

計量方言学における語形の形態統語関係を反映させた行列作成の再考

- Atlas linguistique de la France の 9 枚の否定文の地図を用いて -

Réflexion sur la validité des matrices pour l'analyse des relations morpho-syntaxiques des mots en dialectolométrie

- Etude de 9 cartes sur la négation de l'Atlas linguistique de la France-

清宮 貴雅

SEIMIYA TAKAMASA

東京外国語大学大学院博士後期課程

Doctoral Program, TUFUS

E-mail: s.takamasa1993@gmail.com

ふらんぼー(Flambeau) vol.47 2021, p.58-76.

原稿受理 2021-11-30 ; 最終版 2022-1-21

抄録

本稿は Seimiya (2020) の手法と結論の妥当性を検証することを目的としている。『フランス言語地図』内の 9 枚の否定文の地図と、先行研究と同じ手法を用いて、6 つの行列とデンドログラム(パターン 1-R, 1-S, 2-R, 2-S, 3-R, 3-S)を作成し、それぞれの比較を行った。パターン 3-S のデンドログラムが、調査地点における語形の形態統語的類似性を十分に反映していた。この結果は Seimiya (2020)と同様の結果であり、先行研究の手法と結果の妥当性が明らかになった。

Résumé

Notre objectif est d'évaluer la validité des méthodes d'analyse utilisées et notre résultat précédent (Seimiya 2020). En employant 9 cartes de l'Atlas linguistique de la France sur la négation et en utilisant les mêmes méthodes, nous avons créé 6 matrices et dendrogrammes (modèle 1-R, 1-S, 2-R, 2-S, 3-R et 3-S). Nous avons comparé les dendrogrammes et nous avons obtenu les mêmes résultats qu'avant (Seimiya 2020): le dendrogramme modèle 3-S reflète pleinement la similitude morphosyntaxique entre les formes des points d'enquête.

キーワード

計量方言学, フランス言語地図, Atlas linguistique de la France, 否定文, négation

© ふらんぼー Flambeau 47 (2021) pp.58-76.

183-8534 東京都府中市朝日町 3-11-1 東京外国語大学フランス語研究室

183-8534 French Section, Tokyo University of Foreign Studies, 3-11-1

Asahi-cho Fuchu City, Tokyo

本稿の著作権は著者が保持し、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンス (CC-BY)下に提供します。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>



0. はじめに

今日まで計量方言学の分野では、語彙や語形態、音声的な分析は多かったが、形態の統語位置に着目した計量方言学の研究はほとんど行われてこなかった。語形や音声だけではなく、統語位置を反映させた計量的分析を行うことで、地点間の類似度をより総合的に測ることができると思われる。そこで Seimiya (2020)において、*Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz* (1928-1940)内の否定文が扱われている15枚の地図を用いて、ロマンシュ語圏19地点における否定文の計量的分析を行った。この研究ではまず、言語地図の形態の統語位置を数値に反映させる場合に、どのような数値化、変数及び行列を階層的クラスタリング分析(ウォード法・平方ユークリッド距離)で使用するべきか検討した。3つの異なる行列パターンと、素データと標準化データの2つの異なるデータを使用し、6種類のパターンの行列(パターン1-R, パターン1-S, パターン2-R, パターン2-S, パターン3-R, パターン3-S)を作成し、それぞれの行列を用いて6つのデンドログラムを作成した¹。そして、地図上の実際の語形態とクラスタリング分析の比較から、それぞれの行列パターンの妥当性について言及した。結果として、上述した6つの中ではパターン3-Sを使用することが望ましいという結論に至った。しかし、対象とした地点数が19地点と少なく、地点数が増えた場合にも同様の結果が得られるのかを追試する必要がある。そこで本研究では、*Atlas linguistique de la France* (1902-1910) (以降ALFと呼ぶ)内の否定文の地図を用いて、同様の手順で分析を行った場合、Seimiya (2020)と同じ結果が得られるのかどうかを検証する。

1. ALFを用いた否定辞に関する先行研究

ALFの否定文の地図を用いた先行研究は数多く存在する。ここでは、ALFを用いた否定文に関する研究を年代順にいくつか挙げる。

Schwegler (1986)は、*cabdorn* (= *entête*)の語源に関する論文で、地図89 “*dans ce pays, il n’y a pas de sources*”を一部の地域に限定して分析している。フランス南西部において、*cap* (< lat. *cāpūt*)を否定辞として使用している地点と、それ以外の否定辞を使用している地点を地図上にプロットし、その分布を示した。Ariège県、Pyrenées-Orientales県、Aude県において、否定辞として*cap*を使用している地点が多く見られることを指摘している。

Jagueneau (2007)は、リムーザン方言における否定の副詞 *ne* を伴う複合的な否定(すなわち *ne...pas*)と、*ne* を伴わない単純否定(*pas*のみ)の使用割合の研究の一環として、ALFの10枚の地図を使用した分析を行っている。リムーザン方言の地域を中心とした104地点を分析の対象としており、合計1,040形態を分析している。リムーザン方言では*ne*の脱落が見られない否定が多く使用されており、一方周辺地域では*ne*の脱落した

¹ 各パターンの行列の説明や作成手順に関しては、Seimiya (2020)または、本稿の2.3.及び2.4.を参照されたい。なお、Rは素データ(raw data)、Sは標準化データ(standardized data)を使用していることを意味する。

否定が多く使用されていたと述べている。ただし、この研究ではあくまで *ne...pas* と *pas* の 2 種類だけを焦点にあてており、他の否定辞が使用されていたかについての記述は見られない。

Dagnac (2015)は Picartext, ALF, *Atlas linguistique et ethnographique picard* を用いて、ピカルディ方言の否定文でどのような否定辞が使用されているのかを分析している。また一部の ALF の地図に関しては、ピカルディだけではなくフランスの北半分も分析している。ALF の全ての否定文の地図を分析したのかは定かではないが、ピカルディ地方で *point*, アルトワと大部分の Pas-de-Calais 県ではその変異形 *pon*, Nord 県の一部で *nin* (< afr. *nient* < lat. **ne gentum*), そしてこれら 3 地域が接触している地点では *pas* やその変異形 *po* が分布していることを言及している。

Burnett (2019)は、ALF 内 150 地点における 22 の否定文で使用されている否定辞の種類とその傾向を分析している。合計 2,989 の形態の分析対象としている。調査対象地域は地点 1 から 199 の地域であり、ここにはフランス北東部一帯、スイスロマン地方及びワロン地域の一部が含まれる。調査対象地域においては、南部では *pas*, *point* 及びその変異形 *pont*, 南東部では *pe* とその短縮形 *p*, 北西部では *mie*, ワロン地域では *nen* が使用されていた (Burnett 2019: 194)。これらの否定辞のうち *pas* が最も優勢的な形態であり、*mie*, *point*, *nen* の順で使用回数が多いとまとめられている。

これらの先行研究から、*pas* 以外にもフランス北部や北西部で *point*, フランス北西部で *mie*, ベルギー周辺で *nin* や *nen* といった語が否定辞として使用されていることがわかる。ただし、これらの研究では地域や言語圏が限定されており、また ALF の調査地域全体を扱った否定文に関する研究も管見の限り見られない。このことから、調査地域全体を分析対象とする本研究には意義があると考えられる。

2. 調査対象及び方法

2.1. 地図及び地点

ALF はスイスの言語学者 Jules Gilliéron と、その弟子 Edmond Edmont によって作成された言語地図である。方言調査は 1897 年から 1901 年にかけて Edmont によって行われた。ALF の主な対象地域はフランスのロマンス語圏である。そのためブルトン語、バスク語、フラマン語が話されている地域や、当時ドイツ領であったアルザス=ロレーヌ地方は一部を除き ALF の調査対象から外されている。なおフランスの地域圏であるコルシカ島は調査地域に含まれていない。またフランス国外であっても、ロマンス語圏であるイギリス王室属領のチャンネル諸島、スイス、ベルギー、イタリアの一部も調査地域に含まれている。調査対象地域における調査地点数は 638 地点である (川口ほか 2021)。

ALF 内には、否定文の地図は 19 枚存在し (Burnett 2019: 195)², そのうち地図名称に *ne...pas* が含まれるものは 14 枚ある。このうち、本研究では以下の 3 つの条件を満たす地図を分析の対象とした。

² ただし、1 枚の地図に複数の否定文の形態が記載されることがあり、合計 22 種類の否定文が ALF で扱われている。

“n’aie pas peur”では、Nord 県、Somme 県、Oise 県、Aisne 県、Ardenne 県、Marne 県内の地点で語形態が記載されていない。以上のことから、条件 2 を満たさない地図 1650AB と地図 101 を分析対象候補から外した。

条件 3 は、本研究が Seimiya (2020) の分析手法と結論の妥当性の検証を目的としているために設けたものである。Seimiya (2020) で使用した数値化の基準は、活用動詞の否定文における否定辞を分析対象としている。地図 898AB “pour ne pas nous” は不定動詞の否定文の地図であり、数値化の基準をそのまま使用することはできない。また地図 89 “il n’y a pas de” では、フランス南部において 2 つの異なる否定の要素が動詞の後ろに置かれることがある (eg. 地点 676 [n a pas nade] における [pas nade])。ただし、Seimiya (2020) の数値化の基準は、Neg1 V Neg2 Neg3 のような、3 つの異なる否定辞の同時使用に対応していないため、同じ数値化の基準を使用することはできない。結果として、地図 898AB と地図 89 も分析対象候補から除いた。最終的に、表 1 に記載した 9 枚の地図における否定文を使用した。

表 1. 分析対象地図番号と地図名称

地図番号	地図内で扱われている否定文 ⁴
12AB	(Ils feront ce qu’ils voudront ;) moi je ne les aide pas.
806AB	Si nous ne mangeons pas (nos prunes, elles...)
817AB	Pourquoi ne vous mariez-vous pas ?
896a	Le roseau plie mais ne rompt pas.
899	(Le blé est mûr, mais l’avoine) n’est pas encore (mûre).
1082	Je ne peux pas (prendre, ça c’est sûr).
1083	(Par ce temps) on ne peut pas (dormir).
1352	(Celui-ci, il est bon,) mais il ne vaut pas (le mien).
1409AB	Tu ne vois donc pas (que tu es aussi vieux que moi).

これらの地図のうち、地図 12AB の地点 292、地図 806AB の地点 261 及び地点 281、地図 817AB の地点 874、地図 896a の地点 989、地図 899 の地点 282 の語形態が欠損していた。さらに地点 396 では、対象とした地図の半数以上の地図で形態の欠損が見られた。これらの地点では、総分析対象地図数が他の大多数の地点と異なってしまう。分母数のバラツキを抑えるため、これら 7 地点を分析の対象から除いた。従って、本研究では 631 地点を分析対象とし、全 5,679 形態 (9 地図 × 631 地点) をクラスタリング分析に使用する。なお便宜上本稿では、語形を提示する際には IPA に書きかえたものを使用する⁵。

2.2. 計量的分析に使用する形態の数値化の方法

⁴ カッコ内に書かれた語や句は別の地図として扱われている。

⁵ SYMILA (2014) を参考に、ALF の音声記号から IPA への変換を行った。

本研究では Seimiya (2020)と同じ点数化の基準を設けた。以下では、V [pa], [pa] V, V [pas], [n] V, [nə] V, V [m], [n] V [mi], pour [n pa] V を例に点数化の方法を説明する。なお値が大きくなればなるほど、形態統語的に異なるような数値を設定している。表 2 における○は、地点間の形態間で一致していることを、×は一致していないことを、△は部分的に(不)一致していることを示している。V は定動詞の意味である。

表 2. 語形態の数値化の判断基準

値	判断基準			例	
	語源	音声	統語位置	地点 A	地点 B
0	○	○	○	V [pa]	V [pa]
1	○	×	○	V [pa]	V [pas]
2	○	○	×	V [pa]	[pa] V
3	○	×	×	V [pas]	[pa] V
4	△	△	×	[n] V	[n] V [mi]
5	△	×	×	V [m]	[n] V [mi]
7	×	×	○	V [pa]	V [m]
8	×	×	×	V [pa]	[nu] V
10	×	×	×	V [pa]	∅ [pa]

ある地点と別の地点における否定辞の語源、音声、統語位置が完全に一致しているものを値 0 とした(地点 A: V [pa], 地点 B: V [pa])。語源及び統語位置は一致しているが、音声は一致していない場合には値 1 とした(地点 A: V [pa], 地点 B: V [pas])。一方で、語源及び音声は一致しているが、否定辞の位置が一致していない場合を値 2 とした(地点 A: V [pa], 地点 B: [pa] V)。同一語源ではあるが、音声及び統語位置が一致しない場合は値 3 とした(地点 A: V [pas], 地点 B: [pa] V)。統語位置は異なるが、語源及び音声が部分的に一致する場合には値 4 とした(地点 A: [n] V, 地点 B: [n] V [mi])。また音声と統語位置は異なるが、語源が部分的に一致する場合には値 5 とした(地点 A: V [m], 地点 B: [n] V [mi])。語源と音声は異なるが、統語位置が同じ場合には値 7 とした(地点 A: V [pa], 地点 B: V [m])。語源、音声、統語位置が 1 つも一致していない場合には値 8 とした(地点 A: V [pa], 地点 B: [nu] V)。そして、否定辞は用いられているが、文の統語構造が大きく異なっている場合にはどのような否定辞が用いられていようとも値 10 とした。これは例えば、地点 A では V [pa]と定動詞の位置が明確であるのに対し、地点 B では動詞の位置が不明確、もしくは定動詞が用いられていないような場合である。この基準を用いて、631 地点の 9 地図における形態を総当たりで比較し点数化した。従って、約 179 万回語形態の比較を行った。

2.3.形態の数値化における留意点

地図によっては、形態の後ろに+マークが付与されている場合がある。この+マークは該当する形態に関して註が存在することを示している。例えば地図 899 “n’est pas encore” では、地点 167 などで[n e mi ako: +]のように+マークがついている。同地図のタイトルの下に « + : n’y est pas encore, ou : ne l’est pas encore, ou mais l’avoine pas encore. » と註が記述されている。この註から、この地点の形態の[n]は « n’y » だと推測される。[n]の語源は lat. *nōn* + lat. *hīc* となるため、地点 226[n e pa kōr]における形態[n]とは厳密には語源が異なる。ただし、[n]であっても[n]であっても、lat. *nōn* を語源とする形態が否定の副詞として用いられていることに変わりない。従って、n’y も ne も同語源として分析を行った。

否定辞と動詞の間に別の要素が含まれていても、動詞より後ろに否定辞が置かれている場合は V Neg, 動詞より前に否定辞が置かれている場合は Neg V とした。例えば地図 899 “n’est pas encore” の地点 104 の形態 [n e ākō pa]では、副詞 *encore* [ākō]が定動詞 *est* [e]と否定辞 *pas* [pa]の間に置かれているが、このような形態は Neg1 V Neg2 という文構造として扱った。同様に地点 174 [n i ε m kō:]では副詞 *y* [i]が *ne* [n]と定動詞 *est* [ε]の間に置かれているが、定動詞が2つの否定辞に挟まれていることに変わりないため Neg1 V Neg2 という文構造として扱った。

2.4. 行列の作成手順

N を地点数, n を地図の枚数 (もしくは分析で扱う表現の数) とし, 各パターン of 行列作成手順を簡単に説明する⁶。

パターン 1 は数値の和を変数とした行列である。値が 0 に近ければ近いほど, 2 地点間の言語的距離が近くなり, 値が大きければ大きいほど, 2 地点間の言語的距離は遠くなる。例えば, 地点 A と地点 B の形態が, 地図 a では値 1 の関係, 地図 b では値 2 の関係, 地図 n では値 10 の関係だった場合, 最終的な地点 A と地点 B の関係は, $1+2+\dots+10$ で, $13+\alpha$ という言語的距離の関係となる。このパターンは完全な対照行列であるため, 行列数は $N \times N$ で求めることができる。本研究では 631 地点扱うため 631×631 の行列となる。

パターン 2 は, 数値化した値をそのまま使用する行列である。行列数は $N \times Nn$ で求めることができ, 本研究では 9 地図における 631 地点の形態を扱うため, $631 \times 5,679$ の行列となる。

パターン 3 は, 先述した値 (0~10) をカテゴリーと考え, 地点間において各数値に分類される形態の個数を変数とする行列である。例えば, 地点 A と地点 N の形態は, 地図 a で値 8, 地図 b で値 5, 地図 n で値 10 の場合, これら 2 地点では値 5 の関係の形態, 値 8 の関係の形態, 値 10 の関係の形態がそれぞれ 1 ずつ存在すると考える。そこで, 地点 A 対地点 N の値 5, 8, 10 のセルにそれぞれ 1 を入力する。地点 B と地点 N の形態が, 地図 a で値 5, 地図 b で値 0, 地図 n で値 3 の関係の場合, これら 2 地点では値 0 の関係の形態, 値 3 の関係の形態, 値 5 の関係の形態がそれぞれ 1 ずつ存在すると考

⁶ 行列の簡略図に関しては, Seimiya (2020: 127-129)を参照されたい。

える。従って、地点 B 対地点 N の値 0, 3, 5 のセルにそれぞれ 1 を入力する。パターン 1 とパターン 2 は、数値が大きくなればなるほど、2 地点間の言語距離が大きくなる非類似度行列となっている。その一方で、パターン 3 は手順 1 の状態では、数値が大きくなればなるほど、2 地点の言語距離が小さくなる類似度行列となっている。手順 1 で得られた行列内の数値を、分析対象とした地図(表現)数で引き、-1 をかけ、非類似度行列に変換した。このパターンの行列数は、 $N \times N \times$ 値の種類で求めることができる。本研究では値は 9 種類、地点数は 631 地点のため $631 \times 5,679$ の行列となる。

2.5. デンドログラムの作成方法

クラスター間の距離測定方法にはウォード法を、クラスター間の距離には平方ユークリッド距離を使用した。素データを使用した 3 パターンの行列と、標準化データを使用した 3 パターンの行列から、合計 6 つのデンドログラムを作成した。デンドログラムの作成には統計分析ソフト R.3.6.3 を使用している。本稿ではデータとパターンの組み合わせを、パターン 1-R (パターン 1 × 素データ)、パターン 1-S (パターン 1 × 標準化データ)、パターン 2-R (パターン 2 × 素データ)、パターン 2-S (パターン 2 × 標準化データ)、パターン 3-R (パターン 3 × 素データ)、パターン 3-S (パターン 3 × 標準化データ) と呼ぶ。

3. 分析

ここでは、まず分析対象とした地点と地図においてどのような否定辞が使用されていたのか、その傾向を提示する⁷。その後、各パターンによって作成されたデンドログラムでの地点の分類がどの様に異なっていたのか分析する。デンドログラムによって分類が異なっていた地点とその語形態から、どのパターンがより良い分類をしていたのかを考察し、先行研究である Seimiya (2020) の結果と比較する。

3.1. 確認された否定辞とその分布⁸

クラスタリング分析の結果及び、その分析の前に、どのような否定辞がどの地域で使用されていたのかをここで簡潔に記す。

フランス東部の Ardennes 県、Meuse 県、Meurthe-et-Moselle 県、Vosges 県、及び隣接する Marne 県、Haute-Marne 県の一部地点で *mie* が使用されており、他の地域では全く使用されていなかった。これらの地域におけるほとんどの地点で [n..mi] だったが、一部地点では *mie* の母音が弱化した [n..mɔ] (地図 896 の地点 171), [n..mø:] (地図 12B の地点 164) や、完全に脱落した [n..m] (地図 806B の地点 160) も見られた。また稀ではあるが *ne* のシュワが保持された [nə..me] (地図 896 の地点 163) も確認された。なお否定辞に

⁷ 各地図における形態の細かい分布に関しては、巻末付録 - 解釈地図 - を参照されたい。簡略地図は、Goebel (2018: 52) の白地図に色付けを行ったものである。

⁸ 表内 [..] は、活用動詞の位置を示している。

mie を使用する多くの地点では、準助動詞 *pouvoir* が含まれる地図 1082 と地図 1083 において、[nə..] (地図 1082 の地点 162) のような動詞に前置される否定の副詞 *ne* だけで否定文を構築していた。

主にフランス北部の Nord 県, Pas-de-Calais 県, Somme 県, Oise 県及びその周辺地域で *point* が顕著に見られた。フランス西部の沿岸部, 特に Vendée 県周辺でも散見されたが, 地図によって *pas* を使用している地点も存在し, *point* を否定辞として常に使用しているわけではなかった。語形は地域によって異なっており, Pas-de-Calais 県 (地点 275, 276, 285~288 を除く), Nord 県 (地点 271 を除く), Haute-Marne 県の地点 27, スイス国内の地点 64 では [n..põ], Vendée 県と Charente-Inférieure 県⁹ の数地点で [..pwit] や [..pwe:t], それ以外の地域では [n..pwẽ] が広く見られた。

ベルギー国内及び Nord 県の国境沿いの地点でのみ *nin* が使用されていた¹⁰。この *nin* は, 古フランス語 *nient* (< lat. **ne gentum*) の名残であり, 現代標準フランス語には男性名詞 *néant* という形で残っている。ほとんどの地点で [n..nẽ] という語形だったが, 極一部の地点で [n..nĩ] (地図 817A の地点 291), [nə..nẽ] (地図 817B の地点 192), [n..nẽ] (地図 1352 の地点 194) も見られた。

上述した地域や地点を除く広い地域で, *pas* が否定辞として使用されていた。フランス南部に位置する Aveyron 県, Gers 県, Tarn-et-Garonne 県, Tarn 県, Hérault 県, Aude 県, Haute-Garonne 県, Hautes-Pyrénées 県, Basses-Pyrénées 県¹¹, Ariège 県, Pyrénées-Orientales 県では, *pas* の語末子音が発音される [n..pas] や [..pas] が優勢的に見られた。またスイスの Jura 州では, 母音が完全に脱落した [n..p] が見られ, それ以外の大部分の地点では [..pa], [..pa], [..po], 一部の地域で [n..pɔ] (地図 806 の地点 259 など), [n..pɛ] (地図 1083 の地点 32 など), [..pe] (地図 899 の地点 31 など) が確認された。

Deux-Sèvres 県の地点 513 の地図 1083 でのみ, 古フランク語の **waigaro* を語源とする *guère* が [..jjer] という形で使用されていた。また, ラテン語 *caput* が語源である *cap* が, Ariège 県の地点 790 でのみ否定辞として使用されていた¹²。さらにゲルマン語 **brekan* から派生した中世オランダ語の *bricke* が語源である, *brique* が Gironde 県の地点 630 でのみ確認された。ただし全ての地図で使用されていたわけではなく, 地図 1082 と 1352 でのみ [n..brɪg] という形で使用されており, 他の地図では *pas* を使用していた。13 世紀の古仏語では「全くもってない」という意味で *ne...briche* が使用されていた (FEW 15/1 p. 277) が, 現代標準フランス語ではそのような意味はない¹³。

イタリア国境付近の Alpes-Maritimes 県の地点 899 では, 9 地図中 6 地図で否定辞を伴わず, *nu* のみで否定を表現していた。また同県内地点 990 においても, 9 地図中 4 地図で *ne* のみを使用して否定を表現していた。さらに地点 899 の地図 896a においては,

⁹ 現 Charante-Maritime 県

¹⁰ Dagnac (2015) は *nin*, Burnett (2019) は *nen* と表記しているが, 本研究では 2 つをまとめて *nin* という表記を使用する。

¹¹ 現 Pyrénées-Atlantiques 県

¹² Schwelger (1986) が述べているように, 他の地図では他の地点でも使用されている。

¹³ なお本研究では分析の対象としていないが, 地図 1870 “*pas du tout*” では近隣の地点 632 で [n brɪ:g], Cantal 県で [bri:tso], Tarn 県で [paj bri:ko] といった語形が見られた。

ラテン語の *magis* が語源である *mai* が, [nu..mai]という形で使用されていた。この地点はいわゆるニース方言の地点であることから, ここでの *mai* は‘encore’, ‘plus’, ‘jamais’の意味で使用されていると考えられる。

このように, 全体の傾向としてはフランス東部で *mie*, フランス北部で *point*, ベルギー周辺で *nin*, それ以外の大部分では *pas* が使用されていたことが明らかになった。また極一部の地点では, 地図によって *guère* や *brique*, *cap* といった語を否定辞として使用していることがわかった。ここからは, 分析対象とした 631 地点が, クラスタリング分析でどのように分類されたのかを観察し, どの行列パターンで作成したデンドログラムが, より言語的事実, すなわち形態統語的特徴に一致した分類をしているのかを分析していく。

3.2. クラスタリング結果の分析

ここでは, まず各デンドログラムを 7 つのクラスター(A~G)に分け, それぞれのクラスターが, どのような地点で構成されているのかを述べる。その後, 6 つのデンドログラムを比較する。

3.2.1. パターン 1-R のデンドログラム

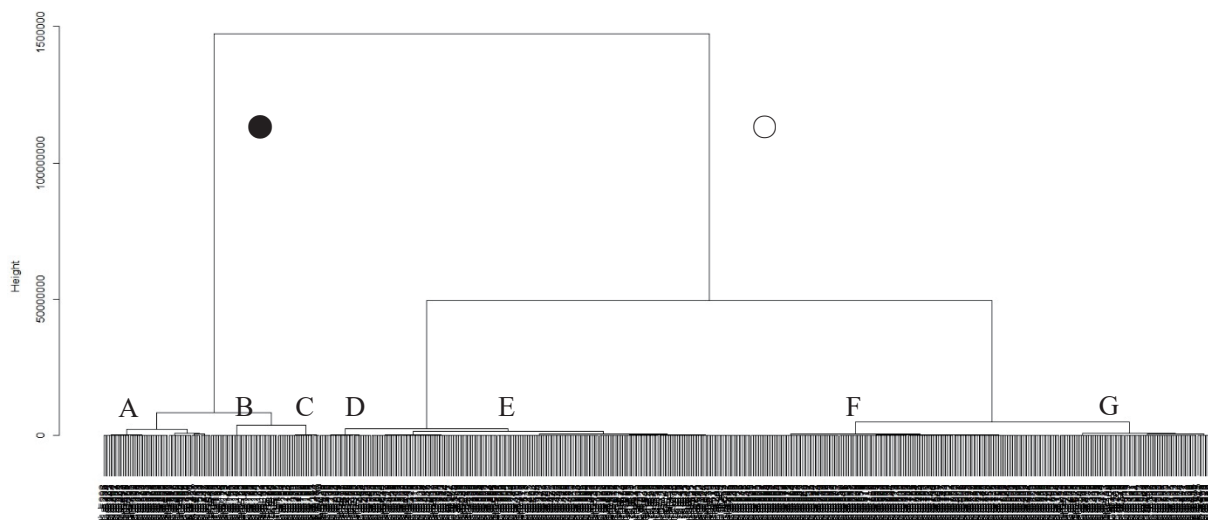


図 2. パターン 1-R のデンドログラム

クラスターA は主に(ne) V *point* を使用する地点で構成されているが, (ne) V *point* を使用しない地点 87 や, nu V の地点 899 もここに含まれる。クラスターB は(ne) V *mie* の地点で構成されている。クラスターC は主に(ne) V *nin* の地点で構成されているが, (ne) V *cap* を使用する地点 790 もここに含まれる。クラスターD は, 主に ne V *pas* と ne V *point* をおおよそ半々の割合で使用していた地点で構成されるが, *point* を否定辞として使用しない地点 697 や 699, ne V といった動詞に後続する否定辞を伴わない否定文を示した地点 990 もここに含まれる。クラスターE は *ne* の脱落が起こらない ne V *pas* を使用する傾向が強い地点で, クラスターF は *ne* が脱落した V *pas* を使用する傾向がある地点で構成され

ている。クラスターGは、*ne V pas*と*V pas*をおよそ半々で使用している地点で構成されている。

3.2.2. パターン 1-S のデンドログラム

クラスターAは主に(*ne*) *V point*を使用する地点で構成されているが、(*ne*) *V nin*を多く使う地点293や294、(*ne*) *V mie*と(*ne*) *V point*を使用する地点177、(*ne*) *V cap*を使用する地点790も含まれる。クラスターBは、主に(*ne*) *V point*と(*ne*) *V pas*の両方を半々で使用する地点で構成されている。ただし、(*ne*) *V point*を使用しない地点87や、*nu V*を優勢的に使用する地点899もここに分類されている。クラスターCは(*ne*) *V nin*を使用する地点で、クラスターDは(*ne*) *V mie*を使用する地点で構成されている。クラスターEは、*ne*の脱落が起こらない*ne V pas*を使用する傾向が強い地点で構成されているが、*nu V*を多く使用する地点990や、*ne V mie*を使用する地点49もここに含まれる。クラスターFは*ne*が脱落した*V pas*を使用する傾向がある地点で、クラスターGは*ne V pas*と*V pas*をおよそ半々で使用している地点で構成されている。

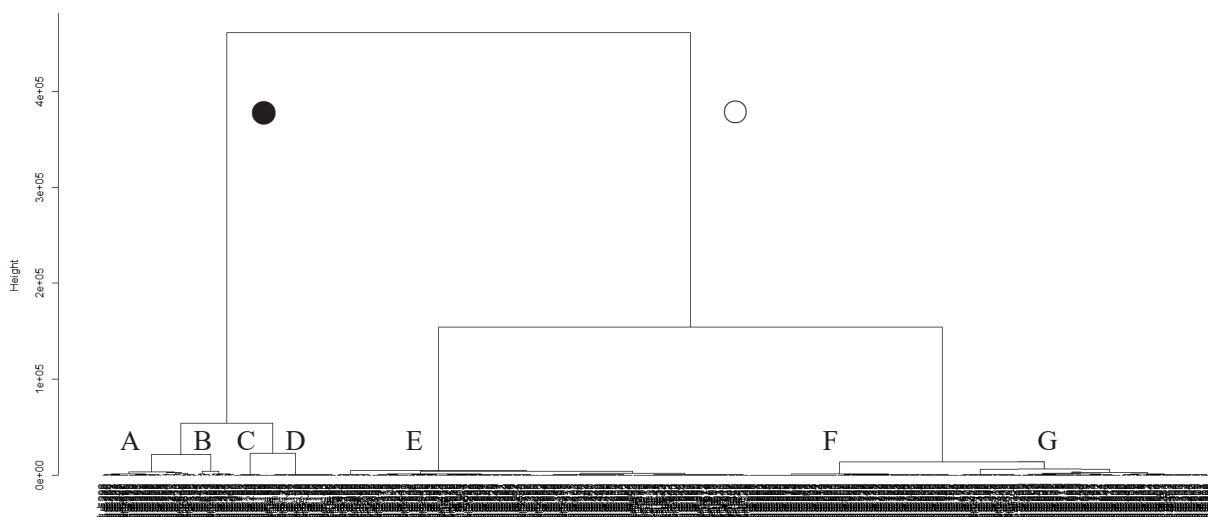


図 3. パターン 1-S のデンドログラム

3.2.3. パターン 2-R のデンドログラム

クラスターAは、主に(*ne*) *V mie*を使用する地点だけで構成されている。クラスターBは主に(*ne*) *V point*を優勢的に使用する地点で構成されるが、否定辞に*point*を使用しない地点87もここに含まれる。クラスターCは、(*ne*) *V nin*と(*ne*) *V point*の地点で構成されている。(*ne*) *V cap*を使う地点790や*nu V*を使う地点899もこのクラスターに含まれる。クラスターDは*ne V pas*を、クラスターEは*V pas*を使う傾向が強い地点で構成されている。クラスターFは、*ne V point*と(*ne*) *V pas*を半々の割合で使用する地点で構成されている。クラスターGは、*ne V pas*と*V pas*を半々で使用している地点で構成されている。

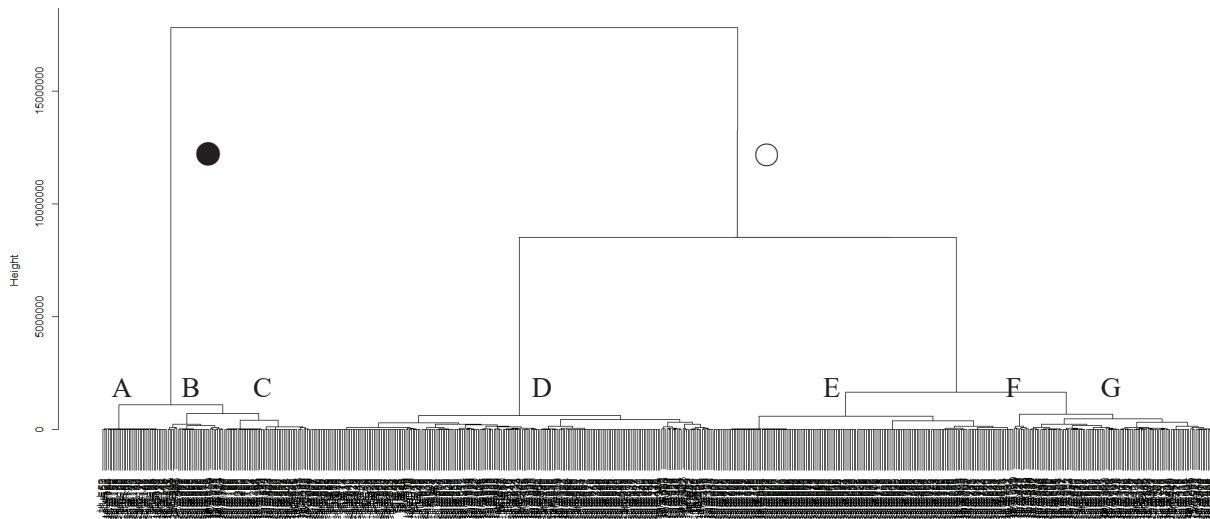


図 4. パターン 2-R のデンドログラム

3.2.4. パターン 2-S のデンドログラム

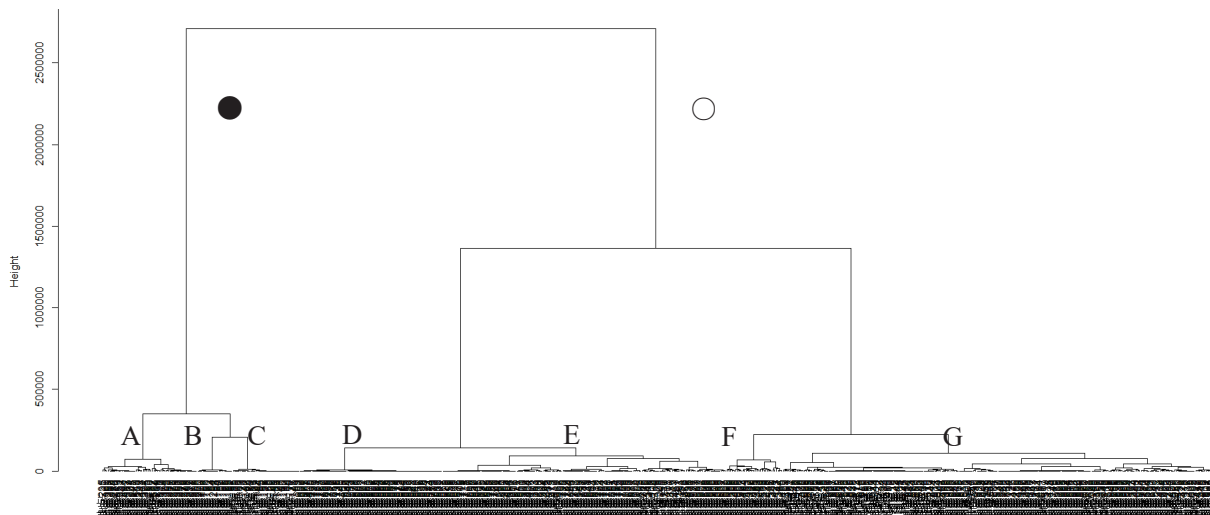


図 5. パターン 2-S のデンドログラム

クラスターAは、主に *(ne) V point* を優勢的に使用する地点で構成されるが、*(ne) V nin* を使う傾向が強い地点 293 や 294, *(ne) V point* を使用しない地点 87, *(ne) V cap* を使用する地点 790 もここに含まれる。クラスターBは *(ne) V nin* を使用する傾向が強い地点で、クラスターCは *(ne) V mie* を優勢的に使用する地点で構成されていた。クラスターDは *ne* が脱落した *V pas* を使用する傾向が強い地点で、クラスターEは *ne V pas* と *V pas* をおよそ半々で使用している地点で構成されている。クラスターFは、主に *ne V pas* と *(ne) V point* をおよそ半々の割合で使用している地点で構成されているが、否定辞に *point* を使用しない地点 185 や、*nu V* という否定を多く使用している地点 899 もここに含まれる。クラスターGは、*ne V pas* が優勢的な地点で構成されている。

3.2.5. パターン 3-R のデンドログラム

クラスターA は、否定辞に *pas* 以外を使用する地点で構成されている。クラスターB は、主に *ne V pas* を使用する地点で構成されている。クラスターC は、*ne V pas* と *V pas* をおよそ 7:3 の割合で使用している地点で構成されていた。クラスターD は、*ne V pas* と *ne V point* を半々の割合で使用している地点で構成されている。クラスターE と F は共に *V pas* の地点で構成されているが、クラスターE は *pas* の語末子音を発音しない地点、クラスターF は語末子音を発音する地点だった。クラスターG は、*ne V pas* と *V pas* を半々の割合で使用している地点であり、*V pas* の時は *pas* の母音が非円唇後舌広母音[a]で実現される傾向が強い地点で構成されている。

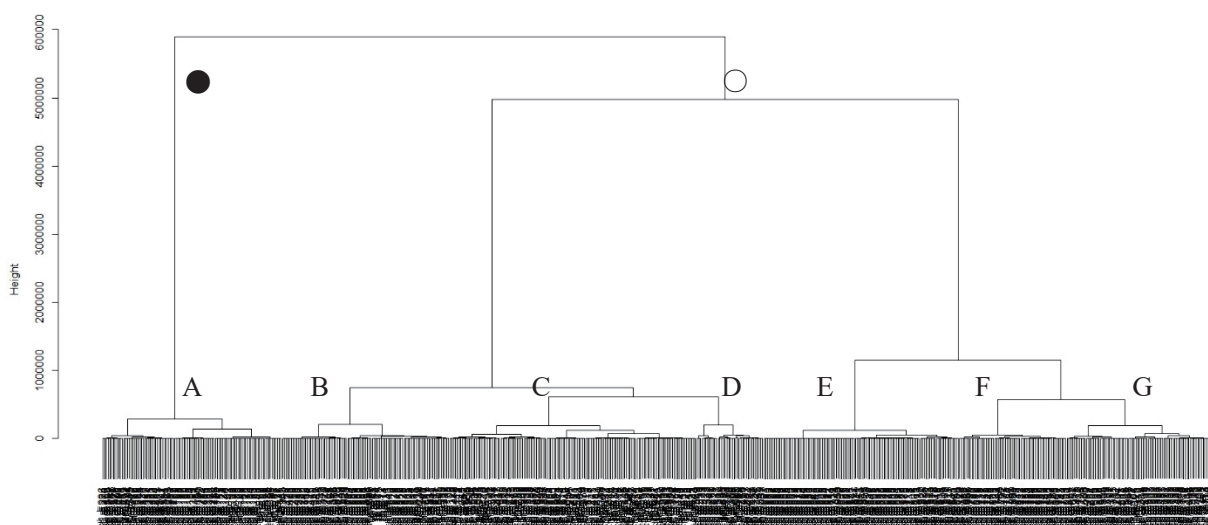


図 6. パターン 3-R のデンドログラム

3.2.6. パターン 3-S のデンドログラム

クラスターA は、(*ne*) *V nin* を優勢的に使用する地点群と、(*ne*) *V mie* を優勢的に使用する地点群で構成されており、(*ne*) *V cap* を優勢的に使用する地点 790 もここに含まれる。クラスターB は、(*ne*) *V point* を優勢的に使用している地点で構成されている。グループ C は *ne V pas* を優勢的に使用している地点で構成されているが、*nu V* を多く使用する地点 899 もここに含まれる。クラスターD は *V pas* が優勢的な地点だが、他の地点に対して値 10 となる形態を 1 つ含んでおり、言わば外れ値的な地点が集まったクラスターである。外れ値的な地点が、そのような地点だけでクラスターを構成しているという特徴は、他のパターンから作成したデンドログラムには見られないものであり、形態統語的な非類似性が十分に反映されていると捉えることが可能である。クラスターE は、*V pas* が優勢的に使用されており、かつ *pas* の母音が非円唇前舌広母音[a]で実現している地点で構成されている。クラスターF は、*V pas* が優勢的に使用されており、かつ *pas* の語末子音が発音されて

いる地点で構成されている。クラスターGは、*ne V pas*と*V pas*をおおよそ半々の割合で使用しているが、特に*ne V pas*の時は*pas*の母音が非円唇前舌広母音[a]で実現され、*V pas*の時は*pas*の母音が非円唇後舌広母音[ɑ]で実現される傾向が強い地点で構成されている。



図 7. パターン 3-S のデンドログラム

3.3. 6つのデンドログラムの比較

それぞれのデンドログラムは、大きく2つのクラスター●と○(以下それぞれ大クラスター●と大クラスター○と呼ぶ)に分けることができる。それぞれの大クラスターに分類された地点の形態を確認すると、大クラスター●は主に*pas*以外の否定辞(*mie, nin, point, cap*)を使用していた地点で、大クラスター○は主に*pas*を否定辞として使用していた地点で構成されている。このことから、形態的な(非)類似度は、全ての行列パターンのデンドログラムにある程度反映されていることがわかる。大クラスター●内も、いずれのパターンにおいても細部では、*point*系のクラスター、*mie*系のクラスター、*nin*系のクラスターというように、同じ否定辞を使用する傾向がある地点がまとまって結合している。大クラスター○内では、大きく*ne V pas*を使う傾向が強い地点群と、*V pas*を使う傾向が強い地点群の2つに分かれている。*ne V pas*と*V pas*を半々の割合で使用する地点は、*V pas*のクラスター内に別のクラスターを構成している。以上のことから、いずれのパターンにおいても、Neg 1 V Neg2や、V Neg2に関しては、ある程度統語的(非)類似度がデンドログラムに反映されていることがわかる。

一方で、次の二点については、6つのデンドログラムで大きく異なっていた。①*nu V*を使用する傾向が強い地点 899 の分類と、②他の地点に対して値 10 となる語形態を含む地点 662 及び地点 968 の分類である。いずれの地点も、互いに他の 630 地点とは大きく異なった統語的な特徴を持っている地点である。これらの地点の分類を詳しく分析することで、どのパターンによって作成されたデンドログラムが、より形態統語的言語事実を反映

しているかを明らかにすることができる。

3.3.1. *nu V* を使用する地点 899

Alpes-Maritimes 県の地点 899 では、分析対象とした 9 枚の地図中、6 枚で否定の副詞 *nu* のみで否定文が構成されていた。この地点は、パターン 1-R とパターン 1-S では Vosges 県の地点 87、パターン 2-R では同じく Vosges 県の地点 69 と結合している。これら 3 パターンでは、地点 899 は *pas* 以外の否定辞を多く使用する傾向がある大クラスター ● に分類されている。一方パターン 2-S、パターン 3-R、パターン 3-S では Alpes-Maritimes 県の地点 990 と最初に結合しており、*pas* を否定辞として使用する傾向が強い大クラスター ○ に分類されている。すなわち地点 899 は、それぞれのパターンにおいて、地点 87、地点 69、地点 990 と類似度が高いとみなされていることになる。

表 3 は、地点 69、87、899、990 の 9 地図における語形をまとめたものである。この表から、地点 990 の地図 12AB でのみ、地点 899 と完全に一致している語形が使用されていることがわかる。地点 899 と地点 990 は同じ県内であり、地理的にも非常に近い。同地点では、9 地図中 4 地図で地点 899 の形態と音声的変異形の関係となる形態（地図 817AB の[nə..]や地図 1352 の[nə..pa]）が使用されている。さらに地点 990 では、*ne V* という否定文を 4 地図で、*ne V pas* という否定文を 5 地図で使用しているが、いずれのデンドログラムにおいても *pas* を否定辞に使用する傾向が強い地点で構成される大クラスター ○ に分類されている。

一方で、地点 87 や地点 69 では、音声的変異形（地図 1082 の[n..]や、地図 1352 の[n..pɔ]など）こそ見られるものの、完全に一致する語形はない。さらに地点 87 や地点 69 では *ne V mie* が使用されているが、地点 899 では *mie* は一度も使用されていない。*ne V* という否定文は使うものの、それ以外の類似性は低いと考えられる。

以上のことから、Neg V という統語構造の否定文を多く使用する地点 899 や地点 990 に関しては、パターン 2-S、パターン 3-R、パターン 3-S が良い分類をしていると考えられる。

表 3. 各地点・各地図における形態-1

	12AB	806AB	817AB	896	899	1082	1083	1352	1409
地点 899	n..pa	nu..	nu..	nu..mai	nu..	nu..	nu..	n..pa	nu..
地点 87	n..mi:	n..mi	n..pɔ:	n..pa	n..pa	n..	n..	nə..mi	n..mi
地点 69	n..m	n..m	n..m	n..mi	n..m	n..	n..	n..pɔ	n..m
地点 990	n..pa	nə..	nə..	nə..	n..pa	nə..pa	nə..pa	nə..pa	n..

3.3.2. 地点 662 及び地点 968

これら 2 地点は、いずれのデンドログラムにおいても大クラスター ○ に分類されている。Gironde 県の地点 662 では、地図 899 で[pa ẽⁿkwe^ə +]と註付きの形態が記載されている。

同地図の註から、この地点では“le blé est mûr, mais l’avoine pas encore”と、動詞が省略された形で否定文を構成していたことが読み取れる。同地図内で、地点 662 のような形態は見られなかった。従ってこの地点は、この地図においては他の 630 地点とは大きく異なる統語構造を示していることになる。

スイス連邦 Valais 州の地点 968 では、地図 896a で[nə pa]のように、動詞の位置を示す[...]が記載されていない形態だった。このことから、地点 968 ではこの地図において、動詞が *ne* と *pas* で挟まれていないことが示唆される¹⁴。地点 968 のような、動詞を伴わない形態は他の地点では確認されなかった。

上述のことは、これら 2 地点がそれぞれの地図において、他の地点と統語的に非常に異なっていることを意味している。しかしその特異性は、パターン 3-S 以外ではクラスタリング結果に十分に反映されていない。

4. 結論

本稿では、Seimiya (2020)の分析結果の妥当性を再検証するため、ALF 内で扱われている 9 枚の否定文の地図を使用し、先行研究同様の手法を用いた分析を行った。6 つの異なるパターン(1-R, 1-S, 2-R, 2-S, 3-R, 3-S)の行列からデンドログラムを作成し、それぞれのデンドログラムにおいてどのようなクラスターが見られるのか述べた。全てのデンドログラムにおいて、形態的類似度と Neg1 V Neg2 と V Neg という統語的類似度は十分に反映されていた。その一方で、Neg V という統語構造を示した地点 899 の分類は 6 パターンで一貫していなかった。それぞれのパターンのデンドログラムで、地点 899 がどのような地点と結合したかを分析し、パターン 2-S, 3-R, 3-S でより良い分類がされていたことを明らかにした。また、他の地点に対して値 10 となる形態を含む地点 662 と地点 968 の分析も行った。これら 2 地点は、他の 630 地点とは大きく異なった様相を呈している地点である。パターン 3-S では、これら 2 地点は外れ値的なクラスターを構成しており、その特異性が十分に反映されていると考えられる。しかしながらそれ以外のパターンでは、これら 2 地点に対する非類似性は十分に反映されていなかった。

以上のことから、パターン 3-S が全体として一番良い分類をしていると結論づける。そしてこの結果は、Seimiya (2020)の結論とも一致しており、先行研究における手法と結果の妥当性も明らかになった。今後は、パターン 3-S を使用した様々な地図の分析を行うことを考えている。

¹⁴ 先にも述べたように、地図 896 には 2 つの異なる否定文の形態が記載されている。第一形態は、“le roseau plie mais ne rompt pas”，第二形態は“...pour qu’il ne puisse pas courir dans le pré”の *ne pas* である。同地図の註には、第二形態のみに関わってくるものであるが「*ne pas = pour ne pas qu’il puisse courir*」という記載がある。この註とこの地点の形態から、地点 662 において、“le roseau plie mais ne rompt pas”が第二形態として、“...pour qu’il ne puisse pas courir dans le pré”が第一形態として誤って記載されている可能性も否定できない。あるいは、ただ単に動詞の省略である[...]を記載し忘れた可能性も否定できない。ただし、ALF に正誤表などは存在せず事実確認も不可能であるため、本稿では地図に従い動詞無しの *ne pas* として扱った。

引用文献

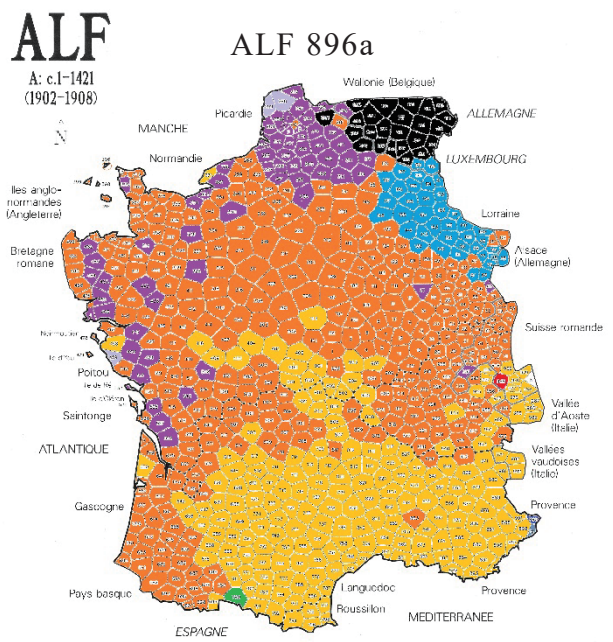
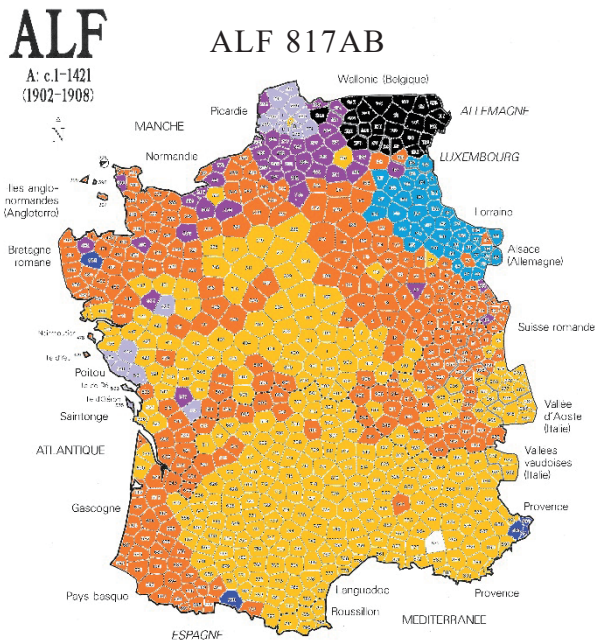
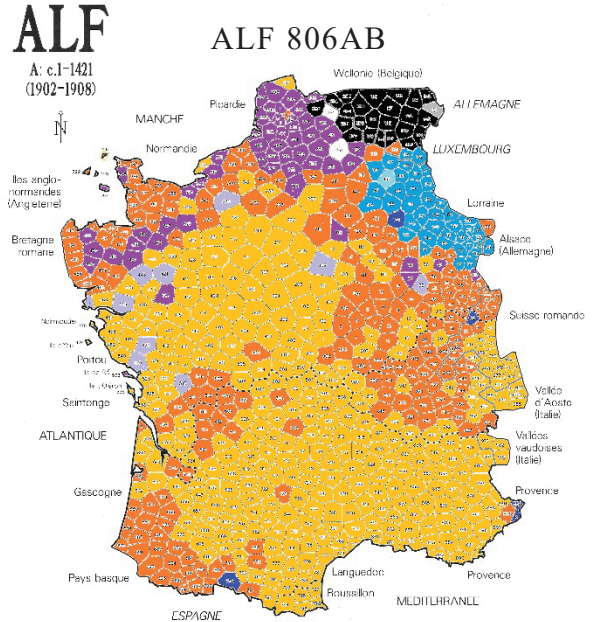
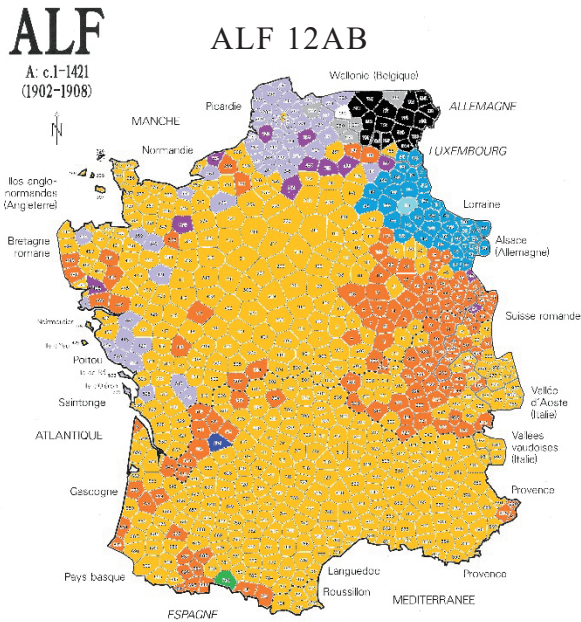
- ALF = GILLIERON, Jules & Edmond Edmont (1902-1910). *Atlas linguistique de la France*, Paris: Honoré Champion.
- BURNETT, Heather (2019). “Sentential Negation in North-eastern Gallo-Romance dialects: insights from the Atlas Linguistique de la France”, *Journal of French Language Studies* 29, 189-207.
- DAGNAC, Anne (2015). ‘Pas’, ‘mie’, ‘point’ et autres riens: de la négation verbale en picard, in: JAN GOES & MARIANA PITAR (eds), *La négation : études linguistiques, pragmatiques et didactiques*, Presse Université Artois, 129-152.
- FEW = von WARTBURG, Walther (1922-2002). *Französisches etymologisches Wörterbuch. Eine Darstellung des galloromanischen Sprachschatzes (Vols. 1-25)*. Bonn/ Heidelberg/ Leipzig-Berlin/ Basel: Klopp/ Winter/ Teubner/ Zbinden
- GILLIERON, Jules & Edmond Edmont (1902). *Atlas linguistique de la France : Notice servant à l'intelligence des cartes*, Paris: Honoré Champion.
- GOEBL, Hans (2018). “La face cachée de la géographie linguistique. Bref aperçu sur les cartes muettes produites pour l’ALF, l’AIS et le FEW”, *Revue de Linguistique Romane* 82, 5-63.
- JAGUENEAU, Liliane (2007). Négation simple et négation discontinue en occitan limousin, in: FRANK FLORICIC (ed). *La négation dans les langues romanes*, John Benjamins, 99-116.
- SCHWEGLER, Armin (1986). “The “Chanson de Saint Foy”: Etymology of “Cabdorn” (with cursory comments on the localization of poem)”, *Romance Philology* 39(3), 285-304.
- SEIMIYA, Takamasa (2020). “Attempt at setting variables and matrix reflecting morpho-syntactic relations in dialectometrical analysis”, *Flambeau* 46, 116-144.
- 川口裕司 ほか (2021). 「フランス地理言語学と言語地図 誕生から現状まで」, 『地理言語学研究』 1, 146-163.

URL

SYMILA (2014) *La notation Phonétique*. < http://symila.univ-tlse2.fr/alf/notation_phonetique.>

卷末付録 - 解釈地図 -

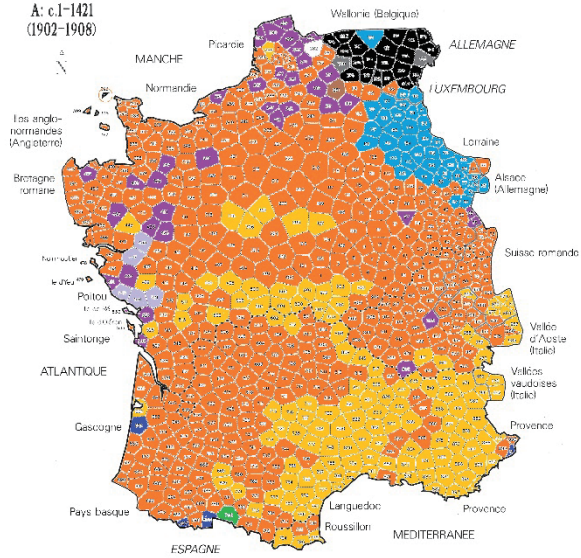
- : V pas ■ : ne V pas ■ : ne pas V ■ : V mie ■ : ne V mie ■ : V point ■ : ne V point
■ : V nen / nin ■ : ne V nen / nin ■ : nen / nin ne ■ : V cap ■ : ne V cap
■ : ne V mai ■ : ne V plus ■ : ne V brique ■ : V guère ■ : ne V rien ■ : ne V □ : 欠損



ALF

A: c.I-1421
(1902-1908)

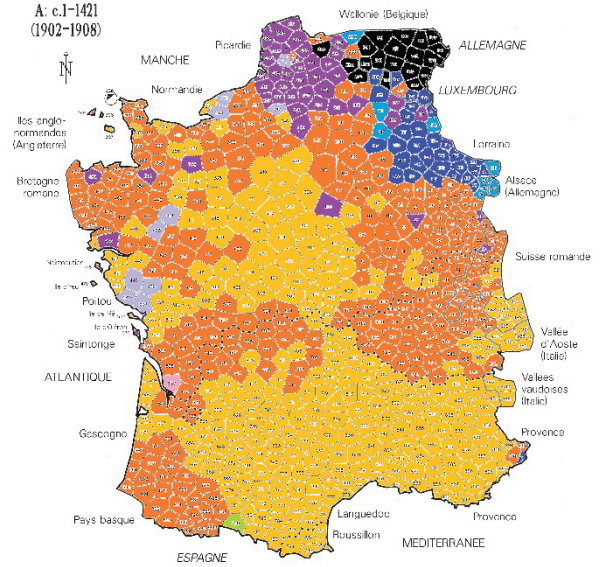
ALF 899



ALF

A: c.I-1421
(1902-1908)

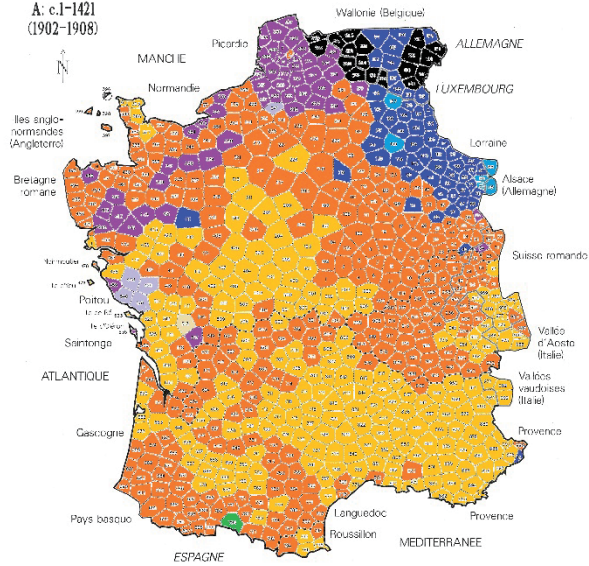
ALF 1082



ALF

A: c.I-1421
(1902-1908)

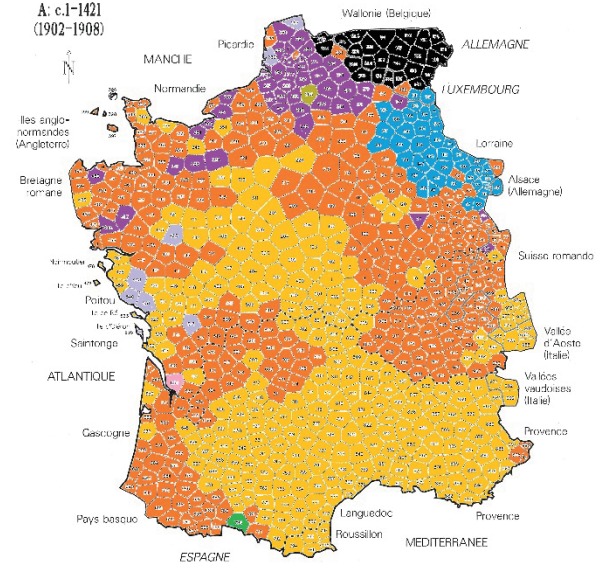
ALF 1083



ALF

A: c.I-1421
(1902-1908)

ALF 1352



ALF

A: c.I-1421
(1902-1908)

ALF 1409AB

