

尿中の放射性物質に関わる研究の途中経過について

株式会社 理研分析センター
国際医療福祉大学

本報告書は、尿中の放射性物質精密分析を依頼いただいた方の中で「研究の説明（同意書）」「アンケート」等を送付し、内容に対する同意書の返送があった方みのデータをまとめた結果になります。

1. 概要
2. アンケートの返送
3. 分析方法
4. 現在までの集計結果
5. 今後の予定

1. 概要

本研究の目的は、大きく分けて以下の2点となります。

- ① 福島第一原子力発電所由来の尿中放射性物質と居住地域による相関、及び実態を客観的に明らかにする。
- ② 次いで、外的要因として生活習慣（食品由来）を注目し、アンケートによる回答から食生活による相関を明らかにする。

同意いただける方からアンケートを記入、返送していただきその内容を統計学観点から相関関係の有無等を明らかにしていきます。

2. アンケートの返送

対象となる検体は、ゲルマニウム半導体検出器による低濃度放射能精密分析を行った尿（液体）及び尿（オムツ）中の検体結果です。平成25年1月までに、約3000件の方にアンケートを送付しています。平成25年3月末日での返送件数はおよそ200件強（7%程度）です。返送数がまだ少ないため、受付期間を延長しています。

3. 尿中の放射性物質濃度の分析方法

尿中の放射性物質濃度をゲルマニウム半導体検出器にて精密分析を行い、検体のデータ値とします。分析方法は、「文部科学省 7 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー（平成4年8月）」に準拠して行います。検出下限値の計算ファクタは 3σ で行っています。

4. 現在までの結果

データ件数は214件（平成25年3月末日）です。現在までの件数では分類ごとの件数が非常に少なくなるため、「地域による傾向」「食生活や行動パターン等による傾向」「アンケート項目による傾向」など、統計学的に有意な差が得られませんでした。

このため、中間データとして、ご同意頂いた方の平均値など単純な集計結果として表1、表2に示します。

以下の点を考慮、踏まえた上での結果としてご理解ください。

- ① 検体数が少ないため、今後件数が増えるに連れ平均値等が大きく変わる可能性があります。
- ② 当社への依頼検体については、放射性物質に対して意識している、注意している方の検体が多いことが予想され、全体集合の数値より低い濃度結果として示されている傾向が考えられます。

表1 ご同意頂いた方の集計結果

年齢区分	検査時期	ご同意 検体数		放射性 セシウム 最大濃度	放射性セシウム 平均濃度 (※1)		放射性セシウム 検出者のみ 平均濃度		検出した 割合 (※2)	セシウム核種 平均検出下限値 濃度(3σ)
				Bq/kg	Bq/kg		Bq/kg			
1歳未満	2011年6月～12月	5	7	1.0	0.20	0.19	1.0	0.65	20	0.41
	2012年1月～9月	2		0.29	0.15		0.29		50	0.18
1歳以上 3歳未満	2011年6月～12月	16	32	0.70	0.079	0.085	0.42	0.30	19	0.31
	2012年1月～9月	16		0.46	0.091		0.24		38	0.22
3歳以上 8歳未満	2011年6月～12月	29	83	5.3	0.34	0.25	0.77	0.37	45	0.22
	2012年1月～9月	54		1.8	0.20		0.25		80	0.095
8歳以上 13歳未満	2011年6月～12月	22	39	1.5	0.32	0.22	0.54	0.38	59	0.17
	2012年1月～9月	17		0.34	0.10		0.16		59	0.071
13歳以上 18歳未満	2011年6月～12月	3	7	0.73	0.28	0.31	0.42	0.36	67	0.11
	2012年1月～9月	4		0.95	0.33		0.33		100	0.058
18歳以上	2011年6月～12月	16	46	5.0	0.61	0.31	0.81	0.42	75	0.16
	2012年1月～9月	30		0.90	0.15		0.20		73	0.085
合計対象同意検体数(n)		214								

※1 検出下限値以下は仮に0 Bq/kgとして計算（検出者のみ平均、検出割合は別記）

※2 核種毎検出下限値(3σ)以上の値が検出された割合

表 2 個別アンケート結果

地産地消について	件数	割合[%]
① 汚染地域(※1)を避ける	194	90.7
② 時々気にかける	15	7.0
③ 気にしない	3	1.4
④ 未回答	2	0.9
合計	214	100.0

※1 汚染地域については、特定せず選択

就学について(18歳以下)	件数
① 就学している	119
② 未就学(回答なしを含む)	51
合計	170

就学している場合の給食と持込弁当の割合	件数	割合[%]
① 弁当を持参している	31	26.1
② 学校給食である	78	65.5
③ 給食と弁当が半々程度である	9	7.6
④ 未回答	1	0.8
合計	119	100.0

外食の頻度について	件数	割合[%]
① 全くしない	29	13.6
② 週0~1食	151	70.6
③ 週2~4食	24	11.2
④ 週5色以上	5	2.3
⑤ 未回答	5	2.3
合計	214	100.0

5. 今後の予定

本研究では統計的処理のため 1000 件程度の返送を想定しています。

現在まで新たなアンケートの返送が到着していますので、件数の増加を待ち統計的処理に対応していきたいと思ひます。

以上、中間データの報告となります。

よろしくお願ひいたします。