

学校給食(提供食)の放射性物質測定の結果

測定機器 ゲルマニウム半導体検出器 (CANBERRA製 GC2020)
 測定時間 2,000秒
 測定方法 学校給食で実際に児童に提供した1食分を1週間分まとめて検査
 岩井、猿島学校給食センターを一週間交代で実施

平成24年度 2学期

測定結果と内部被ばくの実効線量

平成24年12月21日現在

給食提供期間	施設名	合計重量 (Kg)	検査日	測定結果 (Bq/Kg)			放射性セシウムによる 内部被ばくの実効線量 (μ Sv)
				ヨウ素131	セシウム134	セシウム137	
9月3日～9月7日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.268	9月7日	検出せず (< 0.66)	検出せず (< 0.54)	検出せず (< 0.71)	0～0.064 未満
9月10日～9月14日 (5日分)	猿島給食センター	3.440	9月14日	検出せず (< 0.59)	検出せず (< 0.74)	検出せず (< 0.65)	0～0.077 未満
9月18日～9月21日 (4日分)	岩井学校給食センター	2.304	9月21日	検出せず (< 0.66)	検出せず (< 0.62)	検出せず (< 0.62)	0～0.046 未満
9月24日～9月28日 (5日分)	猿島給食センター	3.446	9月28日	検出せず (< 0.55)	検出せず (< 0.59)	検出せず (< 0.66)	0～0.068 未満
10月1日～10月5日 (5日分)	岩井学校給食センター	2.970	10月5日	検出せず (< 0.61)	検出せず (< 0.67)	検出せず (< 0.63)	0～0.062 未満
10月9日～10月12日 (4日分)	猿島給食センター	3.143	10月12日	検出せず (< 0.70)	検出せず (< 0.77)	検出せず (< 0.69)	0～0.074 未満
10月15日～10月19日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.332	10月19日	検出せず (< 0.70)	検出せず (< 0.66)	検出せず (< 0.87)	0～0.079 未満
10月22日～10月26日 (5日分)	猿島給食センター	3.225	10月26日	検出せず (< 0.70)	検出せず (< 0.51)	検出せず (< 0.74)	0～0.062 未満
10月29日～11月2日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.490	11月2日	検出せず (< 0.60)	検出せず (< 0.45)	検出せず (< 0.72)	0～0.063 未満
11月5日～11月9日 (5日分)	猿島給食センター	3.493	11月9日	検出せず (< 0.61)	検出せず (< 0.72)	検出せず (< 0.73)	0～0.081 未満
11月12日、14日～16日 (4日分)	岩井学校給食センター	2.591	11月16日	検出せず (< 0.66)	検出せず (< 0.77)	検出せず (< 0.82)	0～0.066 未満
11月19日～11月22日 (4日分)	猿島給食センター	2.917	11月22日	検出せず (< 0.71)	検出せず (< 0.72)	検出せず (< 0.97)	0～0.077 未満
11月26日～11月30日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.433	11月30日	検出せず (< 0.60)	検出せず (< 0.56)	検出せず (< 0.78)	0～0.071 未満
12月4日～12月7日 (4日分)	猿島給食センター ※12/3分は取忘れ	3.007	12月7日	検出せず (< 0.68)	検出せず (< 0.47)	検出せず (< 0.92)	0～0.063 未満
12月10日～12月14日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.263	12月14日	検出せず (< 0.79)	検出せず (< 0.77)	検出せず (< 1.05)	0～0.092 未満
12月17日～12月21日 (5日分)	猿島給食センター	3.505	12月21日	検出せず (< 0.60)	検出せず (< 0.52)	検出せず (< 0.71)	0～0.067 未満

・測定結果の()の数値は、測定機器の検出限界値を表示しています。

例えば、「検出せず(< 0.54)」と表示されている場合、放射性物質の測定値は0～0.54Bq/Kg未満の範囲ということです。

・検出限界値は、測定機器や測定試料の性質等により変動しますので、測定ごとに数値は異なります。

・放射性セシウムによる内部被ばくの実効線量は、「検出せず」の場合、セシウム134と137がそれぞれ検出限界値と等量含まれていたと仮定して計算しています。また、計算に用いる実効線量系数は、学校給食を提供している年齢の範囲で最も高い係数を使用しています。

(計算例) 1週間分の給食(合計重量3.268kg)を測定した結果、セシウム134が 0.54Bq/Kg 、セシウム137が 0.71Bq/Kg 検出された場合。

内部被ばくの実効線量(μ Sv)=放射能濃度(Bq/Kg)×実効線量系数(μ Sv/Bq)×合計重量(Kg)

セシウム134: $0.54\text{Bq/Kg} \times 0.019 \mu\text{Sv/Bq} \times 3.268\text{Kg} = 0.034 \mu\text{Sv}$

セシウム137: $0.71\text{Bq/Kg} \times 0.013 \mu\text{Sv/Bq} \times 3.268\text{Kg} = 0.030 \mu\text{Sv}$

放射性セシウムによる内部被ばくの実効線量: $0.034 \mu\text{Sv} + 0.030 \mu\text{Sv} = 0.064 \mu\text{Sv}$

仮に、この給食を1年間(42週)食べた場合の放射性セシウムによる内部被ばく線量を試算すると、

$0.064 \mu\text{Sv} \times 42 = 2.7 \mu\text{Sv}/\text{年}$ ($0.0027\text{mSv}/\text{年}$)となります。

この値は、下記の数値と比較しても極めて低い数値です。

(参考)

厚生労働省が食品の規制値の見直し基準として示している値: $1\text{mSv}/\text{年}$

自然のカリウムから受ける内部被ばく線量: $0.18\text{mSv}/\text{年}$

学校給食(提供食)の放射性物質測定の結果

測定機器 ゲルマニウム半導体検出器 (CANBERRA製 GC2020)
 測定時間 2,000秒
 測定方法 学校給食で実際に児童に提供した1食分を1週間分まとめて検査
 岩井、猿島学校給食センターを一週間交代で実施

平成24年度 3学期

測定結果と内部被ばくの実効線量

平成25年3月22日現在

給食提供期間	施設名	合計重量 (Kg)	検査日	測定結果 (Bq/Kg)			放射性セシウムによる 内部被ばくの実効線量 (μ Sv)
				ヨウ素131	セシウム134	セシウム137	
1月8日～1月11日 (4日分)	岩井学校給食センター	2.962	1月11日	検出せず (< 0.64)	検出せず (< 0.77)	検出せず (< 0.58)	0～0.066 未満
1月15日～1月18日 (4日分)	猿島学校給食センター	2.734	1月18日	検出せず (< 0.65)	検出せず (< 0.64)	検出せず (< 0.75)	0～0.060 未満
1月21日～1月25日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.687	1月25日	検出せず (< 0.68)	検出せず (< 0.64)	検出せず (< 0.80)	0～0.083 未満
1月28日～2月1日 (5日分)	猿島学校給食センター	3.368	2月1日	検出せず (< 0.63)	検出せず (< 0.70)	検出せず (< 0.86)	0～0.082 未満
2月4日～2月8日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.288	2月8日	検出せず (< 0.64)	検出せず (< 0.80)	検出せず (< 0.68)	0～0.079 未満
2月12日～2月15日 (4日分)	猿島学校給食センター	2.396	2月15日	検出せず (< 0.60)	検出せず (< 0.63)	検出せず (< 0.76)	0～0.052 未満
2月18日～2月22日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.503	2月22日	検出せず (< 0.61)	検出せず (< 0.68)	検出せず (< 0.79)	0～0.081 未満
2月25日～3月1日 (5日分)	猿島学校給食センター	3.316	3月1日	検出せず (< 0.59)	検出せず (< 0.63)	検出せず (< 0.80)	0～0.074 未満
3月4日～3月8日 (5日分)	岩井学校給食センター	3.740	3月8日	検出せず (< 0.61)	検出せず (< 0.75)	検出せず (< 0.76)	0～0.090 未満
3月11日～3月15日 (5日分)	猿島学校給食センター	3.285	3月15日	検出せず (< 0.55)	検出せず (< 0.68)	検出せず (< 0.78)	0～0.076 未満
3月18日～3月22日 3/20:祝日 (4日分)	岩井学校給食センター	2.702	3月22日	検出せず (< 0.64)	検出せず (< 0.54)	検出せず (< 0.74)	0～0.054 未満

・測定結果の()の数値は、測定機器の検出限界値を表示しています。
 例えば、「検出せず(< 0.54)」と表示されている場合、放射性物質の測定値は0～0.54Bq/Kg未満の範囲ということです。

・検出限界値は、測定機器や測定試料の性質等により変動しますので、測定ごとに数値は異なります。

・放射性セシウムによる内部被ばくの実効線量は、「検出せず」の場合、セシウム134と137がそれぞれ検出限界値と等量含まれていたと仮定して計算しています。また、計算に用いる実効線量系数は、学校給食を提供している年齢の範囲で最も高い係数を使用しています。

(計算例) 1週間分の給食(合計重量3.268kg)を測定した結果、セシウム134が 0.54Bq/Kg 、セシウム137が 0.71Bq/Kg 検出された場合。
 内部被ばくの実効線量(μ Sv)=放射能濃度(Bq/Kg)×実効線量系数(μ Sv/Bq)×合計重量(Kg)
 セシウム134: $0.54\text{Bq/Kg} \times 0.019 \mu\text{Sv/Bq} \times 3.268\text{Kg} = 0.034 \mu\text{Sv}$
 セシウム137: $0.71\text{Bq/Kg} \times 0.013 \mu\text{Sv/Bq} \times 3.268\text{Kg} = 0.030 \mu\text{Sv}$
 放射性セシウムによる内部被ばくの実効線量: $0.034 \mu\text{Sv} + 0.030 \mu\text{Sv} = 0.064 \mu\text{Sv}$

仮に、この給食を1年間(42週)食べた場合の放射性セシウムによる内部被ばく線量を試算すると、
 $0.064 \mu\text{Sv} \times 42 = 2.7 \mu\text{Sv}/\text{年}$ (0.0027mSv/年)となります。
 この値は、下記の数値と比較しても極めて低い数値です。

(参考)
 厚生労働省が食品の規制値の見直し基準として示している値: $1\text{mSv}/\text{年}$
 自然のカリウムから受ける内部被ばく線量: $0.18\text{mSv}/\text{年}$