

食品中ヨウ素含有量データベース開発と16日間食事記録による日本人ヨウ素摂取量推定
片桐 諒子、朝倉敬子、佐々木敏、廣田直子、野津あきこ、三浦綾子、等々力英美、福井充、伊達ちぐさ

【主要な知見】

- ・健康な日本人成人のヨウ素の推定習慣摂取量は平均値女性 1348 μg (中央値 793 μg)、男性 1502 μg (同 936 μg) であった。
- ・習慣摂取量が食事摂取基準 2015 年版の許容上限 3mg 以上であったものは男女とも 10% 程度で高齢群で多かった。

【背景】日本人のヨウ素摂取量は、海藻摂取により、欠乏症を公衆衛生上の課題とする世界的傾向は異なり過剰症が問題となる可能性がある。「日本食品標準成分表 2010」に食品のヨウ素含有量が初めて掲載されたが、掲載食品数は 1878 食品中約 1/4 である。このため、ヨウ素摂取量を食事記録から推定した研究は限られており、今回成分表に追加する形で食品中のヨウ素含有量データベースを構築し、これに基づき日本人ヨウ素摂取量の推定を試みた。

【方法】ヨウ素含有量が食品成分表未記載の食品を補いデータベースを作成した。日本の食品のヨウ素を分析した論文を系統的に検索し、成分表と同様の分析法で測定した論文はその値を、その他の食品については類似の成分表値、レシピ等を用い推定した。半秤量式食事記録は 30-76 歳までの男女各 120 名が、2002 年から 2003 年に、日本の 4 都市 (長野、大阪、鳥取、沖縄) で各季節の非連続 4 日間の計 16 日記録した。習慣的摂取量の推定は SAS Ver.9.3 を用い Nusser らのベストパワール法を利用した。

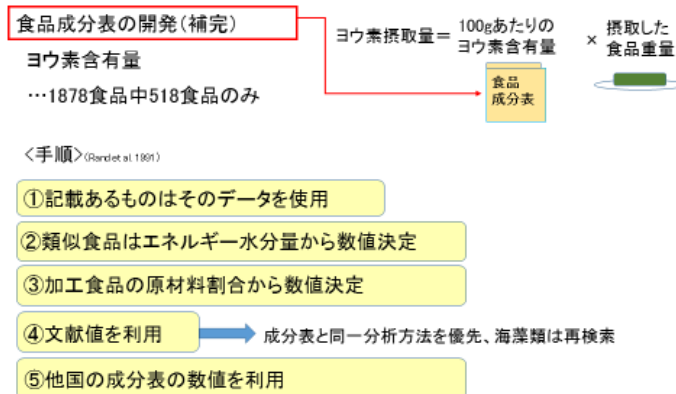
【結果】成分表未記載の 1360 食品中 995 食品のヨウ素含有量を推定した。1 日のヨウ素摂取量の中央値は女性 185 $\mu\text{g}/\text{日}$ 、男性 218 $\mu\text{g}/\text{日}$ 、16 日間の平均摂取量の中央値は女性 2304 $\mu\text{g}/\text{日}$ 、男性 1880 $\mu\text{g}/\text{日}$ で、推定習慣摂取量は平均値女性 1414 μg (中央値 857 μg)、男性 1572 μg (同 1031 μg) であった。この習慣摂取量が食事摂取基準 2015 年版の許容上限 3mg 以上であったものは男女とも 13 人 (10.8%)、推奨量 130 μg 未満であったものは男女性各 1 人 (0.8%) であった。習慣的摂取量は高齢群 (50 歳以上) の方が多く、高齢群では 130 μg 未満の者が存在せず逆に 2 割近くの者が 3mg 以上であった。各食品群のヨウ素摂取量への寄与率は、昆布が約 60%、だし類が約 30%、ひじきが 5%、わかめが

2.5% であった。16 日間一度も海藻およびだし類を摂取しなかった者はいなかった。

【考察】日本食品標準成分表の未収載値を補い、だし類を含めて一般的な日本人集団のヨウ素摂取量を推定した初の報告である。これまで、海藻消費量等からヨウ素摂取量は 1-3mg/日と報告されているが、今回の結果も合致する。高齢群は若年群より摂取過剰者が多く、大学生の食事記録からの推定で不足者の割合が高かったという先行研究と類似の傾向である。高齢者では過剰、若年では不足が生じうることを示唆するが、算出法により推定値が変化することからもバイオマーカーを用いる等、今後更なる研究が必要である。

(文責:片桐 諒子)

データベース作成方法

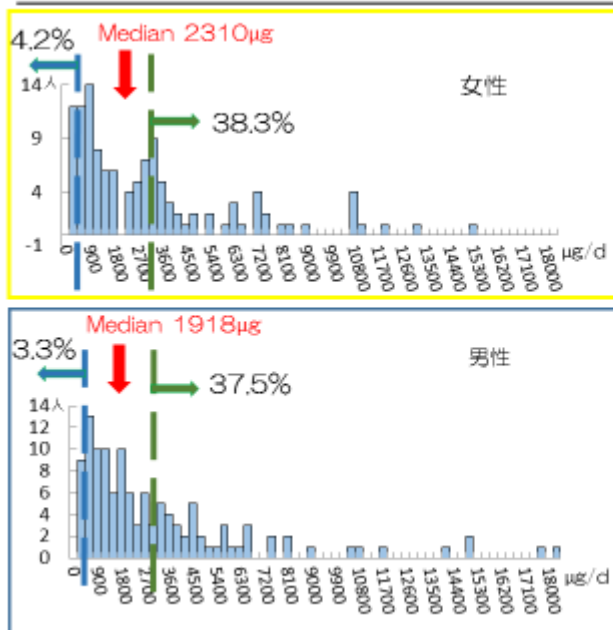


1878食品中1513食品(80%、成分表記載の518食品含)を補完

	食品数
日本食品標準成分表収載食品数	518
手順②を用いた食品数	604
手順③を用いた食品数	195
手順④を用いた食品数	30
手順⑤を用いた食品数	166
置き換えできなかった食品	365
合計	1878

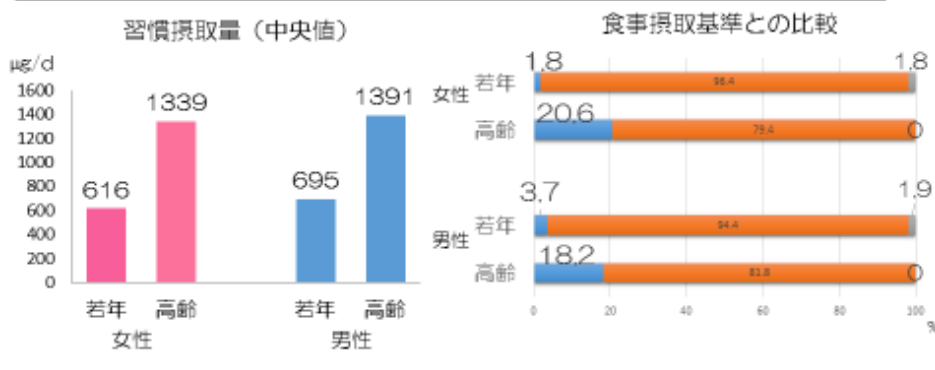
#18408. Katagiri R, Asakura K, Sasaki S, Hirota N, Notsu A, Miura M, Todoriki H, Fukui M, Date C. Estimation of habitual iodine intake in Japanese adults using 16-day diet records over four seasons with a newly developed food composition database for iodine. British Journal of Nutrition 2015; 114(4):624-34.
2016/04/25 作成

結果② 16日間平均摂取量分布と習慣摂取量



習慣摂取量	
女性	
平均値	1414 µg/日
標準偏差	1622
中央値	857 µg/日
耐容上限量以上	10.8%
推奨量未満	0.8%
男性	
平均値	1572 µg/日
標準偏差	1906
中央値	1031 µg/日
耐容上限量以上	11.7%
推奨量未満	0.8%

結果③ 50歳以上と以下の習慣摂取量比較



食品群寄与率

