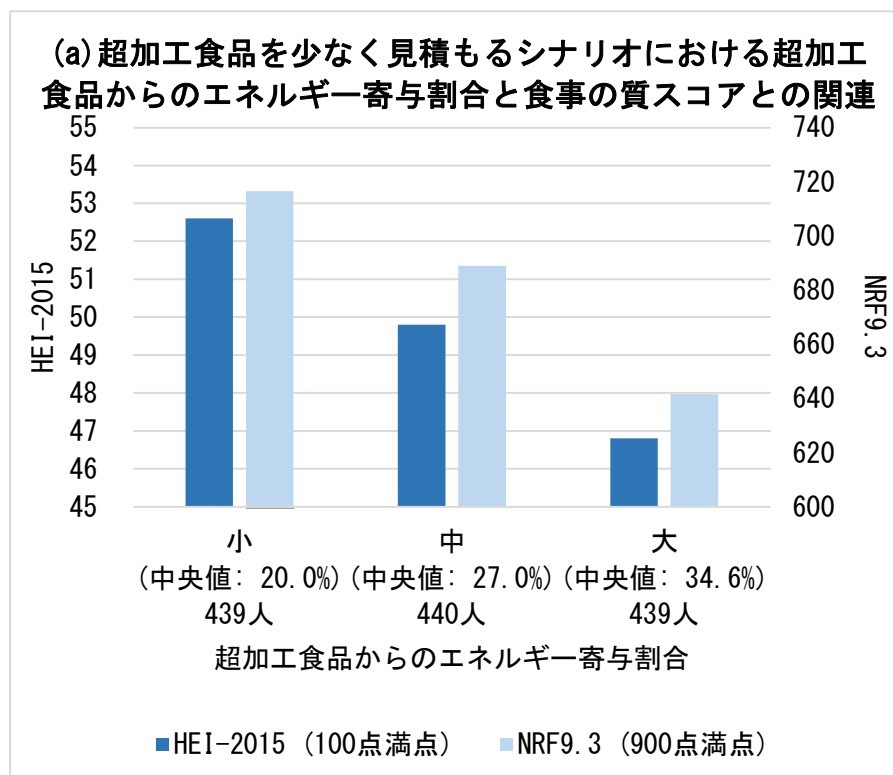


日本人の子どもにおける超加工食品の摂取量と食事の質との関連

発表のポイント

- ◆日本人の子どもを対象とした食事調査のデータをもとに、超加工食品の摂取量と食事の質との関連を調査しました。
- ◆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27～44%を占めていました。また、超加工食品からのエネルギー摂取量が多い人ほど、食事の質が低いことがわかりました。
- ◆子どもの超加工食品の摂取量を算出し、食事の質との関連を評価した日本で初めての研究です。今後、日本における超加工食品に関連する疫学研究の発展や、公衆栄養政策の決定に貢献することが期待されます。



超加工食品の摂取量と食事の質との関連

発表内容

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の篠崎奈々助教、村上健太郎教授、佐々木敏東京大学名誉教授らの研究グループは、3～17歳の日本人1318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、食事の質との関連を調べました。

食品加工は、世界の食料システムにおいて、食品の安全・安心・入手可能性の確保や食品廃棄物の削減など、極めて重要な役割を担っています。一方で、高度な加工を特徴とする超加工食品（例、ソーセージや菓子パン、清涼飲料など）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、最近の欧米諸国を中心としたレビューによると、超加工食品からのエネルギー摂取量は、小児や青少年などの若年層で高い傾向にあることがわかっています。

しかし、アジア圏における子どもの超加工食品摂取量に関する栄養学研究は少なく、日本人の子どもの超加工食品の摂取量や、食事の質との関連は明らかになっていません。そこで本研究では、日本人の子どもの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。

食事調査のデータとして、2016～2020年に日本の32都道府県に住む3～17歳の日本人1318人から得られた食事記録を使用しました。参加者やその保護者には、参加者が8日間（各季節に2日ずつ）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、食事に記録されたすべての食品を、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て、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段階に分類しました（表1）。食事の質は、Healthy Eating Index-2015（アメリカ人のための食事ガイドラインの順守の程度を測る指標）とNutrient-Rich Food Index 9.3（食事全体を栄養素密度の観点から評価する指標）の2つを使って評価しました。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個別に加工レベル別に分類する場合（超加工食品を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。

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、超加工食品を少なく見積もるシナリオでは27%で、多く見積もるシナリオでは44%でした。また、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、超加工食品を少なく見積もるシナリオでは菓子類で、超加工食品を多く見積もるシナリオでは穀類・でんぷん質食品でした（図1）。食品分類のシナリオにかかわらず、超加工食品からエネルギーを多くとっている集団ほど、Healthy Eating Index-2015 および Nutrient-Rich Food Index 9.3 の総スコアが低い、すなわち食事の質が低いことがわかりました（図2）。

本研究は、日本人の子どもにおいて、超加工食品の摂取量を明らかにし、その食事の質との関連性を評価した初めての研究です。本研究の成果は、日本の公衆栄養政策を決定する上での重要な資料になるとともに、今後の超加工食品と関連する健康状態や疾病に関する研究の発展に寄与することが期待されます。

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	水、牛乳、卵、野菜、芋、果物、生肉など
基本的な加工	精白米、無糖のお茶、無糖ヨーグルト、マカロニ、豆腐など
中程度の加工	うどん、中華麺、加糖ヨーグルト、乳酸菌飲料、みそなど
高度な加工（超加工食品）	清涼飲料、白パン、顆粒だし、ソーセージ、ゼリー、菓子パン、アルコール飲料など

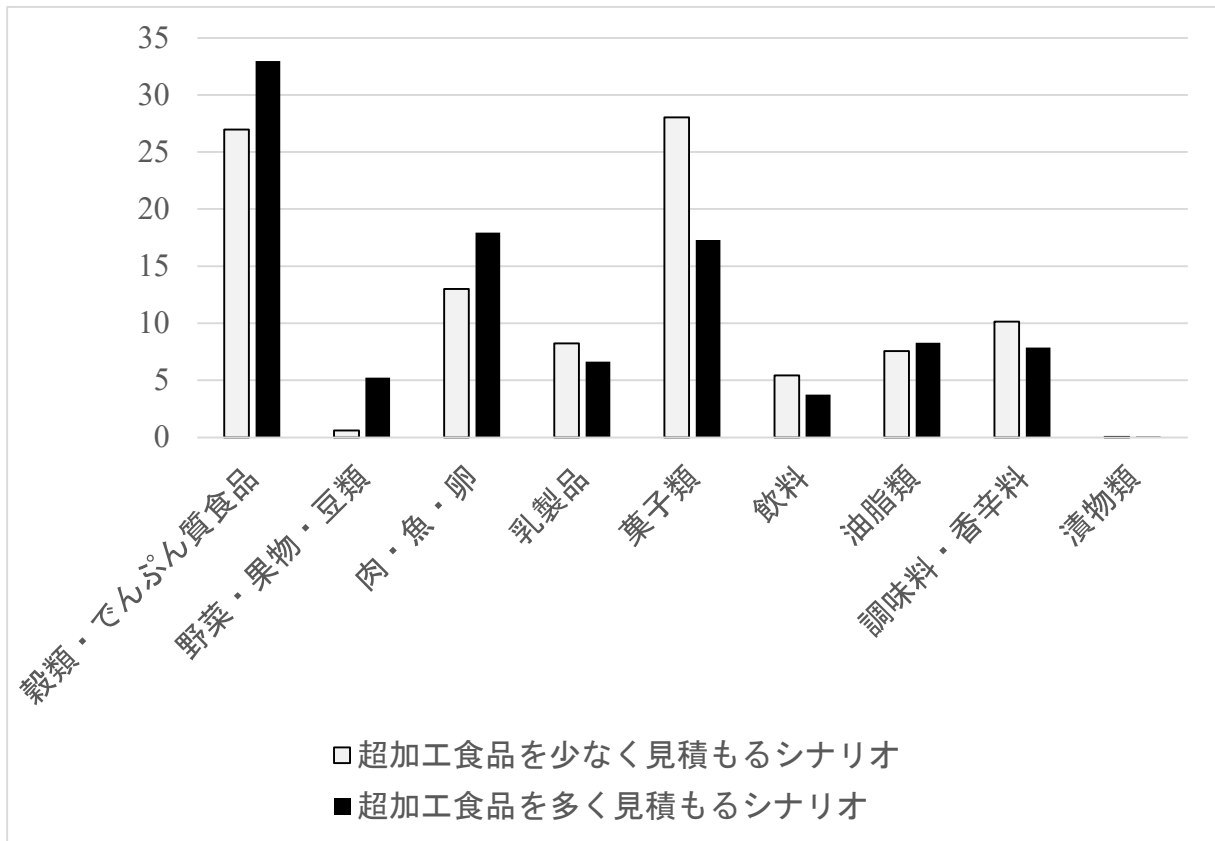


図1：3～17歳の日本人1318人から得た8日間の食事記録に基づく

集団全体における超加工食品からのエネルギー摂取に対する各食品群の相対的寄与率（％）。

超加工食品を少なく見積もるシナリオでは、家庭外で食べる食品のうち、他の食材と組み合わせて料理として消費されるものは、食品番号に基づいて個別に分類された（白い棒グラフ）。一方、超加工食品を多く見積もるシナリオでは、すべて超加工食品に分類された（黒い棒グラフ）。

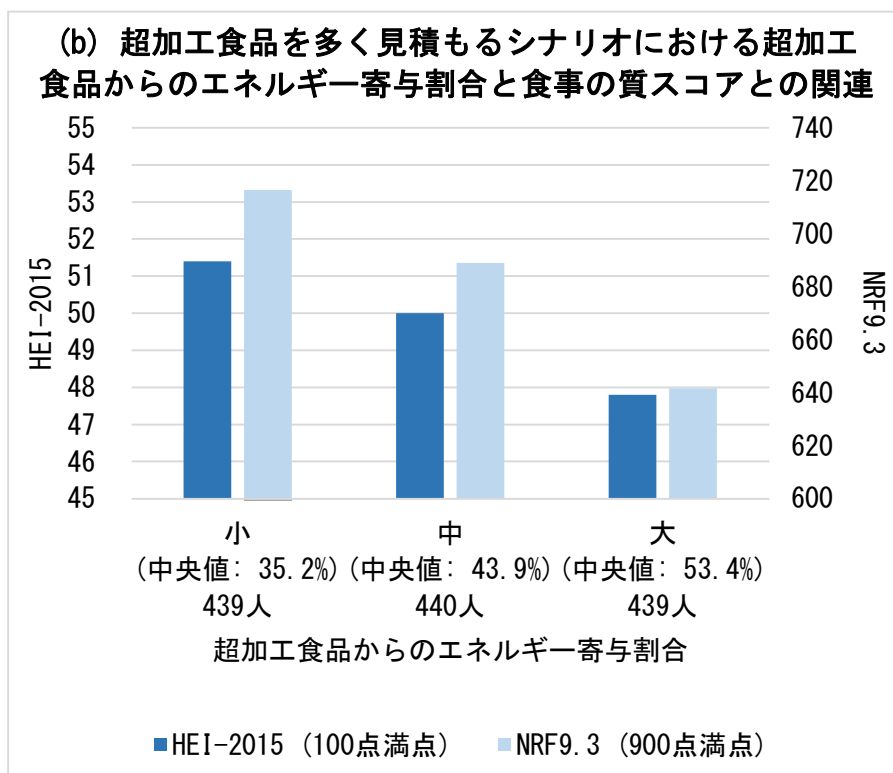
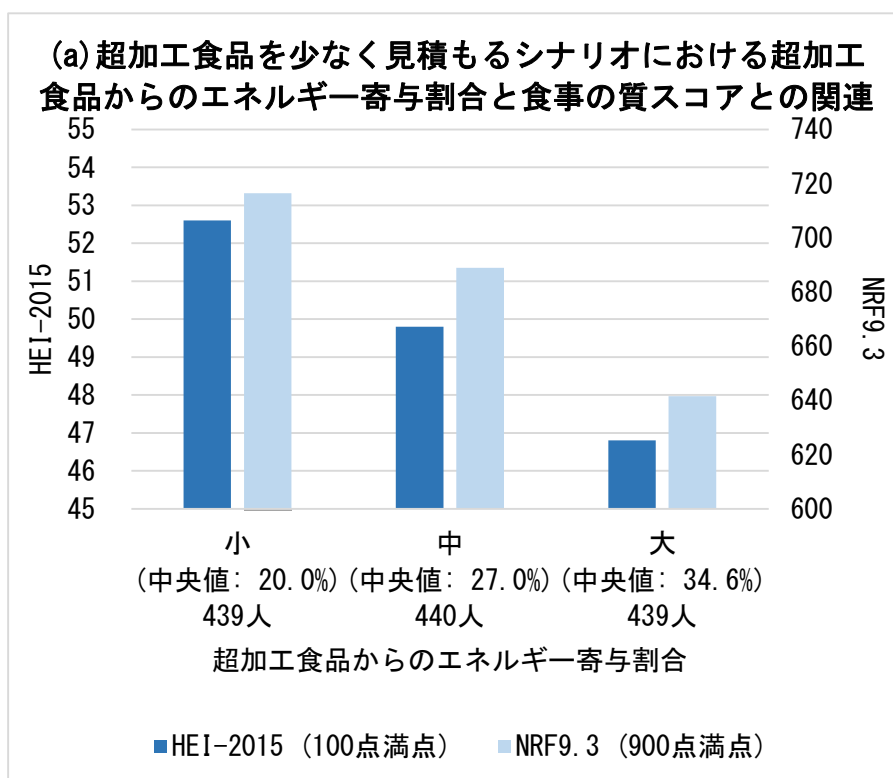


図2 超加工食品のエネルギー寄与割合によって研究参加者を3群に分けたときの、各群の食事の質のスコア
各群の括弧内の数値は超加工食品からのエネルギー寄与割合の中央値を示す。HEI-2015: Healthy Eating Index-2015(アメリカ人のための食事ガイドラインの順守の程度を測る指標)。NRF9.3: Nutrient-Rich Food Index 9.3 (食事全体を栄養素密度の観点から評価する指標)。

○関連情報：

「プレスリリース①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？」(2023/3/10)
<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400209526.pdf>

「プレスリリース②日本人成人における超加工食品の摂取量と食事の質との関連」(2023/5/10)
<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400214590.pdf>

「プレスリリース③超加工食品の摂取量と食に関する知識や技術、価値観、行動特性との関連」
(2023/12/11)
https://www.m.u-tokyo.ac.jp/news/PR/2023/release_20231211.pdf

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 助教
村上 健太郎 教授
佐々木 敏 東京大学名誉教授

論文情報

〈雑誌〉 Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics
〈題名〉 Highly processed food consumption and its association with overall diet quality in a nationwide sample of 1,318 Japanese children and adolescents: A cross-sectional analysis based on 8-day weighed dietary records
〈著者〉 Nana Shinozaki, Kentaro Murakami*, Nana Kimoto, Shizuko Masayasu, Satoshi Sasaki
〈DOI〉 10.1016/j.jand.2024.06.001
〈URL〉 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267224002673?via%3Dihub>

研究助成

本研究は、厚生労働科学研究費（20KA1009）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 篠崎 奈々（しのざき なな）
Tel：03-5841-7872 E-mail：nana-s@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