

## 食品から受ける放射線量の調査結果<sup>1</sup>(平成 25 年春に採取した陰膳試料)

### 1 目的

平均的な食生活で食品中の放射性物質から受ける放射線量を推計することを目的に、平成 25 年 3 月に、全国各地の一般家庭で調理された食事(陰膳試料)を収集し、食品中の放射性セシウム(Cs-134+Cs-137:放射性 Cs)から受ける放射線量を推計した。

### 2 方法

○調査対象地域:10 地域(北海道、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、埼玉県、東京都、神奈川県、大阪府、高知県)

○調査対象食品:各調査対象地域で、関係自治体や小児科医等の協力を得て年齢区分別に選定し、同意が得られた 82 人(表1)の平成 25 年 3 月の 2 日分の食事

年齢区分	北海道	岩手県	宮城県	福島県	茨城県	埼玉県	東京都	神奈川県	大阪府	高知県	計
成人(20歳以上)	3	3	3	18	2	4	3	3	3	3	45
幼児(3-6歳児)	3	0	3	19	3	3	3	0	3	0	37
計	6	3	6	37	5	7	6	3	6	3	82

### ○測定・推計方法

- ①調査協力者から連続した 2 日分の食事(陰膳試料)の提供を受け、地域・年齢区分別に混合・均一化、乾熱乾燥、450℃で 24 時間灰化処理し、陰膳試料とした。
- ②陰膳試料について、放射性セシウム(Cs-134,Cs-137)をゲルマニウム半導体検出器を用いて、22 時間以上測定した。
- ③測定値は、バックグラウンドや減衰を補正し、預託実効線量係数(Bq から Sv に変換する係数)を用い、陰膳試料を 1 年間摂取し続けた場合に受ける放射線量(預託実効線量:mSv/year)を推定した。

※検出限界値未満の場合は、検出限界値の 2 分の 1 で計算。

### 3 結果と考察

#### ①食品中の放射性セシウムの年間放射線量(表2)

陰膳試料を 1 年間摂取し続けた場合に受ける年間放射線量(放射性セシウム)は、成人(20 歳以上)で 0.0002~0.0017mSv/year、幼児(3~6 歳児)で、0.0001~0.0022 mSv/year と推定された。これは、現行の基準値の設定根拠となった年間上限線量 1mSv と比較して、低値であることが確認された。

#### ②食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量の経時変化(図1)

平成 24 年 3-5 月の陰膳試料による調査結果<sup>2</sup>がある地域(北海道、岩手、福島、茨城、埼玉、大阪、高知)と比較すると、平成 25 年 3 月の放射性セシウムから受ける年間放射線量は、全体的に減少傾向にあった。

<sup>1</sup> 本調査は、平成 24 年度厚生労働科学研究「国内における食品を介した種々の放射性物質による暴露量の評価」(研究代表者:寺田由 国立保健医療科学院 特命上席主任研究官)により、実施された。

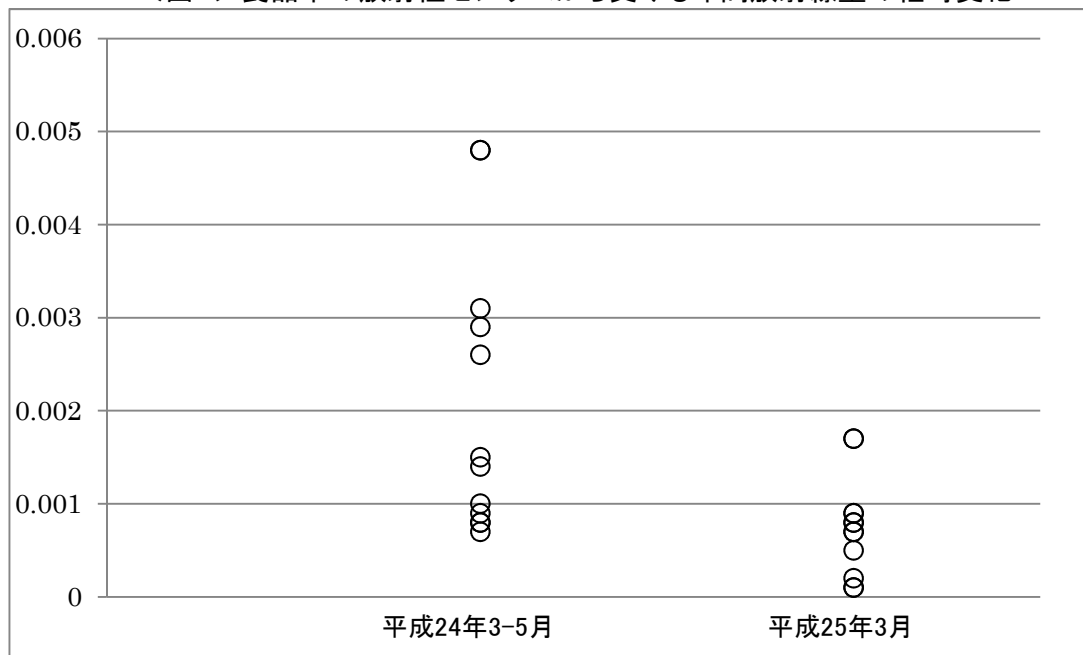
<sup>2</sup> 厚生労働省. “食品からの放射性物質の一日摂取量の推定について”。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002wyf2-att/2r9852000002wyjc.pdf>

<表2 食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量(陰膳試料による預託実効線量:平均値)>

地域	幼児* <sup>1</sup> (mSv/year)	成人* <sup>2</sup> (mSv/year)
北海道	0.0001	0.0002
岩手県	—	0.0017
宮城県	0.0003	0.0012
福島県	0.0009	0.0017
茨城県	0.0007	0.0009
埼玉県	0.0007	0.0005
東京都	0.0022	0.0011
神奈川県	—	0.0007
大阪府	0.0001	0.0008
高知県	—	0.0008

<図1>食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量の経時変化



\*1 幼児は、平成 24 年 3-5 月は 1~6 歳児、平成 25 年 3 月は 3~6 歳児

\*2 成人は、平成 24 年 3-5 月は 13 歳以上、平成 25 年 3 月は 20 歳以上

**\* 陰膳試料**

種々の有害物質の摂取量を推定するための試料作製方式の 1 つ。一般家庭から特定の個人の食事を実際に集め、混合・均一化して試料とする。実際の食事を使用するため、地域、年齢に加えて個人の嗜好等も反映される。一般に性質の異なる食品を混合するため、食品群毎に分かれている MB 試料よりも測定は難しい。