

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 篠崎 奈々

本研究は料理情報に基づく食事調査法の開発にむけて、日本人男女から得られた食事記録を用いて料理データベースを構築し、その食事摂取量推定能力を食品成分表と生体指標の両方を用いて検証したものであり、下記の結果を得ている。

1. 料理ベースの食事調査ツールに関する特徴、開発方法、妥当性、活用状況に関するスコーピングレビューを行ったところ、レビューに含めた12種類の料理ベースの食事調査ツールは、現状ではアジア系民族を対象に開発・利用されていた。ツールの妥当性の検証の多くは自己申告の食事データとの比較によってなされており、基準となる摂取量自体がツールから推定した摂取量と類似の方向性を有する系統誤差を含んでいると考えられた。よって、生体指標を用いた検証などのさらなる妥当性研究が必要である。
2. 日本の4地域に居住する31～81歳の男女252人から得られた16日間（各季節4日間）の食事記録をもとに料理データベースの構築を行った。まず、食事記録に登場した延べ71,213の料理を、料理名、主食材、調理法、エネルギー・栄養素含有量の類似度に基づいて128種類に分類した。次に、全ての料理に料理名と料理コードをつけ、各料理コードについて1回の食事あたりの総重量と各種食品群・栄養素含有量を、その料理に分類された個々の料理データの平均値として算出した。結果として、128種類の料理の標準重量、各種食品群・栄養素含有量の情報を含む料理データベースが完成した。
3. 国内20地域に住む男女392人から得られた4日間の食事記録（データベース開発に使用したものとは異なる食事データ）を用いて、料理データベースによる食品群・栄養素摂取量の推定能力を食品成分表と比較した。料理データベースと食品成分表では多くの食品群と栄養素で推定摂取量の中央値に差がみられたが、相関係数の中央値は各種食品群摂取量について男性で0.61、女性で0.58、各種栄養素摂取量について男性で0.60、女性で0.53であった。よって、推定した推定値を用いて食品群・栄養素摂取量の中央値を正確に推定することは難しいが、摂取量に基づいて個人をランク付けする能力は多くの食品群・栄養素において許容範囲であることが示された。
4. 2回の24時間蓄尿と4日間の食事記録を同時期に行った集団において、蓄尿から推定されたたんぱく質・ナトリウム・カリウム摂取量を基準として、食事記録から料理デー

データベースを用いて推定した摂取量の妥当性の検証を行い、その結果を食事記録から食品成分表を用いて推定した場合と比較した。たんぱく質・ナトリウム・カリウムの摂取量の中央値を推定する能力については、料理データベースは食品成分表と同様に低かった。24時間蓄尿と料理データベースとのたんぱく質、ナトリウム、カリウムの推定摂取量の相関係数は蓄尿と食品成分表との相関係数よりも低かった。料理データベースによる推定摂取量を対象者が記録した料理重量で補正した場合、中央値の推定精度は大きく変わらなかったが、相関係数は上昇した。よって、料理データベースが摂取量に応じて個人を順位付けする能力は、個人個人が摂取した料理重量の情報を用いれば、食品成分表と同程度まで上昇するといえる。

以上、本研究では日本人の料理データベースを構築し、食事摂取量の推定における料理データベースの妥当性を検証した。本研究で構築されたデータベースは24時間蓄尿に対して妥当性が検証された世界初の料理データベースである。この料理データベースにより、料理名と料理重量の情報を用いて食品群・栄養素摂取量に基づいて個人を順位付けすることが可能である。このデータベースは今後の料理ベースの食事調査ツールの開発に寄与するだけでなく、従来の食品ベースの食事調査において料理の食材の情報が欠損していた場合にそれらを補完する目的にも役立つものと考えられる。

よって本論文は博士（保健学）の学位請求論文として合格と認められる。