

日本人のヨウ素摂取量基準策定のためのヨウ素摂取量の変動と その要因についての研究

布施養善
国立成育医療研究センター研究所、
サヴァイクリニック
浦川由美子
鎌倉女子大学
塚田 信
学習院女子大学、桜美林大学
横山次郎
日本農産工業株式会社

研究の背景

ヨウ素は微量元素として甲状腺ホルモンの合成に必須であり、その欠乏および過剰は甲状腺機能異常を主としたさまざまな病態を引き起こす。わが国では一部の地域を除いてヨウ素欠乏症は存在しないと考えられており、諸外国と比較してヨウ素摂取過剰とも評価されている。厚生労働省による食事摂取基準2010年版では成人の1日あたりのヨウ素摂取量の推定平均必要量は $95\mu\text{g}$ 、推奨量は $130\mu\text{g}$ 、耐容上限量は 2.2mg とされている。これらの基準の算定にあたっては、日本人のデータがないものについては欧米でおこなわれた研究の結果をあてはめている。

ヨウ素は一部の食品に大量に含まれており、日本ではヨウ素摂取源の9割以上が特定の食品である。そのため摂取する食品の種類、頻度によって摂取量には大きな変動があることが知られている。主要な変動として個人内変動、個人間変動、季節間変動、地域間変動などがあるので、推奨量、特に耐容上限量を定めるのが困難であるが、日本人成人においてこれらの変動が実際にどの程度であるのかについては報告がほとんどない。

研究目的

日本人のヨウ素摂取基準値の策定のために、成人のヨウ素摂取量の変動（個人内変動、個人間変動、季節間変動）とその要因について明らかにする。

研究方法

- 1) 対象は甲状腺疾患の既往歴、現病歴のない健康な男女大学生24名。
- 2) 連続した10日間、早朝尿を採取し冷凍保存する。ヨウ素とクレアチニン濃度を測定する。
- 3) 年4回（4月、7月、10月、1月の各月）おこなう
- 4) 採尿最終日に食物摂取頻度調査法（FFQ法）によって過去1ヶ月間の1日ヨウ素摂取量を調査する。
- 5) 鎌倉女子大学倫理委員会の承認を得た。（平成24年9月）

研究経過

1. 鎌倉女子大学家政学部管理栄養学科に在籍する女子学生14名と関東学院大学人間環境学部健康栄養学科に在籍する男子学生10名より書面により研究への参加の合意を得た。平均年齢は男子学生は20.6歳、女子学生は21.0歳である。
2. 第1回の調査を平成24年10月下旬、第2回の調査を平成25年1月下旬におこなった。
3. Preliminary dataであるが、2回の調査でFFQによる1日ヨウ素摂取量 (Dietary iodine intake, DII) の中間値は以下の表のとおりである。DII値は男子学生、女子学生の間統計学的有意差を認められた。さらに男子学生、女子学生ともに季節により摂取量が大きく変動した。

	DII (μ g/day)	
	1回目(10月)	2回目(1月)
男子学生	1650.5	3414.3
女子学生	1023.2	676.2

4. 今後、第3回および第4回の調査を平成25年4月上旬および7月に予定している。
5. 尿中ヨウ素およびクレアチニン濃度の測定は検体を一括しておこなう。

参考文献

1. 日本人の食事摂取基準2010年版2012厚生労働省ホームページ
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/sessyu-kijun.html>
2. 布施養善ほか. 2012 ヨウ素に特化した食物摂取頻度調査表による日本人のヨウ素摂取源と摂取量についての研究. 日本臨床栄養学会雑誌 34:18-28
3. 塚田信ほか. 2013 日本人学生のヨウ素摂取量調査-「日本食品標準成分表2010」に基づいて-. 日本臨床栄養学会雑誌 35(1) 印刷中
4. Willett W 1998 Nutritional Epidemiology 2nd Edition, Oxford University Press, New York
5. 大橋俊則. 2007 生体試料中のヨウ素測定. ホルモンと臨床 55:577-586