

日本人の食事構成の評価に関する研究

研究分担者 大久保 公美（国立保健医療科学院・生涯健康研究部）

研究要旨

日本人の食事構成を評価するにあたり、①「料理」レベルに着目し、食事を構成する核となる料理に使用された食材料の種類と摂取量の分布を明らかにすること（平成27年度）、②食事区分（朝食、昼食、夕食、間食）のうち「間食」に着目し、「間食」喫食者の特徴および「間食」として申告された食品の種類と摂取量の分布を明らかにすること（平成28年度）を目的とした。平成25年度 国民健康・栄養調査において、1日間食事記録の有効なデータが得られた20歳以上の成人（妊産婦を除く）を解析対象とした。①主食系料理の主な食材料である穀類のうち、めしが出現総数、摂取人数、穀類摂取量への寄与率ともに最も高かった。一方、他の料理区分（主菜系および副菜系料理）の食材料群では、摂取人数と食品群総摂取量への寄与率が必ずしも一致しないこと、さらに同じ食材料群内でも食材料によって1回の食事あたりに食べる食材料の摂取量（ポーションサイズ）が大きく異なることが明らかとなった。②間食喫食者の特徴として、女性、高齢者（60歳以上）、人口15万人未満の市町村在住者、単身世帯、無職、非喫煙者、運動習慣がある者の割合が有意に多い傾向が認められた。間食として摂取される食品については、コーヒー類とせん茶が出現総数、人数、間食総摂取重量への寄与率が最も高かった。一方、エネルギー寄与で見ると、普通牛乳、柿、ミルクチョコレート、ソフトビスケット、塩せんべい、バターケーキなどが多く、間食全体の摂取エネルギー量の20%を占めていた。本研究の結果により、食事を構成する核となる料理に使用された食材料の種類、出現数、摂取量の分布、間食喫食者の特徴ならびに間食の摂取状況と食品群およびエネルギー・栄養素摂取量との関連が明らかとなった。しかし、使用する「料理」ならびに「間食」の定義によって結果の解釈が異なることが考えられる。そのため、今後は調査方法の改善を含め「食事」、「料理」、「間食」に関するさまざまな定義を用いた研究が必要であり、このような解析結果から料理や間食の定義に関する知見、そして日本人の食事構成を評価するにあたり従来の栄養素、食材料レベルに加え、料理レベルや食事レベルでの評価方法を検討するための科学的根拠が得られるものと期待される。

A. 研究目的

日本人が「何を」「どのくらい」食べているかを明らかにすることは、わが国の今後の栄養施策の方策を検討するうえで

基礎的かつ重要な情報となる。ところが、わが国における国民健康・栄養調査は日本人の栄養素および食品・食品群別摂取量を推定することを主な目的であるため、

日本人の食事構成の評価には栄養素、食材料レベルに注目した研究が圧倒的に多いのに対し、料理・食事区分の観点から分析した研究は非常に限られている。

そこで本分担研究では、日本人の食事構成を評価するにあたり、

研究1)「料理」レベルに着目し、食事を構成する料理に使用された食材料の種類と摂取量の分布を明らかにすること(平成27年度)

研究2)食事区分(朝食、昼食、夕食、間食)のうち「間食」に着目し、「間食」喫食者の特徴および「間食」として申告した食品の種類と摂取量の分布を明らかにすること(平成28年度)を目的とした。

B. 方法

【本研究で用いたデータソース】

平成25年度 国民健康・栄養調査の栄養摂取状況調査(世帯状況、食事状況、食物摂取状況)、身体状況調査ならびに生活習慣調査の既存データ(電子ファイルに入力された情報)を用いた。1日間食事記録の有効なデータが得られた1歳以上の7,801名(男性3,684名、女性4,117名)のうち、食事記録ならびに当該研究で使用する変数に回答不備、欠損のない者を対象とした。各研究年度の解析対象者数は以下のとおりである。

研究1)20~69歳4,694名(男性2,184名、女性2,510名)、

研究2)20歳以上5,483名(男性2,524名、女性2,959名)。

B-1. 研究1:「料理」レベルに着目した食事構成の検討

本研究で解析対象とした「食事」は、

食事記録に申告された朝食、昼食、夕食である。本研究における「料理」は、対象者の自己申告に基づき食事記録の料理名欄に示された内容とした。そして、各料理を構成する食材料は、各料理の食品名欄に記録された内容とした。食事を構成する要素としての料理をとらえるうえで、料理選択型栄養教育の枠組み¹である「主食・主菜・副菜」の基本概念を基礎に置きながら、核料理を構成する主な食材料に注目して料理の特徴をみることにした。具体的には、主食系料理の主な食材料として穀類、主菜系料理の主な食材料として魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品、そして副菜系料理の主な食材料として野菜(野菜ジュースを除く)、いも類、豆・種実類、きのこ類、海藻類とした。これらの食材料群の分類は、日本食品標準成分表の食品分類ならびに国民健康・栄養調査食品群別表の分類に基づいた。

(解析方法)

主食系、主菜系、副菜系料理を構成する主な食材料として、何(種類)が、どのくらい(頻度、量、人数)摂取されているかを明らかにするために、食事記録に申告された個々の食材料の出現総数、当該食材料を摂取した人数や各食材料群総摂取量への寄与率、そして1回の食事あたりに食べられる個々の食材料の摂取量(ポーションサイズ)の分布を調べた。次に、主食系、主菜系、副菜系料理を構成する主な食材料別に1料理あたりに摂取された当該食材料群の摂取量分布を調べた。

B-2. 研究2:「間食」に着目した食事構

成の検討

本研究における「間食」の定義は、対象者の自己申告に基づき食物摂取状況調査の「間食」ページに何らかの内容が申告された場合を「間食あり」とした。そして、「間食」として申告された食品は、食物摂取状況調査の各料理の食品名欄に記録された内容とした。

(解析方法)

間食喫食者の特徴を明らかにするために、解析対象者を「間食あり」と「間食なし（「間食」ページに何も申告がなかった者）」に分類し、対象者の特性ならびに食品群・栄養素摂取量を比較した。さらに間食として何（種類）が、どのくらい（頻度、人数、量）摂取されているかを明らかにするために、食物摂取状況調査の「間食」ページに申告された個々の食品の出現総数、当該食品を摂取した人数、摂取重量の分布、各食品由来のエネルギー摂取量の分布、間食総摂取量および間食総エネルギー摂取量への寄与率を調べた。

C. 結果および考察

C-1. 研究1：「料理」レベルに着目した食事構成の検討

主食系料理の主な食材料である穀類のうち、めしが登場総数、摂取人数、穀類摂取量への寄与率ともに最も高かった。一方、他の料理区分（主菜系および副菜系）の食材料群では、摂取人数と食品群総摂取量への寄与率が必ずしも一致しないこと、さらに同じ食材料群内でも食材料によって1回の食事あたりに食べる食材料の摂取量（ポーションサイズ）が大きく異なることが明らかとなった。また主食系、主菜系、副菜系料理を構成する

主な食材料の1料理あたりの摂取量分布を調べたところ、当該食材料群を単独で使った料理と他の料理区分の食材料をともに使った料理では、1料理あたりの摂取量にばらつきがある傾向が見られた。おそらく各食材料群が、ある料理の主材料として使われた場合と副材料として使われた場合の違いも関係していると考えられる。

C-2. 研究2：「間食」に着目した食事構成の検討

間食喫食者の特徴として、女性、高齢群（60歳以上）、人口15万人未満の市町村在住者、単身世帯、無職、非喫煙者、運動習慣がある者の割合が有意に多い傾向が認められた。間食由来のエネルギー摂取割合が増加するにつれ、果物、乳製品、砂糖・菓子類、飲料、エネルギー、飽和脂肪酸、炭水化物、食物繊維、コレステロール、ナトリウム、カルシウム、ビタミンCの摂取量が有意に多く、一方、めし、パン類、魚介類、肉類、卵類、たんぱく質、アルコール、ビタミンB₁が有意に少ない傾向が認められた。間食として摂取される食品については、コーヒー類とせん茶が登場総数、人数、間食総摂取重量への寄与率が最も高かった。一方、エネルギー寄与で見ると、普通牛乳、柿、ミルクチョコレート、ソフトビスケット、塩せんべい、バターケーキなどが多く、間食全体の摂取エネルギー量の20%を占めていた。

D. 結論

平成25年度国民健康・栄養調査において、1日間食事記録の有効なデータが得られた20歳以上の成人を解析対象と

し、料理・食事区分の観点から日本人の食事構成の評価を行った。その結果、研究1)からは食事を構成する核となる主食系、主菜系、副菜系料理として摂取された主な食材料の種類、個々の食材料の出現総数、当該食材料を摂取した人数や各食材料群総摂取量への寄与率、1回の食事あたりに食べられる個々の食材料の摂取量(ポーションサイズ)の分布が明らかとなった。研究2)からは、間食喫食者の特徴、間食を構成する食材料の種類、出現数および摂取量の分布が明らかとなった。

なお、本研究における「食事」、「料理」ならびに「間食」の定義は、対象者の自己申告に基づいている点に注意しなければならない。「料理」については、器単位でとらえることが多いが^{1,2}、国民健康・栄養調査では食器単位で記録されているか否かの判別ができない。また国民健康・栄養調査では、食事の種類を「朝食・昼食・夕食・間食」として分類しているが、各食事の定義が明確に示されていないわけではない。さらに現行の調査方法では摂取した時間が示されていないため、1日の間食の摂取回数や1回の間食あたりに食べられた個々の食品の摂取量(ポーションサイズ)や種類を厳密に把握することができない。これらは国民健康・栄養調査が国民の栄養素および食品・食品群別摂取状況を把握することを主な目的として調査内容・調査票設計がされてきたことに起因する。そのため「食事」、「間食」、「料理」の定義によって、結果の解釈が異なることは容易に想像できる³。そのため、今後は「食事」の定義に関する基礎研究を行うとともに、日本人の食事構成を評価するにあたり、食事、料

理、食材料、栄養素の各レベル別に日本人の食事構成を評価するために適切な調査内容・方法等の検討が求められる。

<参考文献>

1. 足立己幸. 料理選択型栄養教育の枠組としての核料理とその構成に関する研究. 民族衛生 1984;50:70-107.
2. 針谷順子、足立己幸. 料理類型化のための「主食・主菜・副菜料理のマトリックス」の開発. 女子栄養大学栄養科学研究所 2006;14:63-76.
3. Leech RM, Worsley A, Timperio A, McNaughton SA. Understanding meal patterns: definitions, methodology and impact on nutrient intake and diet quality. Nutr Res Rev. 2015;28:1-21

E. 研究発表

なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし