

超加工食品の摂取量は年齢や喫煙状況によって異なるか？ ——日本人成人における超加工食品の摂取量と個人的特性との関連——

発表のポイント

- ◆超加工食品の摂取量と年齢、体格、喫煙状況などの個人的特性との関連を、日本人成人を対象とした食事記録のデータをもとに調査しました。
- ◆1日の総エネルギー摂取量のうち、平均して3~4割程度を超加工食品からのエネルギー（カロリー）摂取量が占めていました。また、年齢が若い人や現在喫煙している人ほど、総エネルギー摂取量に対する超加工食品からのエネルギー摂取量の割合が大きかったです。
- ◆本研究は、全国規模の食事調査のデータを用いて、超加工食品の摂取量と個人的特性との関連を評価した日本で初めての研究です。本研究の成果は、日本において超加工食品の摂取に関する公衆栄養政策を決定する上での重要な資料になると考えられます。



超加工食品の例：ファストフード店のハンバーガー

発表概要

東京大学大学院医学系研究科社会予防疫学分野の篠崎奈々客員研究員、村上健太郎助教、佐々木敏教授らの研究グループは、日本人成人 2742 人から得られた 8 日間にわたる詳細な食事記録データをもとに、超加工食品の摂取量を調査し、年齢、体格、喫煙状況などの個人的特性との関連を調べました。

超加工食品は、複数の食材を工業的に配合して製造された、加工の程度が非常に高い食品であり、多く摂取することで食事の質が低下する可能性があります。また、超加工食品の摂取量は、体格指数（BMI）や年齢と関連することが諸外国の研究で示されています。しかし、日本人の超加工食品の摂取状況に関する栄養学研究はほとんどなく、超加工食品の摂取量や、その個人的特性との関連は十分に明らかになっていませんでした。

本研究において日本人成人の食事記録データから超加工食品の摂取量を推定したところ、超加工食品からのエネルギー（カロリー）摂取量は、平均して1日の総エネルギー摂取量の3~4割程度を占めていました。また、年齢が若い人や喫煙者ほど、総エネルギー摂取量に対して超加工食品が占める割合が大きかったです。本研究は、日本の全国規模の食事調査のデータを用いて、超加工食品の摂取量と個人的特性との関連性を評価した初めての研究であり、公衆栄養政策を決定する上での重要な資料になると考えられます。

発表内容

〈研究の背景〉

超加工食品とは、複数の食材を工業的に配合して製造された、加工の程度が非常に高い食品であり、ソーセージや菓子パン、清涼飲料などが代表的なものです。超加工食品は脂質やナトリウムを多く含む一方で、たんぱく質や食物繊維、ビタミン・ミネラル類の含有量が少ないため、多く食べることで食事全体の質が低下する可能性があります。また、超加工食品の摂取と肥満や心血管疾患などとの関連が報告されています。さらに、超加工食品の摂取量は、BMI が大きいほど多く、年齢が高いほど少ないなど、個人的特性と関連があることが示されています。超加工食品の摂取量に関わる個人的特性を解明することは、効果的な栄養政策の方針を定めるためにとっても重要です。

しかし、日本では超加工食品の摂取状況に関する栄養学研究はほとんどなく、日本人の超加工食品の摂取量と個人的特性との関連は十分に明らかになっていませんでした。そこで本研究では、日本人成人を対象とした全国規模の食事調査のデータを用いて、超加工食品の摂取量を調べ、食事の質との関連性を評価しました。さらに、食品を加工レベルに応じて分類する際に、惣菜や外食の分類方法の違いによって結果が異なるかを検討しました。

〈研究の内容〉

本研究は、2016～2018年に日本の32都道府県に住む18～79歳の日本人成人2742人から得られた食事記録のデータを使用しました。参加者には、8日間にわたって食べたり飲んだりしたものを全て計量して記録してもらいました。そして、記録されたすべての食品を研究者が加工レベル別に分類しました。分類には、ノースカロライナ大学チャペルヒル校の研究者らが開発した食品分類の枠組みを用いました。これは、加工レベルが低い順に「未加工／最小限の加工」「基本的な加工」「中程度の加工」「高度な加工（超加工食品）」の4段階に分類するものです（表1）。また、外食や惣菜などの家庭外で調理された料理を、①料理に含まれる個々の食材をそれぞれ加工レベル別に分類する場合（超加工食品をより少なく見積もるシナリオ）と、②すべて超加工食品に分類する場合（超加工食品をより多く見積もるシナリオ）の2通りで食品分類を行ないました。そして、各推定シナリオにおいて超加工食品の摂取量を推定し、個人的特性（年齢、性別、BMI、世帯収入、教育歴、雇用形態、喫煙状況、身体活動量）との間に関連があるかどうかを調べました。

表1 加工レベル別の食品の例

分類カテゴリー	食品の例
未加工／最小限の加工	卵、玄米、はちみつ、ハーブ、香辛料、野菜、果物など
基本的な加工	濃縮還元でない無糖の果物ジュース、卵白、全粒粉、油、無塩バターなど
中程度の加工	加糖の果物ジュースや野菜ジュース、加糖ヨーグルトなど
高度な加工（超加工食品）	ゼリー、マーガリン、ポテトチップス、ソーセージ、ハム、菓子パン、アルコール飲料、清涼飲料など

結果として、1日の総エネルギー摂取量に対して超加工食品が占める割合の平均値は、超加工食品をより多く見積もるシナリオでは42.4%、超加工食品をより少なく見積もるシナリオでは27.9%でした。また、シナリオにかかわらず、超加工食品からの総エネルギー摂取量に占める割合が最も大きい食品群は、穀類およびでんぷん質の食品（パンや麺など）でした（図1）。

さらに、超加工食品の摂取量と個人特性との関連に関しては、各シナリオで共通する結果が見出されました。すなわち、総エネルギー摂取量のうち超加工食品が占める割合は、60～79歳の群に比べて18～39歳の群で統計的に有意に高く、過去に喫煙していた群および一度も喫煙したことのない群と比べて喫煙者群で統計的に有意に高いことがわかりました（図2）。

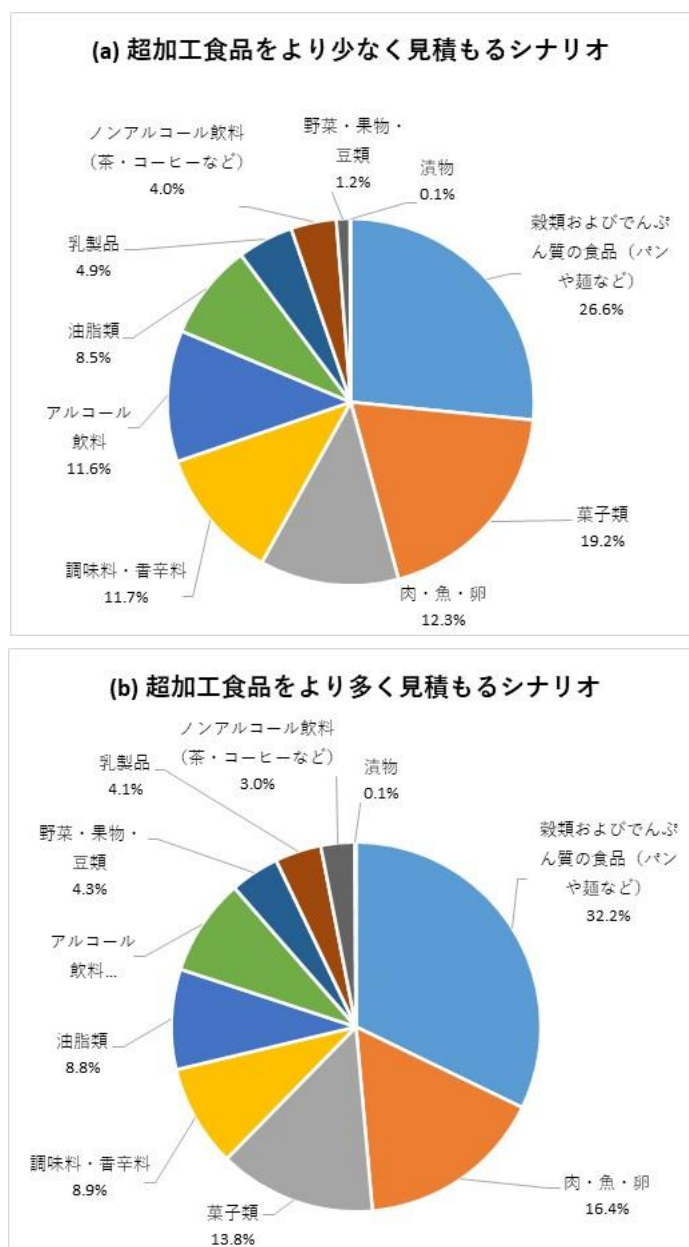


図1：日本人成人2742人における、超加工食品からの総エネルギー摂取量に対する各食品群の寄与割合
 (a) 超加工食品をより少なく見積もるシナリオでは、家庭外で調理された料理（外食や惣菜など）に含まれる個々の食材をそれぞれ加工レベル別に分類した。(b) 超加工食品をより少なく見積もるシナリオでは、家庭外で調理された料理をすべて超加工食品に分類した。

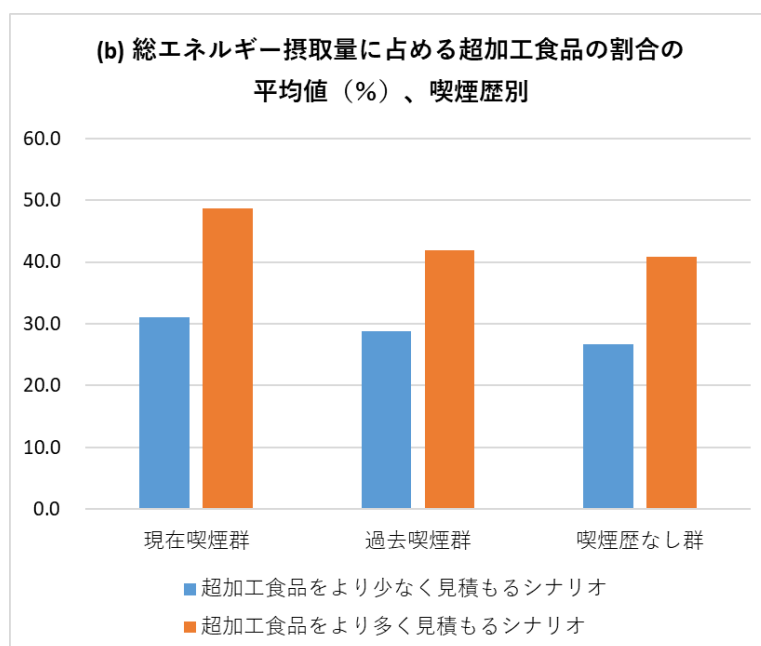
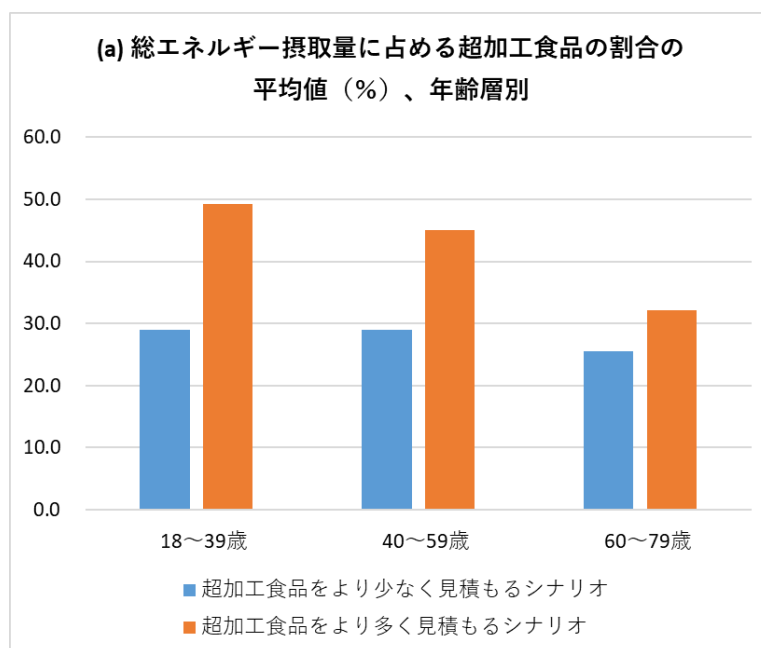


図2 総エネルギー摂取量に占める超加工食品の割合の平均値

(a) 年齢層別の結果。60~79歳に比べて、18~39歳では、総エネルギー摂取量のうち超加工食品が占める割合が統計的に有意に高かった。(b) 喫煙状況別の結果。過去に喫煙していた群および一度も喫煙したことのない群と比べて、喫煙者群では、総エネルギー摂取量のうち超加工食品が占める割合が統計的に有意に高かった。これらの結果は、個人特性を調整後も一貫して観察された。

〈今後の展望〉

本研究は、日本における全国規模の食事調査のデータを用いて、超加工食品の摂取量と個人的特性との関連性を評価した初めての研究です。日本では近年、アルコール飲料や惣菜の摂取量の増加を伴う食生活の欧米化が進んでいます。本研究の成果は、日本において超加工食品の摂取に関する公衆栄養政策を決定する上での重要な資料になると考えられます。

発表者

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 社会予防疫学分野

篠崎 奈々（客員研究員）

村上 健太郎（助教）

佐々木 敏（教授）

論文情報

〈雑誌〉 Nutrients

〈題名〉 Highly processed food consumption and its association with anthropometric, sociodemographic, and behavioral characteristics in a nationwide sample of 2,742 Japanese adults: An analysis based on 8-day weighed dietary records

〈著者〉 Nana Shinozaki, Kentaro Murakami*, Shizuko Masayasu and Satoshi Sasaki

〈DOI〉 10.3390/nu15051295

〈URL〉 <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/5/1295>

研究助成

本研究は、厚生労働科学研究費「加工食品の輸出拡大に向けた規格基準設定手法の確立のための研究（課題番号：20KA1009）」の支援により実施されました。

問合せ先

〈研究に関する問合せ〉

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 社会予防疫学分野

助教 村上 健太郎（むらかみ けんたろう）

Tel : 03-5841-7872 E-mail : kenmrkm@m.u-tokyo.ac.jp

〈報道に関する問合せ〉

東京大学医学部・医学系研究科 総務チーム

Tel : 03-5841-3304 E-mail : ishomu@m.u-tokyo.ac.jp