様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　６ 月　８ 日現在

機関番号：１２６０１
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2018～2019
課題番号：１８Ｈ０６３０３・１９Ｋ２１３９１

研究課題名（和文）整容と口腔ケアによるフレイル予防方法論の構築

研究課題名（英文）Construction of frailty prevention method by paying attention to grooming and oral health

研究代表者
西本　美紗（Nishimoto, Misa）

東京大学・高齢社会総合研究機構・特任研究員

研究者番号：６０８２５５３７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,720,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、整容と口腔保健を複合した新たなフレイル予防プログラムを確立するために、地域在住高齢者における日常的な整容と多面的なフレイルの横断的関連を検討し、フレイル予防プログラム案の受容性探索調査を実施した。
観察研究の結果、整容意識が低い高齢者ではフレイルやオーラルフレイルの有症率が高いことが明らかとなり、高齢期でも整容に対する意識の維持・向上が重要であることが示唆された。この結果を基に、従来オーラルフレイル予防に推奨される口腔機能訓練や口腔衛生に整容の要素を包含したフレイル予防プログラム案を開発し、定性調査により課題・問題点やその背景要因を抽出した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
健康寿命の延伸にはフレイルのより早期からの予防が鍵である。しかしながら、従来の健康施策は健康意識の高い層しか参加しない等の課題が多い。本研究で検討した整容と口腔保健によるフレイル予防プログラムは日常生活の延長で無理なく行えることより、健康無関心層に向けた新たなアプローチとして有用である。また、先行研究において化粧ケアによるフレイル予防効果が報告されているが、身だしなみや姿勢、表情等を含む多様な整容とフレイルの関連は未検討であることより、学術的意義は大きいと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine the relationship between daily grooming and oral health behaviors and multifaceted frailty in community-dwelling elderly people, and to evaluate the acceptability of a new frailty prevention program that combines grooming and oral health.
As a result of the observational study, we found that the prevalence of frailty and oral frailty was high in elderly people with low consciousness of their grooming. It was suggested that it is important to maintain and improve awareness of grooming even in old age. Based on the results, we developed a proposal for a frailty prevention program that combines grooming, oral function training, and oral hygiene and identified problems by a qualitative survey.

研究分野：老年学

キーワード：フレイル　オーラルフレイル　口腔保健　整容　美容　高齢者

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

１．研究開始当初の背景

超高齢社会の我が国において、介護予防による健康寿命の延伸は喫緊の課題であり、従来から市町村の介護予防事業での対策が行われている。しかしながら、健康意識やヘルスリテラシーが高い層に参加者が偏りがちであり、健康無関心層の参加を促す仕掛けが求められている。

より早期から介護予防が必要という視点から、生活機能障害の前段階としてフレイルが着目されている。フレイルとは、身体機能面だけでなく精神心理面や社会性も含めた多面性を持つのが特徴である。特に近年、口腔機能面のフレイル（オーラルフレイル）という新たな概念が提唱され、オーラルフレイルが要介護や死亡リスクを高めることが報告された[1)]。しかしながら、このような多面的なフレイルの対策を考えると、既存の介護予防事業だけでは不十分である。また、オーラルフレイルに関しても、平成 30 年度の歯科診療報酬改訂で口腔機能低下に対する検査や指導に新たに加算がつき、歯科医療機関によるオーラルフレイル対策が期待できるが、歯科医療現場の基盤構築・体系化には時間が必要である。ゆえに、健康無関心層でも継続可能、かつ口腔を含む多面的なフレイルの対策が必要である。

その中で、健康無関心層を含めて健康づくりを進める上での政策の１つにナッジ（人々を強制することなく望ましい方向に誘導するような仕組み）を利用した戦略がある。このナッジの視点から、日常生活の中で習慣的に行う行動である整容（美容）に着目した。近年、整容行動の１つである化粧を定期的に行う化粧ケアが、高齢者の心身機能や社会性の向上に有効であると報告されている[2, 3)]。そこで我々は、既にオーラルフレイル対策として推奨されている口腔衛生や口腔機能訓練を整容の切り口から訴求することで、健康無関心層にも手が届くフレイル対策になると仮説を立てた。

２．研究の目的

本研究の目的は、(1)地域在住高齢者における日常的な整容とフレイルの関連を明らかにし、(2)整容と口腔保健を複合したフレイル予防プログラム案を開発し、その受容性を確認することである。

３．研究の方法

(1) 地域在住高齢者における整容とフレイルの関連

対象は千葉県柏市在住 65 歳以上高齢者（調査開始時自立／要支援）を対象とするコホート研究（柏スタディ）登録者 2,044 名の内、2018 年度追跡調査に参加し、使用変数に欠損値が無い者 814 名とした。フレイルは CHS 基準[4)]で評価した。整容は図 1 に記載する 5 項目を用いて評価した。交絡因子として、年齢、BMI、教育歴、認知機能を評価した。統計解析は主に二項ロジスティック回帰分析を用い、男女別に交絡因子で調整したオッズ比と 95%信頼区間を算出した。有意水準は 5%未満とした。

整容関連項目（自己記入式質問票）

①整容意識：
「普段の身だしなみやおしゃれに対する意識はいかがですか？」
（いつも気にしている／人と会う時は気にしている／普段から気にしていない）
②表情の豊かさ：
「ご自身で、表情が豊かな方だと思いますか？」（はい／いいえ）
③姿勢の悪さ：
「ご自身の姿勢の悪さは気になりますか？」（はい／いいえ）
④歯磨きの回数：
「1日のうち、何回歯磨きをしますか？」（1日3回以上／ 1日2回／ 1日1回／ 1日1回未満）
⑤化粧習慣（女性のみ）：
12種類の化粧アイテム毎の使用頻度を調査し、“ファンデーション”、“口紅”、”チーグ“、”アイシャドー“のいずれかを毎日使用する場合を「毎日化粧をする」と定義し、それ以外を「化粧をしない」とした。

図1. 整容関連項目

(2) 整容と口腔保健を複合したフレイル予防プログラム案の開発および受容性探索調査

対象はフレイルサポーター（東京大学高齢社会総合研究機構が開発・推進しているフレイルチェック事業の高齢ボランティアスタッフ）および一般から公募した首都圏在住の 70 代女性 12 名とし、美容と健康に対する関心度により 3 グループ（G1：フレイルサポーター、G2：美容関心層、G3：健康関心層）に分類した。フレイル予防プログラム案は、「オーラルフレイル気づきプログラム」（サンスター社）を参考に、既存のオーラルフレイル対策を健康面（介護予防）よりも美容向上やアンチエイジングの面から訴求する流れに修正し独自に開発した。

プログラム案の受容性探索調査はグループインタビュー法により実施した。倫理的配慮のもと、インタビューガイドに沿ってグループ毎に約 2 時間のインタビューを実施した。フレイル予防プログラム案の内容はパネルで提示し、３つの切り口アイディア（P 案：表情筋の老化、Q 案：声の老化、R 案：口元の老化）およびプログラム全体のコンセプトの受容性を質的観点から把握し、問題点やその背景要因の抽出を行った。

(3) 倫理的配慮

本研究は、東京大学倫理審査専門委員会の承認を得て実施した。 (#18-166、#19-255)

４．研究成果

(1) 地域在住高齢者における整容とフレイルの関連

対象者 814 名（平均年齢 77.7±4.8 歳；男性 51.6%）のうち、フレイルは 9.2%であった。（表 1）

表1. 対象者特性

	全体	男性	女性	*p*
対象者数	814	420 (51.6%)	394 (48.4%)	
フレイル	9.2%	9.5%	8.9%	.752
整容				
整容意識，いつも気にしている/人と会う時は気にしている	95.9%	92.9%	99.2%	<.001
表情の豊かさ，はい	59.8%	52.9%	67.3%	<.001
姿勢の悪さ，はい	50.7%	47.4%	54.3%	.048
歯磨きの回数，1日2回以上	80.1%	70.5%	90.4%	<.001
化粧習慣，毎日化粧をする	-	-	67.0%	-
基本属性				
年齢，歳	77.7 (±4.8)	78.0 (±4.9)	77.4 (±4.6)	.079
教育年数，年	13.0 (±2.7)	13.9 (±3.0)	12.1 (±2.0)	<.001
心身機能				
BMI, kg/m^2	22.5 (±3.0)	23.1 (±2.8)	21.9 (±3.1)	<.001
MMSE 得点	28.6 (±1.8)	28.6 (±1.8)	28.6 (±1.9)	.824

BMI, body mass index; MMSE, mini mental state examination.

交絡調整後、女性では身だしなみに対する意識が低い者や表情が豊かではない者はフレイルの有症率が高かった｛調整オッズ比（95%信頼区間）、29.19（2.12-401.45）；2.77（1.29-5.97）｝。男性では姿勢の悪い者で有症率が高かった｛2.21（1.09-4.48）｝。（表 2）

表2. 整容関連項目とフレイルの関連（多変量解析）

	男性			女性		
	調整OR[a] (95%CI)		*p*	調整OR[a] (95%CI)		*P*
整容意識						
いつも気にしている/人と会う時は気にしている	1.00			1.00		
ほとんど気にしていない	1.15	(0.50 - 4.60)	.465	29.19	(2.12 - 401.45)	.012
表情の豊かさ						
はい（表情が豊か）	1.00			1.00		
いいえ（表情が豊かではない）	1.14	(0.71 - 2.92)	.311	2.77	(1.29 - 5.97)	.009
姿勢の悪さ						
いいえ（姿勢の悪さが気にならない）	1.00			1.00		
はい（姿勢の悪さが気になる）	2.21	(1.09 - 4.51)	.029	1.28	(0.58 - 2.80)	.542
歯磨きの回数						
1日2回以上	1.00			1.00		
1日1回以下	1.48	(0.72 - 3.02)	.288	0.95	(0.27 - 3.38)	.934
化粧習慣						
毎日化粧をする	-			1.00		
毎日化粧をしない				1.41	(0.64 - 3.10)	.388

[a]: 交絡因子：年齢、教育歴、BMI、認知機能

本研究において、地域在住高齢者の整容に対する意識や行動がフレイルと関連することが明らかになった。社会参加の推進によるフレイル予防を図る上では、高齢期でも整容に対する意識の維持・向上が重要であることが示唆された。

(2) 整容と口腔保健を複合したフレイル予防プログラム案の開発および受容性探索調査

①対象者の特性

表 3 にインタビューにより得られた対象者の特性を示す。70 代は全般的に美容より健康意識が高まる。その中で美容意識が高い人は、既に健康対策をした上で高度なアンチエイジングにも取り組んでいる。健康意識はどのグループの人々ももっていたが、取り組み姿勢に温度差が見られた。

表3. 対象者の特性

区分	属性		人数	特性
G1	70代女性 ・首都圏在住者 ・家族と同居する者 ・要支援・要介護認定を受けていない者	**フレイルサポーター**	4名	健康志向が強く、伝達役としての使命感あり。フレイルやオーラルケアの重要性は認識。しかし、あくまで健康目的。 自身は、美をあきらめていると言いつつ、本音は改善するならやってみたい。
G2		**美容に関心がある者** ・毎月の美容関連投資1万円以上の者	4名	美容意識だけでなく、生活全般に意識が高く、情報感度も高い。提示の美容訴求案は、目新しさがなく既に実践済みで挫折経験もあるため、魅力不足。 美容目的でなくてもフレイル対策は実践意向はあるし、既に何らかの健康対策は実施している。
G3		**健康に関心がある者**	4名	美より健康意識は高いが、G1ほどではない。美訴求は響かないが、だからといって、フレイル対策も真剣ではない。→やる気や新しいことに取り組む意欲が低下新しいことへのチャレンジ意欲がやや減退しているし、老化も自覚。(フレイル予備軍か)

②プログラム案への反応

図 2 に各切り口アイディアおよびプログラム全体のコンセプトへの反応を示す。

- P 案（表情筋の老化）について

  たるみやしわは、ほぼ全員が自覚しているし嫌だと思っている。また、表情が人に与える印象に影響を与えていることも納得できる。特に、G2 はたるみに敏感で改善したいと思っている。ただし、G2 にとって、たるみ・シワを訴求されても、聞き飽きているため目新しさはない。また、G1 からは、表面の美しさのみを訴求されても共感しにくいという反応も示された。

- Q 案（声の老化）について

  声の老化は実感しているという発言は多いものの、「どちらかと言えば若々しい声の方が良い」という程度であり、自分で意識して高い声を出したりはっきり話すことで解決すると思う人も少なくない。このため、改善したいという意欲は強くなかった。一方で、パタカラ体操（対策手段）の評価は高く、取り組み意向は G2 と G3 から示された（G１は既に取り組み済み）。

- R 案（口元の老化）について

  G2 の一部に口元の美しさと美が繋がる反応もあったが、G2 の対象者も含め全体的に、「歯は健康的に生きるために必須」であり、歯を失うことは、食べられなくなることが問題であるという意識が強かった。全てのグループのほぼ全員が既にオーラルケアを意識的に実践している。このため、美容面からオーラルケアを促進させるという考え方は、特段、有効ではなさそうである。

- プログラム全体のコンセプトについて

  G1 以外、フレイルという言葉の認知はなかった。また、口腔内の状態が全身に影響することや要介護に繋がるという認識は、グループにより異なっていた。G1 は認識しており、G2 はきちんと理解できていないまでも知識としては見聞きした人も散見され、好奇心もあるため説明を加えれば関心を示し理解はできそうであった。しかし、G3 は口腔と全身の関連性は理解しにくく、別個の問題と捉える傾向であった。どのグループからも、ケアをする動機としては「美容向上・アンチエイジング」より「介護予防」訴求のほうがやる気になるとの反応が示された。

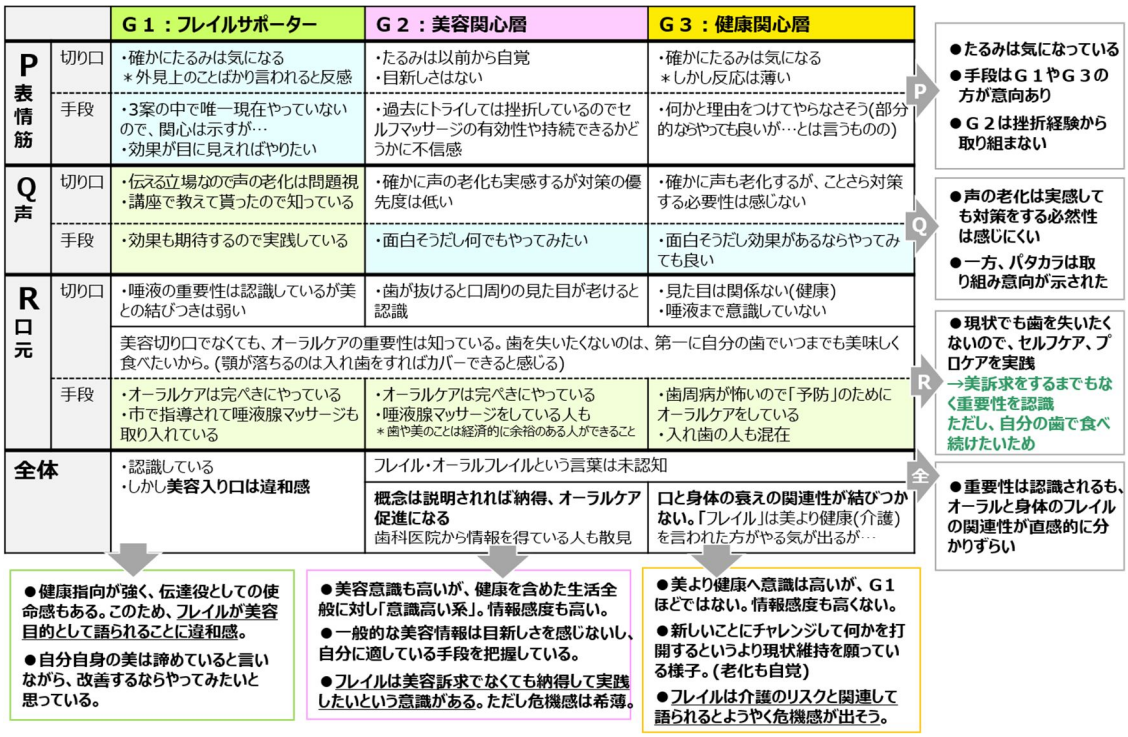

図2. プログラム案への反応

本調査では、地域在住の高齢女性を対象に介護予防よりも美容向上やアンチエイジングの面からオーラルフレイル対策を訴求するプログラム案の受容性を確認した。その結果、70 代にとって望ましい美の概念は、表面的なことだけではなく「生き方」の美しさにつながる美であることより、今回提示の美の切り口では、実践意向を強く動機付けるまでには至らなかった。よって、本調査にて得られた高齢者にとって望ましい美（あくまでも健康をベースとした美しさ、生き方の美しさを想起させるトーン）の訴求へプログラムを改良するとともに、従来通りのオーラルフレイル対策（健康面からの訴求）の推進が求められる。さらに、オーラルフレイルと全身のフレ

イルの関連性について、国民へのさらなる普及啓発が必要であると考えられる。

＜引用文献＞

1) Tanaka T, Hirano H, Iijima K, et al.: Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018;73(12):1661-67.
2) 河合恒，猪股高志，大渕修一ほか: 化粧ケアが地域在住高齢者の主観的健康感へ及ぼす効果 ―傾向スコア法による検証―，日本老年医学会雑誌 2016;53(2):123-132.
3) 池山和幸，彭春栄，下村義弘ほか: 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 2013;13(1):26-29.
4) Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56:M146-156.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計1件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 西本美紗、田中友規、高橋競、藤崎万裕、吉澤裕世、Suthutvoravut Unyaporn、飯島勝矢
２．発表標題 地域在住高齢者の整容とフレイルの関連：柏スタディ
３．学会等名 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会
４．発表年 2019年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考