

活用支援ガイドの開発にむけた、調理をする頻度と 調理技能・食事状況との関連

研究分担者 柳沢 幸江 和洋女子大学

研究要旨

食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドの開発に向けて、ガイドに提示する具体的な料理を検討するため、本研究では毎日の調理をする頻度別に実施可能な調理方法を解析し、食事面での課題を検討することを目的とした。首都圏在住の20～90歳代の男女を対象とし、調査用紙留め置き法によって食事状況・調理実態と調理技能を調査した。調査実施期間は2021年3月～4月である。回答が得られた1,011名（男性299名・女性693名・不明19名）の内、性別が確認できる992名を研究の対象とした。分析の結果、男女の調理をする頻度および作る自信がある料理レベルに大きな差があるため、女性のみを対象とした。調理をする頻度によって、主観的健康感には差がなかったが、食事における主食・主菜・副菜の組み合わせが揃う頻度は、調理をする頻度が高い群の方が高く、また食物摂取状況も、油を使った料理、卵、肉以外の緑黄色野菜、牛乳、大豆・大豆製品、果物、海藻類、魚介類、いもは摂取頻度に有意差が認められた。主食・主菜・副菜の中では、調理をする頻度によらず、副菜が揃わないとする者が多かった。これらの結果から、支援ガイドでは、副菜の主材料となる野菜料理を主体とし、調理頻度の少ない者でも容易にできる、電子レンジを用いた料理や炒め物を主に提案することができた。

A. 研究目的

「健康な食事」の基準に沿った食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドの開発に向けて、ガイドに提示する具体的な料理を検討した。本研究では、日常生活における調理をする頻度を調査し、調理頻度別にそれぞれ実施可能な調理方法を解析し、食事面での課題を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査概要

日常的に調理をする頻度、食事状況、食物摂取状況、調理方法別にみた調理技能等について、首都圏在住の20～90歳代の男女を対象とし、調査用紙留め置き法によって

調査した。なお、調査の実施において、調理をする頻度の設問では、一般に使用される「料理」という用語を用い、調理することを、「料理を作る」と表現し、それらの頻度を調査した。

調査の同意については、配布依頼した調査用紙に、調査目的、個人情報保護、調査実施者、質問受付先等を加え、郵送による回答の返送をもって同意とした。また氏名の記入なしの返送を依頼した。調査実施期間は2021年3月～4月である。

（倫理面への配慮）

本研究は和洋女子大学の人を対象とする研究倫理委員会の審査・承認を得て実施し

た。(承認番号:2045)。

2. 対象者

回答が得られた1,011名(男性299名・女性693名・不明19名)の内,性別が確認できる992名を本研究の対象とした。

3. 統計解析

分析項目について,群間比較は χ^2 検定を用い,統計ソフトは,IBM SPSS Statistics 27.0 for Windows(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用した。

C. 研究結果

調査対象は表1に示したように,調理をする頻度は男女で大きな差があり,「ほぼ毎日」は,女性では76.9%なのに対して,男性は13.4%に過ぎなかった。さらに,

「ほぼ毎日」調理をする群でも,小学校の家庭科の教科書に記載があったり,食事バランスガイドに料理が提示されているような日常的な32品目の料理を作る自信に関して,男女の差が大きかった。例えば32品目の中で,「何も見なくても作れる」とした割合が中央値となった「野菜の炒め物」について,「何も見なくても作れる」としたのは,女性の場合,調理頻度が「ほとんどない」群でも74.6%であったのに対し,男性では,調理頻度が「ほぼ毎日」群でも67.5%であった。女性の「ほぼ毎日」群は93.3%が,「野菜炒め」は何も見なくても作れるとした。

以上の事から本報告では,男女を合わせて分析することをせず,対象を女性に絞り,調理をする頻度別に見た主観的健康感,食事状況,作る自信についての比較を行うこととした。

1. 調理をする頻度と主観的健康感の関連

図1に示したように,調理をする頻度と主観的健康感には有意差は無かった($p = 0.056$)が,「ほとんどない」群は,主観的な健康状態が「あまりよくない」と回答する割合が高かった。

2. 食事における主食・主菜・副菜の組み合わせ

表2に示したように,調理をする頻度と,主食・主菜・副菜が揃う頻度には有意差($p < 0.001$)が認められ,調理をする頻度が「ほぼ毎日」群は,他の群に比べて揃う頻度が高かった。尚,揃う頻度は,食育に関する意識調査や国民健康栄養調査と同様に1日に2回以上ある場合である。

一方,主食・主菜・副菜が揃わない場合に,食べられていない料理群は何かの設問に対しては,図2に示すように,頻度によらず,副菜とする者が圧倒的に多かった。

図3に主食・主菜・副菜が揃わない理由と揃うために必要な項目を示した,調理をする頻度によらず,いずれの群でも,「手間がかかる」こと,「時間がない」ことが理由として最も多く,必要な事は「手間がかからないこと」「時間があること」をあげる者が多かった。

3. 調理をする頻度と食物摂取状況

図4で調理をする頻度が「ほぼ毎日」の群と「ほとんどない」群との食物摂取状況を比較した。「ほぼ毎日」群の,食べる頻度の高い順に食品を示した。その結果,両者に有意差が認められなかったのは,油を使った料理,卵,肉のみであり,それ以外の緑黄色野菜,牛乳,大豆・大豆製品,果物,海藻類,魚介類,いもは,調理をする頻度の高い方が,有意に摂取頻度が高いことが示された。

4. 作る自信がある調理方法の検討

図5に調査した6種の調理方法は、先に報告した¹⁾ 8種の調理方法の中で、作る自信の低い「蒸す」と「揚げる」を除いた6項目である。これらの調理方法について、調理する頻度別に作る自信の程度を示した。

調理頻度による差が無かったものは、「電子レンジ等で温める」調理のみで、それ以外は全て有意差が認められた。「電子レンジ等で温める」は、調理をする頻度が「ほとんどない」群でも、大半が作る自信があると示した。

また、「温める」以外では、調理をする頻度が「ほとんどない」群・「週に1回程度」群でも、作る自信が高い調理法は、「炒める」「焼く」「和え物・サラダ」であり70%以上の者が作る自信があると示した。一方6項目の中で、「煮る」調理は、調理頻度の低い群では、作る自信があると示した者は少なかった。

D. 考察

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の健康・栄養状態との比較、ならびに食物・栄養素摂取との関連については、多くの研究成果が報告され、国内文献データベースに基づくレビューでも、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事は必要な栄養素の十分な摂取に関連していることが示唆されている²⁾。今回、日常生活での調理の実施実態に着目し、調理をする頻度による主観的健康感や、主食・主菜・副菜が揃った食事状況を分析した。

主観的健康感については、坂本ら³⁾が主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日であることは、年齢、婚姻状況、雇用状況、住居規模の都市規模といった属性に加えて、時間的なゆとりや主観的な暮らし向きの影響を調整しても主観的健康感の良好さと関連していることを示した。これらの研究では、対象の調理頻度は示されていない。

本研究では、調理をする頻度と主観的な健康感には有意差が認められなかったが、主食・主菜・副菜がそろふ頻度については、調理頻度による差があり、調理をほぼ毎日する群は、主食・主菜・副菜が揃う頻度が高かった。

主食・主菜・副菜がそろふことで、食物摂取が良好になることはすでに多くの報告がある²⁾が、本研究でも調理をする頻度が高い群の方が、食品摂取多用性スコア (Dietary Variety Score:DVS)⁴⁾で取り上げられている10項目の食品群の摂取の状況が良好であった。すなわち卵・肉・油を使った料理以外の食品全てで、調理をする頻度が高い群の方が摂取頻度が高くなった。これらの食品の中で、特に野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚については、食生活指針⁵⁾においても、積極的に食べることが推奨されている食品群であり、調理をする頻度が高い群の方が、健康な食事の実現ができていることが示唆された。

林による報告⁶⁾では、調理をする群でも、主食・主菜・副菜が1日2回以上そろふ状態が異なることから、多いグループと少ないグループに分けたセグメントを提案している。第4次食育推進基本計画⁷⁾では、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上ほぼ毎日食べている国民の割合を令和7年の目標値として50%以上と掲げているが、表2で示したように、調理をする頻度が「ほぼ毎日」である群は、50%を超え、62.1%に達している。一方、調理頻度が「ほぼ毎日」以外では、いずれも主食・主菜・副菜が1日2回以上ほとんど毎日揃う割合は約30%程度と少ない。調理をすることを、より容易なものとして日常生活の中に取り入れられるような工夫が必要であり、そのためにも、本研究で示した、電子レンジ等で温める程度の容易な調理方法で主菜・副菜の組み合わせができる料理の提案が重要と考える。

加えて、主食・主菜・副菜の3区分の中

で、最もそろいにくい料理区分は、圧倒的に副菜であった。これは国民健康・栄養調査⁸⁾でも提示され、食事において「副菜のみ」が組み合わせて食べにくい割合は、20歳以上の男女合わせた総数で65.0%、複数回答で副菜が組み合わせて食べられないとした割合が総数で75.3%であった。この割合は、年齢が低いほど高い傾向にあった。今回の女性を対象とした調査でも調理をする頻度によらず、いずれの群も副菜が揃いにくいとした割合が70%を超えており、主食・主菜・副菜が組み合わせられた食事の実現には、副菜を揃えることをより積極的に示すことが重要であることが再確認された。

このような現状から、ガイドの作成においては、副菜を設定しやすくできるように、特に野菜を主体とした料理を提案をすることとし、調理をする頻度が低い者でも作ることができる調理方法を用いた。図5に示したように、調理をする頻度によらず、電子レンジで温める調理は、ほとんどの者が作る自信があるとしている。また、調理をする頻度がほとんどない者も、できるとする、炒める・焼くは、調理工程が単純であり、調理時間も短い。手間と時間の要素は、主食・主菜・副菜を揃えることができない要因として最も影響が大きく、ガイドで提示する料理は、手間がかからず、短時間で仕上がる料理を中心とした。働く女性の「夕食の調理」に関する調査⁹⁾でも、691名の72.1%がほぼ毎日夕食を自炊するとしていたが、夕食作りの悩みとして、副菜の設定が難しいことや、手間なく、限られた時間で作ることができる料理レパートリーが少ないことなどがあげられていた。

これらの現状を踏まえて、ガイドでは電子レンジを用いたえのき明太子あえ・かぼちやのレンチン、カットレタスのカップ焼きそばや、ニラ卵やピーマンのきんぴらといった炒め物などを提示することができた。

E. 結論

調理をする頻度によって、主観的健康感には差がなかったが、食事における主食・主菜・副菜の組み合わせが揃う頻度は、調理をする頻度が高い群の方が高く、主食・主菜・副菜の中では、調理頻度によらず、副菜が揃わないとする者が多かった。「健康な食事」の基準に沿った食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドで取り上げる料理の要点として、以下の3点を取り上げることができた。

- ①主食・主菜・副菜の中で最も揃えにくい、副菜区分の料理、特に野菜を用いた料理。
- ②調理頻度が低い人でも作る自信が高い調理方法である電子レンジによる温め調理や炒め物調理を多く取り入れた料理とする。
- ③手間や時間がかからない料理とする。

参考文献

1. 柳沢幸江. 「健康な食事(通称：スマートミール)」における、1食あたりの塩分相当量に関する料理構造の分析, 厚生労働科研研究費補助金「健康な食事」の基準の再評価と基準に沿った食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドの開発」令和3年度 総括・分担研究報告書, p83-95 (2022)
2. 黒谷 佳代, 中出 麻紀子, 瀧本 秀美. 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と健康・栄養状態ならびに食物・栄養素摂取状況との関連—国内文献データベースに基づくシステマティックレビュー—. 栄養学雑誌 2018; 76(3): 77-88.
3. 坂本 達昭, 稲村 祐美, 早見 直美. 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度と主観的健康感の関連—「食育に関する意識調査」データの解析より—. 日本健康教育学会誌 2021; 29(4): 348-354.

4. 熊谷修, 渡辺修一郎, 柴田博, 他. 地域在住高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連. 日本公衆衛生雑誌 2003; 50(12): 1117-1124.
5. 厚生労働省 食生活指針について(平成28年6月)<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000129379.pdf>(2023年4月閲覧)
6. 林芙美他. 調理頻度別にみた単身者の食事作りに関連する要因の検討: フォーカス・グループインタビューによる質的分析, 厚生労働科学研究費補助金「健康な食事」の基準の再評価と基準に沿った食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドの開発」令和2年度 総括・分担研究報告書, p33-52 (2021)
7. 4次食育推進基本計画(令和3年~7年)の概要.
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kaigi/attach/pdf/r03_01-5.pdf (2023年4月閲覧)
8. 厚生労働省.平成27年国民健康・栄養調査報告.
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h27-houkoku.pdf> (2023年4月閲覧)
9. 働く女性の「夕食の調理」に関するアンケート (2020年実施: 株式会社mitoriz)
<https://www.mitoriz.co.jp/pressrelease/20200317-1376/>(2022年8月閲覧)

F. 健康危機情報
該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 柳沢幸江.健康寿命の延伸を目指した食生活・食べ方の工夫ーフレイル予防の観点からー.日本家政学会誌 2022;
3(10):621-629
- 2) 渡邊智子, 梶谷節子, 柳沢幸江, 他. 千葉県家庭料理 地域の特徴と家庭料理の事例. 日本調理学会誌 2023;

2012~2022年度 次世代に継ぐ日本の家庭料理研究 総まとめ報告: 69-72.

2. 学会発表

- 1) Kurioka Y, Hosaka T, Yoshimura N, Ozaki T, Ogawa M, Kitahara A, Yanagisawa Y. Mastication by Chewing with Gum Increases the Glucagon-like Peptide 1 (GLP-1) Secretion after the Meal Test in Healthy Adult Women. The 8th Asian Congress of Dietetics. (2022年8月横浜)
- 2) Tatsuguchi N, Yanagisawa Y. Investigation of the heating conditions required for serving fluid boiled eggs (Onsen eggs) to people with difficulty in swallowing. The 8th Asian Congress of Dietetics. (2022年8月横浜)
- 3) 辰口直子, 柳沢幸江. 低温調理における同一温度での保持時間が鶏肉の調理に与える影響(低温調理の一環として). 日本調理科学会2022年度大会 (2022年9月兵庫)
- 4) 長谷川 紘美, 柳沢 幸江. 包丁技術習得に関する研究ー反復練習による効果の検討ー. 日本調理科学会2022年度大会 (2022年9月兵庫)
- 5) 渡邊智子, 梶谷節子, 柳沢幸江, 他. 千葉県の家庭料理 地域の特徴ー多様な地域食品を活かした料理ー. 日本調理科学会2022年度大会 (2022年9月兵庫)

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

表1 男女別にみた調理をする頻度

調理をする頻度	女性		男性	
	(人)	(%)	(人)	(%)
ほぼ毎日	533	76.9	40	13.4
週に2回以上	52	7.5	55	18.4
週に1回程度	31	4.5	48	16.0
ほとんどない	71	10.2	156	52.2
不明	6	0.9	0	0
合計	693	100.0	299	100.0

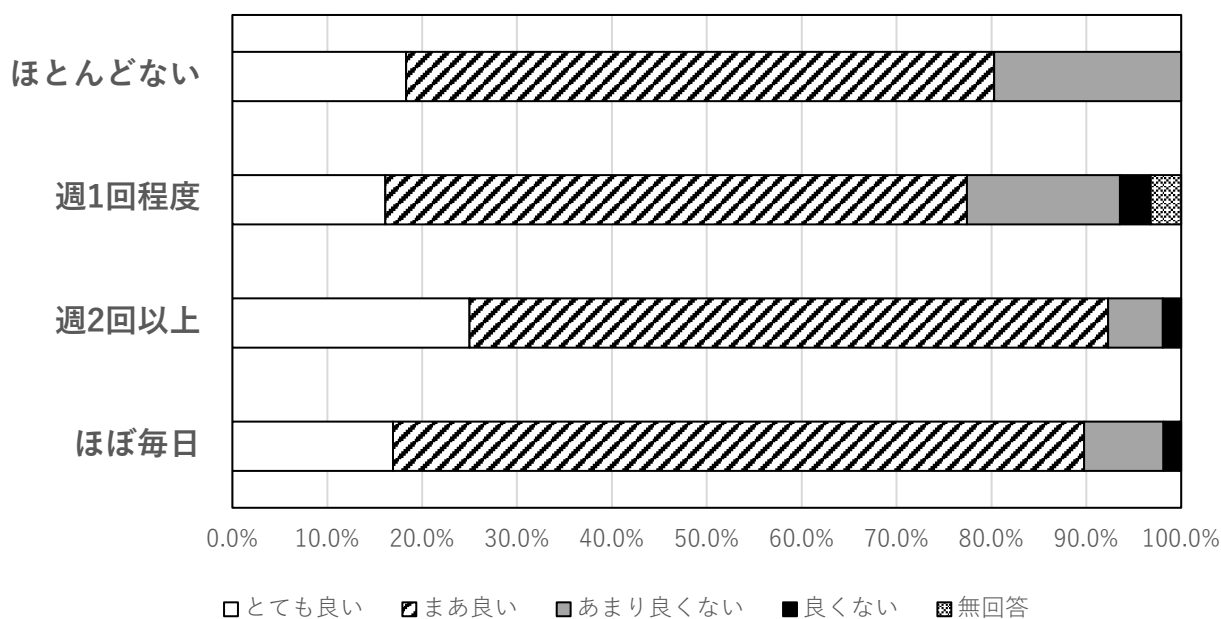


図1 調理をする頻度と主観的健康感

表2 調理をする頻度と主食・主菜・副菜のそろう頻度

調理をする頻度	主食・主菜・副菜のそろう頻度			
	ほとんど毎日揃う (%)	週に4-5日揃う (%)	週に2-3日揃う (%)	ほとんど揃わない (%)
ほぼ毎日	62.1	19.1	12.8	6.1
週に2回以上	28.8	17.3	44.2	9.6
週に1回程度	35.5	16.1	41.9	6.5
ほとんどない	32.4	19.7	25.4	21.1

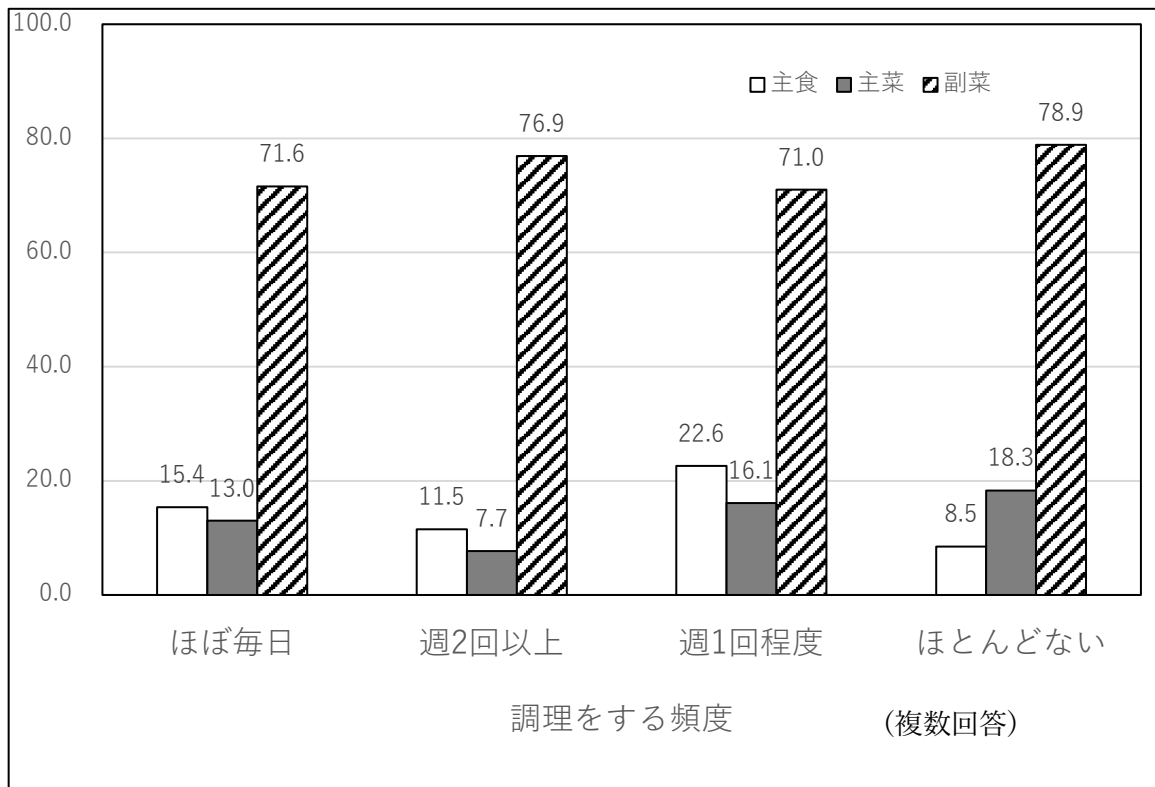


図2 調理をする頻度と食事でそろわない料理群

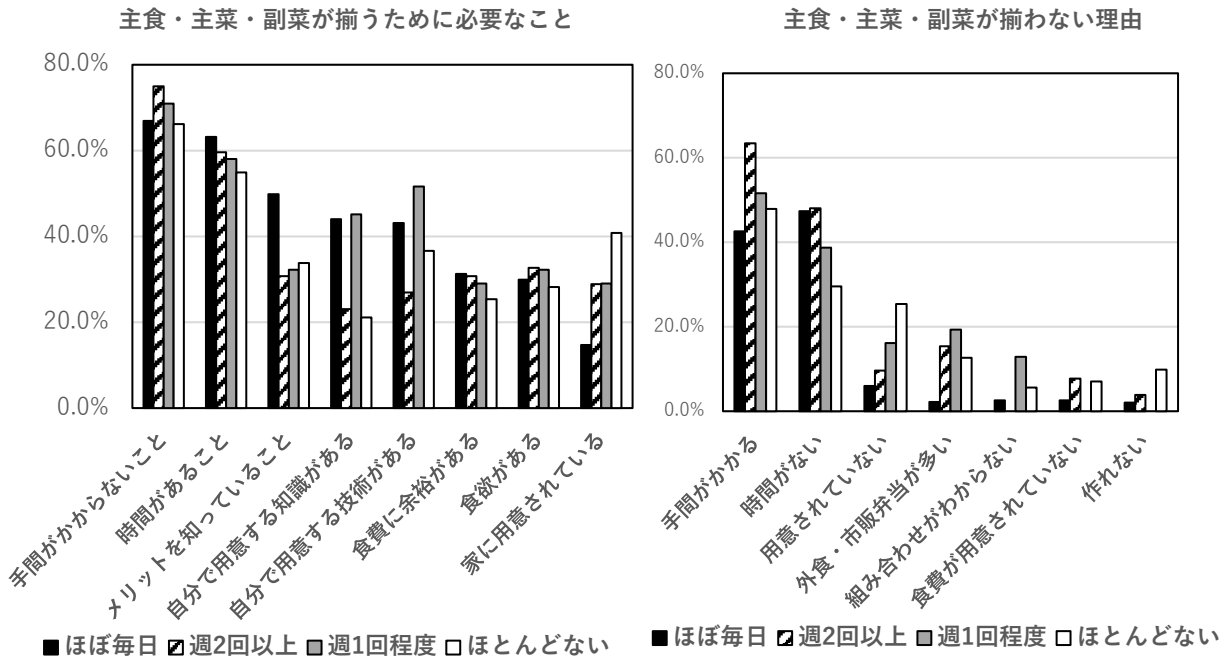


図3 調理をする頻度別にみた主食・主菜・副菜がそろわない理由と揃うために必要な要素

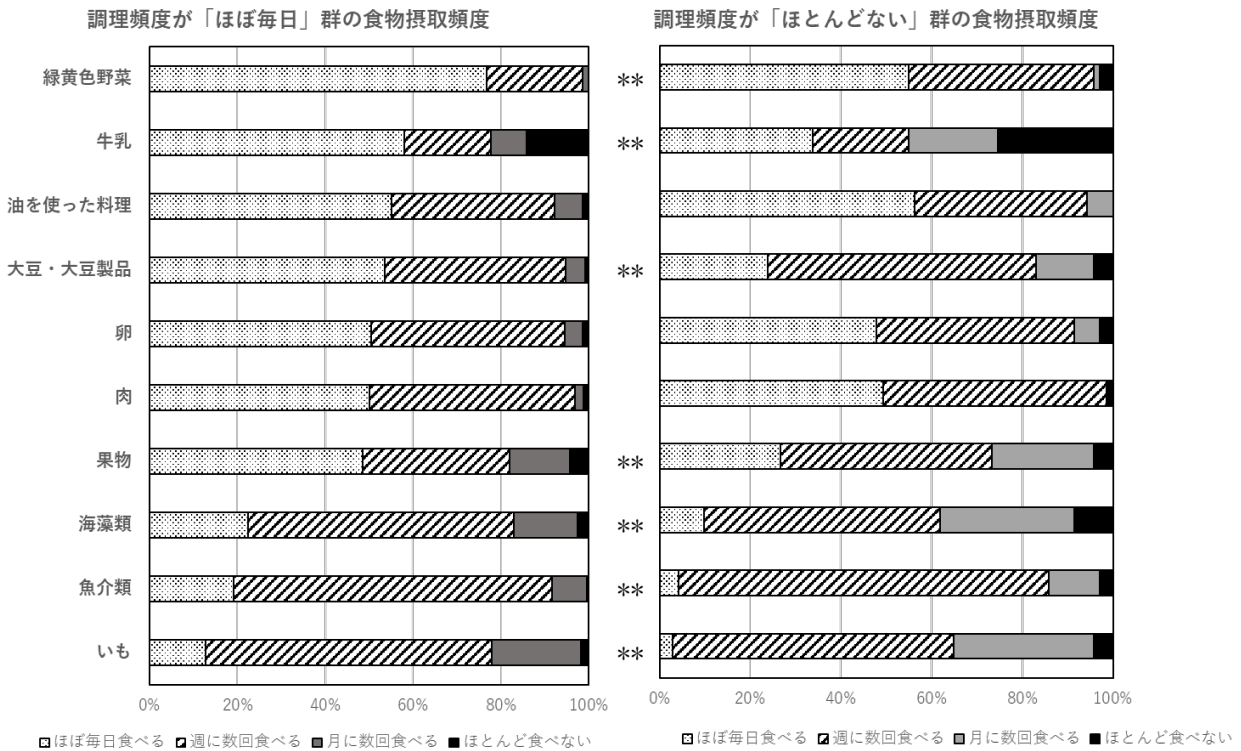


図4 調理をする頻度の違いと食物摂取頻度との関連

** : p<0.001 (χ²検定)

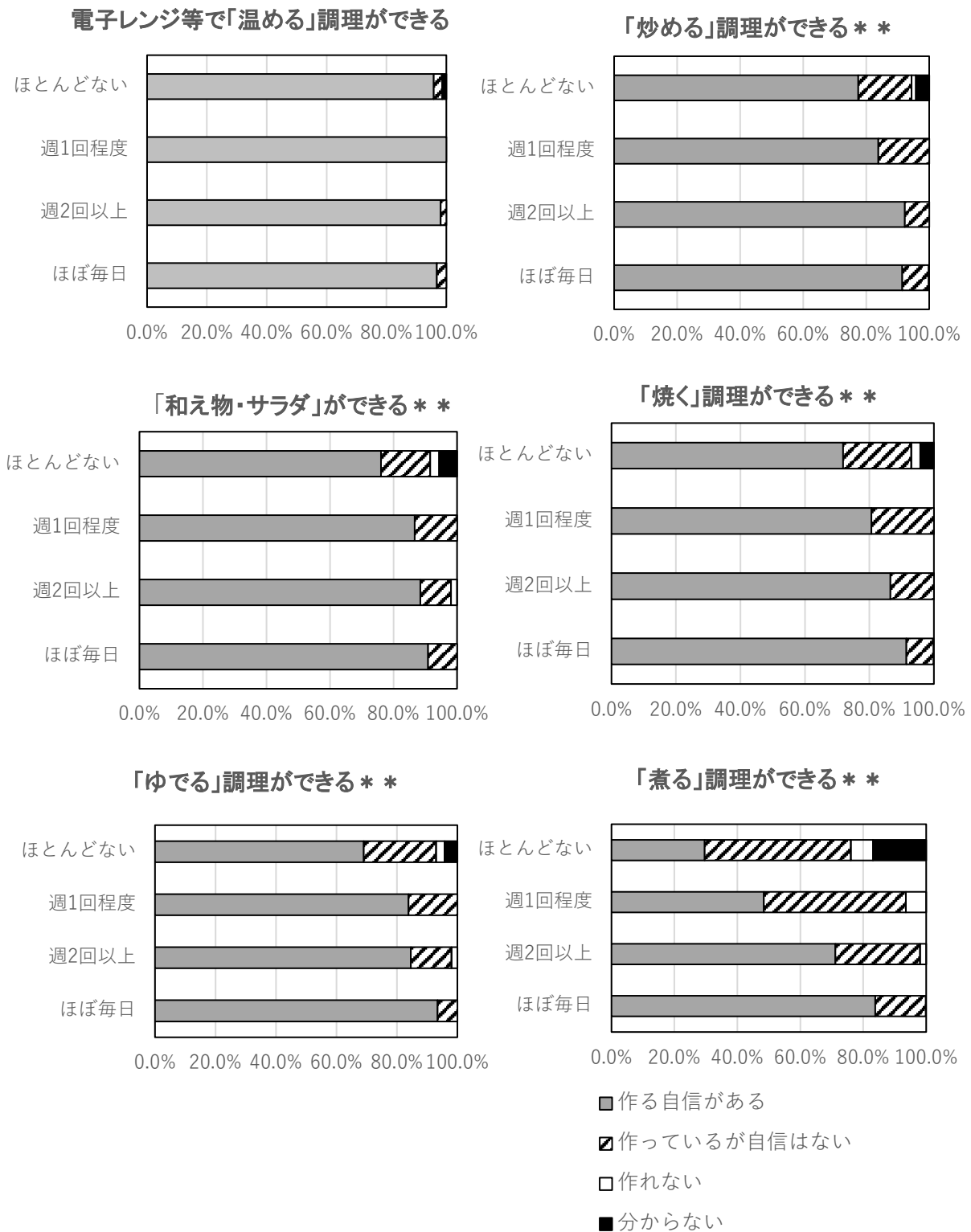


図5 調理をする頻度別にみた作る自信がある調理方法
 **: p<0.001 (χ²検定)