

お弁当配食サービス時のアンケート調査からみた 高齢者の食嗜好についての一考察

山下由美子・村田美穂子・江坂美佐子・白砂千登勢
岡田 正浩・藤井 宏融・水井富美恵

Food Preference of Elderly Individuals Based on the Results of a Questionnaire Survey Conducted during Boxed Meal Delivery Service

Yumiko YAMASHITA, Mihoko MURATA, Misako ESAKA, Chitose SHIRASAGO,
Masahiro OKADA, Kohyu FUJII and Fumie MIZUI

Key words : 一人暮らし高齢者 Elderly individuals living alone, お弁当配食サービス Boxed meal delivery service,
食嗜好 Food preference, アンケート調査 Questionnaire survey

【緒 言】

本学食物栄養学科（栄養士養成課程）では、将来栄養士として活躍する学生が高齢者の食生活を考え、支援のあり方を学ぶボランティア活動として、地域の社会福祉協議会と連携し、平成9年より地域のひとり暮らし高齢者へのお弁当配食サービスを開始した。また、高校生にも高齢者の食について理解を深めてもらうことを目的として、平成11年度より高校生対象のお弁当献立コンテストも実施している。

著者らは、前報¹⁾において、平成20年度お弁当献立コンテストの応募献立について、使用食品および調理方法から高齢者向け献立に対する高校生の認識について報告するとともに、同年度入賞作品を参考に実施したお弁当配食サービス後のアンケート調査から、高齢者の食嗜好について検討することを試みた。

本研究では、高齢者の食嗜好についてさらに理解を深め、今後のお弁当配食サービス活動に活かすため、過去4年間に実施したお弁当配食サービス後のアンケート調査を集計し、結果について検討を行った。

【方 法】

1. 実施期間

平成19年度から平成22年度までの4年間、10月から2月まで毎月1回年間5回、計20回実施したお弁当配食サービス時にお弁当についてのアンケート調査を実施した。対象は、70歳代、80歳代の一人暮らし高齢者である。

2. 実施方法

お弁当は、毎年度、お弁当献立コンテスト入賞作品を参考に、食物栄養学科学生（1年生）が調理した。調査用紙は、お弁当配食時に配付し、後日回収した。

3. 調査内容

調査内容は、お弁当の料理ごとに「おいしかったですか」「食べやすかったですか」「全部食べましたか」の3項目について、「はい」「いいえ」「どちらとも言えない」の中から一つを選択することとした。また、弁当全体の量について「非常に多い」「やや多い」「ちょうどよい」「やや少ない」「非常に少ない」から一つを選択することとした。さらに自由記述欄を設けた。

【結果および考察】

1. お弁当配食数と調査用紙回収率

平成19年度から平成22年度までの4年間（20回）に配食したお弁当は、延べ1,022食であった。また、その間に提供した料理は合計120品で、1回当たり5～7品、平均6品であった。

回収した調査用紙は942枚、回収率は92.2%であった（表1）。

お弁当申込者の約8割が女性であったことから、回答者の男女比もほぼ同様であった。

2. お弁当の全体量について

お弁当の全体量は、「ちょうどよい」87.1%、「やや多い」9.1%、「やや少ない」2.1%、「非常に多い」0.4%、

表1 お弁当配数と調査用紙回収率

| 実施年度 | 実施月 | 配食数 (個) | 調査用紙回収数 (枚) | 回収率 (%) |
|------|-----|------------|----------------|------------|
| 平成19 | 10 | 52 | 47 | 90.4 |
| | 11 | 54 | 50 | 92.6 |
| | 12 | 51 | 50 | 98.0 |
| | 1 | 53 | 49 | 92.5 |
| | 2 | 52 | 49 | 94.2 |
| 平成20 | 10 | 52 | 48 | 92.3 |
| | 11 | 53 | 48 | 90.6 |
| | 12 | 52 | 50 | 96.2 |
| | 1 | 50 | 46 | 92.0 |
| | 2 | 50 | 46 | 92.0 |
| 平成21 | 10 | 49 | 48 | 98.0 |
| | 11 | 50 | 48 | 96.0 |
| | 12 | 51 | 46 | 90.2 |
| | 1 | 52 | 49 | 94.2 |
| | 2 | 50 | 47 | 94.0 |
| 平成22 | 10 | 50 | 42 | 84.0 |
| | 11 | 51 | 46 | 90.2 |
| | 12 | 50 | 47 | 94.0 |
| | 1 | 50 | 44 | 88.0 |
| | 2 | 50 | 42 | 84.0 |
| 合 計 | | 1022 | 942 | 92.2 |

「未記入」1.3%であり、「非常に少ない」との回答はなかった（図1）。お弁当喫食者が女性中心であることから、「やや多い」との回答が1割程度存在したが、男女共通のお弁当を提供していることを考えると、ほぼ対象者に合った量の食事が提供できていると思われた。

しかし、実施日によって結果に差がみられた。「ちょうどよい」との回答が最も多かったのは、平成19年12月の94.0%に対し、最も少なかったのは、平成21年11月の77.0%であった。これは、平成19年12月のお弁当には、6品の料理が入っていたのに対し、平成21年11月の料理

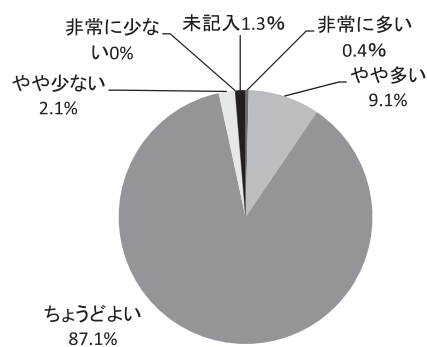


図1 全体の量

表2 「ちょうどよい」が最も多かった月と最も少なかった月の料理名

| 実施年・月 | 平成19年12月 | 平成21年11月 |
|----------------|---|--|
| ちょうどよい やや多い | 94.0% 4.0% | 77.0% 16.7% |
| 料理名 | さつまいもとあずきのほっかほかごはん あじの南蛮漬け 梅入り卵焼き 小松菜のごま和え もみじにんじん りんごの赤ワイン煮 | きのこの炊き込みごはん ちゃんちゃん焼き カラフルひじき こころ卵 季節の酢の物 果物（りんご） 黒蜜&きなこだんご |

は7品であり（表2）、品数の多さが「やや多い」（16.7%）と感じる要因になったとも考えられる。自由記述欄には、「ごはんがやや多かった」との記述がみられた。学生の盛り付け技術のため、予定より多い飯を盛り付けていた可能性もあるが、きのこを炊き込んだ飯であったことから、見た目に多く感じたとも考えられる。また、デザートが米粉を使った「だんご」であったことも「多い」と感じた要因の一つではないかと思われる。デザートがごはんと同じ米を使った料理であったことで、ごはんを多く感じたのではないかと考えられる。

喫食者の要望により、平成20年度からメッセージカードにエネルギー量を記載している。データの揃っている平成21年度と平成22年度の調査結果とエネルギー量の関係を見ると、必ずしもエネルギーが多いほどお弁当の全体量が「多い」との回答が増加する結果にはなっていない（表3）。高齢者が「多い」と感じるのは、エネルギー量だけでなく、ボリューム（容量）、食べごたえ、見た目の印象などさまざまな要因が影響しているものと考えられる。

3. 「おいしかったですか」について

「おいしかったですか」については、「はい」93.3%、「いいえ」0.8%、「どちらとも言えない」5.4%、「未記入」0.5%と9割以上が「おいしかったです」と回答した（図2）。

全120品のうち、「はい」が90%未満であった料理は、

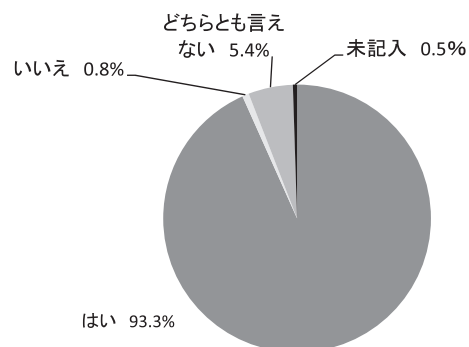


図2 「おいしかったですか」

表3 お弁当の全体量についての回答と提供エネルギー・料理数

| 実施年度 | 実施月 | 非常に多い (%) | やや多い (%) | ちょうどよい (%) | やや少ない (%) | 非常に少ない (%) | 未記入 (%) | エネルギー (kcal) | 料理数 (品) |
|------|-----|-----------|----------|------------|-----------|------------|---------|--------------|---------|
| 平成21 | 10 | 0 | 10.4 | 83.3 | 4.2 | 0 | 2.1 | 665 | 6 |
| | 11 | 2.1 | 16.7 | 77.0 | 2.1 | 0 | 2.1 | 517 | 7 |
| | 12 | 0 | 15.2 | 84.8 | 0 | 0 | 0 | 556 | 6 |
| | 1 | 0 | 10.2 | 89.8 | 0 | 0 | 0 | 638 | 6 |
| | 2 | 0 | 12.8 | 87.2 | 0 | 0 | 0 | 517 | 6 |
| 平成22 | 10 | 0 | 11.9 | 85.7 | 2.4 | 0 | 0 | 610 | 6 |
| | 11 | 0 | 10.9 | 86.9 | 0 | 0 | 2.2 | 671 | 5 |
| | 12 | 2.1 | 4.3 | 91.5 | 2.1 | 0 | 0 | 539 | 6 |
| | 1 | 0 | 6.8 | 90.9 | 2.3 | 0 | 0 | 590 | 6 |
| | 2 | 2.4 | 7.1 | 88.1 | 2.4 | 0 | 0 | 548 | 6 |

表4 「おいしかったですか」ワースト5

人 (%)

| ワースト 順位 | 実施年・月 | 料理名 | 区分 | はい | いいえ | どちらとも言えない | 未記入 |
|------------|----------|------------|----|-----------|---------|-----------|-------|
| 1 | 平成22年10月 | 地産地消！ピリカラ煮 | 副菜 | 29 (69.0) | 1 (2.4) | 12 (28.6) | 0 (0) |
| 2 | 平成20年11月 | 鶏のひじき入りつくね | 主菜 | 35 (72.9) | 1 (2.1) | 12 (25.0) | 0 (0) |
| 3 | 平成20年10月 | 切り干し大根のサラダ | 副菜 | 38 (79.1) | 2 (4.2) | 8 (16.7) | 0 (0) |
| 4 | 平成20年11月 | 三色ごはん | 主食 | 38 (79.1) | 2 (4.2) | 8 (16.7) | 0 (0) |
| 5 | 平成22年12月 | 十八雑穀米 | 主食 | 38 (80.9) | 1 (2.1) | 8 (17.0) | 0 (0) |

26品（平成19年度1品，平成20年度11品，平成21年度6品，平成22年度8品）であった。「はい」の割合が最も低かったのは、「地産地消！ピリカラ煮」の69.0%であった（表4）。

「地産地消！ピリカラ煮」は、お弁当献立コンテストに入賞した高校生の出身地の特産品である田舎こんにゃくと生しいたけを中心に、なす、ねぎなどの野菜を炒め煮にした料理であった。自由記述に「味がうすい」との記載があったことから、味の薄さが低評価の原因になったと考えられる。高齢者は若者に比べて味覚感覚が悪くなっているといわれる²⁾。特に塩化ナトリウム、ショ糖、およびクエン酸の感受性が低下しているとの報告³⁾があることから、調理した学生が良いと思った味付けであっても、高齢者にとっては薄く感じる場合もあるのではないと思われる。

また、今回おいしさの評価が低かった5品の料理（表4）のうち、「鶏のひじき入りつくね」と「三色ごはん」の2品については、自由記述に「味つけがもう少し」など味に関する感想が多く見られたことから、味付け自体があまり好まれなかったことが推察される。一方、「切り干し大根のサラダ」と「十八雑穀米」の自由記述では、味に関する低評価の感想は見られず、「おいしかった」など味に関して良い評価もみられた。しかし、2品は共通して「硬かった」という感想が多くみられた。

高齢者のおいしさの評価には、味だけでなく、硬さが大きな要因になっていると考えられた。

4. 「食べやすかったですか」について

「食べやすかったですか」については、「はい」94.1%、「いいえ」1.1%、「どちらとも言えない」3.2%、「未記入」1.6%で、「おいしかったですか」の項目同様、9割以上が「食べやすかった」と回答した（図3）。

「はい」が90%未満であった料理は、18品（平成19年度2品，平成20年度4品，平成21年度3品，平成22年度9品）であった。

「食べやすかったですか」の評価が低い料理は、平成22年度急激に増加した。食材の選び方や調理方法に問題があったとも考えられるが、お弁当喫食者が4年間大きく

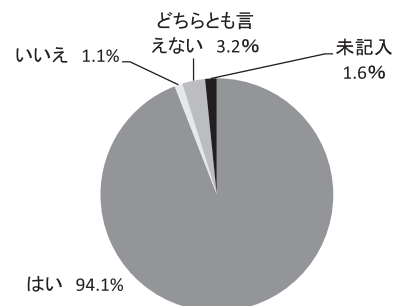


図3 「食べやすかったですか」

変動していないことから、喫食者の年齢が高くなり、食べにくいと感じる料理が増加したことも考えられる。

「はい」の割合が最も低かったのは「地産地消！ピリカラ煮」の71.4%であった（表5）。

「食べやすかったですか」の項目で評価が低かった5品（表5）のうち「鶏のひじき入りつくね」「十八雑穀米」の2品は、自由記述にも「かたかった」との感想が多く書かれていた。

また、「サターアングギー」は、自由記述に「飲み物がないと喉に詰まりそうで食べにくかった」との記述があった。サターアングギーは、沖縄名物の揚げドーナツの一種である。戸田らの研究⁴⁾によると、付着性が小さく、水分が少ないサツマイモは、食塊形成がしにくいため、高齢者に食べにくいと評価されたという。「サターアングギー」も同様の理由で「食べにくい」と評価されたのではないと思われる。

高齢者が食べにくい食品物性として、①硬くて破断に強い力を要する食品、②柔らかいが噛み切りにくく、噛みしめるのに力を要する食品、③繊維質の食品、④食塊形成の難しい食品という特徴があることが報告されている⁵⁾。

今後のお弁当配食サービス活動においては、対象者に合わせて、より食べやすい食品の選択や調理方法の工夫を検討する必要があると思われる。

5. 「全部食べましたか」について

「全部食べましたか」については、「はい」94.8%、「いいえ」2.9%、「どちらとも言えない」0.6%、「未記入」1.7%であり、3つの質問項目の中で、「はい」の割合が最も高かった（図4）。

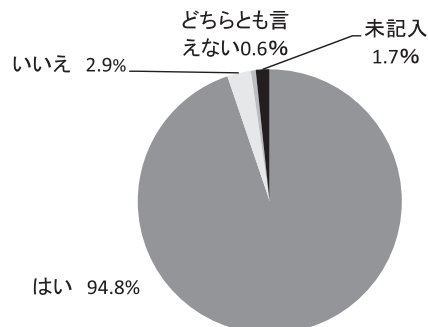


図4 「全部食べましたか」

おいしさや食べやすさに多少問題があったとしても、残さずに食べるという高齢者の傾向が見受けられた。

「はい」が90%未満であった料理は、15品（平成19年度0品、平成20年度4品、平成21年度3品、平成22年度8品）であった。「食べやすかったですか」の質問項目同様、平成22年度に「いいえ」の増加がみられた。「はい」の割合が最も低かったのは「地産地消！ピリカラ煮」の83.3%であった（表6）。

評価が低かった料理についての自由記述では、「地産地消！ピリカラ煮」は「味が薄かった」,「紅白なます」は「人参が硬かった」,「里芋の中華風炊き込みおこわ」は「薄味でももちもちしていて食べにくかった」,「ほうれん草のうす揚げ巻き」は「薄味で口に合わなかった」などと書かれていた。単に量が多かったから全部食べなかったのではなく、味付けや食感などに問題があったためと考えられる。

6. 調査項目の関連性について

「おいしかったですか」で「はい」が90%未満であった

表5 「食べやすかったですか」ワースト5

人 (%)

| ワースト順位 | 実施年・月 | 料理名 | 区分 | はい | いいえ | どちらとも言えない | 未記入 |
|--------|----------|-------------|------|-----------|---------|-----------|---------|
| 1 | 平成22年10月 | 地産地消！ピリカラ煮 | 副菜 | 30 (71.4) | 2 (4.8) | 9 (21.4) | 1 (2.4) |
| 2 | 平成20年11月 | 鶏のひじき入りつくね | 主菜 | 35 (72.9) | 2 (4.2) | 10 (20.8) | 1 (2.1) |
| 3 | 平成21年1月 | 切り干し大根のイリチー | 副菜 | 36 (78.3) | 2 (4.3) | 5 (10.9) | 3 (6.5) |
| 4 | 平成22年12月 | 十八雑穀米 | 主食 | 37 (78.7) | 2 (4.3) | 8 (17.0) | 0 (0) |
| 5 | 平成22年10月 | サターアングギー | デザート | 34 (81.0) | 4 (9.5) | 3 (7.1) | 1 (2.4) |

表6 「全部食べましたか」ワースト5

人 (%)

| ワースト順位 | 実施年・月 | 料理名 | 区分 | はい | いいえ | どちらとも言えない | 未記入 |
|--------|----------|---------------|----|-----------|----------|-----------|---------|
| 1 | 平成22年10月 | 地産地消！ピリカラ煮 | 副菜 | 35 (83.3) | 4 (9.5) | 2 (4.8) | 1 (2.4) |
| 2 | 平成22年1月 | 紅白なます | 副菜 | 41 (83.7) | 2 (4.1) | 5 (10.2) | 1 (2.0) |
| 3 | 平成22年11月 | 里芋の中華風炊き込みおこわ | 主食 | 39 (84.8) | 6 (13.0) | 1 (2.2) | 0 (0) |
| 4 | 平成22年1月 | ほうれん草のうす揚げ巻き | 副菜 | 42 (85.8) | 1 (2.0) | 5 (10.2) | 1 (2.0) |
| 5 | 平成23年2月 | 三色だんご | 主菜 | 36 (85.8) | 3 (7.1) | 0 (0) | 3 (7.1) |

料理26品について、他の2項目との関連性をみた。26品のうち「食べやすかったですか」で「はい」が90%未満であった料理は12品(46.2%)であり、「全部食べましたか」で「はい」が90%未満であったのは、8品(30.8%)であった。

「食べやすかったですか」で「はい」が90%未満であった18品のうち、「おいしかったですか」で「はい」が90%未満であったのは12品(66.7%)、「全部食べましたか」で「はい」が90%未満であったのは6品(33.3%)であった。

「全部食べましたか」で「はい」が90%未満であった15品のうち、「おいしかったですか」で「はい」が90%未満であったのは4品(26.7%)、「食べやすかったですか」の「はい」が90%未満であったのは2品(13.3%)であった。

「食べやすかったですか」が低評価であった料理の中に、「おいしかったですか」も評価が低い料理が高率で含まれていたことは、高齢者にとっておいしさを決める要因に食べやすさが大きく影響していることが窺える。

また、全てにおいて「はい」が90%未満であった料理は、「鶏のひじき入りつくね」(平成20年11月実施)「切り干し大根のイリチー」(平成21年1月実施)「地産地消!ピリカラ煮」(平成22年10月実施)「里芋の中華風炊き込みおこわ」(平成22年11月実施)の4品であった。

アンケートの自由記述から推察すると、「鶏のひじき入りつくね」は、味が薄く、硬くてもさもさした食感が低い評価になった要因と考えられる。「切り干し大根のイリチー」と「地産地消!ピリカラ煮」は「味が薄い」との感想が多くみられた。

「里芋の中華風炊き込みおこわ」は、他の3品と異なり、評価が二分していた。「珍しくておいしかった」「やわらかくて食べやすかった」という高評価がある反面、「薄味でももちもちして食べにくかった」との意見もあり、食べる人によって評価が異なっていた。

加齢による身体機能の低下の程度は、高齢になるほどその個人差が大きくなる⁶⁾と言われている。高齢者を対象にした菓子類の食感に関する調査では、咀嚼機能が低下した人ほど食感を気にしている人が多く、柔らかい食感を求めている⁷⁾と報告されている。咬合力、残存歯の有無、咀嚼能などの口腔機能の状態によって、料理に対する評価も分かれることが予想されるが、高齢者に食べやすい適切な調理方法を考慮することが重要と考える。

今後は、今回の結果を踏まえ、よりおいしく、より食べやすく、高齢者の食嗜好に合ったお弁当作りを心がけ、

実施していきたい。

【要 約】

平成19年度から平成22年度までの4年間に実施したお弁当配食サービス時に行ったお弁当についてのアンケート調査を集計し、高齢者の食嗜好について検討した。

お弁当の全体量は、94.0%が「ちょうどよい」と回答し、ほぼ喫食者に合った量が提供できていると思われた。

「おいしかったですか」「食べやすかったですか」「全部食べましたか」の3項目についても、「はい」の回答が90%以上であり、ほぼ満足していることがわかった。

おいしさの評価が低い料理には、味付けが薄い料理が多かった。食べやすさの評価が低い料理は、硬かったものや水分が少なく、食塊形成がしにくいものが多かった。食べやすさの評価が低い料理の中においしさの評価も低い料理が高率で含まれており、高齢者にとっておいしさを決める要因には食べやすさが大きく影響していることが窺えた。

今後は、今回の結果を踏まえ、高齢者の食嗜好に合ったお弁当作りを心がけ、実施していきたい。

【謝 辞】

本研究にご協力いただいた本学食物栄養学科学学生諸氏、お弁当配食サービスにご理解とご協力をいただいた地域の高齢者や関係者の皆様に深く感謝いたします。

【文 献】

- 1) 村田美穂子, 山下由美子, 江坂美佐子, 白砂千登勢, 岡田正浩, 藤井宏融, 水井富美恵: お弁当献立コンテストの献立における使用食品および調理方法についての一考察, 広島文化学園短期大学紀要, **43**, 43-49 (2010)
- 2) 樽崎有季, 堀尾 強: 高齢者の味覚に関する研究, 栄養学雑誌, **64**, 339-343 (2006)
- 3) 三橋富子, 戸田貞子, 畑江敬子: 高齢者の味覚感受性と食嗜好, 日本調理科学会誌, **41**, 241-247 (2008)
- 4) 戸田貞子, 高松美穂, 香西みどり, 畑江敬子: 高齢者の口腔内状態の分類と野菜の食べやすさ, 日本家政学会誌, **59**, 969-978 (2008)
- 5) 神山かおる: 咀嚼解析による高齢者が噛みにくい食品の解明, 食品工業, **44**, 18-24 (2001)
- 6) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書: 日本人の食事摂取基準[2010年版](2009), 292, 第一出版株式会社, 東京
- 7) 宅見央子, 中村弘康, 白石浩荘, 米谷 俊: 高齢者用菓子類の食感に求められる要素, 栄養学雑誌, **68**, 131-140 (2010)

Summary

We investigated the food preference of elderly individuals by tabulating the results of a questionnaire survey conducted at the time of boxed meal delivery service over the four-year period from fiscal years 2007 to 2010.

Regarding the overall amount of food, a mean of 94.0% of respondents over the four-year period responded that the amount was “just right”, indicating that the amount of food was more or less appropriate for respondents.

As for the items “Was the food delicious?”, “Was the food easy to eat?”, and “Did you finish the meal?”, ≥90% of respondents replied “Yes”, indicating a high level of satisfaction.

Many of the foods that had a low rating for deliciousness were items with a weak flavor, while many of the foods that had a low rating for ease of eating were items with a hard texture or low moisture content that made them difficult to form into a bolus. A high percentage of foods with a low rating for ease of eating also had a low rating for deliciousness, suggesting that the ease of eating greatly influenced feelings of deliciousness among elderly individuals.

Based on the present findings, we will continue in the future to produce and deliver boxed meals that match the preference of elderly individuals.