

東京大学

食塩摂取量が多い食事とは？食べる状況と食品の特徴を解明

発表のポイント

- ◆食塩摂取量が多い食事には、昼食や夕食、非勤務日、レストランなどの外食時、2人での食事、秋冬といった食事の状況や、めん類などの主食、汁物、漬物、中程度～高度に加工された肉や魚介類、アルコール飲料を含み、塩を使った調味料や野菜の摂取量が多いといった食品の特徴があることがわかりました。
- ◆本研究は、個人の食塩摂取量が、どのような状況や食品で多くなるのかを、食事の情報をその都度リアルタイムに記録する「生態学的瞬間評価」という手法を用いて明らかにした、初めての研究です。
- ◆この成果は、日本人の食塩摂取量を減らすための、具体的で実践的な対策の検討に役立つことが期待されます。



本研究の調査内容

発表内容

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助教、村上健太郎教授、佐々木敏東京大学名誉教授らによる研究グループは、日本人成人2,757人から得られた延べ6万食以上の食事データを用いて、食塩摂取量が多い食事の状況と食品の種類を明らかにしました。

<研究の背景>

食塩の過剰摂取は世界的な課題ですが、なかでも日本では特に食塩摂取量が多いことが知られています。減塩を目的とした栄養教育やキャンペーンでは、食事の状況（いつ、どこで食べたらいいか）や、食品の種類や量（何をどれくらい食べたらいいか）に関するメッセージがよく使われています。実際、これまでの研究では、外食や飲酒の頻度が高い人は、そうでない人に比べて食塩摂取量が多いことが示されています。

しかし、こうした異なる個人間の比較ではなく、同じ人のなかで食事ごとに食塩摂取量がどう変わるのか、すなわち「どのような食事をするか、その人の食塩摂取量が多くなるのか」については、これまで十分に明らかにされていませんでした。この疑問に答えるには、食事に関する情報をリアルタイムに繰り返し収集する「生態学的瞬間評価(ecological momentary assessment)」という手法が有効と考えられます。そこで本研究では、生態学的瞬間評価を用いて、各食事における食塩摂取量と関連する食事の状況や食品摂取の特徴を調べました。

<研究の内容>

本研究には、18～79歳の日本人男女 2,757 人が参加しました。各季節に 2 日ずつ、合計 8 日間にわたり、すべての食事について、食事の状況、すなわち食事の種類（朝食・昼食・夕食）、勤務日かどうか、食事場所、一緒に食べた人数と、食品の種類と量を記録してもらいました。記録内容にもとづき、一般に減塩政策で控えることが推奨されている食品（汁物、漬物、加工された肉や魚介類）と、積極的にとることが勧められている食品（果物、減塩調味料、ハーブやスパイス、酢やかんきつ類の果汁、野菜）の摂取状況を調べました。さらに、日本人の食塩摂取量と関連があると考えられる、主食の種類（米飯、パン、めん、その他の主食、主食なし）とアルコール飲料の有無についても分析しました。食塩摂取量への影響が小さい間食は除外し、延べ 63,239 食を解析対象としました。

その結果、図 1 に示すように、1 食あたりの食塩摂取量は、昼食や夕食、仕事や学校が休みの日、レストランなどの外食、だれかと 2 人でとる食事、秋や冬に多い一方で、公園や車などの食事や夏に少ない傾向がありました。

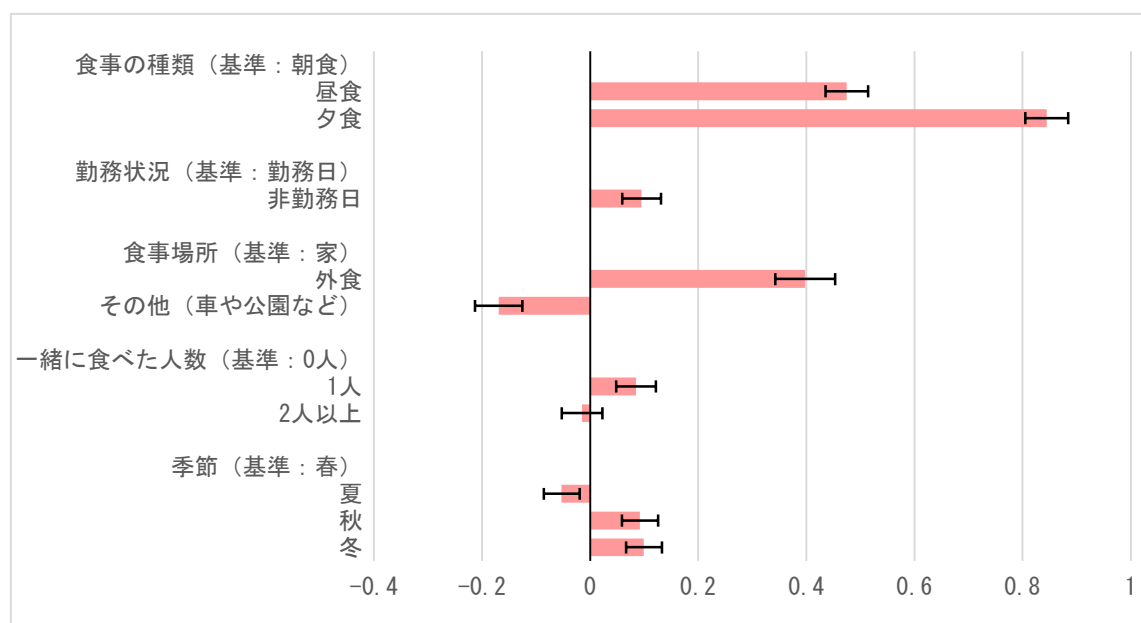


図 1：食事状況の各カテゴリーの基準と比較した 1 食あたりの食塩摂取量 (g) の差

また、図 2 に示すように、食塩摂取量は、主食（特にめん類）や汁物、漬物、減塩調味料、ハーブやスパイス、酢やかんきつ類の果汁、中程度～高度に加工された肉や魚介類（ソーセージやかまぼこなど）、アルコール飲料を含む食事が多い一方で、果物を含む食事では少ない傾向がありました。また、塩を使った調味料や野菜の使用量が多いほど、食塩摂取量も多い傾向

が見られました。

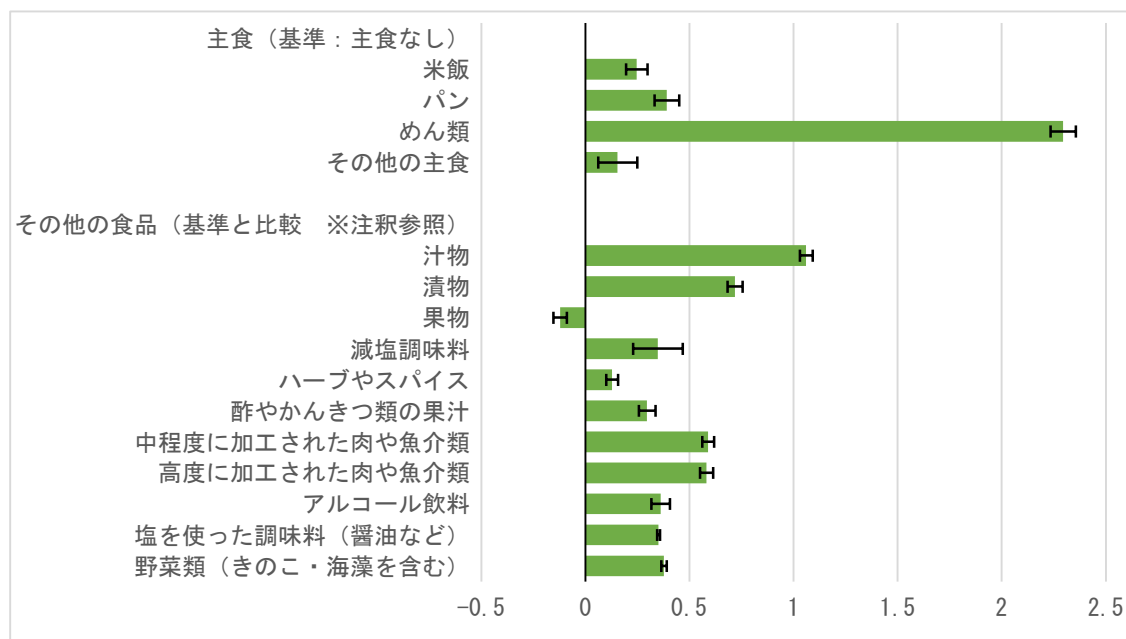


図2：食品の種類の各カテゴリーの基準と比較した1食あたりの食塩摂取量（g）の差

塩を使った調味料および野菜については、それぞれ摂取量が中央値にあたる12.5g（塩を使った調味料）および80g（野菜）増えた場合の、1食あたりの食塩摂取量（g）の変化を示す。その他の食品については、食べていない場合と比較した食塩摂取量の差を示す。

本研究は、食事の状況や食品の種類と食塩摂取量の関連を、生態学的瞬間評価を用いて明らかにした初めての研究です。本研究の成果は、日本人の食塩摂取量を減らすための、具体的かつ実践的な対策の検討に役立つことが期待されます。

○関連情報：

「プレスリリース① 日本人の栄養素摂取量は適切か——8日間秤量食事記録に基づく全国規模調査——」（2023/12/19）

<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400229178.pdf>

「プレスリリース② 日本人成人における食事場面の特性と食事の栄養学的質との関連」（2024/5/10）

https://www.m.u-tokyo.ac.jp/news/PR/2024/release_20240510.pdf

発表者・研究者等情報

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

雑誌名 : International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity

題 名 : Ecological momentary assessment of meal context and food types contributing to salt intake at meals

著者名 : Nana Shinozaki, Kentaro Murakami*, Shizuko Masayasu and Satoshi Sasaki

DOI : 10.1186/s12966-025-01780-1

URL : <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-025-01780-1>

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）」、消費者庁食品衛生基準行政推進調査事業費補助金「食品由来の各種化学物質のばく露評価を目的とした食事調査法に関する研究（課題番号：24KA2004）」の支援により実施されました。

問合せ先

（研究内容については発表者にお問合せください）

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

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

東京大学大学院医学系研究科 総務チーム

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