

《原著》

地域在住高齢者の調理の実態 —食材ごとの調理五法の利用状況—

松下英二¹⁾ 鵜飼千啓¹⁾ 宇野千晴¹⁾ 矢須田侑兵¹⁾ 岡田希和子¹⁾

要旨

【目的】健康寿命の延伸の要因として食事は重要である。また、食材を料理に変えるには調理が必要であるが、高齢者の調理状況に関する報告は少ない。本研究は高齢者の普段行っている調理の状況を把握することで、調理を介した健康寿命延伸のための効果的なアプローチを探ることを目的とした。

【方法】2021年2月実施された健常高齢者の長期縦断フォローアップ研究の参加者のうち、有効回答が得られた321名を対象に比較・検討を行った。調査は自記式で行い、年齢、世帯状況（同居または独居）および家庭における調理の状況について調査した。調理の状況は肉、魚、卵、豆腐および野菜の5つの食材に対し、調理の五法である「生」、「煮る」、「蒸す」、「焼く」および「揚げる」の調理方法を普段行っているかをそれぞれ調査した（以下、「生」「煮」「蒸」「揚」「焼」）。

【結果】本人が調理の担当をしている割合は女性で89.0%であり、男性の17.1%と比較して有意差に高い値であった（ $P < 0.001$ ）。食材ごとの普段行う調理方法の男女比較では、いずれの食材・調理法の組み合わせにおいても男女間に差がないか、女性の方が有意に高い割合であった。女性において、食材ごとの普段行う調理方法では「肉-焼」、「魚-焼・煮」、「卵-焼」、「豆腐-煮」、「野菜-焼・煮・生」の組み合わせが他の調理方法と比較し有意に高い割合であった。また、男女ともに、「蒸」および「揚」の調理方法を普段行う者の割合がいずれの食材でも低かった。

【結論】調理の担当をする割合は女性の方が高いことから、調理を介したポピュレーションは女性を対象にした方が効果的であると考えられる。また、今回の結果で高い割合であった食材ごとの普段行う調理方法の組み合わせを用いると行動変容が起きやすいと考えられる。反対に、料理教室などの限定的な対象者へのアプローチには、普段行っていない調理方法と食材の組み合わせを取り入れることで興味・関心の向上につながると考えられる。目的に合わせた食材と調理方法を用いることで、より効果的な調理を介したアプローチが可能となることが示唆された。

キーワード：調理、食材、調理五法、調理状況

I. 序論

わが国の健康施策の柱である健康日本21（第二次）では、健康寿命の延伸が最上位の目標で

あり¹⁾、2016年度の調査において健康寿命の伸びは平均寿命の伸びを上回った²⁾。健康寿命の延伸の要因には生活習慣、心理的、身体的、医学的、栄養学的な観点に関連すると報告されて

1) 名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科

いる³⁾。栄養学的な観点として、高齢者が健康のために心がけていることの第1位は「バランスの取れた食事をとる」であると報告されており⁴⁾、食事が高齢者の健康の一助になっていることが考えられる。また、食事の役割は栄養素等を取るだけでなく、化学的・物理的・心理学的な面からも満足感やQOLを向上させ、高齢者の「楽しみのひとつ」となる⁵⁾。食事は料理により構成され、その料理を食材から作るには、調理が必要となる。

調理は「生」、「煮る」、「蒸す」、「焼く」、「揚げる」の五法に分類される⁶⁾。「生」は、食材を切ることで咀嚼、嚥下の介助など食べやすさの向上や切り方の工夫で食感を楽しむことができる。「煮る」は煮つけなど加熱しながら調味ができる日本料理で最も利用される調理法である。水蒸気で加熱する「蒸す」は、茶わん蒸しなど風味を保ち、形が崩れにくい特徴がある。「焼く」は、網などを使用する直火焼きとフライパンなど道具を使用する間接焼きがある。焦げ色がつくことで特有の風味が付き、嗜好性が向上する。5つ目の「揚げる」は、天ぷらなど高温短時間で調理することで栄養成分の溶出を抑え、食感などのテクスチャーが変化する^{5,6)}。これらの調理方法により、食材の安全性、栄養素の利用率、嗜好性が向上する。また、食事を食材から準備している者の割合は、男女ともに高齢になるにつれ高くなり⁷⁾、高齢者における調理は日常的な作業である様子がうかがえる。このように高齢者は調理五法と食材を巧みに組み合わせることで、食材を食事にし、毎日の生活を豊かにしてきた。

調理が高齢者に与える影響として、先行研究では男女とも普段調理する人は、しない人と比較して毎日の摂取頻度が高い食品類が多いこと、調理は五感を刺激し、包丁を握るなどの身体のリハビリテーションや段取りを考えるなどの思考力の向上がみられること、献立作成から調理工程で脳が活性化することが報告されている⁸⁻¹⁰⁾。また、調理の工程・作業での役割感は日常生活における自身の役割を再確認することとなり、自信の回復につながる¹¹⁾。このように「調理をすること」は栄養面だけでなく身体面、認

知面、精神面にも効果があると考えられる。また、「調理を教えること」として、料理教室の講師を担うことで、教える責任という自覚がめばえたという報告もある¹²⁾。「調理を教わること」については、料理教室を継続して自主的に受講している高齢者は、栄養バランスを考えた調理技術を身につけたり、食品摂取の多様性が向上したりするなど、QOLの向上に重要な役割を果たすことが報告されている¹³⁾。また、低栄養リスクのある高齢者への栄養情報を取り入れた料理教室は、食品摂取の多様性を向上させるだけでなく、外出や他人との交流など社会性が向上すると報告されている¹⁴⁾。このように、調理は高齢者の心身の健康や社会性の改善、QOLの向上に重要であるといえる。以上のことから、高齢者への調理を介したアプローチは、健康寿命の延伸につながる有効な手法であるといえる。

調理を介したアプローチにはテレビやネット、スーパー等におけるレシピの提供といった不特定多数を対象としたポピュレーションアプローチの他に、料理教室のように対象が限定的なアプローチが考えられる。いずれにせよ、より効果的なアプローチを行い健康寿命の延伸につなげるには、対象である高齢者の調理の状況を把握する必要がある。しかしながら、これまでの研究で高齢者の調理状況を報告しているものは少なく、効果的なアプローチ方法を検討するにはエビデンスが不十分である。そこで、本研究は高齢者の調理の状況を把握し、食材ごとにどのような調理法が普段行われているかを明らかにすることで、調理を介した健康への効果的なアプローチ方法を探ることを目的とした。

II. 対象と方法

1. 調査対象者

2021年2月に実施された健常高齢者の長期縦断フォローアップ研究に参加した者の内、調査項目に不備のある者を除いた321人(男性140人、女性181人)を解析対象とした。対象者には自記式の調査票を用い、郵送法にて実施した。

2. 調査内容

年齢、世帯状況（同居または独居）および家庭における調理の状況について調査した。

3. 調理の状況調査について

調理の状況について、調理の担当者（本人または本人以外）を尋ねた。調理が必要となる主菜・副菜の主な材料となる肉、魚、卵、豆腐および野菜の食材に対し、調理の五法である「生」、「煮る（茹でるを含む）」、「蒸す」、「焼く（炒めるを含む）」および「揚げる」の調理方法を普段行っているかそれぞれ尋ねた（以下、「生」「煮」「蒸」「揚」「焼」とする）。いずれの食材に対し、どの調理方法も行っておらず、調理の担当もしていない者は、普段調理をしていない者として扱った。

4. 統計解析

値は平均値±標準偏差またはn数（%）で示した。男性と女性の年齢の比較はStudentのt検定、割合の比較はFisherの正確検定を行った。食材ごとの普段調理を行っている割合の比較はCochranのQ検定を行い、その後の検定はBonferroni法によるMcNemar検定の補正P値を用いた。食材ごとの普段行う調理方法の男女比較はFisherの正確検定を行った。また、普段調理を行っていない者は解析から除外した。統計解析はIBM SPSS25（日本アイ・ビー・エム（株））により行い、有意水準は5%未満とした。

5. 倫理的配慮

本研究は名古屋学芸大学研究倫理委員会の承認の下、実施した（承認番号325）。対象者には紙面をもって研究の説明を行い、書面にて同意を取得した。取得したデータは個人が特定できないよう匿名化し管理した。

Ⅲ. 結果

表1に示す通り、男性の年齢は75.9±4.1歳、女性は75.8±4.4歳であった。また世帯状況では対象者全体の独居者の割合は21.3%であった。男女別の独居率は男性4.3%、女性34.4%であり、

表1. 男女および世帯状況別の調理状況

| | 男性 | 女性 | P |
|---------------|-------------|-------------|--------|
| 全数 (n) | 140 | 181 | |
| 年齢* (歳) | 75.9 (4.1) | 75.8 (4.4) | 0.914 |
| 世帯状況 (n,%) | | | |
| 同居 | 133 (95.7) | 118 (65.6) | <0.001 |
| 独居 | 6 (4.3) | 62 (34.4) | |
| 本人が調理担当 (n,%) | 24 (17.1) | 161 (89.0) | <0.001 |
| 普段調理しない (n,%) | 50 (35.7) | 7 (3.9) | <0.002 |
| 同居 (n) | 133 | 118 | |
| 年齢* (歳) | 75.8 (4.1) | 75.0 (3.9) | 0.142 |
| 本人が調理担当 (n,%) | 18 (13.5) | 103 (87.3) | <0.001 |
| 普段調理しない (n,%) | 50 (37.6) | 5 (4.2) | <0.001 |
| 独居 (n) | 6 | 62 | |
| 年齢* (歳) | 77.3 (2.9) | 77.5 (4.7) | 0.926 |
| 本人が調理担当 (n,%) | 6 (100.0) | 57 (91.9) | 1.000 |
| 普段調理しない (n,%) | 0 (0.0) | 2 (3.2) | 1.000 |

Fisherの正確検定

*年齢は平均値（標準偏差）で表記し、Studentのt検定を行った。

表2. 食材ごとの普段行う調理方法の男女比較

| 食材-調理方法 | 男性 n = 90 | | 女性 n = 174 | | P |
|---------|--------------|---|---------------|---|--------|
| | n | % | n | % | |
| 肉-生 | 1 (1.1) | | 1 (0.6) | | 1.000 |
| -煮 | 21 (23.3) | | 86 (49.4) | | <0.001 |
| -蒸 | 3 (3.3) | | 15 (8.6) | | 0.127 |
| -揚 | 8 (8.9) | | 41 (23.6) | | 0.004 |
| -焼 | 77 (85.6) | | 163 (93.7) | | 0.041 |
| 魚-生 | 25 (27.8) | | 63 (36.2) | | 0.215 |
| -煮 | 32 (35.6) | | 131 (75.3) | | <0.001 |
| -蒸 | 1 (1.1) | | 11 (6.3) | | 0.064 |
| -揚 | 8 (8.9) | | 29 (16.7) | | 0.095 |
| -焼 | 68 (75.6) | | 153 (87.9) | | 0.013 |
| 卵-生 | 29 (32.2) | | 55 (31.6) | | 1.000 |
| -煮 | 34 (37.8) | | 106 (60.9) | | <0.001 |
| -蒸 | 6 (6.7) | | 12 (6.9) | | 1.000 |
| -揚 | 0 (0.0) | | 3 (1.7) | | 0.553 |
| -焼 | 65 (72.2) | | 153 (87.9) | | 0.002 |
| 豆腐-生 | 52 (57.8) | | 107 (61.5) | | 0.597 |
| -煮 | 50 (55.6) | | 145 (83.3) | | <0.001 |
| -蒸 | 5 (5.6) | | 3 (1.7) | | 0.126 |
| -揚 | 1 (1.1) | | 6 (3.4) | | 0.428 |
| -焼 | 10 (11.1) | | 51 (29.3) | | 0.001 |
| 野菜-生 | 53 (58.9) | | 131 (75.3) | | 0.007 |
| -煮 | 45 (50.0) | | 140 (80.5) | | <0.001 |
| -蒸 | 8 (8.9) | | 55 (31.6) | | <0.001 |
| -揚 | 5 (5.6) | | 30 (17.2) | | 0.007 |
| -焼 | 54 (60.0) | | 151 (86.8) | | <0.001 |

煮:「煮る（茹でるを含む）」、蒸:「蒸す」、焼:「焼く（炒めるを含む）」、揚:「揚げる」

Fisherの正確検定

普段調理をしない者（男性 n = 50, 女性 n = 7）は解析から除外

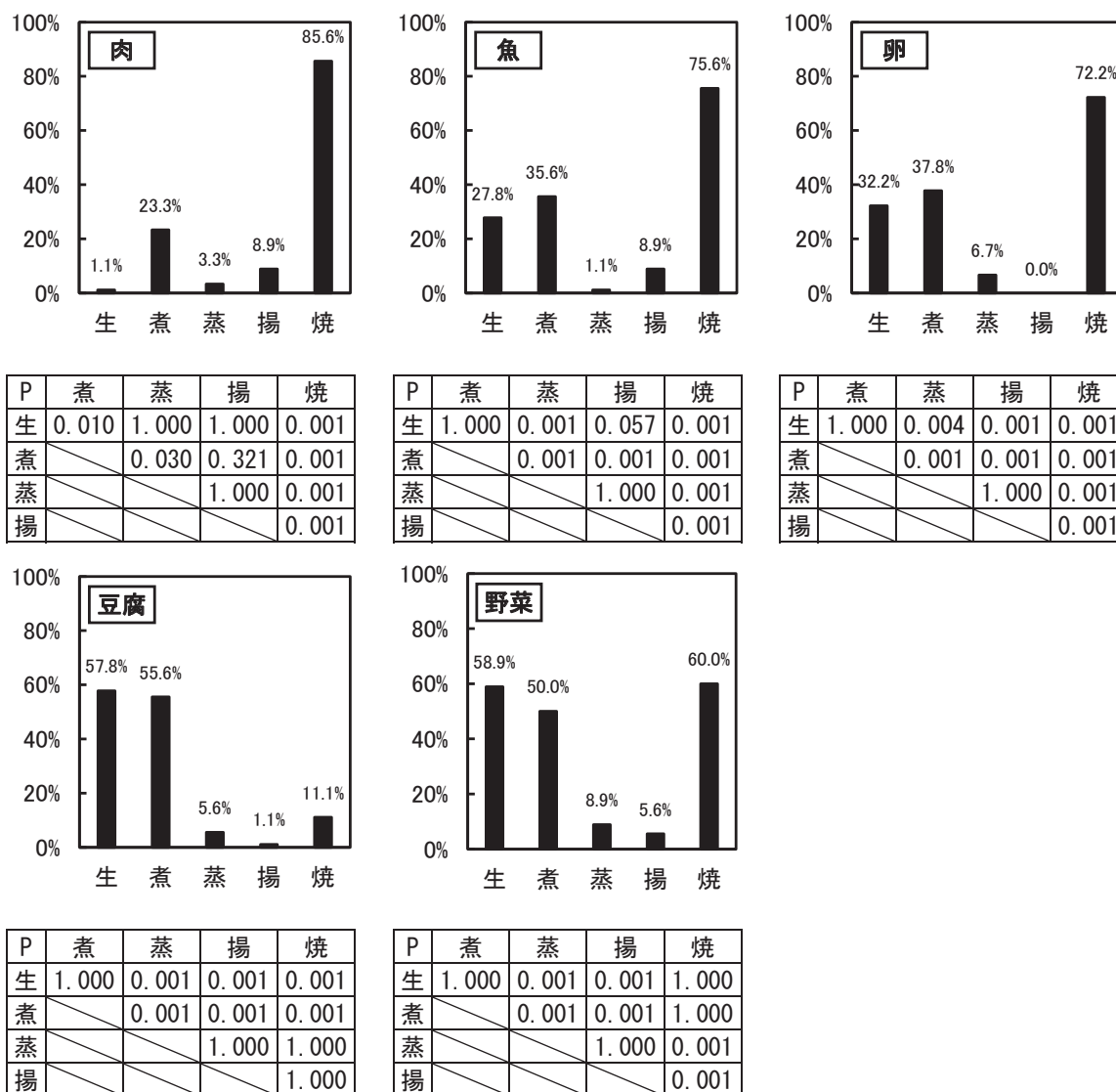
女性において独居者の割合が有意に大きかった (P < 0.001)。

対象者本人が調理の担当をしている割合は女性で89.0%であり、男性の17.1%と比較して有意に大きな割合であった (P < 0.001)。また、同居者のみで見ると、男性13.5%、女性87.3% (P < 0.001) であり、独居者の場合、男性100.0%、女性91.9% (P = 1.000) であった。

また、普段調理をしていない者の割合は、男性35.7%、女性3.9%であり男性で有意に高い割合だった (P < 0.001)。同様に、同居者では男性37.6%、女性4.2% (P < 0.001) であり、独居者では男性0.0%、女性3.2% (P = 1.000) であった。

表2に食材ごとの普段行う調理方法の男女比較の結果を示した。いずれの食材・調理方法の組み合わせにおいても男女間に差がないか、女性の方が有意に高く、男性の方が有意に高い項目は見られなかった。女性の方が有意に高い割合であった組み合わせは、肉で「煮」「揚」「焼」、魚、卵および豆腐で「煮」「焼」であり、野菜ではすべての調理法で有意に高い割合であった。また、男性に対し、女性において「肉-煮」「肉-揚」「魚-煮」「豆腐-焼」では2倍以上、「野菜-蒸」「野菜-揚」では3倍以上、女性の割合が有意に高かった。

図1および図2に男性または女性における食



煮:「煮る(茹でるを含む)」、蒸:「蒸す」、焼:「焼く(炒めるを含む)」、揚:「揚げる」
P値は Cochran の Q 検定の後、Bonferroni 法による調整した McNemar 検定により算出
普段調理をしない者 (n = 50) は解析から除外

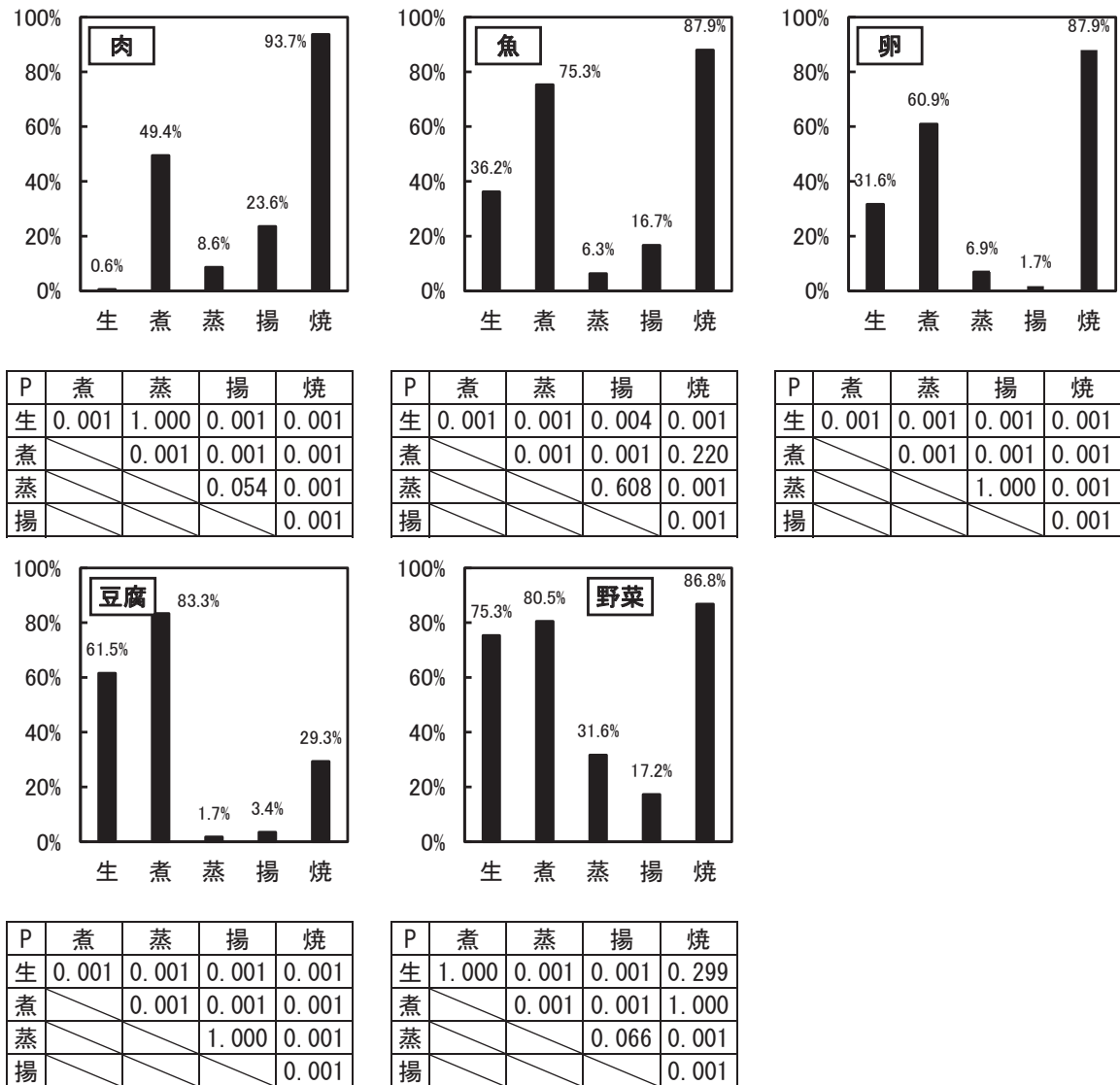
図1. 男性の食材ごとの普段行う調理方法の比較

材ごとの普段行う調理方法を比較した結果を示した。男性では肉、魚および卵の調理方法で「焼」の割合が有意に高いことがわかった。同様に、豆腐では「生」および「煮」、野菜では「生」「煮」「焼」が有意に高い割合であった。また女性では、肉、卵において「焼」が他の調理法よりも有意に高い割合であった。同様に、魚では「煮」「焼」、豆腐では「煮」、野菜では「生」「煮」「焼」が有意に高かった。男女ともに、「蒸」および「揚」の調理法を普段行う者の割合がいずれの食材でも低いことが分かった。

IV. 考察

本研究は食材ごとの「生」、「煮る（茹でるを含む）」、「蒸す」、「焼く（炒めるを含む）」および「揚げる」の調理の状況について、高齢者を対象にその現状を明らかにした（以下、「生」「煮」「蒸」「焼」「揚」とする）。

調理の状況について、表1に示す通り、調理の担い手は女性で89.0%と男性よりも有意に高値である。これは令和元年度食育に関する意識調査¹⁵⁾や牧野らの報告¹⁶⁾と同様の結果である。また、表2の通り、食材ごとの普段行う調理方法の割合は、女性の方が多くの調理方法で男性



煮:「煮る(茹でるを含む)」、蒸:「蒸す」、焼:「焼く(炒めるを含む)」、揚:「揚げる」
 P値は Cochran の Q 検定の後、Bonferroni 法による調整した McNemar 検定により算出
 普段調理をしない者(n = 7)は解析から除外

図2. 女性の食材ごとの普段行う調理方法の比較

よりも2倍から3倍以上高く、男性と女性を分けて考察すべきであるといえる。それを踏まえて、今回の結果から、調理を介した効果的な健康へのアプローチ方法を、集団を対象としたポピュレーションアプローチと、限定的な高齢者を対象としたアプローチに分けて考察した。

高齢者に対する調理を介したポピュレーションアプローチには、テレビ、スーパーでのレシピ配布や新聞・雑誌やインターネットを介した情報の発信等が考えられる。先行研究によると、高齢者の食に関する情報源ではテレビ、新聞・雑誌、スーパーなどの食品の購入場所が高い割合¹⁵⁾となり、健康や栄養に関してテレビ、新聞・雑誌などの情報をよく見ると報告されている¹⁵⁾。また、平成30年度の高齢者の住宅と生活環境に関する調査結果では、高齢女性が外出する主な目的の1位は近所のスーパーや商店での買い物(88.7%)¹⁷⁾であることや、食材調達の担い手のほとんどが妻であること¹⁶⁾が報告されている。また、30～50代の母親を対象にした調査では、「食に関して関心があること」について86.8%が「献立・レシピ」、62.8%が「調理の技術・コツ」と報告されている¹⁸⁾。ポピュレーションアプローチは一方通行の情報発信となるため、能動的に情報を受け取った高齢者が行動を起こす必要がある。そのため、能動的な行動が起こしやすい日常の延長にあるようなアプローチが望ましい。つまり、普段調理をしておらず調理についての無関心層が多い男性よりも、普段から調理を行う者の多い女性への効果が期待できると考えられる。

今回の結果では、女性では、「煮」「焼」の調理方法の割合が高かった。これは老人クラブを対象とした先行研究においてもほぼ同様の結果であった¹⁹⁾。日本では豊富な水資源があり良質な水を使用できることや、1960年代に電気やガスが急速に普及した⁵⁾ことが、この結果の背景にあるといえる。このように、テレビ、新聞・雑誌、スーパーなどにおいて効果的なポピュレーションアプローチを展開するには、例えば「肉-焼」、「魚-焼・煮」、「卵-焼」、「豆腐-煮」、「野菜-焼・煮・生」といった今回の結果で高い割合であった組み合わせを用いると

よいと考えられる。

これに対し、男女ともに共通して言える結果として、今回調べたいずれの食材においても、男女ともに「蒸」「揚」の普段行っている調理の割合が低かった。これは、高齢夫婦世帯への調査より、食事作りの負担として献立立案に次いで後片付けの煩雑さが報告されており²⁰⁾、蒸し器の準備・片付けや油の後処理の手間などが、「蒸」「揚」の調理方法の割合の低下に関与している可能性がある。能動的な行動が必要となるポピュレーションアプローチにおいて、「蒸」「揚」といった調理方法を扱うためには、電子レンジを活用した手軽にできる蒸し料理や、少量の油で調理できる揚げ物などの提案など、調理行動のハードルを下げるようなアプローチが必要であると考えられる。

一方、限定的な高齢者を対象としたアプローチには、料理教室の参加者へのアプローチや、配食サービスや中食の利用者へのアプローチといった限定的な状況におけるアプローチ方法があり、結果の解釈も異なる。令和元年度食育活動の全国展開委託事業報告書²¹⁾によれば20～69歳の男女において食育に関する催しで参加したものは「食品製造・流通施設の見学」(45.7%)に次いで「料理教室・料理講習会」(44.9%)が高い割合を占めている。このように全世代を通して料理教室のニーズが高いことがわかる。地域在住の男性高齢者を対象とした研究では²²⁾、料理教室に参加した目的で最も多かった回答は「料理のレパートリーを増やしたい」(35.3%)であり、高齢者の料理教室へのニーズを報告している。レパートリーを増やしたいというニーズに応えるには、普段行っていない調理方法を取り入れるべきである。これについても男女で分けて考察すべきである。

表2で示した、「魚-煮」「豆腐-煮」といった調理方法は、女性ではそれぞれ75.3%、83.3%と普段から行っている調理であり、難易度も高くないといえる。しかし、男性では35.6%、55.6%と女性よりも低い割合であり、男性には敬遠されている調理法であることが考えられる。このような食材と調理方法を組み合わせたアプローチは、普段調理をあまり行わない男性のレパー

トリーを増やしたいといったニーズにマッチしていると考えられる。一方、女性のように9割近くが調理の担い手である場合、図2に示した、「肉-蒸」(8.6%)や「魚-蒸」(6.3%)、「豆腐-焼」(29.3%)といった、割合の低い食材と調理法の組み合わせからアプローチすることで、満足度や興味・関心の向上が期待できると考えられる。このように、ポピュレーションアプローチで普段行っている調理の割合が低かった「蒸」「揚」は、限定的なアプローチにおいては積極的に取り組むべき調理方法であると考えられる。

また、健康への効果的なアプローチのためには、アプローチする機会を増やすことも重要である。そのひとつとして、配食サービスや中食の市場規模の拡大が挙げられる。配食サービス利用者を対象とした料理で困っている内容に関する調査²³⁾によれば、「レパートリーが少ない」が75~79歳の男性30.9%、女性23.9%であると報告されており、対象の高齢者のレパートリーにない、つまり今回の結果で割合が低い食材と調理法の組み合わせを提案することで、ニーズに応えることができると考えられる。しかしながら、民間や公的機関の配食サービスの週1回以上利用する割合は70歳以上の男性で5.4%、女性で6.2%であり全年齢においても5%前後²⁴⁾と、社会全体のニーズが低いことがわかる。持ち帰りの弁当・惣菜については70歳以上の男女とも週1回以上利用する割合は約35%であるが、若い世代から年齢階級が上がるにつれて利用頻度は低下している²⁴⁾。このように、高齢者における配食サービスや中食は、ニーズに合わせたアプローチによって市場を拡大できる可能性があるといえる。本研究は5つの食材と5つの調理方法という大枠での結果であるため、今回の結果を糸口により詳細に調べ、対象者のニーズに合わせたアプローチを行うことにより、配食サービスや中食等の市場規模の拡大に繋がると考えられる。これにより、健康への効果的なアプローチを行う機会の増加が期待できる。

調理方法のレパートリーの広さは、食品摂取の多様性の広がりにもつながり、高齢者の健康

やQOLの向上が期待できる。本研究の結果をもとに、男性と女性の違いを把握し、目的に合わせた食材と調理方法を用いることで、より効果的な調理を介したアプローチが可能となることを期待できる。ポピュレーションアプローチ向けのレシピの開発や、料理教室といった限定的なアプローチにおいて、本研究の結果は有用であると考えられる。

研究の限界として、今回の結果は普段行っている調理方法であるため、その調理方法が「できる」「できない」を示しているわけではない。同様に、普段行っているかどうかには、調理環境、身体状況、嗜好性など様々な要因を内包する結果であることに注意して結果を解釈する必要がある。また、実際に今回の結果は高齢者の調理の状況の現状を示したにすぎず、この結果をもとに高齢者に実際にアプローチして効果を検証したわけではない。今後アプローチ方法を考案する際の基礎資料として扱う必要がある。

V. 結論

食材と調理方法の組み合わせは、食材ごとに普段行われている調理方法の割合が異なることが明らかになった。また、その食材ごとの調理方法の割合は、男女でも異なることが明らかになった。

謝辞

本研究にあたり、ご協力してくださいました健常高齢者の長期縦断フォローアップ研究参加者の皆様に心よりお礼を申し上げます。

本研究はJSPS 科研費 JP19K11806の助成を受け実施した。

利益相反

本研究において利益相反に相当する事項はない。

参考文献

- 1) 厚生労働省. 健康日本21 (第二次). https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf. (2021/9/15).
- 2) 内閣府. 平成30年版高齢社会白. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s2s_02.pdf. (2021/9/15).
- 3) 新開省二. 健康長寿の疫学何が高齢者の健康余命を予測するのか. 日本保険医学学会誌2016; 114: 2: 141-151.
- 4) 内閣府. 平成29年高齢者の健康に関する調査. https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h29/gaiyo/pdf/sec_2_2.pdf. (2021/9/15).
- 5) 大谷貴美子, 松井元子, 饗庭照美, et al. 食べ物と健康, 給食の運営, 基礎調理学. 株式会社講談社, 2017; 16-18, 21-29, 59-79.
- 6) 中嶋加代子, 数野千恵子, 渡辺豊子, et al. 調理学の基本 第二版. 同文書院, 2014; 1-2, 39-46.
- 7) 農林水産省. 令和3年度食育に関する意識調査報告書. https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r03/pdf/houkoku_2_2.pdf. (2021/9/15).
- 8) 武田清子, 大久保みたま, 高崎禎子, et al. 東京都多摩西部地区の高齢者の生活に関する研究 (第3報) 食生活. 日本家政学会誌 1992; 43(1): 3-13.
- 9) 湯川夏子. 料理療法-調理活動による認知症ケアと予防の効果-. 日本調理科学学会誌 2019; 134: 290-291.
- 10) 山下満智子, 川島隆太, 岩田一樹, et al. 調理による脳の活性化 (第一報) - 遠赤外線計測装置による調理の脳の活性化計測実験 -. 日本食生活学会誌 2006; 17: 125-129.
- 11) 湯川夏子, 我奴古菜月, 明神千穂. 高齢者施設における「料理療法」の試み-片麻痺認知症高齢者を対象とした事例報告-. 京都教育大学紀要 2008; 112: 99-109.
- 12) 吉村喜代美, 赤松利恵, 吉村悦郎. 高齢男性による同世代の男性を対象とした料理教室の実践. 日本健康教育学会誌 2019; 27(3): 271-281.
- 13) 高松まり子, 櫻村修生. 料理教室の自主活動参加高齢者の食生活に関する実態調査. 東京農業大学能楽情報誌 2010; 54(4): 315-321.
- 14) 湯川晴美. 高齢者家族と食-都市と地方の比較など「おたっしや料理教室」をとおして. 月刊総合ケア 2006; 16(9), 19-23.
- 15) 農林水産省. 令和元年度食育に関する意識調査報告書. https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r03/pdf/houkoku_2_2.pdf. (2021/9/18).
- 16) 牧野由依, 今井範子, 伊東理恵. 郊外居住における食材調達および調理からみた食生活に関わる住様式の動向. 日本家政学会誌 2011; 62(1): 35-46.
- 17) 内閣府. 平成30年度高齢者の住宅と生活環境に関する調査結果. <https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h30/zentai/pdf/s2.pdf>. (2021/9/13).
- 18) 農林中央金庫. 東京近郊の子どもを持つ母親400人に聞く第4回「世代をつなぐ食」その実態と意識. 2021. https://kyodonewsprwire.jp/prwfile/release/M102047/202104274200/_prw_OR1fl_UTD2a303.pdf. (2021/9/13).
- 19) 續順子, 佐宗洋子, 中島けい子. 名古屋市の老人クラブに所属する高齢者の食生活調査. II 食生活状況とガス機器に対する意識調査. 椋山女学園大学研究論集自然科学篇1997; 28: 91-101.
- 20) 和田淑子, 阿部廣子, 杉山久二子. 高齢者の食事作りに関する研究-横浜市金沢区における高齢夫婦世帯の実態-. 日本調理科学学会誌 1998; 31: 37-45.
- 21) 農林水産省. 令和元年度食育活動の全国展開委託事業報告書. https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/taiken_tyosa/r01/pdf/r01_taiken_tyosa.pdf. (2021/9/13).
- 22) 辛島順子, 中川靖枝. 地域在住男性高齢者を対象とした通いの場の創出課題. 実践女子大学生生活科学部紀要 2016; 53: 1-6.
- 23) 独立行政法人国立健康栄養研究所. 平成24年の保健事業推進費等補助金老人保健報告書. <https://www.nibiohn.go.jp/eiken/assets/images/rojin24houkoku.pdf>. (2021/9/18).
- 24) 厚生労働省. 令和元年度国民健康栄養調査結果. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>. (2021/9/19).

Abstract**Cooking Practices of Older Adults Living in the Community
— The use of five cooking methods with respect to five ingredients —****Eiji Matsushita¹⁾, Chihiro Ukai¹⁾, Chiharu Uno¹⁾,
Yuhei Yasuta¹⁾, and Kiwako Okada¹⁾**

Aim: Diet is an important factor in extending healthy life expectancy and cooking is necessary for producing meals from ingredients, but there are few reports on current cooking practices among older adults. The purpose of this study was to explore effective approaches for extending healthy life expectancy through cooking behaviors by investigating the daily cooking practices of older adults.

Methods: The subjects were 321 older adults who participated in the Nagoya Longitudinal Follow-up Study for Healthy Elderly conducted in February 2021. Age, household status (co-habiting or single), and cooking practices at home were surveyed using a self-administered questionnaire. Cooking practices with regard to five cooking methods (raw preparation, boiling, steaming, baking, and frying) were investigated for five food items: meat, fish, eggs, tofu, and vegetables.

Results: The percentage of women in charge of cooking was significantly higher than that of men (89% vs. 17.1%; $P < 0.001$). In a comparison of the cooking methods usually used by men and women for each food item, for any given combination of food items and cooking methods there was either no difference between men and women, or women constituted a significantly higher portion of those subjects using that particular combination. For women, the combination of “meat – baked,” “fish – baked or boiled,” “eggs – baked,” “tofu – boiled,” and “vegetables – baked, boiled, or raw” showed significantly higher rates of usage compared to the other cooking methods. The usage rates of steaming and frying as cooking methods were low for all ingredients for each sex.

Conclusion: The high percentage of women in charge of cooking suggests that a population approach to extending healthy life expectancy through cooking behaviors would be more effective when targeting women. In addition, we believe behavioral change may be more likely to occur if the combination of ingredients and cooking methods that a high percentage of subjects were observed to practice in the this study were to be used. In contrast, for related but different approaches such as the provision of cooking classes, incorporating a combination of cooking methods and ingredients that our research suggests few people practice, may lead to increased interest and curiosity. We suggest that a combination of ingredients and cooking methods matched to the purpose would result in a more effective approach to extending healthy life expectancy through cooking behaviors.

Key Words: cooking, ingredients, five cooking methods, cooking practices

1) Graduate School of Nutritional Sciences, Nagoya University of Arts and Sciences

