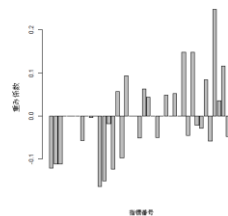


図 D-34 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 71, 被験者 2）

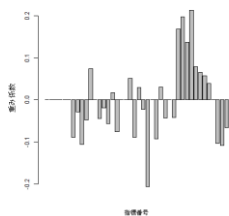


図 D-35 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 9, 被験者 3)

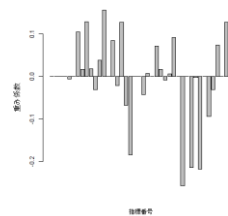


図 D-36 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 110, 被験者 3）

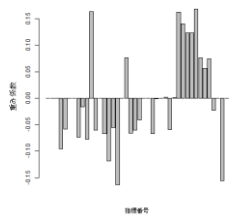


図 D-37 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 84, 被験者 3）

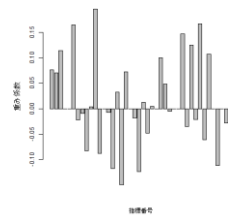


図 D-38 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95, 被験者 3）

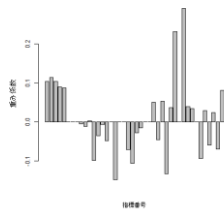


図 D-39 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 126, 被験者 3）

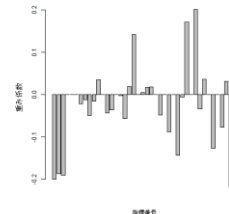


図 D-40 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 130, 被験者 3）

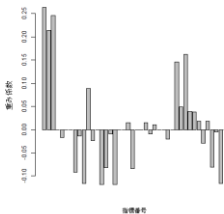


図 D-41 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 139, 被験者 3）

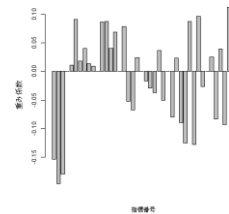


図 D-42 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 119, 被験者 3）

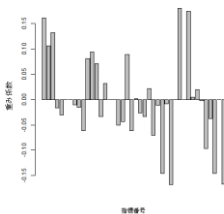


図 D-43 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 149, 被験者 3）

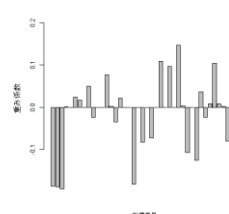


図 D-44 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 89, 被験者 3）

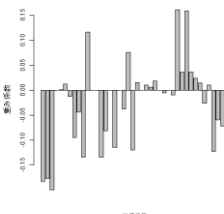


図 D-45 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 124, 被験者 3）

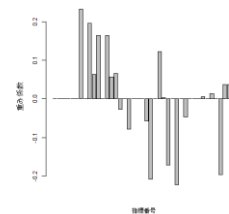


図 D-46 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 68, 被験者 3）

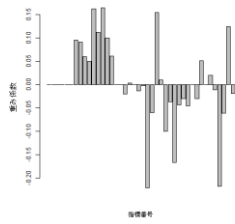


図 D-47 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 13, 被験者 3）

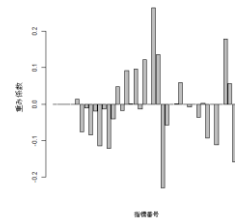


図 D-48 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 22, 被験者 3）

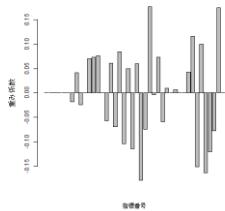


図 D-49 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 125, 被験者 3）

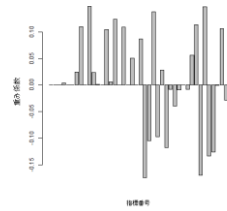


図 D-50 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 64, 被験者 3）

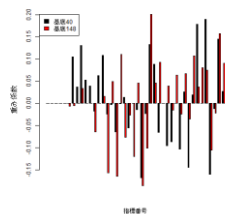


図 D-51 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 40,148, 被験者 3）

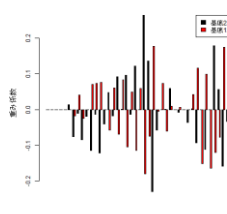


図 D-52 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 22,125, 被験者 3）

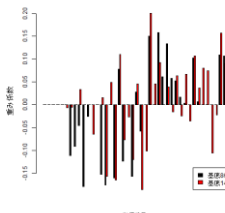


図 D-53 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 86,148, 被験者 3）

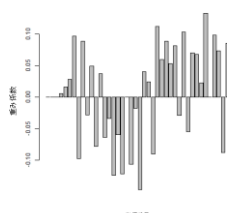


図 D-54 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 98, 被験者 3）

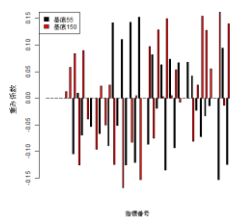


図 D-55 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 55,150，被験者 3）

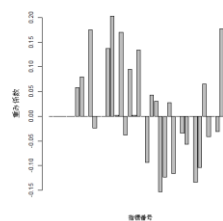


図 D-56 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122，被験者 3）

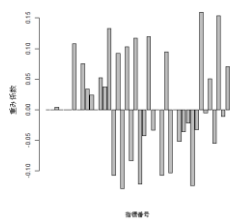


図 D-57 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 6，被験者 3）

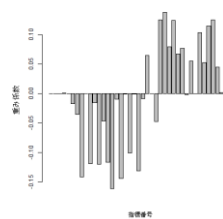


図 D-58 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 129，被験者 3）

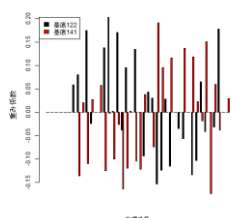


図 D-59 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122,141，被験者 3）

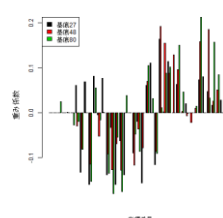


図 D-60 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 27,48,80，被験者 3）

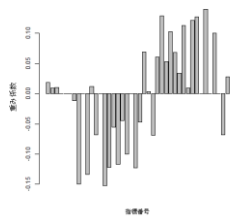


図 D-61 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 96，被験者 3）

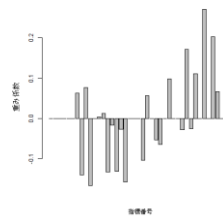


図 D-62 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38，被験者 3）

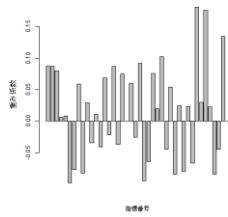


図 D-63 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 31, 被験者 4）

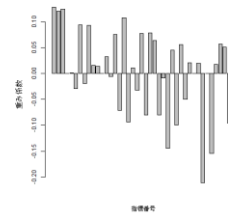


図 D-64 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 3, 被験者 4)

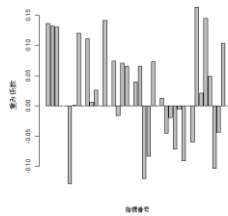


図 D-65 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 90, 被験者 4）

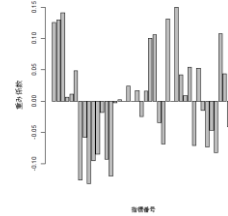


図 D-66 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 88, 被験者 4）

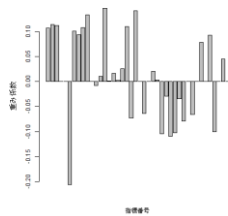


図 D-67 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 141, 被験者 4）

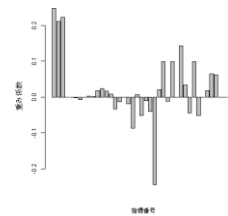


図 D-68 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 32, 被験者 4）

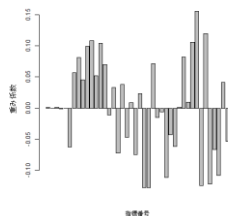


図 D-69 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 22, 被験者 4）

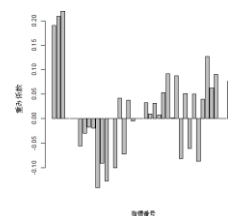


図 D-70 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 85, 被験者 4）

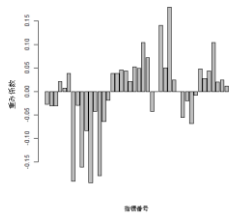


図 D-71 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 112, 被験者 4）

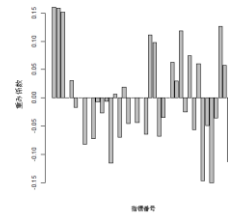


図 D-72 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 39, 被験者 4）

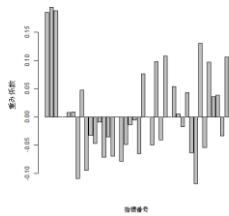


図 D-73 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 113, 被験者 4）

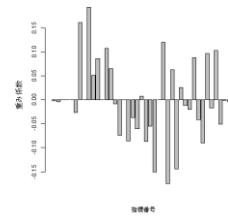


図 D-74 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 6, 被験者 4)

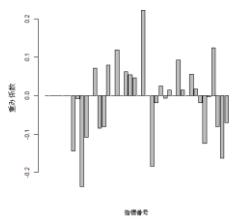


図 D-75 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 5, 被験者 4）

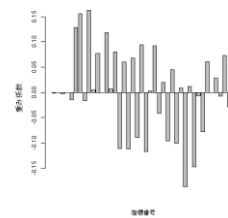


図 D-76 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 124, 被験者 4）

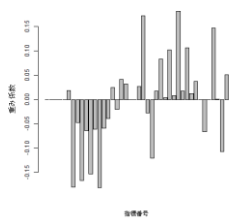


図 D-77 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 114, 被験者 4）

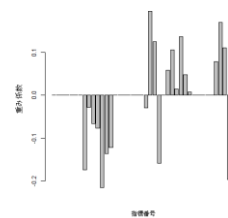


図 D-78 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 72, 被験者 4）

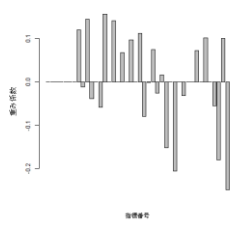


図 D-79 「面白い 1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 79，被験者 4）

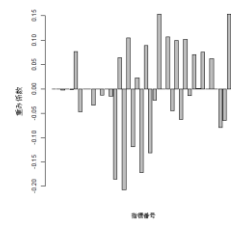


図 D-80 「面白い 1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 134，被験者 4）

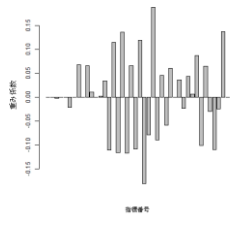


図 D-81 「面白い 1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 132，被験者 4）

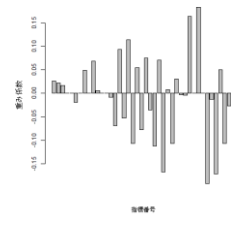


図 D-82 「面白い 2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 123，被験者 4）

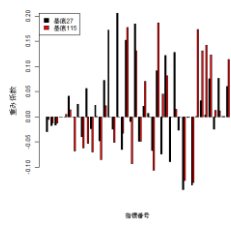


図 D-83 「面白い 2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 27,15，被験者 4）

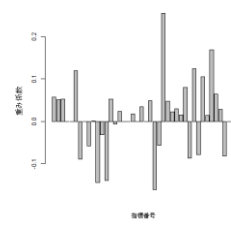


図 D-84 「面白い 2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 138，被験者 4）

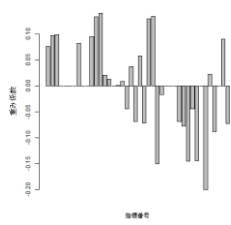


図 D-85 「面白い 2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 125，被験者 4）

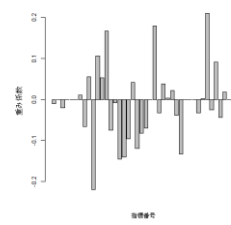


図 D-86 「面白い 2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 74，被験者 4）

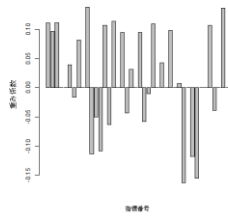


図 D-87 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 52，被験者 4）

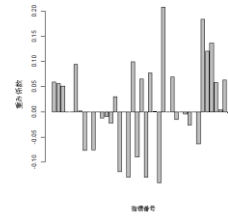


図 D-88 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 148，被験者 4）

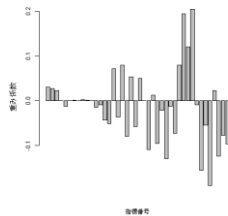


図 D-89 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 147，被験者 4）

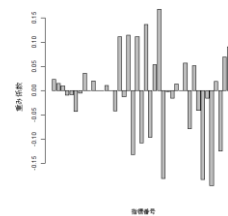


図 D-90 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 146，被験者 4）

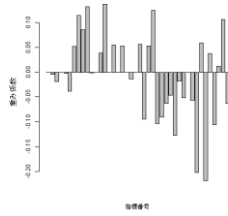


図 D-91 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 40，被験者 4）

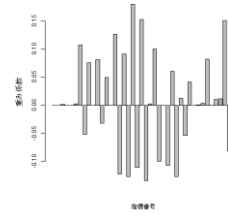


図 D-92 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 29，被験者 4）

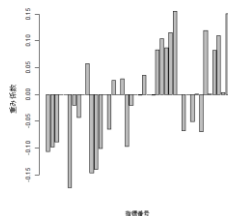


図 D-93 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 137，被験者 4）

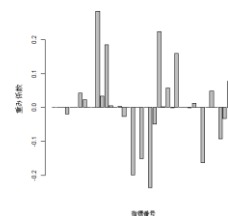


図 D-94 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 16，被験者 5）

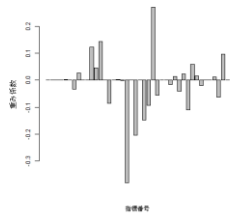


図 D-95 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 4, 被験者 5)

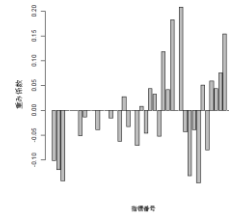


図 D-96 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 143, 被験者 5)

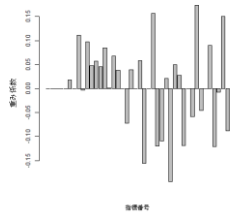


図 D-97 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 3, 被験者 5)

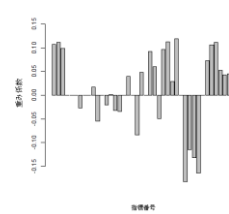


図 D-98 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 115, 被験者 5)

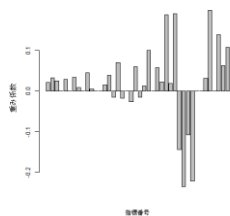


図 D-99 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 15, 被験者 5)

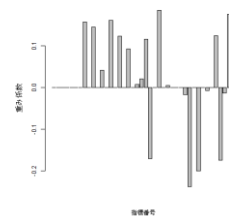


図 D-100 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 118, 被験者 5)

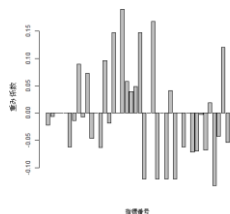


図 D-101 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 101, 被験者 5)

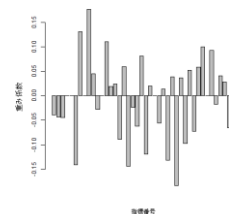


図 D-102 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 40, 被験者 5)

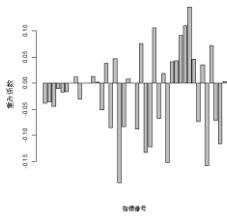


図 D-103 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 74, 被験者 5)

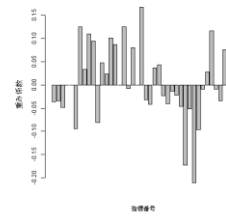


図 D-104 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 144, 被験者 5)

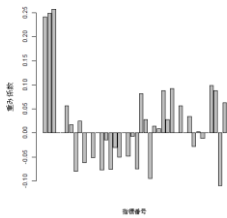


図 D-105 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 23, 被験者 5)

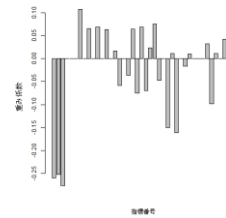


図 D-106 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 150, 被験者 5)

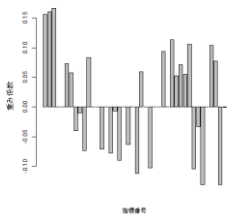


図 D-107 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 1, 被験者 5)

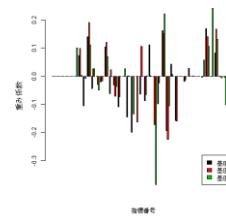


図 D-108 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 29,85,125, 被験者 5)

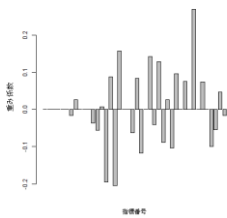


図 D-109 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 24, 被験者 5)

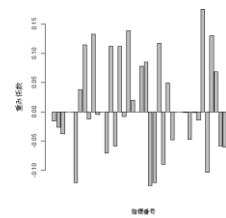


図 D-110 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 33, 被験者 5)

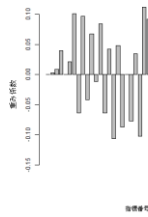


図 D-111 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 25, 被験者 5）

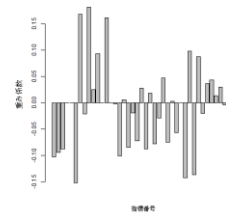


図 D-112 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 80, 被験者 5）

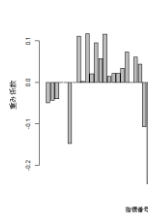


図 D-113 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36, 被験者 5）

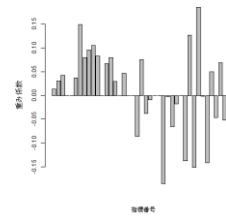


図 D-114 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21, 被験者 5）

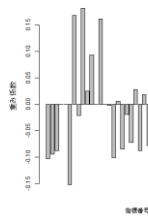


図 D-115 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 80, 被験者 5）

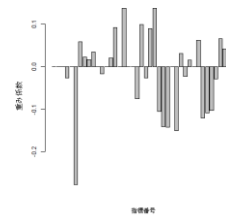


図 D-116 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38, 被験者 5）

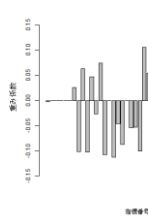


図 D-117 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 120, 被験者 5）

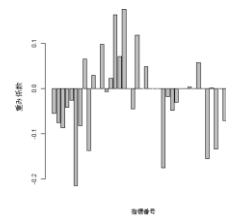


図 D-118 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 91, 被験者 5）

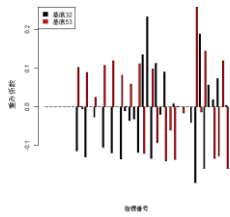


図 D-119 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 32,53, 被験者 5）

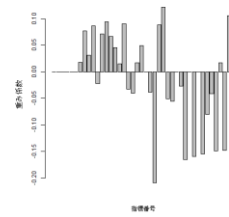


図 D-120 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 72, 被験者 6）

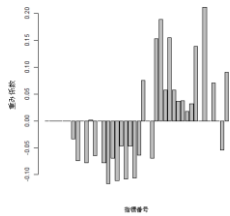


図 D-121 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 62, 被験者 6）

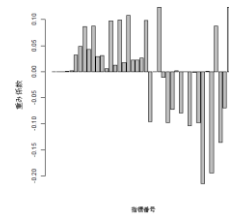


図 D-122 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 39, 被験者 6）

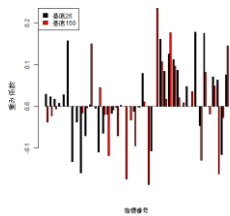


図 D-123 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 26,150, 被験者 6）

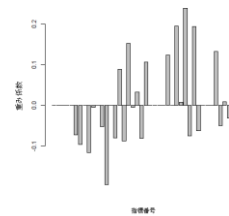


図 D-124 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 42, 被験者 6）

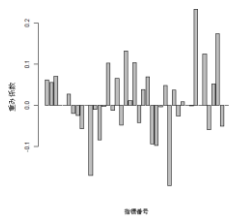


図 D-125 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 76, 被験者 6）

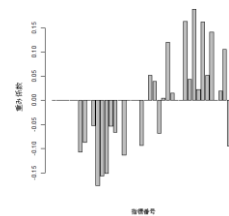


図 D-126 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 27, 被験者 6）

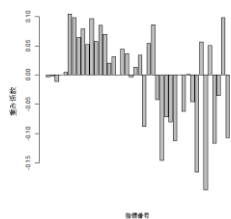


図 D-127 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 52, 被験者 6）

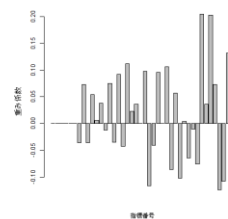


図 D-128 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 54, 被験者 6）

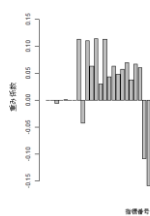


図 D-129 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 143, 被験者 6）

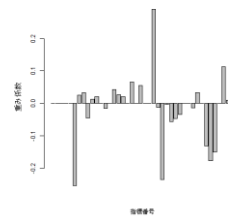


図 D-130 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 147, 被験者 6）

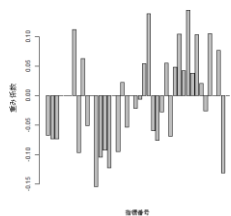


図 D-131 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 51, 被験者 6）

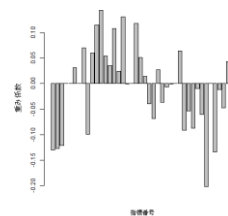


図 D-132 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 37, 被験者 6）

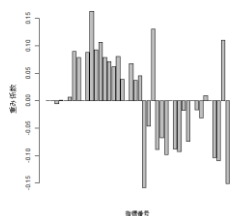


図 D-133 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 101, 被験者 6）

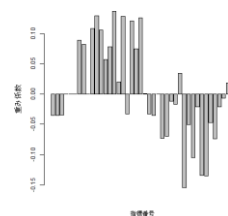


図 D-134 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 69, 被験者 6）

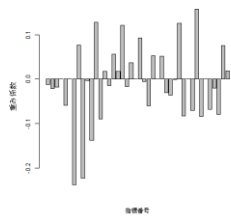


図 D-135 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 146, 被験者 6)

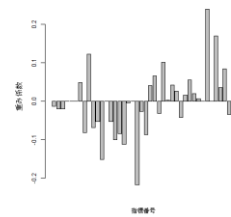


図 D-136 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 5, 被験者 6)

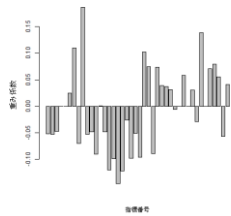


図 D-137 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 44, 被験者 6)

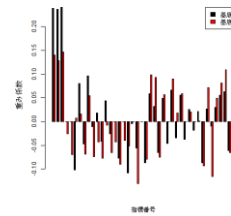


図 D-138 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 73,81, 被験者 6)

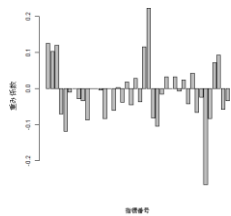


図 D-139 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 1, 被験者 6)

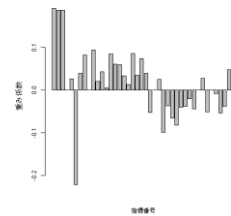


図 D-140 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 129, 被験者 6)

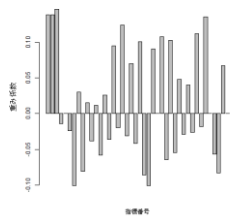


図 D-141 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 95, 被験者 6)

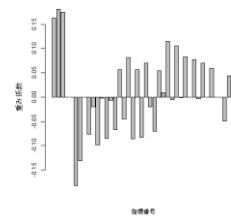


図 D-142 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 128, 被験者 6)

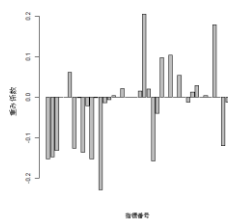


図 D-143 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 114，被験者 6）

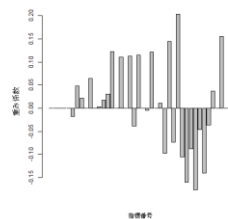


図 D-144 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 79，被験者 6）

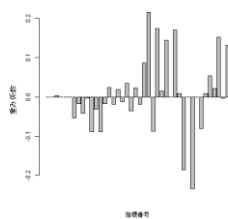


図 D-145 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 19，被験者 6）

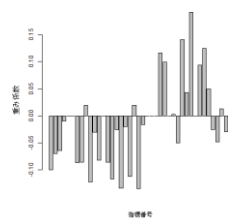


図 D-146 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 123，被験者 6）

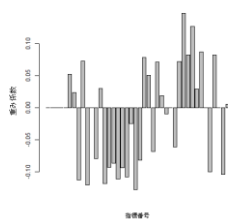


図 D-147 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 64，被験者 6）

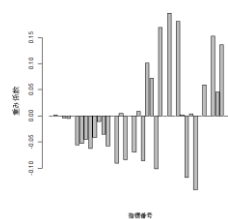


図 D-148 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 131，被験者 6）

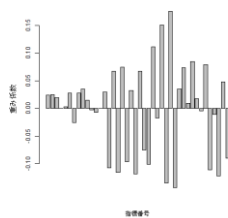


図 D-149 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21，被験者 6）

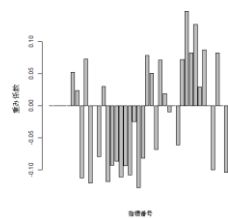


図 D-150 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 64，被験者 6）

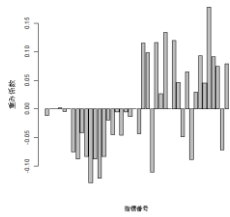


図 D-151 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 45, 被験者 6）

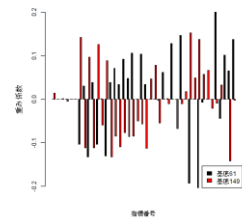


図 D-152 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 61,149, 被験者 6）

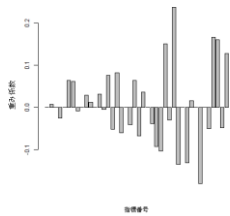


図 D-153 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 94, 被験者 6）

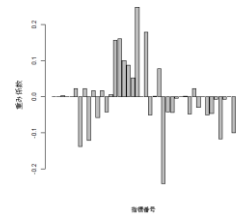


図 D-154 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 13, 被験者 6）

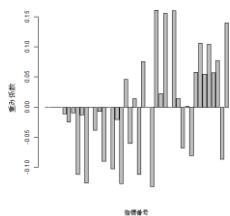


図 D-155 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 93, 被験者 7）

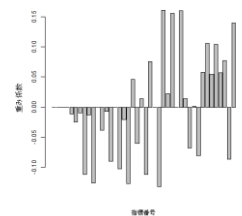


図 D-156 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 3, 被験者 7）

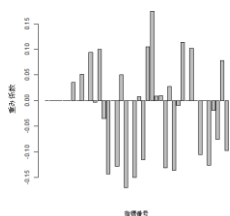


図 D-157 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 108, 被験者 7）

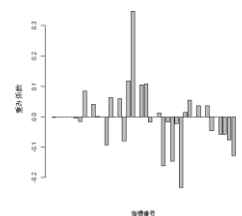


図 D-158 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 24, 被験者 7）

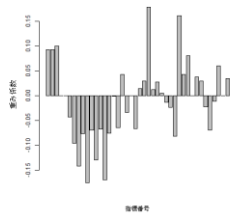


図 D-159 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 1, 被験者 7)

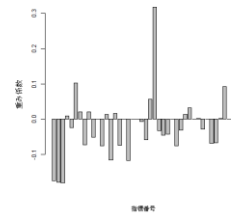


図 D-160 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 7, 被験者 7)

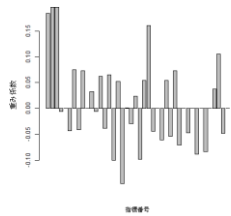


図 D-161 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 34, 被験者 7)

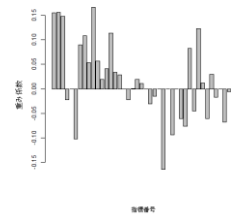


図 D-162 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 128, 被験者 7)

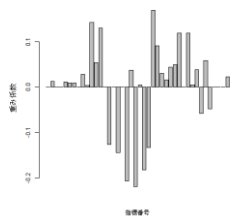


図 D-163 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 50, 被験者 7)

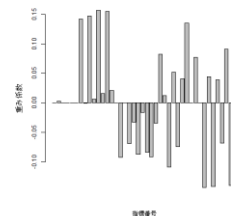


図 D-164 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 100, 被験者 7)

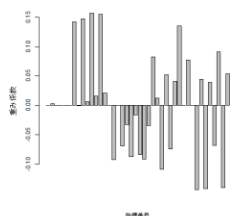


図 D-165 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 100, 被験者 7)

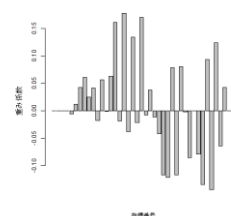


図 D-166 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 36, 被験者 7)

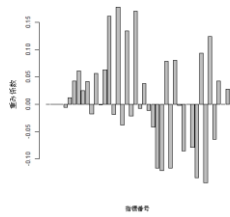


図 D-167 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36，被験者 7）

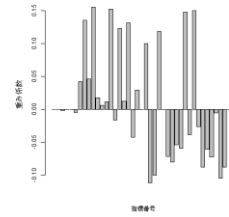


図 D-168 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 45，被験者 7）

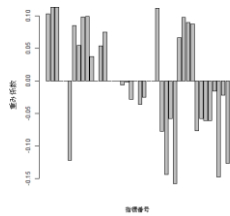


図 D-169 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 2，被験者 7）

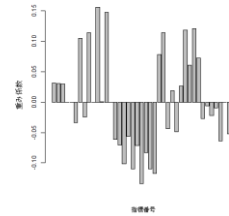


図 D-170 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21，被験者 7）

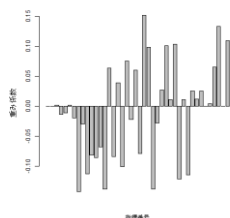


図 D-171 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 116，被験者 7）

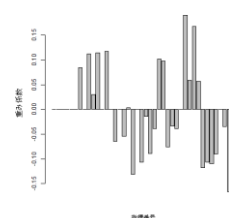


図 D-172 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 124，被験者 7）

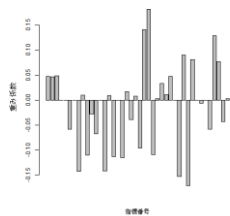


図 D-173 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 98，被験者 7）

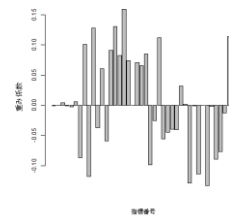


図 D-174 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 126，被験者 8）

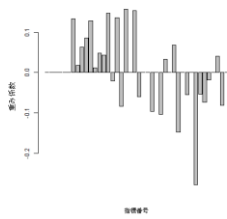


図 D-175 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 74, 被験者 8）

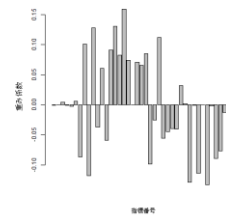


図 D-176 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 126, 被験者 8）

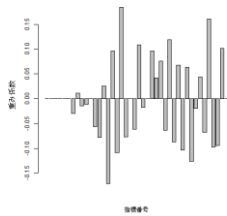


図 D-177 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 16, 被験者 8）

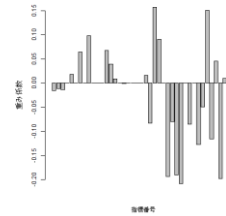


図 D-178 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 13, 被験者 8）

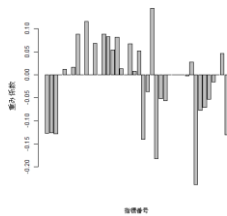


図 D-179 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 26, 被験者 8）

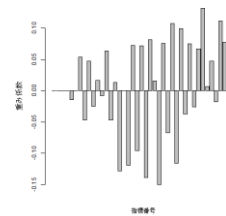


図 D-180 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 56, 被験者 8）

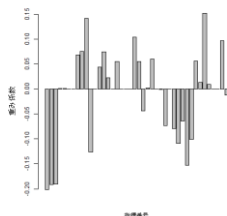


図 D-181 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21, 被験者 8）

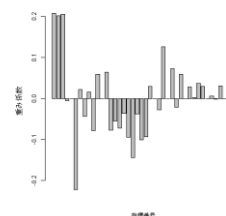


図 D-182 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 32, 被験者 8）

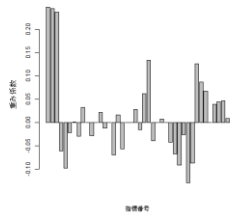


図 D-183 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 85, 被験者 8）

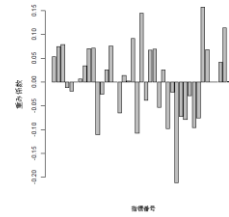


図 D-184 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38, 被験者 8）

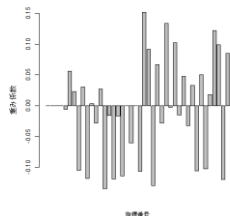


図 D-185 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 5, 被験者 8）

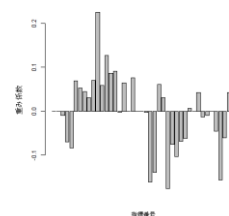


図 D-186 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 106, 被験者 8）

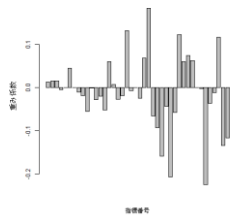


図 D-187 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 115, 被験者 8）

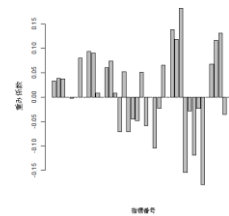


図 D-188 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 62, 被験者 8）

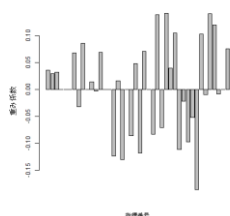


図 D-189 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 107, 被験者 8）

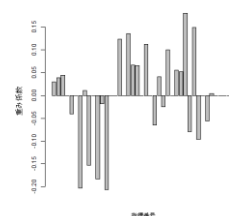


図 D-190 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 138, 被験者 8）

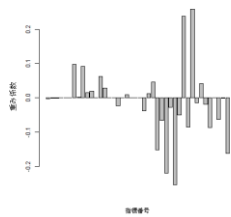


図 D-191 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 33, 被験者 8）

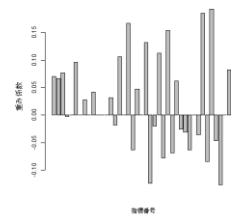


図 D-192 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 12, 被験者 8）

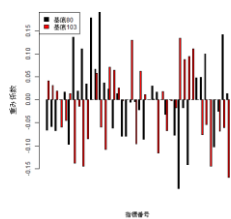


図 D-193 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 80,103, 被験者 8）

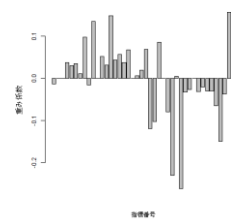


図 D-194 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 55, 被験者 9）

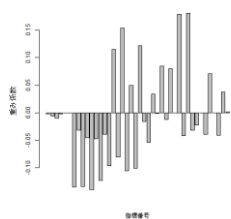


図 D-195 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 99, 被験者 9）

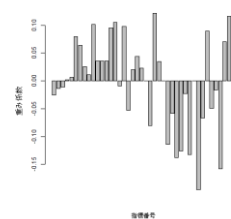


図 D-196 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 59, 被験者 9）

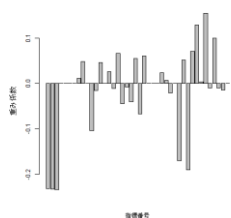


図 D-197 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 24, 被験者 9）

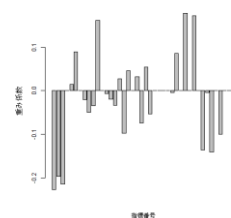


図 D-198 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 40, 被験者 9）

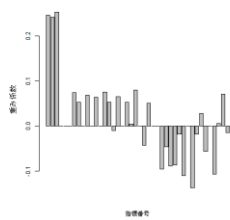


図 D-199 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 115, 被験者 9）

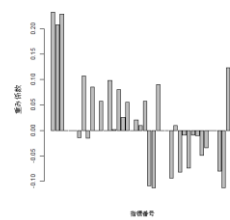


図 D-200 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 128, 被験者 9）

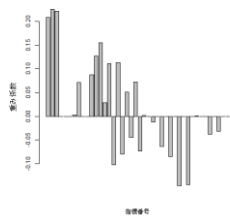


図 D-201 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 34, 被験者 9）

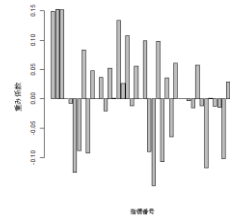


図 D-202 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36, 被験者 9）

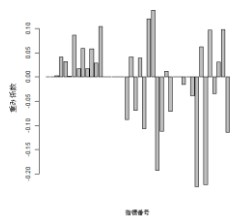


図 D-203 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 93, 被験者 9）

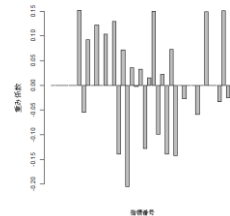


図 D-204 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 86, 被験者 9）

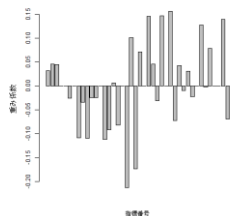


図 D-205 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 148, 被験者 9）

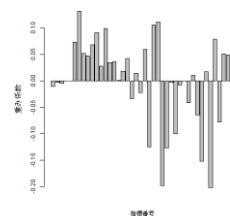


図 D-206 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 43, 被験者 9）

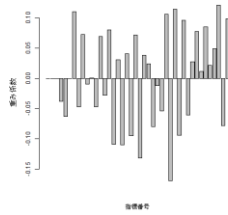


図 D-207 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 39, 被験者 10）

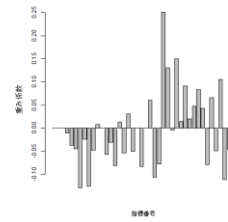


図 D-208 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 4, 被験者 10)

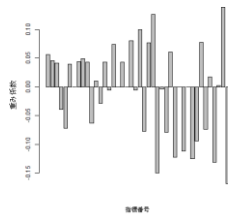


図 D-209 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 76, 被験者 10）

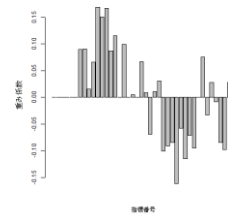


図 D-210 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 97, 被験者 10）

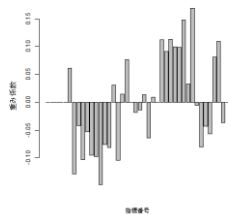


図 D-211 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 30, 被験者 10）

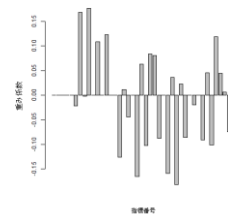


図 D-212 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 90, 被験者 10）

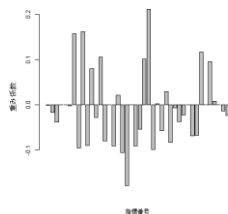


図 D-213 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 55, 被験者 10）

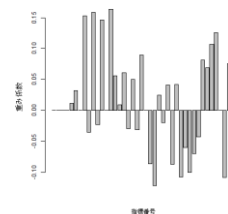


図 D-214 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 138, 被験者 10）

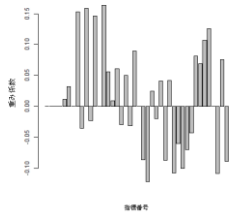


図 D-215 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 138, 被験者 10)

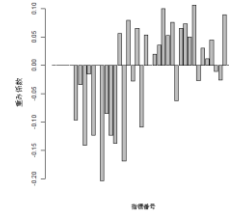


図 D-216 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 108, 被験者 10)

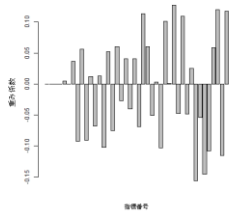


図 D-217 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 13, 被験者 10)

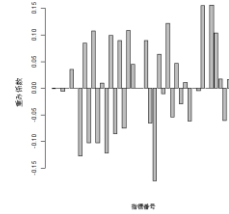


図 D-218 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 17, 被験者 10)

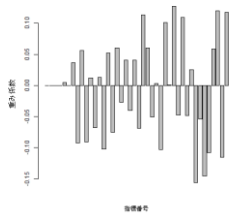


図 D-219 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 13, 被験者 10)

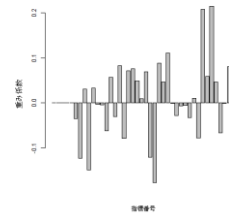


図 D-220 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 11, 被験者 10)

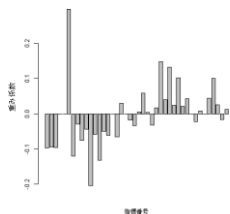


図 D-221 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 7, 被験者 10)

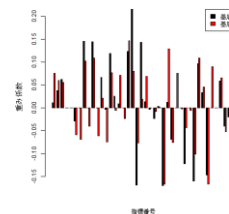


図 D-222 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 1,23, 被験者 10)

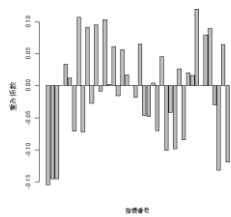


図 D-223 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底124，被験者10）

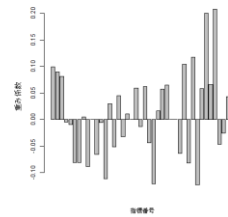


図 D-224 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底129，被験者10）

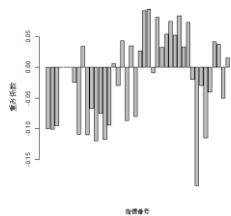


図 D-225 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底49，被験者10）

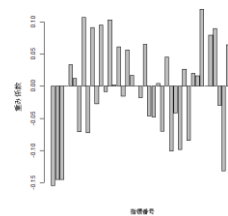


図 D-226 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底124，被験者10）

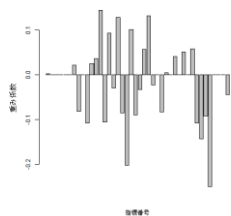


図 D-227 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底95，被験者10）

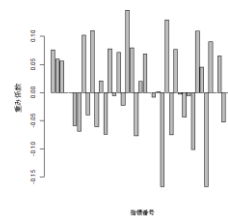


図 D-228 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底23，被験者10）

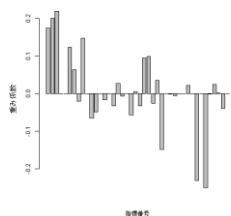


図 D-229 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底81，被験者10）

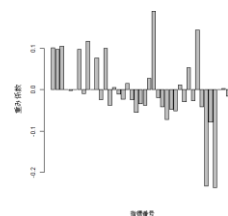


図 D-230 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底94，被験者10）

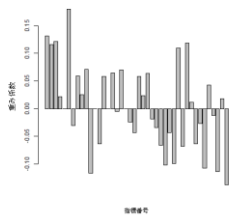


図 D-231 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 84，被験者 10）

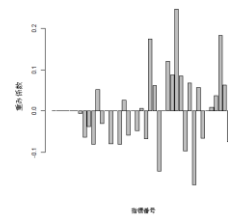


図 D-232 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 19，被験者 10）

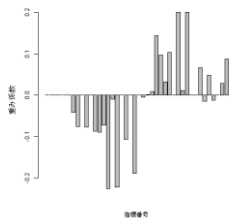


図 D-233 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 22，被験者 10）

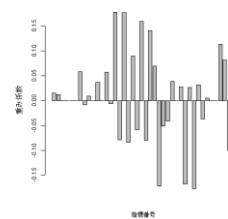


図 D-234 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 77，被験者 10）

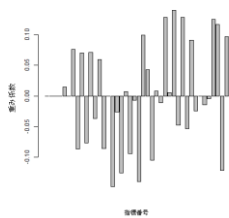


図 D-235 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 5，被験者 10）

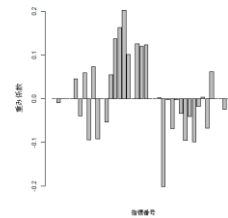


図 D-236 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 46，被験者 10）

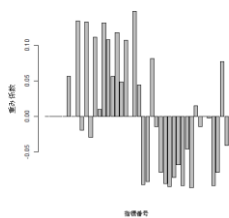


図 D-237 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 26，被験者 10）

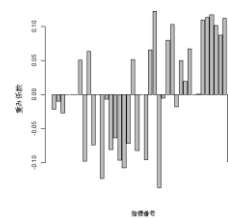


図 D-238 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 121，被験者 10）

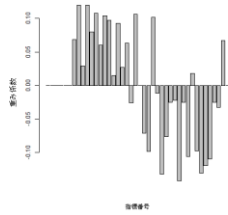


図 D-239 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底3, 被験者10)

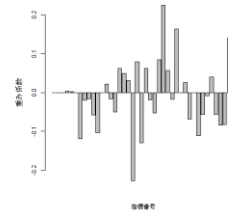


図 D-240 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底31, 被験者10)

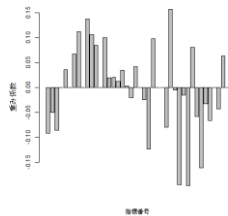


図 D-241 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底32, 被験者10)

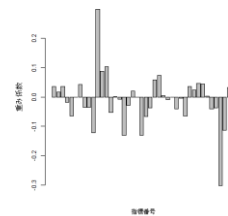


図 D-242 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底4, 被験者11)

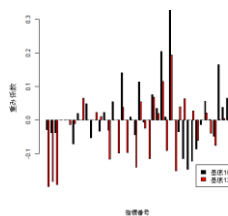


図 D-243 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底109,139, 被験者11)

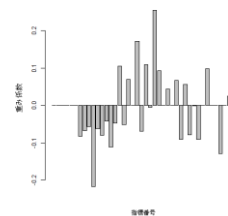


図 D-244 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底66, 被験者11)

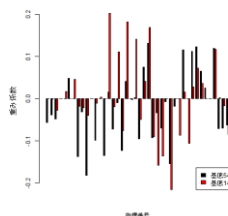


図 D-245 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底54,143, 被験者11)

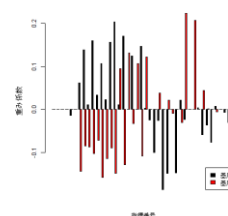


図 D-246 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底26,83, 被験者11)

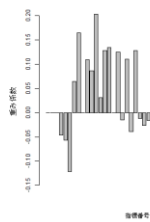


図 D-247 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底133，被験者11）

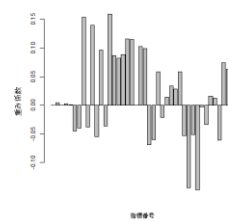


図 D-248 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底67，被験者11）

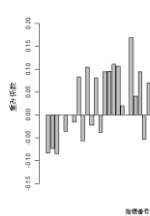


図 D-249 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底102，被験者11）

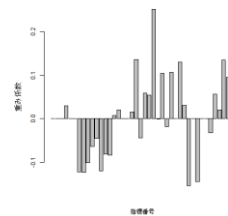


図 D-250 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底13，被験者11）

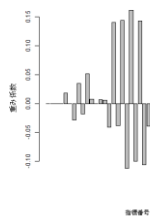


図 D-251 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底71，被験者11）

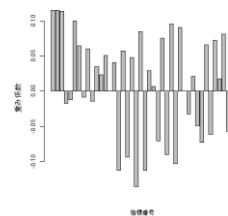


図 D-252 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底136，被験者11）

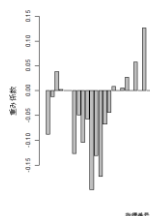


図 D-253 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底75，被験者11）

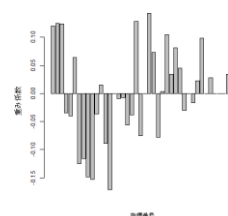


図 D-254 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底1，被験者11)

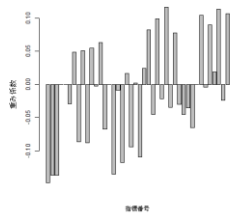


図 D-255 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 146，被験者 11）

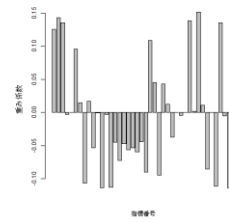


図 D-256 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 81，被験者 11）

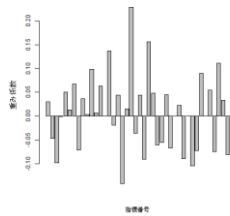


図 D-257 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 140，被験者 11）

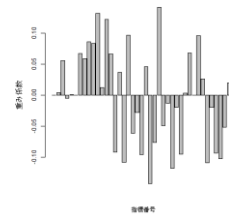


図 D-258 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95，被験者 11）

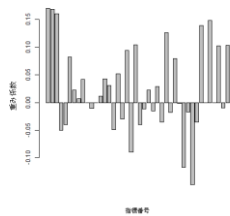


図 D-259 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 128，被験者 11）

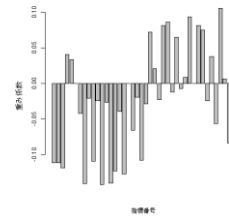


図 D-260 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 7，被験者 11)

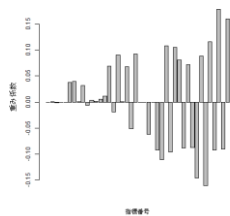


図 D-261 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 104，被験者 11）

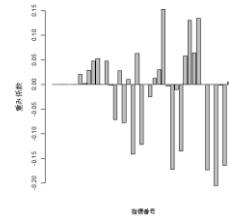


図 D-262 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 58，被験者 11）

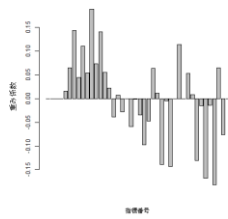


図 D-263 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底125，被験者11）

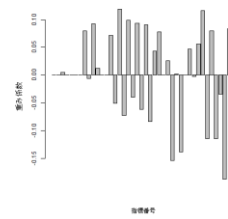


図 D-264 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底8，被験者11）

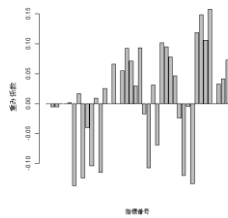


図 D-265 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底123，被験者11）

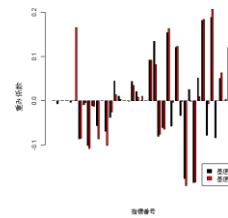


図 D-266 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底46,114，被験者11）

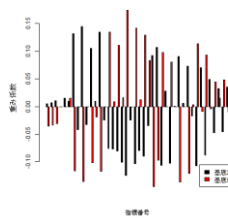


図 D-267 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底20,98，被験者11）

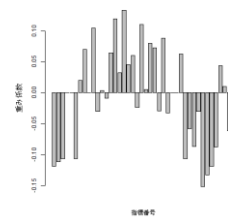


図 D-268 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底91，被験者11）

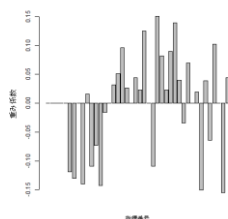


図 D-269 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底25，被験者11）

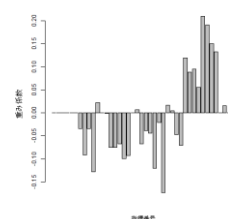


図 D-270 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底121，被験者11）

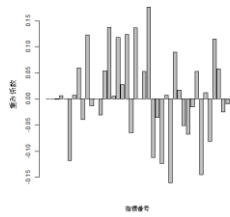


図 D-271 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 41, 被験者 11）

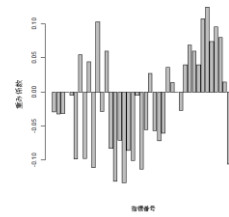


図 D-272 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 53, 被験者 11）

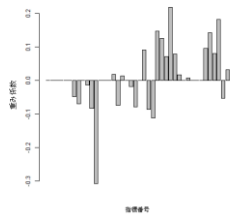


図 D-273 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 16, 被験者 12）

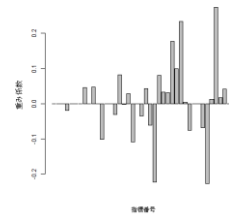


図 D-274 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 9, 被験者 12)

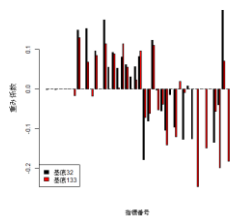


図 D-275 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 32,133, 被験者 12）

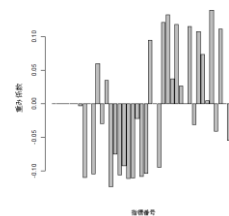


図 D-276 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 111, 被験者 12）

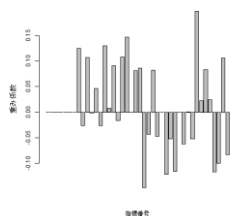


図 D-277 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 5, 被験者 12）

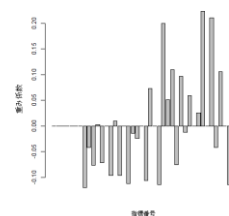


図 D-278 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 117, 被験者 12）

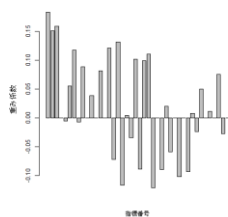


図 D-279 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 84, 被験者 12）

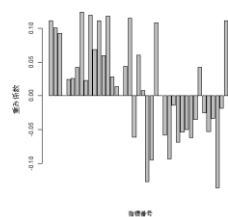


図 D-280 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95, 被験者 12）

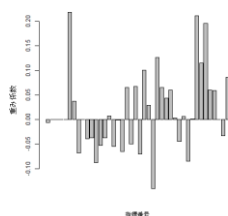


図 D-281 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 116, 被験者 12）

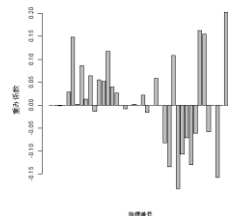


図 D-282 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 65, 被験者 12）

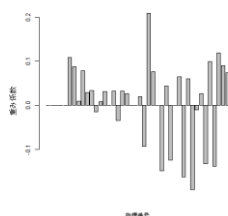


図 D-283 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122, 被験者 12）

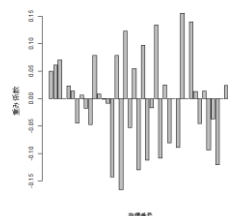


図 D-284 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 85, 被験者 12）

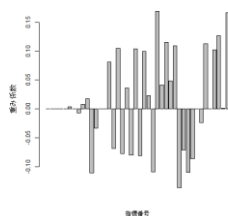


図 D-285 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 82, 被験者 12）

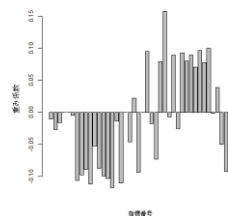


図 D-286 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 15, 被験者 12）

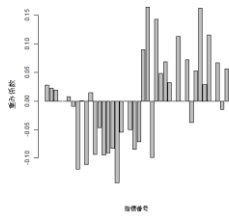


図 D-287 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 149, 被験者 12）

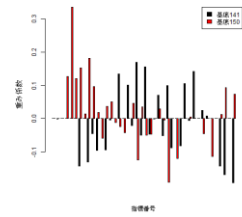


図 D-288 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 141,150, 被験者 12）

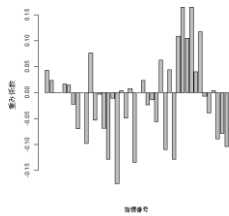


図 D-289 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36, 被験者 12）

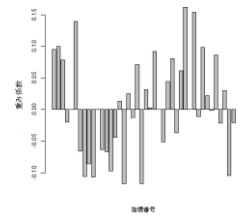


図 D-290 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 10, 被験者 12）

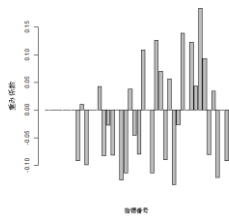


図 D-291 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 29, 被験者 12）

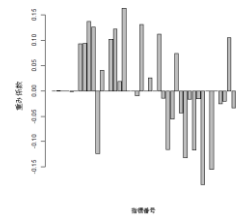


図 D-292 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 138, 被験者 13）

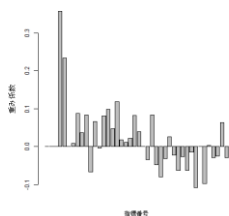


図 D-293 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 9, 被験者 13）

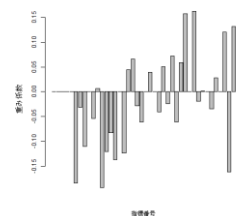


図 D-294 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 134, 被験者 13）

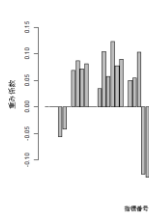


図 D-295 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 101, 被験者 13）

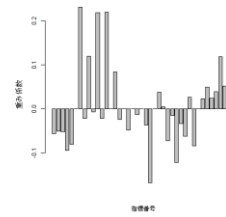


図 D-296 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 144, 被験者 13）

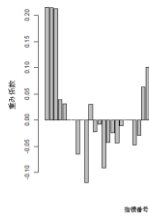


図 D-297 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 34, 被験者 13）

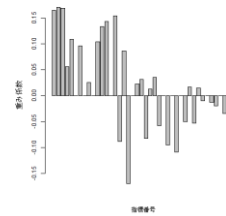


図 D-298 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 94, 被験者 13）

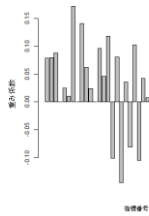


図 D-299 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 23, 被験者 13）

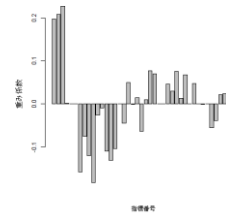


図 D-300 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 109, 被験者 13）

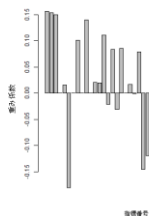


図 D-301 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95, 被験者 13）

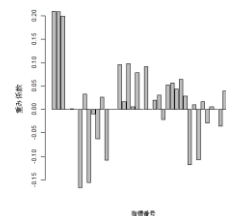


図 D-302 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 129, 被験者 13）

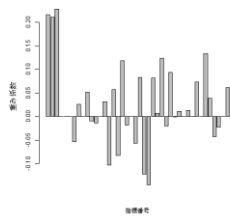


図 D-303 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 128, 被験者 13）

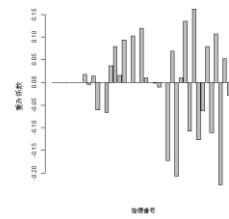


図 D-304 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 79, 被験者 13）

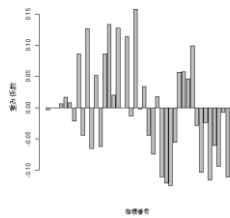


図 D-305 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 46, 被験者 13）

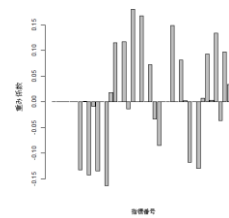


図 D-306 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 58, 被験者 13）

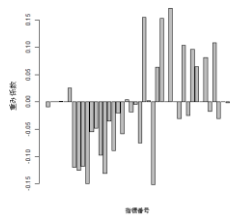


図 D-307 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 68, 被験者 13）

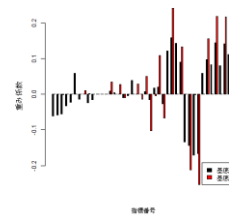


図 D-308 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 100,123, 被験者 13）

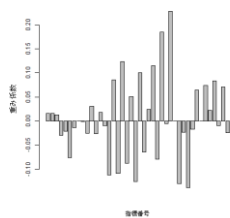


図 D-309 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122, 被験者 13）

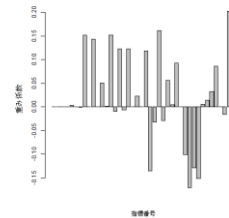


図 D-310 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 124, 被験者 13）

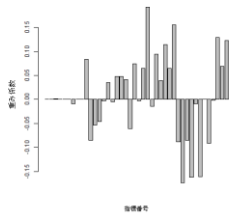


図 D-311 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 64，被験者 13）

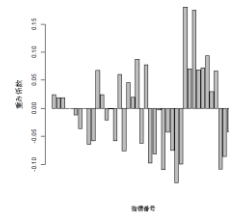


図 D-312 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 2，被験者 13）

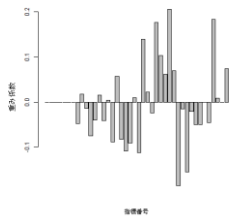


図 D-313 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 82，被験者 13）

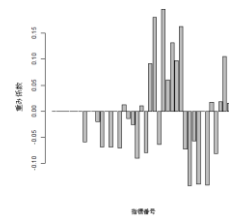


図 D-314 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 43，被験者 13）

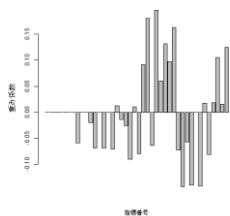


図 D-315 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 43，被験者 13）

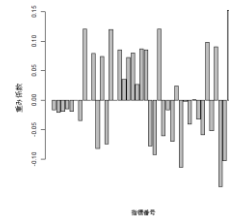


図 D-316 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 80，被験者 13）

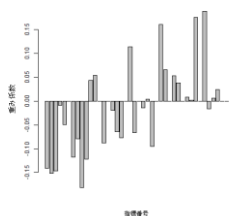


図 D-317 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 32，被験者 13）

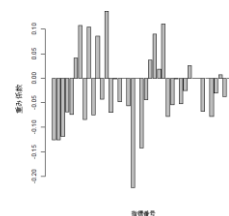


図 D-318 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 56，被験者 13）

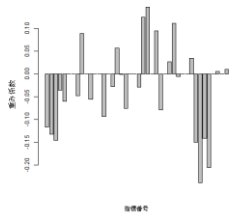


図 D-319 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 24, 被験者 13）

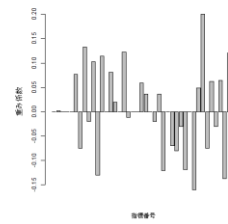


図 D-320 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 9, 被験者 14)

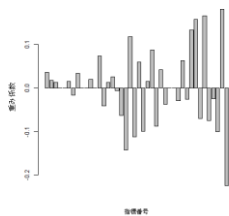


図 D-321 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 4, 被験者 14)

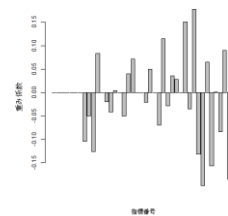


図 D-322 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 150, 被験者 14)

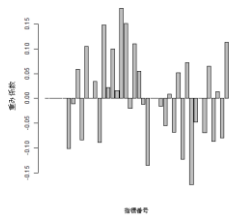


図 D-323 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 13, 被験者 14)

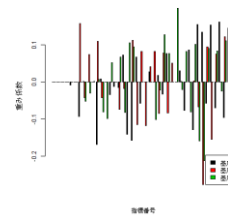


図 D-324 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 27,29,62, 被験者 14)

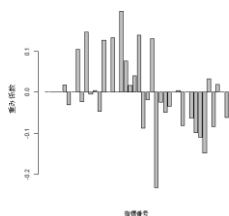


図 D-325 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 147, 被験者 14)

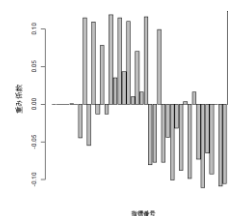


図 D-326 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 59, 被験者 14)

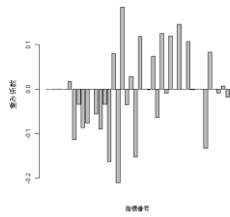


図 D-327 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 99, 被験者 14)

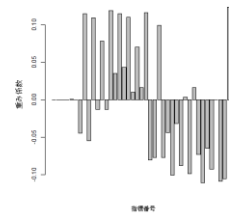


図 D-328 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 59, 被験者 14)

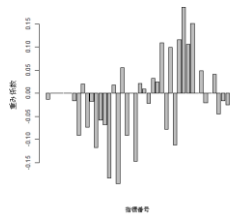


図 D-329 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 137, 被験者 14)

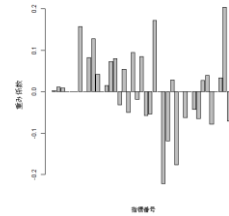


図 D-330 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 107, 被験者 14)

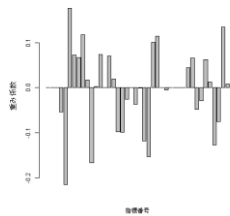


図 D-331 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 78, 被験者 14)

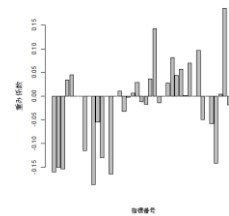


図 D-332 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 7, 被験者 14)

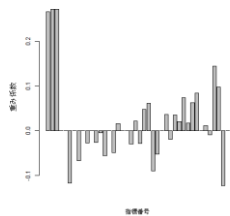


図 D-333 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 129, 被験者 14)

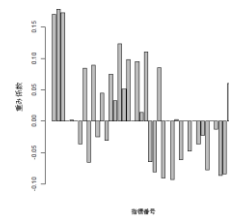


図 D-334 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 128, 被験者 14)

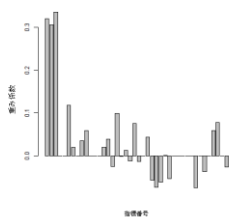


図 D-335 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 136，被験者 14）

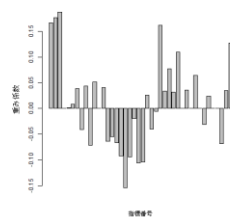


図 D-336 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 84，被験者 14）

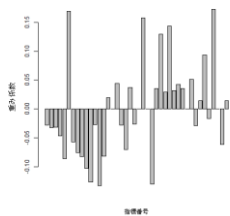


図 D-337 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 77，被験者 14）

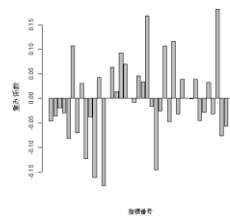


図 D-338 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 116，被験者 14）

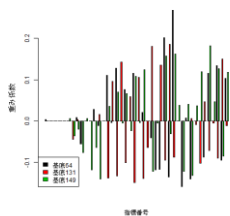


図 D-339 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 6,31,149，被験者 14）

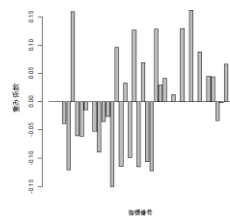


図 D-340 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 22，被験者 14）

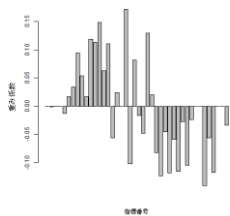


図 D-341 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 100，被験者 14）

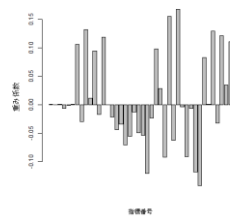


図 D-342 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 43，被験者 14）

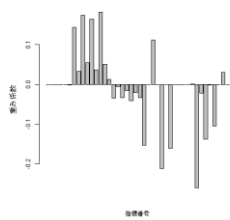


図 D-343 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36, 被験者 14）

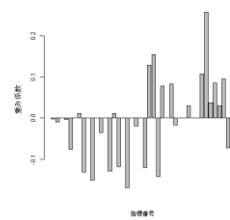


図 D-344 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 75, 被験者 14）

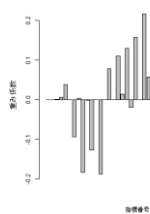


図 D-345 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 82, 被験者 14）

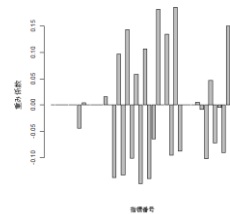


図 D-346 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 131, 被験者 14）

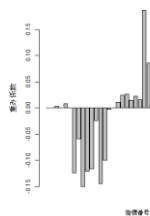


図 D-347 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 98, 被験者 14）

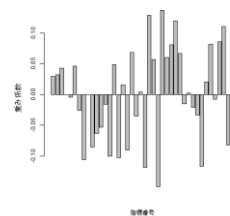


図 D-348 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 26, 被験者 15）

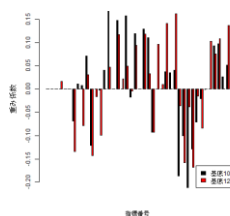


図 D-349 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 109,127, 被験者 15）

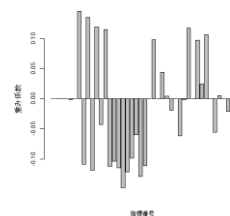


図 D-350 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 137, 被験者 15）

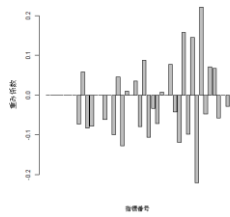


図 D-351 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 74, 被験者 15)

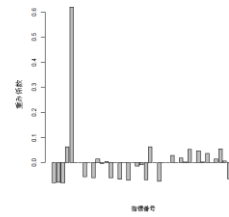


図 D-352 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 101, 被験者 15)

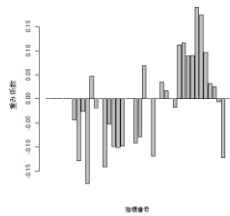


図 D-353 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 110, 被験者 15)

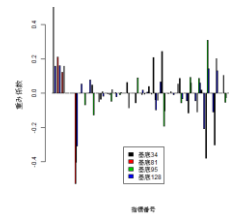


図 D-354 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 34,81,95,128, 被験者 15)

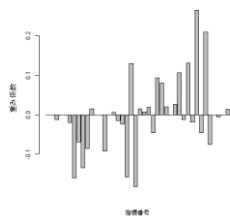


図 D-355 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 129, 被験者 15)

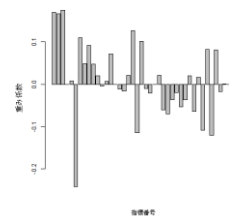


図 D-356 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 84, 被験者 15)

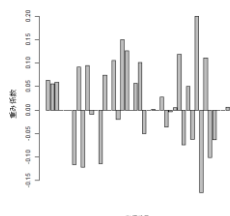


図 D-357 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 1, 被験者 15)

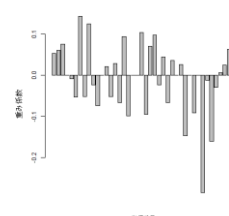


図 D-358 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 136, 被験者 15)

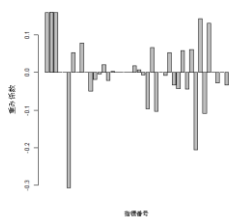


図 D-359 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 128, 被験者 15）

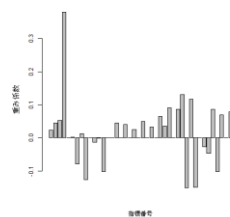


図 D-360 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 43, 被験者 15）

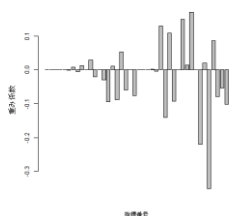


図 D-361 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 98, 被験者 15）

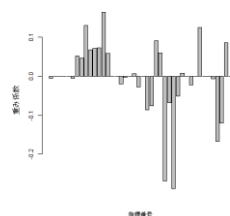


図 D-362 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 29,125, 被験者 15）

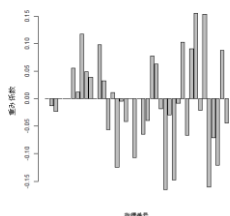


図 D-363 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 82, 被験者 15）

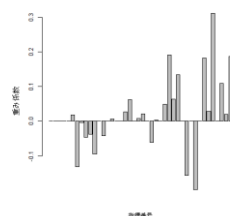


図 D-364 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 149, 被験者 15）

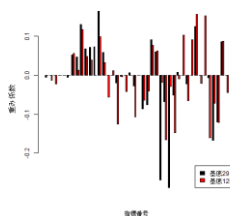


図 D-365 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 85, 被験者 15）

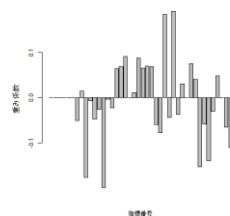


図 D-366 「面白い 2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 11, 被験者 15）

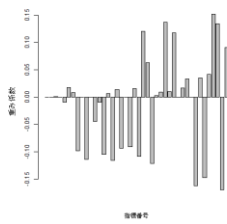


図 D-367 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 56, 被験者 15）

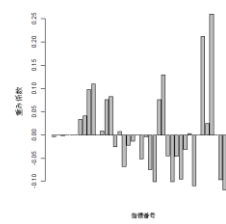


図 D-368 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 121, 被験者 15）

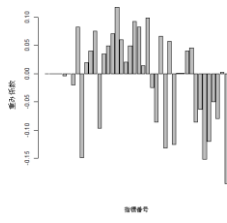


図 D-369 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38, 被験者 15）

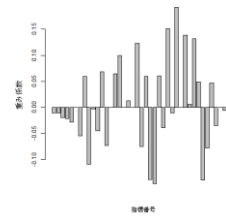


図 D-370 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 56, 被験者 15）

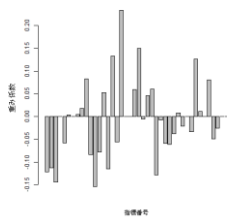


図 D-371 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 121, 被験者 15）

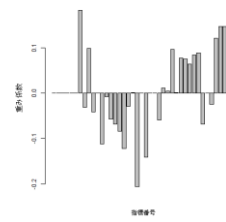


図 D-372 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38, 被験者 15）

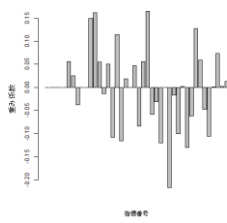


図 D-373 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 48, 被験者 16）

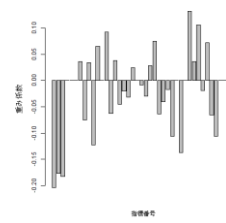


図 D-374 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 55, 被験者 16）

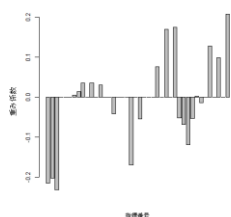


図 D-375 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 143, 被験者 16）

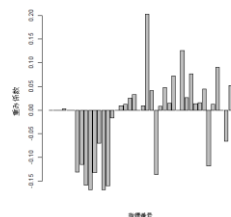


図 D-376 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 68, 被験者 16）

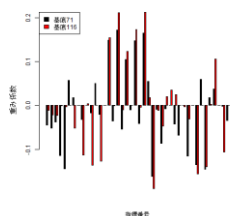


図 D-377 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 71,116, 被験者 16）

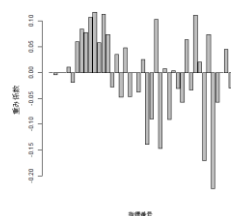


図 D-378 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122, 被験者 16）

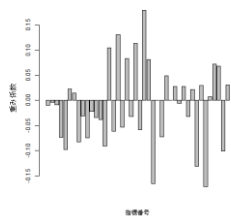


図 D-379 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 77, 被験者 16）

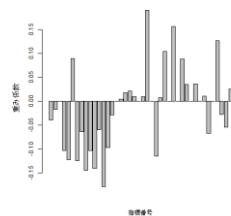


図 D-380 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 58, 被験者 16）

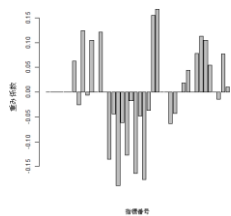


図 D-381 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 50, 被験者 16）

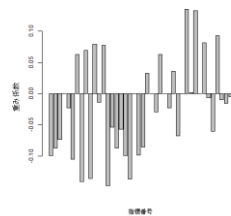


図 D-382 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 83, 被験者 16）

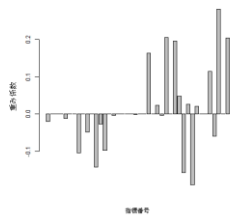


図 D-383 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 137，被験者 16）

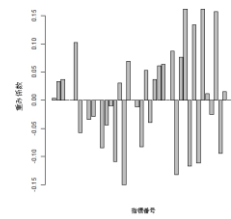


図 D-384 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 57，被験者 16）

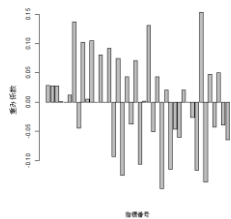


図 D-385 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 131，被験者 16）

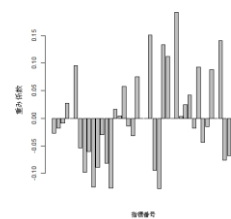


図 D-386 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 98，被験者 16）

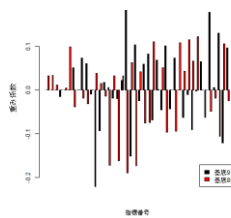


図 D-387 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 9,85，被験者 16）

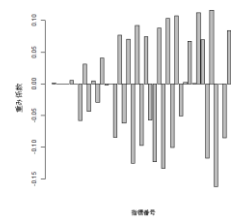


図 D-388 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 12，被験者 16）

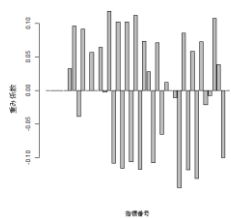


図 D-389 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 149，被験者 16）

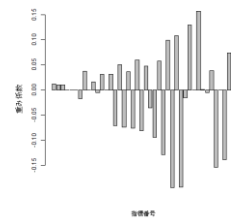


図 D-390 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 60，被験者 16）

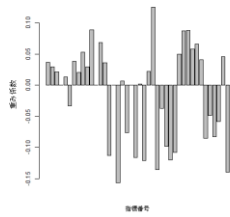


図 D-391 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 130，被験者 16）

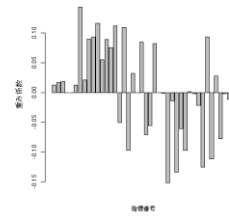


図 D-392 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 2，被験者 16）

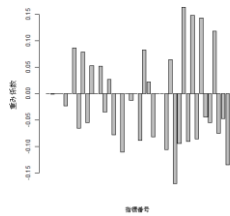


図 D-393 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 75，被験者 16）

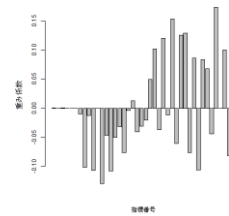


図 D-394 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 21，被験者 16）

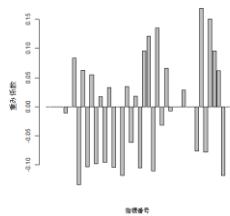


図 D-395 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 86，被験者 16）

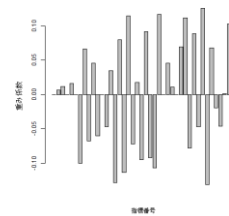


図 D-396 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 6，被験者 16）

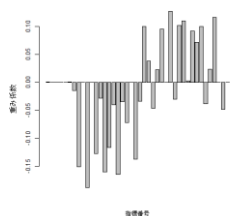


図 D-397 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 61，被験者 16）

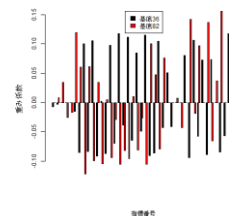


図 D-398 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36,82，被験者 16）

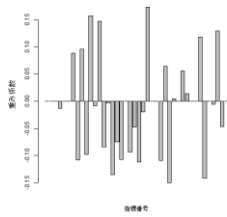


図 D-399 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 93, 被験者 16）

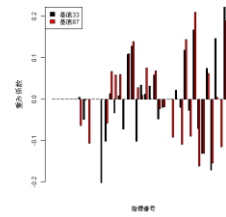


図 D-400 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 33,87, 被験者 16）

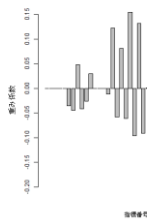


図 D-401 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 44, 被験者 16）

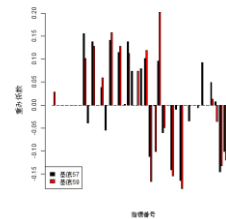


図 D-402 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 57,59, 被験者 17）

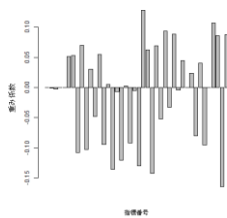


図 D-403 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 143, 被験者 17）

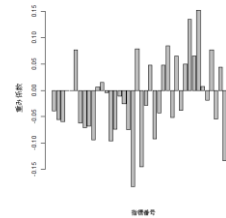


図 D-404 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 91, 被験者 17）

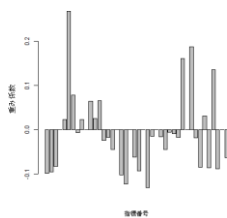


図 D-405 「感動」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 36, 被験者 17）

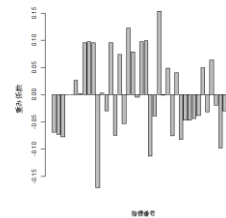


図 D-406 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 101, 被験者 17）

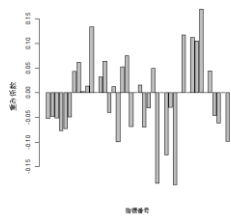


図 D-407 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 44, 被験者 17)

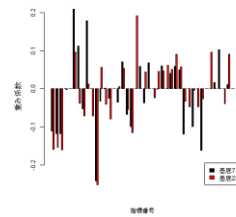


図 D-408 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 7,22, 被験者 17)

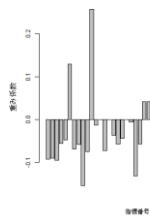


図 D-409 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 40, 被験者 17)

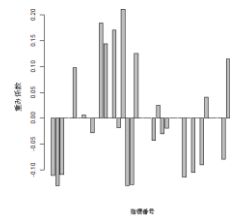


図 D-410 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 37, 被験者 17)

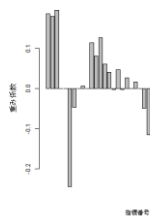


図 D-411 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 128, 被験者 17)

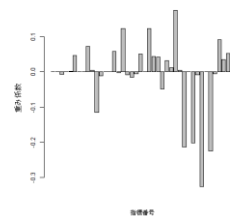


図 D-412 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 77, 被験者 17)

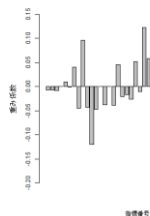


図 D-413 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 46, 被験者 17)

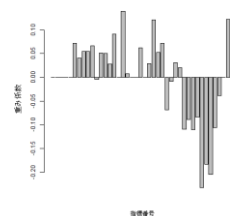


図 D-414 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 124, 被験者 17)

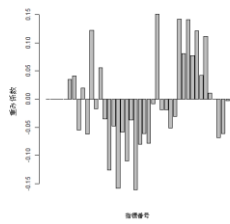


図 D-415 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 8, 被験者 17)

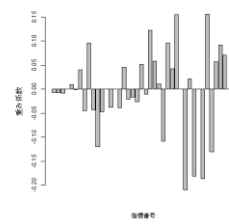


図 D-416 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 46, 被験者 17)

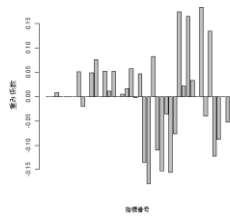


図 D-417 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 29, 被験者 17)

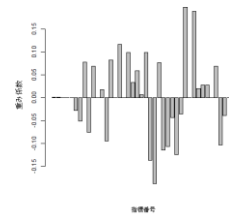


図 D-418 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 112, 被験者 17)

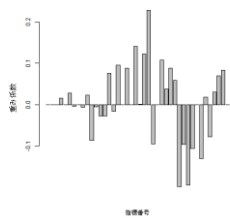


図 D-419 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 79, 被験者 17)

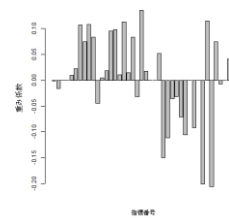


図 D-420 「面白い1」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 19, 被験者 17)

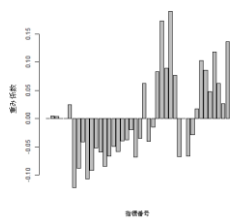


図 D-421 「面白い2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 149, 被験者 17)

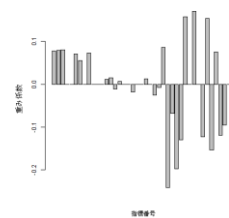


図 D-422 「面白い2」に反応する
基底の各指標に対する重み係数（基
底 2, 被験者 17)

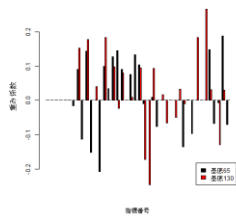


図 D-423 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 65,130, 被験者 17）

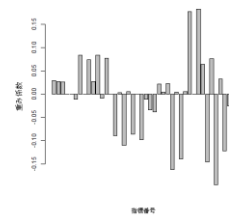


図 D-424 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 125, 被験者 17）

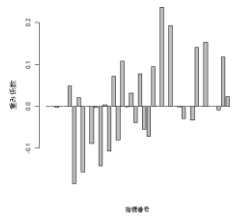


図 D-425 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 75, 被験者 17）

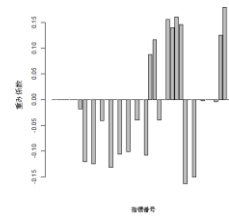


図 D-426 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 86, 被験者 17）

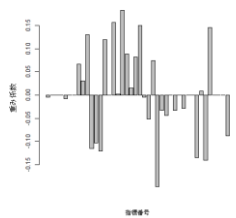


図 D-427 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 119, 被験者 17）

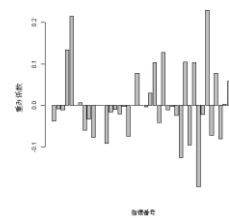


図 D-428 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 31, 被験者 18）

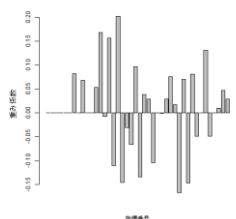


図 D-429 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 16, 被験者 18）

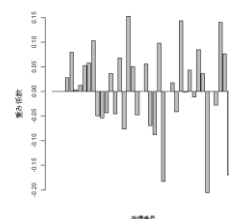


図 D-430 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 27, 被験者 18）

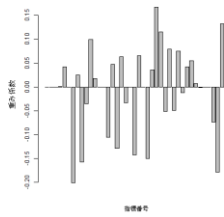


図 D-431 「驚き」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 100, 被験者 18)

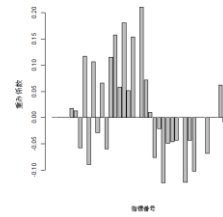


図 D-432 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 143, 被験者 18)

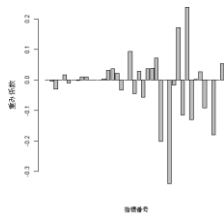


図 D-433 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 67, 被験者 18)

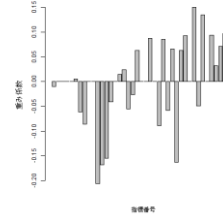


図 D-434 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 30, 被験者 18)

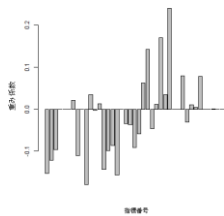


図 D-435 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 139, 被験者 18)

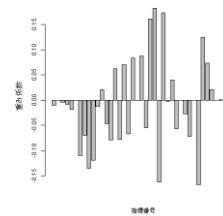


図 D-436 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 15, 被験者 18)

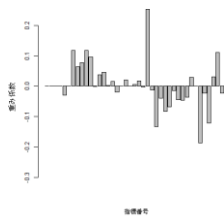


図 D-437 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 3, 被験者 18)

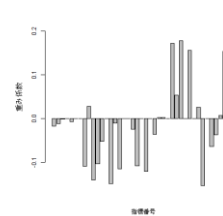


図 D-438 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 107, 被験者 18)

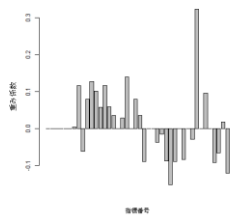


図 D-439 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 65, 被験者 18)

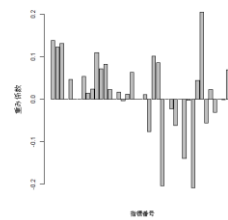


図 D-440 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 1, 被験者 18)

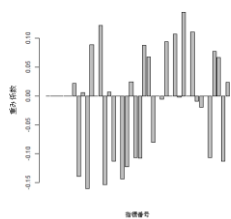


図 D-441 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 95, 被験者 18)

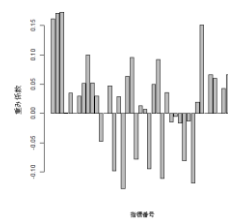


図 D-442 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 94, 被験者 18)

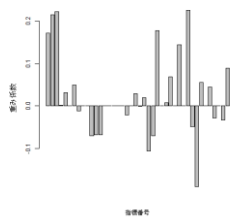


図 D-443 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 136, 被験者 18)

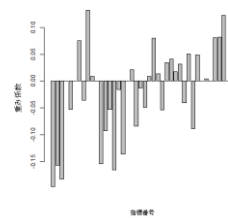


図 D-444 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 44, 被験者 18)

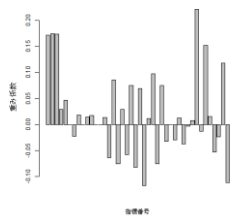


図 D-445 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 84, 被験者 18)

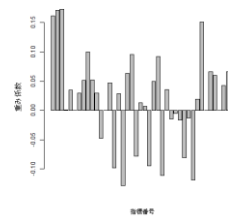


図 D-446 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数(基底 94, 被験者 18)

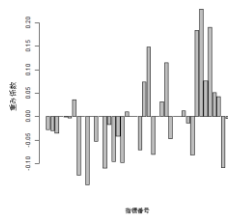


図 D-447 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 123，被験者 18）

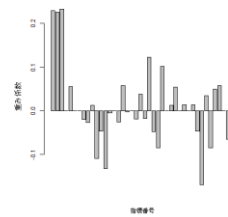


図 D-448 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 129，被験者 18）

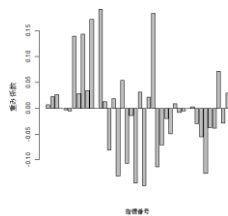


図 D-449 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 88，被験者 18）

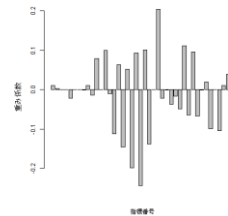


図 D-450 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 114，被験者 18）

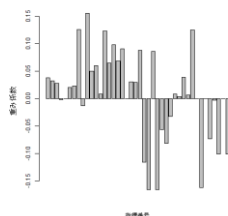


図 D-451 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 103，被験者 18）

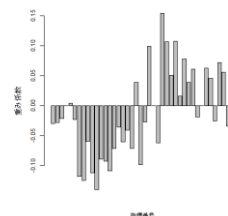


図 D-452 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 48，被験者 18）

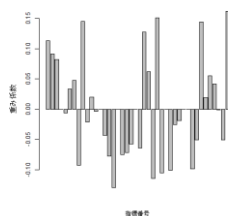


図 D-453 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 130，被験者 18）

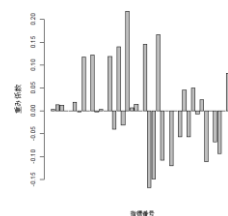


図 D-454 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 10，被験者 18）

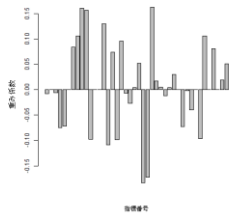


図 D-455 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 71, 被験者 18)

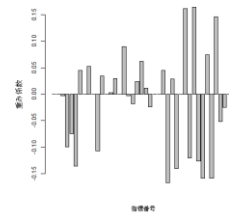


図 D-456 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 53, 被験者 18)

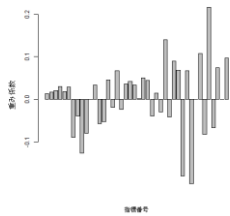


図 D-457 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 77, 被験者 18)

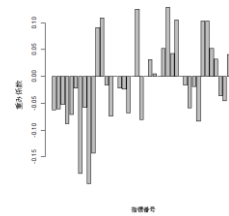


図 D-458 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 80, 被験者 18)

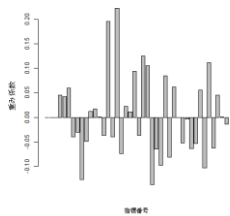


図 D-459 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 25, 被験者 18)

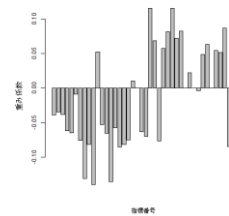


図 D-460 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 121, 被験者 18)

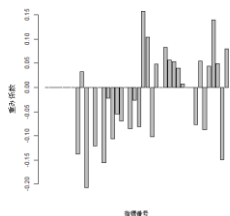


図 D-461 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 63, 被験者 19)

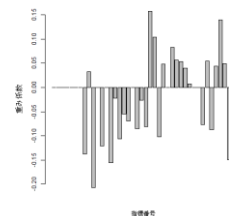


図 D-462 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 63, 被験者 19)

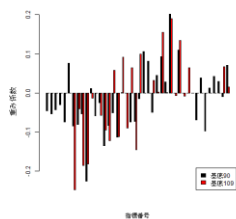


図 D-463 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底90,109, 被験者 19)

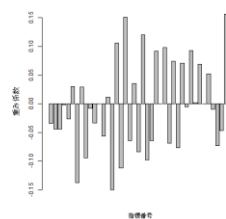


図 D-464 「癒し」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底99, 被験者 19)

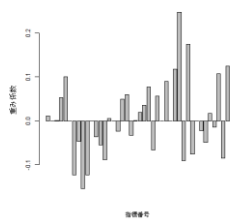


図 D-465 「楽しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底3, 被験者 19)

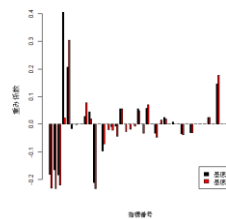


図 D-466 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底69,101, 被験者 19)

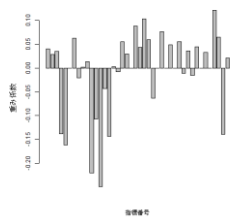


図 D-467 「悲しい」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底81, 被験者 19)

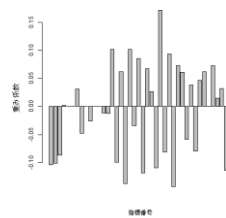


図 D-468 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底33, 被験者 19)

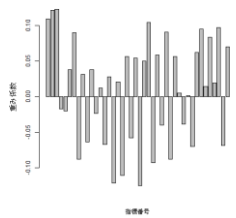


図 D-469 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底26, 被験者 19)

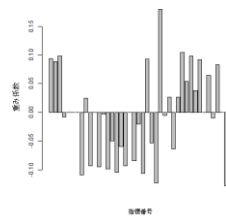


図 D-470 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底127, 被験者 19)

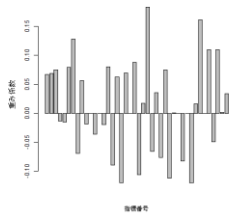


図 D-471 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 34, 被験者 19）

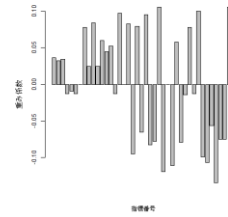


図 D-472 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 95, 被験者 19）

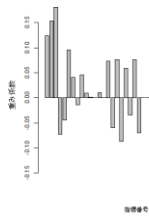


図 D-473 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 136, 被験者 19）

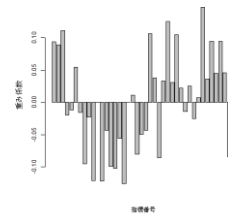


図 D-474 「怖い」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 84, 被験者 19）

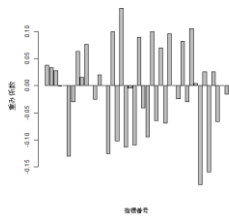


図 D-475 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 116, 被験者 19）

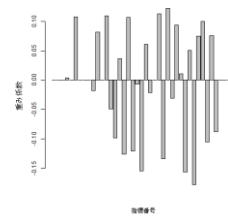


図 D-476 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 122, 被験者 19）

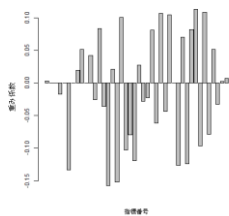


図 D-477 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 19, 被験者 19）

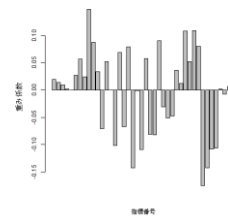


図 D-478 「面白い 1」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 58, 被験者 19）

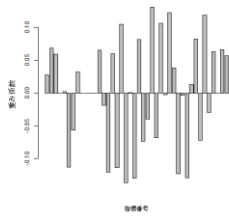


図 D-479 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 71, 被験者 19)

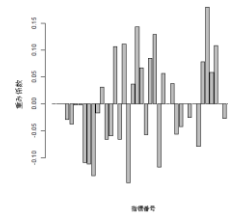


図 D-480 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 132, 被験者 19)

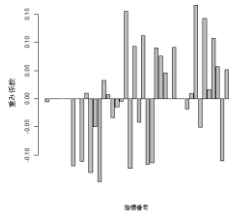


図 D-481 「面白い1」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 46, 被験者 19)

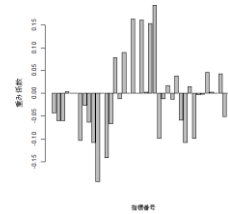


図 D-482 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 98, 被験者 19)

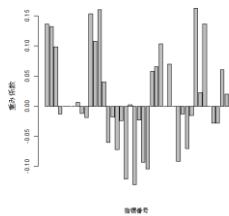


図 D-483 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 85, 被験者 19)

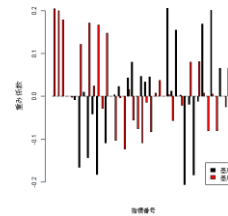


図 D-484 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 6,20, 被験者 19)

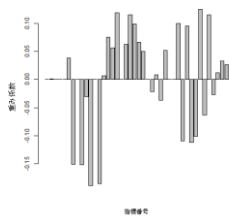


図 D-485 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 82, 被験者 19)

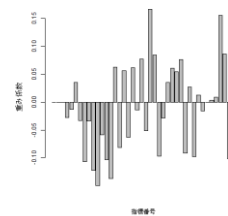


図 D-486 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数 (基底 149, 被験者 19)

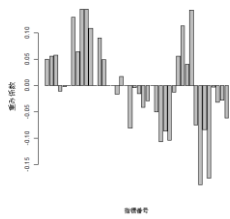


図 D-487 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 148，被験者 19）

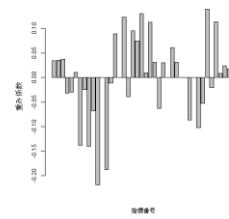


図 D-488 「面白い2」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 75，被験者 19）

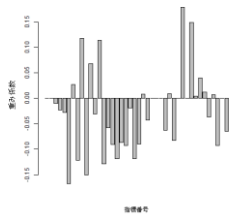


図 D-489 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 119，被験者 19）

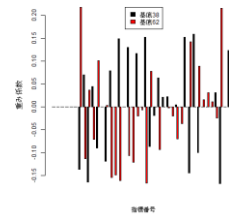


図 D-490 「退屈」に反応する基底の各指標に対する重み係数（基底 38,62，被験者 19）

付録 E SRC による情動推定結果

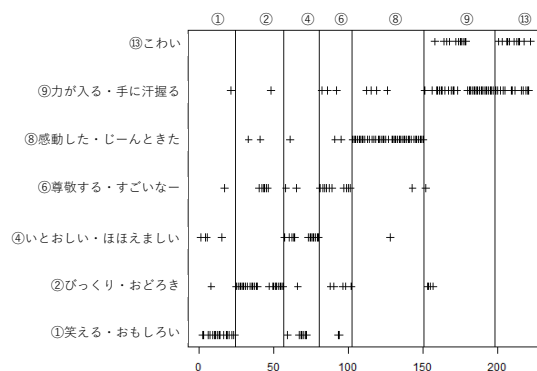


図 E-1 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 1)

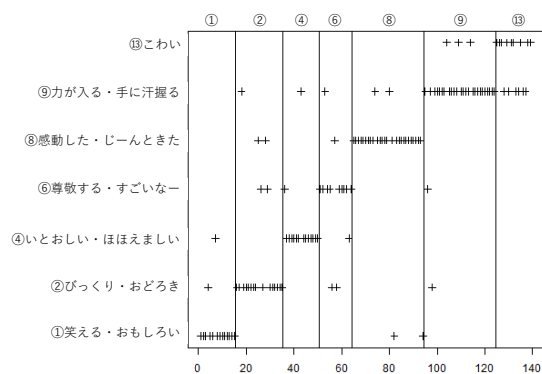


図 E-2 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 1)

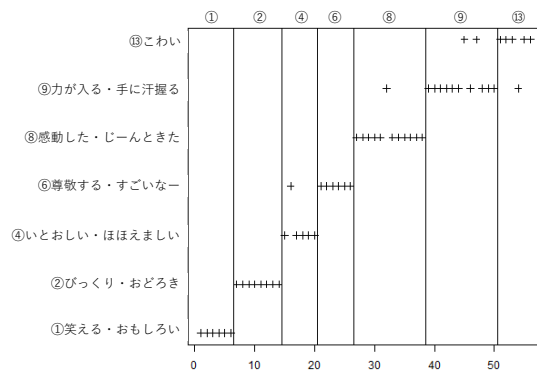


図 E-3 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 1)

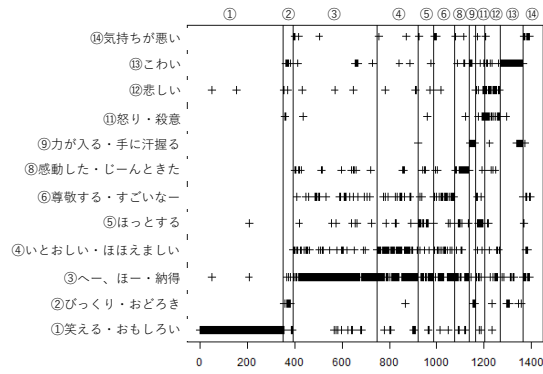


図 E-4 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 3)

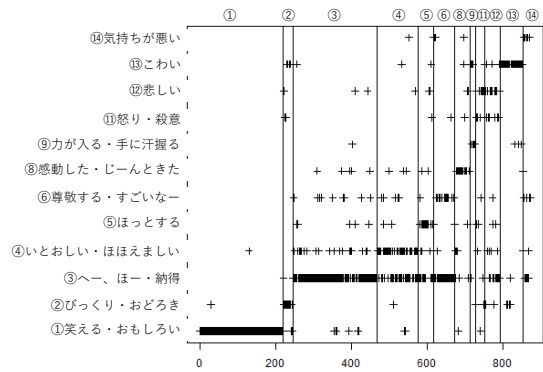


図 E-5 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 3)

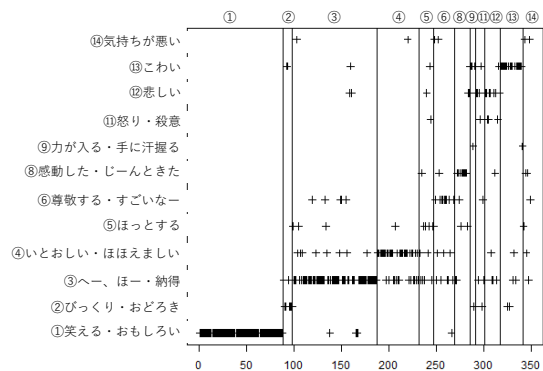


図 E-6 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 3)

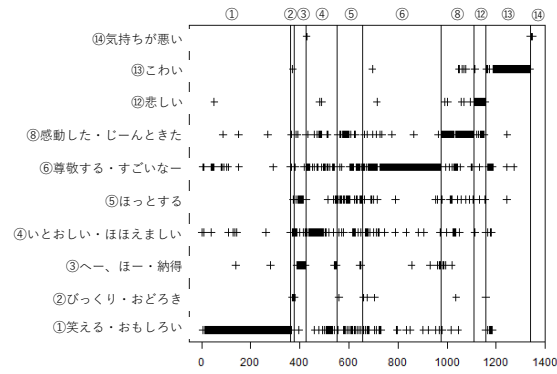


図 E-7 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 4)

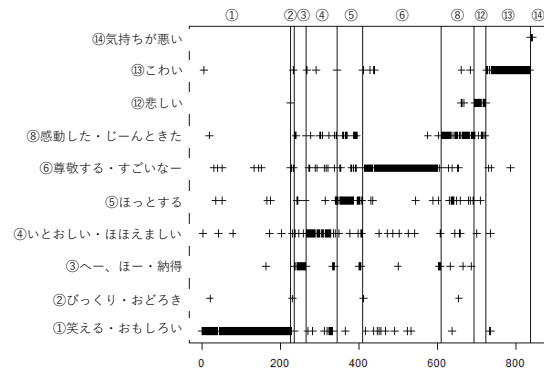


図 E-8 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 4)

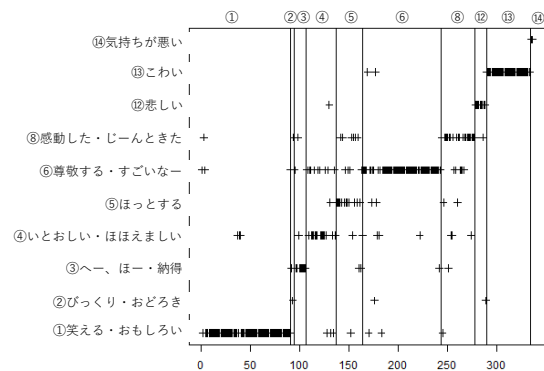


図 E-9 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 4)

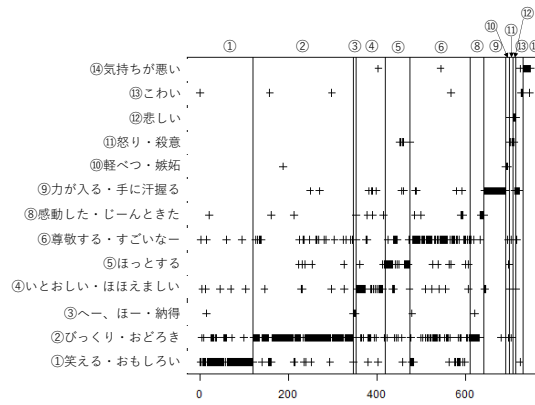


図 E-10 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 5)

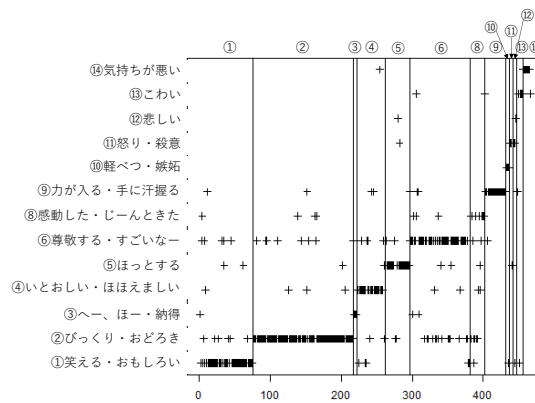


図 E-11 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 5)

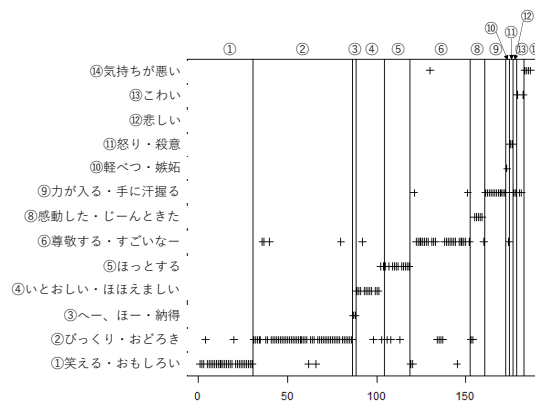


図 E-12 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 5)

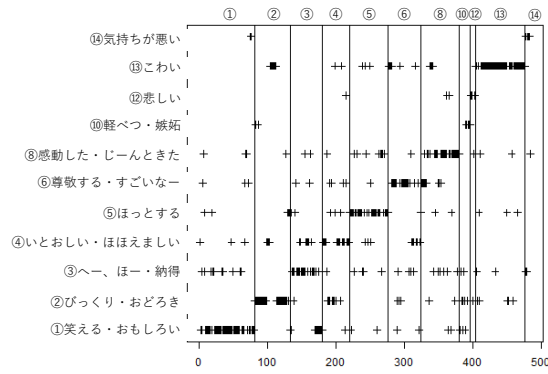


図 E-13 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 6)

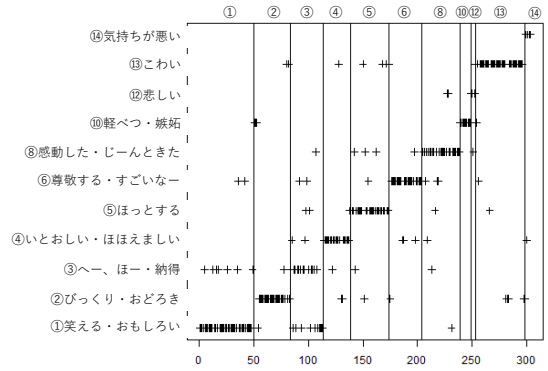


図 E-14 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 6)

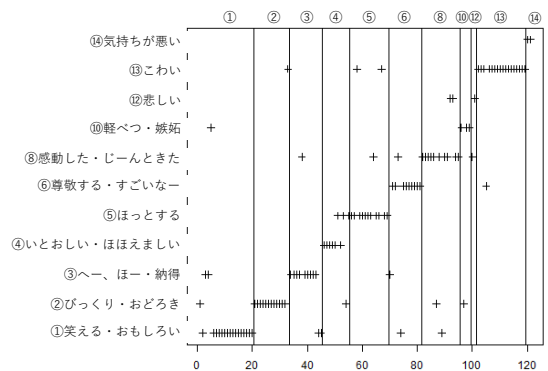


図 E-15 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 6)

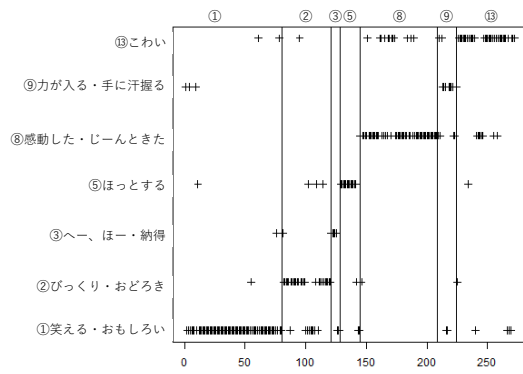


図 E-16 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 7)

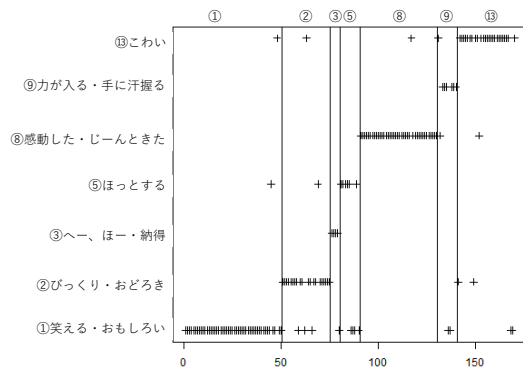


図 E-17 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 7)

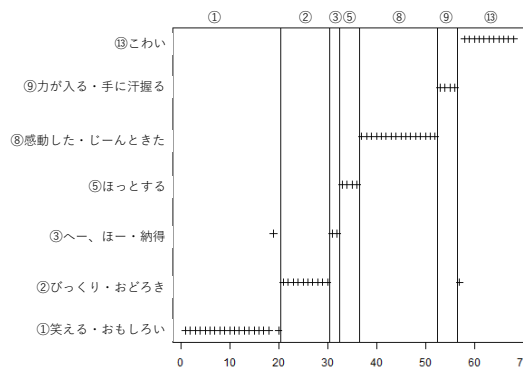


図 E-18 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 7)

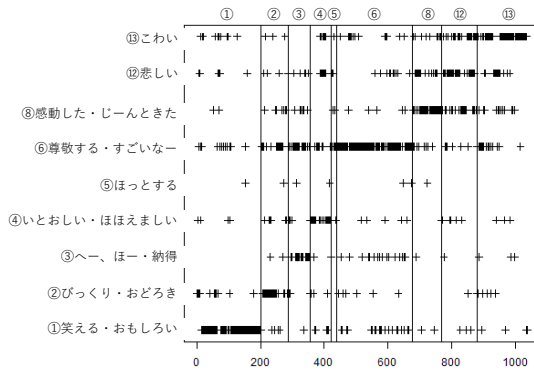


図 E-19 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 8)

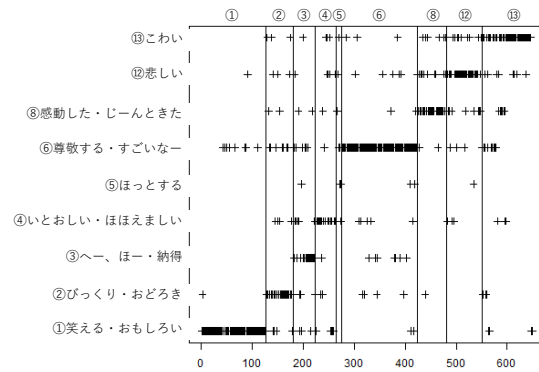


図 E-20 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 8)

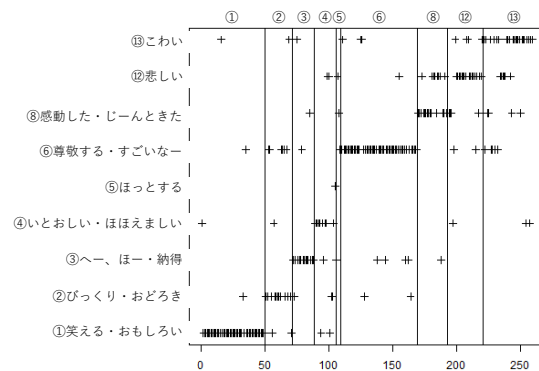


図 E-21 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 8)

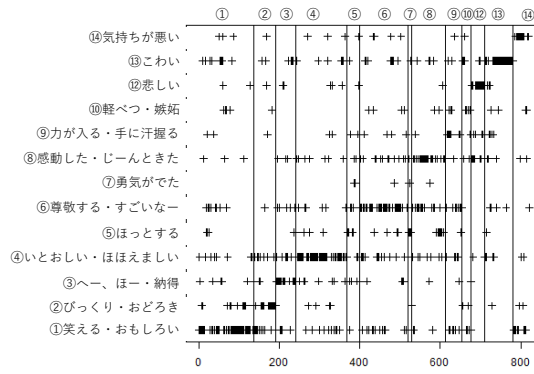


図 E-22 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 9)

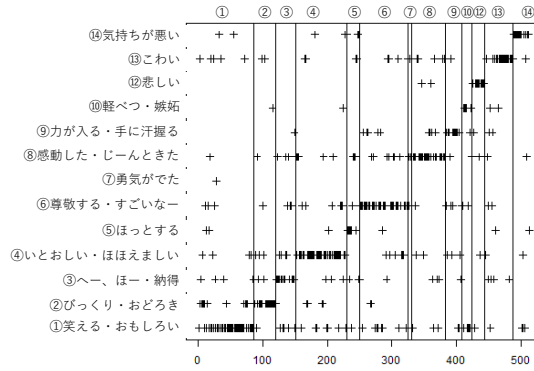


図 E-23 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 9)

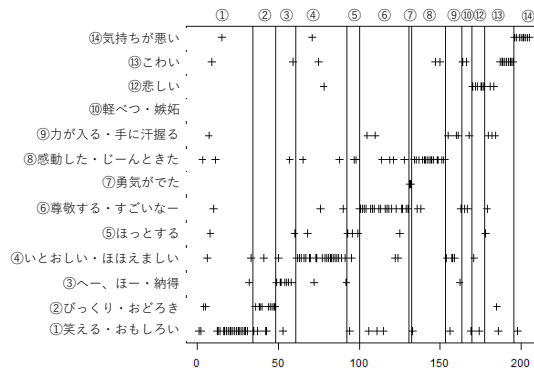


図 E-24 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 9)

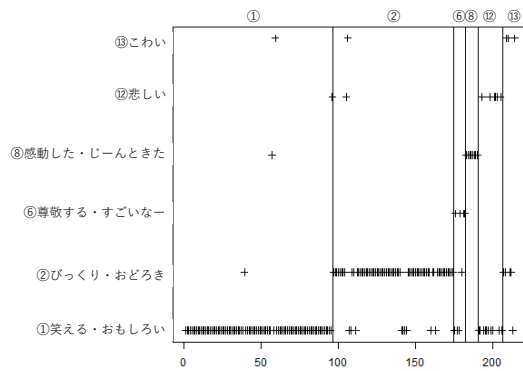


図 E-25 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 10)

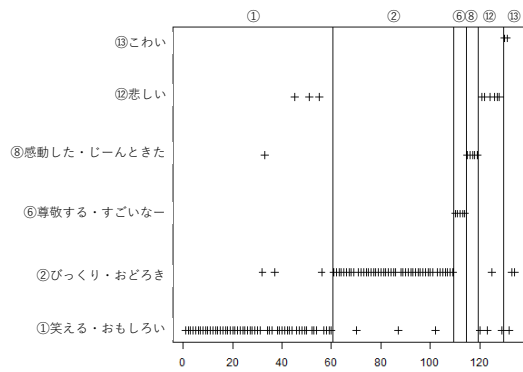


図 E-26 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 10)

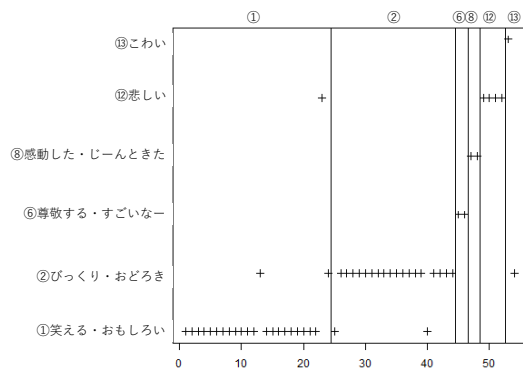


図 E-27 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 10)

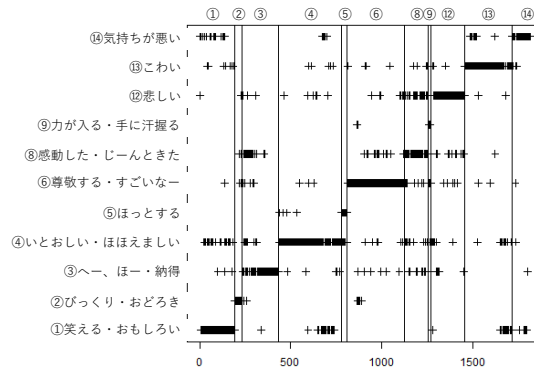


図 E-28 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 11)

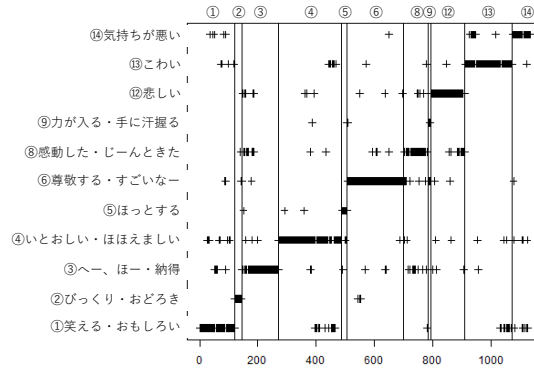


図 E-29 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 11)

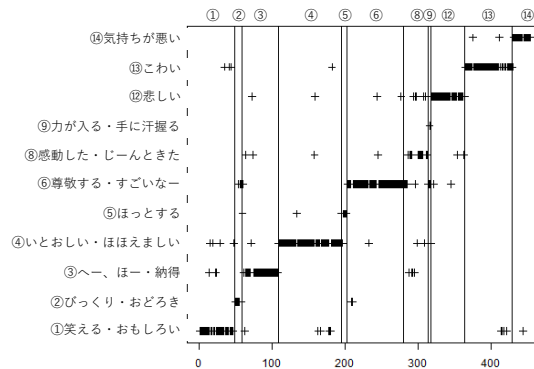


図 E-30 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 11)

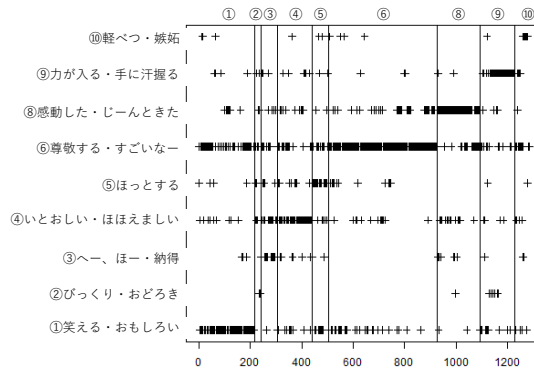


図 E-31 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 12)

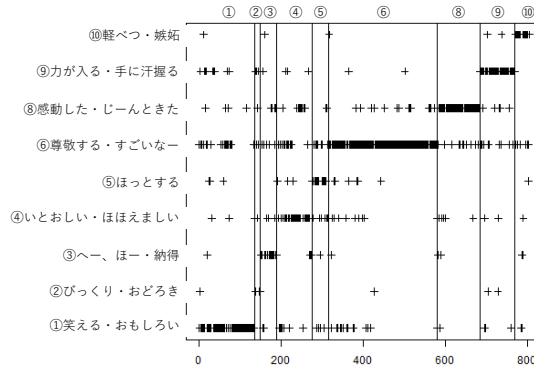


図 E-32 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 12)

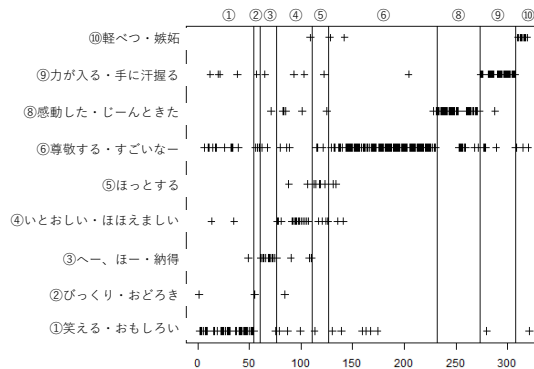


図 E-33 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 12)

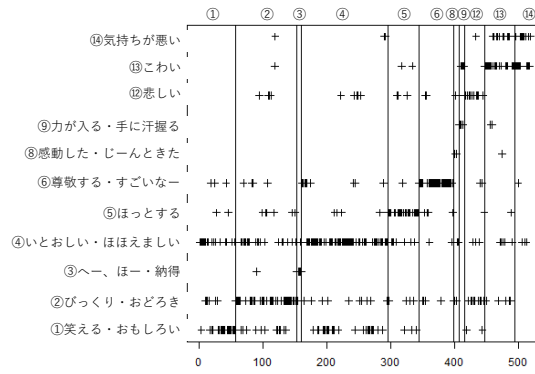


図 E-34 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 14)

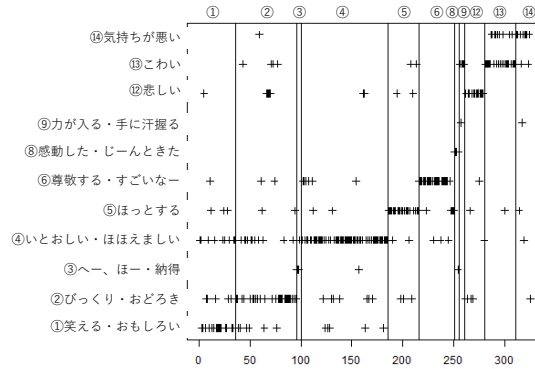


図 E-35 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 14)

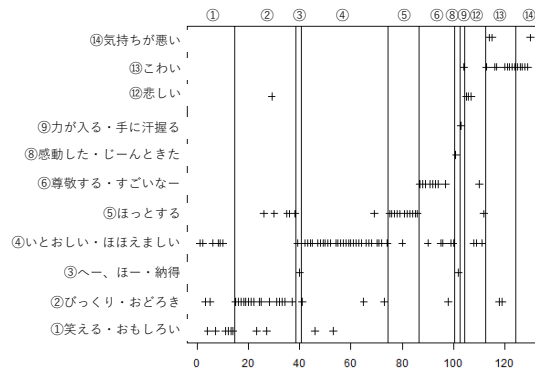


図 E-36 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 14)

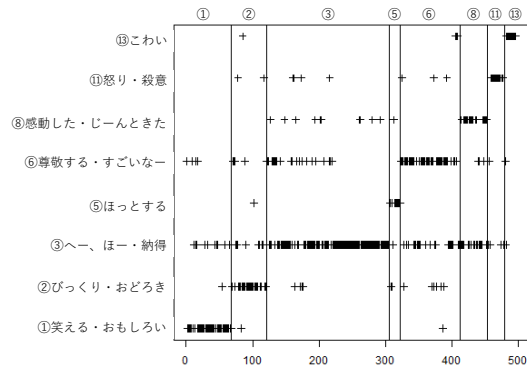


図 E-37 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 15)

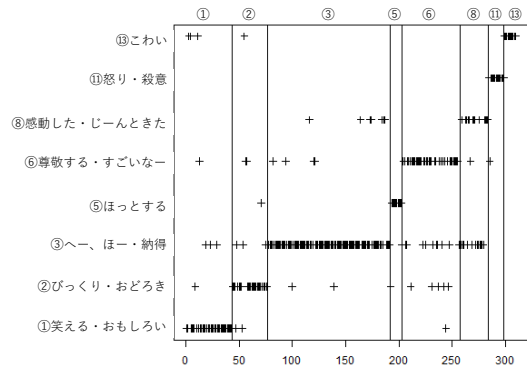


図 E-38 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 15)

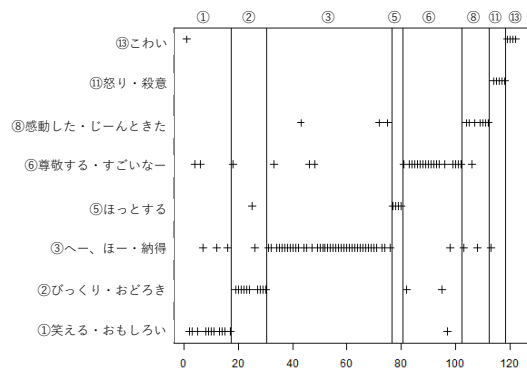


図 E-39 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 15)

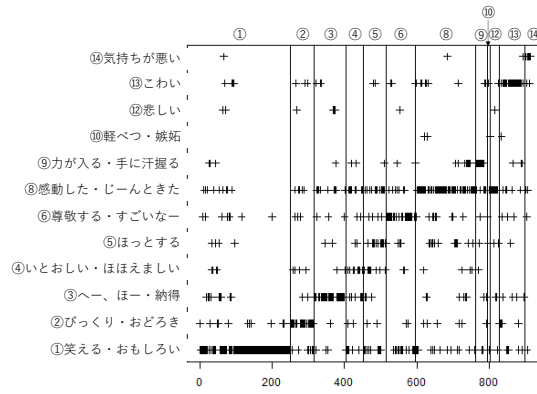


図 E-40 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 16)

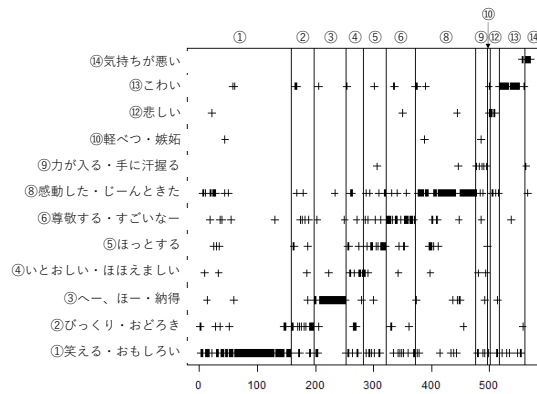


図 E-41 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 16)

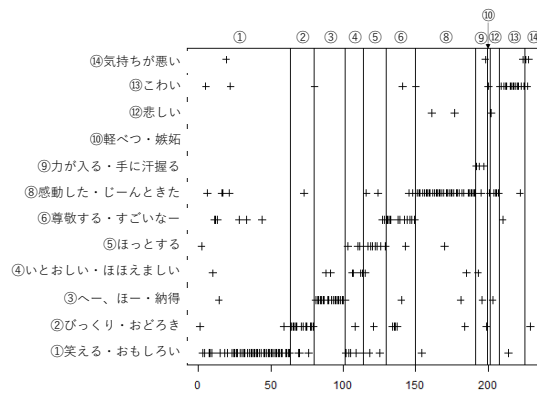


図 E-42 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 16)

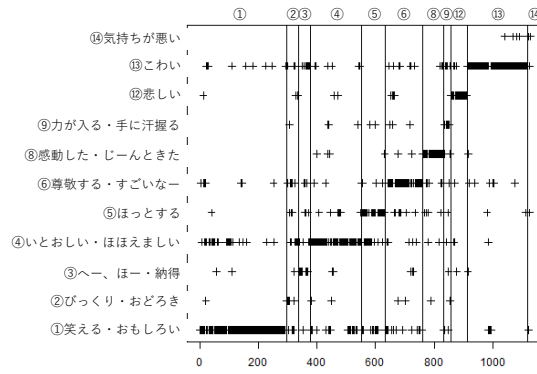


図 E-43 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 17)

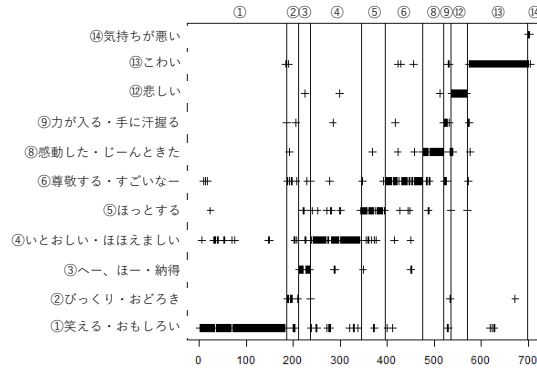


図 E-44 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 17)

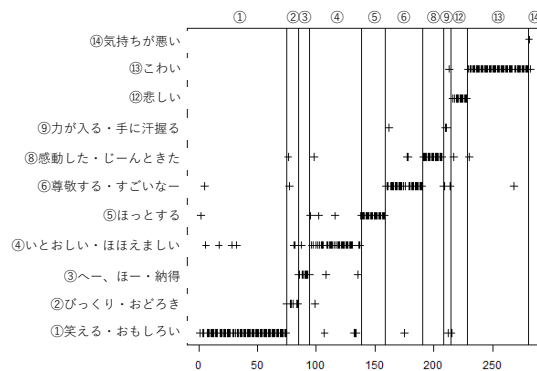


図 E-45 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 17)

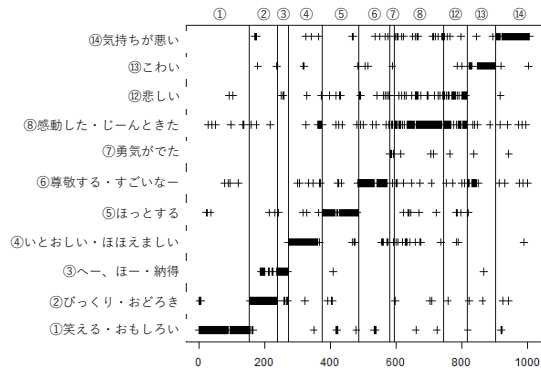


図 E-46 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 18)

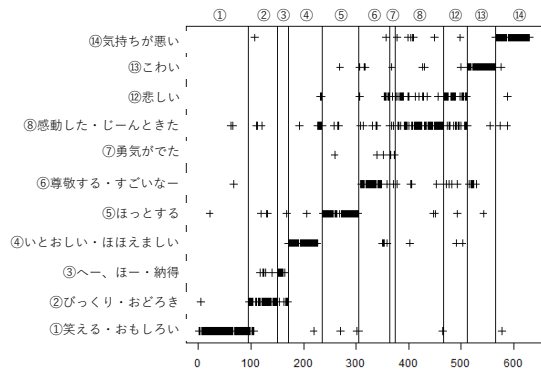


図 E-47 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 18)

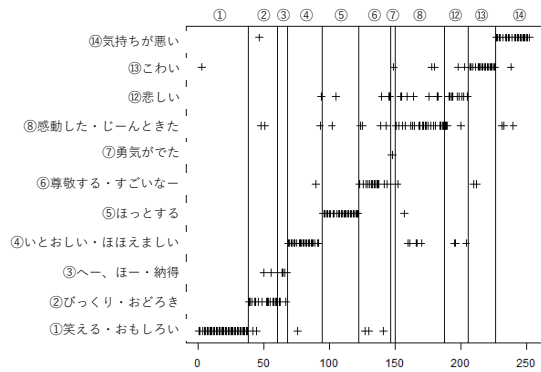


図 E-48 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 18)

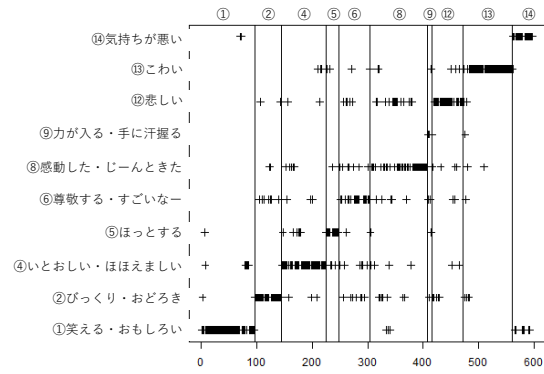


図 E-49 パターン A の SRC による情動推定結果 (被験者 19)

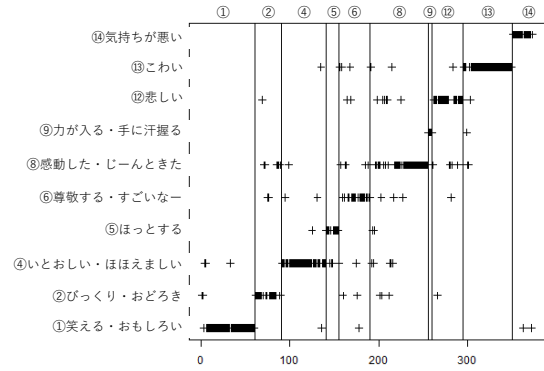


図 E-50 パターン B の SRC による情動推定結果 (被験者 19)

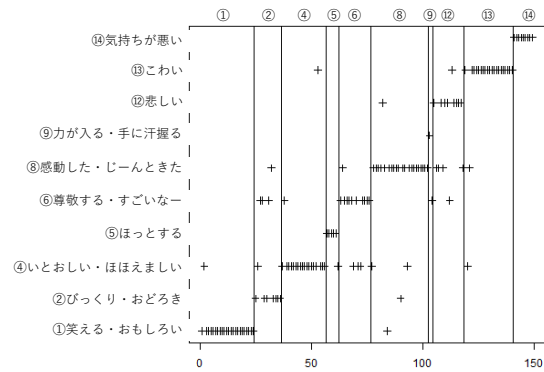


図 E-51 パターン C の SRC による情動推定結果 (被験者 19)

研究業績

題目	発表年月	発表	連名者
生体信号と顔特徴点の スパーコーディング による映像視聴時情動 分類に関する一考察	2017年12月	HCG シンポジウム 2017	菅沼睦, 亀山渉, サイモンクリピン グデル
生体信号と顔特徴点分 析による複数の映像視 聴者情動分類に関する 考察	2018年9月	FIT2018	菅沼睦, 亀山渉, サイモンクリピン グデル
生体信号と顔特徴点を 用いた SRC による映 像視聴者の情動推定	2019年3月 (予定)	2019年電子情報通信学会 コミュニケーションクオリ ティ研究会	菅沼睦, 亀山渉, サイモンクリピン グデル