

高知県の環境放射能調査 — 第22報 平成19年度 —

中村 秋香・麻岡 文代・宅間 範雄・植村 多恵子

A Survey of the Environmental Radiation in Kochi Prefecture from April 2007 to March 2008

Akika NAKAMURA, Fumiyo ASAOKA, Norio TAKUMA and Taeko UEMURA

【要旨】 昨年度に引き続き平成19年度も環境放射能水準調査を降水、降下物、蛇口水、土壌、牛乳、農産物、かつお、日常食及び空間放射線量率の各試料について行った。

降水では全ての試料で全 β 放射能は検出されなかった。

^{137}Cs は、土壌、かつお及び日常食で検出した。自然放射性核種の ^{40}K 及び ^7Be のうち ^{40}K は、降下物、蛇口水、土壌、牛乳、農産物、かつお及び日常食から検出された。 ^7Be は、降下物、蛇口水、ほうれん草、日常食から検出された。 ^{131}I は、牛乳及び精米試料で検出されなかった。

モニタリングポスト及びサーベイメータによる空間放射線量率も前年度と比べ、大きな変化は認められなかった。

以上の結果から、平成19年度の本県の環境放射能レベルは前年度とほぼ同じ水準で推移していると考えられた。

Key words : 環境放射能、全 β 放射能、空間放射線量率、食品

environmental radiation, gross β -activity, absorbed dose rate to air, foods

はじめに

当所では昭和36年から文部科学省の委託を受けて環境放射能水準調査を行ってきた。前報まで¹⁻²¹⁾に平成18年度までの調査結果を報告した。

今回は、平成19年度の調査結果を報告する。

1. 調査方法

1. 1 試料対象物と採取方法

(1) 降水

原則として降水翌日の午前9時に前24時間内の降水を当所屋上（高知市丸ノ内2-4-1、高知県保健衛生総合庁舎）に設置している降水採取装置（受水面積：

500cm²）から採水した。

(2) 降下物

原則として毎月初めに前月の降下物（降水及び地表に降下するじん埃）を当所屋上に設置している大型水盤（受水面積：5000cm²）から採取した。

(3) 蛇口水

平成19年11月2日に当所3階の蛇口より100Lを採水した。

(4) 土壌

平成19年7月30日に高知市筆山公園内で土壌採取器（採取面積：191cm²）を用いて0～5cm及び5～20cmの深さの試料を採取した。なお、平成18年度から採取場所を変更している（平成17年度までの調査地：高知

市丸ノ内高知城公園内すべり山)。

(5) 牛乳

市販乳は平成19年8月1日に高知市桜井町の牛乳販売店から、原乳は平成19年8月8日に高知市円行寺の牧場から入手した。

(6) 農産物

平成19年12月4日に四万十市の農家からほうれん草及び大根を、平成20年1月7日に高知市の米穀店から県内産米を入手した。

(7) かつお

平成19年5月15日に幡多郡黒潮町佐賀漁協から入手した。

(8) 日常食

平成19年6月3日及び10月28日に高知市に在住する、各5人の一日分の食事を入手した。

1. 2 試料の調整及び測定装置の種類と測定方法

1. 2. 1 試料の調整

文部科学省が編纂した以下の解説書の方法に従った。

- (1) 放射能測定調査委託実施計画書(平成19年度)
- (2) 文部科学省編「環境試料採取法」(昭和58年版)
- (3) 文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」(昭和57年版)

1. 2. 2 測定装置の種類等

(1) 全β放射能

GM計数装置：アロカ(株)製 TDC-105 及びGM計数台：アロカ(株)製PS-202Dを用い測定した。

(2) γ線核種分析

Ge半導体検出器：(株)東芝製 IGC1619SDを用い、測定時間86,400秒(24時間)測定した。

(3) 空間線量率

サーベイメータ：アロカ(株)製 TCS-171を用い高知市丸ノ内高知城公園三ノ丸で毎月1回測定した。

モニタリングポスト：アロカ(株)製 MAR-21を当所屋上に設置し、年間を通した連続測定を行なった。

1. 2. 3 測定方法

文部科学省が編纂した以下の測定法解説書に従った。

- (1) 文部科学省「全ベータ放射能測定法」(昭和51年改訂版)
- (2) 文部科学省編「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2年改訂版)

- (3) 文部科学省編「連続モニタによる空間γ線測定法」(昭和57年版)

2. 測定結果

2. 1 降水

降水(86試料)の全β放射能分析を行い、結果を表1に示した。全ての試料は検出下限値以下の値を示した。なお、検出限界は計数値がその係数誤差の3倍以下とし、検出限界以下をN.Dと表記した(以下の試料についても同様。)

2. 2 降下物

降下物(12試料)の核種分析結果を表2に示した。⁴⁰K及び⁷Beは各ND~1.42MBq/km²、6.9~396MBq/km²検出された。¹³⁷Csは検出されなかった。

2. 3 蛇口水

蛇口水(1試料)の核種分析結果を表3に示した。¹³⁷Csは検出されなかった。⁴⁰K及び⁷Beは各20.4±1.61mBq/L、3.7±0.99mBq/L検出された。

2. 4 土壌

土壌(2試料)の核種分析及び全β放射能分析結果を表4に、放射能濃度を図1に示した。

¹³⁷Csは0~5cm及び5~20cmの土壌から各4.49±0.348Bq/kg乾土、4.45±0.345Bq/kg乾土、⁴⁰Kは同じく511±10.35Bq/kg乾土、487±10.03Bq/kg乾土、全β放射能は同じく181±36Bq/kg乾土、180±35Bq/kg乾土検出された。

2. 5 牛乳

原乳(1試料)、市販乳(1試料)について核種分析及び全β放射能分析結果を表5に、放射能濃度を図2に示した。

⁴⁰Kは市販乳及び原乳で各48.0±0.975Bq/L、47.9±0.975Bq/L、全β放射能は同じく45.7±1.61Bq/L、34.7±1.24Bq/L検出された。¹³¹I、¹³⁷Cs及び⁷Beはいずれの試料からも検出されなかった。

2. 6 農産物

ほうれん草、大根、精米（各1試料）の核種分析及び全 β 放射能分析の結果を表6に、放射能濃度を図3に示した。

^{137}Cs はほうれん草、大根、精米からは検出されなかった、 ^{40}K はほうれん草、大根、精米で各 $226 \pm 1.13\text{Bq/kg}$ 生、 $63.6 \pm 0.433\text{Bq/kg}$ 生、 $23.6 \pm 0.727\text{Bq/kg}$ 生、 ^7Be はほうれん草で $1.17 \pm 0.102\text{Bq/kg}$ 生、大根、精米からは検出されなかった。全 β 放射能は同じく各 $195 \pm 5.00\text{Bq/kg}$ 生、 $47.0 \pm 1.00\text{Bq/kg}$ 生、 $21.0 \pm 1.00\text{Bq/kg}$ 生検出された。なお、 ^{131}I は精米から検出されなかった。

2.7 かつお

かつお（1試料）の核種分析及び全 β 放射能分析結果を表7に、放射能濃度を農産物に加えて図3に、平成2年からの ^{137}Cs の経年変化を図4に示した。

^{137}Cs は $0.213 \pm 0.011\text{Bq/kg}$ 生、 ^{40}K は $128 \pm 0.762\text{Bq/kg}$ 生、全 β 放射能は $113 \pm 3.00\text{Bq/kg}$ 生検出され、 ^7Be は検出されなかった。

採取年により魚歳、魚体に相違はあるものの ^{137}Cs は経年による減少が認められた。

2.8 日常食

日常食（2試料：1試料5人分）の核種分析及び全 β 放射能分析結果を表8に、放射能濃度を図5に、平成1年からの ^{137}Cs の1日摂取量の経年変化を図6に、個人別日常食摂取量の結果を表9に示した。

^{137}Cs 、 ^{40}K 、 ^7Be 及び全 β 放射能は各 $\text{ND} \sim 0.02\text{Bq/人} \cdot \text{日}$ 、 $67.3 \sim 74.4\text{Bq/人} \cdot \text{日}$ 、 $\text{ND} \sim 0.1\text{Bq/人} \cdot \text{日}$ 、 $63.9 \sim 72.9\text{Bq/人} \cdot \text{日}$ 検出された。

個人別日常食（10試料）の核種分析結果から、 ^{137}Cs 及び ^{40}K は各 $\text{N.D} \sim 0.007\text{Bq/日}$ 、 $10.1 \sim 17.9\text{Bq/日}$ 検出され、 ^7Be は全ての試料から検出されなかった。

図6から、採取年により日常食摂取対象者の年齢、性別、摂取量、食材等は異なるものの、 ^{137}Cs 摂取量は経年による減少が認められた。

2.9 空間放射線量率

モニタリングポスト及びサーベイメータ（12回測定）による空間放射線量率を表10に、それらの月毎変化を図7に示した。

モニタリングポストによる空間放射線量率は24時間連続測定のため月間の最小値、最大値、平均値を示した。最大値は比較的大きな変動を示したものの、最小値及び平均値の変動は小さくほぼ一定の値を示した。

サーベイメータによる空間放射線量率は $24 \sim 32\text{nGy/h}$ の範囲にあった。

2.10 まとめ

昨年度に引き続き平成19年度も環境放射能水準調査を降水、降下物、蛇口水、土壌、牛乳、農産物、かつお、日常食及び空間線量率の各試料について行った。

降水では全ての試料で全 β 放射能は検出されなかった。降下物では、 ^{137}Cs は検出されなかったが、自然放射性核種の ^{40}K 及び ^7Be について、 ^{40}K の平成19年1月と2月の試料を除いて検出されている。蛇口水では、 ^{137}Cs は不検出で、 ^{40}K 及び ^7Be は検出された。土壌では ^{137}Cs 、自然放射性核種 ^{40}K 及び全 β 放射能が検出されたが、前年度と比べ大きな変化は認められなかった。

各種食品及び日常食では ^{137}Cs はかつお及び日常食から、 ^{40}K は全ての試料から、 ^7Be はほうれん草及び日常食から検出されたが、特に異常な値は認められなかった。牛乳及び精米試料では、 ^{131}I は検出されなかった。かつお中の ^{137}Cs 濃度及び日常食からの ^{137}Cs 摂取量は前年に引き続き経年による減少が認められた。

モニタリングポスト及びサーベイメータによる空間線量率も前年度と比べ、大きな変化は認められなかった。

以上の結果より、平成19年度の本県の環境放射能レベルは前年度とほぼ同じ水準を示していた。

文 献

- 1) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第1報 降水・降下物（全ベータ）（昭和37年4月～昭和62年3月）. 高知県衛研報, 33, 101-114, 1987.
- 2) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第2報 降水・土壌・農畜産物・水産生物・日常食（全ベータ）（昭和36年12月～昭和62年3月）. *ibid*, 34, 105-131, 1988.
- 3) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第3報 空間放射線量率（サーベイメータ、モニタリングポスト）（昭和45年3月～昭和62年3月）. *ibid*,

- 35, 97-102, 1989.
- 4) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第4報 昭和62年度～平成元年. *ibid*, 36, 111-123, 1990.
 - 5) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第5報 平成2年度. *ibid*, 37, 111-120, 1991.
 - 6) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第6報 平成3年度. *ibid*, 38, 99-109, 1992.
 - 7) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第7報 平成4年度. *ibid*, 39, 91-101, 1993.
 - 8) 間崎 睦ら：高知県における放射能調査 第8報 平成5年度. *ibid*, 40, 77-90, 1994.
 - 9) 間崎 睦ら：高知県における放射能調査 第9報 平成6年度. *ibid*, 41, 99-111, 1995.
 - 10) 間崎 睦ら：高知県における放射能調査 第10報 平成7年度. *ibid*, 42, 123-136, 1996.
 - 11) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第11報 平成8年度. *ibid*, 43, 109-123, 1997.
 - 12) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第12報 平成9年度. *ibid*, 44, 107-116, 1998.
 - 13) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第13報 平成10年度. *ibid*, 45, 147-156, 1999.
 - 14) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第14報 平成11年度. *ibid*, 46, 101-109, 2000.
 - 15) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第15報 平成12年度. *ibid*, 47, 109-118, 2001.
 - 16) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第16報 平成13年度. *ibid*, 48, 95-102, 2002.
 - 17) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第17報 平成14年度. *ibid*, 49, 81-89, 2003.
 - 18) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第18報 平成15年度. *ibid*, 50, 83-90, 2004.
 - 19) 近澤紘史ら：高知県における放射能調査 第19報 平成16年度. *ibid*, 51, 79-86, 2005.
 - 20) 宅間範雄ら：高知県における放射能調査 第20報 平成17年度. *ibid*, 52, 65-72, 2006.
 - 21) 麻岡文代ら：高知県における放射能調査 第21報 平成18年度. *ibid*, 53, 77-85, 2007.

表1 降水の全β放射能分析

試料 番号	採取 年月日	降水量 (mm)	測定 迄の 時間(h)	供試量 (ml)	比較試料 計数率 (cpm)	バックグラウンド 計数率 (cpm)	試料計数率		放射能	
							(cpm/L)	6h校正値 (cpm/L)	濃度 (Bq/L)	降下量 (MBq/km ²)
19001	07.04.09	8.6	6.0	300	11747 ± 49	29.3 ± 1.0	7.6 ± 4.7	7.6	N.D	N.D
19002	07.04.16	7.8	6.0	300	12355 ± 50	30.6 ± 1.0	9.1 ± 4.9	9.1	N.D	N.D
19003	07.04.17	12.2	6.1	300	11033 ± 47	28.4 ± 1.0	0.4 ± 4.6	0.4	N.D	N.D
19004	07.04.19	7.5	6.0	300	11025 ± 47	29.1 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19005	07.04.23	15.4	6.0	300	11096 ± 47	29.0 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19006	07.04.25	21.3	6.1	300	10832 ± 47	28.8 ± 1.0	7.3 ± 4.7	7.3	N.D	N.D
19007	07.05.01	29.4	149.7	300	11892 ± 49	28.9 ± 1.0	0.9 ± 4.6	0.9	N.D	N.D
19008	07.05.07	41.9	6.6	300	11892 ± 49	28.3 ± 1.0	4.3 ± 4.6	4.3	N.D	N.D
19009	07.05.10	3.6	6.3	180	12069 ± 49	29.2 ± 1.0	6.1 ± 7.8	6.1	N.D	N.D
19010	07.05.17	30.4	6.0	300	12237 ± 50	29.5 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19011	07.05.25	8.6	6.2	300	10782 ± 47	29.1 ± 1.0	3.3 ± 4.7	3.3	N.D	N.D
19012	07.05.28	27.1	6.1	300	10765 ± 46	26.1 ± 1.0	5.6 ± 4.5	5.6	N.D	N.D
19013	07.05.30	2.8	6.0	138	10923 ± 47	26.8 ± 1.0	20.8 ± 9.9	20.8	N.D	N.D
19014	07.05.31	5.8	6.0	288	12185 ± 49	28.1 ± 1.0	1.5 ± 4.8	1.5	N.D	N.D
19015	07.06.04	7.2	6.4	300	12420 ± 50	28.9 ± 1.0	0.8 ± 4.6	0.8	N.D	N.D
19016	07.06.11	20.2	6.0	300	11982 ± 49	29.4 ± 1.0	8.8 ± 4.8	8.8	N.D	N.D
19017	07.06.15	13.8	6.3	300	10750 ± 46	28.5 ± 1.0	10.0 ± 4.7	10.0	N.D	N.D
19018	07.06.18	2.6	6.1	130	10751 ± 46	27.5 ± 1.0	7.4 ± 10.5	7.4	N.D	N.D
19019	07.06.19	18.0	6.0	300	10748 ± 46	28.5 ± 1.0	3.1 ± 4.6	3.1	N.D	N.D
19020	07.06.20	24.2	6.2	300	10712 ± 46	29.4 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19021	07.06.25	4.4	6.0	222	10888 ± 47	28.5 ± 1.0	7.4 ± 6.3	7.4	N.D	N.D
19022	07.07.02	7.4	52.4	300	10891 ± 47	28.4 ± 1.0	3.6 ± 4.6	3.6	N.D	N.D
19023	07.07.03	49.3	29.3	300	10891 ± 47	28.8 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19024	07.07.04	37.5	6.6	300	10890 ± 47	29.7 ± 1.0	1.0 ± 4.7	1.0	N.D	N.D
19025	07.07.05	12.2	28.2	300	10973 ± 47	27.6 ± 1.0	4.2 ± 4.6	4.2	N.D	N.D
19026	07.07.06	21.2	6.0	300	10972 ± 47	28.4 ± 1.0	5.1 ± 4.7	5.1	N.D	N.D
19027	07.07.09	72.4	6.2	300	19680 ± 46	28.0 ± 1.0	4.2 ± 4.6	4.2	N.D	N.D
19028	07.07.10	9.4	6.0	300	10724 ± 46	28.8 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
19029	07.07.11	16.8	6.1	300	10617 ± 46	28.8 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
19030	07.07.12	1.6	6.2	81	10882 ± 47	27.5 ± 1.0	4.5 ± 16.8	4.5	N.D	N.D
19031	07.07.13	60.4	6.1	300	10805 ± 47	27.9 ± 1.0	1.1 ± 4.6	1.1	N.D	N.D
19032	07.07.17	401.0	6.3	300	10813 ± 47	27.1 ± 1.0	7.3 ± 4.6	7.3	N.D	N.D
19033	07.07.20	1.1	76.2	57	10991 ± 47	27.1 ± 1.0	55.6 ± 24.2	55.6	N.D	N.D
19034	07.07.23	19.7	6.1	300	10990 ± 47	27.4 ± 1.0	0.8 ± 4.5	0.8	N.D	N.D
19035	07.07.31	9.6	6.0	300	10659 ± 46	29.3 ± 1.0	9.2 ± 4.8	9.2	N.D	N.D
19036	07.08.01	9.7	6.1	300	10596 ± 46	28.9 ± 1.0	7.8 ± 4.7	7.8	N.D	N.D
19037	07.08.03	48.4	6.0	300	10552 ± 46	27.9 ± 1.0	7.8 ± 4.6	7.8	N.D	N.D
19038	07.08.08	11.3	6.1	300	10584 ± 46	26.6 ± 1.0	0.0 ± 4.4	0.0	N.D	N.D
19039	07.08.09	2.2	6.4	110	10405 ± 46	28.0 ± 1.0	4.2 ± 12.5	4.2	N.D	N.D
19040	07.08.10	4.1	6.0	206	10722 ± 46	27.4 ± 1.0	3.7 ± 6.6	3.7	N.D	N.D
19041	07.08.13	49.6	77.4	300	10557 ± 46	28.5 ± 1.0	1.4 ± 4.6	1.4	N.D	N.D
19042	07.08.14	21.7	54.3	300	10557 ± 46	28.1 ± 1.0	4.4 ± 4.6	4.4	N.D	N.D
19043	07.08.23	4.5	6.0	224	10648 ± 46	27.3 ± 1.0	6.5 ± 6.1	6.5	N.D	N.D
19044	07.08.30	25.0	6.2	300	10592 ± 46	29.3 ± 1.0	5.1 ± 4.7	5.1	N.D	N.D
19045	07.09.03	33.5	6.0	300	10574 ± 46	28.2 ± 1.0	0.7 ± 4.6	0.7	N.D	N.D
19046	07.09.10	2.2	6.0	110	10577 ± 46	27.2 ± 1.0	9.1 ± 12.3	9.1	N.D	N.D
19047	07.09.11	39.9	6.3	300	10458 ± 46	30.0 ± 1.0	0.0 ± 4.7	0.0	N.D	N.D
19048	07.09.12	2.2	6.3	109	10383 ± 46	27.3 ± 1.0	5.2 ± 12.4	5.2	N.D	N.D
19049	07.09.18	163.0	30.1	300	10462 ± 46	27.8 ± 1.0	1.4 ± 4.6	1.4	N.D	N.D
19050	07.09.25	18.4	6.0	300	10479 ± 46	27.5 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D

表1 降水の全β放射能分析

試料 番号	採取 年月日	降水量 (mm)	測定 迄の 時間(h)	供試量 (ml)	比較試料 計数率 (cpm)	バックグラウンド 計数率 (cpm)	試料計数率		放射能	
							(cpm/L)	6h校正値 (cpm/L)	濃度 (Bq/L)	降下量 (MBq/km ²)
19051	07.10.01	4.5	6.2	223	10450 ± 46	30.1 ± 1.0	0.4 ± 6.4	0.4	N.D	N.D
19052	07.10.04	15.4	6.0	300	10452 ± 46	28.9 ± 1.0	13.8 ± 4.8	13.8	N.D	N.D
19053	07.10.09	9.4	6.0	300	10509 ± 46	27.9 ± 1.0	0.9 ± 4.6	0.9	N.D	N.D
19054	07.10.10	54.1	6.1	300	10438 ± 46	28.1 ± 1.0	3.8 ± 4.6	3.8	N.D	N.D
19055	07.10.11	2.5	6.0	123	10437 ± 46	25.6 ± 1.0	20.3 ± 10.9	20.3	N.D	N.D
19056	07.10.19	5.6	6.2	278	10494 ± 46	27.7 ± 1.0	3.4 ± 4.9	3.4	N.D	N.D
19057	07.10.22	1.6	6.2	80	10541 ± 46	27.6 ± 1.0	45.8 ± 17.5	45.8	N.D	N.D
19058	07.10.26	10.6	6.3	300	10391 ± 46	28.7 ± 1.0	1.4 ± 4.6	1.4	N.D	N.D
19059	07.10.29	9.5	6.3	300	10460 ± 46	27.5 ± 1.0	3.7 ± 4.6	3.7	N.D	N.D
19060	07.10.31	7.7	6.1	300	10435 ± 46	28.5 ± 1.0	2.4 ± 4.6	2.4	N.D	N.D
19061	07.11.06	13.8	30.0	300	10514 ± 46	28.5 ± 1.0	3.8 ± 4.6	3.8	N.D	N.D
19062	07.11.30	1.2	6.0	60	10739 ± 46	29.2 ± 1.0	25.6 ± 23.6	25.6	N.D	N.D
19063	07.12.03	5.6	6.3	280	10575 ± 46	28.8 ± 1.0	8.1 ± 5.0	8.1	N.D	N.D
19064	07.12.11	10.7	6.0	300	10541 ± 46	26.7 ± 1.0	7.9 ± 4.5	7.9	N.D	N.D
19065	07.12.12	1.2	6.3	61	10655 ± 46	27.6 ± 1.0	25.1 ± 22.5	25.1	N.D	N.D
19066	07.12.25	17.3	6.1	300	10925 ± 47	28.9 ± 1.0	5.2 ± 4.7	5.2	N.D	N.D
19067	07.12.28	26.3	6.2	300	10565 ± 46	27.4 ± 1.0	4.0 ± 4.6	4.0	N.D	N.D
19068	08.01.04	14.6	6.0	300	10843 ± 47	28.5 ± 1.0	5.9 ± 4.7	5.9	N.D	N.D
19069	08.01.07	4.1	6.3	206	10744 ± 46	30.1 ± 1.0	4.7 ± 6.9	4.7	N.D	N.D
19070	08.01.15	31.4	6.0	300	10521 ± 46	30.9 ± 1.0	7.8 ± 4.9	7.8	N.D	N.D
19071	08.01.18	2.4	6.2	120	10563 ± 46	29.8 ± 1.0	5.6 ± 11.8	5.6	N.D	N.D
19072	08.01.21	37.2	6.1	300	10563 ± 46	28.8 ± 1.0	3.7 ± 4.7	3.7	N.D	N.D
19073	08.01.22	1.6	6.0	78	10436 ± 46	29.0 ± 1.0	4.3 ± 17.9	4.3	N.D	N.D
19074	08.01.23	16.6	6.3	300	10509 ± 46	28.8 ± 1.0	2.9 ± 4.7	2.9	N.D	N.D
19075	08.01.29	20.3	6.1	300	10538 ± 46	29.2 ± 1.0	5.3 ± 4.7	5.3	N.D	N.D
19076	08.02.04	24.1	6.1	300	10550 ± 46	29.7 ± 1.0	6.4 ± 4.8	6.4	N.D	N.D
19077	08.02.12	7.8	6.3	292	10612 ± 46	30.0 ± 1.0	7.4 ± 4.9	7.4	N.D	N.D
19078	08.02.26	2.1	6.1	105	10542 ± 46	28.2 ± 1.0	7.0 ± 13.2	7.0	N.D	N.D
19079	08.02.27	18.1	6.0	300	10488 ± 46	28.0 ± 1.0	2.9 ± 4.6	2.9	N.D	N.D
19080	08.03.03	1.3	6.0	67	10595 ± 46	29.3 ± 1.0	33.8 ± 21.3	33.8	N.D	N.D
19081	08.03.10	13.8	26.2	300	10661 ± 46	28.2 ± 1.0	2.1 ± 4.6	2.1	N.D	N.D
19082	08.03.14	17.4	6.0	300	10335 ± 46	27.4 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
19083	08.03.19	35.6	6.2	300	10474 ± 46	28.9 ± 1.0	1.4 ± 4.6	1.4	N.D	N.D
19084	08.03.21	49.2	74.2	300	10568 ± 46	29.0 ± 1.0	0.3 ± 4.6	0.3	N.D	N.D
19085	08.03.24	85.8	6.0	300	10569 ± 46	28.4 ± 1.0	0.1 ± 4.6	0.1	N.D	N.D
19086	08.03.31	29.4	6.0	300	10557 ± 46	28.9 ± 1.0	7.8 ± 4.7	7.8	N.D	N.D

表2 降下物

採取年月日	降水量 mm	採取量 L	月間降下量 (MBq/km ²)		
			Cs-137	K-40	Be-7
07.04.27	72.8	21.4	N.D	1.01 ± 0.152	168 ± 1.00
07.06.01	143.8	17.2	N.D	0.958 ± 0.206	141 ± 0.958
07.06.29	90.4	11.8	N.D	0.742 ± 0.140	120 ± 0.826
07.08.01	729.3	253.2	N.D	1.42 ± 0.190	182 ± 1.05
07.08.31	166.8	16.7	N.D	1.28 ± 0.212	76.6 ± 0.654
07.10.01	263.7	67.2	N.D	1.02 ± 0.158	155 ± 0.932
07.11.01	116.4	28.7	N.D	0.714 ± 0.135	109 ± 0.774
07.11.30	15.0	3.81	N.D	0.920 ± 0.144	6.90 ± 0.212
08.01.04	75.7	26.2	N.D	N.D	135 ± 0.860
08.02.01	113.6	46.1	N.D	N.D	84.4 ± 0.696
08.02.29	52.1	8.7	N.D	N.D	70.0 ± 0.610
08.04.01	232.5	77.1	N.D	1.04 ± 0.206	396 ± 1.48

表3 蛇口水

採取年月日	水温 ℃	pH	蒸発残留物 mg/L	放射能濃度 (mBq/L)		
				Cs-137	K-40	Be-7
07.11.02	21.5	7.2	269.3	N.D	20.4 ± 1.61	3.66 ± 0.990

表4 土壌

採取年月日	深さ cm	採取面積 cm ²	採取全量 g	乾燥細土 g	放射能濃度 (Bq/kg 乾土)		
					Cs-137	K-40	Be-7
07.07.30	0 ~ 5	191	1,121	425.2	4.49 ± 0.348	511 ± 10.4	181 ± 35.7
07.07.30	5 ~ 20	191	3,938	1082.9	4.45 ± 0.345	487 ± 10.0	180 ± 34.5

表5 牛乳

購入年月日	種類	放射能濃度 (Bq/L)				
		I-131	Cs-137	K-40	Be-7	全β
07.08.01	市販乳	N.D	N.D	48.0 ± 0.975	N.D	45.7 ± 1.61
07.08.08	原乳	N.D	N.D	47.9 ± 0.975	N.D	34.7 ± 1.24

表6 農産物

採取年月日	種類	生重量 kg	灰分 %	放射能濃度 (Bq/kg生)				
				I-131	Cs-137	K-40	Be-7	全β
07.12.04	ほうれん草	4.00	1.72	-	N.D	226 ± 1.13	1.17 ± 0.102	195 ± 5.14
07.12.04	大根	4.00	0.60	-	N.D	63.6 ± 0.433	N.D	46.8 ± 1.48
08.01.07	精米	1.0	0.65	N.D	N.D	23.6 ± 0.727	N.D	21.5 ± 1.15

表7 かつお

採取年月日	生重量 kg	灰分 %	放射能濃度 (Bq/kg生)			
			Cs-137	K-40	Be-7	全β
07.05.15	4.1	1.35	0.213 ± 0.011	128 ± 0.762	N.D	113 ± 3.39

表8 日常食

採取年月日	採取場所	生重量 kg	灰分 g/人・日	放射能濃度 (Bq/人・日)			
				Cs-137	K-40	Be-7	全β
07.06.03	高知市	11.2	69.5	0.0198±0.00537	67.3 ± 0.505	N.D	63.9 ± 2.72
07.10.28	高知市	11.3	76.1	N.D	74.4 ± 0.525	0.135 ± 0.0417	72.9 ± 3.04

表9 個人別日常食

採取年月日	採取場所	生重量 kg	灰分 g/日	放射能濃度 (Bq/日)		
				Cs-137	K-40	Be-7
07.06.03	高知市 1	2.12	13.0	N.D	10.1 ± 0.144	N.D
07.06.03	高知市 2	1.35	11.3	N.D	13.7 ± 0.169	N.D
07.06.03	高知市 3	2.18	9.2	N.D	12.5 ± 0.160	N.D
07.06.03	高知市 4	3.33	21.0	N.D	14.3 ± 0.184	N.D
07.06.03	高知市 5	2.25	14.5	N.D	16.9 ± 0.184	N.D
07.10.28	高知市 1	2.10	18.3	N.D	12.9 ± 0.153	N.D
07.10.28	高知市 2	1.42	12.6	N.D	12.2 ± 0.145	N.D
07.10.28	高知市 3	2.58	17.6	0.00716 ± 0.00206	17.9 ± 0.183	N.D
07.10.28	高知市 4	3.09	15.7	0.00686 ± 0.00200	16.9 ± 0.174	N.D
07.10.28	高知市 5	1.91	11.7	N.D	16.0 ± 0.169	N.D

表10 空間放射線量率

測定年月	モニタリングポスト (nGy/h)			サーベイメータ (nGy/h)
	最小値	最大値	平均値	
平成19年 4月	23.5	38.5	25.8	32
5月	23.6	42.2	25.8	30
6月	23.4	38.5	26.0	30
7月	23.7	50.9	27.2	30
8月	23.4	31.7	25.7	28
9月	23.5	47.3	26.0	24
10月	24.5	48.1	27.0	30
11月	24.5	33.9	26.7	30
12月	24.2	48.9	27.5	26
平成20年 1月	24.3	50.8	27.5	26
2月	24.6	38.1	26.3	32
3月	23.9	41.0	26.5	26
年間値	23.4	50.9	26.5	24 ~ 32

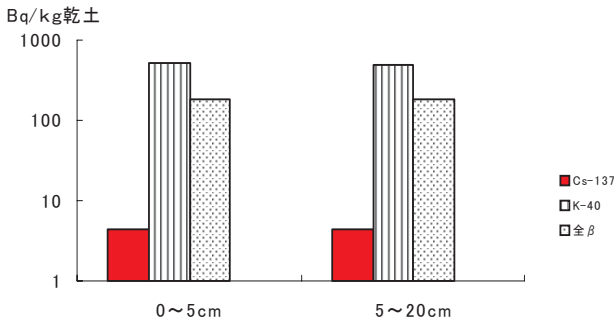


図1 土壌中の放射能濃度

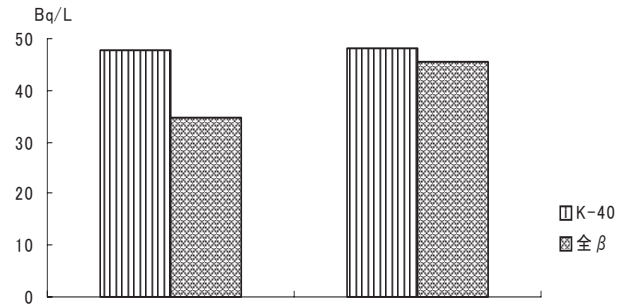


図2 牛乳中の放射能濃度

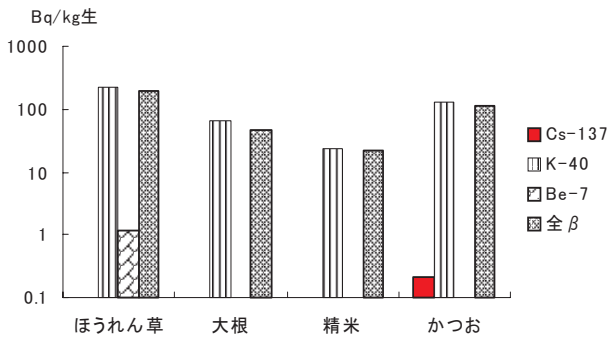


図3 農水産物中の放射能濃度

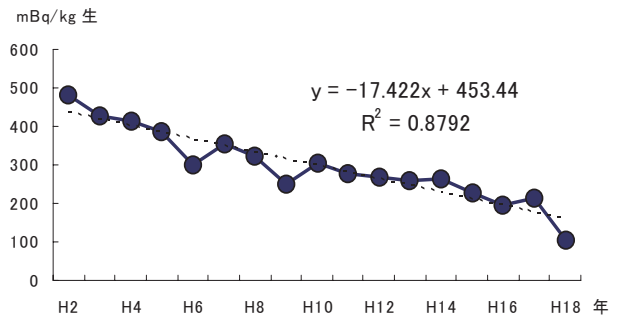


図4 かつお中の¹³⁷Cs濃度の推移

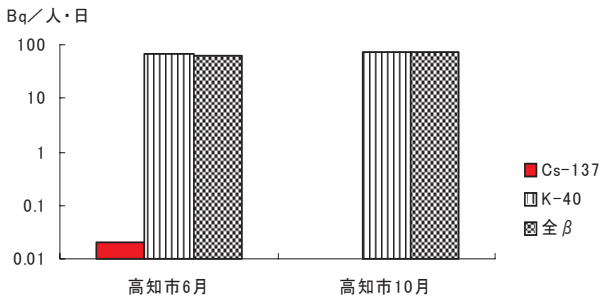


図5 日常食からの摂取量

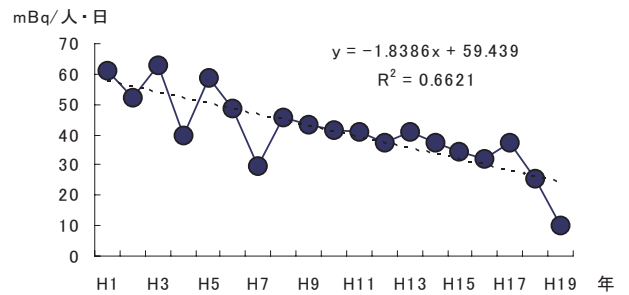


図6 日常食からの¹³⁷Cs摂取量の推移

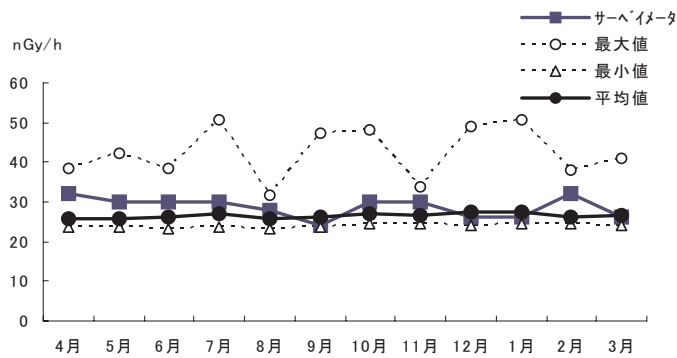


図7 空間放射線量率