

高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と
生活機能の改善を目指すフェイスクケアプログラムの開発

2015年9月

聖隷クリストファー大学大学院

看護学研究科博士後期課程

須賀 京子

論文要旨

高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善を目指すフェイスクアプログラムの開発

環境支援看護学分野 基礎看護学領域 12DN02 須賀京子

1. 研究の背景

高齢社会が日々進行する日本において、認知症を伴う高齢者が増加している。認知症ケアの現場では、行動・心理症状 (behavioral and psychological symptoms of dementia: 以下、BPSD) や生活機能の障害が介護負担の原因となっている。特に夕暮れから夜間にかけて運動過多・混乱が起こる状態は夕暮れ症候群と呼ばれており、看護・介護者は対応に苦慮している。認知症高齢者にとっても、夕暮れ症候群の出現により生活機能に支障をきたすと考えられるが、現状では有効な手立てが少ない。近年、高齢者への化粧療法が高齢者の心身の健康を高めることが報告されているが、スキンケアのみでも自分で顔をマッサージすることによる皮膚からの心地良い刺激は心身両面に影響を与え、ストレス反応を制御する。高齢者自身で手を動かし顔面の皮膚への刺激を与えることは、身体運動と安らぎや癒しの感覚を引き出すことから、スキンケアは夕暮れ症候群の緩和と生活機能の維持・改善に有効な方法と考える。現状では、認知症高齢者だけを対象とした、セルフケアとして日常的に行うスキンケアに着目した報告はみられない。

2. 研究の意義

本研究では、スキンケアをフェイスクアと定義した。セルフケアを基本とするフェイスクアは、認知症における夕暮れ症候群を緩和でき、夕方から夜間にかけての興奮や運動過多が抑制されることで生活機能の改善につながる。さらに看護・介護職者の介入のもと、小集団でのフェイスクアの実施により、他者とのコミュニケーションの機会が増え、認知機能と意欲が改善する。

3. 研究目的

施設入所の認知症女性高齢者に対して、集団で実施するフェイスクアプログラムを開発し、夕暮れ症候群の緩和と、認知機能、生活機能、意欲の改善への効果を検証する。

4. 仮説

開発するフェイスクアプログラムはリラクセーションをもたらし、認知症女性高齢者の夕暮れ症候群を緩和するとともに、食事・排泄・睡眠などの生活機能を維持・改善し、他者とのコミュニケーションを通じて認知機能の維持・改善ができる。

5. 研究方法

第1研究として健康な女性高齢者を対象に、3週間継続して高齢者自身にフェイスクアを自宅で行ってもらい、フェイスクアが生体にもたらす反応を NIRS (近赤外分光法) による脳組織酸素レベル、皮膚血流量、心拍変動、皮膚コンダクタンスを指標として確認した。

第1研究の結果をふまえ、第2研究として1ヶ月間のフェイスクアプログラムを開発し、高齢者施設に入所している認知症女性高齢者で夕暮れ症候群を週1回以上呈する者を対象

に、夕暮れ症候群の発現頻度、機能的自立度評価法（FIM）、前頭葉機能検査（FAB）、意欲の指標を評価項目として、フェイスクケアプログラムの効果を検証した。本研究は聖隷クリストファー大学倫理委員会の承認（承認番号 13031）および愛知医科大学医学部倫理委員会の承認（承認番号 13-029）を得て実施した。

6. 結果

第1研究：女性高齢者が自身で行うフェイスクケアがもたらす前頭前野における組織酸素レベルと自律神経反応に関する基礎的研究

65歳以上の女性高齢者18名（平均年齢 68 ± 4 歳）を対象とした。3週間継続した後に測定した反応は、血液量の指標となる組織酸素化指標（TOI）と総ヘモグロビン濃度の相対値（nTHI）はフェイスクケア開始後に低下し、心拍変動HF成分はフェイスクケア時に上昇した。心拍変動LF/HF、皮膚血流量、皮膚コンダクタンスには変化はなかった。

第2研究：施設入所の認知症女性高齢者へのフェイスクケアプログラムの有効性の検討

グループホームに入所している夕暮れ症候群を呈する認知症女性高齢者59名（平均年齢 86 ± 5 歳）を対象とした。1ヶ月間のフェイスクケアプログラム実施により、夕暮れ症候群は全体的に緩和され、特に「帰宅要求または外に出ていこうとする」「歩き回る」「落ち着きがない、興奮する」「世話をされるのを拒否する」「同じ動作を繰り返す」の出現頻度が減少した。機能的自立度評価（FIM）において、運動項目のセルフケア項目である更衣（上・下）の自立度が改善され、その他の運動項目は維持された。FIMの認知項目であるコミュニケーション、社会的認知のすべての小項目および前頭葉機能検査の成績は改善された。意欲の総合評価も向上し、特に「意思疎通」と「食事」に対する意欲の向上が見られた。

7. 考察

65歳以上の健康な女性高齢者における基礎的研究では、情動の認知に関与する前頭前野の神経活動の抑制と自律神経指標の反応から、健康な女性高齢者自身で行うフェイスクケアはリラクセーションをもたらし、ストレス反応は示さないことが示唆された。この結果をふまえて、認知症女性高齢者に対する集団で行ったフェイスクケアプログラムは、フェイスクケアによるリラクセーション反応に加え、看護・介護者の関わりや他者とのふれあいにより、活気や楽しさなどポジティブな方向へ気分の変化が生じたことが夕暮れ症候群の緩和につながった。さらに、フェイスクケア行為の遂行や自己への認識が高まったことが更衣動作を主とした生活機能の改善や認知機能の改善、意欲の向上をもたらしたと考えられる。今後は看護・介護の現場で認知症高齢者へのセルフケアへの援助として、医療機関などにも実践の場を広げ、より現場の状況や対象者に合った効果的なフェイスクケアプログラムを構築していく必要がある。

8. 結論

フェイスクケアは健康な女性高齢者にとってはリラクセーション反応をもたらし、認知症女性高齢者へのフェイスクケアプログラムの実施は夕暮れ症候群の緩和と生活機能の維持・改善、認知機能の改善、意欲の向上に効果があることが認められた。

目次

第 1 章 序論	1
I . 研究の背景	1
II . 研究の意義	2
III . 研究目的	3
IV . 仮説	3
V . 用語の操作的定義	3
第 2 章 文献検討	4
I . 認知症と脳機能	4
II . 認知症の症状とケア	4
III . 認知症における夕暮れ症候群	6
IV . 認知症高齢者とフェイスクケア	7
第 3 章 女性高齢者が自身で行うフェイスクケアがもたらす前頭前野における 組織酸素レベルと自律神経反応に関する基礎的研究	10
I . 目的	10
II . 仮説	10
III . 方法	10
1. 研究デザイン	10
2. 対象	10
3. データ収集期間	10
4. 測定項目	10
5. 実験手続き	12
6. 分析方法	13
7. 倫理的配慮	13
IV . 結果	14
1. 前頭前野における組織酸素レベル	14
2. 皮膚血流量	15
3. 心拍変動	15
4. 皮膚コンダクタンス	15
IV . 考察	15

第4章 施設入所の認知症女性高齢者へのフェイスクケアプログラムの有効性の検討ー夕暮れ症候群の緩和と認知機能、生活機能、意欲の改善ー	18
I. 目的	18
II. フェイスクケアプログラム	18
1. 従来の化粧療法の現状と課題	18
2. 本研究におけるフェイスクケアプログラムの特徴	19
3. フェイスクケアプログラムの実施条件	20
III. 方法	20
1. 研究デザイン	20
2. 対象	20
3. データ収集期間	21
4. 評価項目および評価時期	21
5. 分析方法	23
6. 倫理的配慮	23
IV. 結果	24
1. 機能的日常生活自立度評価 (Functional Independence Measure; FIM)	24
2. 前頭葉機能検査 (Frontal Assessment Battery; FAB)	28
3. 意欲の指標 (Vitality Index)	28
4. 夕暮れ症候群の発現頻度	29
5. 握力の変化、看護・介護者の所見、対象者の表情や行動	30
V. 考察	31
1. 夕暮れ症候群の緩和	31
2. 生活機能の改善	32
3. 認知機能および意欲の改善	33
4. 本研究の限界と今後の課題	35
第5章 結論	37
謝辞	39
文献	40

図表一覧

図 1	NIRS プローブ貼付位置	11-1
図 2	フェイスクケアの方法	12-1
図 3	実験のプロトコール	12-2
図 4	酸素化ヘモグロビンの変化	14-2
図 5	還元ヘモグロビンの変化	14-3
図 6	組織ヘモグロビン指標の変化	14-4
図 7	組織酸素化指標の変化	14-5
図 8	皮膚血流量の変化	15-1
図 9	心拍変動 交感神経活動指標の変化	15-2
図 10	心拍変動 副交感神経活動指標の変化	15-3
図 11	皮膚コンダクタンスの変化	15-4
図 12	フェイスクケアプログラムの概要と評価指標	19-1
図 13	対象者の診断名（人数・割合）	24-1
図 14	対象者の要介護度（人数・割合）	24-2
図 15	機能的自立度評価法（FIM）総得点平均の変化	24-5
図 16	機能的自立度評価法（FIM）運動項目の平均点の変化	24-6
図 17	機能的自立度評価法（FIM）運動項目「セルフケア」 平均点の変化	24-7
図 18	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 （FIM）「セルフケア」小項目の平均点の変化	24-8
図 19	機能的自立度評価法（FIM）運動項目「排泄コントロール」 平均点の変化	25-1
図 20	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 （FIM）「排泄コントロール」小項目の平均点の変化	25-2
図 21	機能的自立度評価法（FIM）運動項目「移乗」平均点の変化 ...	26-1
図 22	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 （FIM）「移乗」小項目の平均点の変化	26-2
図 23	機能的自立度評価法（FIM）運動項目「移動」平均点の変化 ...	26-3
図 24	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 （FIM）「移動」小項目の平均点の変化	26-4
図 25	機能的自立度評価法（FIM）認知項目の平均点の変化	26-5

図 26	機能的自立度評価法 (FIM) 認知項目「コミュニケーション」 平均点の変化	27-1
図 27	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)「コミュニケーション」小項目の平均点の変化	27-2
図 28	機能的自立度評価法 (FIM) 認知項目「社会的認知」 平均点の変化 291.....	27-3
図 29	フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)「社会的認知」小項目の平均点の変化.....	27-4
図 30	フェイスクケアプログラム実施期間における前頭葉機能検査 (FAB) の平均点の変化	28-1
図 31	フェイスクケアプログラム実施期間における意欲の指標 (合計) の 平均点の変化	28-2
図 32	フェイスクケアプログラム実施期間における「意欲の指標」下位項目 の平均点の変化	28-3
図 33	フェイスクケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群 (合計) の 発現頻度 平均点の変化	29-1
図 34	フェイスクケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群の 発現頻度(1) 各項目の平均点の変化	29-2
図 35	フェイスクケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群の 発現頻度(2) 各項目の平均点の変化	30-1
表 1	対象者の年齢と日常のスキンケアの実施状況	14-1
写真 1	フェイスクケア方法の説明会の様子	24-3
写真 2	フェイスクケア実施の様子	24-4
写真 3	対象者の変化	31-1

資料一覧

資料 1	研究協力者（健康女性高齢者）募集のお願い文書	46-1
資料 2	研究対象者（健康女性高齢者）へのお願い文書	46-2
資料 3	スキンケアの実施状況聞き取り調査	46-3
資料 4	同意書（健康女性高齢者）	46-4
資料 5	高齢者施設への研究協力者（認知症女性高齢者）募集の お願い文書	46-5
資料 6	研究対象者（認知症女性高齢者）家族へのお願い文書	46-6
資料 7	同意書（認知症女性高齢者家族）	46-7
資料 8	機能的日常生活自立度評価表	46-8
資料 9	前頭葉機能検査	46-9
資料 10	意欲の指標	46-10
資料 11	夕暮れ症候群の発現状況	46-11
資料 12	施設職員向けフェイスクケア実施方法の 説明用リーフレット	46-12

第1章 序論

I. 研究の背景

厚生労働省は、平成24年8月24日付で我が国の認知症高齢者数が推計で305万人に上ると発表した（厚生労働省，2012）。平成25年10月1日現在の65歳以上の高齢者人口は過去最高の3,190万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）は25.1%と過去最高となった（内閣府，2014）。高齢化率が上昇し続ける中、認知症高齢者は65歳以上人口の約1割を占め、2015年までに250万人に達すると考えられていた従来の予想を上回る数字である。しかし、この推計は要介護認定申請を行っている認知症高齢者について、「認知症高齢者の日常生活自立度」Ⅱ以上の高齢者割合を算出したものであり、要介護認定申請を行っていない認知症高齢者は含まれない。正確な認知症高齢者の人数を把握するのは困難であり、全国規模での調査はほとんど行われてこなかったが、2009年の調査では、85歳以上では3人に1人、90歳以上では過半数が認知症であること、その男女比は65歳未満では男性が女性の1.6倍だが、アルツハイマー型には女性が多く、年齢が上がれば男女比は逆転すると報告されている（朝田，2012）。また、65歳以上の高齢者における認知症有病率はこれまで10%前後とされてきたが、平成21年～24年度に実施された専門医による医学的判定に基づき行われた全国規模の推定では15%であり、平成24年の人口をもとに推定した認知症有病者数は462万人であることが報告されている（朝田，2014）。

高齢社会が日々進行する日本においては、認知症を伴う高齢者の増加は避けられず、その介護や医療費の問題は、今後ますます大きな課題となっていくものと考えられる。認知症ケアの現場では、認知障害である中核症状以上に周辺症状である行動・心理症状（behavioral and psychological symptoms of dementia: 以下、BPSD）や生活機能の障害が介護負担の原因となっている（朝田，2011）。特に夕暮れから夜間にかけて運動過多・混乱が起こる状態は夕暮れ症候群（Sundown Syndrome）と呼ばれており、認知症ケアの現場では対応に苦慮する現状がある。これらの症状緩和に対しては薬物療法を行うことで患者の不安が軽減し、効果が得られる場合もある。しかし、副作用による眠気、歩行障害や起立性低血圧等による転倒リスクなど患者のQOL（Quality of Life）の観点からの難しさに加え、認知症やBPSDの治療に使用される薬剤によるBPSDそのものの悪化や死亡リスクが問題視されており、BPSDを伴う認知症患者へのケアは、患者の尊厳と治療による制限やリスクマネジメントの間で困難を極める状況のひとつでもある。薬剤による介入を減少させ、認知症の周辺症状や生活機能の維持・改善を目指すことは、これからの認知症高齢者のケアにおける解決すべき課題である。

BPSDの発現には緊張や不安などのストレスが関与している。特に、病院や高齢者施設に入所している認知症高齢者は、生活環境や医療従事者・介護者との人間関係、ケアを受けることのストレスなどで認知機能の低下やBPSDの悪化が見られる場合がある。そこで、

本研究では高齢になるほど多くなると考えられる女性の認知症高齢者を対象に、夕暮れ症候群の緩和と生活機能の維持・改善に有効な方法として、認知症女性高齢者自身で行うスキンケアに着目した。化粧は肌の手入れとしてのスキンケアと容貌を美しくするためのメーキャップに大別でき、多くの女性が何らかの形で習慣としている行為である。近年、介護福祉士養成のためのテキストでも化粧療法は取り上げられており、マッサージやメーキャップ、ネイルケアを取り入れている高齢者施設やデイサービス等も増加している。しかし、その実施には美容専門員が関わることが多く、化粧は高齢者の活気につながる反面、メーキャップやマニキュアをした後のケアが十分ではなく、化粧やマニキュアをきれいに落とすことの手間がかかる、という介護現場からの声も聞かれる。

そこで本研究では、メーキャップを含まないスキンケアに着目した。化粧水や乳液等を用いて肌の手入れを行うスキンケアは、女性にとっては心地よさを感じ、リラックスできる行為でもあることから、スキンケアによる「癒し」の効果が認知症高齢者のストレスを緩和し、BPSD の改善につながることを期待できる。スキンケアは、比較的高齢になっても継続している行為であり、認知症女性高齢者自身がスキンケアを毎日行うことは、他者が行うマッサージやアクティビティの介入と異なり、通常行っているモーニングケアやイブニングケアに組み込むことができる実施可能な介入である。高齢者自身が手を動かすことは身体運動を引き出し、顔面の皮膚への刺激は生理・心理的状态に影響を及ぼす。石塚（2006）は高齢者施設の入所者への調査で、男女共通して肌を整えることに高い関心を持っていることを報告しているが、特に女性にとってスキンケアは健康な時であれば日常的なものであり、違和感や抵抗感が生じにくいと考えられ、看護者・介護者が多忙な時間帯に多くの時間を費やすことなく介入可能なケアである。

II. 研究の意義

本研究では、スキンケアに相当する化粧行動をフェイスクケアと表現した。セルフケアを基本としたフェイスクケアは、多くの女性は健康な時には当たり前に行ってきた生活行為である。自分で顔をマッサージすることによる皮膚からの心地良い刺激は心身両面に影響を与え、ストレス反応を制御することができる。従って、セルフケアを基本としたフェイスクケアには認知症における夕暮れ症候群の緩和への効果が期待できる。

またフェイスクケアは自身で行うため、毎日の習慣として通常のケアに組み入れることが可能な方法である。夕暮れ症候群が緩和されれば、看護師や介護者はスムーズに必要なケアを実施することができる。また認知症女性高齢者にとっても、日常生活への影響として、落ち着いて食事や排泄行動ができる、睡眠が取れる、毎日行うフェイスクケア行動により上肢筋が強化され、生活機能の改善ができるなどの効果が期待できる。さらにフェイスクケアを認知症女性高齢者自身で行ってもらうためには、看護・介護者の介入は必要不可欠であり、その関わりや他者と一緒にフェイスクケアを実施する機会がもてれば、他者とのコミュニ

ニケーションの機会が増えることで、認知機能の維持が期待できる。また、薬剤を用いることなく夕暮れ症候群への対応ができることで、BPSD への非薬剤介入の普及と医療経済的効果も期待できる。

Ⅲ. 研究目的

施設入所の認知症女性高齢者に対して、集団で実施するフェイスクケアプログラムを開発し、夕暮れ症候群の緩和と、生活機能、認知機能、意欲の改善への効果を検証する。

Ⅳ. 仮説

開発するフェイスクケアプログラムはリラクゼーションをもたらし、認知症女性高齢者の夕暮れ症候群を緩和するとともに、食事・排泄・睡眠などの生活機能を維持・改善し、他者とのコミュニケーションを通じて認知機能や意欲の維持・改善ができる。

Ⅴ. 用語の操作的定義

1. 認知症女性高齢者：

医師により認知症の診断を受け、高齢者を対象にした介護施設に入所している 65 歳以上の女性高齢者。

2. 夕暮れ症候群：

介護施設に入所している認知症高齢者において夕方から夜間にかけて、帰宅要求や落ち着きのなさ、世話を受けることへの拒否、食事の拒否、暴力的行為、夜間覚醒、無反応などの BPSD が出現または増加する現象をいう。

3. フェイスクケア：

女性高齢者自身が化粧行動のうち洗顔または清拭と化粧水や乳液等を用いて、顔面・頸部のスキンケアを行うことをいい、メーキャップは含まない。

第2章 文献検討

I. 認知症と脳機能

前頭前野は「思考」「行動の抑制」「コミュニケーション」「情動の制御」「意識・注意の集中」などの機能に関与し、加齢により最も影響を受けやすい脳の部位であり、比較的早期から糖代謝や脳血流の低下が発生する。老化により精神機能や動機づけ行動に関与する神経伝達物質のドーパミンやセロトニン分泌が減少することで、ストレスへの脆弱性が形成される。このような前頭前野の機能低下の状態にストレスが加わることで無気力、攻撃性、情動コントロールの障害が発生しやすくなる。そのため認知症者はストレスに対する反応が強く出やすく、それが BPSD の発現や長期化、再燃につながる (Mizoguchi K. et al., 2009 ; 溝口, 2011)。

衝動性の制御あるいは攻撃的行動 (暴言・暴行) の制御に関係する脳領域は前頭前野腹外側部であり、怒りなどの情動によって衝動的な攻撃行動が誘発されたとき、前頭前野腹外側部からのトップダウン制御が効かなくなる。この制御には、背側縫線核 5-HT 神経からの促通作用が働いている。慢性ストレスは背側縫線核 5-HT 神経を抑制するため、認知症患者にとって慢性ストレスは増悪因子となる (有田, 2010)。

II. 認知症の症状とケア

認知症の症状は記憶障害、見当識障害、理解・判断力の低下、実行機能の低下などの中核症状と周辺症状である行動・心理症状 (BPSD) がある。認知症の基礎疾患として代表的なアルツハイマー型認知症 (Alzheimer's disease: AD)、血管性認知症 (vascular dementia: VaD)、レビー小体型認知症 (dementia with lewy bodies: DLB)、前頭側頭葉変性症 (frontotemporal lobar degeneration: FTLD) など、それぞれの疾患に固有な症状や頻度は異なるものの、BPSD は認知症の中核症状に環境や身体的、心理的要因が加わることでより誘発される。そして、これらの症状は①認知症患者の施設入所、医療機関への入院、救急受診の契機となり、②認知症患者の機能障害を強め、③介護者の介護負担を高め、④認知症患者本人と介護者の QOL を低下させ、⑤認知症患者の医療・介護の費用を高める重大な要因になっている (栗田, 2010)。

認知症の行動・心理症状は 1996 年に開催された国際老年精神医学会 (International Psychogeriatric Association; IPA) で提唱され (Finkel et al., 1997)、わが国でも 2000 年以降、「BPSD」の用語を使用した文献が発表され始め、近年急激に増加している (長田・佐藤, 2011)。BPSD は認知症患者に頻繁に見られる知覚、思考内容、気分または行動の障害による症状であり、患者・家族の面接により明らかにされる心理症状である不安、抑うつ、幻覚、妄想等と、患者の行動の観察によって明らかにされる行動症状である身体的攻撃性、泣き叫ぶ、不穏、興奮、性的脱抑制、人につきまとう等がある (Finkel et al., 1997)。

これらの症状は、「厄介で対処が難しい症状」、「やや対処に悩まされる症状」、「比較的処置しやすい症状」の 3 つのグループ分けられている (International Psychogeriatric Association, 2003)。

BPSD の発現や悪化には、複数の要因が複合的に関与していることが多いが、病院や介護施設では、人的・物理的環境の変化や医療処置やケアによるストレスが BPSD を誘発することも少なくない。介護施設に入所している認知症高齢者の 78%に BPSD が認められるという報告がある (Seitz D, 2010)。公益社団法人全日本病院協会 (2014) は一般病床・療養病床を有する病院への調査で、1 時点での認知症患者割合が一般病床 15.1%、医療療養 43.3%、介護療養 71.0%であり、いずれも新規入院患者に占める認知症患者割合より多いことから、環境変化や病状進行で入院により認知症が進行する可能性があるとして報告している。また、BPSD 対応が必要でケアの負担感が大きい事例があったとした病院が半数以上あり、認知症の増加が見込まれる今後の社会では、認知症の早期発見と早期対応において、既存の医療機関を有効に使う地域での仕組みづくりが急務であると提言している。

BPSD への薬剤使用については抗不安薬、抗精神病薬、睡眠薬、抗うつ薬、認知症治療薬そのものが、その使用目的を果たす以外に、BPSD の悪化の原因ともなりうることが報告されている (宮村他, 2012)。厚生労働省は 2013 年にかかりつけ医向けに作成したガイドラインで、「BPSD への対応の第一選択は非薬物介入が原則」としている。特に副作用の歩行障害や起立性低血圧等により転倒リスクが高まることが問題視されている抗精神病薬は、基本的には使用しないことを提言している。しかし、2002～2010 年の社会医療診療行為別調査のデータを二次分析した結果、65 歳以上の抗認知症薬が処方された外来患者の 5 人に 1 人が抗精神病薬を処方されていることに加え、2008～2010 年では BPSD には推奨する根拠がないとされ諸外国では使用されていない抗不安薬が 12%、気分安定薬が 1.9%処方されていることが明らかになり、非薬物介入の普及を図ることと患者・家族・介護者支援の必要性が指摘されている (Okumura Y et al., 2015)。

BPSD への対応については、IPA により BPSD のグループ I (厄介で対処の難しい症状) に分類されている身体攻撃性について、入院中の患者では入浴介助などの清潔ケア時や排泄介助時にもっとも多く発生している。発生時の対処として看護師や看護補助者は、「そのままケアを続ける」「説明する」「患者を移動させる」「音楽を聴かせる」と、様々な方法をとっているが職種によって対応に差があることから、認知症高齢者の攻撃性の原因や対処の仕方について、認知症高齢者のケアに関わる者に教育の機会を設けることの必要性が提言されている (平田, 2003)。認知症高齢者のケアやリハビリテーションに従事する医療・介護職者を対象に行った BPSD 対応の基礎知識に関する実態調査では、BPSD 対応知識が不十分である状況が指摘されている。中でも看護職者が最も低く、調査対象が限局した地域であることや職種間の人数の差があるものの、認知症高齢者に関わっている看護職者でさえ BPSD への正しい対応ができていないという事実は、一般病床においてはなおのこと

看護師が BPSD を呈する患者への対応に苦慮していることを裏付けている(上城他, 2011)。実際に、BPSD には非薬物療法が原則であるものの、医療行為中の自己抜針やチューブ除去など生命にかかわる行動のため、抗精神病薬の使用や身体拘束に頼らざるを得ない状況にあり、そのために転倒転落のリスクが高まるという悪循環に陥っている総合病院での現状も報告されている(内海他, 2007)。

BPSD の発現や悪化には、複数の要因が複合的に関与していることが多く遺伝的要因、神経生物学的要因、心理学的要因、社会的要因が関わると考えられている(International Psychogeriatric Association, 2003)。病院では、入院という人的・物理的環境の変化や医療処置やケアによるストレスが BPSD を誘発することも少なくない。

BPSD の要因となる緊張や不安を緩和する方法として、Snyder (2009) はタッチングの一方式としてハンドマッサージの介入効果と課題を提言している。皮膚の感覚受容器を介して脳への刺激が期待できるマッサージは、皮膚・筋骨格系・心臓血管系・リンパ系・神経系など様々な身体機能に働きかけることで緊張や疼痛の緩和、浮腫の軽減などの効果を得ることを目的に行われる。Snyder ら(1995a) は認知症の進行段階にある高齢者に対し、リラクゼーション効果と興奮行動、不安行動の減少を目的に、毎日午後に行った 10 分間のハンドマッサージがリラクゼーション反応を生みだすのに効果があったことを明らかにした。しかし、興奮行動に陥れるような看護処置実施前に 5 分間のハンドマッサージを行った研究では、午前中の興奮行動の頻度と強度に差があったが、ストレスレベルの高い午後の興奮行動に対しては、効果が得られるような強力な介入にはならなかったと述べている(Snyder M et al., 1995b)。また、タッチケアとして知られるようになったタクティールケアには、不安やストレスの軽減効果がみられ、BPSD (行動・心理症状) の改善が報告されている(タクティールケア普及を考える会, 2010)。著しい BPSD を呈する 2 症例の集団セッションによる音楽療法の効果も報告されている(能見他, 2005)。マッサージやタクティールケア、音楽療法には時間を要することや介入方法によっては有資格者を必要とすることを鑑みると、煩雑な業務を抱える臨床現場や高齢者施設の介護現場への導入には課題を有する現状とも言えるが、リラクゼーション効果のある介入が BPSD の軽減に有効であることが示唆されている。

III. 認知症における夕暮れ症候群

老年期の認知症において、夕方から夜間にかけて動揺、混乱、不安、徘徊、攻撃性などの症状が出現または増加する現象を「夕暮れ症候群(Sundown Syndrome)」という(Lois KE., 1987 ; Kyachiyants N et al., 2011)。夕暮れ症候群は、1 日のうちでしまった時間帯において介護が困難になるということから、医師よりおもに看護者によって注目されてきたものといわれている(三好, 1992)。夕暮れ症候群の発現には、サーカディアンリズムが関与していると考えられており、特に施設に入所している認知症高齢者はサーカディアン

リズムの同調性が低下していることが発現因子である (Lois KE, 1987)。認知症高齢者では、睡眠・覚醒周期の著しい障害とこれに伴う行動異常 (活動・休止リズム障害) が健常高齢者に比べて圧倒的に多く、自律神経系、内分泌系、循環器系など他の生体機能の概日リズム障害が併存している (一瀬他, 1998)。睡眠のリズムを調整することは重要であり、昼間の日照のもとでの適度の運動、昼寝をしない、睡眠前にカフェインを含む飲料を避けるなど日常生活における注意がなされる必要がある (Taylor JL et al., 1997)。

夕暮れ症候群に対しては、病院や施設ではケアや食事の準備など職員の多忙な業務とも重なる時間帯である。寄り添って落ち着かせる、気持ちを他のことに向ける、などの対処が取られる場合もあるが、十分に関われない状況があればさらに興奮が高まる、という悪循環が発生する。このような場合には、興奮が高まってからでは対処が困難である。中川ら (2008) は、夕暮れ症候群の予防を目的に 16 時から 18 時まで DVD 観賞を行った結果、帰宅要求や不穏となる回数の減少と抗精神薬の頓用頻度の減少を報告している。

IV. 認知症高齢者とフェイスクア

化粧は肌の手入れとしてのスキンケアと容貌を美しくするためのメーキャップに大別でき、多くの女性がなんらかの形で習慣としている行為である。阿部 (2002a) は化粧が感情調整に及ぼす作用として、自らを慈しむスキンケアは『癒し』の作用を、自らを飾るメーキャップは『はげみ』と表現すべき作用をもたらすとしている。余語ら (1990) は東京都在住の 23 歳から 27 歳までの女性 24 名を対象に行った研究で、メーキャップが満足感と自信を与えることを報告している。阿部 (2010) が 2009 年 3 月に関東・近畿地区の 20 代から 60 代女性 1040 名について、自身の経験として化粧の心理効果が実感されているかどうかをインターネットにより調査した結果でも、メーキャップが元気や自信につながるのに対してスキンケアは緊張の緩和につながるという回答が多いことから、多くの女性がスキンケアの『癒し』の効果を実感していることがわかる。また、大学生の男女 794 人に行われた調査で、朝夕のスキンケアは『やすらぎ』と『はずみ』の気持ちになり、一日の活動の始まりと終わりに向けた感情調整作用をもたらしていることが報告されている (平松, 2007)。

脳とスキンケアの関係を考察すると、皮膚の神経刺激により安らぎの感覚を高めるオキシトシンは脳下垂体から放出され、マッサージによる皮膚への刺激で血中のオキシトシン量が増加することが報告されている (Wikström S et al., 2003)。同時に表皮を構成するセラチノサイトにおいても刺激を受けると合成される (Denda S et al., 2012)。このことがスキンケアによる『癒し』『やすらぎ』につながっているものと考えられる。セルフマッサージには他者からのマッサージと同様の生理的効果があるが、セルフマッサージによる皮膚の感覚は他者からに比べ抑制されるため、快適さでは他者からのマッサージが上回る。しかし、オイルやクリームを使用した場合にはこの感覚は逆転する (山口, 2012)。また、Essich

ら（1999）は 3 種類の生地で腕と顔を撫でる実験を行い、生理的反応の結果から腕より顔を撫でる方が心地良いと報告している。

近年、認知症高齢者への化粧療法の効果が報告されているが、本研究で焦点を当てたフェイスクアに該当する報告は見当たらない。町田ら（2012）は認知症のある高齢者 33 名を含む 47 名の高齢者施設の入所者に対して、美容専門員による深呼吸、スキンケア、メーキャップ講習から構成される 50 分間の化粧療法プログラムの前後 5 分間の脳波を測定し分析した。その結果、化粧前の脳波電位分布の乱れが化粧後に健常者のパターンに近づいたことから、化粧には不安定となったニューロン活動を安定化する作用があることを報告している。化粧には、視覚・触覚・嗅覚・聴覚の感覚刺激、手先を動かす軽運動の要素が含まれるため、大脳皮質の視覚野、体性感覚野、運動野などが活性化することや、化粧が単に感覚を刺激するだけでなく、高次脳機能を活性化する効果があることを示唆している。ただし、このときのプログラムには意図的なコミュニケーションなど化粧以外の要因がもたらした効果も含まれていると思われる。高齢者施設および回復期リハビリテーション病棟に入院する高齢者を対象にメーキャップを含む化粧療法を実施した結果、QOL や意欲などが改善したことが報告されている（高橋他，2004；黒田他，2009；作山他，2007；芦田，2004；中原他，2011；丸山他，2011）。また、化粧療法の生理的効果として、副交感神経優位によるリラクゼーション効果があることや、化粧療法の対象者だけでなく介護ボランティアにも満足感や達成感が得られている（吉田他，2007）。リハビリテーションの領域においても、脳梗塞による高次脳機能障害患者に患者自身が行うことを目指して、化粧療法を作業療法場面に導入することで生活機能、半側空間無視や注意に関する症状の改善が報告されている（日谷ら，2012）。しかし、化粧療法の効果が報告される一方で、老人保健施設に入所する高齢者 15 名に 1 週間続けてメーキャップを含む化粧療法を実施した結果、自らすすんで参加した対象者以外からは否定的な反応がみられたことも報告されている（堤，2001）。近年、「化粧療法」の研究が増加しているが、その定義は明確ではなく、スキンケアからメーキャップ、ネイルケアまで様々な内容を含んでいる。概観すると、継続したスキンケアよりむしろファンデーションや口紅、眉墨などを用いたメーキャップに主眼を置いているものが多い。また、介入方法として「お化粧教室」の単発または定期的な開催を行っているものが主流である。

池山（2012）は、介護老人保健施設入所者の女性 12 名に美容専門スタッフによる毎日のスキンケアと月 2 回の化粧療法プログラムを 3 カ月間継続して実施したところ、握力と機能的自立度評価法（Functional Independence Measure; FIM）の認知項目と運動項目ともに改善したことを報告している。その例として帰宅要求（夕暮れ症候群）が頻繁にあった参加者の要求が軽減する、他者とのコミュニケーションが増加する、食事や整容の自立度の改善などを述べている。しかし、この研究の対象者は認知症女性高齢者だけではなく、認知機能に問題のない女性高齢者も含まれる。認知症女性高齢者に対する日常的なスキン

ケアが夕暮れ症候群の緩和に有効かどうかを検証した研究は現在のところ、報告がない。

化粧行為では、容器の開閉と化粧料の吐出や化粧料の顔面への塗布動作に上肢筋が使われる。化粧水をコットンで顔面に塗布する際の筋活動では、高齢者は若年者に比べて第一背側骨間筋、総指伸筋、上腕二頭筋において高い筋活動を示し、また総指伸筋、上腕二頭筋、三角筋では塗布動作により最大随意収縮電位 (Maximum Voluntary Electrical activity: MVE) は 20~40%MVE を示している (彭, 2010)。最大筋力を 100%としたとき、等尺性に 20~30%の筋収縮を毎日数回行うことで筋力維持に効果があり、筋収縮力を 20%以下に抑えられた状態では筋力は徐々に低下する (草野, 2004) ことを考えると、顔面への化粧料を塗布する動作は上肢筋のリハビリテーションにもつながる可能性がある。

化粧行動はほとんどの女性が日常的に行っている生活行動であるが、メーキャップ化粧は高齢になると遠ざかる傾向がある (八田他, 2007; 伊波他, 2000)。しかし、肌の手入れは継続され、60 歳代の 8 割強は肌の手入れを実施している (阿部, 2002b)。中高年女性の化粧行動と高次脳機能低下の抑制については、メーキャップより基礎化粧行動の効果が顕著であり、基礎化粧を習慣的に行う女性は高次脳機能に関する検査課題の成績が良好で、基礎化粧が高次脳機能の低下を遅延させることが報告されている (八田他, 2007; 八田, 2008)。女性にとって肌の手入れであるスキンケアは、生涯にわたって比較的長く続けられる生活行動のひとつであると考えられるが、その一方で入院や施設入所に伴い中止されることも少なくない。

池山ら (2012) は健常高齢者 264 名と要介護高齢者 109 名を対象に行った調査で、健常高齢女性の 9 割以上が化粧 (スキンケアとメーキャップの両方) をしているのに対し、要介護高齢女性は約 2 割程度しか化粧をしていないことを明らかにした。

現在報告されている化粧療法はメーキャップを含むプログラムが中心で、生活を活性化させるための活動であるアクティビティとしては効果的な取り組みだといえる。しかし、その実施にあたっては美容専門員などの高齢者施設外部の者が実施する場合も多く、認知症高齢者の看護・介護現場で日常的に取り組むスキンケアの方法やその効果はほとんど報告されていない。

第3章 女性高齢者が自身で行うフェイスクアがもたらす前頭前野における組織酸素レベルと自律神経反応に関する基礎的研究

I. 目的

健康な女性高齢者が自身でフェイスクアを継続して実施することでもたらされる生理的反応を、前頭前野における組織酸素レベルと自律神経反応から検証する。

II. 仮説

女性高齢者が自身で行うフェイスクアはリラクゼーション反応をもたらし、ストレス反応を発現させない。

III. 方法

1. 研究デザイン

本研究は、女性高齢者自身でフェイスクアを3週間継続して実施し、その初日・中間日・最終日におけるフェイスクアの生理的反応を、フェイスクアを行わない安静時と比較する準実験研究である。

2. 対象

日常生活に支障をきたすような疾病・障害のない、健康な65歳以上の女性高齢者18名(65歳～79歳、平均年齢 68 ± 4 歳)を対象とした。対象者は、実験施設近郊のシルバー人材センターに依頼し、自ら研究参加の意思を表明した登録者および地域の婦人会等における一般公募に対して自ら参加を表明した地域住民とした(資料1、2)。

3. データ収集期間

平成25年11月～平成26年1月

4. 測定項目

1) 脳組織酸素レベル

本研究ではNIRS (near-infrared spectroscopy ; 近赤外分光法) による前頭前野の脳酸素代謝変化を測定した。NIRSは波長700～1,000nmの電磁波で、可視光(波長350～700nm)と異なり生体透過性の高い近赤外光を用いて生体内のヘモグロビン酸素代謝変化を非侵襲的に計測できる。その原理は、ヘモグロビンが酸素と結合した酸素化ヘモグロビン(oxyHb)と、結合していない還元ヘモグロビン(deoxyHb)の吸光スペクトルの違いを利用しており、吸光スペクトルと modified Beer-Lambert 則に基づいてヘモグロビン濃度変化を算出

している（酒谷，2012）。modified Beer-Lambert 則は、吸光物質を含む溶液に光を照射したときの光減衰と吸光物質の濃度の関係を示した法則である。局所脳活動の増加はその領域の血液増加を伴い、oxyHb 濃度と deoxyHb 濃度の比率が変化する。近年 NIRS による前頭前野の組織酸素レベルの測定は、ストレス反応やリラクゼーションの指標として用いられている（Tanida M et al., 2007 ; 酒谷，2008 ; Tanida M et al., 2008 ; 下茂他，2008 ; 小林他，2014）。

NIRS による前頭前野の組織酸素レベルの測定は、近赤外線酸素モニタ装置（浜松ホトニクス ; NIRO-200）を用い、サンプリング間隔 0.5 秒でモニタした。NIRO-200 は MBL（Modified Beer-Lambert）法により測定点での光減衰量の時間変化から、oxyHb ($\mu\text{mol/L}$)、deoxyHb ($\mu\text{mol/L}$)、総ヘモグロビンの濃度変化 ($\mu\text{mol/L}$) を算出している。また、SRS（空間分解分光 ; Spatial Resolved Spectroscopy）法により 2 つの距離の異なる検出部での強度の傾きの差から、組織酸素飽和度の変化を示す組織酸素化指標（TOI:%）と総ヘモグロビン濃度の相対値により血液量の変化を表す組織ヘモグロビン指標（nTHI）を算出する。近赤外光の成分は頭皮表面から 20~30mm の深さに到達し、MBL 法では表層の組織での酸素動態も反映するため、oxyHb、deoxyHb は変化量で示され、SRS 法では、皮膚血流の影響を受けないため相対値で算出される。変化は検出光量の方向に影響を及ぼさないため、表層の組織血流の影響を受けにくいという特徴がある。プローブは大脳皮質の前頭前野に相当する前額部正中から対称に左右無毛部中央部分に装着した（図 1）。NIRO-200 のプローブは、照射・検出プローブの間隔が 40mm であり透過深度は 20~30mm である。プローブを貼付した左右前頭前野に相当する位置は、脳波および NIRS 計測に用いられる国際 10-20 基準点の左右半球運動野手領域に相当する部位の C3、C4 の測定領域とは 10cm 以上離れており、上肢の運動を司る一次運動野は測定範囲に入らない。従って、本研究における化粧動作は測定された組織酸素レベルに影響しない。

2) 皮膚血流量

皮膚有毛部の皮膚血管は体温調節に重要な働きを果たしているが、無毛部（手掌・足底）の皮膚血管は物理的的刺激や精神的ストレスなどにも瞬時に反応して収縮し、皮膚血流は一過性に減少する（朝比奈，2007）。本研究ではレーザードップラー血流計（ADVANCE ; ALF21）の c 型プローブ（直径 10mm）を右第 1 趾足底側に装着し、DAQ モニタリングソフトウェア Intercross-310（インタークロス）により AD 変換した測定値を時定数 0.01 秒で出力した。

3) 心拍変動

心電図測定には双極胸部誘導を用い陰極を左鎖骨下、陽極を V5 の部位に貼付した。バイオアンプ（日本光電 ; AG-621G）を通して心電図を測定し、R-R 間隔を Mem Calc / Tarawa（ジー・エム・エス）により周波数解析された低周波成分（Low Frequency:以下 LF、0.04-0.15Hz）、高周波成分（High Frequency:以下 HF、0.15-0.4Hz）を用いた。LF は交

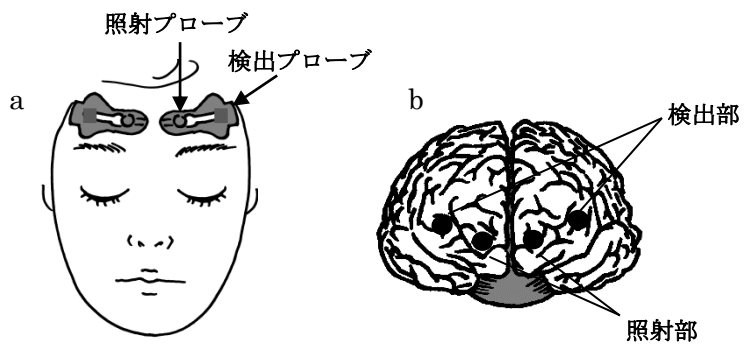


図1 NIRS プローブ貼付位置

a 顔全面 b 大脳全面

感神経と副交感神経活動の両者を反映し、HF は呼吸周期と同一の周期を持ち、副交感神経活動を反映していると考えられている（谷他，1999）。したがって、本研究では HF を副交感神経の指標、LF/HF を交感神経活動の指標として用いた。

4) 皮膚コンダクタンス

皮膚コンダクタンスは精神性発汗をコンダクタンスの変化として測定する方法であり、交感神経系の緊張や覚醒水準を反映する。精神性ストレスを要因とする発汗は手掌、足底、腋窩で最大の反応を示す（Robertson D, 2004）。測定には、皮表角層水分量測定装置（アイ・ビー・エス；SKICON200）を使用した。測定部位は化粧品塗布に使用しない非利き手の掌とし、直径 4 mm のプローブを接触させ、高周波正弦電流により皮表角層水分量 (μS) を測定した。

5. 実験手続き

本研究で用いたフェイスクケアは、洗顔または清拭後に鏡を見ながら対象者自身が化粧水、乳液の順にコットンを用いて、血流の流れに沿って顔の中心から外側に、下から上に向かって肌表面を滑らせるように塗布する方法を用いた（資生堂，図 2）。化粧水の塗布から乳液塗布終了まで約 3 分間とし、対象者には 3 週間自宅で朝晩のフェイスクケアを継続して実施してもらった。フェイスクケアを開始した初日、中間日、最終日に、人工気候室で背もたれと肘かけのある椅子に座って女性高齢者自身でフェイスクケアを実施してもらい、生理的反応を測定した。人工気候室は室温 22°C、湿度 50% に設定した。測定は 10 時～16 時に行い、対象者ごとに各測定日の測定時刻が同一時刻になるように計画した。

対象者は人工気候室に入室後、化粧を落とし、蒸しタオルで顔面を清拭した後、測定用のプローブ類を装着し、測定を開始した。座位で 10 分間安静にし、その後フェイスクケアを実施した。フェイスクケアは前額部のプローブ貼付部を除き、鏡を見ながら参加者自身が化粧水と乳液を使用して本研究で設定したフェイスクケアの方法に沿って実施してもらった（図 3）。化粧水と乳液の塗布は利き手のみを使用した。フェイスクケアは顔全体に化粧水と乳液を十分に塗布するよう指示し、約 3 分間かけて行った。フェイスクケア後にも 10 分間の安静をとり、終了とした。この間脳組織酸素レベル、皮膚血流量、心拍変動は継続して測定し、皮膚コンダクタンスは安静開始、フェイスクケア直前、フェイスクケア直後、安静終了時に測定した。

測定時に使用した化粧水と乳液は、無香料・無着色のものであり、事前に商品名を参加者に知らせて了解を得た。コットンは、天然綿 100% のものを使用した。対象者が自宅で実施するフェイスクケアには日常的に使用している化粧料を使用し、化粧料の塗布はコットンを用いて本研究で設定した方法に沿って実施してもらった。



図2 化粧水・乳液の塗布方法
(資生堂，資生堂オリジナル美容法を一部改変)

6. 分析方法

前頭前野における組織酸素レベルの各指標は、各測定日ごとにフェイスクケア前の安静 10 分間の平均値とフェイスクケア開始からフェイスクケア後の安静終了まで 1 分ごとの平均値を算出し、比較した。測定に用いた NIRO-200 のプローブは有毛部への貼付ができないため、対象者によっては左右の前頭前野を正確に計測できない可能性もある。そのため前頭前野全体の変化として左右の平均値を分析に用いた。またプローブ貼付部位が顔面であり、貼付部位にマーカーをつけることができないため、異なる日の測定時に正確に同じ位置に貼付することが困難である。貼付位置のずれが測定値に影響する可能性は否定できないと考え、別の日にコントロール実験は実施せず、フェイスクケア前の安静をコントロールとした。

皮膚血流量は、フェイスクケア前の安静 10 分間の平均値を安静時の値とし、安静を 100% とした 1 分ごとの平均変化率を比較した。心拍変動は、座位安静時の体動やフェイスクケアに伴う上腕の動きによるノイズで部分的なデータの欠損が生じたため、HF および LF/HF についてはフェイスクケア時のデータ欠損のない対象者のデータのみを分析対象とし、FC 中と前後それぞれの安静時の平均を比較した。皮膚コンダクタンス反応はフェイスクケア直前の測定値を 100% とした変化率を算出してフェイスクケア直後、安静終了時と比較した。分析には SPSS Statistics ver.22 を用いて 3 群以上の比較には Friedman 検定を、2 群間の比較には Wilcoxon の符号付順位検定を行い、危険率 5% 未満を有意とした。自身で行うフェイスクケアは、通常の日常生活の中では生活行動の一部として短時間で実施される。長時間持続する生体反応ではなく、フェイスクケアそのものがもたらす短期の反応を検証するため、前頭前野における脳組織レベルと皮膚血流量はフェイスクケア開始から終了直後 1 分までを事後比較とした。多重比較には Bonferroni 法を用いた。

7. 倫理的配慮

実験施設の所在地を管轄するシルバー人材センターに研究参加者募集の告知を依頼し、本人の意思で実験への参加を表明した 65 歳以上の女性の登録者と、地域の婦人会などの一般公募に対して自ら参加を表明した健康な女性高齢者を対象とした。対象者へは本研究の目的と方法、本研究参加における利益と不利益、プライバシーの保護、実験参加の撤回は随時可能であることについて十分に説明を行い、その上で実験参加についての意思を確認し、同意書への署名により同意を得た。

個人情報連結可能匿名化とし、実験により収集したデータは番号のみで識別し、対応表とデータはパスワードを設定した別々の電子メディアに保存し、異なる場所の鍵のかかる保管庫で管理した。本研究は、聖隷クリストファー大学倫理委員会の承認(承認番号 13031) および愛知医科大学医学部倫理委員会の承認(承認番号 13-029) を得て実施した。

IV. 結果

対象者 18 名は全員無職女性で、18 名中 16 名は日常的に毎日 1~2 回の基礎化粧品をしていたが、化粧水等を手に取り簡単にパッティングするのみであった。また、他の 2 名は外出時のみ化粧品をしていた。対象者全員が、本研究期間（フェイスクケア期間）の 3 週間を通して 1 日 2 回のフェイスクケアを実施した。対象者の 13 名が自分の肌の状態を普通肌、5 名が乾燥肌と自覚しており、敏感肌と自覚している者はいなかった。また、肌トラブルを自覚している対象者もいなかった（表 1）。対象者には事前に実験時に使用する化粧品について提示して了解を得ており、使用した化粧水と乳液によるトラブルは発生しなかった。

1. 前頭前野における組織酸素レベル（図 4~7）

酸素化ヘモグロビン変化量（以下、 Δ oxyHb とする）、還元ヘモグロビン変化量（以下、 Δ deoxyHb とする）は安静を 0 とした変化量、組織ヘモグロビン指標（以下、nTHI とする）と組織酸素化指標（以下 TOI とする）は、安静を 1 とした相対値を用いた。各指標の安静と 1 分ごとの平均値の変化について Friedman 検定を行った。Friedman 検定で有意差を確認した後、フェイスクケア 1 分~フェイスクケア後 1 分までをそれぞれ Wilcoxon の符号付順位検定と Bonferroni 法による多重比較を行った。

1) フェイスクケア初日

Friedman 検定の結果、 Δ oxyHb には有意差を認めなかった。しかし、 Δ deoxyHb には有意差を認め（ $\chi^2(13)=36.832$, $p=0.000$ ）、安静と比較してフェイスクケア 2 分（ $p=0.048$ ）、フェイスクケア 3 分（ $p=0.018$ ）の変化量は有意に増加した。血液量の指標となる総ヘモグロビン濃度相対値を示す nTHI と組織に含まれる oxyHb の割合を示す TOI には、有意差は認めなかった。

2) フェイスクケア中間日

Friedman 検定の結果、 Δ oxyHb には有意差を認めなかった。 Δ deoxyHb には有意差を認めたが（ $\chi^2(13)=45.048$, $p=0.000$ ）、安静と比較してフェイスクケアでは有意差は認めなかった。nTHI と TOI はともに Friedman 検定の結果有意差を認め（nTHI: $\chi^2(13)=47.327$, $p=0.000$, TOI: $\chi^2(13)=34.106$, $p=0.001$ ）、いずれも安静と比較してフェイスクケア後 1 分で有意に低下した（nTHI: $p=0.016$, TOI: $p=0.002$ ）。

3) フェイスクケア最終日

Friedman 検定の結果、 Δ oxyHb、 Δ deoxyHb ともに有意差は認めなかった。nTHI は有意傾向、TOI においては有意差を認め（nTHI: $\chi^2(13)=19.873$, $p=0.098$, TOI: $\chi^2(13)=24.897$, $p=0.024$ ）、Wilcoxon 符号付順位検定と Bonferroni 法を用いた多重比較の結果、nTHI は安静に比べてフェイスクケア 2 分、3 分で有意に低下し（フェイスクケア 2 分: $p=0.036$, フェイスクケア 3 分: $p=0.012$ ）、TOI はフェイスクケア開始時に比較してフェイスクケア終了 1 分後に有意に低下した（ $p=0.003$ ）。

表1 対象者の年齢と日常のスキンケアの実施状況

対象者	年齢	スキンケアの頻度	使用している基礎化粧品	肌の状態
A	66	1回/日、朝	化粧水、オールインワンタイプ	普通
B	72	外出時のみ	化粧水、乳液	乾燥
C	71	2回/日、朝晩	化粧水、乳液、クリーム(夜)	普通
D	76	2回/日、朝昼	化粧水、乳液	普通
E	69	2回/日、朝晩	化粧水、乳液	乾燥
F	66	2回/日、朝晩	化粧水、クリーム、美容液(夜)	乾燥
G	67	2回/日、朝晩	化粧水、クリーム、美容液(夜)	乾燥
H	68	2回/日、朝晩	化粧水、スキンオイル	普通
I	67	たまに	化粧水、クリーム	普通
J	65	2回/日、朝晩	化粧水、乳液、美容液(朝)、クリーム(夜)	普通
K	65	2回/日、朝晩	化粧水、乳液、美容液、クリーム	普通
L	65	2回/日、朝晩	化粧水、乳液	普通
M	65	2回/日、朝晩	化粧水、乳液	普通
N	73	2回/日、朝晩	化粧水、美容液	普通
O	65	2回/日、朝晩	化粧水、乳液	普通
P	65	2回/日、朝晩	化粧水、美容液	乾燥
Q	68	2回/日、朝晩	化粧水、乳液、クリーム	普通
R	79	2回/日、朝晩	化粧水、乳液、クリーム(夜)	普通

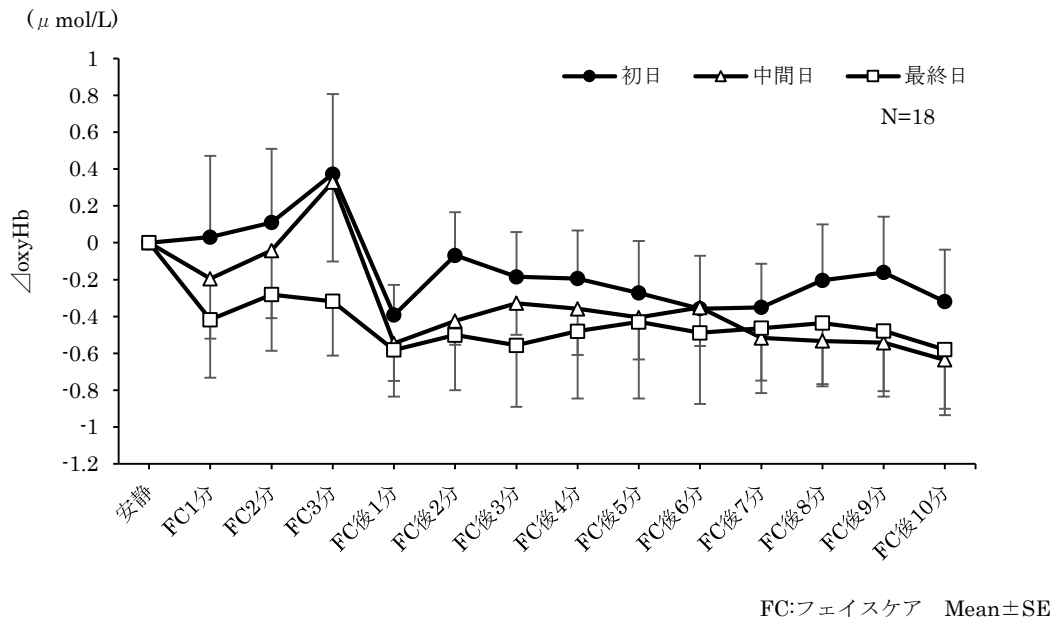


図4 酸素化ヘモグロビンの変化

FC 前安静 10 分間の平均を安静とし、変化量で示した。Friedman 検定を行った後、安静と FC1 分～FC 後 1 分の値を Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。有意水準は Bonferroni 法で補正した。

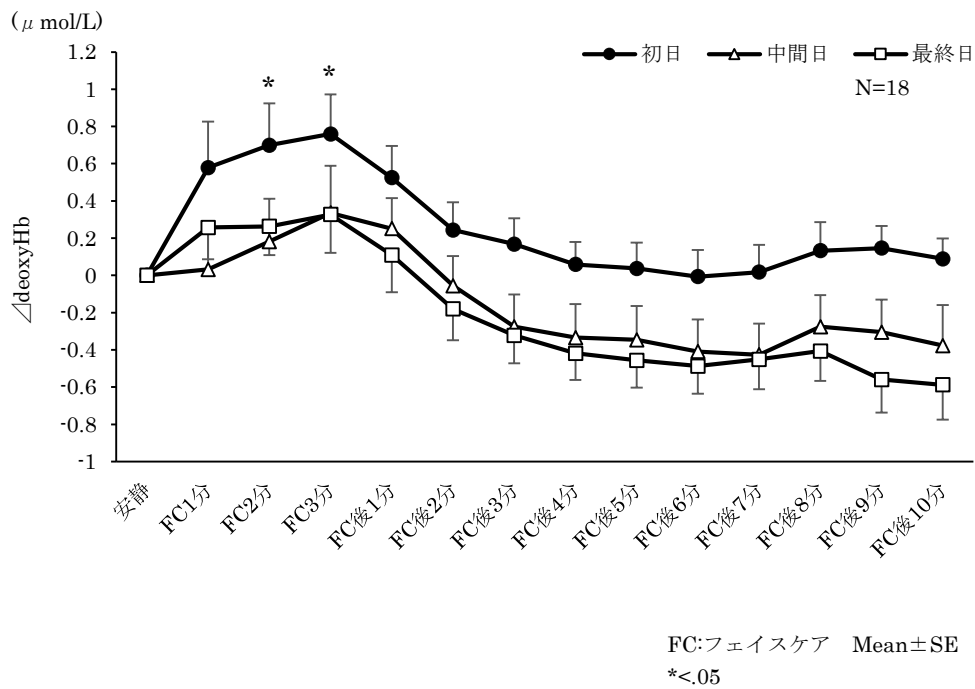


図5 還元ヘモグロビンの変化

FC 前安静 10 分間の平均を安静とし、変化量で示した。Friedman 検定を行った後、安静と FC1 分～FC 後 1 分の値を Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。有意水準は Bonferroni 法で補正した。

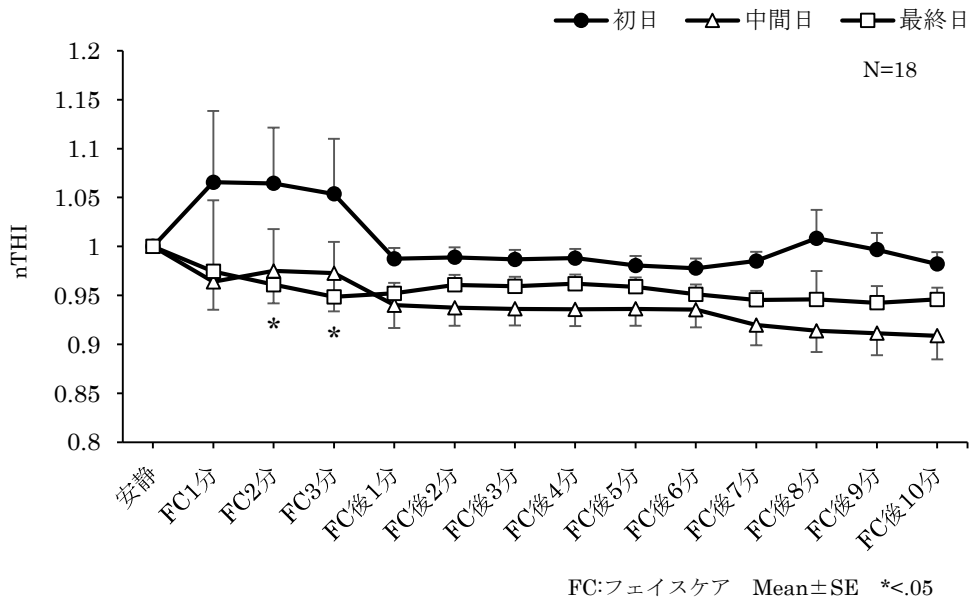


図6 組織ヘモグロビン指標の変化

FC 前安静 10 分間の平均を安静とし、安静を 1 とした変化率で示した。Friedman 検定を行った後、安静と FC1 分～FC 後 1 分の値を Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。有意水準は Bonferroni 法で補正した。

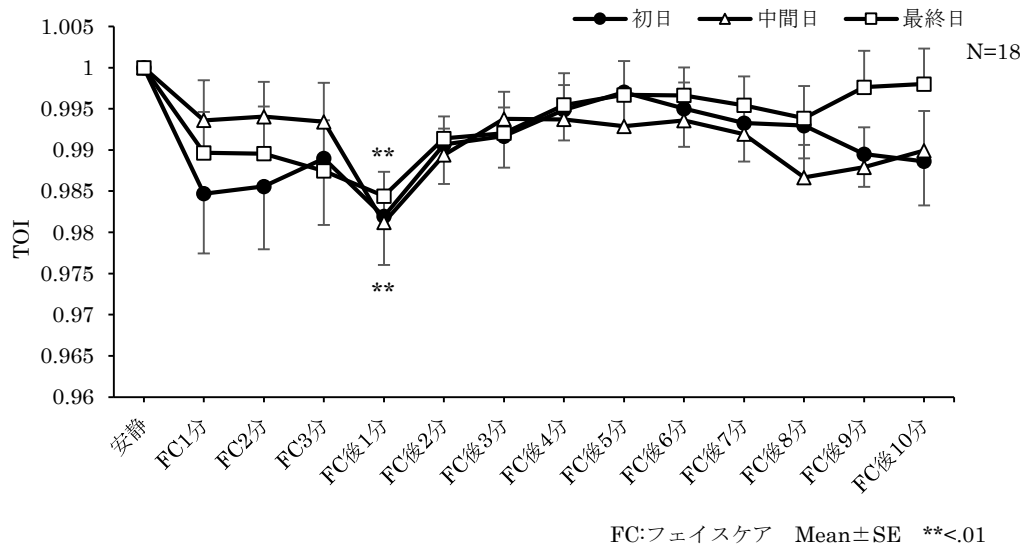


図 7 組織酸素化指標の変化

FC 前安静 10 分間の平均を安静とし、安静を 1 とした変化率で示した。Friedman 検定を行った後、安静と FC1 分～FC 後 1 分の値を Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。有意水準は Bonferroni 法で補正した。

2. 皮膚血流量 (図 8)

データの欠損のため、初日と中間日は 15 名、最終日は 18 名のデータを分析対象とした。フェイスクケア初日の 1 分ごとに算出した皮膚血流量の安静の平均を 100%とした変化率を Friedman 検定で比較した結果、初日には有意差があった ($\chi^2(13)=44.082$, $p=0.000$)。安静とフェイスクケア 1 分～フェイスクケア後 1 分の値について、それぞれ Wilcoxon 符号付順位検定と Bonferroni 法による多重比較を行った結果、安静と比較してフェイスクケア 1 分、2 分、3 分、フェイスクケア後 1 分で有意に低下した (フェイスクケア 1 分: $p=0.004$, フェイスクケア 2 分: $p=0.044$, フェイスクケア 3 分: $p=0.044$, フェイスクケア後 1 分: $p=0.016$)。中間日と最終日は、安静と比較して変化はなかった。

3. 心拍変動 (図 9、10)

データの欠損が少なく、分析可能な初日 14 名、中間日 14 名、最終日 12 名のデータを分析対象とした。交感神経活動の指標である LF/HF および副交感神経活動の指標である HF 成分について、フェイスクケア初日、中間日、最終日においてフェイスクケア前後の 10 分間の安静およびフェイスクケアの平均値の比較を Friedman 検定を用いて行った。その結果、LF/HF では各測定日とも安静時とフェイスクケア時の有意差は認めなかったが、HF 成分においては初日、最終日に有意差を認めた (初日: $\chi^2(2)=9.571$, $p=0.008$, 最終日: $\chi^2(2)=8.667$, $p=0.013$)。Wilcoxon 符号付順位検定と Bonferroni 法を用いた多重比較の結果、初日・最終日ともに安静よりフェイスクケアで高値を示した。

4. 皮膚コンダクタンス (図 11)

フェイスクケア初日、中間日、最終日それぞれのフェイスクケア直前の測定値を 100%とした変化率を算出しフェイスクケア直後、安静終了時に測定した値を Friedman 検定により比較した結果、初日、中間日、最終日ともに有意差は認めなかった。

V. 考察

フェイスクケア初日は Δ oxyHb においては有意差を認めなかったが、 Δ deoxyHb は安静に比べフェイスクケアで高い値を示した。血液量の指標である nTHI、TOI には安静と比較してフェイスクケア後の変化がなかったことから、前頭前野は化粧水と乳液を顔に塗布するフェイスクケアという活動に応じて酸素の供給と消費のバランスが保たれた通常の活動状況にあったと思われる。皮膚血流量は安静に比べてフェイスクケア開始後に有意に低下したが、実験室という日常の環境と異なる場でフェイスクケアを行うことによる緊張感を反映したものと思われる。しかし、副交感神経活動の指標として用いた心拍変動の HF 成分は フェイスクケア時に高値を示したことから、フェイスクケアによって副交感神経活動が亢進したことが認められた。中間日、最終日においては、nTHI および TOI が安静と比較してフェイスク

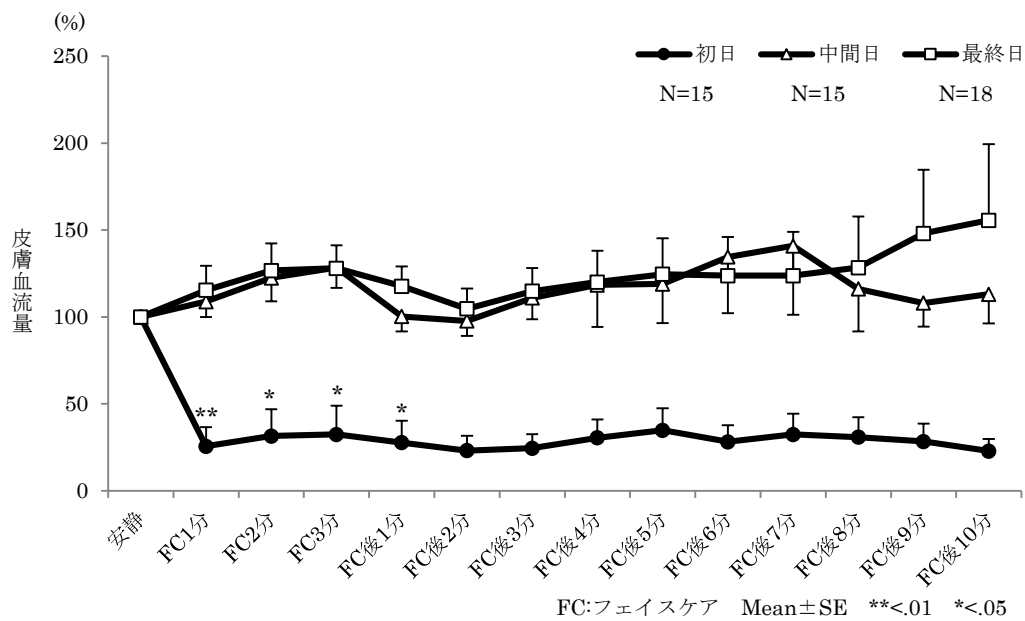


図8 皮膚血流量の変化

FC 前安静 10 分間の平均を安静とし、安静を 100%とした変化率で示した。Friedman 検定を行った後、安静と FC1 分～FC 後 1 分の値を Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。有意水準は Bonferroni 法で補正した。

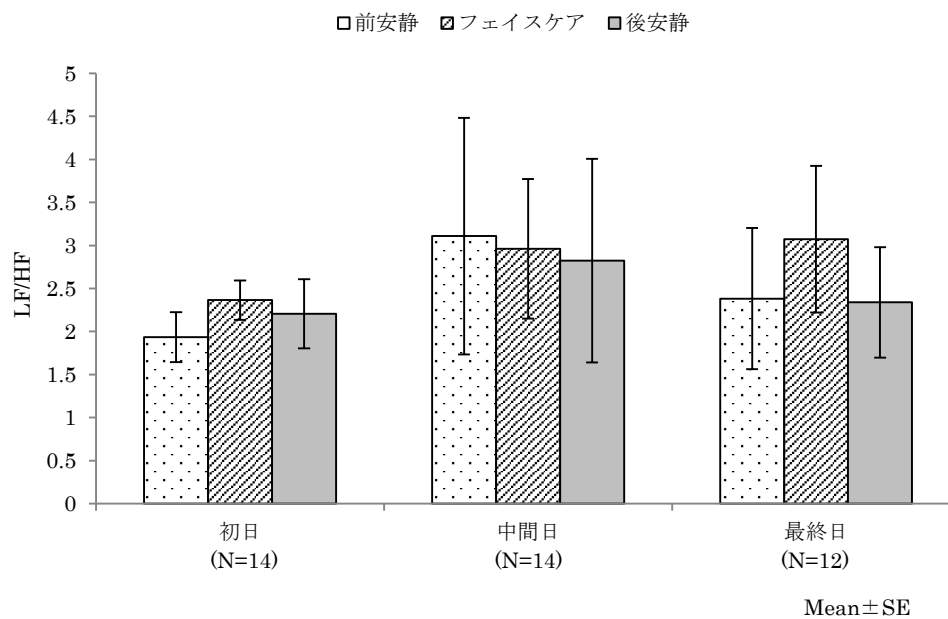


図9 心拍変動 交感神経活動指標の変化

Friedman 検定を行った後、Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。多重比較は Bonferroni 法により有意水準を補正した。

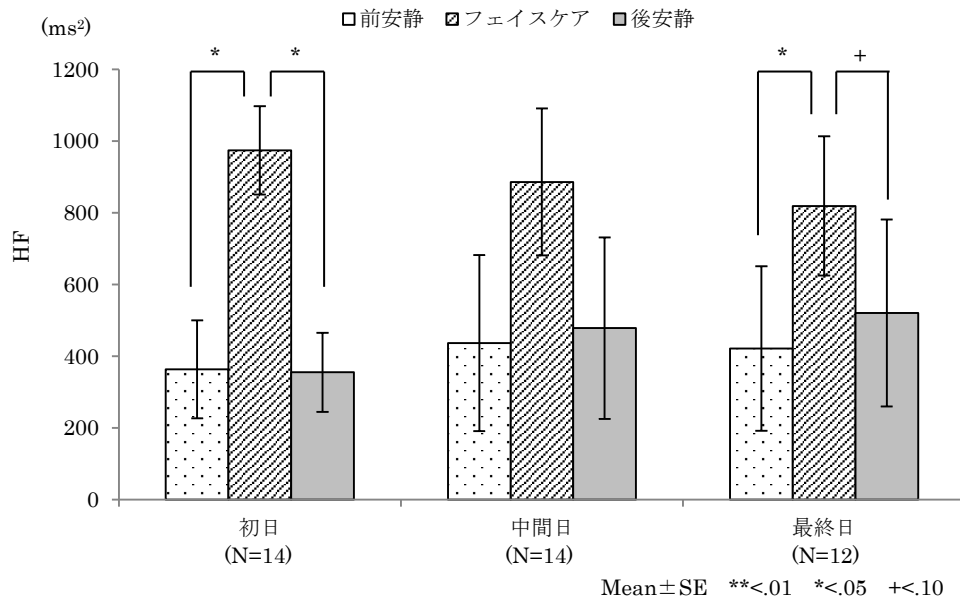


図 10 心拍変動 副交感神経活動指標の変化

Friedman 検定を行った後、Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。多重比較は Bonferroni 法により有意水準を補正した。

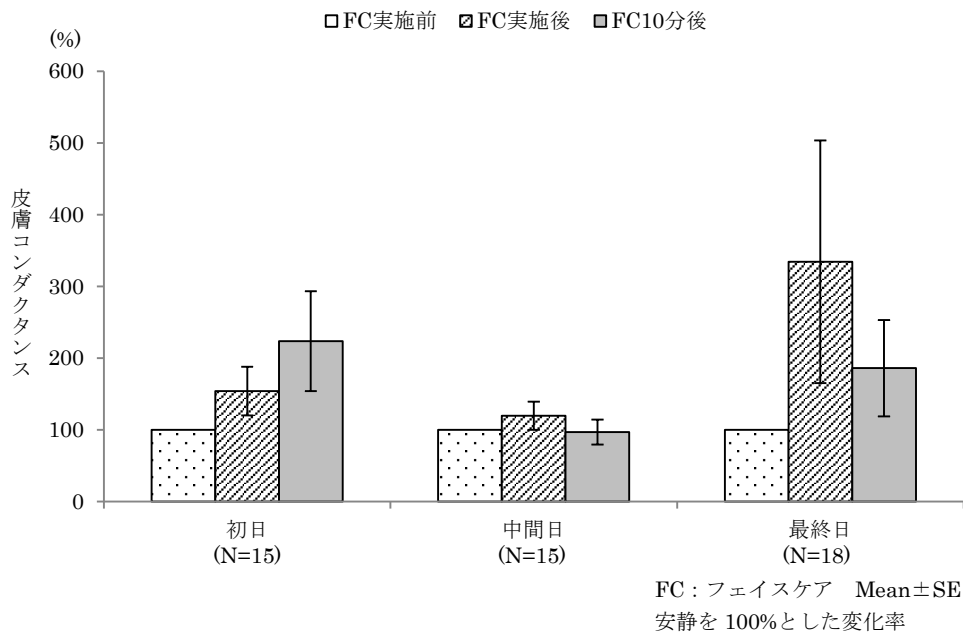


図 11 皮膚コンダクタンスの変化

Friedman 検定を行った後、Wilcoxon の符号付順位検定で事後比較を実施した。多重比較は Bonferroni 法により有意水準を補正した。

ア開始後に低下した。TOI は総ヘモグロビン濃度に対する酸素化ヘモグロビン濃度の割合を示し、局所の脳酸素代謝を反映している（斎藤他，2004）。また nTHI は総ヘモグロビン濃度の相対値であり、局所の血液量の変化を示すことから、フェイスクエアにより前頭前野の血液量が低下したことが認められた。脳の神経活動は血流変化に反映され、神経細胞が賦活されると 0.5 秒以内に血流増加が始まる（星，2012）。血液量の低下は前頭前野の神経活動が抑制されたことを示唆している。扁桃体に入力された感覚情報は情動回路に伝えられ、前頭前野外側部が関与して情動が意識的に認知される（Rita C et al., 2009）。フェイスクエアによる左右前頭前野の血流低下は、フェイスクエアが情動認知に関与する前頭前野の活動を抑制することでリラクセーションが得られたことを示している。ストレス課題の負荷により Δ oxyHb が増加することは知られており、本研究の最終日の Δ oxyHb はその逆のパターンを示した。本研究で得られた前頭前野の血流パターンは、先行研究において被験者が「癒される」と感じた音楽受動聴取時のパターンと同様である（下茂他，2008）。また、心拍変動の HF 成分がフェイスクエア時に高値を示し、フェイスクエアによって副交感神経活動が亢進したと考えられ、女性高齢者自身で行うフェイスクエアはリラクセーションをもたらすことを示唆している。

さらに、フェイスクエア期間の初日、中間日、最終日ともに心拍変動の LF/HF、皮膚コンダクタンスの変化は認めなかった。また、初日に変化を示した皮膚血流量も、中間日と最終日には変化を示さなかった。ストレスは交感神経を刺激し、皮膚血流量の一過性の低下や精神性発汗が発現する。これらの指標に変化がなかったことから、フェイスクエアが健康な女性高齢者にとってストレス反応を発現させないことも示された。

フェイスクエアは多くの女性高齢者自身が習慣的に行っている行為であり、軽度～中等度の認知症女性高齢者であれば他者に依存することなく実施可能な行為である。前頭葉の前頭前野は「思考」「行動の制御」「コミュニケーション」「情動の制御」「意識・注意の集中」などの高次脳機能を司り、加齢により最も影響を受けやすい脳の領域である。ストレス反応における内分泌系や自律神経系の制御にも関与しており、老化により精神機能や動機づけ行動に関与する神経伝達物質のドーパミンやセロトニン分泌が減少することでストレスへの脆弱性が形成される（Mizoguchi K et al., 2009）。そのため、一般的に高齢者はストレスに対する耐性が低く、前頭前野の機能が低下した状態にストレスが加わると不安や興奮などの情動の乱れを引き起こす。認知症において、BPSD は不安やストレスの心理的要因や身体的要因、環境要因などが作用して出現すると考えられている（加藤他，2011）。

フェイスクエアが、認知症高齢者においてもリラクセーション効果をもたらすことができれば、心身の安定により BPSD の出現頻度の低下とそれに伴う生活機能の改善につながることを期待される。化粧行動は一定の手順に従って進行することが求められ、プランニングされた微細な手指運動行為は前頭前野から補足運動野を介して一次運動野で処理することによって実行可能となる作業であり、前頭前野の関与が大きい機序によって成立する高

次脳機能である（八田他，2007）。住民健診受診者 181 名を対象に行われた中高年の化粧行動と前頭葉機能との関連についての調査では、化粧行動の中でもファンデーション・白粉による下地化粧や口紅・頬紅・眉墨による仕上げ化粧に比べ、洗顔・化粧水・乳液による基礎化粧（スキンケア）を習慣的に行う女性は高次脳機能に関する検査課題の成績が良好であることが明らかにされている（八田，2008）。本研究において 3 週間継続後のフェイスクアにおける前頭前野の活動抑制は、酸素消費を高めることなく安定した情動状態でフェイスクアが遂行されていることが示唆される。

心拍変動と脳組織酸素レベルの変化から、フェイスクアによるリラクゼーション反応が示されたが、皮膚血流量に変化は見られなかった。自律神経反応は個人差が大きい介入方法であるが、末梢と比べ中枢の血流量の変化の方がより精密な方法であることが示唆された。本研究で用いた脳組織酸素レベルの変化は、リラクゼーション反応を客観的に捉えられることが示唆された。NIRS は非侵襲かつ簡便な組織酸素濃度測定法として脳、筋を対象として多くの応用が試みられているが、頭蓋などの介在組織の不均一構造に起因する誤差が生じるなどの問題もある（山本，2006）。本研究で用いた NIRO-200 は oxyHb および deoxyHb 濃度が変化量で測定されるためその影響は避けられるが、複数回測定し比較する場合には、プローブ装着部位のずれがないよう留意する必要がある。NIRS はその利点と限界を理解し使用することで、有用な測定ツールとして活用できるものと思われる。

フェイスクアによってもたらされるリラクゼーション効果は BPSD を緩和し生活機能の維持・改善につながる可能性があり、高次脳機能により遂行されるフェイスクアは、女性高齢者の認知機能を維持することも期待できる。フェイスクアはほとんどの女性高齢者が過去に経験してきたものであり、高齢者自身によって比較的容易に実施できるものである。フェイスクアは健康な高齢者だけでなく、BPSD を伴う認知症高齢者をはじめとする、興奮の抑制やリラクゼーションが必要な認知症高齢者のケアにも応用できる可能性がある。

第4章 施設入所の認知症女性高齢者へのフェイスクケアプログラムの有効性の検討ー夕暮れ症候群の緩和と認知機能、生活機能、意欲の改善ー

I. 目的

施設入所の夕暮れ症候群を呈する認知症女性高齢者を対象に、集団で実施する1ヶ月間のフェイスクケアプログラムを開発し、夕暮れ症候群の緩和と認知機能、生活機能、意欲の改善への効果を検証する。

II. フェイスクケアプログラム

1. 従来の化粧療法の現状と課題

現在行われている化粧療法には、様々な意味合いと方法を含んでいる。2008年に設立された日本化粧療法協会は、化粧療法を「化粧を通して生理学的・心理学的な側面から人々の生活の質の向上を支援するものである」と定義しており（日本化粧療法協会，2008）、アプローチ方法としてアロマセラピー、セラピーメイク、パーソナルカラー、メディカルメイク、カラーセラピーを用いている。化粧療法を扱う団体も多様に設立されておりセラピーメイク、メーキャップセラピーという名称で「シミ」「あざ」「しわ」だけでなく、熱傷によるケロイドや放射線治療などによる皮膚の損傷などを対象としているものもある。この場合も「化粧療法」と表現されており、このように「化粧療法」に含まれる意味合いは様々である。高齢者に対して行われる化粧療法は、高齢者の心身の健康を高めることを目的としたアクティビティとして提供されており、介護老人保健施設や老人ホーム、デイサービスなどの要介護・要支援の高齢者を対象とすることが多い。現状では、認知症の高齢者だけを対象とした報告はみられない。

現在実施されている「化粧療法プログラム」は、メーキャップのみ、マッサージを含むスキンケア、ネイルケアなど実施している団体により名称や内容は様々である。資生堂は、化粧療法プログラムとして「準備体操（上肢の運動）」「香りでリラックス」「スキンケア（清拭、洗顔、乳液）」「メーキャップ（ファンデーション、口紅）」「ヘアケア（ヘアミスととくして整容）」「写真撮影」の行程を50分間で実施しており、高齢者に関する特別な研修を受けた専門スタッフ（資生堂ビューティーセラピスト）が進行している（池山他，2012）。これまでは、化粧品メーカーが中心となって高齢者施設に美容専門員やセラピストを派遣し、ボランティアとして行われることが多かった化粧療法だが、化粧療法の有効性が科学的にも確認されつつあることで、有料でセラピスト養成講座を開講したり、施設側が化粧療法に対価を支払う必要性も出てきている。

2. 本研究におけるフェイスクケアプログラムの特徴（図 12）

本研究のフェイスクケアプログラムは、認知症の女性高齢者がかつて自身で実施していたフェイスクケアを日常生活の中に取り入れ、セルフケアとして実施することが、従来の化粧療法プログラムと最も異なる点である。メイキャップや他者によるマッサージは含まれないため、外部の美容専門員やセラピストを必要とすることがなく、生活している施設のスケジュールや認知症女性高齢者の生活リズムに合わせて実施時間を設定することができる。布施ら（2006）は認知症高齢者への小集団アプローチとして、自発性や意欲の低下している施設入所の認知症高齢者 10 名の小集団でのレクリエーションを実施した結果、社会的行動・自発性・感情機能で向上が見られたことを報告し、小集団での活動は施設職員と利用者間のコミュニケーションの促進と、施設職員を仲介して利用者二者間の言語的・非言語的コミュニケーションが促進されると述べている。竹田ら（2010）は、軽度アルツハイマー病患者に対する回想法の集団療法プログラムの効果として、主観的幸福感の尺度得点が増加し、下位尺度の孤独感・不満足感が改善傾向を認めたことを報告している。

認知症高齢者が小集団で共通の活動であるフェイスクケアを実施することは、参加者同士または施設職員を介した他者とのコミュニケーションを促進することで、コミュニケーションや社会的認知に関連した認知機能の維持または改善を図ることができる。また、フェイスクケアそのものによる心地よさを感じることで気分が落ち着き、夕暮れ症候群の緩和につながることを期待される。夕暮れ症候群の緩和により日常生活の諸活動が落ち着き、生活機能の改善と生活上の意欲の向上につながると考える。

本研究においては、集団でフェイスクケアを実施する環境を作ることが可能な、グループホームで生活する認知症女性高齢者を対象としたフェイスクケアプログラムを開発した。フェイスクケアプログラムの特徴をまとめると以下の通りである。

- 1) 認知症女性高齢者のみを対象とする。
- 2) アクティビティではなく、日常生活におけるセルフケアとして認知症女性高齢者自身で実施する。
- 3) メイキャップは含まず、スキンケアのみで構成される。
- 4) 美容専門員などの美容に対する専門知識を持った人材を必要とせず、生活援助を行っている看護師や介護職員が関わる。
- 5) 施設のスケジュールにフェイスクケアの時間を組み入れ、参加者が集合して実施する。
- 6) 従来から実施されている化粧療法の多くが 1 時間程度の所要時間であることに対して、本プログラムでは 1 回の実施時間を、参加者が無理なく座っていることのできる 5～10 分の短時間とする。

夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善を目指す

フェイスクケアプログラム

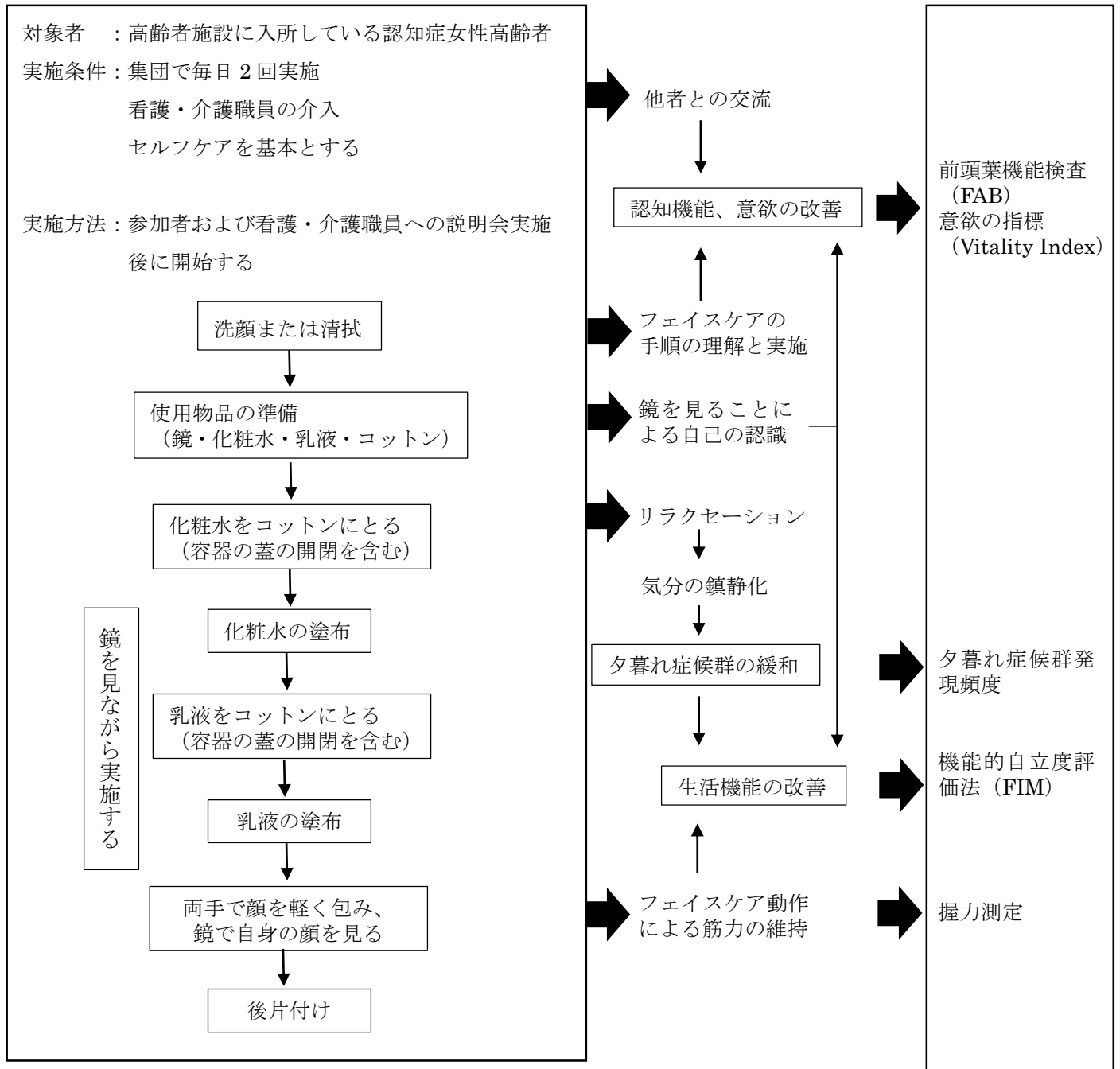


図 12 フェイスクケアプログラムの概要と評価指標

3. フェイスケアプログラムの実施条件

- 1) フェイスケアは集団で行うことを条件とし、本研究対象者以外に希望する認知症高齢者も含めた小集団を形成する。
- 2) フェイスケア開始初日に、フェイスケアの実施方法を参加者集団と看護・介護職員に説明会を実施する。
- 3) フェイスケアの実施は午前と午後の1日2回とし、実施時間は施設のスケジュールに合わせて設定する。
- 4) フェイスケアの実施には、看護・介護職員が関わり、必要な介助と参加者とのコミュニケーションや参加者同士の交流を促進するように働きかける。
- 5) 1回のフェイスケアの所要時間は5～10分程度とする。
- 6) フェイスケアの手順は以下とし、参加者自身で実施する。
 - (1) 洗顔または顔をタオルで清拭する。
 - (2) 鏡の前で椅子に座り、化粧水、乳液、コットンを準備する。自身で準備することが困難な場合は、看護師・介護職員が介助する。
 - (3) 化粧水、乳液の順にそれぞれコットンにとり、鏡を見ながら自身で塗布する。化粧水が手掌からこぼれることを防ぐためにコットンを使用するが、乳液は手掌に直接とって塗布してもよい。
 - (4) 化粧水、乳液を塗布し終わったら両手で顔を軽くおさえ、鏡で自身の顔を見る。
 - (5) 使用した物を片付ける。

III. 方法

1. 研究デザイン

夕暮れ症候群の発現状況、認知機能、生活機能、および意欲について、フェイスケアプログラムの効果を明確にするためにフェイスケアプログラム実施前に1ヶ月間の非実施期間の評価を行った。そのうえで、1ヶ月間のフェイスケアプログラムを実施し評価した。

2. 対象

研究者本人の居住地近隣の高齢者施設に研究協力の依頼を行い、協力を申し出たグループホーム15施設に入所する認知症女性高齢者61名を対象とした。対象の条件は7項目とし、施設の責任者が条件に合った女性認知症高齢者を選び、本人と家族に協力を依頼し同意を得た。

- 1) 医師により認知症と診断されている
- 2) 夕方から夜間にかけて帰宅要求や混乱、運動過多などの夕暮れ症候群を、週1回以上呈する
- 3) 認知症の程度は軽度～中等度で、他者との会話ができる

- 4) 座位がとれる
- 5) 上肢の運動障害がない
- 6) 日常生活援助を必要とする
- 7) 痛みなど睡眠や食事摂取を著しく障害する症状がない

3. データ収集期間

平成 26 年 3 月～8 月

4. 評価項目および評価時期

評価時期はフェイスケアプログラム開始の 1 ヶ月前（以下、フェイスケア 1 ヶ月前）、フェイスケアプログラム開始時（以下、フェイスケア開始）、フェイスケアプログラム実施 1 ヶ月後（以下、フェイスケア 1 ヶ月後）とする。対象者の日常の状況についての評価は、施設の看護・介護職員に依頼した。評価の依頼にあたり、看護・介護職員に対して評価基準の説明を行い、評価者を同一の職員とする、または職員の合議のもとで評価し、評価基準のずれが生じることのないように依頼した。

1) 機能的自立度評価法（Functional Independence Measure; FIM）

FIM は 1983 年に Uniform Data System (UDS) の中心として Granger らが開発した ADL 評価法である。FIM はすでにあつた ADL 評価法の検討から、Barthel index (BI) を継承するものであり、BI の要素を包含するが、より敏感で包括的なスケールである (Granger CV et al., 1993)。

評価は運動項目としてセルフケア (6 項目)、排泄コントロール (2 項目)、移乗 (3 項目)、移動 (2 項目)、認知項目としてコミュニケーション (2 項目)、社会的認知 (3 項目) があり、全 18 項目をそれぞれ 7 段階で評価する。介助の必要の有無により自立と介助に分けられ、完全自立 7～全介助 1 までの介助の程度により評価する。合計得点は 18～126 点の範囲で、得点が高いほど自立度が高いことを示す。評価は容易であり評価者間の信頼性も良好であること、内的整合性も保たれており、FIM 得点は介助量の指標としての妥当性も十分であることが報告されている (才藤他, 1992)。コミュニケーションや社会的認知を評価するのは FIM の大きな特徴である。

本研究では施設の看護・介護職員に評価法を文書と口頭で説明し、評価を依頼した。

2) 前頭葉機能検査（Frontal Assessment Battery; FAB）

FAB は Bruno Dubois ら (2000) が開発した前頭葉機能の簡易検査法であり、6 つの下位検査（類似性、語の流暢性、運動系列、葛藤指示、Go/No-Go、把握行動）からなる。点数が高いほど検査の成績が良いことを示し、18 点満点の 16 点以下で障害が疑われる。特別な検査用具を必要とせず、10 分程度で実施ができる検査であるため、対象となる認知症高齢者への負担が少ない。日本語版においても信頼性、妥当性は検証されており、Mini Mental

State Examination (MMSE)との相関も高い (Kugo A et al., 2007) ため、認知レベルの改善の評価に用いた。

FAB の評価は、研究者が実施した。

3) 意欲の指標 (Vitality Index)

高齢者の日常生活動作に関連した意欲を測定する指標であり、介護者の観察法で評価するため、回答の有効性が高く、認知症を合併した高齢者の意欲の測定能力は、他の測定法よりも Vitality Indexの方が勝る (鳥羽, 2003)。アセスメントに要する時間は1分以内と簡便であり、起床、意思疎通、食事、排泄、リハビリ・活動の5項目を0~2点で評価する。得点が高いほど意欲が高いことを示し、合計得点は10点でカットオフ値は7点とされている。

本研究では、FIMと同様に施設の看護・介護職員による評価とした。

4) 夕暮れ症候群の発現頻度

先行文献により夕暮れ症候群の症状として示されている夕方から夜間にかけて出現する動揺、混乱、不安、徘徊、攻撃性、反応の低下などに関連する行動 (Lois KE., 1987 ; Kyachiyants N et al., 2011)、BPSDを定量的に評価するために Baumgarten ら (1995) が開発し、溝口ら (1993) により邦訳され信頼性・妥当性が高いことが確かめられた DBD スケール (Dementia Behavioral Disturbance) の質問項目、施設の看護・介護職員がよく経験している現象の中から代表的な現象を抽出し評価指標とした。症状の出現回数のチェックは全職員への周知など業務上困難であったため、再現性、評価者間信頼性ともに良好である DBD スケールで使用されているリッカート尺度を用いた。評価方法は DBD スケールと同様に質問前1週間における出現頻度を「全くない」「ほとんどない」「ときどきある」「よくある」「常にある」の5段階で0から4点の点数をつけてもらった。評価は「ほとんどない」は週1回程度、「ときどきある」は週2~3回、「よくある」は週の半分以上、「常にある」はほぼ毎日発現する、という目安で施設の看護・介護職員に評価を依頼した。評価点が高いほど出現頻度が多いことを示している

評価項目は、施設の看護・介護職員が無理なく評価できるよう以下の10項目に絞り、その他の現象が生じた場合は、自由記載とした。

- ・帰宅要求がある、または外に出ていこうとする
- ・やたらに歩き回る
- ・落ち着きがない、あるいは興奮する
- ・世話をされるのを拒否する
- ・食事を拒否する
- ・暴力的な行動がある
- ・特別な理由がないのに夜中に起きだす
- ・同じ動作をいつまでも繰り返す

- ・物事に関心を示さず、無反応
- ・その場の状況と関係なく泣いたり笑ったりする

5) 握力・表情の変化

池山ら（2012）が月 2 回のお化粧品教室と毎日のスキンケアを組み合わせた化粧療法を 3 ヶ月間実施した結果、握力の改善を報告している。握力は、要介護高齢者において ADL との関連が認められている（林ら、2013）ことから、握力の改善が ADL の改善の指標になる可能性があると考え、握力を測定した。測定には、デジタル握力計 MG4800（モリト一製）を使用した。また、家族と本人が写真撮影に同意した対象者の写真を適宜撮影し、参加者の時間の経過による外見的变化を記録することで、補助的な評価手段とした。

5. 分析方法

評価項目ごとにフェイスクケアプログラムを実施しない 1 ヶ月間（以下、フェイスクケア非実施期間）と、フェイスクケアプログラムを実施した 1 ヶ月間（以下、フェイスクケア実施期間）の変化をそれぞれ対応のある t 検定を用いて比較した。解析には SPSS Statistics ver.22 を用い、危険率 5%未満を有意とした。

6. 倫理的配慮

研究者本人の居住地近隣の認知症グループホームの責任者に本研究の目的と対象者、方法、本研究参加における利益と不利益、プライバシーの保護、研究参加の撤回は随時可能であることについて説明を行い、研究協力を依頼した。研究参加の可否は後日返事をもらうこととし、参加を表明した施設について、入所する認知症女性高齢者で条件に合致する対象者を施設管理者に選出してもらった。

対象者の家族への説明は、施設側の意向で管理者が実施し、同意書への家族の署名により同意を得られた対象者には、施設管理者または介護職員の同席のもとで、研究者が実施内容を説明し、口頭で同意を得た。写真撮影については、家族と本人双方の同意が得られた場合のみ実施した。また、FAB と握力測定は、その都度実施の可否を対象者本人に確認し、同意が得られない場合は実施しないこととした。施設職員には、フェイスクケアプログラムへの参加を対象者に毎回促してもらうことを依頼したが、対象者が拒否する場合には参加しなくてもよいことを施設職員に周知した。

個人情報連結可能匿名化とし、得られたデータは番号のみで識別し、対応表とデータはパスワードを設定した別々の電子メディアに保存し、異なる場所の鍵のかかる保管庫で管理した。本研究は聖隷クリストファー大学倫理委員会の承認（承認番号 13031）を得て実施した。

IV. 結果

対象者 61 名のうち、2 名が入院とフェイスクアの拒否により研究参加を中止した。フェイスクアプログラムを継続した対象者は、グループホーム 15 施設に入所する認知症女性高齢者で、1 施設につき 1 名～14 名の計 59 名（68 歳～97 歳、平均年齢 86 ± 5 歳）である。医師の診断はアルツハイマー型をはじめ診断名が明確な対象者は 35.6%で、64.4%は「認知症」の診断名であった。また、要介護度は 1～3 が 9 割以上を占めていた（図 13、14）。

初回の評価から 1 ヶ月後のフェイスクア開始時に施設ごとに対象者を集め、フェイスクアの方法を対象者と施設介護者に説明した。本研究の対象者以外でフェイスクアに興味を示す施設入所者も一緒に 1 日に 2 回、同じ場所に集まってフェイスクアを実施した（写真 1、2）。

1. 機能的自立度評価法（FIM）

1) 総得点（図 15）

FIM の運動項目と認知項目をあわせた総得点（18～126 点）の平均は、フェイスクア 1 ヶ月前 89.6 ± 22.2 点、フェイスクア開始 86.8 ± 22.5 点、フェイスクア 1 ヶ月後 88.7 ± 23.4 点であった。フェイスクア非実施期間では総得点は有意に低下し（ $t(58)=2.37, p=0.021$ ）、フェイスクア実施期間では上昇傾向にあった（ $t(58)=-1.77, p=0.082$ ）。フェイスクアプログラムの実施により、機能的自立度評価は改善傾向にあった。

2) 運動項目（図 16）

運動項目の合計（13～91 点）の平均点は、フェイスクア 1 ヶ月前 70.0 ± 16.6 点、フェイスクア開始 68.0 ± 17.1 点、フェイスクア 1 ヶ月後 68.6 ± 17.6 点であった。フェイスクア非実施期間では得点は有意に低下し（ $t(58)=2.39, p=0.020$ ）、フェイスクア実施期間では有意差はなかった。フェイスクアプログラムの実施により、運動項目の合計点は維持された。

(1) セルフケア（図 17、18）

中項目のセルフケア得点合計（6～42 点）の平均点は、フェイスクア 1 ヶ月前 32.8 ± 7.8 点、フェイスクア開始 31.5 ± 8.3 点、フェイスクア 1 ヶ月後 31.9 ± 8.7 点であった。フェイスクア非実施期間では得点は有意に低下し（ $t(58)=2.99, p=0.004$ ）、フェイスクア実施期間では有意差はなかった。フェイスクアプログラムの実施により、セルフケア項目の合計点は維持された。

① 食事

小項目の食事の平均点は、フェイスクア 1 ヶ月前 6.2 ± 1.0 点、フェイスクア開始 6.1 ± 1.2 点、フェイスクア 1 ヶ月後 6.2 ± 1.2 点であり、フェイスクア非実施期間、フェイスクア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

② 整容

小項目の整容の平均点は、フェイスクア 1 ヶ月前 5.7 ± 1.4 点、フェイスクア開始 $5.6 \pm$

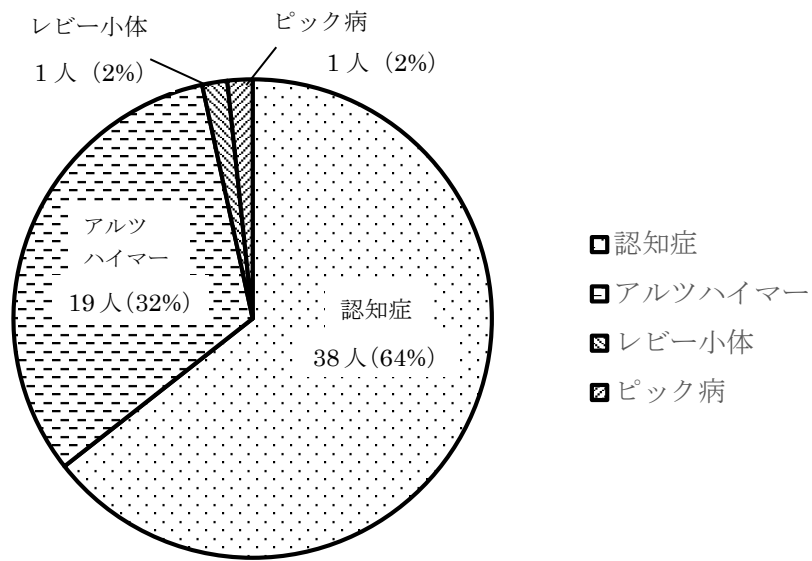


図 13 対象者の診断名 (人数・割合)

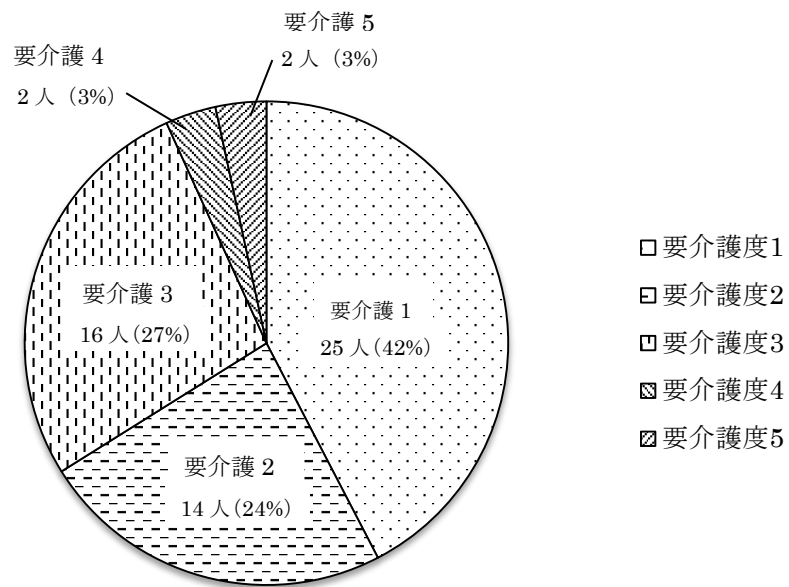


図 14 対象者の要介護度 (人数・割合)



写真1 フェイスケア方法の説明会の様子



写真2 フェイスケア実施の様子

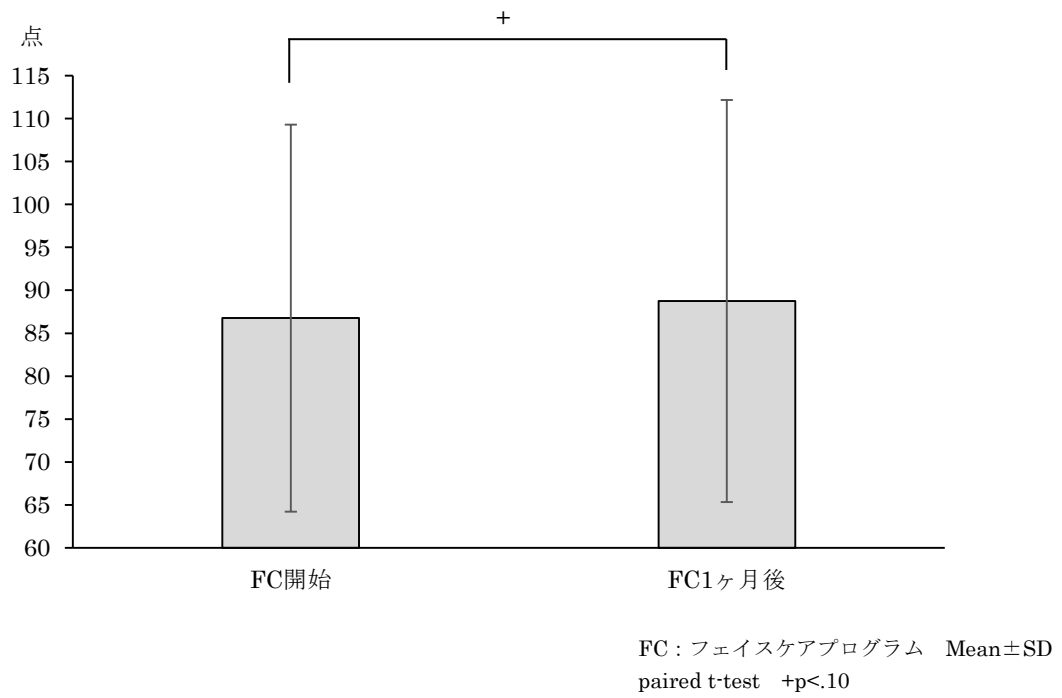


図 15 機能的自立度評価法 (FIM) 総得点平均の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

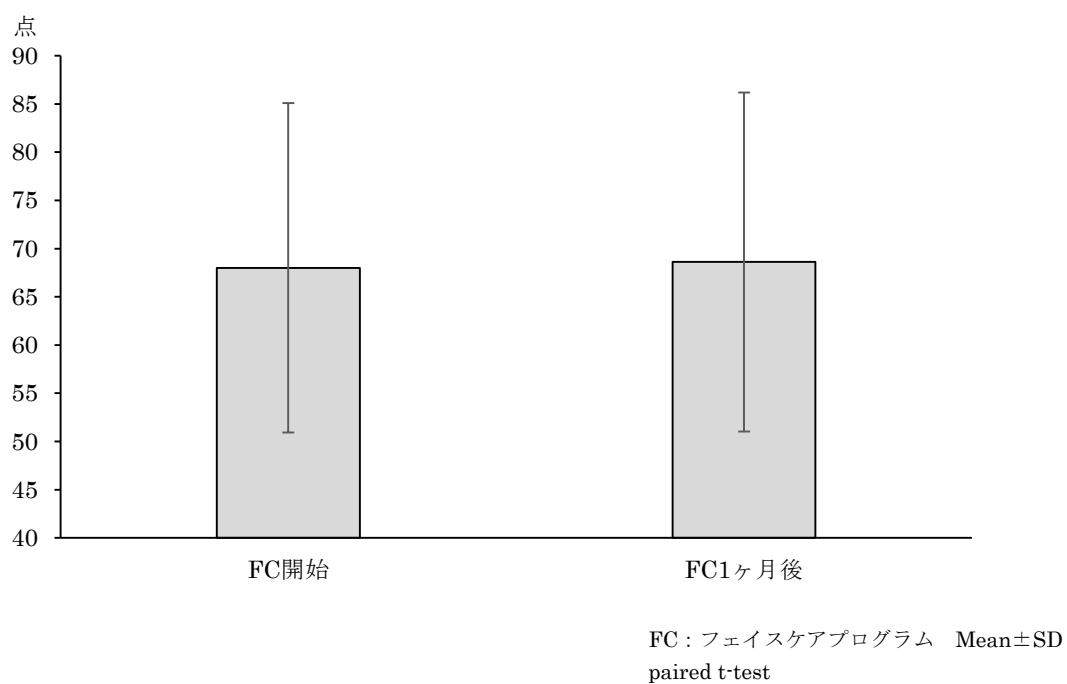


図 16 機能的自立度評価法 (FIM) 運動項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

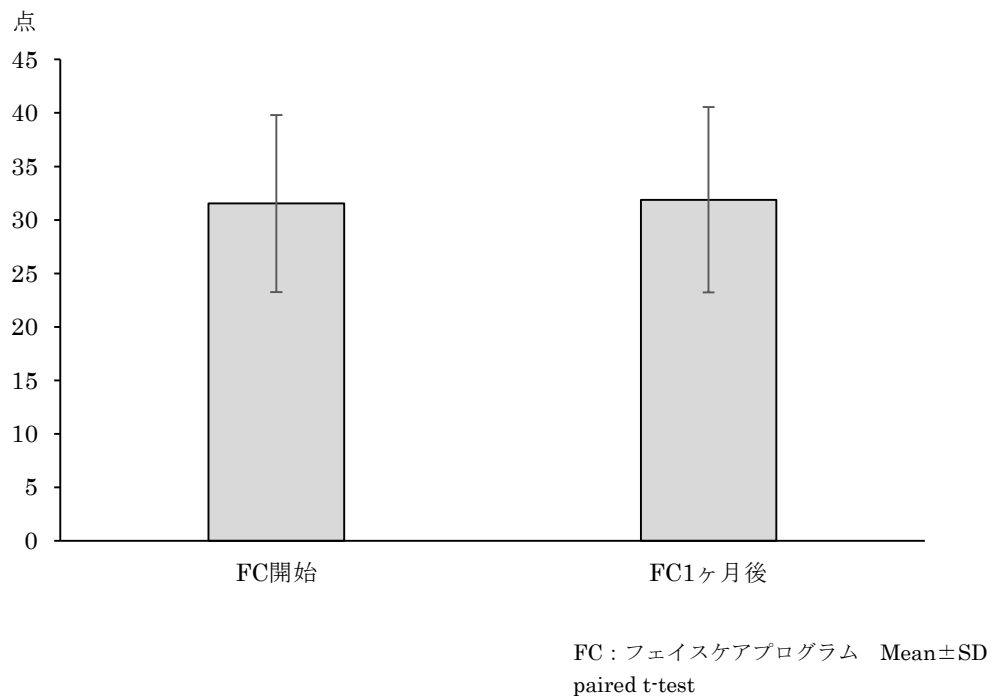


図 17 機能的自立度評価法 (FIM) 運動項目「セルフケア」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

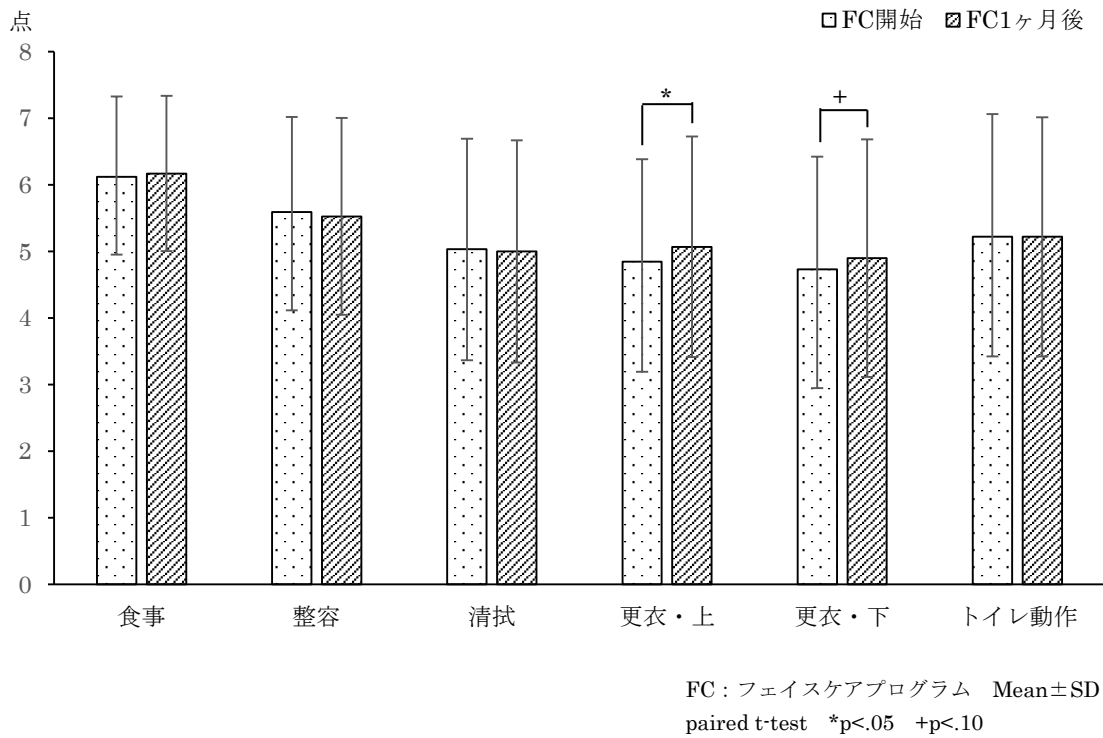


図 18 フェイスケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「セルフケア」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

1.4点、フェイスケア1ヶ月後 5.5 ± 1.5 点であった。フェイスケア非実施期間では得点は低下傾向であり ($t(58)=1.73$, $p=0.088$)、フェイスケア実施期間では有意差はなかった。フェイスケアプログラムの実施により整容の自立度は維持された。

③清拭

小項目の清拭の平均点は、フェイスケア1ヶ月前 5.1 ± 1.5 点、フェイスケア開始 5.0 ± 1.7 点、フェイスケア1ヶ月後 5.0 ± 1.7 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

④更衣・上

小項目の更衣・上の平均点は、フェイスケア1ヶ月前 5.3 ± 1.5 点、フェイスケア開始 4.9 ± 1.5 点、フェイスケア1ヶ月後 5.1 ± 1.7 点であった。フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=3.49$, $p=0.001$)、フェイスケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.09$, $p=0.041$)。フェイスケアプログラムの実施により更衣・上の自立度は改善された。

⑤更衣・下

小項目の更衣・下の平均点は、フェイスケア1ヶ月前 5.2 ± 1.7 点、フェイスケア開始 4.7 ± 1.7 点、フェイスケア1ヶ月後 4.9 ± 1.8 点であった。フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=3.30$, $p=0.002$)、フェイスケア実施期間では上昇傾向であった ($t(58)=-1.69$, $p=0.096$)。フェイスケアプログラムの実施により更衣・下の自立度は改善傾向にあった。

⑥トイレ動作

小項目のトイレ動作の平均点は、フェイスケア1ヶ月前 5.4 ± 1.8 点、フェイスケア開始 5.2 ± 1.8 点、フェイスケア1ヶ月後 5.2 ± 1.8 点であり、フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=2.05$, $p=0.045$)、フェイスケア実施期間では有意差はなかった。フェイスケアプログラムの実施によりトイレ動作の自立度は維持された。

(2) 排泄コントロール (図 19、20)

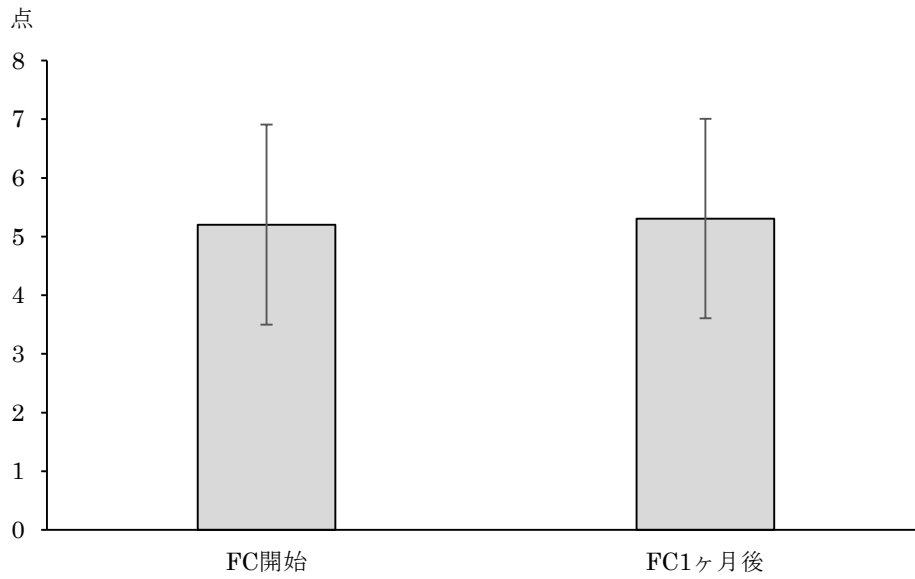
中項目の排泄コントロール得点合計(2~14点)の平均点は、フェイスケア1ヶ月前 10.5 ± 3.5 点、フェイスケア開始 10.4 ± 3.4 点、フェイスケア1ヶ月後 10.6 ± 3.4 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

①排尿管理

小項目の排尿管理得点の平均は、フェイスケア1ヶ月前 5.2 ± 1.8 点、フェイスケア開始 5.2 ± 1.7 点、フェイスケア1ヶ月後 5.3 ± 1.7 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいても差はなかった。

②排便管理

小項目の排便管理得点の平均は、フェイスケア1ヶ月前 5.2 ± 1.7 点、フェイスケア開始 5.2 ± 1.7 点、フェイスケア1ヶ月後 5.3 ± 1.7 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイ



FC : フェイスケアプログラム Mean±SD
paired t-test

図 19 機能的自立度評価法 (FIM) 運動項目「排泄コントロール」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

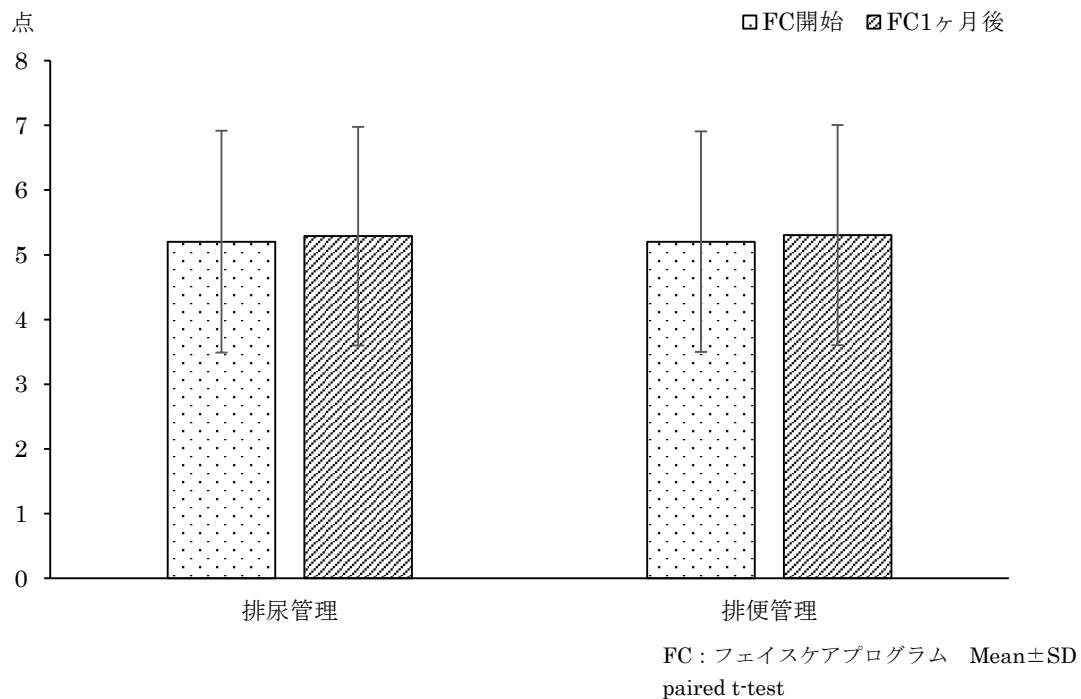


図 20 フェイスケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「排泄コントロール」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

スケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

(3) 移乗 (図 21、22)

中項目の移乗得点合計 (3~21 点) の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 16.4±4.5 点、フェイスケア開始 16.2±4.6 点、フェイスケア 1 ヶ月後 16.2±4.4 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

①ベッド・椅子・車椅子

小項目のベッド・椅子・車椅子への移乗の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 6.0±1.4 点、フェイスケア開始 5.8±1.6 点、フェイスケア 1 ヶ月後 5.9±1.5 点であり、フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=2.19, p=0.033$)、フェイスケア実施期間では有意差はなかった。フェイスケアプログラムの実施によりベッド・椅子・車椅子への移乗の自立度は維持された。

②トイレ

小項目のトイレへの移乗の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 5.8±1.7 点、フェイスケア開始 5.6±1.8 点、フェイスケア 1 ヶ月後 5.6±1.7 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

③浴槽・シャワー

小項目の浴槽・シャワーへの移乗の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 4.8±1.7 点、フェイスケア開始 4.7±1.7 点、フェイスケア 1 ヶ月後 4.7±1.7 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

(4) 移動 (図 23、24)

中項目の移動得点合計 (3~21 点) の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 10.3±3.1 点、フェイスケア開始 9.9±3.0 点、フェイスケア 1 ヶ月後 9.9±3.1 点であり、フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=2.36, p=0.022$)、フェイスケア実施期間では有意差はなかった。フェイスケアプログラムの実施により移動の自立度は維持された。

①歩行・車椅子

小項目の歩行・車椅子の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 5.7±1.5 点、フェイスケア開始 5.4±1.5 点、フェイスケア 1 ヶ月後 5.6±1.6 点であった。フェイスケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=3.02, p=0.004$)、フェイスケア実施期間では有意差はなかった。フェイスケアプログラムの実施により歩行・車椅子での移動の自立度は維持された。

②階段

小項目の階段の平均点は、フェイスケア 1 ヶ月前 4.6±1.8 点、フェイスケア開始 4.5±1.6 点、フェイスケア 1 ヶ月後 4.6±1.6 点であり、フェイスケア非実施期間、フェイスケア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

3) 認知項目 (図 25)

認知項目の合計点 (5~35 点) の平均は、フェイスケア 1 ヶ月前 19.6±7.4 点、フェイス

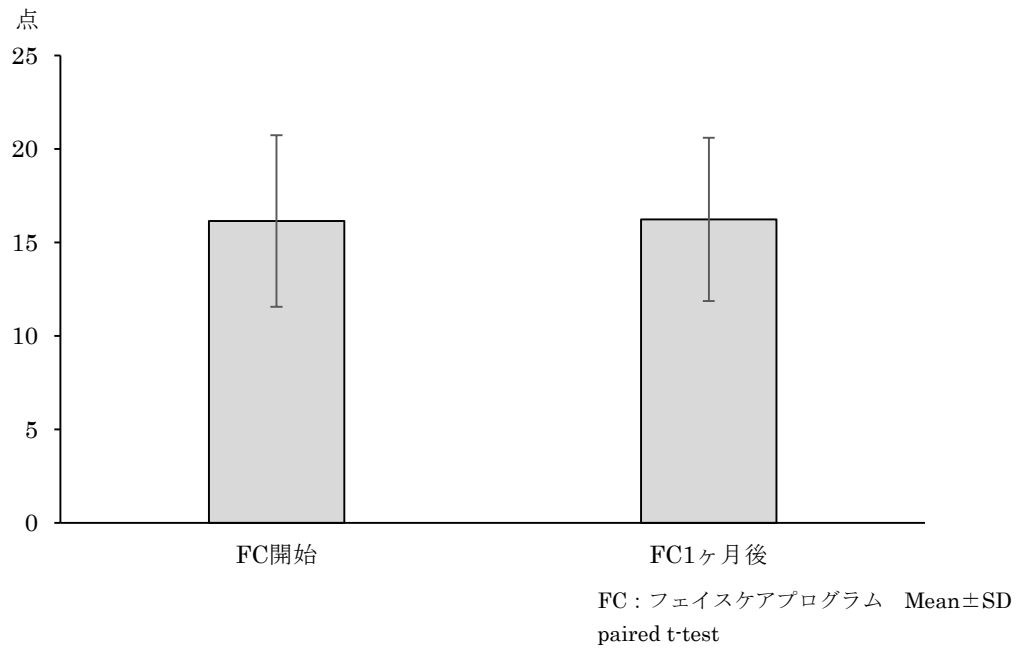


図 21 機能的自立度評価法 (FIM) 運動項目「移乗」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

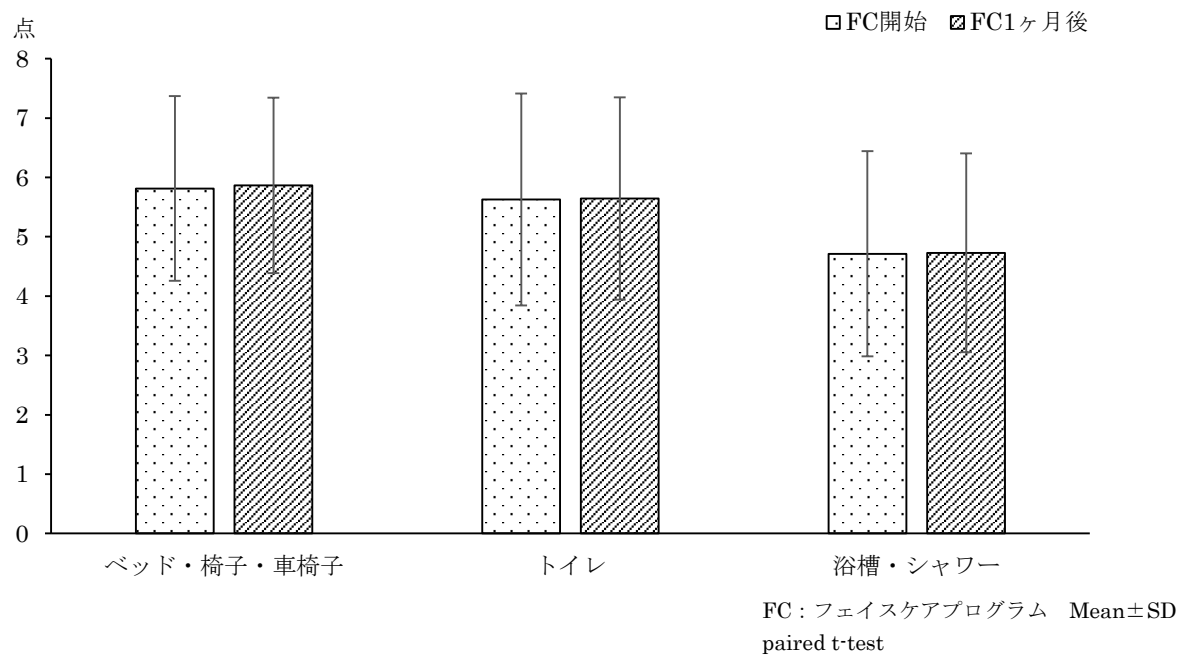


図 22 フェイスクケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「移乗」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスクケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

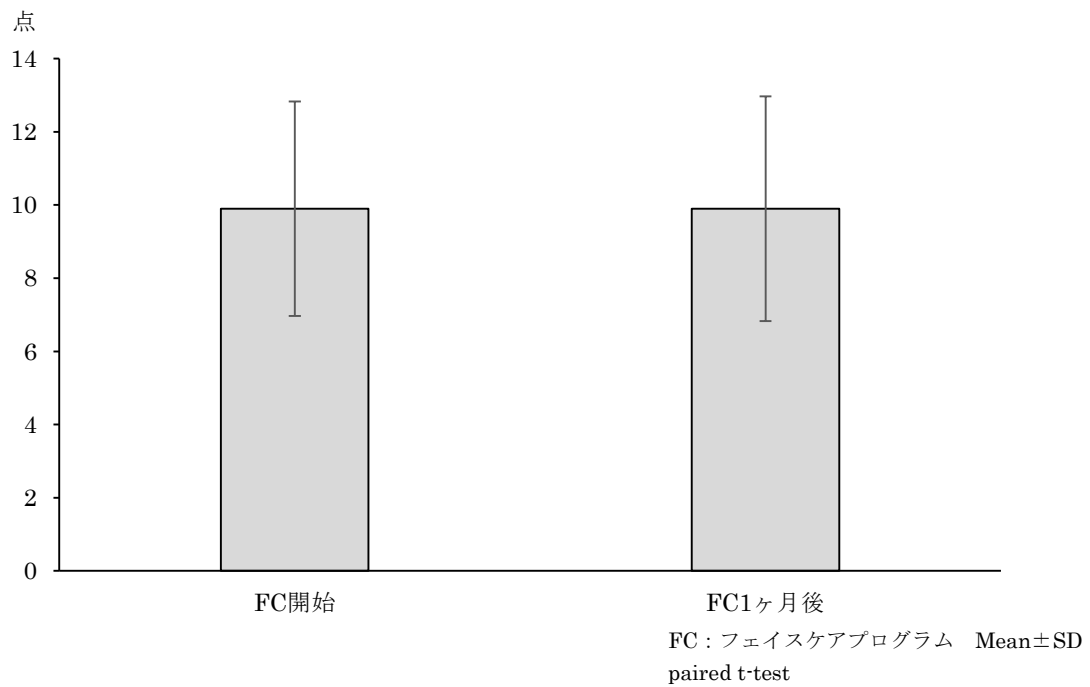


図 23 機能的自立度評価法 (FIM) 運動項目「移動」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

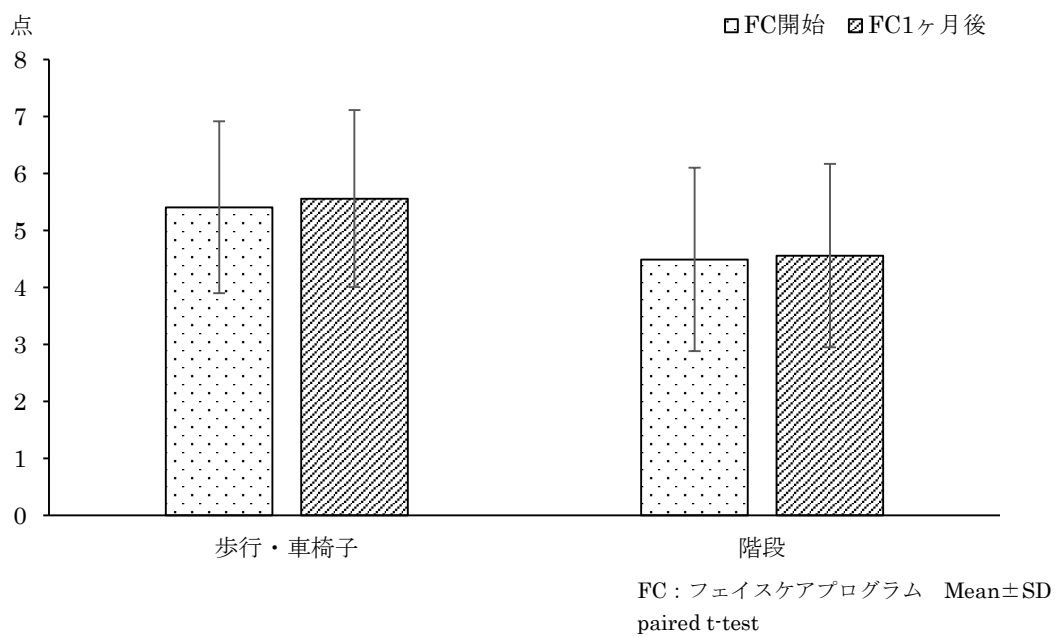


図 24 フェイスケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「移動」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

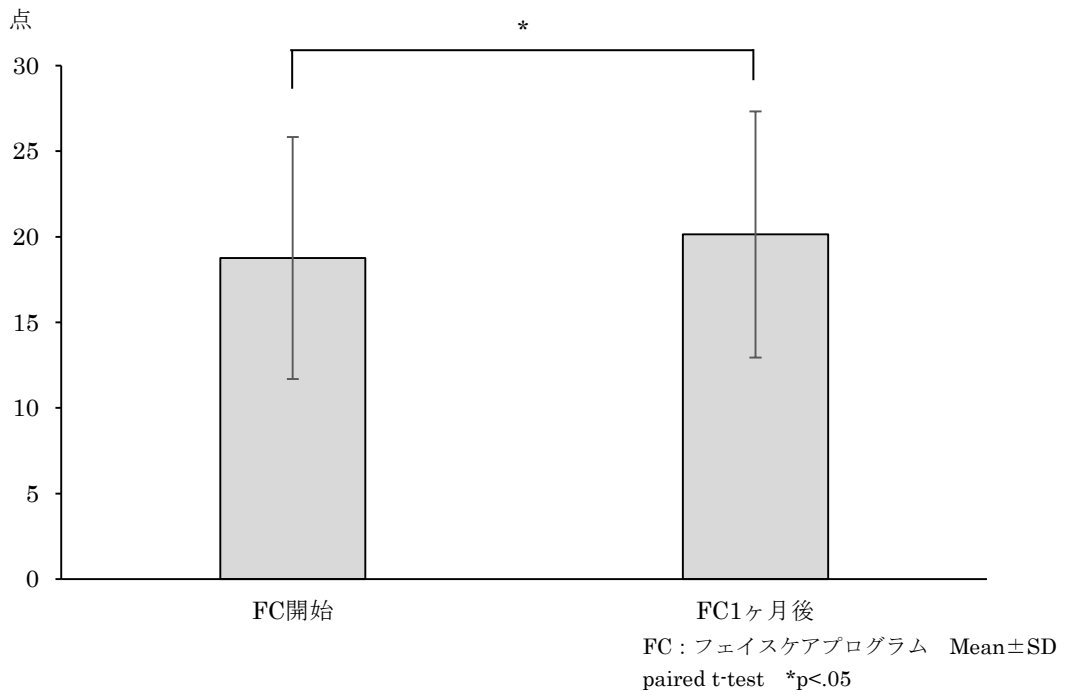


図 25 機能的自立度評価法 (FIM) 認知項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

ケア開始 18.8±7.1 点、フェイスクケア終了 20.14±7.2 点であった。フェイスクケア非実施期間では有意差はなく、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.61$, $p=0.012$)。フェイスクケアプログラムの実施により認知項目の合計点は改善した。

(1) コミュニケーション (図 26、27)

中項目のコミュニケーションの合計点 (2~14 点) の平均は、フェイスクケア 1 ヶ月前 9.1±3.5 点、フェイスクケア開始 8.6±3.0 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 9.3±3.1 点であった。フェイスクケア非実施期間では有意差はなく、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.51$, $p=0.015$)。フェイスクケアプログラムの実施によりコミュニケーションは改善した。

①理解

小項目の理解の平均点は、フェイスクケア 1 ヶ月前 4.6±1.7 点、フェイスクケア開始 4.3±1.5 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 4.6±1.6 点であった。フェイスクケア非実施期間では得点は有意に低下し ($t(58)=2.10$, $p=0.041$)、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.56$, $p=0.013$)。フェイスクケアプログラムの実施によりコミュニケーションにおける理解は改善した。

②表出

小項目の表出の平均点は、フェイスクケア 1 ヶ月前 4.6±1.8 点、フェイスクケア開始 4.4±1.5 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 4.7±1.6 点であった。フェイスクケア非実施期間では有意差はなく、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.19$, $p=0.033$)。フェイスクケアプログラムの実施によりコミュニケーションにおける表出は改善した。

(2) 社会的認知 (図 28、29)

中項目の社会的認知の合計点 (3~21 点) の平均は、フェイスクケア 1 ヶ月前 10.53±4.4 点、フェイスクケア開始 10.1±4.4 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 10.9±4.4 点であった。フェイスクケア非実施期間では有意差はなく、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.28$, $p=0.027$)。フェイスクケアプログラムの実施により社会的認知は改善した。

①社会的交流

小項目の社会的交流の平均点は、フェイスクケア 1 ヶ月前 4.2±1.6 点、フェイスクケア開始 3.9±1.5 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 4.2±1.6 点であった。フェイスクケア非実施期間で有意に低下し ($t(58)=2.07$, $p=0.043$)、フェイスクケア実施期間では上昇傾向であった ($t(58)=-1.70$, $p=0.095$)。フェイスクケアプログラムの実施により社会的交流は改善傾向であった。

②問題解決

小項目の問題解決の平均点は、フェイスクケア 1 ヶ月前 3.3±1.7 点、フェイスクケア開始 3.3±1.7 点、フェイスクケア 1 ヶ月後 3.7±1.6 点であった。フェイスクケア非実施期間では有意差はなく、フェイスクケア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.18$, $p=0.034$)。フェイスクケアプログラムの実施により問題解決は改善した。

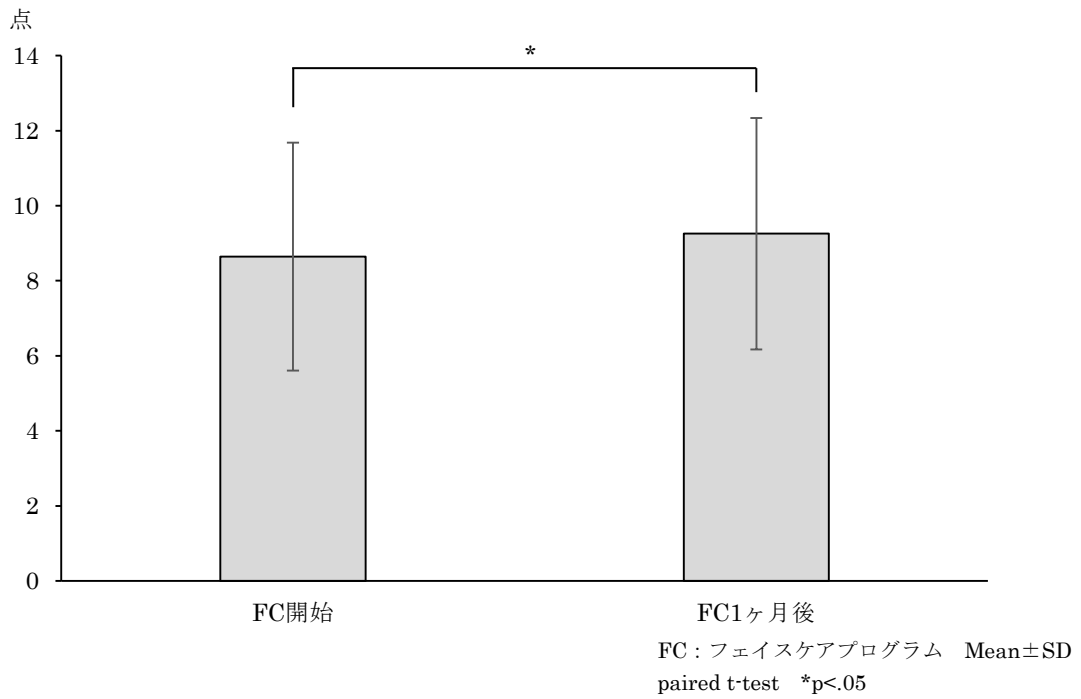


図 26 機能的自立度評価法 (FIM) 認知項目「コミュニケーション」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

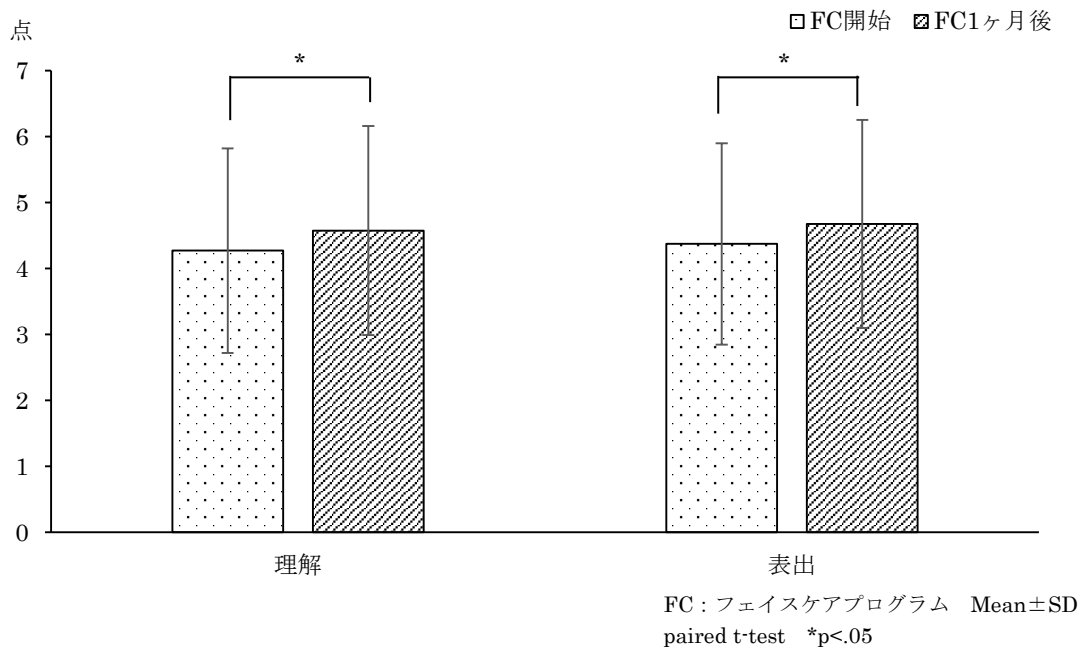


図 27 フェイスケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「コミュニケーション」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

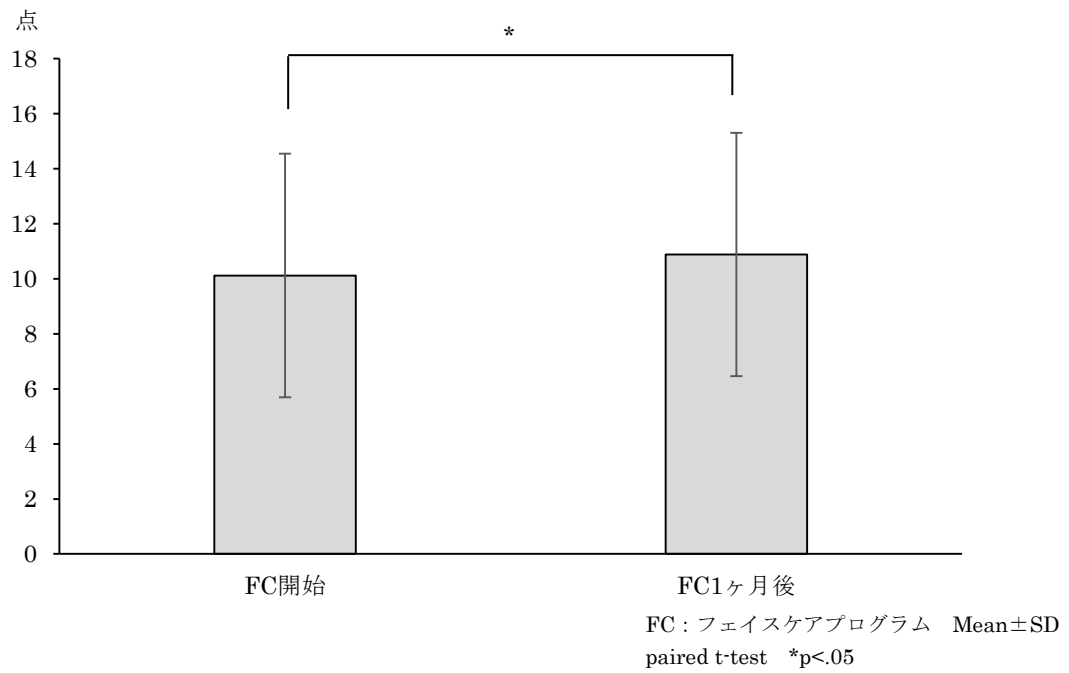


図 28 機能的自立度評価法 (FIM) 認知項目「社会的認知」平均点の変化 (n=59)
フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

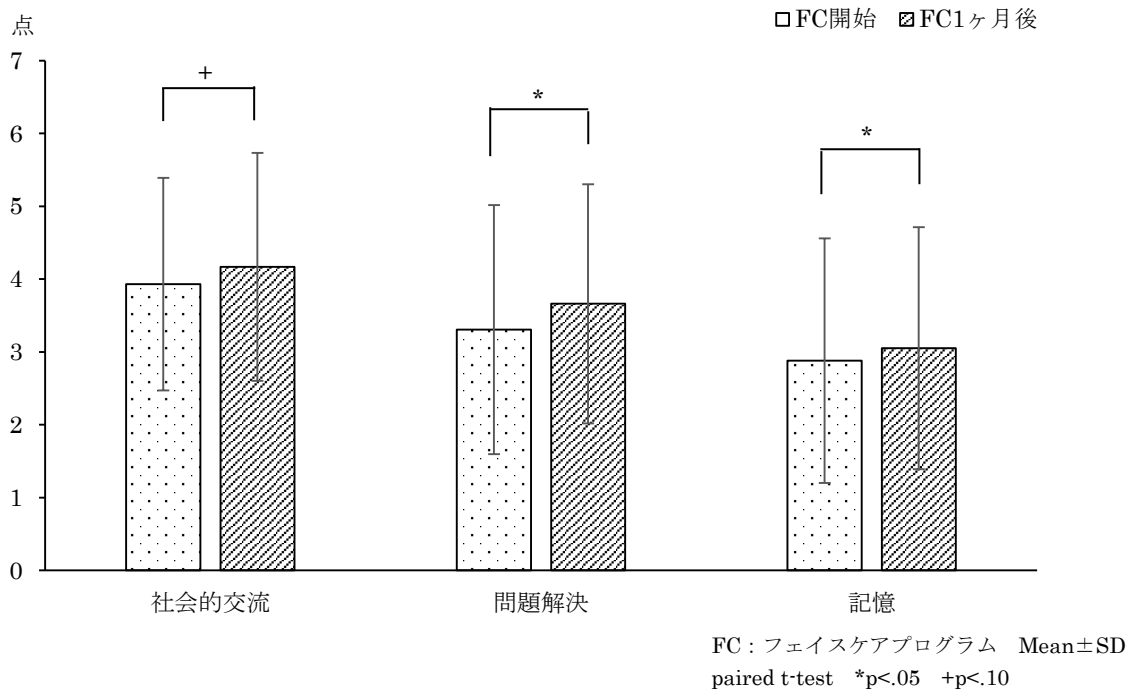


図 29 フェイスケアプログラム実施期間における機能的自立度評価法 (FIM)

「社会的認知」小項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど自立度が高いことを示す。

③記憶

小項目の記憶の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 3.0 ± 1.7 点、フェイスクエア開始 2.9 ± 1.7 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 3.1 ± 1.7 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.10, p=0.040$)。フェイスクエアプログラムの実施により記憶は改善した。

2. 前頭葉機能検査 (FAB) (図 30)

FAB は研究者が実施したが、対象者の体調や気分、BPSD の発現状況等により測定できない場合もあり、データの欠損が生じた。そのためフェイスクエア 1 ヶ月前、フェイスクエア開始、フェイスクエア 1 ヶ月後の 3 回とも測定できた 45 名を分析対象とした。

フェイスクエア 1 ヶ月前の平均は 7.5 ± 3.0 点、フェイスクエア開始 7.9 ± 3.7 点、フェイスクエア終了 8.7 ± 3.8 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.78, p=0.008$)。フェイスクエアプログラムの実施により前頭葉機能検査の成績は改善した。

3. 意欲の指標 (Vitality Index) (図 31、32)

合計得点 (0~10 点) の平均は、フェイスクエア 1 ヶ月前 7.4 ± 1.6 点、フェイスクエア開始 7.2 ± 1.8 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 7.4 ± 1.6 点であった。フェイスクエア非実施期間では点数は有意に低下し ($t(58)=-2.08, p=0.042$)、フェイスクエア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-2.14, p=0.037$)。フェイスクエアプログラムの実施により意欲は改善した。

1) 起床

起床の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.4 ± 0.7 点、フェイスクエア開始 1.4 ± 0.6 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.4 ± 0.6 点であり、フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいても差はなかった。

2) 意思疎通

意思疎通の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.4 ± 0.5 点、フェイスクエア開始 1.4 ± 0.5 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.5 ± 0.5 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に上昇した ($t(58)=-3.02, p=0.004$)。フェイスクエアプログラムの実施により意思疎通の意欲は改善した。

3) 食事

食事の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.8 ± 0.4 点、フェイスクエア開始 1.7 ± 0.5 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.8 ± 0.4 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意に低下し ($t(58)=2.43, p=0.018$)、フェイスクエア実施期間では上昇傾向にあった ($t(58)=-1.94, p=0.057$)。フェイスクエアプログラムの実施により食事の意欲は改善傾向にあった。

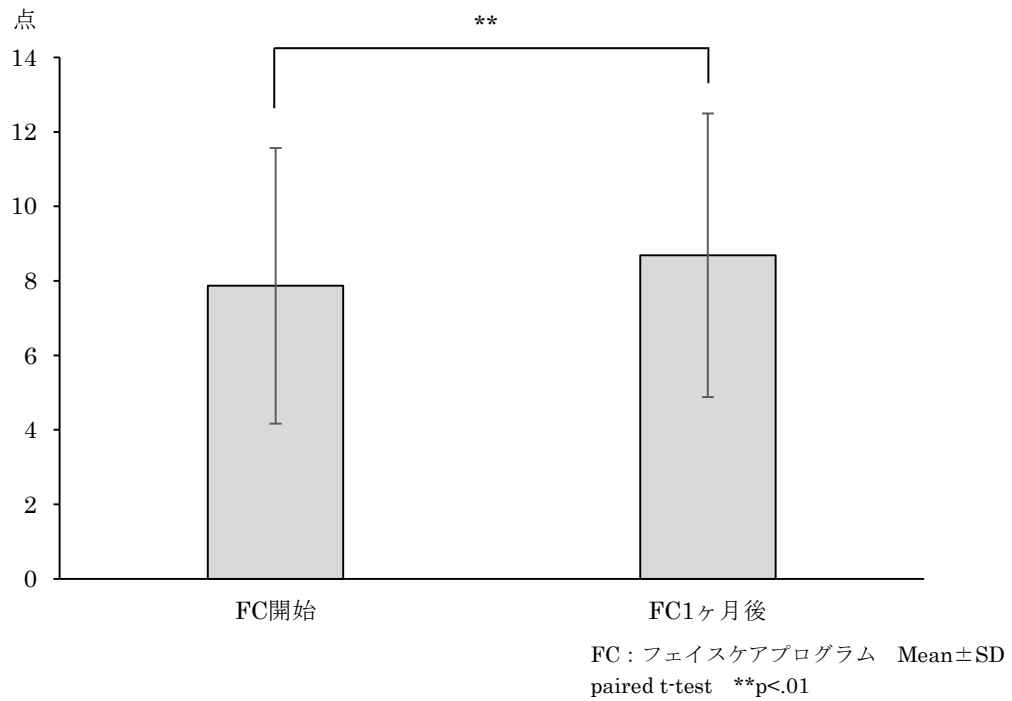


図 30 フェイスケアプログラム実施期間における前頭葉機能検査 (FAB) の平均点の変化 (n=45)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほどが検査成績が良いことを示す。

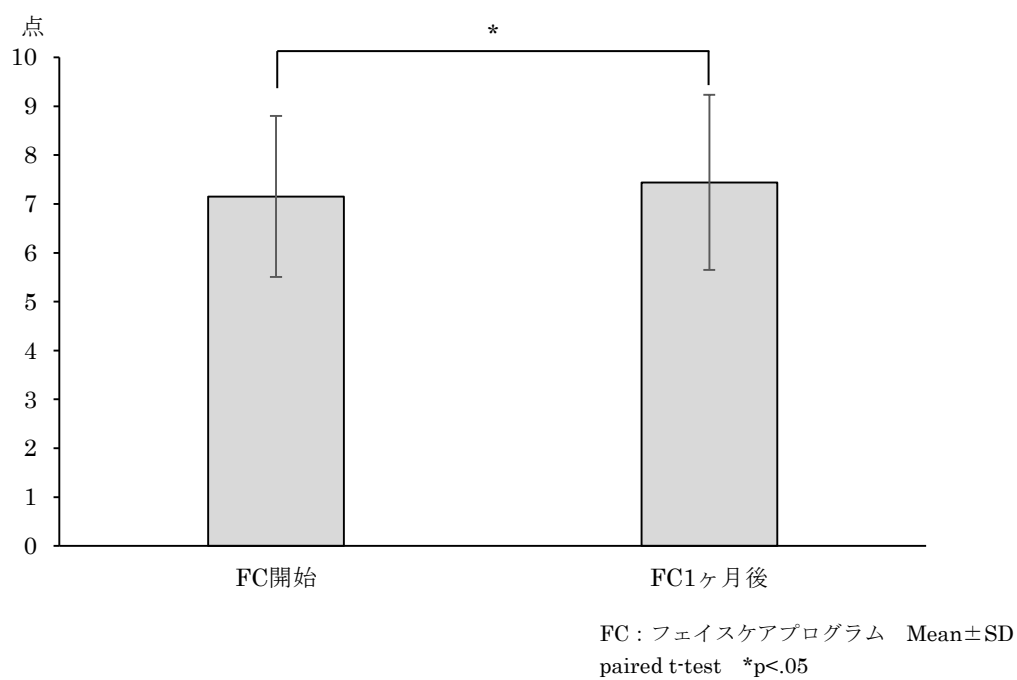


図 31 フェイスクケアプログラム実施期間における意欲の指標 (合計) の平均点の変化 (n=59)
 フェイスクケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど意欲が高いことを示す。

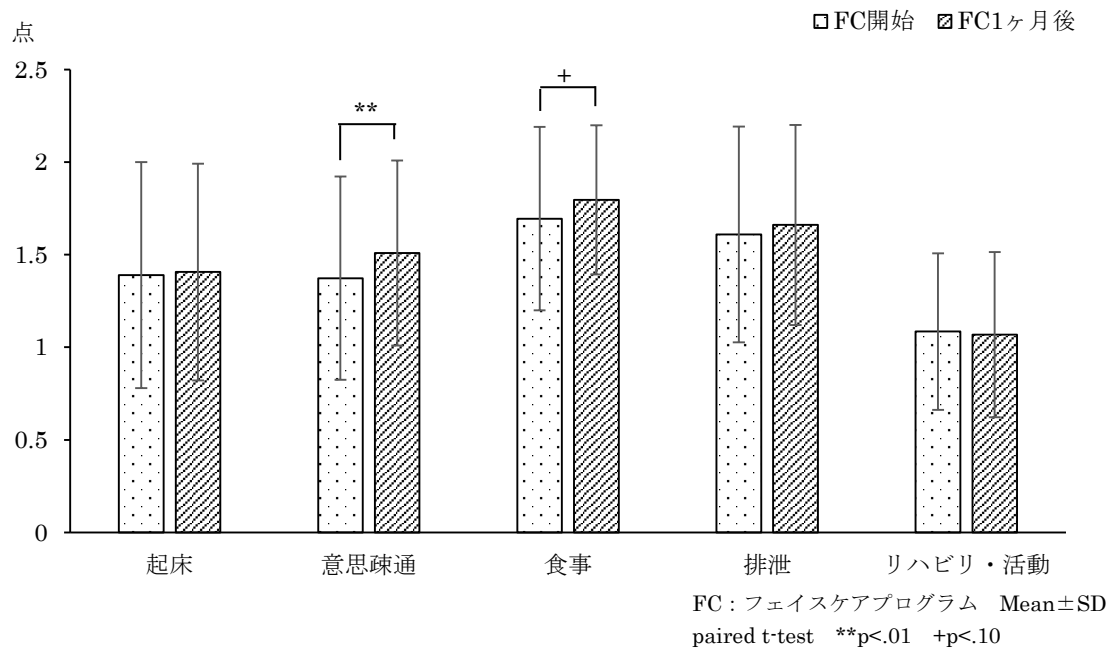


図 32 フェイスケアプログラム実施期間における「意欲の指標」

下位項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が高いほど意欲が高いことを示す。

4) 排泄

起床の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.7 ± 0.5 点、フェイスクエア開始 1.6 ± 0.6 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.6 ± 0.5 点であり、フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいても差はなかった。

5) リハビリ・活動

リハビリ・活動の平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.2 ± 0.5 点、フェイスクエア開始 1.1 ± 0.4 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.1 ± 0.4 点であり、フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいても差はなかった。

4. 夕暮れ症候群の発現頻度 (図 33、34、35)

10 項目の合計点 (0~40 点) の平均は、フェイスクエア 1 ヶ月前 12.9 ± 6.6 点、フェイスクエア開始 13.4 ± 6.2 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 12.1 ± 6.1 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に減少した ($t(58)=3.24$, $p=0.002$)。フェイスクエアプログラムの実施により夕暮れ症候群の発現頻度は減少した。

1) 帰宅要求がある、または外に出て行こうとする

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.8 ± 1.4 点、フェイスクエア開始 1.8 ± 1.4 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.6 ± 1.4 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では減少傾向にあった ($t(58)=2.0$, $p=0.051$)。フェイスクエアプログラムの実施により帰宅要求または外に出て行こうとする行動の発現頻度は減少傾向にあった。

2) やたらに歩き回る

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.7 ± 1.4 点、フェイスクエア開始 1.7 ± 1.4 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.5 ± 1.3 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では減少傾向にあった ($t(58)=1.79$, $p=0.078$)。フェイスクエアプログラムの実施によりやたらに歩き回る行動の発現頻度は減少傾向にあった。

3) 落ち着きがない、あるいは興奮する

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.7 ± 1.2 点、フェイスクエア開始 1.9 ± 1.1 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.6 ± 1.1 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に低下した ($t(58)=2.35$, $p=0.022$)。フェイスクエアプログラムの実施により落ち着きがない、あるいは興奮する行動の発現頻度は減少した。

4) 世話をされるのを拒否する

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.3 ± 1.0 点、フェイスクエア開始 1.5 ± 1.1 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.3 ± 1.0 点であった。フェイスクエア非実施期間では増加傾向にあり ($t(58)=-1.864$, $p=0.067$)、フェイスクエア実施期間では有意に減少した ($t(58)=2.03$, $p=0.046$)。フェイスクエアプログラムの実施により世話をされるのを拒否する行動の発現頻度は減少した。

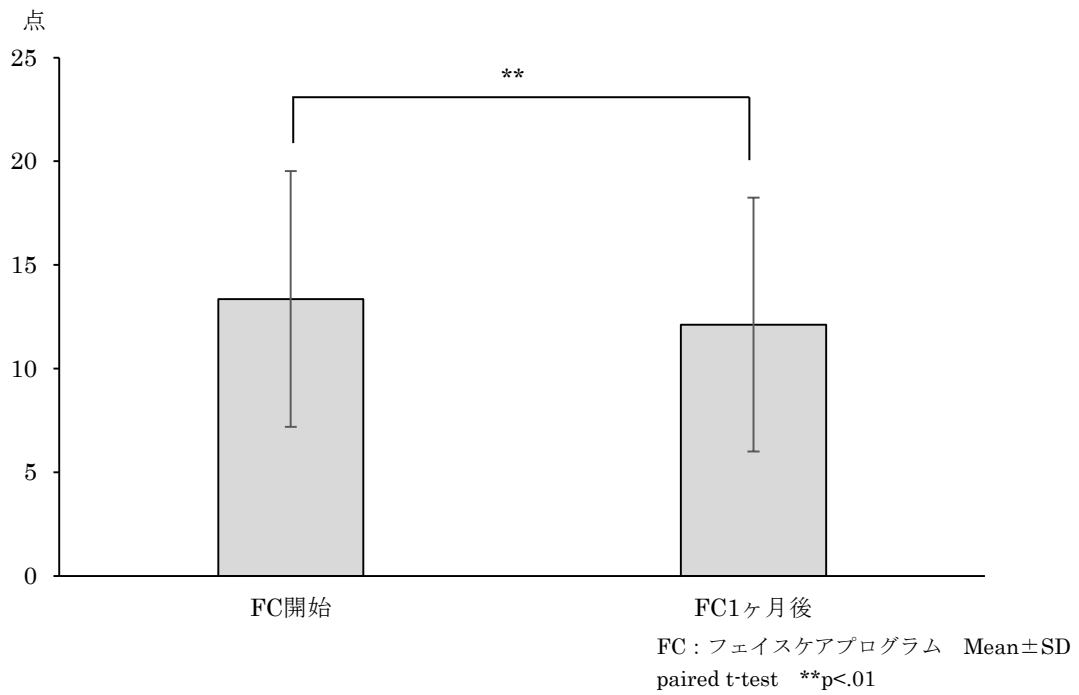


図 33 フェイスケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群（合計）の発現頻度
平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が低いほど発現頻度が少ないことを示す。

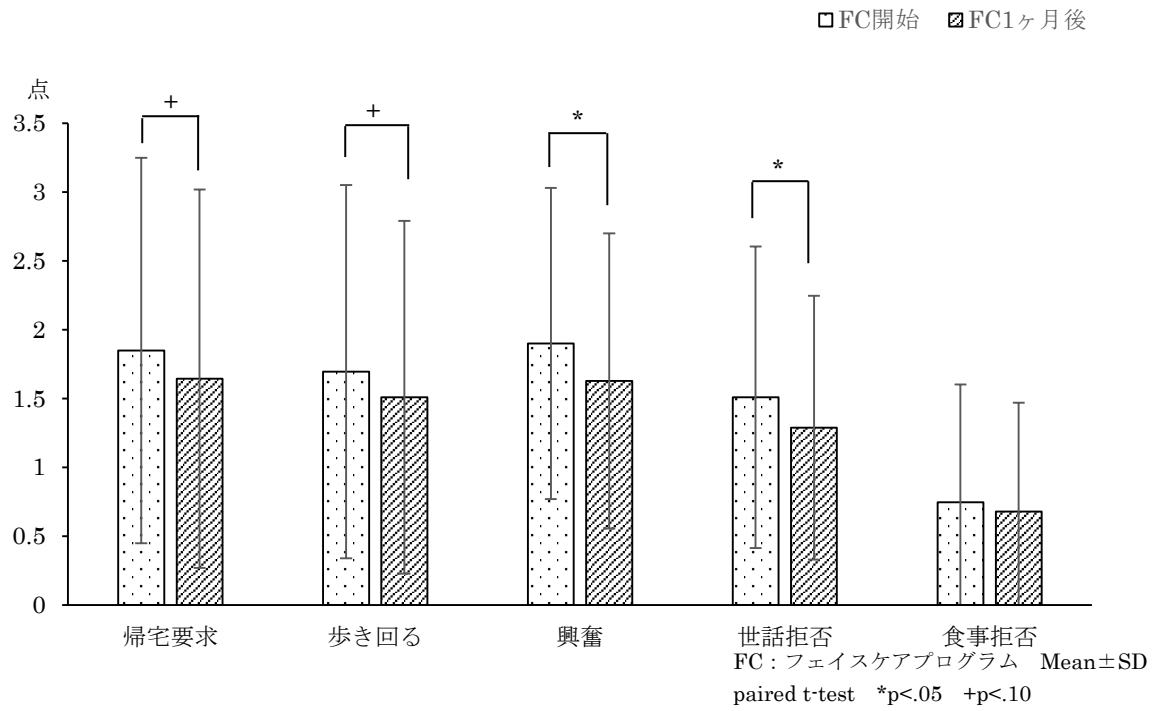


図 34 フェイスケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群の発現頻度(1)

各項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が低いほど発現頻度が少ないことを示す。

5) 食事を拒否する

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 0.7 ± 0.8 点、フェイスクエア開始 0.7 ± 0.9 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 0.7 ± 0.8 点であった。フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

6) 暴力的な行動がある

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 0.7 ± 0.8 点、フェイスクエア開始 0.7 ± 0.9 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 0.7 ± 0.9 点であった。フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

7) 特別な理由がないのに夜中に起き出す

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.2 ± 1.1 点、フェイスクエア開始 1.2 ± 1.2 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.1 ± 1.1 点であった。フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

8) 同じ動作をいつまでも繰り返す

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.3 ± 1.2 点、フェイスクエア開始 1.3 ± 1.2 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.2 ± 1.2 点であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に減少した ($t(58)=2.05$, $p=0.045$)。フェイスクエアプログラムの実施により同じ動作を繰り返す行動の発現頻度は減少した。

9) 物事に関心を示さず、無反応

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.3 ± 1.0 点、フェイスクエア開始 1.4 ± 1.0 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.3 ± 1.0 点であった。フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

10) 同じ動作をいつまでも繰り返す

平均点は、フェイスクエア 1 ヶ月前 1.1 ± 1.2 点、フェイスクエア開始 1.1 ± 1.1 点、フェイスクエア 1 ヶ月後 1.1 ± 1.0 点であった。フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいて差はなかった。

5. 握力の変化、看護・介護者の所見、対象者の表情や行動

1) 握力の変化

握力はフェイスクエア 1 ヶ月前、フェイスクエア開始、FC1 ヶ月後の 3 回とも測定できた 48 名を分析対象とした。右はフェイスクエア 1 ヶ月前 $10.5 \pm 3.7\text{kg}$ 、フェイスクエア開始 $10.8 \pm 3.4\text{kg}$ 、フェイスクエア 1 ヶ月後 $10.3 \pm 3.9\text{kg}$ であったが、フェイスクエア非実施期間、フェイスクエア実施期間それぞれにおいても差はなかった。左はフェイスクエア 1 ヶ月前 $9.6 \pm 3.7\text{kg}$ 、フェイスクエア開始 $10.0 \pm 3.7\text{kg}$ 、フェイスクエア 1 ヶ月後 $9.0 \pm 3.8\text{kg}$ であった。フェイスクエア非実施期間では有意差はなく、フェイスクエア実施期間では有意に低下した ($t(47)=3.97$, $p=0.000$)。

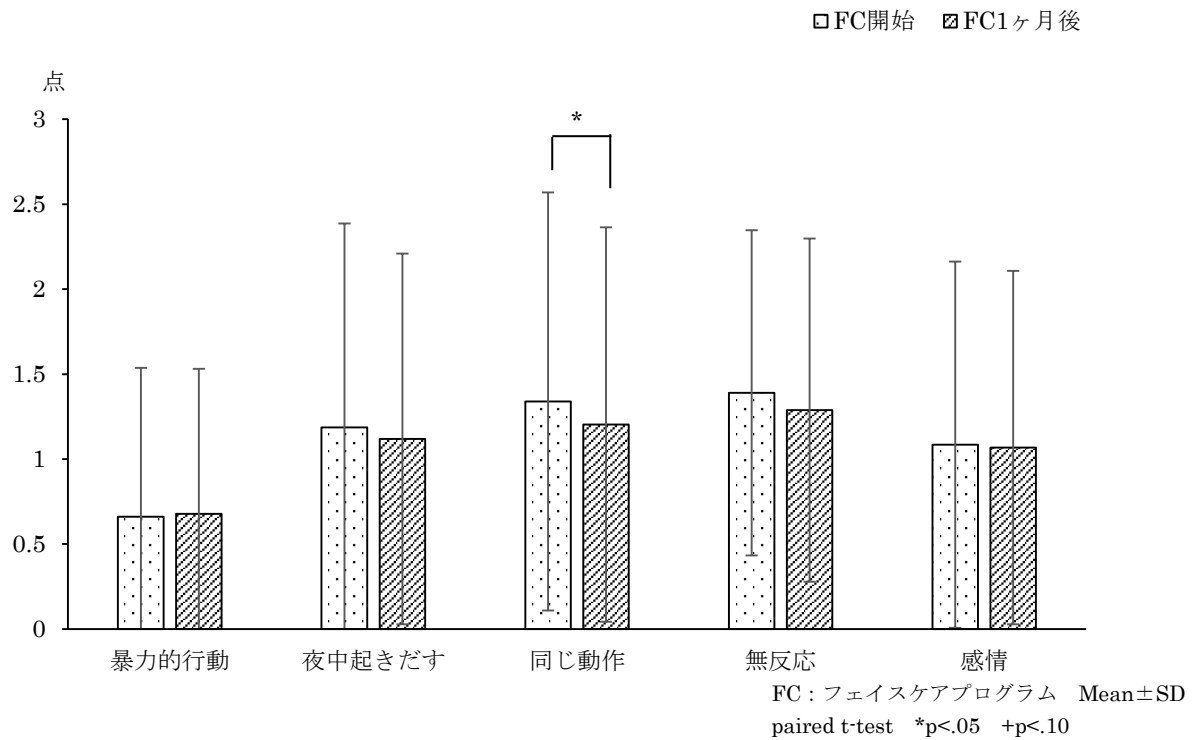


図 35 フェイスケアプログラム実施期間における夕暮れ症候群の発現頻度(2)

各項目の平均点の変化 (n=59)

フェイスケアプログラム実施期間前後の変化を paired t-test で比較した。得点が低いほど発現頻度が少ないことを示す。

2) 看護・介護者の所見

フェイスクケアプログラムについて、施設の看護・介護職員からは、「表情が明るくなった」「普段は洗面所に鏡があっても自分の顔を意識して見ることはほとんどなく、フェイスクケアで鏡を見ることで自分の顔に注意を向けるようになった」「眉や口紅に関心を向けるようになった」「身だしなみに気が向くようになった」などの声が聞かれ、フェイスクケア実施時には対象者の笑顔が見られるようになり、中には生活機能が著しく改善した方もある、という報告もあった。また複数の介護職員から、メーキャップを実施しないフェイスクケアの効果に当初は半信半疑であったが、フェイスクケアを継続することによる対象者の変化に驚いたという感想も聞かれた。

3) 対象者の表情や言動

フェイスクケア実施時に他の入所者に声をかけ、笑顔で交流する対象者の様子が見られた。開始時には介護者が大部分を介助してフェイスクケアを行っていたが、フェイスクケアを開始して2週間ほど経過した後には自ら実施するようになった対象者（写真3）、フェイスクケアプログラム開始時には他者への攻撃性や落ち着きのなさがあったが、開始後は眉をきれいに描くようになり落ち着いた対象者、フェイスクケアプログラム開始時には険しい表情だったが、自らすすんでこやかにフェイスクケアを行うようになった対象者など、あまり積極的ではなかった対象者が、1ヶ月後には鏡を覗き込みながらパッティングする姿がみられた。

対象者からの感想では、「気持ちいい」という言葉は多く、他にも「肌が柔らかくなったみたい」「昔はちゃんと化粧水をつけていたのに、ここに来てからは何もしなくなった。やらないといけないね」と話される方や、「彼氏ができるかしら？」と笑顔で冗談を言われる方など、研究者との関わりにおいても、フェイスクケアプログラム開始前に比べて表情が和らぎ、意思の疎通がスムーズになった対象者もあった。一方で、転倒や他者とのトラブルを契機にフェイスクケアへの参加をしなくなる対象者や、化粧水や乳液に嫌悪感を示す対象者もあった。

V. 考察

本研究では高齢者施設に入所している認知症女性高齢者が、看護・介護者の介入のもとに集団でフェイスクケアを実施するフェイスクケアプログラムを開発し、夕暮れ症候群の緩和と認知機能、生活機能、意欲の改善への効果を検証した。以下に、それぞれの効果について考察する。

1. 夕暮れ症候群の緩和

夕暮れ症候群の発現状況は、総合評価において発現頻度が減少した。項目ごとの評価では、「帰宅要求がある、または外に出て行こうとする」「やたらに歩き回る」「落ち着きがない、あるいは興奮する」「世話をされるのを拒否する」「同じ動作をいつまでも繰り返す」の項目で改善が見られた。対象者の中には、他の入所者の面会などで来訪者があると落ち



a フェイスケアプログラム開始時



b フェイスケアプログラム開始後 2 週間

写真 3 対象者の変化

フェイスケアプログラム開始時は看護・介護職員の介助を必要としていたが、自分でパッティングできるようになった対象者

着かず、攻撃的な態度を示していた対象者が、フェイスクアを始めたことで落ち着いた例もあった。対象者からはフェイスクアを行った感想として、心地よさやポジティブな感情表現が見られた。健康女性高齢者において、フェイスクアがリラクセーションをもたらし、ストレス反応を発現させなかったことは第 1 研究で確認したが、認知症女性高齢者においても言語的に表現された内容や、表情の変化などからフェイスクアによるリラクセーションが得られたことが推察される。それに加えて、看護・介護職員が介入して集団でフェイスクアを実施し、対象者同士で同じ行為を共有することで交流が図れ、看護・介護職員との関わりによる活気や楽しい気分が生じたと考える。夕暮れ症候群を含む BPSD の発現や悪化の要因はストレスであり、人的・物理的環境や看護・介護者によるケアなどが複合的に関与している。毎日 2 回継続的に行うフェイスクアが、認知症女性高齢者にリラクセーションやポジティブな方向へ気分の変化をもたらしたことが夕暮れ症候群の緩和に繋がったと考える。

本研究の対象者は、何らかの介助が必要であってもフェイスクアができる状態の認知症女性高齢者であったため、BPSD の発現が著しい対象者はいなかった。項目としてあげた「食事を拒否する」「暴力的な行動がある」については、該当する対象者自体が少なかったため、フェイスクア実施期間前後の差がほとんどなかったものとする。夜間の覚醒や無反応については、1 ヶ月間のフェイスクア実施期間中にはあまり改善は見られなかった。個々に抱えるストレスの度合いにもよるが、フェイスクアが長期に継続されることで改善するのか、今後引き続き検討していく必要がある。しかし、1 ヶ月間の短期間のフェイスクアプログラムの実施で評価項目の半数の症状が改善したことは、夕暮れ症候群の緩和におけるフェイスクアの有効性を示唆している。

IPA（国際老年精神医学会）は、BPSD の中でも比較的軽い症状については、非薬物介入を第一選択と考えるべきだとしている（International Psychogeriatric Association, 2003）。フェイスクアは健康な時であれば、多くの女性が習慣的に実施してきた化粧行為であり、認知症女性高齢者には受け入れられやすい介入である。非薬物介入であるフェイスクアが夕暮れ症候群の緩和に役立つことで、夜間の多動や興奮症状などに対して投与される、転倒リスクのある薬物の使用が避けられる可能性がある。フェイスクアを自身で行うことが可能な認知症女性高齢者にとっては、フェイスクアが夕暮れ症候群を緩和することで、生活機能の維持・改善につながる可能性が示唆された。

2. 生活機能の改善

機能的自立度評価法（FIM）において、運動項目の評価はフェイスクア非実施期間で低下し、フェイスクアプログラムの実施により維持された。運動項目小項目においてフェイスクア非実施期間で低下した項目は複数あったが、フェイスクア実施期間で低下した項目はなく、すべての項目で維持または改善されていた。改善された項目としては、セルフケ

ア項目の更衣・上が 1 ヶ月間のフェイスクアプログラム実施後に改善しており、更衣・下は改善傾向にあった。衣服の着脱は判断して行動するという複雑な要素を含んでいる行為である。衣服の着脱に関する自立度の改善は、認知機能の改善との関連が示唆される。また、フェイスクアは鏡を見ながら実施する。鏡で自分の顔を見るという行為は、認知症高齢者の日常生活ではあまり見られない行為である。鏡を見ることで自己の認識が高まり、施設職員から聞かれた「身だしなみを気にするようになった」という状況に繋がり、衣服の着脱に関連する更衣の自立度の改善に繋がったことも考えられる。その他の日常生活動作に関連する運動項目の排泄コントロール、移乗、移動に改善は見られなかったが、低下していた項目はなかった。運動項目においては顕著な改善は認めなかったが、対象者の平均年齢が 86 歳であることを考えれば、加齢に伴う筋力や神経伝達速度の低下による運動機能の低下は避けられないことから、少なくとも運動機能が維持できればその意義は大きいと考える。

林ら（2013）は、通所介護サービスを利用する要介護高齢者を対象に、ADL 低下に関連する運動機能を調査し、握力が ADL 低下の関連因子のひとつであることを明らかにしている。握力はフェイスクア非実施期間では左右とも変化がなかったが、フェイスクア実施期間で左が有意に低下した。女性の握力のピークは 40-44 歳であり、そのあとは加齢とともに低下する（文部科学省，2014）。さらに、80 歳以上になるとますます低下し、85 歳以上の女性の握力の平均は $14.6 \pm 4.6\text{kg}$ となる（村木他，2012）。本研究の 1 ヶ月間のフェイスクアプログラムでは握力の改善は認められなかった。フェイスクアを行うために使う右手の握力は維持され、ほとんど使用しない左手の握力が低下したことは興味深いものの、対象者全員が測定方法を十分に理解して測定できたか、正確な握力が反映できたかどうかの疑問も残る。池山ら（2012）は 3 ヶ月間の化粧療法プログラムで左右の握力の改善を報告している。高齢者では、化粧動作により上肢筋の高い筋活動を示すことから（彭，2010）、長期間継続してフェイスクアを実施することで筋力が維持・増強し、高齢者の ADL 低下予防につながる可能性がある。しかし、認知症女性高齢者への握力測定の方法、さらに ADL 評価としての筋力の測定方法については、今後さらに検討の必要がある。

3. 認知機能および意欲の改善

先行研究において、基礎化粧を習慣的に行う女性は高次脳機能の検査成績がよいことが報告されている（八田他，2007；八田，2008）。認知機能に関連する評価では、機能的自立度評価法（FIM）の認知項目の総合評価はフェイスクア非実施期間では変化がなかったが、フェイスクアプログラムの実施により改善した。中項目のコミュニケーションにおける理解、表出、中項目の社会的認知における社会的交流、問題解決、記憶のすべての小項目がフェイスクアプログラムの実施により改善していた。フェイスクアの実施中は対象者が集まって和気あいあいと実施する様子が多く見られた。普段は他人との交流が少ない対象者

も、フェイスクエアの場では他者との交流を持つ姿もあった。また、フェイスクエアに興味を示す研究対象以外の認知症女性高齢者に自由に参加してもらうことで、対象者が少ない施設でも複数の認知症女性高齢者が集まってフェイスクエアを実施することができた。

フェイスクエアの場では、対象者である認知症女性高齢者自身が自らフェイスクエアに取り組むことは難しく、施設の看護・介護職員が関わることは不可欠である。入所者同士に加え、施設の看護・介護職員とのコミュニケーションの機会が増えたことや、看護・介護職員からの「きれいになったね」「肌が艶々になったね」などの賞賛の言葉による心地よい気分が生じたことが、理解と表出の改善や社会的交流の改善につながったと思われる。さらに、フェイスクエアでは化粧水の蓋を開け、コットンを手にとって化粧水をしみこませる、蓋を閉める、顔にまんべんなく塗布するなどの複雑な行為や順序に従う必要がある。毎日2回のフェイスクエアを通して、これらの行為が介護者の積極的な指示がなくてもできるようになったり、他者に教えるという行動を通して、問題解決や記憶についても改善が見られたと考える。

フェイスクエアにおいて、参加者には鏡を見ながら化粧水や乳液を塗布してもらった。認知症者では鏡に写った顔を自分の顔と認知できない場合もあるが、本研究の対象者は全員自分の顔であるという認知に問題はなかった。成人を対象とした鏡像認知に関連する自己顔の研究では、鏡に写った自己顔を観察する時、前頭葉領域が賦活することが報告されている (Platek SM et al., 2004 ; Sugiura M et al., 2005)。これらの報告では、一時運動野の運動プログラム化に関連する上・中・下前頭回部や運動性言語中枢のブローカ野を形成する前頭弁蓋が賦活する部位であることから、鏡を見ながらフェイスクエアを実施したことが認知機能の改善に影響を与えたことも考えられる。

認知機能の評価は、前頭葉機能検査 (FAB) においてもフェイスクエアプログラムの実施により改善した。FABはMMSEとの相関も高いことから、1ヶ月間のフェイスクエアプログラムが認知症女性高齢者の認知機能の改善に効果があることが示唆された。

また、意欲において総合評価が改善され、中でも「意思疎通」「食事」がフェイスクエア実施期間で改善を示した。フェイスクエアを通じた他者とのコミュニケーションの機会が増え、意思疎通や食事への意欲が高まり、意欲が高まることでさらに理解や表出が改善した、あるいはその逆のパターンも考えられる。コミュニケーションや社会的交流の改善、自己への関心などが「他者の存在」の意識へとつながり、認知機能の改善や衣服の着脱に関連する生活機能の改善にもつながることが示唆された。このことは、施設職員から聞かれた「身だしなみを気にするようになった」「眉を描くようになった」「口紅が欲しいと希望された」「自分から綺麗になった？と言われるようになった」「綺麗になったとほめると嬉しそうにされる」「他の参加者と話しながら楽しそうに実施している」といった状況とも合致する。

4. 本研究の限界と今後の課題

第1研究の65歳以上の健康女性高齢者を対象に前頭前野の組織酸素レベルと自律神経指標からフェイスクア生理的反応を検証した結果では、フェイスクアがリラクゼーション反応をもたらし、ストレス反応を発現させないことが確認された。しかし施設入所の認知症高齢者に対して、生理的反応を測定するための機器を用いることは、不安や緊張を誘発しBPSDの悪化を招く恐れがあるため、認知症女性高齢者におけるフェイスクアの評価では生理的指標は用いなかった。フェイスクアに対する対象者の言語的表現や行動、表情の変化から、リラクゼーションや快感情をもたらすことを推察したが、健康な女性高齢者と認知症女性高齢者に対して、フェイスクアが同じ生理的状态をもたらしているかは本研究では断言できない。認知症女性高齢者にもたらす生理的反応の検証については、今後の課題である。

認知症女性高齢者の日々のフェイスクアの実施については施設介護者の協力を得て実施したが、施設の状態によって取り組み方に若干の差は生じた。毎日のスケジュールにうまく組み込むことで、入所者のほとんどが日課として無理なく実施された施設と、対象者の生活スケジュール上、入所者の中でも少数の研究対象者だけがフェイスクアを行う施設があった。少数の対象者だけが行う場合は、施設の看護・介護者と密にコミュニケーションをとりながら実施することはできたが、一方で自分たちだけがフェイスクアをしている差別感で拒否的になる対象者もあった。IPAは非薬物療法介入を成功させるためには個人に合わせることを第一であり、認知症患者と介護者の希望を考慮すべきであるとしている(International Psychogeriatric Association, 2003)。フェイスクアプログラムを実施する場合には、対象者の希望と場の設定や雰囲気、介護者の意識により期待できる効果に差があることも示唆された。

また、本研究で対象とした認知症女性高齢者の約2/3は施設入所の際の医師の診断所見が「認知症」のみで、認知症の診断名が明らかにされていなかった。本研究では、認知症と診断されている女性高齢者を対象とし、認知症の型による違いは検討していない。今後は、認知症の型との関連性などを明らかにし、対象者に応じた、より効果的なフェイスクアの介入方法を検討する必要がある。

化粧は、ほとんどの女性が習慣として日常生活に取り入れている行為であり、特にスキンケアは高齢になっても多くの女性が継続している日常の行為であるにもかかわらず、要介護高齢者となったり、病院や施設への入院・入所を機に中止することが多い。看護・介護職者の多くは、入院患者や施設入所者に対する日常生活の援助として「洗顔」または「顔の清拭」は実施していても、フェイスクアを日常生活援助としては認識していないと推察される。フェイスクアプログラムは、鏡と化粧水や乳液以外に特別な道具や美容に関する専門家を必要とせず、また短時間で実施することができる。そのため、比較的容易に日常

生活援助として取り入れることができる介入方法である。メーキャップを含めないフェイスクケアであれば、女性に限らず男性にも実施可能である。アクティビティとして取り入れる化粧療法ではなく、セルフケアとして毎日習慣的に行うフェイスクケアの効果について、今後は看護・介護職者をはじめ、一般社会に広く認知されるように働きかけるとともに、ケアの現場でより継続して実施できる方法を、ケアに関わる看護・介護職者とともに構築していく必要がある。

本研究においては、フェイスクケアプログラム非実施期間、実施期間を通して 2 ヶ月間の研究期間を要したため、短期の入院・入所施設ではなく、認知症者が長期に生活する施設であるグループホームに入所している認知症女性高齢者を対象とした。超高齢社会が進行するわが国においては、医療施設における認知症高齢者の入院患者も増加している。医療施設においては、集団でのプログラムの実施が困難であることも予測される。今後は医療機関に入院する認知症高齢者へのセルフケアの援助として、現実的に実施可能なフェイスクケアプログラムについても検討を重ねていきたい。

第5章 結論

本研究は施設入所の認知症女性高齢者の夕暮れ症候群を緩和させ、生活機能、認知機能、意欲が改善するフェイスクケアプログラムの開発とその検証を目的とした。第1研究として、健康な65歳以上の女性高齢者18名を対象に、女性高齢者が継続して3週間フェイスクケアを実施することによる影響を、脳組織酸素レベルと自律神経反応から明らかにした。第1研究の結果をふまえ、第2研究として高齢者施設に入所している認知症女性高齢者59名を対象に、看護・介護職者の介入のもとで1ヶ月間のフェイスクケアプログラムを実施し、その有効性について夕暮れ症候群の緩和、認知機能、生活機能、意欲の改善の視点から評価した。その結果、以下の結論を得た。

1. 女性高齢者が自身で行うフェイスクケアがもたらす前頭前野における組織酸素レベルと自律神経反応に関する基礎的研究

朝晩のフェイスクケアを3週間継続した初日、中間日、最終日に健康な女性高齢者自身によるフェイスクケアを実施してもらい、NIRSによる前頭前野の組織酸素レベル、皮膚血流量、心拍変動、皮膚コンダクタンスを測定した。初日には前頭前野の血液量に変化はなかったが、3週間継続して1日2回のフェイスクケアを実施した最終日には、フェイスクケア実施前の安静に比較してフェイスクケア開始後2分から終了後1分にかけて、前頭前野の血液量の指標となる組織酸素飽和度を示す組織酸素化指標（TOI）と総ヘモグロビン濃度の相対値（nTHI）に変化が示された。nTHIがフェイスクケア開始後2分～3分で、TOIはフェイスクケア終了後1分間有意に低下した。血液量の低下は情動の感知に関与する前頭前野の神経活動が抑制されたことを示す。また、副交感神経活動の指標である心拍変動のHF成分は安静時よりフェイスクケア実施時に有意に高値を示した。皮膚血流量と皮膚コンダクタンスには変化がなかったことから、健康な女性高齢者自身で行うフェイスクケアはリラクゼーションをもたらし、ストレス反応を発現させないことが示唆された。

2. 施設入所の認知症女性高齢者へのフェイスクケアプログラムの有効性の検討

認知症女性高齢者自身がセルフケアとして実施するフェイスクケアプログラムを、看護・介護職者の介入のもと集団で1ヶ月間実施した結果、夕暮れ症候群の発現は総合的に緩和され、「帰宅要求または外に出たいこうとする」「やたらに歩き回る」「落ち着きがない、興奮する」「世話をされるのを拒否する」「同じ動作をいつまでも繰り返す」という現象の出現頻度が低下した。生活機能においては、衣服の着脱に関する自立度が改善し、それ以外の日常生活行動における運動項目の自立度は維持された。認知機能ではコミュニケーションと社会的認知における自立度、およびMMSEとの相関が高い前頭葉機能検査の成績が改善され、フェイスクケアプログラムにより認知機能が改善することが明らかになった。意欲

は総合的に向上し、特に「意思疎通」と「食事」に対する意欲の向上が見られた。これらの変化をもたらした要因は、フェイスクケアそのものがもたらすリラクゼーション反応に加え、他者との関わりにより生じた活気や楽しさなどのポジティブな方向への気分の変化が、認知症女性高齢者のストレス状態を緩和したこと、フェイスクケアの遂行は手順を考えながら実施する必要があること、鏡に映る自分自身に関心を向けることができたことなどであると考える。認知症女性高齢者に対して集団で行う1ヶ月間のフェイスクケアプログラムは、夕暮れ症候群の緩和、認知機能、生活機能の改善および意欲の向上をもたらした。

謝 辞

本研究の遂行にあたり、貴重な時間を割いて研究にご協力頂きました対象者の皆様に心より感謝申し上げます。また、多忙な業務の中で長期間にわたり、対象者のフェイスクア実施への介入をしていただきました施設の職員の皆様、また施設に入所されている対象者の皆様について、快く研究協力への承諾をしていただきましたご家族様に心から感謝いたします。

本研究の計画から論文作成までの全過程においてご指導を賜りました聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科の渡邊順子教授、藤井徹也教授、木下幸代教授に深く感謝申し上げます。健康女性高齢者における実験研究へのご指導・ご協力を賜りました愛知医科大学医学部岩瀬敏教授、西村直記講師、清水祐樹助手、看護学部坂本真理子教授に深く感謝申し上げます。また、高齢者施設をご紹介いただいた日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科武田啓子准教授、愛知学泉短期大学生生活デザイン総合学科木村典子准教授、藤田保健衛生大学医療科学部看護学科三吉友美子教授、公立春日井小牧看護専門学校宇佐美千鶴代副校長をはじめ、様々なご助言を頂きました聖隷クリストファー大学の基礎看護学領域の先生方および大学院基礎看護学ゼミの皆様に感謝いたします。

文 献

- 阿部恒之 (2002a). ストレスと化粧の社会生理心理学, フレグランスジャーナル社, 208-210.
- 阿部恒之 (2002b). ストレスと化粧の社会生理心理学, フレグランスジャーナル社, 42-52.
- 阿部恒之 (2010). 化粧のちから, 資生堂ビューティソリューション開発センター編, 化粧セラピー 心と身体を元気にする新しいちから, 日経 BP 社, 10-20.
- 有田秀穂 (2010). 神経伝達物質からみた BPSD 発生の背景, *Cognition and Dementia*, 9(2), 12-18.
- 朝田隆 (2011). 認知症の生活機能障害とは, *Cognition and Dementia*, 10(4), 299-304.
- 朝田隆 (2012). 認知症はどのくらい増えているのかー認知症の疫学, *内科*, 109(5), 753-756.
- 朝比奈正人 (2007). 交感神経性皮膚血流反応, 日本自律神経学会 (編), 自律神経機能検査第 4 版, 文光堂, 249-250.
- 芦田温子 (2004). リラックスして化粧することで活動度の上昇や ADL が上昇, *GPnet*, 50(11), 35-37.
- Baumgarten M, Becker R, Gauthier S (1990). Validity and reliability of the dementia behavior disturbance scale, *Journal of the American Geriatrics Society*, 38, 221-226.
- 彭春榮・下村義弘・池山和幸他 (2012). 若年女性および高齢女性におけるスキンケア中の筋活動の特徴, *人間生活工学*, 13(2), 39-44.
- Denda S, Takei K, Kumamoto J et al. (2012). Oxytocin is expressed in epidermal keratinocytes and released upon stimulation with adenosine 5'-[γ-thio] triphosphate in vitro, *Experimental Dermatology*, 21, 535-561.
- Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B (2000). The FAB: A frontal assessment battery at bedside, *Neurology*, 55, 1621-1626.
- Essick GK, James A, McGlone FP (1999). Psychophysical assessment of the affective components of non-painful touch. *Neuroreport*, 10(10), 2083-2087.
- Finkel SI, Costa e Silva J, Cohen G, Miller S, Sartorius N (1997). Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia; A consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12, 1060-1061.
- Granger CV, Cotter AC, Hamilton BB, Fiedler RC (1993). Functional Assessment Scales: A Study of Persons After Stroke, *Archives physical medicine and rehabilitation*, 74, 133-138.
- 平松隆円 (2007): スキンケアによる感情調整作用に関する研究, *繊維製品消費科学*, 48(11), 750-757.
- 平田弘美 (2003). 施設における痴呆老人による攻撃的行動の分析, 福島県立医科大学看護

- 学部紀要, 5, 49-56.
- 一瀬邦弘, 土井永史, 中村満, 諏訪浩, 樽矢敏広, 行実知昭 (1998). 行動障害の日内変動—日没症候群と概日リズム障害—, 老年精神医学雑誌, 9(9), 1044-1051.
- 八田武俊, 岩原昭彦, 八田武志 (2007). 中高年の化粧行動と高次脳機能について, 人間環境学研究, 5(2), 35-40.
- 八田武志 (2008). 中高年者の化粧行動の変動様態と前頭葉認知機能との関連に関する神経心理学的研究, コスメトロジー研究報告, 16, 100-104.
- 林悠太, 鈴川芽久美, 池戸真之介, 石本麻友子, 金谷勇歩, 島田裕之 (2013). 通所介護サービスを利用する要介護高齢者のADL低下に関連する運動機能—大規模データを用いた検討—, 理学療法学, 40(6), 407-413.
- 日谷正希・本家寿洋 (2012). 化粧の使用により食事動作が改善した症例～認知・知覚モデルによる検討～, 北海道作業療法, 28(3), 148-152.
- 星詳子 (2012). 神経血管カップリング, 酒谷薫 (監), NIRS—基礎と臨床—, 振興医学出版社, 35-39.
- 布施真由美, 宮崎肇, 二唐東朔 (2006). 認知症高齢者への小集団アプローチについて, 青森県作業療法研究, 15(1), 65-67.
- 池嶋千秋, 朝田隆 (2014). 認知症疫学の現状, 老年精神医学雑誌, 312, 81-84.
- 池山和幸, 彭春栄, 下村義弘, 勝浦哲夫 (2012). 高齢者に対する化粧療法プログラムによる心身改善効果, 人間生活工学, 13(1), 26-29.
- 伊波和恵, 浜治代 (2000). 高齢女性と化粧—化粧の臨床心理学的適用の方法および実践—, 繊維機械学会誌, 53(6), 222-228.
- International Psychogeriatric Association (2003). Behavioral Psychological Symptoms of Dementia (BPSD); Education Pack, International Psychogeriatric Association, Northfield, IL.
- (国際老年精神医学会. 日本老年精神医学会 (監訳) (2005) 痴呆の行動と心理症状 BPSD, アルタ出版, 54-66.)
- 石塚敦子・小川妙子 (2006). 施設入所高齢者のおしゃれへの関心と動機, 医療看護研究, 2(1), 11-16.
- 上城憲司, 小松洋平, 加藤稔子, 堀江淳, 田平隆行, 村田伸 (2011). 認知症の行動・心理症状 (BPSD) 対応の基礎知識に関する実態調査—保健医療福祉従事者の職種別比較—, 日本作業療法研究学会雑誌, 14(1), 33-38.
- 加藤伸司 (2011). 心理学からの対応, 日本認知症ケア学会 (編), BPSD の理解と対応, ワールドプランニング, 53-60.
- Khachiyants N, Trinkle D, Son SJ, Kim KY (2011). Sundown Syndrome in Persons with Dementia: An Update, Psychiatry Investing, 8, 275-287.

- 小林今日子, 安部聡子, 浅野和仁 (2014). 脳神経活動におよぼす下肢の温熱刺激と匂い刺激の効果, 昭和大学保健医療学雑誌, 12, 73-89.
- 公益社団法人全日本病院協会 (2014). BPSD の増悪により精神科病院への入院を要する認知症患者の状態像の分類モデル及び退院後の在宅療養支援に関する調査研究事業報告書.
- 厚生労働省 (2012). 認知症高齢者数について, 厚生労働省, 2012年8月24日
<<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002iaul.html>> (2015年3月5日)
- Kugo A, Terada S, Ata T, Ido Y, Ishihara T, Hikiji M, Fujisawa Y, Sasaki K, Kuroda S (2007). Japanese version of the Frontal Assessment Battery for dementia, *Psychiatry research*, 153(1), 69-75.
- 栗田主一 (2010). BPSD 概念の提唱と臨床への寄与, *老年精神医学雑誌*, 21(8), 843-849.
- 黒田暁子, 池見香織, 松井美帆 (2009). 高齢者に対する化粧教室の心理・社会的効果, *ホスピスケアと在宅ケア*, 17(1), 6-9.
- 草野修輔 (2004). 高齢者のリハビリテーション, *理学療法科学*, 19(3), 175-181.
- Lois KE. (1987). Sundown syndrome in institutionalized elderly, *Journal of American Geriatrics Society*, 35(2), 101-108.
- 町田明子, 白土真紀, 高田定樹, 八木透 (2012). 脳波を用いた高齢者に対する化粧療法の効果検証, *老年精神医学雑誌*, 23(8), 978-987.
- 丸山あさ美, 箕浦とき子, 吉川美保, 温水理佳, 松波美紀 (2011). 化粧療法が高齢女性に与える影響, *岐阜看護研究会誌*, 3, 93-104.
- 宮村季浩, 安田朝子, 木之下徹, 元永拓郎, 中野正剛, 平井茂夫, 大澤誠, 川嶋乃里子, 川畑信也, 高桑光俊, 高瀬義昌, 田北昌史, 檜林洋介, 八森淳, 平原佐斗司, 池田恵利子, 橋本衛, 池田学, 朝田隆, 小阪憲司 (2012). 行動・心理症状 (BPSD) に対する不適切な薬剤使用について, *老年精神医学雑誌*, 23(1), 63-73.
- 三好功峰 (1992). 夕暮れ症候群, *老年精神医学雑誌*, 3(5), 1992.
- Mizoguchi K., Shouji H., Tanaka Y. Maruyama W., Tabira T. (2009). Age-related spatial working memory impairment is caused by prefrontal cortical dopaminergic dysfunction in rats, *Neuroscience*, 162, 1192-1201.
- 溝口和臣 (2011). 老化による視床下部-下垂体-副腎系の機能障害, *生体の科学*, 62(4), 329-334.
- 溝口環, 飯島節, 江藤文夫, 石塚彰映, 折茂肇 (1993). DBD スケールによる老年期痴呆患者の行動異常評価, 30(10), 835-840.
- 文部科学省 (2014). 平成 25 年度体力・運動力調査結果, 文部科学省, 2014年10月
<http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1352496.htm> (2015年3月26日)
- 村木重之, 阿久根徹, 岡敬之, 吉村典子 (2012). 高齢者における運動機能低下の因子およ

- び転倒との関連の解明, 第 27 回健康医科学研究助成論文集, 138-143.
- 長田久雄, 佐藤美和子 (2011). 認知症の行動・心理症状の考え方 日本認知症ケア学会 (編) BPSD の理解と対応, ワールドプランニング, 3-11.
- 内閣府 (2014). 平成 26 年版高齢社会白書, 日経印刷, 2-3.
- 中川真友子, 緒方智子, 佐藤暁美, 岡田由美子, 谷藤晴美, 若松厚志, 柳田勝 (2008). 夕暮れ症候群に対する DVD 観賞の効果—認知症を有する 4 名の症例報告を通して—, 日本精神科看護学会誌, 51(1), 106-107.
- 中原淑恵, 足立典子, 片平志保, 阿部美沙子, 竹田伸也, 浦上克哉, 最上多美子 (2011). 女性認知症高齢者へのアロマを用いた化粧療法—認知機能の改善がみられた 1 症例—, 老年精神医学雑誌, 22(7), 850-855.
- 日本化粧療法協会 (2008). 化粧療法とは, 日本化粧療法協会
< <http://m-therapy.jp/about.html> > (2015 年 6 月 6 日)
- 能見昭彦, 美原淑子, 美原恵里, 細谷美内, 美原盤 (2005). 音楽療法により behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) が軽減した認知症高齢者の 2 例, 日本音楽療法学会誌, 5(2), 207-213.
- Platek SM, Keenan JP, Gallup GG Jr, Mohamed FB (2004). Where am I? The neurological correlates of self and other, *Cognitive Brain Research*, 19(2), 114-122.
- Rita C, Susan A, Martyn P, Steve P (2009). *The brain book*, London, Dorling Kindersley Limited. 内山安男, 柚崎通介, 養老孟司監訳 (2012). *ブレインブック みえる脳*, 南江堂, 126.
- Robertson D (2004). *Primer on the Autonomic Nervous System*, California, Elsevier Academic Press. 岩瀬敏 (2007). 汗腺, 高橋昭, 間野忠明監訳, *ロバートソン自律神経学 原著第 2 版*, エルゼビア・ジャパン, 128-130.
- 才藤栄一, 園田茂, 道免和久 (1992). 脳卒中患者の新しい評価法 FIM と SIAS について, *医学のあゆみ*, 163(5), 285-290.
- 斎藤良一, 市来寄潔 (2004). 近赤外分光法による非侵襲的脳酸素代謝モニタリング, *慶應医学*, 81(2), 109-115.
- 坂本貴彦, 五十嵐利博 (2007). *NIRO Data Guide Book Vol.1*, アイ・エム・アイ株式会社, 7.
- 酒谷薫 (2008). ストレス反応とリラクゼーション効果における前頭前野の役割, *自律神経*, 45(3), 128-133.
- 酒谷薫 (2012). NIRS の測定原理, 酒谷薫監修, *NIRS—基礎と臨床—*, 新興医学出版社, 3-5.
- 作山美智子, 吉田寿美子, 荒川冴子, 中幡美絵, 石津憲一郎, 上埜高志, 安保秀勇 (2007): 化粧療法の健康増進に与える影響に関する研究, *月刊総合ケア*, 17(5), 82-85.

- Seitz D, Purandare N, Conn D (2010). Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review, *International Psychogeriatrics*, 22(7), 1025-1039.
- 下茂円, 菅生恵子, 揚原祥子, 他 (2008). NIRS 計測による脳血流パターンを指標とした音楽のリラクゼーション効果の評価, *千葉大学教育学部研究紀要*, 56, 343-348.
- 資生堂. ワタシプラス, <<http://www.shiseido.co.jp/wp/index.html>> (2015年6月22日)
- Snyder M, Egan EC, Bums KR (1995a). Interventions for decreasing agitation behaviors in persons with dementia, *Journal of Gerontological Nursing*, 21(7), 34-40.
- Snyder M, Egan EC, Bums KR (1995b). Efficacy of hand massage in decreasing agitation behaviors associated with care activities in persons with dementia, *Geriatric Nursing*, 16(2), 60-63.
- Snyder M, Lindquist R. (2009). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*, 337-348, Springer Publishing Company, New York.
- Sugiura M, Watanabe J, Maeda Y, Matsue Y, Fukuda H, Kawashima R (2005). Cortical mechanisms of visual self-recognition, *NeuroImage*, 24(1), 143-149.
- タクティールケア普及を考える会 (2010). *タクティール®ケア入門*, 日経 BP コンサルティング, 16-23.
- 高橋千秋, 工藤せい子, 米内山千賀子 (2004). 化粧が施設入所高齢者の日常生活にハリをもたらせるプロセス, *医療と社会*, 26, 63-70.
- 竹田伸也, 田治米佳世, 西尾まり子 (2010). 軽度アルツハイマー病患者に対する個別回想を用いた集団療法プログラムの効果, *老年精神医学雑誌*, 21(1), 73-81.
- 谷明博, 山崎義光, 堀正二 (1999). 心拍変動の意義と測定・解析法, 林博史編, *心拍変動の臨床応用—生理的意義, 病態評価, 予後予測—*, 医学書院, 28-36.
- Tanida M, Katsuyama M, Sakatani K (2007). Relation between mental stress-induced prefrontal cortex activity and skin conditions: A near-infrared spectroscopy study, *Brain Research*, 1184, 210-216.
- Tanida M, Katsuyama M, Sakatani K (2007). Effects of fragrance administration on stress-induced prefrontal cortex activity and sebum secretion in the facial skin, *Neuroscience Letters*, 432, 157-161.
- Taylor JL, Friedman L, Sheikh J, Yesavage JA (1997). Assessment and management of “sundowning” phenomena, *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 2(2), 113-122.
- 鳥羽研二 (2003). 意欲の評価, 鳥羽研二監修, *高齢者総合的機能評価ガイドライン*, 厚生科学研究所, 102-106.
- 堤雅恵 (2001). 老人保健施設入所者に対する化粧の効果, *山口県立大学看護学部紀要*, 5, 75-79.

- 内海久美子, 白坂知彦 (2007). 総合病院における BPSD への対応と課題, 老年精神医学雑誌, 18(12), 1325-1332.
- Wikström S, Gunnarsson T, Nordin C. (2003). Tactile stimulus and neurohormonal response: a pilot study, *International Journal of Neuroscience*, 113(6), 787-793.
- 山口創 (2012). 手の治癒力, 草思社, 86-90.
- 余語真夫, 浜治世, 津田兼六, 鈴木ゆかり, 互惠子 (1990). 女性の精神的健康に与える化粧の効用, *健康心理学研究*, 3(1), 28-32.
- 山本克之 (2006). 近赤外分光法を用いた気組織酸素動態の計測, *日本顎口腔機能学会雑誌*, 12(2), 93-99.
- 吉田寿美子, 荒川冴子, 中幡美絵, 土屋慶子, 作山美智子, 石津憲一郎, 安保英勇, 上埜高志 (2007). 化粧療法による被介護者と介護ボランティアの精神的活性化, *コスメトロジー研究報告*, 15, 106-114.

平成 25 年 月 日

〇〇市シルバー人材センター
センター長 様

研究協力者募集のお願いについて

初夏の候、ますますご清祥のことお喜び申し上げます。

私、須賀京子は、聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程に在籍し、このたび「フェイスクアが健康女性高齢者の脳活動に与える影響」について研究を行いたいと思っております。

近年、化粧療法により高齢者の心理・身体的機能にいい影響をもたらすことが報告され始めていますが、その効果や具体的な方法はまだ確立されていません。高齢者自身が自分で毎日行うフェイスクア（顔の手入れ）の効果を明らかにし、高齢者の健康に役立てることを目的に、健康な女性高齢者を対象にした研究を行いたいと思っております。つきましては、地域に生活する 65 歳以上の健康な女性高齢者を対象とした研究参加者を募集したく、貴センターにぜひご協力をお願い申し上げます。

研究実施にあたっては、ご紹介頂いた研究参加候補者本人に研究者が十分説明をした上で参加の是非を決めて頂きたいと思っておりますので、ご了承ください。それに際して、研究参加候補者に研究者を紹介してもよいかをご確認頂きますよう、お願いいたします。参加についてはご本人の意思を尊重し、所定の手続きに則って依頼いたします。また、貴施設ならびに研究参加者の方々にはご迷惑をおかけしないように倫理的な配慮を十分いたします。何とぞ、ご理解の上ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

なお、本研究に関するお問い合わせは下記研究者までお願いいたします。

記

募 集 人 数 10 名
研究参加者の条件 65 歳以上で健康な女性

以上

研究者：須賀 京子

所属機関：聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程

環境支援看護分野 基礎看護学領域

E-mail：12dn02@g.seirei.ac.jp 携帯電話：090-●●●●-●●●●

指導教授：聖隷クリストファー大学大学院 渡邊 順子

様

フェイスクアが身体にもたらす反応と効果に関する 研究への協力をお願い

1. 研究へのご協力について

この研究へのご協力の同意はあなたの自由な意志で決めてください。同意しなくても、あなたの不利益になるようなことはありません。研究へのご協力については、いつでも拒否または撤回をすることができます。また、拒否・撤回によりあなたが不利益を受けることはありません。

一旦同意した場合でも、いつでも取り消し、研究参加を中止することができます。その場合は、それまでに収集したデータはすべて廃棄され、研究成果の公表に用いられることはありません。ただし、研究終了後に同意を取り消された場合、すでに研究成果が発表されている場合があります。

2. ご協力頂く研究の内容について

1) 目的

近年、化粧療法により要介護高齢者の心理・身体的機能が改善し、その効果が生活機能の改善につながるとされ、病院や高齢者施設での実践が報告されています。しかし、その多くは他者が行うファンデーションや白粉、口紅などのメーキャップが主流です。化粧行為の中でも基礎化粧品と称されるスキンケアは、抵抗なく自身で実施できる行為であり、その生活機能への改善効果が明らかになることで広く看護に応用することができます（本研究では、このスキンケアのことをフェイスクアと定義しています）。しかし、フェイスクアの生理・心理的反応については、現在のところ根拠が十分ではありません。そこで、この研究ではまず健康な方を対象にフェイスクアがもたらす身体的反応と効果を明らかにすることを目的としています。

2) 方法

この研究は愛知医科大学の実験室で実施します。研究にご参加頂く期間は3週間ですが、その間実験室に来て頂くのは3回だけです。お化粧を落として頂いた後、10分間椅子に座って安静にして頂きます。その後、フェイスクアの方法をご説明いたしますので、化粧水・乳液とコットンを用いて、顔と首へのフェイスクアをご自分で実施して頂きます（メーキャップは含みません）。フェイスクアの実施中、簡易な機器でいくつかの身体の反応を測定させて頂きます。測定に際して痛みは一切あ

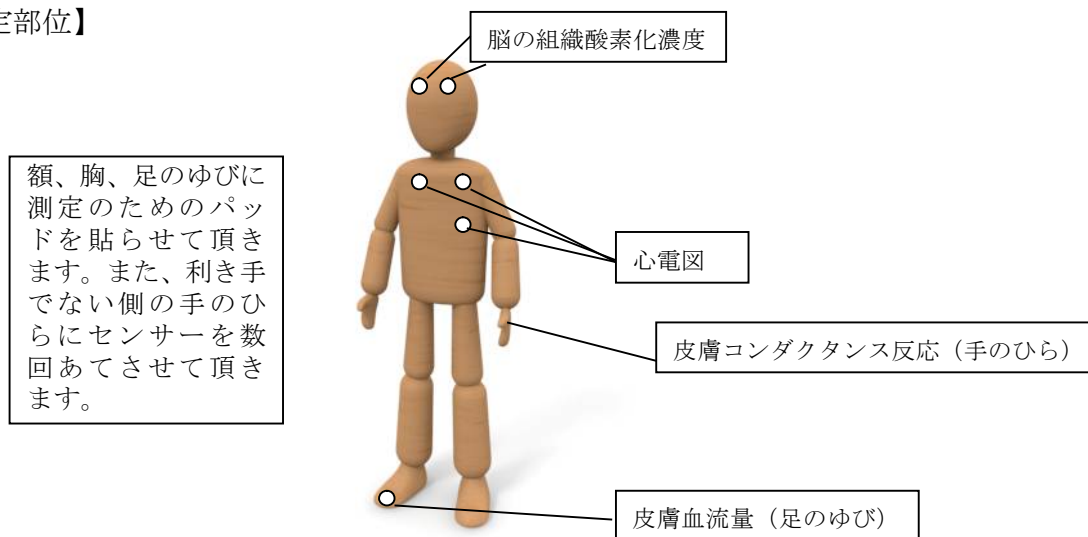
資料2

りません。実験室に来て頂く場合の所要時間は1時間程度です。実験室へはこの他、2週目の中間と3週目の最終日の計3回来て頂きますが、それ以外の日はご自宅で実験室と同じ方法でフェイスクアを1日2回（朝と夜の同じ時間）に継続して実施して頂きたいと思います。

【フェイスクアと測定の流れ】

	洗顔	安静①	フェイスクア	安静②
時間経過		10分	15分	10分
組織酸素化状態		←	→	→
皮膚コンダクタンス反応		←	→	→
皮膚血流量		←	→	→
心電図		←	→	→

【測定部位】



※フェイスクアと測定は

椅子に座って鏡を見ながら、コットンに化粧品をつけて行います。

3. この研究で用いる化粧品は普段お使いの物を持参して頂くか、当方で準備する物を使用して頂くことも可能です。フェイスクアの方法は安全で危険はありません。コットンに化粧品をとって、ご自分でつけて頂くので、最も心地良い強さやスピードで化粧品の塗布を行って頂けます。もし気分が悪くなるような状況が起こった場合は即座に中止し、その後の研究参加も中止とします。

4. この研究に参加して頂くことで、化粧水と乳液を効果的に使用して頂くことができます。ただし、愛知医科大学まで来て頂くための交通手段はご自分で確保して頂

資料2

く必要があり、往復にかかる時間および研究に参加する時間の負担をおかけします。また、身体的な負担としてまれに測定機器の패드による肌のかぶれが生じる可能性がありますので、事前に肌の状態を確認し、また万一かぶれが生じた場合は適切に対処いたします。

5. この研究で得られたデータは研究目的以外に使用せず、匿名性を守ります。研究にご参加頂いた皆様の個人情報、第三者に知られることがないように、研究実施者の須賀が鍵のかかる保管庫で責任を持って管理いたします。個人情報に関する資料は研究終了後、速やかに安全な方法で廃棄いたします。
6. 開示請求があった場合は研究情報を速やかに開示します。
7. この研究のために、あなたは特別な費用を負担することはありません。また、この研究において、謝礼をお支払いいたします。

この研究についてのご質問がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

研究者：須賀 京子

所属機関：聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程

環境支援看護分野 基礎看護学領域

E-mail：12dn02@g.seirei.ac.jp 携帯電話：090-●●●●-●●●●

指導教授：聖隷クリストファー大学大学院 渡邊 順子

資料 3

参加者No. _____

第 1 回 _____ / _____

第 2 回 _____ / _____

第 3 回 _____ / _____

年齢： _____ 歳

スキンケアの頻度

毎日 1 日 () 回 (時間： _____)

時々 (頻度： _____)

ほとんど実施しない (理由： _____)

その他 (_____)

使用している基礎化粧品の種類

朝： 化粧水 乳液 美容液 クリーム オールインワンタイプ化粧料

その他

夜： 化粧水 乳液 美容液 クリーム オールインワンタイプ化粧料

その他

本人が自覚している肌の状態

顔： 乾燥 脂っぼい 肌が弱い 普通

その他 (_____)

手： 手荒れ 普通 その他 (_____)

肌の状態で気になることの有無

無し 有 (内容： _____)

自宅での実施状況と感想

【第 1 回～第 2 回】

【第 2 回～第 3 回】

同意書

研究テーマ：フェイスケアが健康女性高齢者の脳活動に与える影響に関する研究

1. 研究の目的・意義
2. 研究の方法・手順（使用機器の説明を含む）
3. 対象者への予測される利益・不利益（心身の負担）
4. 予測される不利益に対する安全対策
5. 参加は本人の自由意志であること
6. 同意した後も、同意を撤回できること
7. 個人情報・プライバシーが守られること
8. 研究結果の公表について
9. 研究について自由に質問できること

私は上記内容について、須賀 京子 から説明を受けて納得し了承しましたので、この研究に参加することに同意します。

対象者（署名） _____
署名年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

私は本研究について上記項目を説明し同意が得られたことを認めます。

説明者（署名） _____
説明年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日
研究者（署名） _____
署名年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

平成 26 年 3 月 日

施設代表者 様

研究協力者募集のお願いについて

「高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善を目指すフェイスクケアプログラムの開発」に関する研究

早春の候、ますますご清祥のことお喜び申し上げます。

私、須賀京子は、聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程に在籍し、このたび「高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善を目指すフェイスクケアプログラムの開発」について研究を行いたいと思っております。

認知症高齢者の行動・心理症状へのケアとして様々な取り組みがされていますが、近年、化粧療法が認知症女性高齢者の心理・身体的機能にいい影響をもたらすことが報告され始めています。認知症女性高齢者の生活機能や行動・心理症状の緩和などの報告もありますが、その効果や具体的な方法はまだ確立されていません。本研究では美容専門者によるメーキャップではなく、認知症女性高齢者自身が自分で毎日行うフェイスクケア（化粧水と乳液による顔の手入れ）を基本とします。認知症に伴う行動・心理症状（BPSD）はストレスや不安によって誘発されます。フェイスクケアはストレス制御に関与する脳の前頭前野を活性化させると考えられます。本研究では夕暮れ症候群に焦点を当て、その緩和効果を明らかにし、認知症女性高齢者の生活機能の改善に役立てることを目的としております。つきましては、貴施設入所者で本研究の対象として該当する方および職員の皆様に、是非ご協力を頂きたいお願い申し上げます。

研究実施にあたっては、研究者の須賀が研究対象者本人およびご家族に十分説明をした上で参加の是非を決めて頂きます。ただし、貴施設またはご家族様のご都合により、文書による説明に代えさせて頂く場合もあります。対象者とそのご家族に研究者を紹介してもよいかをご確認いただきますよう、お願いいたします。参加についてはご本人とご家族の意思を尊重し、貴施設ならびに研究協力者の方々にはご迷惑をおかけしないように倫理的な配慮を十分いたします。何とぞ、ご理解の上ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

なお、本研究に関するお問い合わせは下記研究者までお願いいたします。

研究者：須賀 京子

所属機関：聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程

環境支援看護分野 基礎看護学領域

E-mail：12dn02@g.seirei.ac.jp 携帯電話：090-●●●●-●●●●

（勤務先）藤田保健衛生大学医療科学部看護学科 0562-93-2508

指導教授：聖隷クリストファー大学大学院 渡邊 順子

1. 研究の方法

1) 対象者の選定

以下の条件に合った対象者（女性）を貴施設で1～10名選出して頂き、研究者である須賀がご本人とご家族に十分な説明を行った上で研究への協力を同意が得られる場合、研究対象者とさせていただきます。

- (1) 夕方から夜間にかけて帰宅要求や混乱、運動過多などの夕暮れ症候群を、週1回以上呈する
- (2) 認知症評価スケール（HDS-R、MMSE など）で認知症と評価されている
- (3) 座位がとれる
- (4) 上肢の運動障害がない（顔に化粧料が塗布できる状態）
- (5) 日常生活援助を必要とする
- (6) 痛みなど睡眠や食事摂取を著しく障害する症状がない

2) 方法

- (1) フェイスケアは1ヶ月間、毎日午前・午後の2回実施します。実施時間は毎日の生活プログラム上都合のいい時間で結構です。
- (2) フェイスケアプログラムの効果を明らかにするため、最初の1ヶ月は観察期間とし、フェイスケア開始前1ヶ月の時点とフェイスケア開始時、開始後1ヶ月の時点で、日常生活自立度評価（FIM）、意欲の指標、夕暮れ症候群発現状況について、施設職員の方に評価をお願いいたします。また、前頭葉機能検査と握力の測定を研究者が実施させていただきます。
- (3) フェイスケアプログラム開始初日に、フェイスケアの方法を研究対象者と施設職員の皆様に知って頂くための説明会を開催し、その後は毎日2回のフェイスケアの継続を対象者に促して頂くよう、職員の皆様をお願いいたします。フェイスケアは毎日の業務に組み入れることが可能な時間帯で結構です。1ヶ月間の実施期間中、不定期に研究者が訪問させて頂き、研究対象者の状況についてご本人と職員の皆様方に簡単にお伺いさせていただきます。また期間中、了解の得られた対象者の写真撮影をさせていただきます。なお、使用する化粧水と乳液、コットンは研究者が提供いたします。日ごろお使いの物を使用して頂いても構いません。

2. 倫理的配慮

研究対象者およびご家族には研究目的、方法、研究参加は自由意志であることと同意した後でもいつでも撤回はできることなどを説明し、同意を得た上で実施いたします。また、この研究で得られた情報は個人が特定できないように処理し、責任をもって厳重に保管いたします。データおよび結果はこの研究目的以外には使用いたしません。

3. 研究中・研究後の対応

この研究の期間中または終了後においても、本研究に対してお問い合わせ等がありましたら、いつでも研究者にご連絡頂きますようお願い申し上げます。なお、研究結果につきましては、後日、必ずご報告させていただきます。

様
ご家族 様

高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善
を目指すフェイスクケアプログラムの開発に関する研究への協力をお願い

1. 研究へのご協力について

この研究へのご協力の同意は研究参加者ご本人とあなたの自由な意志で決めてください。同意しなくても、ご本人とあなたの不利益になるようなことはありません。研究へのご協力については、いつでも拒否または撤回をすることができます。また、拒否・撤回によりご本人とあなたが不利益を受けることはありません。

一旦同意した場合でも、いつでも取り消し、研究参加を中止することができます。その場合は、それまでに収集したデータはすべて廃棄され、研究成果の公表に用いられることはありません。ただし、研究終了後に同意を取り消された場合、すでに研究成果が発表されている場合があります。

2. ご協力頂く研究の内容について

1) 目的

近年、化粧療法により認知症女性高齢者の心理・身体的機能が改善し、その効果が生活機能の改善につながるとされ、病院や高齢者施設での実践が報告されています。中には、夕暮れ症候群の発生回数が少なくなったという報告もあります。しかし、その多くは他者が行うファンデーションや白粉、口紅などのメーキャップが主流です。認知症女性高齢者にとって、化粧行為の中でも基礎化粧と称されるスキンケアは、抵抗なく自身で毎日実施できる行為であり、それによって夕暮れ症候群が緩和されたり、生活機能への改善効果が明らかになれば、多くの認知症女性高齢者のケアに役立てることができそうです。この研究は認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和に有効なフェイスクケアプログラムを検討することを目的としています。

2) 研究方法

洗顔および化粧水や乳液を用いて、顔と首へのフェイスクケアを研究実施者や施設の職員とともに実施します。その後は、ご自分で午前・午後の1日に2回実施して頂きます。毎日継続して実施する期間は1ヶ月間です。その後の継続は自由です。フェイスクケア実施期間の1ヶ月前、フェイスクケア開始時、1ヶ月後まで、月1回の簡単な認知機能の検査と握力の測定および同意して頂いた方の写真撮影をさせていただきます。1日2回のフェイスクケアは施設の職員がお声かけして、実施させていただきます。また、フェイスクケア実施期間中に時々研究者が訪問し、写真を撮影させていただきます。

3. この研究で用いる化粧品は研究者が提供させていただきます。肌へのトラブルがないことを確認し、使用いたします。フェイスクケアの方法は安全で危険はありません。ご自分で行って頂くので、最も心地良い強さやスピードで化粧品をつけて頂けます。もし気分が悪くなるような状況が起こった場合は即座に中止し、その後の研究参加も中止とします。

4. この研究で得られたデータは研究目的以外に使用せず、匿名性を守ります。

研究にご参加頂いた皆様の個人情報は、第三者に知られることがないように、研究実施者の須賀が鍵のかかる保管庫で責任を持って管理いたします。個人情報に関する資料は研究終了後、速やかに安全な方法で廃棄いたします。

5. 開示請求があった場合は研究情報を速やかに開示します。

6. この研究のために、あなたは特別な費用を負担することはありません。

この研究についてのご質問がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

平成 年 月 日

研究者：須賀 京子

所属機関：聖隷クリストファー大学大学院看護学研究科博士後期課程
環境支援看護分野 基礎看護学領域

E-mail：12dn02@g.seirei.ac.jp 携帯電話：090-●●●●-●●●●

指導教授：聖隷クリストファー大学大学院 渡邊 順子

同意書

研究テーマ：高齢者施設に入所している認知症女性高齢者の夕暮れ症候群の緩和と生活機能の改善を目指すフェイスクケアプログラムの開発

1. 研究の目的・意義
2. 研究の方法・手順（使用機器の説明を含む）
3. 対象者への予測される利益・不利益（心身の負担）
4. 予測される不利益に対する安全対策
5. 参加は本人の自由意志であること
6. 同意した後でも、同意を撤回できること
7. 個人情報・プライバシーが守られること
8. 研究結果の公表について
9. 研究について自由に質問できること

写真の撮影

同意します

同意しません

私は上記内容について、_____から説明を受けて納得し了承しましたので、この研究に参加することに同意します。

対象者（署名） _____

代諾者（署名） _____

署名年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

私は本研究について上記項目を説明し同意が得られたことを認めます。

説明者（署名） _____

説明年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

研究者（署名） _____

署名年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

資料 8

年 月 日

様

機能的日常生活自立度評価 (Functional Independence Measure)

大項目	中項目	小項目	点
運動項目	セルフケア	食事	
		整容	
		清拭	
		更衣・上	
		更衣・下	
		トイレ動作	
	排泄コントロール	排尿管理	
		排便管理	
	移乗	ベッド・椅子・車椅子	
		トイレ	
		浴槽・シャワー	
	移動	歩行・車いす	
階段			
認知項目	コミュニケーション	理解	
		表出	
	社会的認知	社会的交流	
		問題解決	
		記憶	

評価基準

自立	7	完全自立 (時間・安全性含め)
	6	修正自立 (補助具使用)
部分介助	5	監視、準備、指示、促しが必要
介助あり	4	最小介助 (75%以上自分で行う)
	3	中等度介助 (50%以上自分で行う)
完全介助	2	最大介助 (25%以上自分で行う)
	1	全介助 (25%未満しか自分で行わない)

Frontal Assessment Battery (FAB)

氏名: 様(才 男・女) 疾患名: 病巣: 右・左()

方法・手順		得点	採点基準	
類似性	概念化 「次の2つは、どのような点が似ていますか？」 バナナとオレンジ (果物) 机と椅子 (家具) チューリップとバラとヒナギク (花)	3	3つとも正答	(回答)
		2	2つ正答	
		1	1つ正答	
	のみヒント可: 完全な間違いの場合や「皮がある」など部分的な間違いの場合は「バナナとオレンジはどちらも…」とヒントを出す。ヒントなし	0	正答なし	
語の流暢性	柔軟性 「か'で始まる単語をできるだけたくさん言ってください。ただし、人の名前や固有名詞は除きます」 制限時間は60秒。最初の5秒間反応がなかったら「例えば、紙」とヒントを出す。さらに10秒間黙っていたら「か'で始まる単語なら何でもいいですから」と刺激する。 同じ単語の繰り返しや変形(傘、傘の柄など)、人の名前、固有名詞は正答としない。	3	10語以上	(回答)
		2	6~9語	
		1	3~5語	
		0	2語以下	
運動系列	運動プログラミング 「私がすることをよく見ておいてください」 検者は左手でLuriaの系列「拳 fist - 刀 edge - 掌 palm」を3回実施する。「では、右手で同じことをしてください。はじめは私と一緒に、次は独りでやってみてください。」と言う。(メモ)	3	被検者独りで、正しい系列を6回連続してできる	
		2	被検者独りで、正しい系列を少なくとも3回連続してできる	
		1	被検者独りではできないが、検者と一緒に正しい系列を3回連続してできる	
		0	検者と一緒でも正しい系列を3回連続ですることができない	
葛藤指示	干渉刺激に対する敏感さ 「私が1回叩いたら、2回叩いてください」 被検者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する: 1 - 1 - 1 次は、「私が2回叩いたら、1回叩いてください」 被検者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する: 2 - 2 - 2 そして、つぎの系列を実施する 1 - 1 - 2 - 1 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 2	3	間違いなく可能	(メモ)
		2	1, 2回の間違いで可能	
		1	3回以上の間違い	
		0	被検者が4回連続して検者と同じように叩く	
Go/No-Go	抑制コントロール 「私が1回叩いたら、1回叩いてください」 被検者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する: 1 - 1 - 1 次は、「私が2回叩いたら、叩かないでください」 被検者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する: 2 - 2 - 2 そして、つぎの系列を実施する 1 - 1 - 2 - 1 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 2	3	間違いなく可能	(メモ)
		2	1, 2回の間違いで可能	
		1	3回以上の間違い	
		0	被検者が4回連続して検者と同じように叩く	
把握行動	環境に対する被影響性 「私の手を握らないでください」 被検者に両手の手掌面を上に向けて膝の上に置くよう指示する。検者は何も言わないか、あるいは被検者の方を見ないで、両手を被検者の手の近くに持って行って両手の手掌面に触れる。そして、被検者が自発的に検者の手を握るかどうかを見る。もし、被検者が検者の手を握ったら、「今度は、私の手を握らないでください」と言って、もう一度繰り返す。	3	被検者は検者の手を握らない	
		2	被検者は戸惑って、何をすればいいのか尋ねてくる	
		1	被検者は戸惑うことなく、検者の手を握る	
		0	被検者は握らなくともいいと言われた後でも、検者の手を握る	
検査者:	合計	/ 18		

文献: 小野剛: 簡単な前頭葉機能テスト. 脳の科学, 23: 487-493, 2001.

資料 10

年 月 日

様

意欲の指標 (Vitality Index)

	点数	質問内容	得点
1 起床	2 1 0	いつも定時に起床している 起こさないと起床しないことがある 自分から起床することはない	
2 意思疎通	2 1 0	自分から挨拶する、話し掛ける 挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔が見られる 反応がない	
3 食事	2 1 0	自分から進んで食べようとする 促されると食べようとする 食事に関心がない、全く食べようとしない	
4 排泄	2 1 0	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿 排便を伝える 時々、尿意便意を伝える 排泄に全く関心がない	
5 リハビリ・活動	2 1 0	自らリハビリに向かう、レクリエーションに積極的に 参加することを求める 促されて向かう 拒否、無関心	

合計得点

10

【判定上の注意】

- 1)起床：薬剤の影響（睡眠薬など）を除外。
起座できない場合、開眼し覚醒していれば2点
- 2)意思疎通：失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい
- 3)食事：器質的消化器疾患を除外。
麻痺で即時の介助が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2点（口まで運んでやった場合も積極的に食べようとすれば2点）
- 4)排泄：失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2点
- 5)リハビリ、活動：リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビなどでもよい

資料 11

様

記載日： 月 日

以下に示すような状況が、夕方から夜にかけて最近1週間位の間に認められるかどうかを
 (0:まったくない 1:ほとんどない 2:ときどきある 3:よくある 4:常にある)
 のいずれかに○をつけてお答えください。

1	帰宅要求がある、または外に出て行こうとする	0	1	2	3	4
2	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
3	落ち着きがない、あるいは興奮する	0	1	2	3	4
4	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
5	食事を拒否する	0	1	2	3	4
6	暴力的な行動がある	0	1	2	3	4
7	特別な理由がないのに夜中に起き出す	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	物事に関心を示さず、無反応	0	1	2	3	4
10	その場の状況と関係なく泣いたり笑ったりする	0	1	2	3	4
【その他の状況】						

【スタッフの皆さまへ:フェイスクアの方法】

フェイスクアは化粧水と乳液を使用するスキンケアのことです。

化粧水と乳液は、コットンまたは手にとって顔にやさしくなでるようにつけていただきます。

1. 鏡で自分の顔を見ながら行います。



2. 化粧水の蓋を開け、コットンにたっぷり化粧水を落とします。

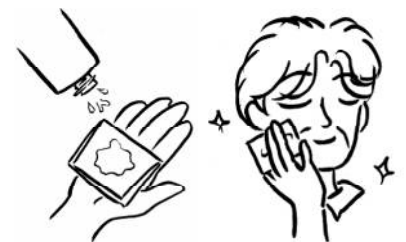
ご自分では難しいようならお手伝いをお願いします。



3. コットンにしみこませた化粧水を顔全体にまんべんなく、やさしくなでるようにつけます。順番はありませんので、どこからつけていただいても構いません。



4. 乳液の蓋を開け、手に乳液をとります。コットンを使っても構いません。ご自分では難しいようならお手伝いをお願いします。



5. 顔全体にまんべんなく優しくつけます。

6. 最後に両手で顔を包むように優しくおさえます。



以上でフェイスクアは終了です。午前・午後に1日2回、できるだけご自分で行うようにお声掛けをお願いします。