

高知県の環境放射能調査 —第21報 平成18年度—

麻岡 文代・宅間 範雄・植村多恵子

A Survey of the Environmental Radiation in Kochi Prefecture from April 2006 to March 2007

Fumiyo ASAOKA, Norio TAKUMA and Taeko UEMURA

【要旨】 昨年度に引き続き平成18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なった。

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、降下物、土壌、ほうれん草、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 ^{7}Be のうち ^{40}K は、降下物、蛇口水、土壌、ほうれん草、かつお及び日常食から検出された。 ^{7}Be は、降下物、蛇口水、ほうれん草から検出された。 ^{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線量率も前年度と比べ、大きな変化は認められなかった。

また、平成18年10月9日の北朝鮮地下核実験実施に関し、10月10日～25日まで空間線量率及び降下物(定時降水)についてモニタリングを強化したが、異常値は認められなかった。

以上の結果から、平成18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環境放射能水準調査を行ってきた。前報まで¹⁻²⁰⁾に平成17年度までの調査結果を報告した。

今回は、平成18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

(試料の採取方法及び入手方法は前年度と同じである。)

(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:500 cm^2)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:5000 cm^2)から採取した。

(3) 蛇口水

平成18年12月1日に当所3階の蛇口より100Lを採水した。

(4) 土壌

平成18年8月1日に高知市筆山公園内で土壌採取器(採取面積:191 cm^2)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た(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18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18年8月9日に高知市円行寺の

牧場から入手した。

(6) 農産物

平成18年11月29日に四万十市の農家からほうれん草及び大根を、平成19年1月10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18年5月16日に幡多郡黒潮町佐賀漁協から入手した。

(8) 日常食

平成18年6月11日及び11月12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。

(9) モニタリング強化

平成18年10月9日の北朝鮮地下核実験実施に関し、10月10日～25日まで、空間線量率及び降水物（定時降水）について、モニタリングを強化した。降水物については、当所屋上に設置している降水採取装置（受水面積：500cm²）から、15時に前24時間内の試料を採取した。

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18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（98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 降水物

降水物（12試料）の核種分析結果を表2に示した。

¹³⁷Cs、⁴⁰K及び⁹⁰Beは各ND～1.51MBq/km²、ND～23.6MBq/km²、ND～462MBq/km²検出された。

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⁹⁰Beは各10.8±1.44mBq/L、21.7±1.140mBq/L検出された。

2. 4 土壌

土壌（2試料）の核種分析結果を表4及び図1に示した。

¹³⁷Csは0～5cm及び5～20cmの土壌から各22.0±0.583Bq/kg乾土、7.95±0.405Bq/kg乾土、⁴⁰Kは同じく339±8.85Bq/kg乾土、377±9.10Bq/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46.8±0.964Bq/L、48.0±0.984Bq/L、全β放射能は同じく45.5±1.64Bq/L、24.8±1.36Bq/L検出された。¹³¹I、¹³⁷Cs及び⁹⁰Be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。

¹³⁷Csはほうれん草で0.029±0.009Bq/kg生、大根、精米からは検出されなかった。⁴⁰Kはほうれん草、大根、精米で各164±0.825Bq/kg生、69.5±0.456Bq/kg生、

26.7±0.786Bq/kg生、⁷Beはほうれん草で2.145±0.095 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205±5.00Bq/kg生、65.0±2.00Bq/kg生、24.0±1.00Bq/kg生検出された。なお、¹³¹I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¹³⁷Csの経年変化を図4に示した。

¹³⁷Csは0.106±0.0069Bq/kg生、⁴⁰Kは60.2±0.374Bq/kg生、全β放射能は120±4.00Bq/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¹³⁷Cs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¹³⁷Cs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。

¹³⁷Cs、⁴⁰K及び全β放射能は各ND～0.505Bq/人・日、76.3～89.5Bq/人・日、71.4～74.3Bq/人・日、⁷Beは検出されなかった。

11月分の¹³⁷Cs摂取量が全国平均値の5倍程度の高値であった。これは、高知市2の試料が高い値を示したことによるため、当日の食材のうち残品のあった乾燥しいたけ、はちみつ、冷凍鹿肉を再検査したところ、鹿肉から26.3 Bq/kgの¹³⁷Csが検出された。

この値は、原子力施設における事故時の汚染食品の摂取や流通を制限するための目安として示されている飲食物の摂取制限に関する指標²¹⁾「肉類を対象とする放射性セシウム500Bq/kg以上」の1/20程度であり、一時的にこの量を摂取したとしても健康に影響を与えることはないと推察される。

なお、鹿肉については入手経路等に不明な点があり、追跡調査は実施しなかった。

個人別日常食（10試料）の核種分析結果から、¹³⁷Cs及び⁴⁰Kは各N.D～2.480Bq/日、48.4～130 Bq/日、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、¹³⁷Cs摂取量は経年による減少が認められた。

2.9 空間線量率

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20～34nGy/hの範囲にあった。

2.10 モニタリング強化

降下物（24試料）において、核実験由来の人工放射性核種は検出されなかった。また、モニタリングポストによる空間線量率は、24.1～30.6 nGy/hの範囲内であった。

2.11 まとめ

昨年度に引き続き平成18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なった。

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、¹³⁷Csが平成18年4月と8月に検出、自然放射性核種の⁴⁰K及び⁷Beは、それぞれ平成18年12月と9月以外の試料から検出された。蛇口水では、¹³⁷Csは不検出で、⁴⁰K及び⁷Beは検出された。土壌では¹³⁷Cs及び自然放射性核種（⁴⁰K、トリウム系列及びウラン系列核種）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¹³⁷Csはほうれん草、かつお及び日常食から、⁴⁰Kは全ての試料から、⁷Beはほうれん草から検出されたが、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、¹³¹Iは検出されなかった。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18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た。

かつお中の¹³⁷Cs濃度及び日常食からの¹³⁷Cs摂取量は前年に引き続き経年による減少が認められた。

また、平成18年10月9日の北朝鮮地下核実験実施に関し、10月10日～25日まで空間線量率及び降下物（定時降水）についてモニタリングを強化したが、異常値は認められなかった。

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（全ペータ）（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) 原子力安全委員会：原子力施設等の防災対策について 第36回原子力安全委員会 定例会議配布資料（2-2）p24（平成12年5月29日）

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)
18001	06.04.05	54.6	6.4	300	10472 ± 46	28.3 ± 1.0	4.9 ± 4.6	4.9	N.D	N.D
18002	06.04.07	1.6	6.0	82	10400 ± 46	27.9 ± 1.0	17.9 ± 16.8	17.9	N.D	N.D
18003	06.04.10	12.6	6.3	300	10297 ± 45	27.9 ± 1.0	13.9 ± 4.7	13.9	N.D	N.D
18004	06.04.11	159.0	6.0	300	10425 ± 46	28.3 ± 1.0	5.0 ± 4.6	5.0	N.D	N.D
18005	06.04.12	15.0	6.0	300	10364 ± 46	29.8 ± 1.0	0.0 ± 4.7	0.0	N.D	N.D
18006	06.04.14	3.1	6.3	153	10370 ± 46	29.1 ± 1.0	0.0 ± 9.0	0.0	N.D	N.D
18007	06.04.17	91.0	6.1	300	10397 ± 46	27.4 ± 1.0	6.8 ± 4.6	6.8	N.D	N.D
18008	06.04.20	8.0	6.0	300	10314 ± 45	27.7 ± 1.0	9.4 ± 4.6	9.4	N.D	N.D
18009	06.04.24	13.4	6.0	300	10414 ± 46	29.2 ± 1.0	5.6 ± 4.7	5.6	N.D	N.D
18010	06.04.28	8.8	6.1	300	10344 ± 46	28.6 ± 1.0	6.8 ± 4.7	6.8	N.D	N.D
18011	06.05.01	7.1	6.0	300	10347 ± 46	27.5 ± 1.0	9.1 ± 4.6	9.1	N.D	N.D
18012	06.05.08	165.0	6.3	300	10257 ± 45	27.2 ± 1.0	7.1 ± 4.6	7.1	N.D	N.D
18013	06.05.09	2.3	6.0	113	10232 ± 45	28.0 ± 1.0	0.0 ± 12.0	0.0	N.D	N.D
18014	06.05.10	55.3	6.0	300	10195 ± 45	28.5 ± 1.0	1.6 ± 4.6	1.6	N.D	N.D
18015	06.05.11	102.0	6.3	300	10168 ± 45	29.0 ± 1.0	4.7 ± 4.7	4.7	N.D	N.D
18016	06.05.15	28.8	6.0	300	10199 ± 45	28.3 ± 1.0	2.3 ± 4.6	2.3	N.D	N.D
18017	06.05.17	13.0	6.1	300	10100 ± 45	27.2 ± 1.0	6.2 ± 4.6	6.2	N.D	N.D
18018	06.05.18	27.6	6.0	300	10131 ± 45	29.4 ± 1.0	2.4 ± 4.7	2.4	N.D	N.D
18019	06.05.19	24.5	6.0	300	10168 ± 45	28.7 ± 1.0	1.2 ± 4.6	1.2	N.D	N.D
18020	06.05.22	145.0	6.4	300	10251 ± 45	27.9 ± 1.0	4.1 ± 4.6	4.1	N.D	N.D
18021	06.05.23	43.5	6.4	300	10279 ± 45	29.6 ± 1.0	4.7 ± 4.7	4.7	N.D	N.D
18022	06.05.24	55.8	6.2	300	10506 ± 46	28.4 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
18023	06.05.29	9.4	6.0	300	10160 ± 45	28.3 ± 1.0	3.2 ± 4.6	3.2	N.D	N.D
18024	06.06.09	33.0	6.0	300	10077 ± 45	28.7 ± 1.0	0.2 ± 4.6	0.2	N.D	N.D
18025	06.06.15	100.2	6.2	300	10067 ± 45	27.5 ± 1.0	2.1 ± 4.5	2.1	N.D	N.D
18026	06.06.16	83.2	6.0	300	10012 ± 45	27.3 ± 1.0	5.9 ± 4.6	5.9	N.D	N.D
18027	06.06.19	19.0	6.0	300	9917 ± 45	27.5 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
18028	06.06.23	68.6	6.0	300	10079 ± 45	27.6 ± 1.0	0.2 ± 4.5	0.2	N.D	N.D
18029	06.06.26	49.5	6.0	300	9981 ± 45	28.4 ± 1.0	2.4 ± 4.6	2.4	N.D	N.D
18030	06.06.27	5.0	6.3	250	10050 ± 45	29.0 ± 1.0	0.0 ± 5.6	0.0	N.D	N.D
18031	06.07.05	119.2	6.3	300	9627 ± 44	28.2 ± 1.0	2.4 ± 4.6	2.4	N.D	N.D
18032	06.07.06	31.5	6.0	300	9911 ± 45	27.8 ± 1.0	4.3 ± 4.6	4.3	N.D	N.D
18033	06.07.07	9.6	6.0	300	10024 ± 45	28.1 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
18034	06.07.10	64.1	6.0	300	9742 ± 44	28.2 ± 1.0	5.0 ± 4.6	5.0	N.D	N.D
18035	06.07.11	22.2	6.1	300	9701 ± 44	28.5 ± 1.0	4.7 ± 4.5	4.7	N.D	N.D
18036	06.07.12	6.6	6.0	300	9819 ± 44	27.1 ± 1.0	4.8 ± 4.5	4.8	N.D	N.D
18037	06.07.13	5.8	6.0	290	9769 ± 44	28.3 ± 1.0	2.5 ± 4.8	2.5	N.D	N.D
18038	06.07.18	34.0	6.0	300	9816 ± 44	27.8 ± 1.0	5.6 ± 4.6	5.6	N.D	N.D
18039	06.07.19	3.8	6.3	190	9535 ± 44	26.3 ± 1.0	19.1 ± 7.2	19.1	N.D	N.D
18040	06.07.20	60.8	6.3	300	9624 ± 44	26.8 ± 1.0	4.6 ± 4.5	4.6	N.D	N.D
18041	06.07.21	41	6.3	300	9392 ± 43	26.1 ± 1.0	6.9 ± 4.5	6.9	N.D	N.D
18042	06.07.24	25.9	6.3	300	9653 ± 44	28.3 ± 1.0	3.0 ± 4.6	3.0	N.D	N.D
18043	06.07.25	1.4	6.0	69	9845 ± 44	27.0 ± 1.0	11.6 ± 19.6	11.6	N.D	N.D
18044	06.07.26	5.0	6.3	252	9545 ± 44	27.9 ± 1.0	1.7 ± 5.4	1.7	N.D	N.D
18045	06.08.03	40.0	6.0	300	9324 ± 43	27.3 ± 1.0	5.6 ± 4.6	5.6	N.D	N.D
18046	06.08.14	2.6	54.3	128	9313 ± 43	28.2 ± 1.0	9.1 ± 10.8	9.1	N.D	N.D
18047	06.08.17	3.8	6.0	190	9313 ± 43	27.7 ± 1.0	1.4 ± 7.2	1.4	N.D	N.D
18048	06.08.18	7.0	6.0	300	9304 ± 43	27.9 ± 1.0	8.0 ± 4.6	8.0	N.D	N.D
18049	06.08.21	48.0	6.2	300	9248 ± 43	28.7 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
18050	06.08.23	35.1	6.0	300	9248 ± 43	28.5 ± 1.0	2.2 ± 4.6	2.2	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)
18051	06.08.24	31.0	6.0	300	9193 ± 43	28.7 ± 1.0	7.6 ± 4.7	7.6	N.D	N.D
18052	06.08.30	11.4	6.1	300	9144 ± 43	28.8 ± 1.0	5.2 ± 4.7	5.2	N.D	N.D
18053	06.08.31	4.0	6.3	198	9333 ± 43	26.9 ± 1.0	14.8 ± 6.9	14.8	N.D	N.D
18054	06.09.01	33.2	76.8	300	9793 ± 44	27.8 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
18055	06.09.06	20.8	28.0	300	9848 ± 44	26.2 ± 1.0	5.9 ± 4.5	5.9	N.D	N.D
18056	06.09.07	187.5	6.0	300	9847 ± 44	27.6 ± 1.0	10.2 ± 4.6	10.2	N.D	N.D
18057	06.09.11	129.5	6.3	300	9778 ± 44	27.2 ± 1.0	2.4 ± 4.5	2.4	N.D	N.D
18058	06.09.12	18.0	6.1	300	9597 ± 44	26.9 ± 1.0	0.0 ± 4.5	0.0	N.D	N.D
18059	06.09.13	4.6	6.3	232	9600 ± 44	25.2 ± 1.0	11.1 ± 5.7	11.1	N.D	N.D
18060	06.09.14	14.5	6.5	300	9599 ± 44	25.9 ± 1.0	13.1 ± 4.5	13.1	N.D	N.D
18061	06.09.19	160.2	6.5	300	9978 ± 45	27.3 ± 1.0	4.4 ± 4.5	4.4	N.D	N.D
18062	06.09.20	27.4	26.8	300	9839 ± 44	29.0 ± 1.0	0.2 ± 4.6	0.2	N.D	N.D
18063	06.10.02	16.2	6.2	300	9527 ± 44	27.0 ± 1.0	5.3 ± 4.5	5.3	N.D	N.D
18064	06.10.03	1.8	6.1	90	9747 ± 44	25.8 ± 1.0	5.9 ± 14.6	5.9	N.D	N.D
18065	06.10.05	1.9	6.0	96	9545 ± 44	26.3 ± 1.0	42.0 ± 14.3	42.0	N.D	N.D
18066	06.10.06	5.1	6.0	253	9545 ± 44	26.3 ± 1.0	3.4 ± 5.3	3.4	N.D	N.D
18067	06.10.23	8.2	22.4	300	10412 ± 46	27.6 ± 1.0	3.4 ± 4.6	3.4	N.D	N.D
18068	06.11.13	8.6	30.2	300	10991 ± 47	29.4 ± 1.0	5.1 ± 4.7	5.1	N.D	N.D
18069	06.11.20	26.9	6.5	300	10954 ± 47	29.0 ± 1.0	4.2 ± 4.7	4.2	N.D	N.D
18070	06.11.24	8.4	6.6	300	10945 ± 47	29.1 ± 1.0	1.6 ± 4.7	1.6	N.D	N.D
18071	06.11.27	44.2	6.0	300	10964 ± 47	29.2 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
18072	06.11.28	4.4	6.1	220	11056 ± 47	27.8 ± 1.0	7.0 ± 6.3	7.0	N.D	N.D
18073	06.12.07	1.4	6.3	70	10957 ± 47	27.2 ± 1.0	25.2 ± 19.6	25.2	N.D	N.D
18074	06.12.08	25.5	6.0	300	10896 ± 47	27.3 ± 1.0	9.2 ± 4.6	9.2	N.D	N.D
18075	06.12.12	2.9	6.0	146	9364 ± 43	27.4 ± 1.0	5.5 ± 9.3	5.5	N.D	N.D
18076	06.12.13	6.7	6.3	300	10826 ± 47	29.6 ± 1.0	5.4 ± 4.7	5.4	N.D	N.D
18077	06.12.14	7.2	6.3	300	10820 ± 47	28.9 ± 1.0	2.4 ± 4.7	2.4	N.D	N.D
18078	06.12.15	14.9	6.0	300	10879 ± 47	28.5 ± 1.0	2.0 ± 4.6	2.0	N.D	N.D
18079	06.12.26	2.4	6.0	121	11031 ± 47	28.6 ± 1.0	8.8 ± 11.5	8.8	N.D	N.D
18080	06.12.27	8.6	6.0	300	10988 ± 47	28.8 ± 1.0	5.0 ± 4.7	5.0	N.D	N.D
18081	07.01.04	5.2	6.5	258	11025 ± 47	29.2 ± 1.0	8.4 ± 5.5	8.4	N.D	N.D
18082	07.01.09	5.4	6.0	268	10970 ± 47	29.9 ± 1.0	3.0 ± 5.3	3.0	N.D	N.D
18083	07.01.22	3.8	6.8	192	10922 ± 47	29.5 ± 1.0	7.1 ± 7.4	7.1	N.D	N.D
18084	07.01.24	4.5	6.4	224	10948 ± 47	29.1 ± 1.0	18.3 ± 6.4	18.3	N.D	N.D
18085	07.02.09	2.3	6.0	116	10910 ± 47	29.6 ± 1.0	8.3 ± 12.2	8.3	N.D	N.D
18086	07.02.14	24.7	6.3	300	10780 ± 47	29.5 ± 1.0	0.3 ± 4.7	0.3	N.D	N.D
18087	07.02.15	35.3	6.1	300	10917 ± 47	29.8 ± 1.0	2.6 ± 4.7	2.6	N.D	N.D
18088	07.02.19	36.2	6.0	300	10887 ± 47	29.1 ± 1.0	0.0 ± 4.6	0.0	N.D	N.D
18089	07.02.23	42.0	6.7	300	10819 ± 47	30.0 ± 1.0	5.3 ± 4.8	5.3	N.D	N.D
18090	07.02.26	3.8	6.3	189	10935 ± 47	28.7 ± 1.0	6.5 ± 7.4	6.5	N.D	N.D
18091	07.02.28	4.0	6.0	200	10921 ± 47	29.0 ± 1.0	2.7 ± 7.0	2.7	N.D	N.D
18092	07.03.05	39.6	6.0	300	11005 ± 47	30.0 ± 1.0	2.2 ± 4.7	2.2	N.D	N.D
18093	07.03.12	13.2	6.5	300	10995 ± 47	28.1 ± 1.0	3.3 ± 4.6	3.3	N.D	N.D
18094	07.03.16	11.8	6.0	300	11176 ± 47	29.3 ± 1.0	2.6 ± 4.7	2.6	N.D	N.D
18095	07.03.26	40.8	6.6	300	11470 ± 48	31.3 ± 1.0	10.0 ± 4.9	10.0	N.D	N.D
18096	07.03.28	8.9	30.4	300	11331 ± 48	30.1 ± 1.0	1.3 ± 4.7	1.3	N.D	N.D
18097	07.03.30	1.6	30.1	82	11082 ± 47	29.6 ± 1.0	0.0 ± 17.0	0.0	N.D	N.D
18098	07.04.02	14.3	6.0	300	11233 ± 47	29.1 ± 1.0	9.2 ± 4.8	9.2	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	
06.04.28	367	137	0.21 ± 0.020	3.32 ± 0.308			350 ± 1.576	
06.06.01	679	277	N.D	2.60 ± 0.270			462 ± 1.822	
06.06.30	359	135	N.D	1.18 ± 0.204			115 ± 0.906	
06.08.01	431	154	N.D	0.702 ± 0.220			90.8 ± 0.8	
06.09.01	252	46	1.51 ± 0.040	23.6 ± 0.616			N.D	
06.10.02	579	225	N.D	1.01 ± 0.260			186 ± 1.154	
06.11.01	17	0.1	N.D	1.04 ± 0.220			18.1 ± 0.330	
06.12.01	93	34	N.D	N.D			38.6 ± 0.480	
07.01.04	75	26	N.D	0.644 ± 0.131			111 ± 0.786	
07.02.01	14	7	N.D	0.740 ± 0.139			39.8 ± 0.464	
07.03.01	148	55	N.D	0.828 ± 0.147			226 ± 1.168	
07.04.02	130	30	N.D	1.46 ± 0.182			220 ± 1.076	

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
06.12.01	24.0	7.2	134.2	N.D	10.8 ± 1.44	21.7 ± 1.140

表4 土 壤

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	
06.08.01	0 ~ 5	191	1,341	477	22.0 ± 0.583	339 ± 8.85	
06.08.01	5 ~ 20	191	3,995	887	7.95 ± 0.405	377 ± 9.10	

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
06.08.01	市販乳	N.D	N.D	46.8 ± 0.964	N.D	45.5 ± 1.64
06.08.09	原乳	N.D	N.D	48.0 ± 0.984	N.D	24.8 ± 1.36

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
06.11.29	ほうれん草	4.00	1.74	—	0.029±0.009	164 ± 0.825	2.145±0.095	205 ± 5.00
06.11.29	大根	4.10	0.60	—	N.D	69.5 ± 0.456	N.D	65.0 ± 2.00
07.01.10	精米	1.0	0.76	N.D	N.D	26.7 ± 0.786	N.D	24.0 ± 1.00

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
06.05.16	4.1	1.52	0.106±0.0069	60.2 ± 0.374	N.D	120 ± 4.00

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
06.06.11	高知市	10.4	14.2	N.D	76.3 ± 0.588	N.D	74.3 ± 2.94
06.11.12	高知市	12.6	17.7	0.505 ± 0.0138	89.5 ± 0.629	N.D	71.4 ± 2.83

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
06.06.11	高知市 1	1.86	14.3	N.D	48.4 ± 0.678	N.D
06.06.11	高知市 2	1.94	16.0	0.040 ± 0.011	102. ± 1.020	N.D
06.06.11	高知市 3	1.78	10.4	N.D	53.8 ± 0.704	N.D
06.06.11	高知市 4	2.37	14.8	0.063 ± 0.016	87.2 ± 0.917	N.D
06.06.11	高知市 5	2.39	15.3	N.D	92.2 ± 0.962	N.D
06.11.12	高知市 1	2.41	19.5	N.D	56.4 ± 0.744	N.D
06.11.12	高知市 2	1.59	16.20	2.48 ± 0.041	96.5 ± 0.980	N.D
06.11.12	高知市 3	2.64	11.56	0.10 ± 0.012	76.4 ± 0.829	N.D
06.11.12	高知市 4	3.58	18.85	N.D	101. ± 0.997	N.D
06.11.12	高知市 5	2.36	22.27	0.052 ± 0.014	130. ± 1.160	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18年 4月	23.4	46.5	26.5	28
5月	23.5	45.9	26.1	35
6月	23.7	40.4	26.9	36
7月	23.1	50.3	26.6	22
8月	23.4	39.8	26.0	20
9月	23.6	62.6	26.5	22
10月	24.1	34.4	26.2	34
11月	24.3	40.1	26.9	26
12月	24.0	42.2	26.9	32
平成19年 1月	24.0	76.2	26.7	26
2月	24.0	40.8	26.6	26
3月	23.4	37.8	25.8	28
年間値	23.1	76.2	26.5	20 ~ 36

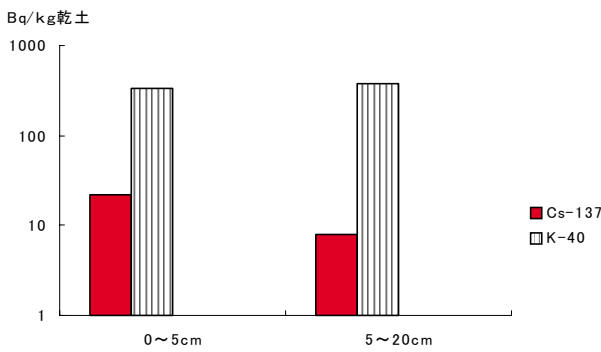


図1 土壌中の放射能濃度

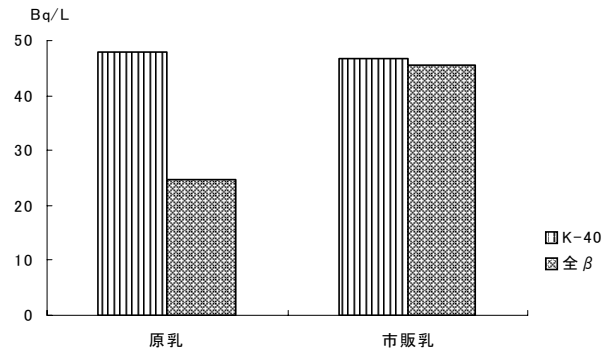


図2 牛乳中の放射能濃度

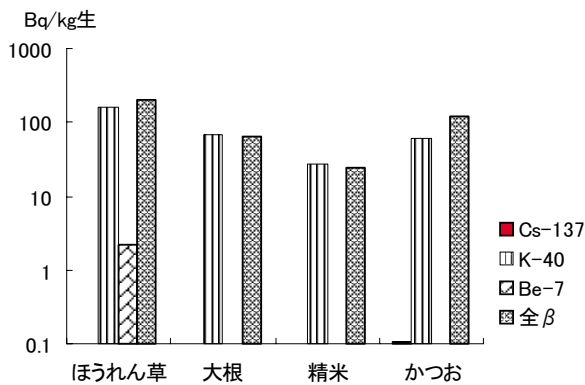


図3 農水産物中の放射能濃度

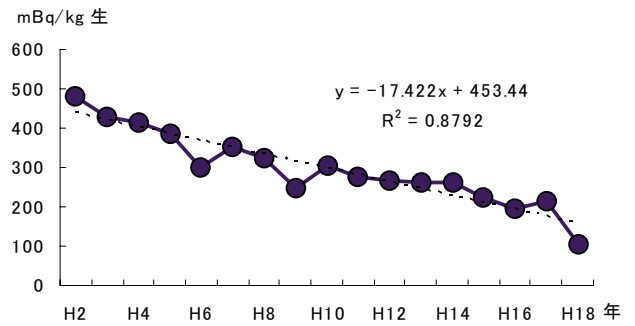


図4 かつお中の¹³⁷Cs濃度の推移

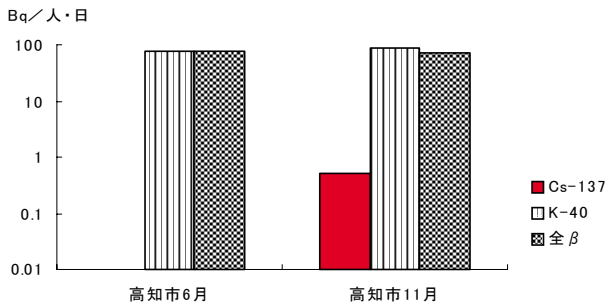


図5 日常食からの摂取量

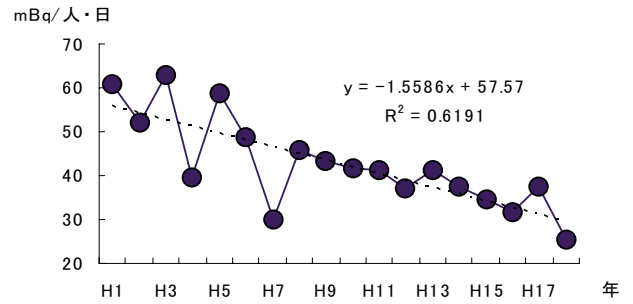


図6 日常食からの¹³⁷Cs摂取量の推移

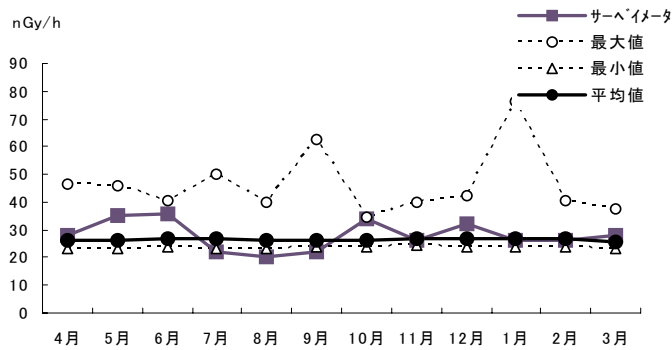


図7 空間放射線量率