

科学研究費助成事業
学術研究助成基金助成金（基盤研究（C））
課題研究番号：18K02219

健康的な食環境整備に向けた食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究

2020 年度 報告書

2021 年 3 月

研究代表者 赤松 利恵
お茶の水女子大学大学基幹研究院自然科学系

目次

1. 研究の概要

健康的な食環境整備に向けた 食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究 赤松利恵, 横川潤, 頓所希望, 鮫島媛乃	・・・ 1
-------------------------------------------------------------------	-------

2. テーマ別報告書

1) 飲食店経営者は「健康日本 21」の目標「適切な量と質の食事を とる者の増加」の達成に貢献しようと考えているか 赤松利恵	・・・ 4
2) 高度経済成長期からの日本人の栄養摂取状況と食に関わる社会の変化 赤松利恵	・・・ 13
3) 食べ残し記録の有無による飲食店経営者や企業・店舗の特徴 頓所希望, 赤松利恵	・・・ 25
4) 47 都道府県における食品ロス削減の取組 ーホームページに公開されている情報を用いた調査ー 頓所希望, 赤松利恵	・・・ 30
5) 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供に 取り組む飲食店の特徴の検討 鮫島媛乃, 赤松利恵	・・・ 37

ここで報告する内容は、今後論文として投稿する（あるいは現在投稿中の）ものであり、査読が終了した内容ではありません。この点をご理解いただいた上で、結果を解釈ください。また、投稿先の雑誌が異なる等から、報告書全体としての体裁（例：文献の書き方）は統一していません。ご了承ください。

2020 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金（基盤研究（C）（一般））

「健康的な食環境整備に向けた食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究」

健康的な食環境整備に向けた食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究

研究代表者 赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究協力者 横川 潤（亜細亜大学経営学部 教授）

研究補助者 頓所 希望（お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 博士前期課程 1 年）

鮫島 媛乃（お茶の水女子大学生活科学部食物栄養学科 4 年）

研究要旨

本研究は、日本のより良い食環境整備にあたって、食関連企業とパートナーシップを組んで進めるにはどうしたらよいか、その方法を探り、提案することを目的とした研究である。2020 年度は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、予定していた外食利用者の調査を今年度の調査は中止した。そこで、今年度は、昨年度実施し、単純集計に留まっていた外食店舗の経営者を対象とした調査データを用いた 3 つの研究、ホームページ等で公開されている情報を用いた 2 つの研究を行った。本稿では、それらの研究の概要と今年度の学会や論文発表の研究成果を報告する。

A. 研究目的と 2019 年度の概要

本研究は、我が国の食環境をより良くするためには、食関連企業とのパートナーシップが必要であるという考えに基づき、どのようにしたらパートナーシップを築くことができるか、その方法を探ることを目的とした研究である。

2019 年度は、大きく分け、1) 教材開発と実施可能性の検討、2) 外食店舗を対象とした調査、3) 栄養成分表示に関する研究、4) 大学生を対象とした「健康な食事」に関する研究の 4 つの研究を行った。そして、これらに加えて、経営者を対象とした外食店舗に関する調査を実施した。

まず、「教材開発と実施可能性の検討」では、外食での食べ過ぎと食べ残しの課題に焦点をあてた教材を開発した。そして、冊子の活用可能性を探るため、大学院生を対象に、グループワークを実践した。

次に、「外食店舗を対象とした調査」では、外食店舗を対象とした飲食店責任者のインタビュー調査と、その外食店舗で提供されているメニューの分析を行った。インタビュー調査では、飲食店責

任者が利用者の健康についてどのように考えているかを調べ、KH Coder を用いて、インタビュー内容を計量テキスト分析した。

続いて、「栄養成分表示に関する研究」では、食事を提供する外食企業と喫食者側になる大学生・大学院生を対象とした研究を行った。外食企業を対象とした研究では、昨年度行った半構造化インタビューのデータを用い、栄養成分表示の実施状況と障壁を検討した。大学生・大学院生を対象とした研究では、自記式質問紙調査を実施し、栄養成分表示活用状況による「健康な食事」に対する考えを検討した。

そして、「大学生・大学院生を対象とした「健康な食事」に関する研究」では、『「健康な食事」に対する信念』尺度を、大学生・大学院生を対象に開発した。さらに、栄養学的観点からみた「健康な食事」といえる「主食・主菜・副菜を組合わせた食事」に焦点をあて、大学生・大学院生の外食行動について検討した。

B. 2020 年度の研究（概要）

2019年度、外食店舗経営者を対象に調査を実施したことから、2020年度は、外食利用者を対象に調査を行う予定であった。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、飲食店の営業停止や時間短縮、感染予防のための外食利用の減少から、今年度の調査は中止した。

そこで、今年度は、昨年度実施した外食店舗を対象とした調査データを解析し、論文執筆や学会発表に専念した。昨年度実施したこの調査データは、昨年度は、度数分布を示す記述統計に留まっていたことから、本報告書では、このデータを用いた3つの研究を報告する(報告書 2-1, 2-3, 2-5)。これらに加えて、公開されている情報をもとに、2つの研究を行った。1つは、高度経済成長期における食の産業化、もう1つは、健康増進を踏まえた各都道府県における食品ロス削減取組の実態である。前者は、国民の栄養素等摂取量が急激に変化した高度経済成長期に着目し、この間の食の産業化について、文献をもとに調べた(報告書 2-2)。後者は、各都道府県のホームページを利用し、食品ロス削減取組の実態を調べた(報告書 2-4)。

1. 飲食店経営者は「健康日本 21」の目標「適切な量と質の食事をとる者の増加」の達成に貢献しようと考えているか

本研究では、飲食店経営者 387 人を対象に、健康日本 21 の認知度および活用、さらに、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標への貢献の程度について調べた。その結果、61.2% (237 人) が健康日本 21 を「聞いたことがない」と回答し、この者の3つの目標への貢献の程度を示す得点は、低かった。また、ラーメンやうどん・そば、ハンバーガーなどのファーストフードを提供する飲食店も、得点が低かった。

2. 高度経済成長期からの日本の栄養摂取状況と食に関わる社会の変化

本研究は、公開されている資料を用いて、高度経済成長期以降の日本人の栄養摂取状況の推移と

その背景にあった食の産業化および、我が国の健康・栄養施策の取組みを調べた。その結果、戦後の栄養不足は、高度経済成長期の食の産業化によって、解消されたことが示唆されたが、1996年成人病が生活習慣病に改名されてからの約20年間、我が国の健康課題である中高年の肥満の割合や炭水化物エネルギー比の減少や脂質エネルギー比の増加傾向の変化はみられていない。食関連企業は、企業目標の評価に、国民の健康・栄養状態の指標を考慮することが、企業の社会的責任でもありと考えられた。

3. 食べ残し記録の有無による経営者や企業・店舗の特徴

本研究では、食べ残しを記録している飲食店とその経営者の特徴を検討した。昼食を提供する飲食店を営んでいる経営者 398 人 (96.6%) を解析対象とした結果、食べ残し記録している飲食店(記録あり群)は、63 店舗 (15.9%)、記録をしていない飲食店(記録なし群)は 335 店舗 (84.2%) であった。この2群間で比較した結果、記録群は記録なし群に比べ、店舗で接客・調理業務を担当していない者、栄養学の学習経験がある者が多かった。企業・店舗の属性では、企業規模が大きい企業、スタッフ数が多い店舗、利用客に勤務者が多い店舗、男女割合が半々な店舗、リピート頻度が高い店舗が多かった。

4. 47 都道府県における食品ロス削減の取組—ホームページに公開されている情報を用いた調査—

本研究では、全国 47 都道府県を対象に、現在行われている食品ロス削減に向けた取組と、適量注文・適量提供と持ち帰りの取組状況について、ホームページで公開された情報を調べた。食品ロス削減に向けた取組は、「くらしの安全(生活・消費・食)」に関わる課で最も多く行われ、食品ロス削減に向けた目標を含む計画がある都道府県は 23、その計画の種類では、「食育推進基本計画」が 13 都

道府県と最も多かった。食品ロス削減に向けた取組では「チラシ掲載, 広報誌, テレビなどの啓発」「普及啓発資料の作成」「イベント, 表彰, コンテストの実施」など, 普及啓発の取組が多く行われていた他, 「アンケート・実態調査の実施」など, 食品ロスの現状把握のための取組も多くみられた。また, 適量注文・適量提供の取組は 30 都道府県, 持ち帰りの取組は 23 都道府県で行われているものの, 客と店の両方に対する取組を行う都道府県は少なく, 呼びかけのみを行っている県も多かった。

5. 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供に取り組む飲食店の特徴の検討

本研究では, 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をする国民の増加」に向けた飲食店の取組状況を調査し, 取組状況と属性, 知識, 「健康な食事」に対する信念との関連を検討した。2019 年 5 月, 飲食店経営者 404 人を解析対象とした。「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をする国民の増加」に向けた取組状況の回答から, 対象者を 5 群に分けた(「開始している」「計画中である」「いつか取り組みたい」「実施は難しい」「外食産業には関係ない」)。その結果, 「開始している」飲食店は, 全体の 6.9%であった。取組を「開始している」飲食店は, 経営者の栄養学勉強経験があり, 食に関するガイドラインを経営等に活用していた。また, 「開始している」飲食店は, 「健康な食事」の信念のうち「食材の旬・鮮度」が他の群より, 高く評価していた。

C. 研究発表

1. 学会発表

Akamatsu R: Do restaurants in Japan support the goals of minimizing food loss and maintaining healthy weight? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51(7Suppl), S26 (SNEB 53rd Annual Conference, July 2020, Virtual Conference)

頓所希望, 赤松利恵, 齋木美果, 小松美穂乃, 井

邊有未, 渡邊紗矢: 食品ロス削減に取り組む外食事業者の特徴. *栄養学雑誌*, 78(5), 161 (第 67 回日本栄養改善学会学術総会, 2020 年 9 月, 誌上開催)

鮫島媛乃, 赤松利恵, 小松美穂乃, 齋木美果: 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をする国民の増加」に取り組む外食事業者の特徴. *栄養学雑誌*, 78(5), 103 (第 67 回日本栄養改善学会学術総会, 2020 年 9 月, 誌上開催)

2. 論文発表

Komatsu M, Akamatsu R, Yoshii E, Saiki M: Reliability and validity of the perceived neighborhood food environment scale, *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 10(1): ISSN 1927-0526 E-ISSN 1927-053. doi: 10.5539/jedp.v10n1p71, 2020

小松美穂乃, 赤松利恵: 栄養成分表示の参考・理解状況による属性及び食態度の比較. *栄養学雑誌*, 78(4):171-178, 2020

Saiki M, Shimpo M, Akamatsu R, Komatsu M: Restaurant menu-planning in Japan: A qualitative analysis. *Journal of Foodservice Business Research*, <https://doi.org/10.1080/15378020.2020.1842113>, 2020

赤松利恵, 小松美穂乃, 齋木美果: 外食における適量提供・摂取を目指した冊子を用いたグループワーカー大学院生を対象としたプロセス評価ー. *日本健康教育学会誌*, 28(4):299-306.

頓所希望, 赤松利恵, 齋木美果, 小松美穂乃, 井邊有未, 渡邊紗矢: 外食事業者の食べ残し記録の取組状況および提供量と食べ残しに対する態度. *栄養学雑誌* (印刷中)

飲食店経営者は「健康日本 21」の目標「適切な量と質の食事をとる者の増加」の達成に 貢献しようと考えているか

研究代表者 赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究要旨

健康日本 21（第二次）では、「健康を支え、守るための社会環境の整備」が位置付けられた。栄養・食生活には、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標があり、「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の者の割合の増加」「食塩摂取量の減少」「野菜と果物の摂取量の増加」の 3 つ具体的な目標がある。本研究では、飲食店経営者 387 人を対象に、健康日本 21 の認知度および活用、さらに、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標への貢献の程度について調べた。その結果、61.2%（237 人）が健康日本 21 を「聞いたことがない」と回答し、この者の 3 つの目標への貢献の程度を示す得点は、低かった。この得点は、ラーメンやうどん・そば、ハンバーガーなどのファーストフードを提供する飲食店で低かった。「健康日本 21」の目標達成には、食環境整備は欠かせない。外食産業を含む食関連企業の社会における健康課題への解決に、関心を高め、目標達成に向けて協働して勧めていく方法を今後も検討する必要がある。

A. 研究目的

「21 世紀における国民健康づくり運動」（以降、健康日本 21）は、健康増進法第 7 条第 1 項の規定による、「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針」の理念に基づき策定された具体的な目標を示した健康増進計画である¹⁾。第一次と位置づく最初の計画は、2000 年度から 2012 年度まで実施され、現在の計画は、健康日本 21（第二次）であり、2013 年度から 2022 年度まで、施行される予定である。

健康日本 21（第二次）を開始するにあたって、計画の基本となる「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針」も 2012 年 7 月に全部を改正した²⁾。健康日本 21（第二次）では、5 つの基本方向が示され、その中に、「健康を支え、守るための社会環境の整備」が位置付けられた。これは、我われの生活習慣は、社会環境の影響を大きく受けているという考えのもと、取り入れられた³⁾。栄養・食生活に関する目標の中にも、特

定給食施設を対象とした「利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加」の目標の他に、食品企業や飲食店を対象とした「食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録」の目標が掲げられた。2018 年 9 月に発表されたこの目標の中間評価は、a（改善している）であった。しかし、今後の課題・対策として、「今後は、主食・主菜・副菜の揃う食事の実践に向けて、スーパーマーケットやコンビニエンスストア、飲食店、社員食堂や学生食堂など様々な場面で栄養バランスのとれた食事の提供が促進されることが望まれる」と、述べられている⁴⁾。

健康日本 21（第二次）において、「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の者の割合の増加」の目標は、栄養・食生活の大目標②の「適切な量と質の食事をとる者の増加」の 1 つである。「適切な量と質の食事をとる者の増加」には、このほかに、「食塩摂取量の減少」

と「野菜と果物の摂取量の増加」が含まれる。これら3つの目標を含む「適切な量と質の食事をとる者の増加」の中間評価は、b(変わらない)であった。特に、20～30歳代における栄養バランスのとれた食事を摂取している割合が低かったことから、先述のとおり、食環境整備において、栄養バランスのとれた食事の提供の促進が今後の課題として、あげられた⁴⁾。

食品メーカーと異なり、飲食店では、食品を調理し、料理を組み合わせた食事を提供することができる。言い換えれば、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標は、食品メーカーが直接かわることは難しく、飲食店ならではの貢献できる目標である。しかしながら、飲食店経営者が、健康日本21を考慮して店舗経営を行っていたり、目標達成に向けて、取り組んでいるかの調査は行われていない。健康的な食環境整備には、飲食店経営者の理解は必須である。

そこで、本研究では、飲食店経営者を対象に、健康日本21の認知度および活用、さらに、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標への貢献の程度について調べ、目標への貢献の程度の高い飲食店の特徴を検討した。

B. 研究方法

1. 調査対象

2019年5月28～30日に、インターネット調査会社(株式会社マクロミル)に登録されている飲食店経営者を対象に、自己記入式横断的調査を行った。まず、調査時点で、登録されている食関連企業に勤務する53,522人のうち、飲食店経営者こと、経営する飲食店で昼食を提供していることの2つ条件を満たしている950人に対し、調査依頼を行った。412人から回答を得た(回収率:43.4%)。

2. 調査項目

本研究では、対象者および店舗属性の他に、質問「メニュー作成・経営における健康や栄養に関連する施策やガイドラインに対する考え」の中の「健康日本21」と、質問「国が掲げる目標の達成への貢献」の中の「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を摂取する国民の増加」「国民の食塩摂取量の減少」「国民の野菜と果物の摂取量の増加」の3項目を用いた。これらの選択肢(各々5つ)は、準備性を踏まえて作成した(表1)。

表1 本研究で使用した質問の教示と選択肢

1. メニュー作成・経営における健康や栄養に関連する施策やガイドラインに対する考え	
教示	次の項目は、国内外で発表されている健康や栄養に関連する施策やガイドラインです。それぞれの項目について、5つの選択肢の中から最もあてはまる番号を1つ選んでください。 ※ここでは、「健康日本21」を使った。他に、「日本人の食事摂取基準」等、計7項目あった。
選択肢	① メニュー作成や経営に参考・活用している ② 内容はほぼ知っており、いずれメニュー作成や経営に参考・活用したいと考えている ③ 内容は知っているが、メニュー作成や経営に参考・活用するつもりは現在ない ④ 名前は聞いたことがあるが、内容は知らない ⑤ 聞いたことがない
2. 国が掲げる目標の達成への貢献	
教示	あなたの店舗または会社は、以下にあげる目標の達成に、貢献することはできると思いますか。それぞれの項目について、5つの選択肢の中から最もあてはまる番号を1つ選んでください。 ※他に、目標には、「適正体重を維持している国民の増加」等、計10つの目標があった。
選択肢	① この目標達成に向けてすでに取組を開始している ② この目標達成に向けての取組を計画中である ③ この目標達成に向けて、具体的な検討は行っていないが、いつか取り組みたい ④ この目標達成に向けての取組は難しい ⑤ この目標は、外食産業には関係がない

3. 倫理的配慮

インターネット調査会社に登録をしているモニターを対象とした調査であったが、調査画面の最初に、途中で回答を中止することが可能であること、特定の個人が識別できないよう処理すること、学会や論文発表など学術的研究のために活用すること、回答をもって同意したとみなすことを説明した。なお、本研究は、お茶の水女子大学生物医学的研究の倫理特別委員会（通知番号：第 2019-3 号）の審査を受け、承認を得ている。

4. 統計解析

本研究では、「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標達成に向けての飲食店の貢献を検討するため、宴会やパーティのような大盛提供の食事ではなく、1人1食分の日常の食事を提供する飲食店を対象とした。そこで、昼食を提供している飲食店の条件に加え、客の日常の食事としての利用か、ハレの日の食事の利用かをたずねた質問で、「どちらかという、ハレの日の食事として利用する人が多い」「ハレの日として利用する人が多い」のどちらかを答えた 25 人を除き、本研究では、387 人を解析対象とした（解析対象率：387/412=93.9%）。

最初に、回答者の属性、経営する店舗の属性および、本研究で検討する「メニュー作成・経営における健康や栄養に関連する施策やガイドラインに対する考え（以降、健康日本 21 の認知と活用）」と「国が掲げる目標の達成への貢献（以降、目標への貢献）」の回答の度数分布を調べた。その後、「目標への貢献」の 3 つの目標の選択肢について、準備性が最も高い選択肢（この目標達成に向けてすでに取組を開始している）を 5 点、最も低い選択肢（この目標は、外食産業には関係がない）を 1 点とし、得点化した。3 つの回答の内的整合性を確認した結果、十分な値（クロンバック $\alpha = 0.872$ ）が得られたことから、3 つの回答を合計し、合計得点を算出した。合計得点の正規性を確認したところ、正規分布は確認できなかった（Shapiro-

Wilk: $p < 0.001$ ）。よって、回答者および店舗の属性、および「健康日本 21 の認知と活用」の回答における得点の比較検討では、Mann-Whitney の U 検定または、Kruskal-Wallis 検定を用いた。有意確率は 5%未満とした。

C. 結果

1. 回答者の属性（表 2）

表 2 に回答者の属性を示した。対象者の 73.9% が男性であり、年齢は 40 歳代、50 歳代がそれぞれ、32.6%、36.4%と、3 割を超えていた。半数以上（56.6%）が 20 年以上飲食業に従事していた。世帯収入は、400 万円未満が 34.9%で最も割合は高く、次が 400~800 万円未満の 32.3%であった。回答者の健康状態では、肥満（BMI 25.0kg/m^2 以上）のものは 22.7%であり、高血圧、糖尿病、脂質異常症のいずれかのリスクを持っている者は、34.6%（20.2%、10.3%、4.1%の合計）であった。現在喫煙している者は、35.7%であり、栄養学を過去に学んだ者は、35.4%であった。

2. 店舗の属性（表 3）

続いて、表 3 に店舗の属性を示す。回答者の店舗は、全国にまたがっていたが、関東地方（28.2%）と関西地方（24.5%）が多かった。総務省日本標準産業分類に基づくジャンルによると、料亭と日本料理店等各種専門料理店が 29.2%、食堂、レストランが 21.4%、ファーストフード（ラーメン店等含む）が 21.4%、喫茶店等が 19.9%であった。企業規模では、87.1%が小規模企業者（従業員 5 人以下）であった。店舗の座席数は、10-19 席が 28.4%で最も多かった。全時間帯・全面禁煙の店舗は 39.0%であったが、禁煙・受動喫煙対応はしていない店舗の方が多かった（43.4%）。

顧客状況については、昼食利用客の勤労者の割合は、8 割以上と回答した者が 31.0%と最も多く、その男女の割合は、男性の方が多くと回答した者が 46.5%であった（ほとんどが男性 16.5%、どちらかという、男性の方が多く 30.0%）。客のリピート

の頻度は、週 1 回以上が 60.2%であった（ほぼ毎日 9.8%, 週 2~3 回程度 27.4%, 週 1 回程度 23.0%）。客単価は、1000 円未満が 55.3%であり、半数を超

えていた。93.4%が店舗または企業に管理栄養士・栄養士は、いないと回答した。

表 2 回答者の属性および目標への貢献の得点比較

項目		n (%)	目標への貢献 の得点*3	p
性別	男性	286 (73.9)	8.0(6.0,9.0)	0.661
	女性	101 (26.1)	8.0(6.0,10.0)	
年齢	20-30 歳代	44 (11.4)	9.0(6.0,9.0)	0.844
	40 歳代	126 (32.6)	8.0(6.0,9.0)	
	50 歳代	141 (36.4)	8.0(6.0,9.0)	
	60 歳代以上	76 (19.6)	8.0(6.0,9.0)	
従事年数	5 年未満	32 (8.3)	8.5(6.0,9.0)	0.733
	5~10 年未満	59 (15.2)	7.0(6.0,9.0)	
	10~15 年未満	43 (11.1)	8.0(6.0,10.0)	
	15~20 年未満	34 (8.8)	8.0(6.0,9.0)	
	20 年以上	219 (56.6)	8.0(6.0,9.0)	
世帯収入	400 万円未満	135 (34.9)	8.0(6.0,9.0)	0.041*4
	400~800 万円未満	125 (32.3)	8.0(6.0,9.0)	
	800~1200 万円未満	43 (11.1)	9.0(7.0,11.0)	
	1200 万円以上	20 (5.2)	9.0(6.0,12.0)	
	わからない・欠損	64 (16.5)	7.0(6.0,9.0)	
BMI*1	18.5kg/m ²	22 (5.7)	8.0(6.0,9.0)	0.492
	18.5~24.9kg/m ²	274 (71.4)	8.0(6.0,9.0)	
	25.0kg/m ²	88 (22.9)	7.0(6.0,9.0)	
高血圧	問題ない・わからない	287 (74.2)	8.0(6.0,9.0)	0.693
	診断・要注意	100 (25.8)	8.0(6.0,9.0)	
糖尿病	問題ない・わからない	346 (89.4)	8.0(6.0,9.0)	0.527
	診断・要注意	41 (10.6)	8.0(6.0,9.0)	
脂質異常症	問題ない・わからない	322 (83.2)	8.0(6.0,9.0)	0.933
	診断・要注意	65 (16.8)	8.0(6.0,9.0)	
リスク数*2	0	253 (65.4)	8.0(6.0,9.0)	0.093
	1	78 (20.2)	8.5(6.0,9.0)	
	2	40 (10.3)	7.0(5.0,9.0)	
	3	16 (4.1)	8.5(6.3,11.5)	
喫煙	吸う	138 (35.7)	8.0(6.0,9.0)	0.896
	止めた	97 (25.1)	8.0(6.0,9.0)	
	もともと吸わない	152 (39.3)	8.0(6.0,9.0)	
栄養学の勉強	有り	137 (35.4)	9.0(6.0,11.0)	<0.001
	無し	250 (64.6)	7.0(6.0,9.0)	

N=387

*1 n=384 (3 人欠損)

*2 高血圧, 糖尿病, 脂質異常症の 3 項目の「診断・要注意」の合計数

*3 中央値 (25%, 75%タイル値), 2 選択肢 Mann-Whitney の U 検定, 3 以上の選択肢 Kruskal-Wallis 検定

*4 Bonferroni の補正によるペアごとの比較 ($p < 0.005 = 0.05/10$) では, どのペア間でも有意差なし

表 3 店舗の属性および目標への貢献の得点比較

項目		n (%)	目標への貢献 の得点*6	p
店舗地域	北海道・東北地方	51 (13.2)	8.0(6.0,10.0)	0.505
	関東地方	109 (28.2)	8.0(6.0,9.0)	
	中部地方	71 (18.3)	8.0(6.0,9.0)	
	近畿地方	95 (24.5)	8.0(6.0,9.0)	
	中国・四国地方	27 (7.0)	9.0(7.0,9.0)	
	九州地方	34 (8.8)	8.0(6.0,10.0)	
ジャンル*1	食堂・レストラン	83 (21.4)	9.0(6.0,11.0) ^a	0.002
	料亭・種専門料理店	113 (29.2)	8.0(6.0,9.0) ^b	
	ファーストフード	83 (21.4)	6.0(6.0,9.0) ^{abc}	
	酒場・バー	31 (8.0)	9.0(7.0,10.0) ^c	
	喫茶店	77 (19.9)	8.0(6.0,9.0)	
企業規模*2	小規模企業者	337 (87.1)	8.0(6.0,9.0)	0.003
	中小企業者・大企業者	50 (12.9)	9.0(7.0,12.0)	
店舗座席数*3	9 席以下	35(9.1)	7.0(6.0,9.0)	0.117
	10-19 席	110(28.5)	7.5(6.0,9.0)	
	20-29 席	87(22.5)	8.0(6.0,9.0)	
	30-39 席	65(16.8)	7.0(6.0,9.0)	
	40-49 席	26(6.7)	8.5(6.0,9.0)	
	50 席以上	63(16.3)	9.0(6.0,10.0)	
禁煙対応*4	全時間帯・全面禁煙	151 (39.3)	7.0(6.0,9.0) ^a	<0.001
	喫煙室を設置し、全時間帯全席禁煙	10 (2.6)	11.0(8.5,14.3) ^{ab}	
	昼食時のみ全席禁煙	23 (6.0)	9.0(9.0,10.0)	
	分煙（仕切りあり）	15 (3.9)	9.0(6.0,12.0)	
	分煙（仕切りなし）	17 (4.4)	9.0(7.0,12.5)	
	禁煙・受動喫煙の対応していない	168 (43.8)	7.0(6.0,9.0) ^b	
昼食利用客の勤労者の割合	8 割以上	120 (31.0)	8.5(6.0,10.0)	0.269
	5 割以上 8 割未満	95 (24.5)	8.0(6.0,9.0)	
	5 割程度	47 (12.1)	8.0(6.0,9.0)	
	2 割以上 5 割未満	50 (12.9)	7.5(6.0,9.0)	
	2 割未満	75 (19.4)	7.0(6.0,9.0)	
昼食利用者の男女の割合	ほとんどが男性	64 (16.5)	8.0(6.0,9.0)	0.505
	どちらかというとなりの方が多い	116 (30.0)	7.0(6.0,9.0)	
	男女半々	102 (26.4)	8.0(6.0,9.3)	
	どちらかというとなりの方が多い	73 (18.9)	8.0(6.0,9.0)	
	ほとんどが女性	32 (8.3)	9.0(6.0,10.0)	
昼食時の客のリピート頻度	ほぼ毎日	38 (9.8)	8.0(5.8,11.0)	0.016
	週 2~3 回程度	106 (27.4)	9.0(6.0,10.0) ^a	
	週 1 回程度	89 (23.0)	8.0(6.0,9.0)	
	月 2~3 回程度	61 (15.8)	8.0(6.0,11.0)	
	月 1 回程度	51(13.2)	7.0(6.0,9.0)	
	月 1 回未満	42(10.9)	6.0(4.0,9.0) ^a	
昼食時の客単価	1000 円未満	214(55.4)	8.0(6.0,9.0)	0.083
	1000~1500 円未満	115(29.8)	8.0(6.0,9.0)	
	1500 円以上	57(14.8)	8.0(6.0,10.0)	
管理栄養士・栄養士の有無*5	いる	25 (6.6)	9.0(7.5,13.5)	<0.001
	いない	356 (93.4)	8.0(6.0,9.0)	

N=387, *1 平成 25 年改定日本標準産業分類（総務省）に基づき、カテゴリ化。食堂・レストラン（食堂・レストラン）、料亭・各種専門料理店（日本料理店、料亭、中華料理店、焼き肉店、その他の専門料理店、すし店）、ファーストフード（ラーメン店、そば・うどん店、ハンバーガー店、お好み焼き・やきそば・たこ焼き店、他に分類されない飲食店）、酒場・バー（酒場、ビヤホール、バー、キャバレー、ナイトクラブ）、喫茶店（喫茶店）、*2 中小企業基本法に基づく分類。小規模企業者（従業員 5 人以下）、中小企業者（資本金の額又は出資の総額が 5 千万円以下の会社又は常時使用する従業員の数が 100 人以下の会社及び個人）、大企業（中小企業者の定義を超える）、*3 n=386（欠損 1 人）、*4 n=384（欠損 3 人）、*5 n=381（欠損 6 人）

*6 中央値（25%、75%タイル値）、2 選択肢 Mann-Whitney の U 検定、3 以上の選択肢 Kruskal-Wallis 検定、Bonferroni の補正（5 選択肢 $p<0.005=0.05/10$; 6 選択肢 $p<0.003=0.05/12$ ）同じアルファベット間で有意差あり

3. 「健康日本 21 の認知と活用」と「目標への貢献」の回答分布と得点（図 1, 図 2）

図 1 に、健康日本 21 の認知と活用の回答分布を示した。回答者の 3.4%（13 人）が「メニュー作成や経営に参考・活用している」と回答し、61.2%（237 人）が健康日本 21 を「聞いたことがない」と回答した。

続いて、図 2 に、健康日本 21（第二次）の大目標「適切な量と質の食事をとる者の増加」の 3 つの具体的目標への貢献の程度の回答分布を示した。「この目標の達成に向けて、すでに取組みを開始

している」と回答した割合は、「主食・主菜・副菜を組合わせた食事を摂取する国民の増加」が 16.0%（62 人）、「国民の食塩摂取量の減少」が 11.4%（44 人）、「国民の野菜と果物の摂取量の増加」が 14.5%（56 人）であった。多く回答者は、「この目標達成に向けての取組みを計画中である」「この目標達成に向けて、具体的な検討は行っていないが、いつか取組みたい」のいずれかを回答していた（29.7%～38.5%）。「この目標は、外食産業には関係ない」と回答した者は、7.0%～9.8%であった。

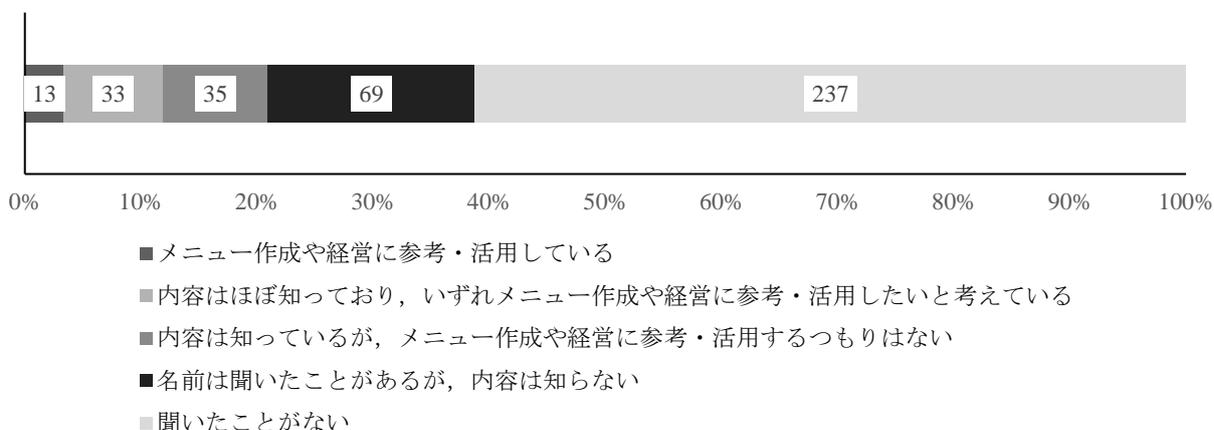


図 1 「健康日本 21 の認知と活用」の回答分布（N=387）

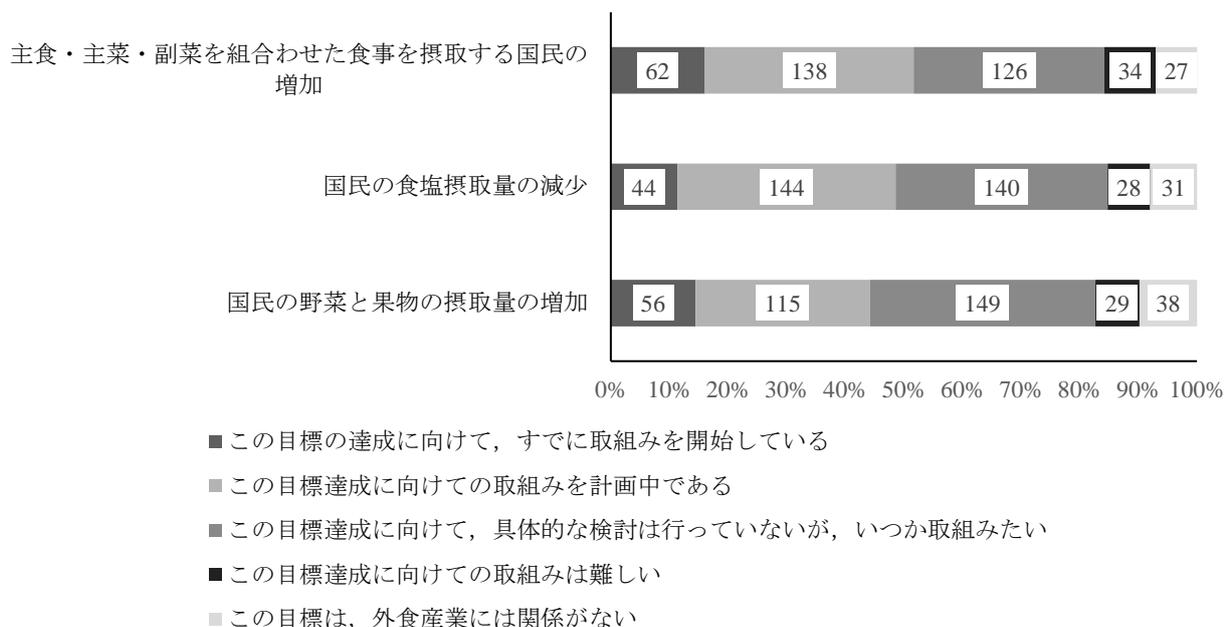


図 2 「目標への貢献」の回答分布（N=387）

次に、「この目標の達成に向けて、すでに取り組みを開始している (5 点)」～「この目標は、外食産業には関係がない (1 点)」とし、合計得点を出した結果、中央値 (25%, 75%タイル値) は、8.0 (6.0, 9.0) 点、最小値、最大値は、3.0, 15.0 点であった。

4. 回答者および店舗の属性による「目標への貢献」得点の比較 (表 2, 表 3)

回答者の属性による得点の比較を検討した結果、世帯収入と栄養学の勉強の有無で得点に差がみられた。世帯収入では、Bonferroni の補正によるペアごとの比較では、統計的な有意差はみられなかったが、収入が多い方が得点が高い傾向にあった。回答者の過去の栄養学の勉強の有無では、「有り」と答えた人の方が得点は高かった。

店舗の属性による比較では、ジャンル、企業規模、禁煙対応、昼食時の客のリポート頻度、管理栄養士・栄養士の有無の 6 項目で、得点差がみられた。ジャンルでは、ファーストフードが、食堂・レストラン、料亭・各種専門料理店、酒場・バーと比較し、得点が低かった。そして、企業規模では、小規模企

業者の方が、中・大規模企業者より、得点は低かった。禁煙対応では、「喫煙室を設置し、全時間帯全席禁煙」が「全時間帯・全面禁煙」と「禁煙・受動喫煙の対応していない」と比較し、得点が高かった。「昼食時の客のリポート頻度」では、「週 2~3 回程度」が「月 1 回未満」より得点が高かった。管理栄養士・栄養士の有無では、「いる」と回答した店舗の方が得点が高かった。

5. 「健康日本 21 の認知と活用」による「目標への貢献」得点の比較 (表 4)

最後に、「健康日本 21 の認知と活用」の回答ごとで「目標への貢献」得点を比較した結果 (表 4)、得点に有意差がみられ、「メニュー作成や経営に参考・活用している」と「内容はほぼ知っており、いずれメニュー作成や経営に参考・活用したいと考えている」と回答した者の得点は、その他の項目を選択した者の得点より、高かった。また、「名前は聞いたことがあるが、内容は知らない」を選択した者の方が「聞いたことがない」を選択した者より、得点が高かった。

表 4 「健康日本 21 の認知と活用」による「目標への貢献」得点

選択肢	中央値 (25%, 75%タイル値)
メニュー作成や経営に参考・活用している(a)	14.0(9.0,15.0)
内容はほぼ知っており、いずれメニュー作成や経営に参考・活用したいと考えている(b)	12.0(9.0,12.0)
内容は知っているが、メニュー作成や経営に参考・活用するつもりはない(c)	9.0(7.0,9.0)
名前は聞いたことがあるが、内容は知らない(d)	8.0(6.0,9.0)
聞いたことがない(e)	7.0(6.0,9.0)

Kruskal-Wallis 検定 $p < 0.001$, Bonferroni の補正 ($p < 0.005 = 0.05/10$) $a > c, d, e$; $b > c, d, e$; $d > e$

D. 考察

本研究では、飲食店経営者を対象に、健康日本 21 の認知と活用、さらに、健康日本 21 (第二次) の目標である「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標への貢献の程度について調べた。

まず、本研究の結果から、健康日本 21 の認知度を高める必要性が示唆された。今回、飲食店経営者を対象としたところ、健康日本 21 を「聞いたこ

とがない」と回答した者は、6 割以上であった。しかし、2013 年度に実施した健康日本 21 の認知度で、一般成人で 85.5%、健康・医療従事者であっても、54.7%が「知らない」と回答している⁵⁾。健康日本 21 を開始し、20 年近く経っているが、認知度は決して高いと言えない。健康日本 21 自体を知らなくても、目標に貢献する飲食店を増やすことは可能だといえるが、健康日本 21 (第二次) の

「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の者の割合の増加」「食塩摂取量の減少」「野菜と果物の摂取量の増加」の3つの目標への貢献の合計得点は、「聞いたことがない」と回答した者が最も低かったことから、目標に貢献する飲食店を増加させるためには、健康日本21の認知度を高める必要があると示唆される。

次に、飲食店の food accountability を高めることを今後さらに検討しなければいけないことが本研究からわかった。本研究では、日常の食事提供を行っている飲食店を対象としたかったため、ハレの日として利用する人が多い飲食店は対象外とした。その結果、本研究の対象店舗は、週2~3回程度以上のリピート客が3割、客単価も半数以上の店舗が1,000円未満であり、日常的な食事を提供している店舗の結果と考えてよいといえる。それにも関わらず、「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の者の割合の増加」「食塩摂取量の減少」「野菜と果物の摂取量の増加」の3つの目標について、「この目標達成に向けて、すでに取組みを開始している」飲食店は、11.4~16.0% (44~62人)であった。客に日常の食事としてリピートを期待するのであれば、食のプロとして、顧客の健康も考慮することは、food accountability として必要だと考える。

しかし、勤労者の昼食では、早く安く食べられることは、重要な要件になる。本研究の結果、ラーメン店やそば・うどん店、ハンバーガー店、お好み焼きなどのファーストフードを提供する飲食店は、目標への貢献の合計得点が低かった。ファーストフードであっても、健康な食事の提供ができるか、これは、健康な食事を格差なく普及させるために、重要なポイントとなる。本研究において、過去に栄養学の勉強経験がある飲食店経営者、もしくは、管理栄養士・栄養士を雇用している飲食店は、少数であったが、これらの回答者では、先の合計得点が高かった。このことから、飲食店経営者が栄養に関する理解を持つことで、健康

を考えた創意工夫が生まれることが期待される。

さらに、本研究の結果から、中小企業に対して、社会の課題を経営計画に盛り込むことの推進する必要性が示唆された。それは、本研究の結果において、中小企業の方が、大企業に比べ、目標の貢献度の合計得点が低かったからである。大企業の方が、社会的責任として、社会の課題を経営計画に盛り込む企業が多いことが報告されている⁷⁾。本研究の結果でも、中小企業では、まだその考えが普及されていないことが示唆される。本研究の対象の8割以上が中小企業であったが、2016年の産業別規模別企業数をみても、宿泊業、飲食サービス業の99.9%は中小企業であったことから、本研究の対象が偏っていたとは言い難い。しかし、大企業の食品会社であっても、経営計画に取組まれた社会の課題は環境問題が多かった⁷⁾。外食産業を含む食関連企業の社会における健康課題への解決に、関心を高める必要がある。

E. 結論

飲食店経営者の約6割が「健康日本21」を「聞いたことがない」と回答し、その者の「適切な量と質の食事をとる者の増加」の目標への貢献の得点は低かった。「健康日本21」の目標達成には、食環境整備は欠かせない。外食産業と協働して勧めていく方法を今後も検討する必要がある。

F. 参考文献

- 1) 厚生労働省：国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針，
https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkou_nippon21_01.pdf (2020年10月29日にアクセス)
- 2) 厚生労働省：国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針の全部改正について，
https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkou_nippon21_03.pdf (2020年10月29日にアクセス)

- 3) 辻一郎：健康づくりによる社会的成果—健康日本 21（第二次）の戦略と展望—，日本健康教育学会誌，（2017） 25(4): 280-286.
- 4) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会：「健康日本 21（第二次）」中間評価報告書（平成 30 年 9 月）
<https://www.mhlw.go.jp/content/000378318.pdf>
（2020 年 10 月 29 日にアクセス）
- 5) 平成 25 年度「健康日本 21（第二次）の推進に関する研究」班：健康日本 21（第二次）に関する健康意識・認知度調査
<https://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/japan21/pdf/n-25.pdf>（2020 年 11 月 5 日にアクセス）
- 6) 中小企業庁：中小企業の企業数・事業所数産業別規模別企業数（平成 30 年度 12 月 13 日更新），
https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/index.htm（2020 年 7 月 22 日）
- 7) Richards Z, Thomas SL, Randle M, et al. Corporate social responsibility programs of Big Food in Australia: a content analysis of industry documents. Aust N Z J Public Health. 2015; 39:550-556. doi: 10.1111/1753-6405.12429.

高度経済成長期からの日本人の栄養摂取状況と食に関わる社会の変化

研究代表者 赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究要旨

本稿では、高度経済成長期以降の日本人の栄養摂取状況の推移とその背景にあった食の産業化および、我が国の健康・栄養施策の取組みを調べた。その結果、戦後の栄養不足は、高度経済成長期の食の産業化によって、解消されたことが示唆されたが、炭水化物エネルギー比の減少と脂質エネルギー比の増加は、高度経済成長期が終了後も、その傾向は止まらず、中高年の肥満者の割合も、増え続けている。高度経済成長期の急激な栄養改善の背景には、食の産業化、すなわち、食関連企業の貢献は大きかったといえる。1996年成人病が生活習慣病に改名されてからの約20年間、食関連企業も国も、セルフケアに重視した活動を行ってきたにも関わらず、その成果はみられていない。各企業が行っているマーケティングが、ナッジであるか、スラッジであるかの答えは、企業目標の達成と国民の健康・栄養状態の改善が達成されたときに、わかる。食関連企業は、企業目標の評価に、国民の健康・栄養状態の指標を考慮することが、企業の社会的責任でもありと考える。

A. 研究目的

1945年（昭和20年）8月15日、日本は、第二次世界大戦の終戦を迎えた。それから10年経った1955年高度経済成長期が始まった。高度経済成長期は、それから、第一次石油危機があった1973年（昭和48年）までの19年間を指す。この間に日本の経済は急激に成長した。中村は、高度経済成長のキーワードを「重化学工業化」とし、高度経済成長を可能にした条件として、技術革新、間接金融、労働力、輸出の4つをあげている¹⁾。高度経済成長は、日本人の食生活も大きく変えた。それは、技術革新による食品製造業の進化発展だけでなく、輸入拡大による食品の多様化や情報へのアクセスの拡大、働き方の変化など、様々な要因が関係している。一方で、国は、戦後1946年から国民栄養調査を開始するなど、栄養を中心とした国民の健康の維持増進の取組みを行ってきた。

高度経済成長による食の産業化に伴う日本人の食生活の変化と我が国の健康・栄養施策の取組みを同時にみることで、今後我われが向かう食生活の方向のヒントが得られると考える。

そこで、本稿では、高度経済成長期以降の日本人の栄養摂取状況の推移とその背景にあった食の産業化および、我が国の健康・栄養施策の取組みを調べ、考察する。

B. 研究方法

厚生労働省国民健康・栄養調査や各企業など、ホームページで公開している情報をもとに図表を作成した。

C. 結果

1. 肥満者の推移

図1に、1980年から2018年までの肥満者（BMI ≥ 25.0 ）の割合を男女別に示した。なお、国民健康・栄養調査（当時、国民栄養調査）における肥満者の報告は、1975年からである。しかし、その当時は、皮下脂肪厚で報告されているため²⁾、BMIでの結果がある1980年の推移を示した。実線が20-69歳、破線が40-69歳、黒が男性、グレーが女性である。図1のとおり、2000年前後から男性の肥満の割合が30%を超え、40-69歳女性の肥満の割

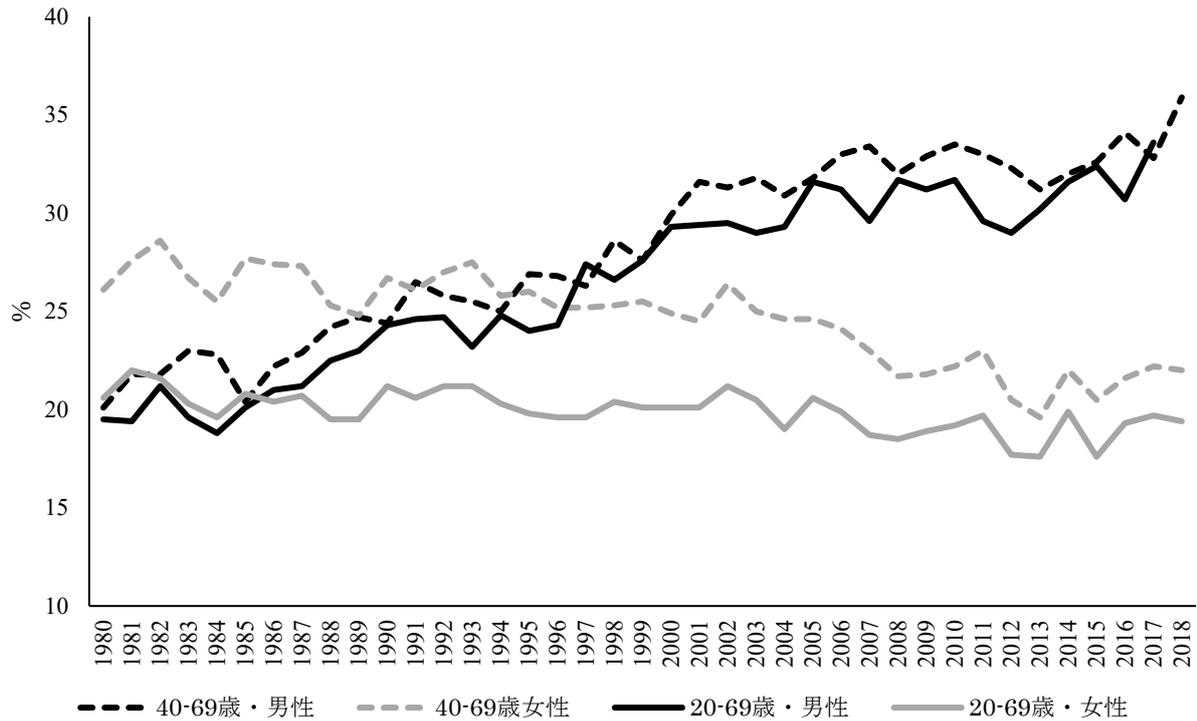


図1 1980年から2018年までの肥満者の男女別推移²⁾

合より高くなっている。男性は、20-69歳、40-69歳の肥満者の割合が近い。一方、女性は、1980年当時は、20-69歳と40-69歳の肥満の割合に5.5%の差があったが、現在では、2.6%の差になっている。

2. 栄養素等摂取量の推移

図2に、1955年からの栄養素等摂取量の推移を示した。エネルギーおよび炭水化物量は、減っ

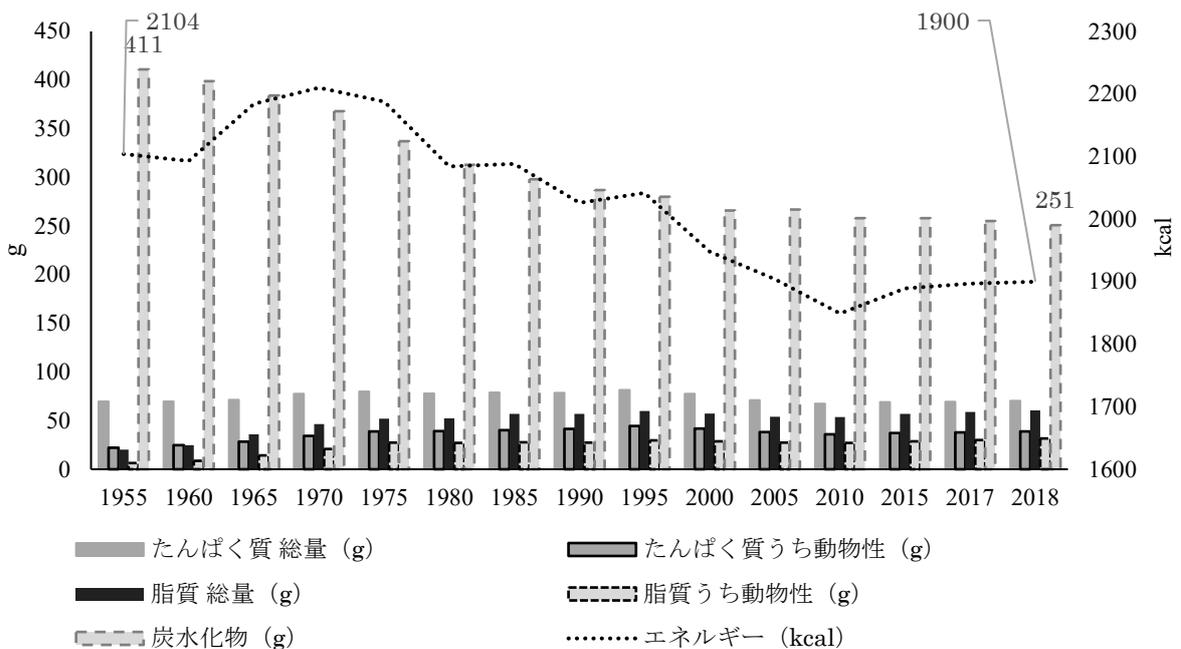


図2 1955年から2018年の栄養素等摂取量の推移²⁾

ている。一方で、脂質の摂取量は1955年20.3gだったのに対し、2018年は、60.4gであった。

1955年からの変化をわかりやすくするため、1955年の摂取量を100%とした場合の栄養素等摂取量の推移を図にした(図3)。図3のとおり、

脂質摂取量は、1955年を100%とすると、297.5%、すなわち約3倍、中でも、動物性脂質は、100%から489.2%、約5倍増加していることがわかる。

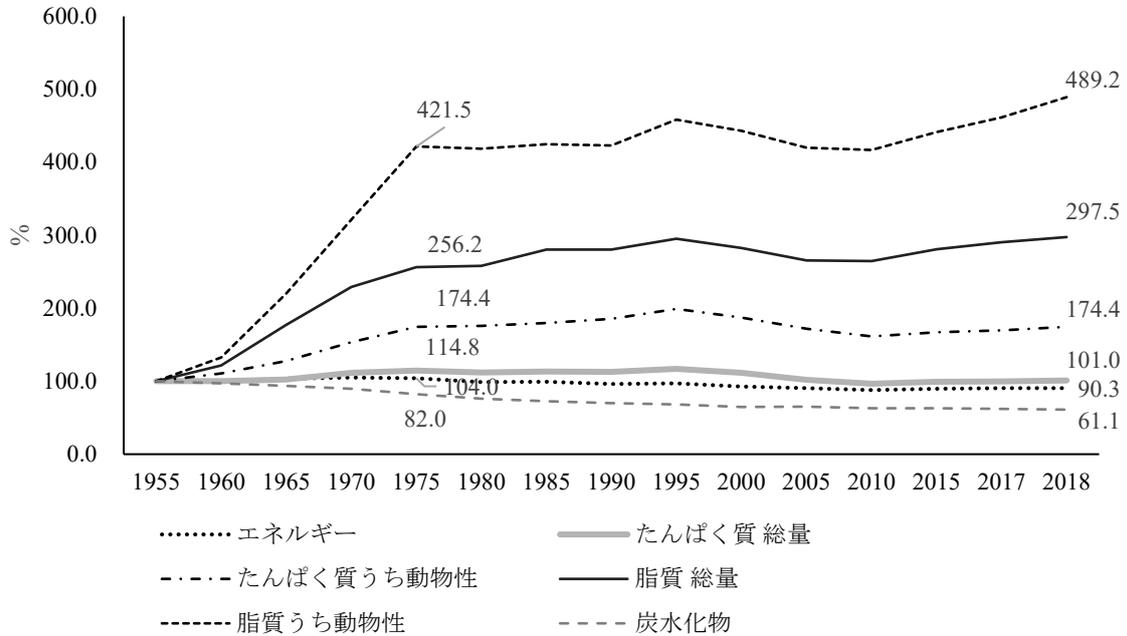


図3 1955年を100%とした場合の栄養素等摂取量の推移²⁾

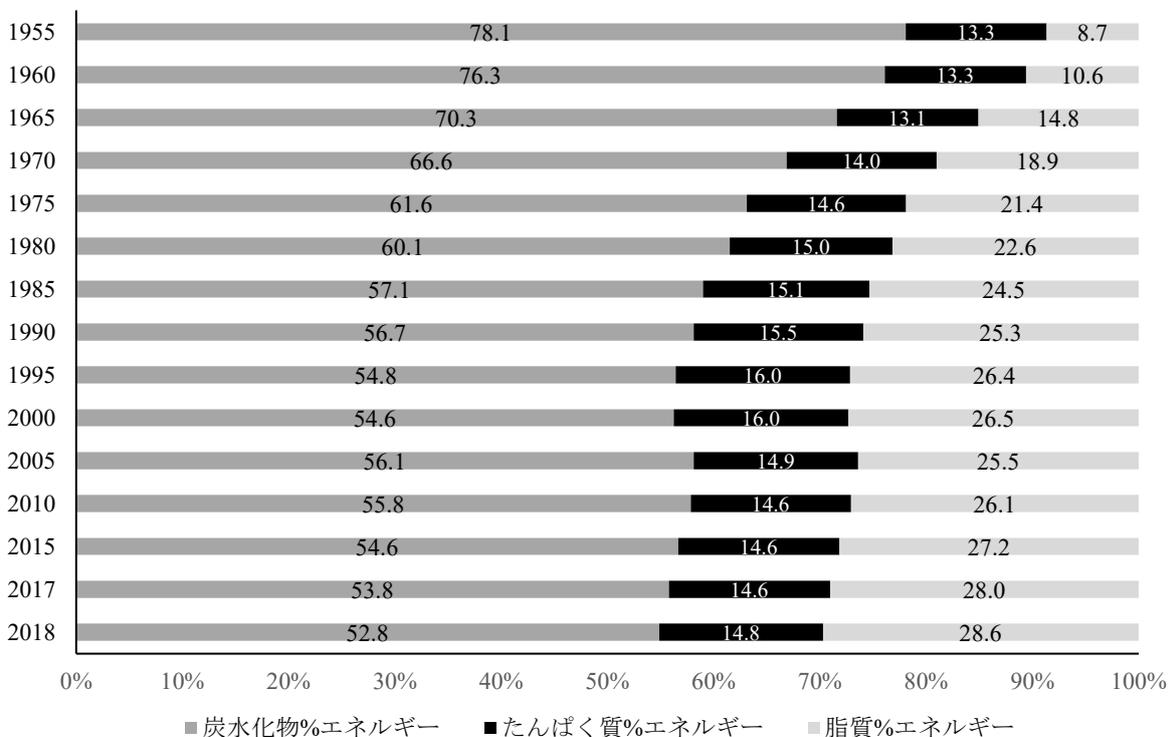


図4 1955年からのエネルギー産生栄養素バランスの推移²⁾

※食事摂取基準2020年版では、50~64歳成人男女の目標量は、炭水化物50~65%エネルギー、たんぱく質14~20%エネルギー、脂質20~30%エネルギー

続いて、エネルギー産生栄養素バランスの推移を図4に示した。1955年、たんぱく質エネルギー比率は、13.3%に対し、2018年は、14.8%と大きく変わっていない一方、脂質エネルギー比率は、1955年8.7%であったのに対し、2018年は28.6%であった。食事摂取基準2020年版では、50~64歳成人男女のエネルギー産生栄養素バランスの目標量は、炭水化物50~65%エネルギー、たんぱく質14~20%エネルギー、脂質20~30%エネルギーである。

肥満者の割合の変化が男女によって異なったことから、男女別の栄養摂取状況を調べた。なお、男女別のデータの公表は、1997年以降で、20歳以上のデータが示されている年が限られていたため、図5は、総数のデータである。エネルギー摂取量の推移である。男女とも、エネルギー摂取量は、減少しており、1997年と2019年の差は、男性では、103kcal、女性では、108kcalであった。

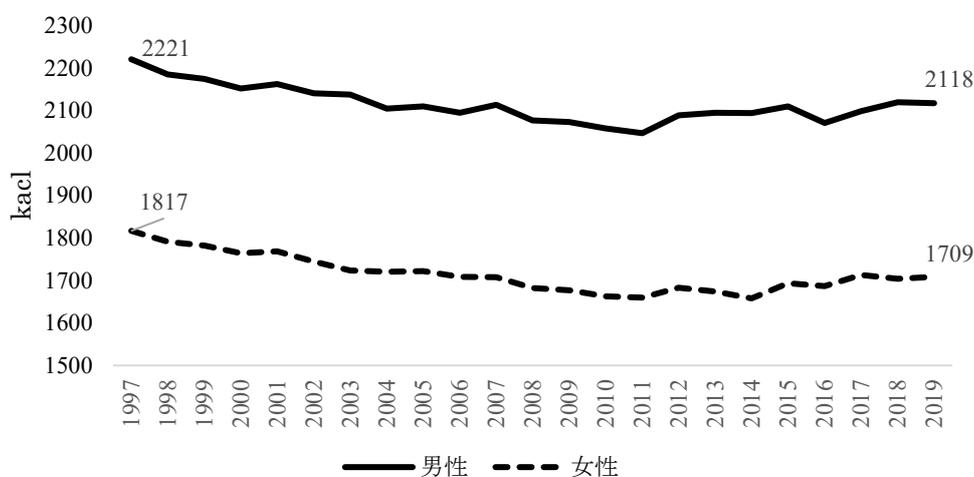


図5 全世代男女別エネルギー摂取量の推移²⁾

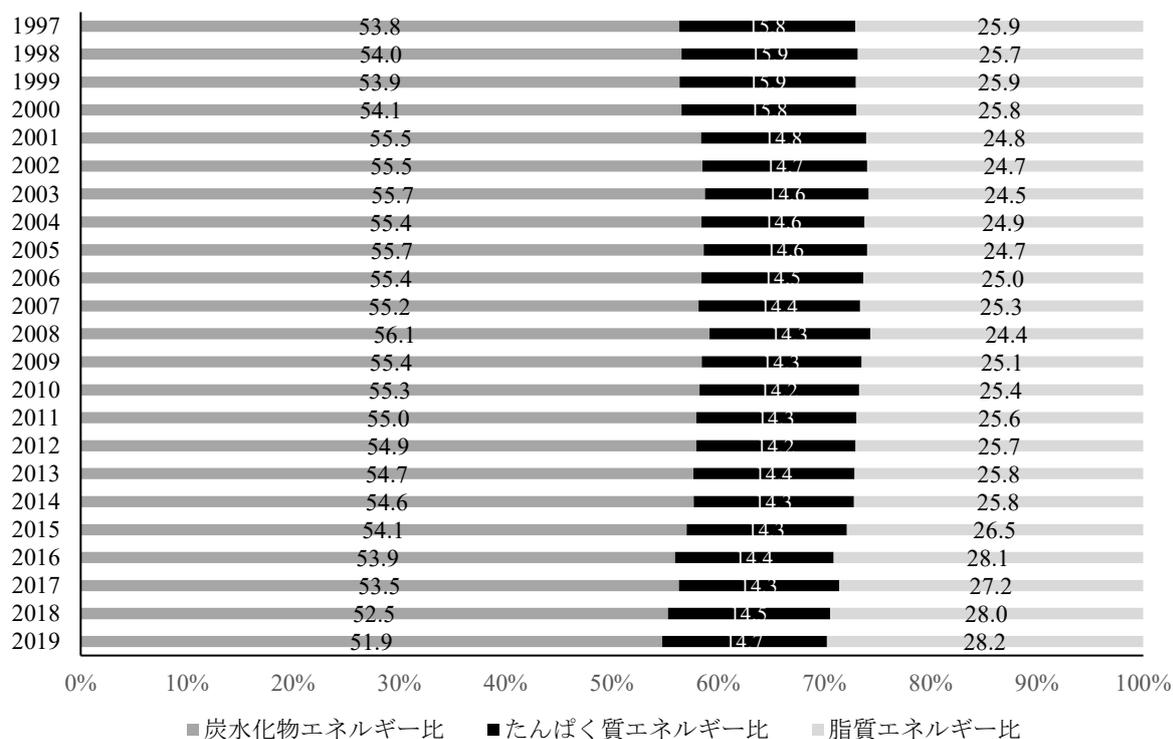


図6 男性のエネルギー産生栄養素バランスの推移²⁾

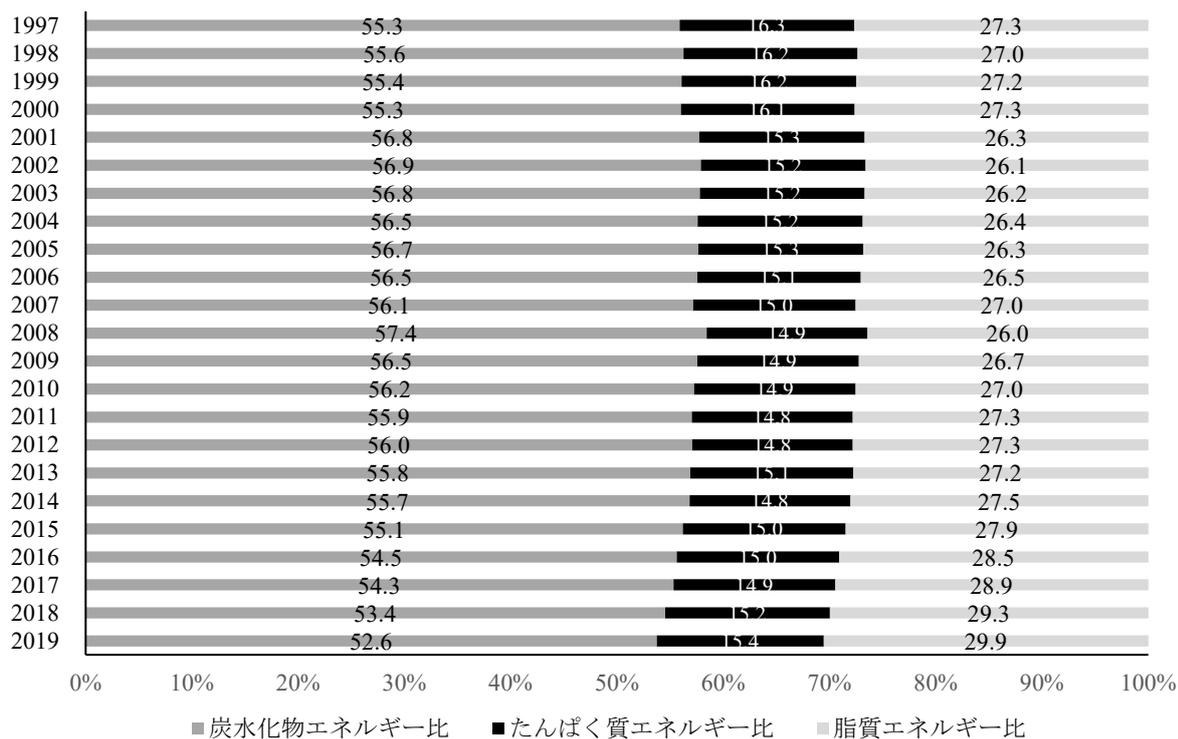


図7 女性のエネルギー産生栄養素バランスの推移²⁾

続いて、男女別のエネルギー産生栄養素バランスの推移を調べた。図6、図7のとおり、緩やかであるが、男女ともに、炭水化物エネルギー比が減少し、脂質エネルギー比が増加している。

3. 主な食品群の摂取量の推移

次に、食品レベルでの推移をみるため、主な食品群の摂取量の推移を調べた。表1が摂取量(g)で、図8が1955年を100%とした場合の推移である。1955年より減少しているのは、米類と魚介類であり、他は増加している。中でも、乳類、肉類の摂取量の増加は顕著である。

表1 主な食品群の摂取量の推移²⁾

	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018
米類	346.6	358.4	349.8	306.1	248.3	225.8	216.1	197.9	167.9	160.4	343.9	332.0	318.3	308.5
小麦類	68.3	65.1	60.4	64.8	90.2	91.8	91.3	84.8	93.7	94.3	99.3	100.1	102.6	97.3
野菜類	246.2	214.1	219.4	249.3	246.7	251.4	261.7	250.3	290.2	290.1	279.8	268.1	281.9	269.2
魚介類	77.2	76.9	76.3	87.4	94.0	92.5	90.0	95.3	96.9	92.0	84.0	72.5	69.0	65.1
肉類	12.0	18.7	29.5	42.5	64.2	67.9	72.7	71.2	82.3	78.2	80.2	82.5	91.0	104.5
卵類	11.5	18.9	35.2	41.2	41.5	37.7	40.3	42.3	42.1	39.7	34.2	34.8	35.5	41.1
乳類	14.2	32.9	57.4	78.8	103.6	115.2	116.7	130.1	144.5	127.6	125.1	117.3	132.2	128.8

(g) ※平成13年(2001年)より、分類が変更されている

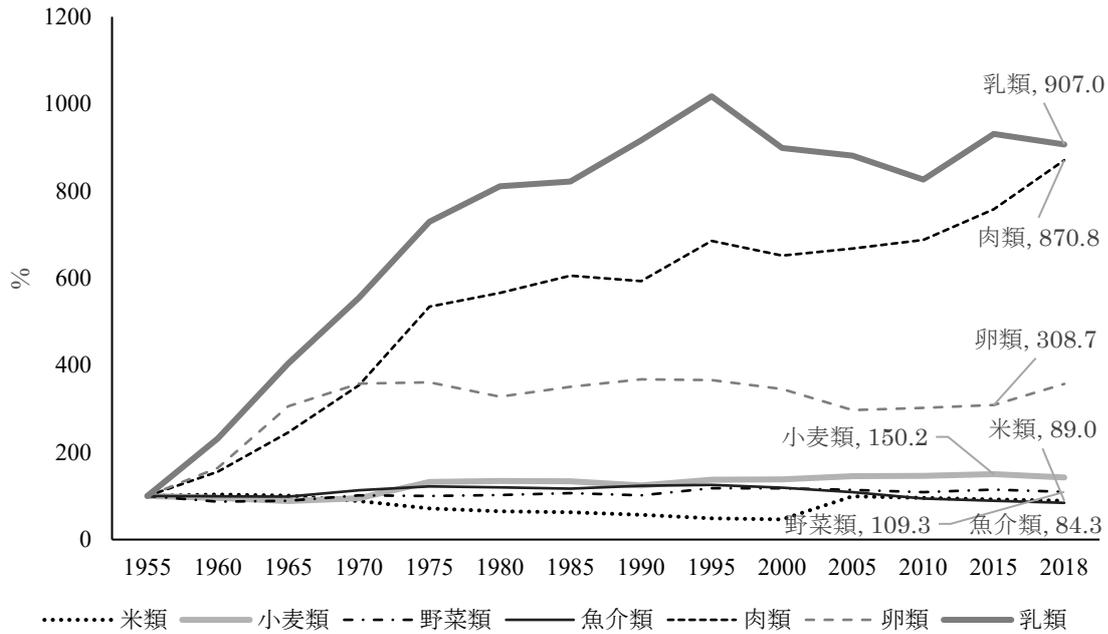


図8 1955年を100%とした場合の主な食品群の摂取量の推移²⁾

※平成13年(2001年)より、分類が変更されている

4. 主な台所家電の普及率の推移

内閣府は、1957年から2004年まで、冷蔵庫と電子レンジの普及率を調査している。その推移を図9に示した。この調査結果によると、冷蔵庫は、1971年に90%を超えたのに対し、電子レンジは、

26年後の1997年に90%を超えている。電気炊飯器は、内閣府では調査していなかったため、中央調査社の調査結果を示した。電気炊飯器も冷蔵庫とほぼ同じ普及率を推移している。

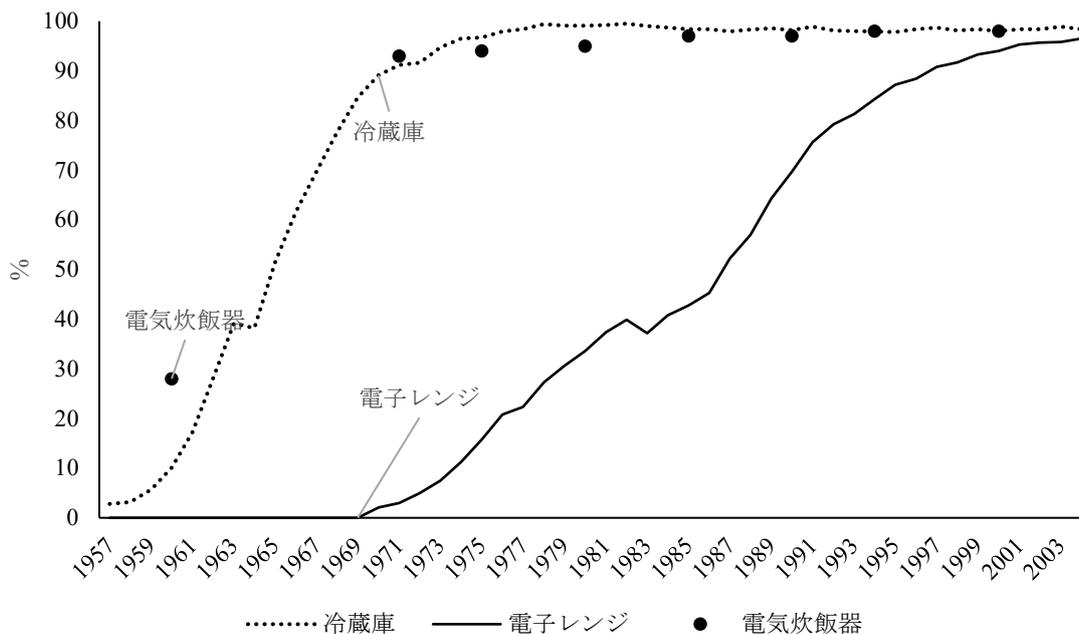


図9 冷蔵庫、電気炊飯器、電子レンジの普及率^{3,4)}

※冷蔵庫および電子レンジは、内閣府消費者動向調査、電気炊飯器は中央調査社調べ

5. 高度経済成長期にかけてみられた主な食に関わる産業化

表2に、1952年から1975年にあった主な食の産業化を一覧にした。1950-60年代には、日本人の食事を洋食化に変えた主な食品（マヨネーズやケ

チャップ、コカ・コーラなど）の動きがあり、一方で1970年になると、ファミリーレストランやファーストフード、コンビニエンスストアなどが誕生し、調理の外部化が始まったことがわかる。

表2 高度経済成長期にかけてみられた主な食に関わる産業化

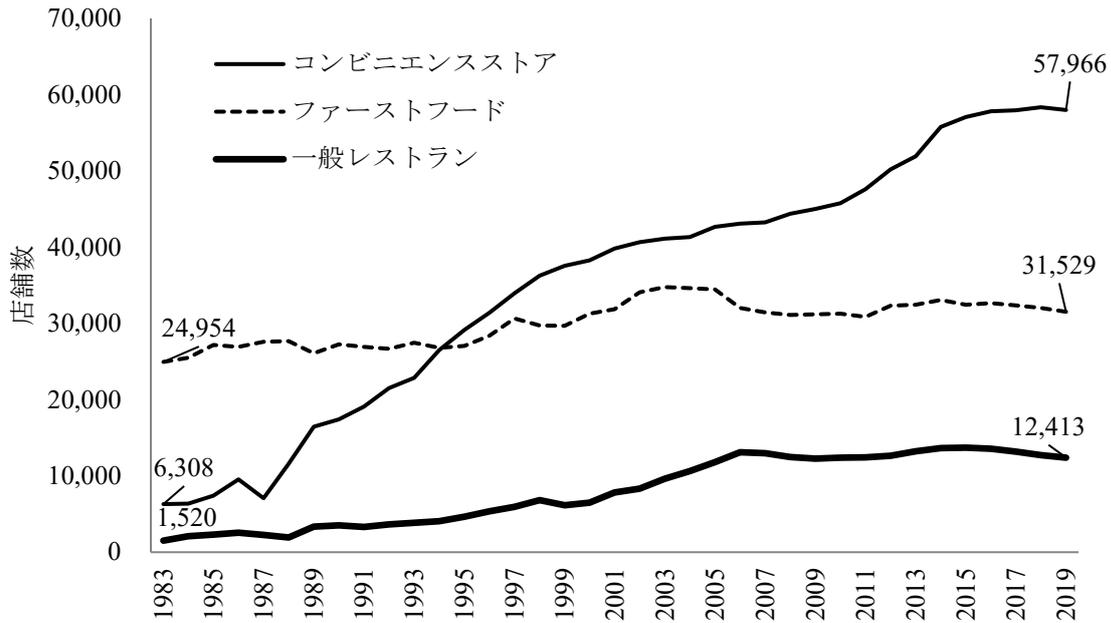
年	主な出来事
1952年	● 日本冷蔵（現・ニチレイ）調理冷凍食品の販売を開始 ✓ 東京・池袋の西武百貨店、渋谷の東横百貨店で「冷凍食品売り場」設置
1953年	✓ (有)ロイヤル（現・ロイヤルホストホールディングス）福岡市東中洲にレストラン「ロイヤル中洲本店（現花の木）」を開業 ◇ NHK「ホーム・ライブラリー」で、週1回料理講座開始 ✓ ㈱紀ノ國屋 東京都港区赤坂に日本初セルフサービスによるスーパーマーケットを開業
1957年	✓ 大栄薬品工業㈱（現・株式会社ダイエー）大阪市に1号店「千林駅前店」を開店 ● 「コカ・コーラ」のレギュラーサイズ（190ml）の製造・販売を開始（創立1956年） ◇ NHK「今日の料理」放映開始（「ホーム・ライブラリー」より独立）
1958年	● 日清食品 チキンラーメン（インスタントラーメン）発売 ● キューピー、ポリボトル容器入りマヨネーズ発売（1957年に社名変更）
1960年	● 「株式会社ハウスカレー浦上商店」から「ハウス食品工業株式会社」に社名変更。初の固形ルウタイプ商品「ハウス印度カレー」を発売。
1962年	◇ キューピー3分クッキング放映開始
1966年	● カゴメ、チューブ入りトマトケチャップ発売（1963年に社名変更）
1968年	● 大塚食品工業（現・大塚食品）レトルト食品（レトルトカレー）発売
1970年	➤ ㈱ことぶき食品（現・すかいらーくホールディングス） 東京・府中市に「スカイラーク」1号店国立店を開店 ➤ ロイヤル㈱ ロイヤルホスト1号店を北九州市の黒崎に出店 ➤ 日本ケンタッキー・フライド・チキン㈱（現・日本KFCホールディングス㈱）名古屋に1号店「名西店」開店
1971年	● 日清食品㈱ カップヌードル（カップラーメン）発売 ➤ 日本マクドナルド（現・日本マクドナルドホールディングス㈱）日本1号店を東京銀座三越1階に開店
1972年	➤ (有)ドトールコーヒー（現・ドトール・日レスホールディングス）カフェコロラドを出店
1973年	✓ ㈱西友ストア（現・(株)ファミリーマート）実験1号店を埼玉県狭山市に開店
1974年	✓ ㈱ヨークセブン（現・セブンイレブン・ジャパン）東京都江東区に1号店「豊洲店」を開店
1975年	✓ ダイエーローソン㈱（現ローソン㈱）大阪府豊中市に1号店「桜塚店」を開店

文献5を参照に再作成，各社ホームページより作成，● 食品，✓ 小売，◇ メディア，➤ 外食産業

6. 一般レストラン、ファーストフードおよびコンビニエンスストア店舗数の推移

図10に1983年からの一般レストラン、ファーストフードおよびコンビニエンスストア店舗数の推移

を示した。2019年までの36年間で、ファーストフードは微増であるが、コンビニエンスストアは、約9倍増加している。



ファーストフード：すし・弁当、ラーメン・ぎょうざ、そば・うどん、カレー・牛丼・各種丼もの、お好み焼き等、ハンバーガー・サンドイッチ、アイスクリーム、その他ファーストフード、一般レストラン：日本料理・寿司店、西洋料理・ステーキ・ピザ・パスタ、中華料理店、焼肉店・その他の一般レストラン店

図 10 一般レストラン、ファーストフードおよびコンビニエンスストア店舗数の推移
(社)日本フランチャイズチェーン協会：JFA フランチャイズチェーン統計調査⁶⁾より作成)

7. 食費に対する外食費と調理食品購入費の推移

総務省統計局の家計調査 1 世帯当たり年平均の食費と外食費、調理食品購入費のデータを用いて、

食費に対する外食費と調理食品購入費の割合を計算し、その推移を示した。外食費も調理食品の購入費も、2000 年以降増加している。

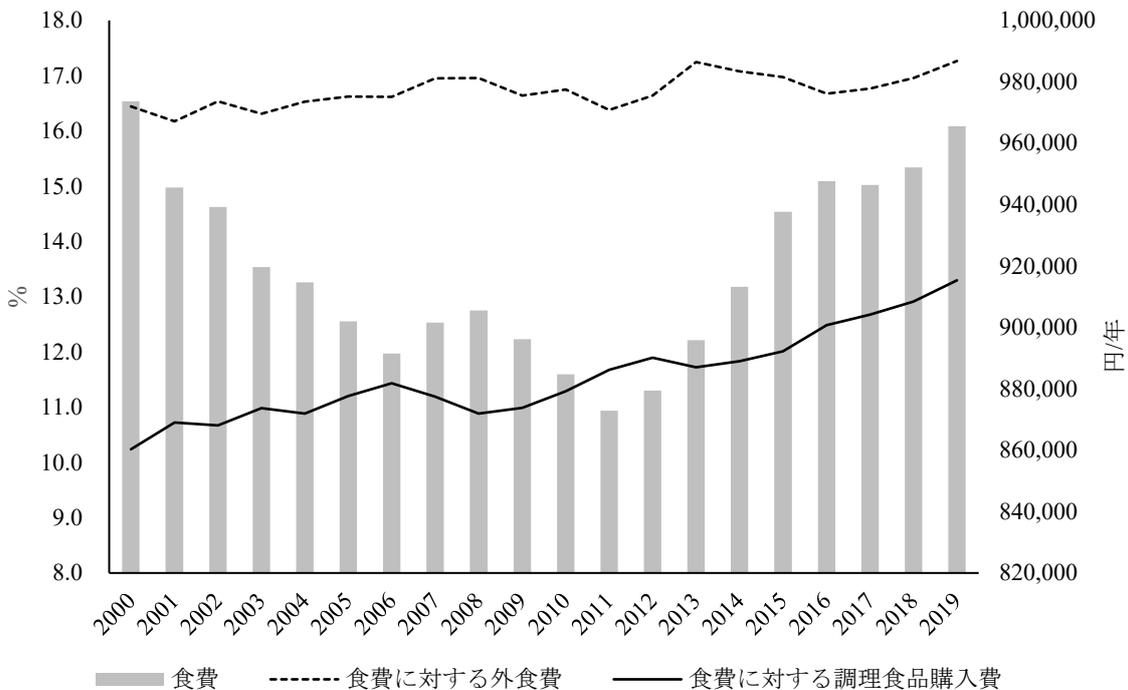


図 11 食費に対する外食費・調理食品購入費の推移⁷⁾

8. 終戦後の我が国の主な健康・栄養施策

表3 終戦後の我が国の主な健康・栄養施策^{8,9)}

年	主な出来事
1946	国民栄養調査の開始
1947	栄養士法公布
1949	第1回栄養士試験
1952	栄養改善法公布
1954	学校給食法公布, 総理府「日本人の栄養基準量」「改訂日本食品標準成分表」を発表
1958	厚生省「六つの基礎食品」を発表
1963	第1回管理栄養士学科試験の実施
1964	東京オリンピック開催
1969	厚生省「日本人の栄養所要量」を発表
1975	厚生省「第一次改定日本人の栄養所要量」を発表
1978	厚生省「第一次国民健康づくり対策」の発足
1979	厚生省「第二次改定日本人の栄養所要量」を発表
1984	厚生省「第三次改定日本人の栄養所要量」を発表
1985	厚生省「健康づくりのための食生活指針」発表
1987	第1回管理栄養士国家試験実施
1988	厚生省「第二次国民健康づくり対策（アクティブ80ヘルスプラン）」の発足
1989	厚生省「健康づくりのための運動所要量」, 「第四次改訂日本人の栄養所要量」
1990	厚生省「健康づくりのための食生活指針（対象特性別）」
1993	厚生省「健康づくりのための運動指針」
1994	厚生省「第五次改定日本人の栄養所要量」, 「健康づくりのための休養指針」発表
1996	厚生省「栄養表示基準制度」を創設, 「生活習慣病」という新たな概念を導入
1999	厚生省「第六次改訂日本人の栄養所要量」
2000	第三次国民健康づくり運動「健康日本21」発表, 厚生省・文部省・農林水産省「新しい食生活指針」発表, 栄養士法の一部を改定する法律公布（2002年カリキュラム改定開始）
2001	保健機能食品制度創設
2003	健康増進法施行, 「健康づくりのための睡眠指針」策定
2004	栄養教諭が創設
2005	食育基本法公布・施行, 厚生労働省・農林水産省「食事バランスガイド」発表, 厚生労働省「日本人の食事摂取基準（2005年版）」発表
2006	妊産婦のための食生活指針, 第一次食育推進基本計画
2007	授乳・離乳の支援ガイド
2008	特定健診・特定保健指導
2009	学校給食法改正, 厚生労働省「日本人の食事摂取基準（2010年版）」発表
2010	第二次食育推進基本計画
2011	東日本大震災
2012	文部科学省「日本食品標準成分表2010」発表
2013	二十一世紀における第二次国民健康づくり運動「健康日本21（第二次）」発足, 健康づくりのための身体活動基準2013
2014	厚生労働省「日本人の食事摂取基準（2015年版）」発表, 健康づくりのための睡眠指針2014発表
2015	文部科学省「日本食品標準成分表2015（七訂）」発表, 一般加工食品等への栄養成分表示が義務化（食品表示法）（2020年3月まで猶予期間）
2016	農林水産省「第3次食育推進基本計画」発表
2019	文部科学省「食に関する指導の手引—第二次改訂版—」発表, 「食品ロスの削減の推進に関する法律（食品ロス削減推進法）」公布
2020	新型コロナウイルス感染拡大

最後に、終戦（1945年）以後の主な日本の健康・栄養施策を年表にした。今も続いている国民栄養調査（現在、国民健康・栄養調査）は、戦後翌年に始まっており、現在の健康増進法の栄養改善法、より先に栄養士法が交付されている。2000年以降には、健康日本21の他、食事バランスガイドや特定健診・保健指導など、我われの食生活に影響力のある取組がスタートしている。

D. 考察

本稿では、高度経済成長期以降の日本人の栄養摂取状況の推移とその背景にあった食の産業化および、我が国の健康・栄養施策の取組みを調べた。その結果、戦後の栄養不足は、高度経済成長期に解消されたと考えられる一方で、現在の肥満の問題の原因になっていることが考察できる。

まず、栄養状態からみると、中高年の肥満者の割合は、1994年を境に、男性が女性を上回り、2001年以降30%以上を推移し、男女の格差が生まれていることが確認できた。その原因を探るため、男女別の栄養素等摂取量の推移も調べたが、男女とも、エネルギー摂取量は減少、脂質の割合は増加しており、栄養素等摂取量から、男女差の原因を十分に考察することはできない。栄養バランスの違いではなく、エネルギー摂取量そのものが男性では消費エネルギー量を上回っている、あるいは、食事の時間帯といった食べ方の違いなど、他の観点から調べる必要がある。

次に、エネルギー産生栄養素バランスの推移から、高度経済成長期に戦後の課題であった栄養不良が解消していたことがわかった。高度経済成長開始の1955年の炭水化物エネルギー比は78.1%、たんぱく質エネルギー比13.3%、脂質エネルギー比8.7%であり、現在の50~64歳成人男女の目標量、炭水化物50~65%エネルギー、たんぱく質14~20%エネルギー、脂質20~30%エネルギーと比較すると、炭水化物エネルギー比が高い一方、脂質エネルギー比が低い。これが、1975年では、炭水化物

エネルギー比61.6%、たんぱく質エネルギー比14.6%、脂質エネルギー比21.4%になり、目標量に入るまで、改善された。しかし、それ以降、炭水化物エネルギー比は下がり、脂質エネルギー比は上昇し、2018年には、炭水化物エネルギー比は下限値、脂質エネルギー比は上限値に近くなっている。

この背景には、食の洋風化があることが推察された。それは、食品群での摂取量の推移の結果からである。1955年と比較し、急激に増加していた食品群は乳類、肉類、卵類であり、すべて動物性食品であった。洋風化への促進に、食関連企業が大きく関わっていたことも推察できる。高度経済成長期開始直前に、ファミリーレストランやセルフサービスのスーパーマーケットが登場している。冷蔵庫普及率は、高度経済成長期間に90%を超えた。一方、電子レンジは、高度経済成長期の後半から普及が始まり、2000年に90%を超えている。これは、1973年に登場したコンビニエンスストアの普及と一致する。コンビニエンスストアの店舗数は、1994年にファーストフードを上回り、2019年には全国約57,000店舗になった。調理済食品にかける食費も、外食にかける食費が停滞している一方で、2000年以降上昇し続けている。2020年の新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、今後さらに外食費は減り、調理済食品の購入費は増えると予想できる。

これらの変化を、日本の健康・栄養施策と照らし合わせてみると、興味深い。現在の健康日本21（第二次）（第四次国民の健康づくり運動）の最初、すなわち、第一次国民健康づくり運動は、高度経済成長期が終わった5年後、1978年に発足している。これは、先に述べたとおり、日本人の栄養不良が解消した1975年から3年たった年であった。実際、この前から、日本人においても、肥満の問題が浮上しており、1974年から、国民栄養調査（現在国民・健康栄養調査）で、肥満の調査が開始されている。第一次健康づくり運動の基本的考え方

は、「生涯を通じる健康づくりの推進（成人病予防のための1次予防の推進）」であった。しかし、肥満者、特に男性の肥満者の割合は減少せず、1996年に、セルフケアを強化するために、成人病を生活習慣病と改めた。ちょうど、男性の肥満者の割合が女性を上回ったときであった。生活習慣を改善することで、病気を防ぐことができると、健康番組が流行ったのも、1996年頃からである（例：フジテレビ「発掘！あるある大辞典」開始は1996年10月）。2001年に保健機能食品制度の特定保健用食品（通称トクホ）が開始したのも、セルフケアの考え方が根底にあると考える。栄養教育においても、生活習慣の改善のために、行動変容を促すことが重視され、2002年から始まった管理栄養士養成カリキュラムの改定で、行動科学を教育することになった。2008年に始まった特定健診・特定保健指導（通称：メタボ健診）でも、行動変容段階モデルが取り入れられ、行動科学の活用が必須となった。

1996年以降、セルフケアを強化する取組を行い、20年ほど経ったが、男性の肥満者の割合の上昇傾向、栄養摂取状況における炭水化物摂取の減少、脂質摂取の増加傾向に、変化はみられない。高度経済成長期の1955年から1973年の18年間の栄養摂取状況の急激な変化と比較すると、大きな違いである。このことから、現在の我が国の栄養課題の解決には、食関連企業と協働して取組む必要があると考える。多くの食関連企業は、企業目標に国民の健康増進をかけたが、企業活動に取り組んでいるが、男性の肥満者の割合等の改善がみられていないことを認識する必要がある。

2002年カーネマンがノーベル経済学賞を受賞し、人間はヒューリスティックな判断（直感的判断）をする動物であることが認められた¹⁰⁾。ヒューリスティックは、企業が売上げをあげるため、消費者の行動選択にマーケティングで活用されている。2017年、同じノーベル経済学賞を受賞したセイラーは、ヒューリスティックを用いて悪い行動に導くものは、「ナッジ（nudge）とは呼ばず、

スラッジ（sludge）と呼ぶ」といつている¹¹⁾。食関連企業が提供する商品（食品、食事など）は、衣料品などとは異なり、体内に取り込むことから、我われの健康への影響は大きい。各企業が行っているマーケティングが、ナッジであるか、スラッジであるかの答えは、企業目標の達成と、国民の健康・栄養状態の改善が達成されたときに、わかると考える。食関連企業は、企業目標の評価に、国民の健康・栄養状態の指標を考慮することが、企業の社会的責任でもあると考える。

E. 参考文献

- 1) 中村正則：高度経済成長とは何だったのか、高度経済成長と生活革命（国立歴史民族博物館編）pp.1-19（2010）吉川弘文館：東京
- 2) 厚生労働省：国民健康・栄養調査，https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyou_chousa.html（2020年12月27日にアクセス）
- 3) 内閣府：統計表一覧：消費動向調査，<https://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/shouhi/shouhi.html>（2020年12月27日にアクセス）
- 4) 中央調査社：台所・厨房機器の保有率の推移 <https://www.crs.or.jp/backno/old/No607/6071.htm>（2020年12月27日にアクセス）
- 5) 赤松利恵：食環境の変遷と子どもの体格・食生活，子どもと発育発達，**17(1):9-13**（2018）
- 6) 日本フランチャイズチェーン協会：フランチャイズチェーン統計調査，<https://www.jfafc.or.jp/particle/29.html>（2020年12月27日にアクセス）
- 7) 総務省統計局：家計調査（家計収支編）調査結果，<https://www.stat.go.jp/data/kakei/2.html>（2020年12月27日にアクセス）
- 8) 中山玲子，宮崎由子編：資料6 栄養教育の歴史，栄養教育論第5版，pp.263-264（2016）化学同人：京都
- 9) 永井成美，赤松利恵編：付録栄養教育の歴史，

栄養教育論, pp.103-105 (2020) 中山書店：東京

10) ダニエル・カーネマン, 友野典男監訳：ダニエル・カーネマン心理と経済を語る (2011)
楽工社：東京

11) Thaler RH: Nudge, not sludge, *Science*, **361**
(6401): 431

食べ残し記録の有無による飲食店経営者や企業・店舗の特徴

研究補助者 頓所 希望（お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 博士前期課程 1 年）
研究代表者 赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究要旨

日本では年間 612 万トンの食品ロスが発生し、社会的、環境的に大きな課題である。外食産業は食品ロスの発生が最も多いことから、削減が求められる。削減の第一歩として食べ残しの記録がある。食べ残しの記録は、給食では一般的に行われているが、外食産業での取組状況はわかっていない。そこで本研究では、日本の外食産業で食べ残しを記録している者の特徴を検討する。昼食を提供する飲食店を営んでいる経営者 398 人（96.6%）を解析対象とした。小規模企業が 8 割を超え、1 店舗あたりの席数の中央値は 23 席、客単価の中央値は 900 円だった。食べ残し記録は、記録群（n=63, 15.9%）、記録なし群（n=335, 84.2%）であった。この 2 群間で比較した結果、記録群は記録なし群に比べ、店舗で接客・調理業務を担当していない者、栄養学の学習経験がある者が多かった。企業・店舗の属性では、企業規模が大きい企業、スタッフ数が多い店舗、利用客に勤務者が多い店舗、男女割合が半々な店舗、リピート頻度が高い店舗が多かった。以上から、店舗で実際に接客や調理を行っていない経営者は、記録により顧客の摂食状況やニーズを把握していることや、食べ残しを記録するには十分なスタッフの人数が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

2017 年度の農林水産省の推計によると、日本の食品ロスは年間 612 万トンにのぼり¹⁾、食品ロスは社会的、環境的に大きな課題となっている。なかでも外食産業は、食品産業で食品ロスの発生量が最も多く¹⁾、食品リサイクル率が最も低い²⁾ことから、特に削減の取組が求められる。外食の食品ロスは、大きく「調理での廃棄」と「顧客による食べ残し」に分けられる。飲食店にとって「顧客による食べ残し」は、材料費などのコストだけではなく、処理コストもかかるため、削減が望まれる。そこで、食べ残し削減の第一歩として、食べ残し状況の記録があると考え、食べ残しを記録することで、メニューや提供量の見直しにつながる。しかし、食べ残し記録は、給食では一般的に行われているが、日本における外食産業での取組状況はわかっていない。そこで、本研究は日本

の外食産業における食べ残し削減のために、食べ残しを記録している者の特徴を把握することを目的とした。

B. 研究方法

本研究は、「外食店舗における健康施策の取組に関する量的研究」の一環として行った。2019 年 5 月 28～30 日に、飲食店を営んでいる全国の 20～69 歳の男女に対してインターネット調査を行った。インターネット調査会社の株式会社マクロミルに登録されている食関連企業に勤務する 53,522 人（調査時点）に事前調査を配信し、飲食店を営んでいる者でかつ、営んでいる飲食店で昼食（ランチ）を提供していると回答した 950 人に対し本調査の回答を依頼した。昼食を提供している店舗を営んでいる者を対象とした理由は、各顧客の食べ過ぎや食べ残しをイメージして回答する項目

を設定したため、一人一食分の食事提供をしている店舗を対象としたこと、夜の宴会のようなイベント的な食事より、日常的な食事の方が健康に影響を及ぼす可能性が高いことである。

調査項目の中から、対象者の属性は、性別、従事年数、店舗での勤務の有無、店舗での接客業務の有無、店舗での調理業務の有無、メニュー作成への関与、栄養学の学習経験を用いた。企業・店舗属性は、企業規模、所在地域、ジャンル、一店舗あたりの席数、スタッフ数、客単価、利用客の勤労者割合、男女割合、リピート頻度を用いた。

「企業規模」は、中小企業基本法に基づき、「小規模企業（従業員 5 人以下）」「中小企業（資本金の額又は出資の総額が 5 千万円以下の会社又は常時使用する従業員の数が 100 人以下の会社および個人）」「大企業（中小企業者の定義を超える）」とした³⁾。食べ残しの記録は、食べ残し記録の取組状況を用了。

一店舗あたりの席数が 0 席の店舗は、持ち帰りのみの店舗であり、客の食べ残し状況を記録・把握できないため、解析から除外した。また、明らかに矛盾した回答（例：従事年数が年齢を超えている）は欠損にし、項目ごとに除外した。食べ残し記録の取組状況と、対象者と企業・店舗の属性について、 χ^2 検定を用いて比較した。解析には IBM SPSS Statistics 25 for Windows（日本アイ・ビー・エム株式会社）を使用し、有意水準は 5%（両側検定）とした。

なお、本研究は、お茶の水女子大学倫理委員会の審査を受け、承認を得ている（通知番号第 2019-3 号）。

C. 研究結果

1. 対象者と企業・店舗の特徴

飲食店を経営する外食事業者 950 人のうち 412 人から回答を得た（回収率：43.4%）。一店舗あたりの席数が 0 席だった 14 人（3.4%）を除外し、398 人（96.6%）を解析対象とした。

回答者の 7 割以上が男性であり、従事年数は 20

年以上の者が多かった。また、店舗での勤務と調理業務がある者、接客業務がない者、メニュー作成に関与している者、栄養学の学習経験はない者が多かった（表 3 参照）。

企業・店舗は、従業員 5 人以下の小規模企業の回答者が 8 割を超え、所在地域は関東が 111 店舗（27.9%）と最も多く（表 3 参照）、ジャンル別では食堂・レストランが 83 店舗（20.9%）、喫茶店が 79 店舗（19.8%）だった（表 1）。1 店舗あたりの席数の中央値は 23 席、客単価の中央値は 900 円であった（表 3 参照）。利用客は、勤務者が 8 割以上の店舗が 219 店舗（55.0%）、男性が多い店舗が 185 店舗（46.5%）だった（表 3 参照）。

表 1 対象店舗の特徴（N=398）

		n (%)
ジャンル*	食堂, レストラン	83(20.9)
	喫茶店	79(19.8)
	その他の専門料理店	40(10.1)
	日本料理店	36 (9.0)
	そば・うどん店	26(6.5)
	酒場, ビヤホール	22(5.5)
	ラーメン店	20(5.0)
	すし店	20(5.0)
	中華料理店	16(4.0)
	お好み焼き・焼きそば・たこ焼き店	16(4.0)
	バー, キャバレー, ナイトクラブ	11(2.8)
	料亭	8(2.0)
	焼肉店	8(8.0)
	他に分類されない飲食店	13(3.3)

*平成 25 年改訂日本標準産業分類（総務省）⁴⁾ に基づいて分類した。

2. 食べ残し記録の有無による属性の違い

食べ残し記録は、食べ残しを「計測・記録」と回答した者は 11 人（2.8%）、「目測・記録」と回答した者は 52 人（13.1%）、「目測のみ」と回答した者は 232 人（58.3%）、「把握なし」と回答した者は 103 人（25.9%）であった（表 2）。「計測かつ記録」

「目測かつ記録」を記録群 (n=63, 15.9%), 「目測のみ」「把握なし」を記録なし群 (n=335, 84.2%) の2群とし、この2群間で対象者の属性と企業・店舗の属性について解析を行った。

その結果、対象者の属性では、店舗での接客・調理業務の有無、栄養学の学習経験、また、企業・店舗の属性では、企業規模、スタッフ数、利用客の勤務者割合、男女割合、リピート頻度の8項目で有意差がみられた。記録群は記録なし群と比べ、店舗で接客・調理業務を担当していない者、栄養学の学習経験がある者が多かった。そして、企業・店舗の属性では、企業規模が大きい企業、スタッフ数が多い店舗、利用客に勤務者が多い店舗、男

女割合が半々な店舗、リピート頻度が高い店舗が多かった (表3)。

表2 食べ残し記録の分布 (N=398)

記録群	63(15.9)	記録なし群	335(84.2)
計測かつ記録	11 (2.8)	目測のみ	232(58.3)
目測かつ記録	52(13.1)	把握なし	103(25.9)

n(%), 複数店舗を経営していたり、ふだん店舗にいない回答者には、昼食時で最も売上の高い店舗を1店舗イメージして回答させた。

表3 食べ残し記録2群と属性

項目		全体 N=398	記録群 n=63 (15.9)	記録なし群 n=335 (84.2)	P
対象者の属性					
性別	男性	295 (74.1)	48 (76.2)	247 (73.7)	0.755
	女性	103 (25.9)	15 (23.8)	88 (26.3)	
従事年数	20年未満	167 (42.3)	22 (35.5)	145 (43.5)	0.264
	20年以上	228 (57.7)	40 (64.5)	188 (56.5)	
店舗での勤務の有無	店舗勤務あり	375 (94.2)	58 (92.1)	317 (94.6)	0.386
	店舗勤務なし	23 (5.8)	5 (7.9)	18 (5.4)	
店舗での接客業務の有無	接客業務あり	120 (30.2)	35 (55.6)	243 (72.5)	0.010
	接客業務なし	278 (69.8)	28 (44.4)	92 (27.5)	
店舗での調理業務の有無	調理業務あり	290 (72.9)	38 (60.3)	252 (75.2)	0.020
	調理業務なし	108 (27.1)	25 (39.7)	83 (24.8)	
メニュー作成への関与	あり	359 (90.2)	60 (95.2)	299 (89.3)	0.170
	なし	39 (9.8)	3 (4.8)	36 (10.7)	
栄養学の学習経験	学習経験あり	141 (35.4)	42 (66.7)	99 (29.6)	< 0.001
	学習経験なし	257 (64.6)	21 (33.3)	236 (70.4)	
企業・店舗の属性					
企業規模	小規模企業	346 (86.9)	44 (69.8)	302 (90.1)	< 0.001
	中小企業・大企業	52 (13.1)	19 (30.2)	33 (9.9)	
所在地域	北海道・東北	52 (13.1)	8 (12.7)	44 (13.1)	0.141
	関東	111 (27.9)	20 (31.7)	91 (27.2)	
	中部	79 (19.8)	9 (14.3)	70 (20.9)	
	近畿	89 (22.4)	20 (31.7)	69 (20.6)	
	中国・四国・九州	67 (16.8)	6 (9.5)	61 (18.2)	

表3 食べ残し記録2群と属性(つづき)

項目		全体 N=398	記録群 n=63 (15.9)	記録なし群 n=335 (84.2)	P
一店舗あたり の席数	23 席未満	195 (49.0)	32 (50.8)	163 (48.7)	0.785
	23 席以上	203 (51.0)	31 (49.2)	172 (51.3)	
スタッフ数	3 人未満	214 (53.8)	27 (42.9)	187 (55.8)	0.001
	3~10 人未満	160 (40.2)	26 (41.3)	134 (40.0)	
	10 人以上	24 (6.0)	10 (15.9)	14 (4.2)	
客単価	900 円未満	179 (45.1)	24 (38.1)	155 (46.4)	0.270
	900 円以上	218 (54.9)	39 (61.9)	179 (53.6)	
利用客の勤務 者割合	勤務者 8 割以上	219 (55.0)	38 (60.3)	181 (54.0)	0.040
	勤務者 5~8 割未満	49 (12.3)	12 (19.0)	37 (11.0)	
	勤務者 5 割未満	130 (32.7)	13 (20.6)	117 (34.9)	
利用客の男女 割合	男性が多い	185 (46.5)	24 (38.1)	161 (48.1)	0.038
	男女半々	106 (26.6)	25 (39.7)	81 (24.2)	
	女性が多い	107 (26.9)	14 (22.2)	93 (27.8)	
利用客のリピ ート頻度	週 2,3 回	145 (36.4)	35 (55.6)	110 (32.8)	0.002
	月 2,3 回	145 (36.4)	19 (30.2)	126 (37.6)	
	月 1 回以下	108 (27.1)	9 (14.3)	99 (29.6)	

n(%), χ^2 検定, 欠損は項目ごとに除外

D. 考察・結論

本研究では、今まで把握されていなかった外食産業における食べ残し記録の取組状況を把握し、記録の有無と経営者や店舗・企業の属性を比較した。

その結果、食べ残しを記録していた者は、63人(15.9%)と少数であった。記録をしていた経営者の特徴として、店舗で接客・調理業務を担当していない者が多く、栄養学の学習経験がある者が多いことが示された。このことから、店舗で実際に接客や調理を行っていない経営者は、記録により顧客の摂食状況やニーズを把握していることが示唆された。

また、記録をしていた店舗・企業の特徴として、中小企業と大企業に多く、スタッフ数が多く、利用客に勤務者が多く、利用客の男女割合が半々であり、リピート頻度が高い店舗が多いことが示された。このことから、お昼時に客足が集中

するようなオフィス街のチェーンの店舗で食べ残し記録が多く行われていることが推測される。また、食べ残しを記録するには十分なスタッフの人数が必要であることが示唆された。

本研究の限界点は、対象者に小企業が多く、大企業が少なかった点があげられる。しかしながら、日本の外食企業の分布⁵⁾に近いことを、本研究結果は日本の取組状況が反映されていると考える。

E. 参考文献

- 1) 農林水産省：平成 29 年度推計値，https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html (2020 年 12 月 3 日にアクセス)
- 2) 農林水産省：食品循環資源の再生利用等実態調査 (平成 29 年度)，https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/zyunkan_sigen/ (2020 年 12 月

3 日にアクセス)

- 3) 中小企業庁：中小企業基本法, <https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/hourei/kihonhou/> (2020年12月3日にアクセス)
- 4) 総務省：日本標準産業分類 (平成25年10月改定) (平成26年4月1日施行), https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/H25index.htm (2020年12月3日にアクセス)
- 5) 中小企業庁：中小企業の企業数・事業所数 産業別規模別企業数 (平成30年度12月13日更新), https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/index.htm (2020年12月3日にアクセス)

47 都道府県における食品ロス削減の取組 －ホームページに公開されている情報を用いた調査－

研究補助者 頓所 希望（お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 博士前期課程 1 年）
研究代表者 赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究要旨

食品ロスの削減に向けて法律が制定され、各都道府県においても取組が始まっているが、その取組の現状は詳細に把握されていない。また、外食産業の食品ロスの削減と健康的な食環境整備のためには適量注文・適量提供や持ち帰りの推進が必要であるが、その取組状況も把握されていない。本稿では、全国 47 都道府県を対象に、現在行われている食品ロス削減に向けた取組と、適量注文・適量提供と持ち帰りの取組状況について、ホームページで公開された情報を調べた結果を報告する。食品ロス削減に向けた取組は、「くらしの安全（生活・消費・食）」に関わる課で最も多く行われ、食品ロス削減に向けた目標を含む計画がある都道府県は 23、その計画の種類では、「食育推進基本計画」が 13 都道府県と最も多かった。食品ロス削減に向けた取組では「チラシ掲載、広報誌、テレビなどの啓発」「普及啓発資材の作成」「イベント、表彰、コンテストの実施」など、普及啓発の取組が多く行われていたほか、「アンケート・実態調査の実施」など、食品ロスの現状把握のための取組も多くみられた。また、適量注文・適量提供の取組は 30 都道府県、持ち帰りの取組は 23 都道府県で行われているものの、客と店の両方に対する取組を行う都道府県は少なく、呼びかけのみを行っている県も多いため、改善の必要性が示唆された。

A. 研究目的

2019 年 10 月に食品ロスの削減の推進に関する法律（以下、食品ロス削減法）が施行され、多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することが注目されている¹⁾。

消費者庁の調査（令和元年度）によると、食品ロス削減に向けた取組のなかで「住民・消費者への啓発」が 42 都道府県と最も多く行われ、つづいて「飲食店での啓発活動」が 34 都道府県で行われるなど、食品ロス削減に向けた取組の概要が報告されているが²⁾、取組の詳細は把握されていない。

また、食品産業の中で外食産業は食品ロスの発生が最も多く^{3, 4)}、そのおよそ半分は食べ残しである⁵⁾。外食は提供量が多く、エネルギーも高いことが報告されており^{6, 7)}、消費者の過剰摂取につながる可能性がある。よって、外食での食品ロ

スを削減し、消費者の健康な食生活を推進するには、飲食店での適量注文・適量提供と持ち帰りの推進が重要であるが、その取組状況は把握されていない。

そこで、本研究は、全国で、現在行われている食品ロス削減に向けた取組を把握することに加え、適量提供と持ち帰りの取組状況を把握することを目的とした。

B. 研究方法

1. 論文の検索

2020 年 9 月～2021 年 1 月に 47 都道府県の公式ホームページでデータを収集し、記述統計を算出した。データ収集は、各ホームページの Google 検索を利用した。検索語は、「食品ロス」を用いた。上記の検索語で必要なデータが収集できなかった

場合は、追加で“食べ残し”や“食べきり”，“食べきり協力店”“食品ロス削減推進計画”，“食育推進基本計画”，“循環型社会形成推進基本計画”，“廃棄物処理計画”，“適量提供”，“適量注文”，“持ち帰り”などを用いて検索した。

2. 収集データの内容

収集するデータは、管轄、食品ロスの目標を含む計画の有無とその計画の種類、食品ロス削減推進計画の策定予定の有無、計画の目標の種類と対象、食品ロス削減に向けた取組、適量注文・適量提供の取組の有無とその内容、持ち帰りの取組の有無とその内容の7項目とした。

管轄は、食品ロス削減に向けた取組のホームページに記載のある課や関係機関とした。研究者2人がそれぞれでカテゴリ化を行い、相違点は話し合いにより確認し、カテゴリごとにデータを分類した。

食品ロスの目標を含む計画の有無は、各都道府県で策定している諸計画のなかに、何らかの食品ロス削減の目標を設定しているものをありとした。

食品ロス削減推進計画の策定予定の有無は、計画案があるものや、協議会があるもの、他計画や議会の議事録に立案の意向が記載されていたものなどを策定予定ありとした。

計画の目標の種類と対象は、プリシード・プロシードモデル⁸⁾をもとに、研究者2人がそれぞれでカテゴリ化を行い、相違点は話し合いにより確認し、カテゴリごとに目標を分類した。

食品ロス削減に向けた取組は、各都道府県の公式ホームページのGoogle検索で“食品ロス”と検索して出力された取組の内容を確認して一覧を作成したのち、15カテゴリに分類した。

適量注文・適量提供の取組および持ち帰りの取組は、各自治体の公式ホームページのGoogle検索でキーワードを検索して一覧を作成したのち、研究者2人でカテゴリ化を行い、採用の有無や意味合いの当てはまりを確認し、カテゴリごとにデータを分類した。

C. 研究結果

1. 食品ロス削減に関する取組の管轄について

管轄のカテゴリは大きく課と課以外に分類され、課では「くらしの安全（生活・消費・食）」「農林水産・食産業」「環境政策」「資源循環・循環型社会推進」「温暖化対策」「廃棄物対策」「地域づくり・政策企画」「広報」「子育て・福祉・健康」「その他」の10カテゴリとなった（表1-1）。その他には「財政課」や「人事課」「防災対策課」などが含まれた。最も多かった管轄のカテゴリは「くらしの安全（生活・消費・食）」の33都道府県であり、「広報」25都道府県「資源循環・循環型社会推進」24都道府県、「環境政策」22都道府県とつづいた（表1-1）。

課以外のカテゴリは、「消費生活センター」「保健所」「学校・子ども」「地域振興局」「その他センター」の5カテゴリとなり、「消費生活センター」が16都道府県と最も多くみられた（表1-2）。

表1-1 管轄 課

	カテゴリ	n (%)
管轄 課*	資源循環・循環型社会推進	24 (51.1)
	廃棄物対策	15(31.9)
	くらしの安全（生活・消費・食）	33(70.2)
	農林水産・食産業	13(27.7)
	環境政策	22(46.8)
	温暖化対策	5(10.6)
	地域づくり・政策企画	12(25.5)
	広報	25(53.2)
	子育て・福祉・健康	10(21.3)
	その他	6(12.3)

N=47, *1 県で複数の課がある場合もあり

表 1-2 管轄 課以外

管轄 課以外*	カテゴリ	n (%)
	消費生活センター	16 (34.0)
	保健所	2(4.3)
	学校・子ども	6(12.3)
	地域振興局	3(6.4)
	その他センター	6 (12.3)

N=47, *1 県で複数の課がある場合もあり

2. 計画について (表 2)

食品ロスの目標を含む計画がある都道府県は 23 であった。23 都道府県のなかで目標の掲載がある計画は、「食育推進基本計画」が 13 都道府県と最も多く、以下「循環型社会形成推進計画」、「環境基本計画」4 都道府県、「廃棄物処理計画」3 都道府県、「消費者教育推進計画」2 都道府県、「食品ロス削減推進計画」1 都道府県、「その他」4 都道府県であった。

食品ロス削減推進計画の策定予定がある都道府県は、すでに策定している 2 県を含めて 28 都道府県であった。

表 2 計画の有無と種類

		n (%)
食品ロスの 指標や目標 のある計画	あり	23(48.9)
	なし	24(51.1)
計画の種類*	食育推進基本計画	13(41.9)
	循環型社会形成推進計画	4(12.9)
	環境基本計画	4(12.9)
	廃棄物処理計画	3(9.7)
	消費者教育推進計画	2(6.5)
	食品ロス削減推進計画	1(3.2)
食品ロス削減推進計画 の策定予定	あり	28(59.6)
	なし	19(40.4)

N=47, *1 県に複数の計画がある場合もあり

3. 計画の目標の種類と対象について (表 3)

計画の目標の種類は、「影響評価」が 16 都道府県と最も多く、つづいて「プロセス評価」7 都道府県、「結果評価」5 都道府県であった。

また、目標の対象を比較すると、「行動とライフスタイル」が 8 都道府県と最も多く、「準備要因」「環境」が 6 都道府県とつづいた。「行動とライフスタイル」では、「食品ロス削減のために何らかの行動をしている県民の割合を 80%以上にする」など県民の行動に着目した目標が複数みられた。「準備要因」では、「令和 6 年度までに食品ロス問題を「よく知っている」県民の割合を 90%にする」など意識や認知を向上させる内容の目標がみられた。また、「環境」では、「食べきり協力店の登録店舗数を令和 5 年度に 1500 店舗にする」といった食環境整備の推進に関する内容の目標が多かった。一方で、「強化要因」と「実現要因」を対象とした目標はみられなかった。

表 3 計画の目標の種類*

	n (%)	
目標の種類	プロセス評価	7(14.9)
	影響評価	16(34.0)
	結果評価	5(10.6)
目標の対象	教育	4(8.5)
	政策, 法規, 組織	4(8.5)
	準備要因	6(12.8)
	強化要因	0(0.0)
	実現要因	0(0.0)
	行動とライフスタイル	8(17.2)
	環境	6(12.8)

N=47, *1 県に複数の計画や目標がある場合もあり

4. 食品ロス削減に向けた取組 (表 4)

食品ロス削減に向けた取組は、47 都道府県で 1,025 の取組が収集された。最も多くの都道府県で行われていた取組は、「チラシ掲載, 広報誌, テレビなどの啓発」で 46 都道府県であった。その他「普及啓発資材の作成」「セミナー・フォーラム, シンポジウム, 講習会, 研修会の実施」「イベント, 表彰, コンテストの実施」など、普及啓発の取組

が多く都道府県で行われていた。「普及啓発資材の作成」では、チラシやパンフレット、POPといった啓発資材のほか、HPやSNSの開設、取組の事例集や動画、ガイドブックやレシピ集の作成などがみられた。また、「環境プログラム、アドバイザー派遣、出前講座の実施」も28都道府県でみられ、分野の専門家や行政の担当者によって食品ロスの現状や県内の取組などを話す内容の取組が多く、市民向けの講座や幼児や小中学生を対象とした環境プログラムなどがあつた。

「アンケート・実態調査の実施」は37都道府県であり、食品ロスの実態調査や産業廃棄物の実態調査のほか、県政の世論調査や県民モニターに対する意識調査などで食品ロスの意識調査などが行われていた。また、取組の効果を検証するための計測やアンケート調査もみられた。

「キャンペーン、運動、月間の実施」は37都道府県であり、主にチラシの配布や呼びかけ、シンポジウムやイベントの開催などの啓発が行われていた。また、食品ロス削減法で制定された食品ロス削減月間や全国食べきりネットワーク協議会が行っている年末年始の食べきりキャンペーンに合わせて取り組む都道府県が多くみられた。

「独自の協力店やパートナーシップの制定」は32都道府県だった。飲食店・宿泊施設や食品小売店を対象とした制度が多く、企業全体を対象としたパートナーシップのような制度はわずかだった。

「フードバンク、フードパントリーの実施や支援」は11都道府県でみられ、フードバンクマッチングセミナーの開催やガイドラインの策定、フードバンクモデル事業など、フードバンクの基盤づくりに向けた取組が多くみられた。「フードドライブの実施」は22都道府県でみられ、食品ロス削減月間や食品ロス・環境・消費に関するイベントの開催に合わせて行うものが多かった。

「会議や協議会の設置」は14都道府県で行われ、主に食品ロス削減の計画策定に向けた話し合いを行っていた。人口の多い都道府県で設置している傾向があり、行政だけでなく専門家や企業も参加

しているものが多かった。

「その他」には、食品ロス削減を目的としたサービスの展開やそれら取組の事業委託、環境に関する宣言、行動指針やマニュアル策定などが含まれた。

表4 食品ロス削減に向けた取組*

カテゴリ	n (%)
独自の協力店やパートナーシップの制定	32(68.1)
セミナー、フォーラム、シンポジウム、講習会、研修会の実施	38(80.9)
イベント、表彰、コンテストの実施	39(83.0)
補助金などの制定	5(10.6)
アンケート・実態調査の実施	37(78.7)
キャンペーン、運動、月間の実施	36(76.6)
料理教室の開催やレシピ紹介	28(59.6)
普及啓発資材の作成	40(85.1)
環境プログラム、アドバイザー派遣、出前講座の実施	28(59.6)
チラシ掲載、広報誌、テレビなどの啓発	46(97.9)
フードバンク、フードパントリーの実施や支援	11(23.4)
フードドライブの実施	22(46.8)
会議や協議会の設置	14(29.8)
その他	33(70.2)

N=47, *1県に複数の取組がある場合もあり

5. 適量注文・適量提供の取組

適量注文・適量提供の取組を行っていた都道府県は30であった(表5-1)。

適量注文・適量提供のカテゴリは、大きく都道府県民に対する「客」と飲食店に対する「店」に分けられ、「客」は「適量注文のよびかけ」「小盛り・ハーフサイズメニューの選択」「喫食者の状況に合わせた注文」の3カテゴリに分類された(表5-2)。「小盛り・ハーフサイズメニューの選択」には、「食べきれるかなと思ったとき、小盛やハーフサイズがある場合は利用しましょう」などの内容が含まれた。「喫食者の状況に合わせた注文」には、「苦手な食べ物が入っていないか注文時に確認す

る」などの嗜好に関する内容や、「出席者の性別や年齢などを店に伝え、適量注文を心がける」などの客に向けた啓発の内容が含まれた。「店」は「適量提供の呼びかけ」「小盛・ハーフサイズメニューの設置」「喫食者の状況に合わせた食事提供」の3カテゴリに分類された(表5-2)。「喫食者の状況に合わせた食事提供」では、「客の嗜好や年齢層、男女比等に応じたメニューの提案・提供」をすることや、「食事の進み具合に応じた料理の提供」をするなどの内容が含まれた。「客」では「適量注文のよびかけ」が17都道府県と最も多く、「店」では「小盛・ハーフサイズメニューの設置」が7都道府県と最も多く取り組まれていた。

表5-1 適量注文・適量提供の取組および持ち帰りの取組の有無 (N=47)

		n (%)
適量注文・適量提供の取組	あり	30(63.8)
	なし	17(36.2)
持ち帰りの取組	あり	23(48.9)
	なし	24(51.1)

表5-2 適量注文・適量提供の取組カテゴリ*

		n (%)
客	適量注文のよびかけ	18(60.0)
	小盛り・ハーフサイズメニューの選択	10(33.3)
	喫食者の状況に合わせた注文	11(36.7)
店	適量提供の呼びかけ	6(20.0)
	小盛・ハーフサイズメニューの設置	7(23.3)
	喫食者の状況に合わせた食事提供	3(10.0)

N=47, * 1 県に複数の取組がある場合もあり

6. 持ち帰りの取組

持ち帰りの取組を行っていた都道府県は23であった(表5-1参照)。

持ち帰りのカテゴリも大きく「客」と「店」に分けられ、「客」は「自己責任での持ち帰りのお願

い」「食品衛生上での注意喚起」「店と客のコミュニケーションの推奨」の3カテゴリ、「店」は「持ち帰り容器・ドギーバックの設置の推奨」「自己責任での持ち帰りのお願」「食品衛生上での注意喚起」「店と客のコミュニケーションの推奨」の4カテゴリに分類された(表6)。「客」では、「自己責任での持ち帰りのお願」「食品衛生上での注意喚起」がそれぞれ8都道府県で行われ、「店」では、「店と客のコミュニケーションの推奨」が10都道府県と最も多く取り組まれていた。

表6 持ち帰りの取組カテゴリ*

		n (%)
客	自己責任での持ち帰りのお願	9(19.1)
	食品衛生上での注意喚起	9(19.1)
	店と客のコミュニケーションの推奨	6(12.8)
店	持ち帰り容器・ドギーバックの設置の推奨	4(8.5)
	自己責任での持ち帰りのお願	2(4.3)
	食品衛生上での注意喚起	9(19.1)
	店と客のコミュニケーションの推奨	11(23.4)

N=47, * 1 県に複数の取組がある場合もあり

D. 考察・結論

食品ロス削減の指標や目標のある計画がある都道府県は23であり、指標や目標の掲載がある計画は、「食育推進基本計画」が13都道府県と最も多く、「食品ロス削減計画」はまだ1県と少なかった。しかし「食品ロス削減計画」の原案や素案が策定されている県は現在15県ほどあり、今後「食品ロス削減計画」が増加することが予測される。

計画の目標の種類は、「影響評価」が16都道府県と最も多く、「プロセス評価」(7都道府県)と「結果評価」(5都道府県)を目標として設定している都道府県は少なかった。また、目標の対象別では、「行動とライフスタイル」が8都道府県と最も多かったことから、目標を立てる際に県民の行

動の変化に着目していることが示唆された。結果評価が少なく、行動の変化に着目した影響評価が多くみられたのは、食品ロス削減計画ではなく、その他の計画の一部の目標として位置付けられている目標が多いことが、理由のひとつとして考えられる。しかしながら、食品ロスを計画的に削減していくためには、「県民1人1日当たりの食品ロス発生量を半減させる」といった、結果評価となる目標を設定することも重要である。今後、策定される食品ロス削減計画の目標に結果評価が含まれているか、確認が必要である。

食品ロス削減に向けて最も多く行われていた取組は、「チラシ掲載、広報誌、テレビなどの啓発」であり、その他にも「普及啓発資材の作成」「セミナー・フォーラムなど」「イベント、表彰、コンテストなど」など、普及啓発の取組が多く行われていた。また、「アンケート・実態調査など」は37都道府県で行われており、食品ロスの現状や取組効果の検証など、調査によって現状把握が進んでいた。

適量注文・適量提供の取組は30都道府県で行われ、「客」、すなわち都道府県民に対する取組では「適量注文のよびかけ」、「店」、すなわち都道府県内の飲食店に対する取組では「小盛・ハーフサイズメニューの設置」が最も行われていた。しかし、「客」と「店」の両方を対象に啓発を行っている都道府県は少なかった。健康な食環境整備と食品ロスの削減を両立しながら達成するためには、客と店の両方への働きかけが必要である。また、取組としてよびかけのみを行っている県も多かったため、取組内容の改善が必要である。

持ち帰りの取組は23都道府県であり、「客」に対する取組では「自己責任での持ち帰りのお願い」と「食品衛生上での注意喚起」、「店」での取組では「店と客のコミュニケーションの推奨」が最も多く行われていた。飲食店は食中毒の発生リスクを危惧しており、持ち帰りの際に客との合意形成を行うことを重視していることが推測される。

本研究の限界点として、各都道府県の公式ホー

ムページに公開されている取組のみを対象としていることや、各都道府県によってGoogle検索の検出量に差があるにより、食品ロス削減に向けた取組のすべてを網羅できていないことがあげられる。

E. 参考文献

- 1) 消費者庁：食品ロスの削減の推進に関する法律，https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/promote/（2021年1月21日にアクセス）
- 2) 消費者庁：地方公共団体における食品ロス削減の取組状況(令和元年度)について，<https://www.caa.go.jp/notice/entry/020434/>（2021年1月21日にアクセス）
- 3) 農林水産省：食品循環資源の再生利用等実態調査（平成29年度），https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/zyunkan_sigen/（2021年1月21日にアクセス）
- 4) 農林水産省：平成29年度食品リサイクル法に基づく定期報告の取りまとめ結果の概要，https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s_houkoku/kekka/gaiyou.html（2021年1月21日にアクセス）
- 5) 農林水産省：第3回食品ロスの削減に向けた検討会（平成20年9月26日）配布資料資料1 外食・中食産業における食品ロスについて，https://www.maff.go.jp/j/study/syoku_loss/03/pdf/data1.pdf（2021年1月21日にアクセス）
- 6) Urban, L.E., Weber, J.L., Heyman, M.B., et al.: Energy contents of frequently ordered restaurant meals and comparison with human energy requirements and US department of agriculture database information: a multisite randomized study, *J. Acad. Nutr. Diet.*, **116**, 590-598.e6 (2016)
- 7) Robinson, E., Jones, A., Whitelock, V., et al.: (Over)eating out at major UK restaurant chains:

observational study of energy content of main meals, *B.M.J.*, **363**, 1–8 (2018)

- 8) 厚生労働省：特定保健指導の実践的指導実施者研修教材について [1]食生活改善指導担当者研修「食生活改善指導担当者テキスト」(4) 健康教育, <https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoso/iryouseido01/info03k.html> (2021年1月22日にアクセス)

2020 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金（基盤研究（C）（一般））
「健康的な食環境整備に向けた食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究」

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供に取り組む飲食店の特徴の検討

研究補助者 鮫島 媛乃 （お茶の水女子大学生生活科学部食物栄養学科 4 年）

研究代表者 赤松 利恵 （お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授）

研究要旨

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事は良好な食物・栄養素摂取を満たし、健康に寄与する。しかし、外食等の定期的な利用者は主食・主菜・副菜を組み合わせた「健康な食事」の頻度が少ない。よって、飲食店での健康な食事の提供は重要である。本研究では、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をとる国民の増加」の目標達成に向けた飲食店の取組状況を調査し、取組状況と属性、知識、「健康な食事」に対する信念との関連を検討した結果を報告する。2019 年 5 月、全国の飲食店経営者 950 人を対象にインターネット調査を行ない、412 人から回答を得た（回収率 43.4%）。ハレの日利用の飲食店を除外し、404 人を解析対象とした（解析対象率 98.1%）。解析には、 χ^2 検定、Kruskal-Wallis 検定を用いた。取組状況は 5 件法（「開始している」「計画中である」「いつか取り組みたい」「取組は難しい」「外食産業には関係ない」）でたずね、「開始している」飲食店は、全体の 6.9%であった。取組を「開始している」飲食店は、経営者の栄養学勉強経験があり、食に関するガイドラインを経営等に活用していた（各々 $P<0.001$ ）。また、「健康な食事」の信念は「食材の旬・鮮度」「安全・機能性」で 5 群間に差がみられた（各々 $P<0.001$, $P=0.008$ ）。

A. 研究目的

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事は、人々の健康に寄与する。黒谷らの文献レビューでは、主食・主菜・副菜が揃った食事回数の多い人ほど、エネルギー、たんぱく質、各種ビタミン・ミネラルの摂取量が多く、「日本人の食事摂取基準」に合致した良好な食物・栄養素摂取状況にあった¹⁾。我が国では、「食事バランスガイド」を策定し、国民に対して主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の実践を促している²⁾。この遵守度(0~70点)を、45-75歳の健康な約8万人を対象に評価した先行研究では、遵守度の高い者ほど、15年間の追跡における総死亡リスク・循環器疾患による死亡リスクが低かった³⁾。以上のことから、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を基本とする食習慣の形成が望ましい。

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の実践する人を増加するためには、飲食店等で主食・主菜・

副菜を組み合わせた食事を提供することが欠かせない。なぜなら、外食等の定期的な利用者はこのような食事の摂取頻度が少なく⁴⁾、男性 41.6%、女性 26.7%と多くの者が外食を週 1 回以上と習慣的に利用しているからだ⁵⁾。我が国の先行研究で、各都道府県における 4 種類の飲食店（ラーメン、ファーストフード、フレンチ・イタリアン、うどん・そば）のうち、ラーメン店の人口 10 万人当たりの数と脳卒中死亡率との間に正の相関関係があったことが報告されている⁶⁾。このことは、人々を取り巻く環境は健康に寄与し、なかでも栄養的に偏りのある食事にアクセスしやすい環境は好ましくないことを示唆している。よって、飲食店におけるバランスの良い食事提供が求められる。しかし、飲食店の主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供の取組の状況を調査した研究は我々の知る限りない。さらに、主食・主菜・副菜を揃えるという食行動と食知識、食態度等との関連を検討

した調査⁷⁾は行われているが、提供者を対象に、バランスの良い食事提供に関連する要因を検討した調査は我々の知る限りない。本稿では、全国の飲食店経営者を対象とし、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をとる国民の増加」に貢献する取組の実施状況を調査し、取組状況によって経営者・店の属性、食に関するガイドラインの知識、「健康な食事」に対する信念が異なるか検討した結果を報告する。

B. 研究方法

1. 対象者と手続き

2019年5月28日～30日に、全国の飲食店を経営する20～60歳の男女に対してインターネット調査を行った。対象者は株式会社マクロミルの登録モニターの内、飲食業に勤務している53,522人から収集した。調査項目の冒頭において、スクリーニングを実施し、調査対象者が飲食店の経営者であること、経営する飲食店で昼食（ランチ）を提供していることの2つを条件に本調査の対象者を抽出した。スクリーニング後、本調査の対象者は950人であった。対象者には、本調査のアンケートの冒頭において回答は任意であること、アンケートの回答終了をもって調査に同意したとみなされることを文面で示した。最終的に、412人から回答を得た（回収率：43.4%）。本研究は、お茶の水女子大学倫理委員会の審査を受け承認を得ている（通知番号：第2019-3号）。

2. 調査項目

経営者の属性として、年齢、BMI（性別・身長から算出）、性別、世帯年収、役職、喫煙状況、生活習慣病の罹患状況、栄養学の勉強経験をたずねた。飲食店の属性として、企業規模（中小企業基本法^{8,9)}に準じる）、店舗数、店舗の席数、店舗のスタッフ数、客単価、利用客中の勤労者の割合、利用客中の男女比、客のリピート頻度をたずねた。

1) 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の提供の取組状況

「あなたの店舗または会社は、以下にあげる目標の達成に貢献することはできると思いますか」と教示を与え、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を摂取する国民の増加」の項目に対し、「すでに取組を開始している」「取組を計画中である」「具体的な検討は行っていないが、いつか取り組みたい」「この目標達成に向けての取組は難しい」「この目標は、外食産業には関係がない」の5件法でたずねた。

2) 食に関するガイドラインの理解や活用

「日本人の食事摂取基準」「食事バランスガイド」の2つの項目について、内容の理解や経営等への活用の程度をたずねた。各項目に対して、「メニュー作成や経営に参考・活用している」「内容はほぼ知っており、いずれメニュー作成や経営に参考・活用したいと考えている」「内容は知っているが、メニュー作成や経営に参考・活用するつもりは現在ない」「名前は聞いたことがあるが、内容は知らない」「聞いたことがない」の5件法でたずねた。

3) 「健康な食事」に対する信念

この項目は『健康な食事』に対する信念¹⁰⁾として齋木ら¹⁰⁾によって尺度化されており、「栄養成分」「食材の旬・鮮度」「安全・機能性」「低エネルギー」の4因子で構成される。調査では、「あなたが考える『健康な食事』についてお答えください」と教示を与え、「エネルギーが低い」等の16項目に対して、「とてもそう思う（6点）」から「まったくそう思わない（1点）」の6件法でたずねた。

3. 統計解析

昼食時の客は「ハレの日として利用する人が多い」と回答した8人を除外し、404名を解析対象とした（解析対象率：98.1%）。取組状況の5群間による比較を行なった。属性に関する項目のうち、経営者の年齢とBMIはKruskal-Wallis検定、その他の項目は χ^2 検定を用いた。そのほか、食に関するガイドラインの項目について χ^2 検定、「健康な食事」に対する信念の得点についてKruskal-Wallis検定を行った。

なお、統計ソフトは IBM SPSS Statistics 25 for Windows (日本アイ・ビー・エム株式会社) を使用し、有意水準は 5%未満とした。

C. 研究結果

1. 取組状況と属性との関連 (表 1, 2)

① 取組状況

有効な回答を得られた 404 人の内、「すでに取組を開始している」と回答した者は 28 人 (6.9%)、「取組を計画中である」と回答した者は 36 人 (8.9%)、「具体的な検討は行っていないが、いつか取り組みたい」と回答した者は 132 人 (32.7%)、「取組は難しい」と回答した者は 142 人 (35.1%)、「外食産業には関係がない」と回答した者は 66 人 (16.3%) であった。

② 取組状況による経営者・飲食店の属性

取組状況による経営者・飲食店の属性の比較の結果をそれぞれ表 1 と表 2 に示す。経営者の栄養学勉強経験で有意差がみられた。取組を「開始している」「計画中である」者は栄養学の勉強経験がある者が多かった ($P < 0.001$)。また、客のリピート頻度で有意差がみられた。取組を「計画中で

ある」者は客のリピート頻度が「高群」の者が多かった ($P = 0.019$)。以上の項目を除いた残りの項目では、有意差はみられなかった。

2. 取組状況による食に関するガイドラインの理解や活用 (表 3)

取組状況による食に関するガイドラインの理解や活用の比較の結果を表 3 に示す。「日本人の食事摂取基準」と「食事バランスガイド」のいずれも、その内容の理解とメニュー作成や経営への活用の程度で有意差がみられた。取組状況が比較的に良い群では、これらのガイドラインの理解や活用の程度が高い傾向にあった。

「日本人の食事摂取基準」について、取組を「開始している」者は、これを経営等に「参考・活用している」者が多かった。また、取組を「計画中である」者は、「参考・活用している」「参考・活用したい」者が多かった。一方で、取組の「実施は難しい」「外食産業には関係がない」者は、それぞれ「内容は知らない」「聞いたことがない」者が多かった ($P < 0.001$)。

「食事バランスガイド」についても、同様の傾向がみられた ($P < 0.001$)。

表 1 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供の取組状況による経営者の属性

	全体 (N = 404)	開始している (n = 28)	計画中 (n = 36)	いつか 取り組みたい (n = 132)	取組は 難しい (n = 142)	外食産業とは 関係がない (n = 66)	P
年齢 [†]	51.0 (44.0, 58.0)	55.5 (49.3, 60.5)	52.0 (44.0, 58.0)	49.0 (42.0, 57.3)	52.0 (45.0, 58.3)	50.5 (44.0, 58.3)	0.058
BMI [†]	22.5 (20.8, 24.8)	22.1 (20.1, 24.4)	22.5 (20.1, 23.8)	22.9 (21.2, 24.8)	22.5 (20.7, 25.2)	22.3 (20.4, 25.3)	0.63
性別 [‡]							
男性	302(74.8)	15(53.6)	25(69.4)	105(79.5)	105(73.9)	52(78.8)	0.051
女性	102(25.2)	13(46.4)	11(30.6)	27(20.5)	37(26.1)	14(21.2)	
世帯年収 ^{‡ §}							
400 万未満	141(37.8)	7(26.9)	10(29.4)	51(42.1)	45(34.6)	28(45.2)	0.53
400~600 万未満	90(24.1)	5(19.2)	9(26.5)	26(21.5)	37(28.5)	13(21.0)	
600 万以上	107(28.7)	12(46.2)	12(35.3)	34(28.1)	36(27.7)	13(21.0)	
わからない	35(9.4)	2(7.7)	3(8.8)	10(8.3)	12(9.2)	8(12.9)	
役職 [‡]							
経営者・役員	60(14.9)	3(10.7)	7(19.4)	19(14.4)	23(16.2)	8(12.1)	0.81
自営業	344(85.1)	25(89.3)	29(80.6)	113(85.6)	119(83.8)	58(87.9)	
喫煙状況 [‡]							
吸う	147(36.4)	7(25.0)	13(36.1)	54(40.9)	47(33.1)	26(39.4)	0.45
吸わない	257(63.6)	21(75.0)	23(63.9)	78(59.1)	95(66.9)	40(60.6)	
生活習慣病 の罹患 ^{‡ ¶}							
あり	72(17.8)	1(3.6)	4(11.1)	28(21.2)	28(19.7)	11(16.7)	0.17
なし	332(82.2)	27(96.4)	32(88.9)	104(78.8)	114(80.3)	55(83.3)	
栄養学勉強 経験 [‡]							
あり	145(35.9)	15(53.6)	23(63.9)	46(34.8)	46(32.4)	15(22.7)	<0.001
なし	259(64.1)	13(46.4)	13(36.1)	86(65.2)	96(67.6)	51(77.3)	

[†] 中央値 (25 パーセンタイル値, 75 パーセンタイル値), Kruskal-Wallis 検定 (有意水準 $P < 0.05$)

[‡] n (%), χ^2 検定

[§] n = 373 無回答は欠損値として扱い、除外した

[¶] 高血圧, 糖尿病, 脂質異常症のいずれかに「診断されている」者を生活習慣病への罹患が「あり」とした

表2 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供の取組状況による飲食店の属性

		全体 (N=404)	開始している (n=28)	計画中 (n=36)	いつか取り 組みたい (n=132)	取組は難しい (n=142)	外食産業とは 関係がない (n=66)	P
企業規模 [†]	小規模企業者	350(86.6)	23(82.1)	28(77.8)	115(87.1)	124(87.3)	60(90.9)	0.74
	中小企業者	48(11.9)	4(14.3)	7(19.4)	15(11.4)	16(11.3)	6(9.1)	
	大企業	6(1.5)	1(3.6)	1(2.8)	2(1.5)	2(1.4)	0(0.0)	
店舗数	1店舗のみ	365(90.3)	23(82.1)	31(86.1)	120(90.9)	128(90.1)	63(95.5)	0.30
	2店舗以上	39(9.7)	5(17.9)	5(13.9)	12(9.1)	14(9.9)	3(4.5)	
店舗の席数	23席未満	203(50.2)	15(53.6)	14(38.9)	62(47.0)	76(53.5)	36(54.5)	0.46
	23席以上	201(49.8)	13(46.4)	22(61.1)	70(53.0)	66(46.5)	30(45.5)	
店舗のスタッフ数	3人未満	218(54.0)	15(53.6)	12(33.3)	76(57.6)	79(55.6)	36(54.5)	0.13
	3人以上	186(46.0)	13(46.4)	24(66.7)	56(42.4)	63(44.4)	30(45.5)	
客単価	750円以下	104(25.7)	9(32.1)	6(16.7)	32(24.2)	40(28.2)	17(25.8)	0.52
	751~900円	110(27.2)	8(28.6)	11(30.6)	38(28.8)	34(23.9)	19(28.8)	
	901~1200円	112(27.7)	7(25.0)	7(19.4)	43(32.6)	38(26.8)	17(25.8)	
	1201円以上	78(19.3)	4(14.3)	12(33.3)	19(14.4)	30(21.1)	13(19.7)	
利用客中	8割以上	121(30.0)	9(32.1)	17(47.2)	39(29.5)	37(26.1)	19(28.8)	0.26
勤労者割合	5~8割	146(36.1)	13(46.4)	10(27.8)	50(37.9)	53(37.3)	20(30.3)	
	5割未満	137(33.9)	6(21.4)	9(25.0)	43(32.6)	52(36.6)	27(40.9)	
利用客中	男性が多い	185(45.8)	12(42.9)	17(47.2)	54(40.9)	71(50.0)	31(47.0)	0.60
男女比	半々	106(26.2)	9(32.1)	13(36.1)	36(27.3)	32(22.5)	16(24.2)	
	女性が多い	113(28.0)	7(25.0)	6(16.7)	42(31.8)	39(27.5)	19(28.8)	
利用客のリピート頻度 [‡]	高群	149(36.9)	14(50.0)	19(52.8)	51(38.6)	47(33.1)	18(27.3)	0.019
	中程度群	150(37.1)	8(28.6)	12(33.3)	52(39.4)	58(40.8)	20(30.3)	
	低群	105(26.0)	6(21.4)	5(13.9)	29(22.0)	37(26.1)	28(42.4)	

n(%), χ^2 検定

[†] 中小企業基本法に基づく分類 小規模企業者(従業員5人以下), 中小企業者(資本金の額又は出資の総額が5千万円以下の会社又は常時使用する従業員の数が100人以下の会社及び個人), 大企業(中小企業者の定義を超える)

[‡] 「ほぼ毎日」「週2~3回程度」を高群, 「週1回程度」「月2~3回程度」を中程度群, 「月1回程度」以下を低群とした

表3 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供の取組状況によるガイドラインの理解や活用

		全体 N=404	開始している n=28	計画中 n=36	いつか取り 組みたい n=132	取組は 難しい n=142	外食産業とは 関係がない n=66	P
日本人の 食事摂取 基準	参考・活用している	25(6.2)	7(25.0)	7(19.4)	6(4.5)	3(2.1)	2(3.0)	<0.001
	参考・活用したい	47(11.6)	4(14.3)	13(36.1)	26(19.7)	4(2.8)	0(0.0)	
	参考・活用しない	109(27.0)	4(14.3)	10(27.8)	37(28.0)	42(29.6)	16(24.2)	
	内容は知らない 聞いたことがない	121(30.0)	9(32.1)	2(5.6)	40(30.3)	53(37.3)	17(25.8)	
食事バラ ンスガイ ド	参考・活用している	23(5.7)	7(25.0)	4(11.1)	5(3.8)	3(2.1)	4(6.1)	<0.001
	参考・活用したい	52(12.9)	2(7.1)	17(47.2)	24(18.2)	9(6.3)	0(0.0)	
	参考・活用しない	103(25.5)	6(21.4)	9(25.0)	35(26.5)	39(27.5)	14(21.2)	
	内容は知らない 聞いたことがない	111(27.5)	10(35.7)	1(2.8)	41(31.1)	43(30.3)	16(24.2)	
		115(28.5)	3(10.7)	5(13.9)	27(20.5)	48(33.8)	32(48.5)	

n(%), χ^2 検定

表4 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供の取組状況による「健康な食事」に対する信念

	全体 N=404	開始している n=28	計画中 n=36	いつか取り 組みたい n=132	取組は難しい n=142	外食産業には 関係がない n=66	P
栄養成分	4.3 (3.8, 4.7)	4.6 (3.9, 5.0)	4.2 (4.0, 4.7)	4.3 (3.8, 4.7)	4.3 (3.8, 4.7)	4.3 (3.5, 4.8)	0.67
食材の旬・鮮度 [†]	4.5 (3.8, 5.0)	5.0 ^{abc} (4.4, 5.5)	4.8 ^d (4.0, 5.0)	4.5 ^a (3.8, 5.0)	4.3 ^b (3.8, 4.8)	4.0 ^{cd} (3.3, 5.0)	<0.001
安全・機能性 [†]	4.0 (3.3, 4.7)	4.3 (3.3, 4.9)	4.3 ^a (4.0, 5.0)	4.0 (3.4, 4.7)	4.0 ^a (3.3, 4.3)	3.7 (3.3, 4.4)	0.008
低エネルギー	4.0 (3.3, 4.3)	4.0 (3.3, 4.6)	4.3 (3.7, 4.7)	4.0 (3.7, 4.3)	4.0 (3.3, 4.3)	3.7 (3.3, 4.3)	0.13

中央値(25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値), Kruskal-Wallis検定(有意水準 $P<0.05$)

[†] Bonferroniの補正による多重比較(有意水準 $P<0.005=0.05/10$) 同ジアルファベット間で有意差あり

3. 取組状況による「健康な食事」に対する信念 (表 4)

Kruskal-Wallis 検定の結果、取組状況によって「食材の旬・鮮度」の得点に有意差がみられた ($P < 0.001$)。取組を「開始している」者は、「外食産業には関係がない」「実施は難しい」「いつか取り組みたい」者よりも「食材の旬・鮮度」の得点有意に高かった (Bonferroni の多重比較: $P < 0.001$, $P < 0.001$, $P = 0.004$)。加えて、取組を「計画中である」者でも、「外食産業には関係がない」者よりもこの得点有意に高かった ($P = 0.004$)。

さらに、取組状況によって「安全・機能性」の得点に有意な差がみられた ($P = 0.008$)。多重比較の結果、取組を「計画中である」者は、「実施は難しい」者よりもこの得点有意に高かった ($P = 0.004$)。「栄養成分」「低エネルギー」の得点では有意差がみられなかった。

D. 考察・結論

本研究では、「健康日本 21 (第二次)」で掲げる国の目標のうち、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をとる国民の増加」に焦点をあて、飲食店における目標達成にむけた取組状況を調査した。その結果、解析対象となった 404 人のうち、「この目標の達成に向け、すでに取組を開始している」者はわずか 28 人 (6.9%) であった。

さらに、取組状況に関連する飲食店の特徴を検討した。その結果、取組状況の改善に向け、経営者の食知識の保有・活用を促す必要性が示唆された。なぜなら、本研究で取組を「開始している」者は、経営者自身が栄養学を学んだことがあり、ガイドライン (日本人の食事摂取基準・食事バランスガイド) を経営等に活用している者が多かったからだ。このことは、妊婦を対象とした先行研究で、主食・主菜・副菜を組み合わせることに「健康や栄養に関する専門的な学習の経験があること」が関わるとした結果と一貫している⁷⁾。よって、国の目標達成のために、飲食店経営者らが知識を得ることが期待される。このこと

は、特に、国の目標への貢献に関心がある者が、取組を実践に移す上で役立つかもしれない。なぜなら、本研究で、取組を「計画中である」者は、ガイドラインの内容は知っているが、活用に至っていない者が多かったからだ。また、「いつか取り組みたい」者は、栄養学の知識がない者が半数を超えていたからだ。栄養学の知識を得ることで、バランスの良い食事で考慮すべき点を理解し、具体的な計画の立案ができるかもしれない。また、ガイドライン等の具体的な基準を利用することで、利用者に自信をもって提供できる食事づくりができるのかもしれない。本研究は、知識面の支援は、飲食店における取組状況の改善に有効である可能性を示した。本研究で、国の目標への貢献に関心のある者は、全体の 4 割以上を占めていた。よって、この層に対する支援は取組状況の大幅な改善に重要になるだろう。今後は、知識面の支援方法を検討するため、経営者らの考えやニーズを調査していく必要がある。

もう一点、本研究から、飲食店経営者の「健康な食事」のイメージを詳細に調査し、必要に応じて改める必要があることが示唆された。本研究で取組を「開始している」者は「健康な食事」に対する信念として「食材の旬・鮮度」を高く持っていたからだ。このような差が生じたのは「健康」に対するイメージに差があるからかもしれない。例えば、この者たちは、健康を単に病気でないことと捉えるのではなく、心の豊かさまで配慮し、心身ともに良好な状態を「健康」としているのかもしれない。旬の食材や季節を感じる料理を味わうことは心の豊かさに繋がるとされる¹¹⁾。本研究で使用した「食材の旬・鮮度」の信念には、「季節の食材の使用」「地元の食材の使用」「新鮮な食材の使用」「いろどりがよい」の 4 つの下位尺度が含まれている。心の豊かさまで含めて健康と考えているからこそ、「健康な食事」の信念として「食材の旬・鮮度」を高くもつと考えられた。よって、健康に関する国の目標達成に向け、食関連企業と連携していくために、まずは「健

康」や「健康な食事」に対する良好な信念形成が望ましいだろう。さらに、先に述べた心の豊かさは、食事がおいしく、他者との会話を交えた食事の場面で生じやすい¹¹⁾。よって、食事で得られる心と体の健康があること、おいしい食事を他者と楽しむ場を提供できる飲食店こそ利用者の健康に寄与できる可能性が高いこと、この2点を経営者らが認知することが望まれる。日常的に利用する飲食店で、心身の健康に配慮した栄養バランスの良い食事が提供され、利用者の心身の健康が保たれることが期待される。

最後に、本研究の限界点を1点述べる。本研究の限界点は、自己申告であり、実際に、飲食店が主食・主菜・副菜を組み合わせた食事提供を行っているかが確認できていない点である。

E. 参考文献

- 1) 黒谷佳代, 中出麻紀子, 滝本秀美: 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, **76** (4): 77-88 (2018)
- 2) 厚生労働省: 「食事バランスガイド」について, <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyousyokuji.html> (2021年1月20日にアクセス)
- 3) Kurotani K., Akter S., Kashino I., Goto A., Mizoue T., Noda M., Sasazuki S., Sawada N., Tsugane S.: Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public Health Center based prospective study, *BMJ*, **352**: i1209 (2016)
- 4) 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/eiyou/dl/h27-houkoku.pdf> (2021年1月20日にアクセス)
- 5) 厚生労働省: 令和元年 国民健康・栄養調査報告, <https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf> (2021年1月20日にアクセス)
- 6) Matsuzono K., Mieno M., Fujimoto S.: Ramen restaurant prevalence is associated with stroke mortality in Japan: an ecological study, *Nutr J*, **18**: 1-6 (2019)
- 7) 林芙美, 野口真希, 宇野薫, 武見ゆかり: 妊婦における主食・主菜・副菜がそろう食事の実現に関連する要因の検討. 栄養学雑誌, **78**(1): 24-36 (2020)
- 8) 中小企業庁: FAQ「中小企業の定義について」, https://www.chusho.meti.go.jp/faq/faq/faq01_teigi.htm (2021年1月21日にアクセス)
- 9) 総務省行政管理局: 中小企業基本法, <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=338AC0000000154> (2021年1月21日にアクセス)
- 10) 齋木美果, 小松美穂乃, 赤松利恵: 大学生の「健康な食事」に対する信念」尺度の作成, 栄養学雑誌, **77**(5):173 (第66回日本栄養改善学会学術総会, 2019年, 富山)
- 11) 内閣府: 食生活に関する世論調査 調査結果の概要 <https://survey.gov-online.go.jp/r02/r02-shokuseikatsu/2-2.html> (2021年1月24日にアクセス)

科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金（基盤研究（C））

課題研究番号：18K02219

健康的な食環境整備に向けた食関連企業とのパートナーシップ構築に関する研究

2020年度 報告書

2021年3月31日発行

研究代表者 赤松 利恵

お茶の水女子大学大学基幹研究院自然科学系

〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1

TEL&FAX：03-5978-5680

E-mail：akamatsu.rie@ocha.ac.jp