

飲料水（食品群XIV）を除いた全13食品群を個別群に調理した後に、各群の消費量比に従って混合した調製試料の ^{210}Po 分析を行った。

各都市における食品中の ^{210}Po 放射能濃度（調理後重量ベース）を示す（表9）。 ^{210}Po 放射能濃度は仙台市、大阪市、札幌市、福岡市の順に、0.29、0.22、0.20、0.17 Bq/kgであった。前年度は高知市で高い濃度（0.92 Bq/kg）を示したが、本年度は各ブロックにより大きな差はみられていない。食品中の ^{210}Po 濃度の報告はいくつか見られるが、いずれも食品素材そのものの分析値であり、本研究では、実際の摂取形態に近い調理後の調製試料の濃度を求めていることが特徴である。

2. 放射性核種の1日摂取量

放射性核種の1日摂取量は放射能濃度の結果と各都市の消費量データをもとに求めた。

2-1. γ 線放出核種の1日摂取量

今回測定した8種類の対象核種（ ^{137}Cs 、 ^{134}Cs 、 ^{40}K 、 ^{214}Pb 、 ^{214}Bi 、 ^{228}Ac 、 ^{212}Pb 、 ^{208}Tl ）について算出評価した。1日摂取量（mBq/d）は各食品群ごとの値を求めた後、これら個別食品群の摂取量を積算した合計値（表中にTで表記）として表した。その結果を表に示す（表5-2、表6-2、表7-2、表8-2）。

本年度の研究では、1日摂取量は前年度と同様に以下の方法に準じて求めた。すなわち、対象とする各放

射性核種の放射能濃度が検出下限値を下回る結果がみられることから、評価にあたっては、いわゆる“不検出”試料の摂取量はゼロとせずその検出下限値を摂取量として考慮した。このため、表中の合計値（T）は定量値の得られた数値のみを積算した場合を最小値とし、この積算値に検出下限値に相当する摂取量を足し合わせた数値を最大値としている（表中では最小値<T<最大値で表記）。したがって、この考え方による摂取量評価では最大値は過大な評価を与える可能性があることを認識する。

4ブロックにおける人工放射性核種 ^{137}Cs の1日摂取量は、最小値では大阪市、札幌市、福岡市、仙台市（30.1、21.5、7.9、4.7 mBq/d）、最大値では仙台市、札幌市、福岡市、大阪市（<57.1、<47.9、<38.6、<38.0 mBq/d）の順に下回った。前年度の国内3ブロックの結果は、最小値では27.6 mBq/d（横浜市）～10.2 mBq/d（高知市）、最大値では<72.4 mBq/d（横浜市）～<35.4 mBq/d（新潟市）であった。この2年度において、 ^{137}Cs の1日摂取量は日本国内各地域において大きな差はみられていない。食品群別には魚類（食品群X）、肉類・卵類（食品群XI）、その他野菜・きのこ・海藻類（食品群VIII）からの摂取量が多い。

なお、チェルノブイリ原子力発電所事故に由来する人工放射性核種の ^{134}Cs は4ブロックともに検出され

ておらず1日摂取量の評価には及ばない。

天然放射性核種 ^{40}K の1日摂取量の合計値は4ブロックにおいて68,489~81,391 ($<81,400$) mBq/dであった。食品群別には4ブロックいずれも、その他野菜・きのこ・海藻類(食品群Ⅶ)が一番高い摂取量で8,778~19,291 mBq/d、次いで穀類・種実類・芋類(食品群Ⅱ)、緑黄色野菜類(食品群Ⅶ)、魚類(食品群Ⅹ)、肉類・卵類(食品群ⅩⅠ)などであった。油脂類(食品群Ⅳ)は小さい摂取量であった。本年度の結果は、前年度の合計値78,650~94,205 ($<94,213$) mBq/dと同程度であり、食品群別の摂取量順も同じ傾向であった。

対象とした天然放射性核種の中では、 ^{214}Pb 、と ^{214}Bi は ^{238}U 、また、 ^{228}Ac 、 ^{212}Pb および ^{208}Tl は ^{232}Th を起源とするウラン系列、トリウム系列核種である。近年、天然由来の放射性核種(Naturally Occurring Radioactive Materials; NORM)の濃度実態を把握し、その暴露量(摂取量と被ばく線量)の評価が求められている。このため、本研究においても上記の核種を対象としている。しかしながら、本年度の結果は前年度と同様に、これら核種の食品中の放射能濃度は検出限界値未満であるか、あるいは低い定量値であったことから1日摂取量は小さい値であった。

2-2. α 線放出核種 (^{210}Po) の1日摂取量

4ブロックにおける ^{210}Po の1日摂取量の結果を表に示す(表9)。全13食品群(飲料水を除く)を群個別に調理し調製した混合試料の ^{210}Po 分析値をもとに算出した。

^{210}Po 1日摂取量は札幌市が0.379、仙台市が0.577、大阪市が0.445、福岡市が0.344 Bq/dであった。前年度の3ブロック(横浜市、新潟市、高知市)を含めた日本国内主要7市における成人による ^{210}Po の1日摂取量は0.34~1.84(平均値 $\pm\sigma$: 0.66 ± 0.53) Bq/dの範囲であった。7市の中では、とくに高知市(1.84 Bq/d)における摂取量が大きい値であった。高知市の値を除いた6市の ^{210}Po 摂取量の平均値は 0.47 ± 0.14 Bq/dであり、比較的各ブロックで同程度の値と評価される。前年度、横浜市を対象として全14の個別の食品群について1日摂取量を求めた。その結果、 ^{210}Po の食品群別1日摂取量は70%近くが魚介類、20%がその他野菜・きのこ・海藻類であることが示された。今後さらに、本年度の4ブロックについても全14食品群の分析を実施して食品群由来に関する評価をすることが必要と考える。

3. 内部被ばく線量評価

3-1. 線量評価方法の概要

食品摂取にともなう放射性核種による暴露量(内部被ばく線量(Sv))算出の基本は、食品に起因する各放射性核種の摂取量(Bq)と実効線量換算係数(mSv/Bq)に依存する。

本研究では前年度と同様な方法で
 預託実効線量を算定、評価した。

算出式の例は以下のとおりである。

$$A_{mi} = C_{mi} \cdot M_m \cdot f_{m_i} \cdot f_{dm} \cdot t_m$$

ここで、

$A_{m,i}$: 食品 m の摂取に起因する放射
 性核種 i の摂取量 (Bq)

$C_{m,i}$: 試料調製時における評価対象
 食品 m 中放射性核種 i 濃度 (Bq/kg)

t_m : 食品 m の摂取期間 (d)

M_m : 食品 m の 1 日あたりの摂取量
 (kg/d)

f_{m_i} : 食品 m の市場希釈係数 (-)

f_{dm} : 食品 m の調理による除染係数 (-)

この計算式において、本研究で対
 象とする放射性核種は ^{210}Po (半減
 期: 138.4 日) を除き物理的半減期
 が極めて長いために食品試料の調製
 時から測定時の間の物理的減衰は考
 慮を要しない。本研究では、放射
 性核種 i の摂取量 (Bq) は以下の式で
 求めることができる。

食品摂取による内部被ばく線量
 H (mSv) は、以下の式で与えられる。

$$H = \sum_m \sum_i K_i \cdot A_{m,i} \quad \text{ここで、}$$

H : 食品摂取に起因する実効線量
 (mSv)

K_i : 放射性核種 i の経口摂取による
 実効線量への換算係数 (mSv/Bq) ここ
 では、上記の算出式を用いて各放射
 性核種による成人の預託実効線量を
 算定評価した。なお、線量換算係数
 は国際放射線委員会 (ICRP
 Publication 72) の成人に対する数

値を適用した。

3-2. γ 線放出核種の実効線量

成人の預託実効線量は食品中の放
 射能濃度と対象都市における消費量
 データをもとに求めた 1 日摂取量に
 線量換算係数を適用して算出した。

4 ブロックにおける成人の預託実効
 線量の結果を示す (表 5-3、表 6-3、
 7-3、表 8-3)。この実効線量の評価
 においても、さきの 1 日摂取量評価
 と同様に検出下限の値を考慮した。
 このため、表中の合計値は最小値 $<T$
 最大値として表記した。

γ 線放出核種のうち、 ^{137}Cs の預
 託実効線量 (線量換算係数:
 1.3×10^{-5} mSv/Bq) は 4 ブロック順
 に札幌市が 0.102、仙台市が 0.022、
 大阪市が 0.143、福岡市が 0.037 μSv
 (表中の最小値) と評価された。な
 お、最大値としては札幌市が <0.227 、
 仙台市が <0.271 、大阪市が <0.180 、
 福岡市が $<0.183 \mu\text{Sv}$ と算出された。
 これらの線量は前年度の 3 ブロック
 での線量 0.049 ~ 0.131 μSv (最小
 値評価)、 <0.168 ~ $<0.343 \mu\text{Sv}$ (最
 大値評価) と同水準にあった。

^{40}K (線量換算係数: 6.2×10^{-6}
 mSv/Bq) の預託実効線量は、札幌市
 が 184.2、仙台市が 176.8、大阪市が
 179.9、福岡市が 155.0 μSv (最小
 値評価) と算出された。最大値とし
 ては、札幌市が <184.2 、仙台市が
 <176.9 、大阪市が 179.9、福岡市が
 155.0 μSv であった。前年度の 3 ブ
 ロックでは、横浜市が 204.7、新潟
 市が 213.2、高知市が 178.0 μSv (最

小値評価)であるので同水準にある。4都市における全14食品群別の γ 線放出核種の預託実効線量をグラフに示す(図1)。この線量は大部分が ^{40}K に由来するものである。食品群別の寄与をみると4市ともにⅧ群(その他野菜・きのこ・海藻類)が大きく、しかも、他の食品群は各市において比較的同程度の線量寄与を示すが、Ⅷ群の線量には差が顕著なことが分かる。 ^{40}K による預託実効線量はⅧ群によりブロック差が生じる可能性が示唆される。

天然放射性核種の ^{214}Pb (線量換算係数: 1.4×10^{-7} mSv/Bq)、 ^{214}Bi (線量換算係数: 1.1×10^{-7} mSv/Bq)、 ^{228}Ac (線量換算係数: 4.3×10^{-7} mSv/Bq)、 ^{212}Pb (線量換算係数: 6.0×10^{-6} mSv/Bq)はカッコ内に示した線量換算係数を用いて年実効線量を算出した。さきの放射能濃度の項で示したとおり、これら放射性核種の各食品群濃度はその多くが検出下限値未満であった。したがって、本TDSでは評価の一方法として、1日摂取量合計値の中から最小値と最大値を用いて年実効線量を試算した。以下に、その各放射性核種別に結果を示す。例えば、 ^{214}Pb の線量を最小値~最大値で示すと $0 \sim < 0.002 \mu\text{Sv}$ となる。前3年度におけるTDSによる国内12ブロックでの ^{214}Pb 年実効線量は $0.0001 \sim < 0.008 \mu\text{Sv}$ の結果が得られている。同様に表すと、 ^{214}Bi は $0 \sim < 0.007 \mu\text{Sv}$ 、前3年度は $0 \sim < 0.007 \mu\text{Sv}$ であった。 ^{228}Ac は $0 \sim$

$< 0.051 \mu\text{Sv}$ 、前3年度は $0.001 \sim < 0.058 \mu\text{Sv}$ 、 ^{212}Pb は $0.016 \sim < 0.279 \mu\text{Sv}$ 、前3年度は $0 \sim < 0.193 \mu\text{Sv}$ と算出された。なお、 ^{208}Tl は本TDSで引用するICRP Publicationに線量換算係数(ICRP Publication 72)の記載がないために線量の算出は行わなかった。

本研究と前3年度のTDSの結果より、 γ 線放出核種の中では食品摂取に伴う放射性核種の被ばく寄与は ^{40}K が一番大きいこと、食品別にはその他野菜・きのこ・海藻類(食品群Ⅷ)で高いこと、また、その預託実効線量は ^{137}Cs と同様に日本国内各地域において大きな差はないことが明らかとなった(図2)。

3-3. α 線放出核種(^{210}Po)の実効線量

^{210}Po (線量換算係数: 1.2×10^{-3} mSv/Bq)による成人の預託実効線量を算出した。

4ブロックにおける ^{210}Po の預託実効線量は $0.151 \sim 0.253$ mSvの範囲で、札幌市が 0.166 、仙台市が 0.253 、大阪市が 0.195 、福岡市が 0.151 mSvと評価された。前年度の3ブロックの結果では、横浜市が 0.162 、新潟市が 0.304 、高知市が 0.806 mSvであった。これら7市の平均値 $\pm\sigma$ は 0.29 ± 0.24 mSvである。他6市に比べて高知市における成人の預託実効線量が高く、高知市の数値を除いた場合の平均値は 0.20 ± 0.06 mSvであり、日本国内各市における実効線量のバラツキは小さいと評価される。

前年度、全13の個別の食品群を分析して求めた横浜市における ^{210}Po の預託実効線量は全体の70%以上が魚介類に由来することから、高知市における線量の高さも魚介類に由来することが推定される。しかしながら、今年度は体制が十分でないために見送ることとなったが、再度また今後、高知市を始めとして、各ブロックにおける個別食品群の ^{210}Po 分析を実施して被ばく評価の精度を高めることが必須と位置づけている。

3-4. 線量評価総括

本研究における預託実効線量の評価法は、原子力関連施設等周辺の環境放射能モニタリングで一般的に用いられている比較的簡便な方法を準用したものである。今回の線量評価は定量が不可能であった核種も検出下限値をデータとして採用したケースもあり、一部で過大な評価が与えられていることに留意を要する。食品中の ^{210}Po 放射能濃度データは日本国内のみならず国際的にも少なく、 ^{210}Po の暴露量を評価した研究は限られる。さらに、国連科学委員会報告2000(UNSCAEA 2000)には日本に関する ^{210}Po の飲食物中の濃度は記載されていない。また、2006年11月にイギリスで発生した元ロシア連邦保安庁情報部員の将校の不審死では ^{210}Po が被害者の尿より検出されたことから暗殺死の可能性が指摘されており、食品への混入テロなど健康危機管理対応の上からも食品に由来する ^{210}Po の暴露量を評価する必

要性が求められる状況にある。平成19-20年度における本研究の実施により、日本国内各都市における食品摂取に由来する ^{210}Po の成人の実効線量の実態が明らかとなりつつある。本年度と前年度の本研究結果によれば、日本国内7市における ^{210}Po と ^{40}K の預託実効線量の合計値は0.47 mSvと評価された。この線量は全世界平均の年実効線量0.29 mSv/yearを上回るが、典型的な範囲の0.2-0.8 mSv/year(UNSCEAR 2000)に相当する値と評価される。今回、 ^{210}Po の平均値は 0.29 ± 0.24 mSvはUNSCEAR 2000のウランおよびトリウム系列の全世界平均値0.12 mSv/yearを大きく上回る。一方、日本国内7市の ^{40}K による線量の平均値は 0.18 ± 0.02 mSvは全世界平均値0.17 mSv/year(UNSCEAR 2000)と同程度であることから、日本成人の食品摂取被ばくの特徴は諸外国に比べて ^{210}Po の寄与が大きいものと評価される。過去のいくつかの研究例は食品素材に関する分析データをもとにした暴露量評価である。一方、本研究では、食品素材を調理した後の日常食に近い試料をもとにして ^{210}Po および ^{40}K 放射能濃度を求めたことから、実際の摂食状態にもとづく暴露量評価結果が得られた。また、日本国内では魚介類に由来する ^{210}Po の1日摂取量、預託実効線量の大きいことが示されたことは魚類を好んで食する日本人固有の食事摂取状況が反映された結果と考える。

今後、さらに ^{210}Po を重点として他の放射性核種を含めて総合的に調査・評価の精度を高めていくことが必要である。

D. 結論

本年度の4ブロックと前年度の3ブロックをとりまとめて総括する。

測定、分析値と各市の食品消費量データならびに ICRP の線量換算係数を用いて日本成人による ^{137}Cs 、 ^{40}K と他の天然放射性核種および ^{210}Po の1日摂取量と預託実効線量を算出した。 ^{210}Po と ^{40}K の1日摂取量は $0.34\text{--}1.84$ (平均値 $\pm \sigma$: 0.66 ± 0.53) Bq/d および $68.5\text{--}94.2$ (81.5 ± 8.5) Bq/d、預託実効線量は $0.15\text{--}0.81$ (平均値 $\pm \sigma$: 0.29 ± 0.24) mSv および $0.16\text{--}0.21$ (0.18 ± 0.02) mSv と評価された。本研究では、天然放射性核種の中では両核種が被ばく線量に大きな比率を占めており、両核種の平均値の合計値 0.47 mSv は UNSCEAR 2000 の食品摂取に伴う年実線量 0.29 mSv を上回った。日本国内7市の ^{40}K による預託実効線量の平均値は世界年実効線量 0.17 mSv と同程度であることより、日本成人の食品摂取被ばくは諸外国に比べて ^{210}Po の寄与が大きいことが特徴である。飲料水を除いた個別の13食品群の分析値から算出した ^{210}Po の1日摂取量は魚介類が全体の約70%、その他野菜・キノコ・海藻群が20%であることから、 ^{210}Po 摂取については魚介類を好んで食べる日本人特有の食生

活が反映されると推察される。

E. 研究発表

1. 杉山英男, 寺田宙, 飯島育代, 磯村公郎. 食品中の放射性核種の摂取量調査・評価研究. 厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中の有害物質等の摂取量の調査及び評価に関する研究」(主任研究者: 松田りえ子. 課題番号: H19-食品-一般-003) 平成19年度分担研究報告書. 東京: 松田りえ子; 2008. P.67-92.
2. 杉山英男, 寺田宙, 磯村公郎, 飯島育代. トータルダイエツトスタディによる放射性核種の摂取量評価. 第67回日本公衆衛生学会総会; 2008; 福岡. 同抄録集. p.621.
2. 杉山英男, 寺田宙, 磯村公郎, 飯島育代. 食品に由来するポロニウム (Po-210) の暴露量. 第45回全国衛生化学技術協議会年会; 2008; 佐賀. 同講演集. p.109-110.
3. Sugiyama H., Terada H., Takahashi M., Iijima I., Isomura K. Intakes of radionuclides from foods in total diet study and concentrations of ^{137}Cs in imported foods in Japan. Seventh International Conference on Nuclear and Radiochemistry; 2008; Budapest. p.142.
4. Sugiyama H., Takahashi MN, Terada H., Kuwahara C., Maeda C., Anzai Y., Kato F. (2008) Accumulation and localization of cesium in edible mushroom (*Pleurotus ostreatus*)

mycelia. *J. Agric. Food Chem.* **56**, 9641-9646.

5. Iijima I., Takagi H., Tomura K., Watanuki T., Sugiyama H. (2009) Evaluation of cesium-137 (^{137}Cs) and elements intake from daily diets in residents of Kanagawa prefecture, Japan. *J. Health Sci.* **55**, 192-205.

表1. 食品分類(札幌市)

群	分類名	食品名	1日摂取量(g)
I	米・米加工品類	精白米、精白米(無洗米)、赤飯	339.2
II	穀類・種実類・芋類	小麦粉、食パン、ぶどうパン、あんパン、クリームパン、うどん、中華そば、そうめん、即席中華めん、スパゲティ、マカロニ、ふ、ゆでそば、コーンフレーク、押麦、さつまいも、じゃがいも、乾燥マッシュポテト、さといも、ながいも、こんにやく、かたくり粉、落花生、甘ぐり	169
III	砂糖類・菓子類	上白糖、グラニュー糖、揚菓子、米菓子、生菓子、甘納豆、エクレーア、ロールケーキ、ビスケット、キャンデー、ポテトチップス、チョコレート	32.6
IV	油脂類	バター、マーガリン、サラダ油、ごま油、ラード	10
V	豆類	きなこ、ゆで大豆、絹ごし豆腐、もめ豆腐、焼豆腐、あぶらあげ、がんもどき、なっとう、豆乳、煮豆	53.1
VI	果実類	いちご、みかん、バナナ、りんご、ラ・フランス、柿、キウイフルーツ、いちごジャムびん詰、ジュース(濃縮還元)、オレンジジュース	118.5
VII	緑黄色野菜	トマト、にんじん、ほうれん草、ピーマン、ブロッコリー、かぼちゃ、ニラ、長ねぎ、野菜ジュース	89.8
VIII	その他野菜 きのこ・海藻類	きゃべつ、きゅうり、大根、たまねぎ、はくさい、もやし、ごぼう、なす、はくさい塩漬、たくあん漬、なめこ、しめじ、昆布、ひじき、のり佃煮	193.6
IX	嗜好飲料類	日本酒、ビール、ワイン、ウーロン茶、緑茶、コーヒー、炭酸飲料	516.3
X	魚介類	真あじ、さば、さけ、かれい、助宗たら、まぐろ、ほっけ、はたはた、かき・生、ほたてがい、たこ、かに、塩さけ、あじ開き、みりん干し、しらす干し、いか味付け缶詰、まぐろ缶詰、小女子佃煮(魚の佃煮)、つみれ、さつまあげ、魚肉ソーセージ	94.4
XI	肉類・卵類	肩ロース(牛)、モモ・カタ・バラ(牛)、ロース(豚)、ばら(豚)、ロースハム、ウインナーソーセージ、その他の畜肉、もも(鶏)、豚ホルモン、鶏卵	107.9
XII	乳類	牛乳、チーズ・プロセス、ヨーグルト、乳酸菌飲料、ホイップクリーム、アイスクリーム	149.9
XIII	調味料・香辛料類	ウスターソース、しょうゆ、食塩、マヨネーズ、米みそ、焼肉のたれ、めんつゆ、ぼん酢、ドレッシング、カレールウ、練りわさび	85.3
XIV	飲料水	水道水	600.0

表2. 食品分類(仙台市)

群	分類名	食品名	1日摂取量(g)
I	米・米加工品類	精白米、精白米(無洗米)、赤飯	362.4
II	穀類・種実類・芋類	小麦粉、食パン、ぶどうパン、あんパン、クリームパン、うどん、中華そば、そうめん、即席中華めん、スパゲティ、マカロニ、ふ、ゆでそば、コーンフレーク、押麦、さつまいも、じゃがいも、乾燥マッシュポテト、さといも、ながいも、こんにやく、かたくり粉、落花生、甘ぐり	168
III	砂糖類・菓子類	上白糖、グラニュー糖、揚菓子、米菓子、生菓子、甘納豆、スフレチーズケーキ、ロールケーキ、ビスケット、キャンデー、ポテトチップス、チョコレート	31.8
IV	油脂類	バター、マーガリン、サラダ油、ごま油、ラード	9.1
V	豆類	きなこ、ゆで大豆、絹ごし豆腐、もめんどうふ、焼豆腐、あぶらあげ、がんもどき、なつとう、豆乳、煮豆	62.4
VI	果実類	いちご、みかん、バナナ、りんご、桃、柿、キウイフルーツ、いちごジャムびん詰、ジュース(濃縮還元)、オレンジジュース	126.6
VII	緑黄色野菜	トマト、にんじん、ほうれん草、ピーマン、ブロッコリー、かぼちゃ、ニラ、長ねぎ、野菜ジュース	95.3
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	きゃべつ、きゅうり、大根、たまねぎ、はくさい、もやし、ごぼう、なす、はくさい塩漬、たくあん漬、なめこ、しめじ、わかめ、ひじき、のり佃煮	224.6
IX	嗜好飲料類	日本酒、ビール、ワイン、ウーロン茶、緑茶、コーヒー、炭酸飲料	523
X	魚介類	さんま、さば、さけ、かれい、銀たら、まぐろ、めばる、いさぎ、あさり、ほたてがい、たこ、かに、塩さけ、あじ開き、みりん干し、しらす干し、いか味付け缶詰、まぐろ缶詰、小女子佃煮(魚の佃煮)、つみれ、さつまあげ、魚肉ソーセージ	101.1
XI	肉類・卵類	肩ロース(牛)、モモ・カタ・バラ(牛)、ロース(豚)、ばら(豚)、ロースハム、ウインナーソーセージ、その他の畜肉、もも(鶏)、その他の鳥肉、豚ホルモン、鶏卵	100.5
XII	乳類	牛乳、チーズ・プロセス、ヨーグルト、乳酸菌飲料、ホイップクリーム、アイスクリーム	155.9
XIII	調味料・香辛料類	ソース、しょうゆ、食塩、マヨネーズ、米みそ、焼肉のたれ、めんつゆ、ぼん酢、ドレッシング、カレールウ、練りわさび	86
XIV	飲料水	水道水	600.0

表3. 食品分類(大阪市)

群	分類名	食品名	1日摂取量(g)
I	米・米加工品類	精白米、精白米(無洗米)、赤飯	341.4
II	穀類・種実類・芋類	小麦粉、食パン、ぶどうパン、あんパン、クリームパン、うどん、中華そば、そうめん、即席中華めん、スパゲティ、マカロニ、ふ、ゆでそば、コーンフレーク、押麦、さつまいも、じゃがいも、乾燥マッシュポテト、さといも、ながいも、こんにゃく、かたくり粉、落花生、甘ぐり	174.2
III	砂糖類・菓子類	上白糖、グラニュー糖、揚菓子、米菓子、生菓子、甘納豆、スフレチーズケーキ、ロールケーキ、ビスケット、キャンデー、ポテトチップス、チョコレート	35.1
IV	油脂類	バター、マーガリン、サラダ油、ごま油、ラード	10.6
V	豆類	きなこ、ゆで大豆、絹ごし豆腐、もめんどろふ、焼豆腐、あぶらあげ、がんもどき、なっとう、豆乳、煮豆	57.5
VI	果実類	いちご、みかん、バナナ、りんご、マンゴー、柿、キウイフルーツ、いちごジャムびん詰、ジュース(濃縮還元)、オレンジジュース	120.8
VII	緑黄色野菜	トマト、にんじん、ほうれん草、ピーマン、ブロッコリー、かぼちゃ、ニラ、長ねぎ、野菜ジュース	92.8
VIII	その他野菜 きのこ・海藻類	きゃべつ、きゅうり、大根、たまねぎ、はくさい、もやし、ごぼう、なす、はくさい塩漬、たくあん漬、なめこ、しめじ、昆布、ひじき、のり佃煮	184.1
IX	嗜好飲料類	日本酒、ビール、ワイン、ウーロン茶、緑茶、コーヒー、炭酸飲料	616.3
X	魚介類	真あじ、さば、さけ、赤かれい、真ダラ、まぐろ、さわら、ぶり、あさり、ほたてがい、たこ、かに、塩さけ、あじ開き、みりん干し、しらす干し、いか味付け缶詰、まぐろ缶詰、小女子佃煮、つみれ、さつまあげ、魚肉ソーセージ	82.2
XI	肉類・卵類	肩ロース(牛)、モモ・カタ・バラ(牛)、ロース(豚)、ばら(豚)、ロースハム、ウインナーソーセージ、もも(鶏)、その他の鳥肉、牛ホルモン、鶏卵	121.4
XII	乳類	牛乳、チーズ・プロセス、ヨーグルト、乳酸菌飲料、ホイップクリーム、アイスクリーム	142.9
XIII	調味料・ 香辛料類	ウスターソース、しょうゆ、食塩、マヨネーズ、米みそ、焼肉のたれ、めんつゆ、ほん酢、ドレッシング、カレールウ、練りわさび	92.9
XIV	飲料水	水道水	600.0

表4. 食品分類(福岡市)

群	分類名	食品名	1日摂取量(g)
I	米・米加工品類	精白米、精白米(無洗米)、赤飯	357.1
II	穀類・種実類・芋類	小麦粉、食パン、ぶどうパン、あんパン、クリームパン、うどん、中華そば、そうめん、即席中華めん、スパゲティ、マカロニ、ふ、ゆでそば、コーンフレーク、押麦、さつまいも、じゃがいも、乾燥マッシュポテト、さといも、ながいも、こんにゃく、かたくり粉、落花生、甘ぐり	162.9
III	砂糖類・菓子類	上白糖、グラニュー糖、揚菓子、米菓子、生菓子、甘納豆、スフレチーズケーキ、ロールケーキ、ビスケット、キャンデー、ポテトチップス、チョコレート	33.1
IV	油脂類	バター、マーガリン、サラダ油、ごま油、ラード	10.4
V	豆類	きなこ、ゆで大豆、絹ごし豆腐、もめ豆腐、焼豆腐、あぶらあげ、がんもどき、なっとう、豆乳、煮豆	59.9
VI	果実類	いちご、みかん、バナナ、りんご、もも、柿、キウイフルーツ、いちごジャムびん詰、ジュース(濃縮還元)、オレンジジュース	106.2
VII	緑黄色野菜	トマト、にんじん、ほうれん草、ピーマン、ブロッコリー、かぼちゃ、ニラ、長ねぎ、野菜ジュース	90.5
VIII	その他野菜 きのこ・海藻類	きゃべつ、きゅうり、大根、たまねぎ、はくさい、もやし、ごぼう、なす、はくさい塩漬、たくあん漬、なめこ、しめじ、わかめ、ひじき、のり佃煮	196
IX	嗜好飲料類	日本酒、ビール、ワイン、ウーロン茶、緑茶、コーヒー、炭酸飲料	581.6
X	魚介類	真あじ、さば、さけ、かれい、たら、まぐろ、さわら、いさぎ、あさり、ほたてがい、たこ、かに、塩さけ、あじ開き、みりん干し、しらす干し、いか味付け缶詰、まぐろ缶詰、小女子佃煮、ちくわ、さつまあげ、魚肉ソーセージ	81.5
XI	肉類・卵類	肩ロース(牛)、モモ・カタ・バラ(牛)、ロース(豚)、ばら(豚)、ロースハム、ウインナーソーセージ、もも(鶏)、豚ホルモン、鯨肉、鶏卵	114.7
XII	乳類	牛乳、チーズ・プロセス、ヨーグルト、乳酸菌飲料、ホイップクリーム、アイスクリーム	144.5
XIII	調味料・ 香辛料類	ウスターソース、しょうゆ、食塩、マヨネーズ、米みそ、焼肉のたれ、めんつゆ、ぼん酢、ドレッシング、カレールウ、練りわさび	86.2
XIV	飲料水	水道水	600.0

表5-1 食品群別放射性核種の放射能濃度(平成20年度、北海道ブロック)

札幌市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)											
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ				
I	米・米加工品類	<0.012	+	<0.011	+	7.1	+	0.1	0.031	+	0.009		
II	穀類・種実類・芋類	0.034	+	0.010		<0.024	+	51.3	+	0.4	0.092	+	0.021
III	砂糖類・菓子類	<0.027	+			<0.015	+	69.3	+	0.4	<0.050	+	
IV	油脂類	<0.062	+			<0.040	+	<1.0	+		0.812	+	0.063
V	豆類	<0.044	+			<0.033	+	94.5	+	0.6	<0.083	+	
VI	果実類	<0.036	+			<0.028	+	53.4	+	0.4	<0.065	+	
VII	緑黄色野菜	<0.039	+			<0.031	+	103.5	+	0.6	<0.074	+	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.025	+	0.008		<0.045	+	105.0	+	0.8	<0.075	+	
IX	嗜好飲料類	<0.006	+			<0.011	+	7.4	+	0.1	<0.020	+	
X	魚介類	0.068	+	0.012		<0.041	+	74.6	+	0.8	<0.086	+	
XI	肉類・卵類	<0.020	+			<0.037	+	60.5	+	0.6	0.070	+	0.020
XII	乳類	0.033	+	0.009		<0.033	+	42.7	+	0.5	<0.065	+	
XIII	調味料・香辛料類	<0.061	+			<0.075	+	63.6	+	0.8	0.230	+	0.072
XIV	飲料水	<0.00034	+			<0.00037	+	0.061	+	0.003	<0.00094	+	

札幌市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)										
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ			
I	米・米加工品類	<0.030	+			<0.054	+	<0.021	+	<0.015	+	
II	穀類・種実類・芋類	0.092	+	0.025		<0.131	+	<0.051	+	<0.037	+	
III	砂糖類・菓子類	<0.044	+			<0.112	+	<0.046	+	<0.022	+	
IV	油脂類	<0.168	+			<0.250	+	<0.170	+	<0.064	+	
V	豆類	<0.094	+			<0.178	+	<0.069	+	<0.050	+	
VI	果実類	<0.069	+			<0.157	+	<0.055	+	<0.041	+	
VII	緑黄色野菜	<0.088	+			<0.164	+	<0.062	+	<0.045	+	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.115	+	0.025		<0.159	+	<0.059	+	<0.040	+	
IX	嗜好飲料類	<0.022	+			<0.038	+	<0.015	+	<0.010	+	
X	魚介類	<0.078	+			<0.149	+	<0.060	+	<0.039	+	
XI	肉類・卵類	0.078	+	0.020		<0.110	+	<0.045	+	<0.030	+	
XII	乳類	0.080	+	0.021		<0.105	+	<0.047	+	<0.030	+	
XIII	調味料・香辛料類	0.295	+	0.068		<0.297	+	<0.155	+	<0.097	+	
XIV	飲料水	<0.00103	+			<0.00170	+	<0.00068	+	<0.00052	+	

注1) 食品の調理等を施した状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値

表5-2 食品群別放射性核種の1日摂取量(平成20年度、北海道ブロック)

札幌市	試料名	1日摂取量 (mBq/day)											
		¹³⁷ Cs		¹³⁴ Cs		⁴⁰ K		²¹⁴ Pb					
食品群			σ		σ		σ		σ				
I	米・米加工品類	<4.2	+-	<3.6	+-	2416	+-	41	10.6	+-	2.9		
II	穀類・種実類・芋類	5.9	+-	1.8		<4.2	+-	8882	+-	71	16.0	+-	3.7
III	砂糖類・菓子類	<0.9	+-			<0.5	+-	2258	+-	14	<1.6	+-	
IV	油脂類	<0.6	+-			<0.4	+-	<9.7	+-		8.1	+-	0.6
V	豆類	<2.4	+-			<1.8	+-	5115	+-	34	<4.5	+-	
VI	果実類	<4.3	+-			<3.3	+-	6322	+-	52	<7.7	+-	
VII	緑黄色野菜	<3.4	+-			<2.7	+-	8962	+-	52	<6.4	+-	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	4.6	+-	1.5		<8.3	+-	19291	+-	154	<13.7	+-	
IX	嗜好飲料類	<3.3	+-			<5.4	+-	3805	+-	65	<10.3	+-	
X	魚介類	6.1	+-	1.1		<3.7	+-	6647	+-	67	<7.7	+-	
XI	肉類・卵類	<1.9	+-			<3.6	+-	5829	+-	53	6.7	+-	1.9
XII	乳類	4.9	+-	1.3		<5.0	+-	6401	+-	80	<9.8	+-	
XIII	調味料・香辛料類	<5.2	+-			<6.4	+-	5425	+-	72	19.6	+-	6.1
XIV	飲料水	<0.203	+-			<0.223	+-	36.4	+-	1.8	<0.562	+-	
	合計値:T(全14食品群)	21.5	<	T	<	47.9		0.0	<	T	<	49.1	
		81391	<	T	<	81400		61.0	<	T	<	123.3	

札幌市	試料名	1日摂取量 (mBq/day)											
		²¹⁴ Bi		²²⁸ Ac		²¹² Pb		²⁰⁸ Tl					
食品群			σ		σ		σ		σ				
I	米・米加工品類	<10.1	+-			<18.4	+-	<7.1	+-	<4.9	+-		
II	穀類・種実類・芋類	16.0	+-	4.4		<22.7	+-	<8.8	+-	<6.5	+-		
III	砂糖類・菓子類	<1.4	+-			<3.7	+-	<1.5	+-	<0.7	+-		
IV	油脂類	<1.7	+-			<2.5	+-	<1.7	+-	<0.6	+-		
V	豆類	<5.1	+-			<9.6	+-	<3.8	+-	<2.7	+-		
VI	果実類	<8.2	+-			<18.6	+-	<6.5	+-	<4.8	+-		
VII	緑黄色野菜	<7.7	+-			<14.2	+-	<5.3	+-	<3.9	+-		
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	21.1	+-	4.6		<29.2	+-	<10.9	+-	<7.3	+-		
IX	嗜好飲料類	<11.3	+-			<19.8	+-	<7.5	+-	<5.2	+-		
X	魚介類	<7.0	+-			<13.3	+-	<5.3	+-	<3.5	+-		
XI	肉類・卵類	7.5	+-	1.9		<10.6	+-	<4.3	+-	<2.9	+-		
XII	乳類	12.0	+-	3.2		<15.7	+-	<7.0	+-	<4.5	+-		
XIII	調味料・香辛料類	25.2	+-	5.8		<25.3	+-	<13.2	+-	<8.3	+-		
XIV	飲料水	<0.618	+-			<1.020	+-	<0.407	+-	<0.309	+-		
	合計値:T(全14食品群)	81.8	<	T	<	134.9		0.0	<	T	<	204.7	
		0.0	<	T	<	83.3		0.0	<	T	<	56.1	

注1) 食品の調理等を施した状態での摂取量。 注2) σは計数誤差にともなう数値

表5-3 食品群別放射性核種の預託実効線量(平成20年度、北海道ブロック)

札幌市	試料名	預託実効線量 (μSv)											
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ				
I	米・米加工品類	<0.020	+	<0.025	+	5.5	+	0.1	0.00054	+	0.00015		
II	穀類・種実類・芋類	0.028	+	0.008	<0.029	+	20.1	+	0.2	0.00082	+	0.00019	
III	砂糖類・菓子類	<0.004	+	<0.003	+	5.1	+	0.0	<0.00008	+			
IV	油脂類	<0.003	+	<0.003	+	<0.02	+		0.00041	+	0.00003		
V	豆類	<0.011	+	<0.012	+	11.6	+	0.1	<0.00023	+			
VI	果実類	<0.020	+	<0.023	+	14.3	+	0.1	<0.00040	+			
VII	緑黄色野菜	<0.016	+	<0.019	+	20.3	+	0.1	<0.00033	+			
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.022	+	0.007	<0.058	+	43.7	+	0.3	<0.00070	+		
IX	嗜好飲料類	<0.016	+	<0.038	+	8.6	+	0.1	<0.00053	+			
X	魚介類	0.029	+	0.005	<0.025	+	15.0	+	0.2	<0.00039	+		
XI	肉類・卵類	<0.009	+	<0.025	+	13.2	+	0.1	0.00034	+	0.00010		
XII	乳類	0.023	+	0.006	<0.035	+	14.5	+	0.2	<0.00050	+		
XIII	調味料・香辛料類	<0.024	+	<0.044	+	12.3	+	0.2	0.00100	+	0.00031		
XIV	飲料水	<0.00096	+	<0.00154	+	0.082	+	0.004	<0.00003	+			
	合計値:T(全14食品群)	0.102<	T	<0.227	0.000<	T	<0.340	184.19<	T	<184.21	0.0031<	T	<0.0063

札幌市	試料名	預託実効線量 (μSv)									
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ		
I	米・米加工品類	<0.00041	+	<0.0029	+	<0.0156	+	NA	+		
II	穀類・種実類・芋類	0.00064	+	0.00018	<0.0036	+	<0.0193	+	NA	+	
III	砂糖類・菓子類	<0.00006	+	<0.0006	+	<0.0033	+	NA	+		
IV	油脂類	<0.00007	+	<0.0004	+	<0.0037	+	NA	+		
V	豆類	<0.00020	+	<0.0015	+	<0.0082	+	NA	+		
VI	果実類	<0.00033	+	<0.0029	+	<0.0141	+	NA	+		
VII	緑黄色野菜	<0.00031	+	<0.0022	+	<0.0117	+	NA	+		
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.00085	+	0.00019	<0.0046	+	<0.0239	+	NA	+	
IX	嗜好飲料類	<0.00045	+	<0.0031	+	<0.0165	+	NA	+		
X	魚介類	<0.00028	+	<0.0021	+	<0.0116	+	NA	+		
XI	肉類・卵類	0.00030	+	0.00008	<0.0017	+	<0.0094	+	NA	+	
XII	乳類	0.00048	+	0.00013	<0.0025	+	<0.0154	+	NA	+	
XIII	調味料・香辛料類	0.00101	+	0.00023	<0.0040	+	<0.0290	+	NA	+	
XIV	飲料水	<0.00002	+	<0.00016	+	<0.00089	+	NA	+		
	合計値:T(全14食品群)	0.0033<	T	<0.0054	0.000<	T	<0.032	0.000<	T	<0.183	T

注1) 食品の調理等を施した状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値

表6-1 食品群別放射性核種の放射能濃度(平成20年度、東北ブロック)

仙台市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)												
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ					
I	米・米加工品類	<0.011	+	<0.008	+	7.6	+	0.1	0.031	+	0.009			
II	穀類・種実類・芋類	<0.025	+	<0.015	+	54.6	+	0.4	0.143	+	0.017			
III	砂糖類・菓子類	<0.037	+	<0.025	+	70.6	+	0.5	0.160	+	0.023			
IV	油脂類	<0.065	+	<0.045	+	<0.9	+		<0.148	+				
V	豆類	<0.046	+	<0.035	+	97.9	+	0.6	<0.087	+				
VI	果実類	<0.037	+	<0.027	+	54.6	+	0.4	<0.068	+				
VII	緑黄色野菜	<0.037	+	<0.029	+	84.7	+	0.5	<0.068	+				
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<0.042	+	<0.032	+	52.8	+	0.5	<0.076	+				
IX	嗜好飲料類	<0.011	+	<0.008	+	9.3	+	0.1	<0.021	+				
X	魚介類	0.050	+	0.016		<0.033	+		87.4	+	0.6	0.176	+	0.030
XI	肉類・卵類	<0.045	+	<0.032	+	70.5	+	0.5	<0.078	+				
XII	乳類	<0.027	+	<0.018	+	42.5	+	0.4	<0.057	+				
XIII	調味料・香辛料類	<0.097	+	<0.066	+	71.0	+	1.1	<0.240	+				
XIV	飲料水	<0.00045	+	<0.00033	+	0.017	+	0.003	<0.00086	+				

仙台市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)									
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ		
I	米・米加工品類	<0.027	+	<0.048	+	<0.025	+	<0.012	+		
II	穀類・種実類・芋類	0.100	+	0.014		<0.105	+	<0.044	+	<0.023	+
III	砂糖類・菓子類	0.162	+	0.026		<0.142	+	<0.055	+	<0.041	+
IV	油脂類	<0.123	+	<0.228	+	<0.162	+	<0.064	+		
V	豆類	<0.104	+	<0.182	+	<0.074	+	<0.051	+		
VI	果実類	<0.081	+	<0.152	+	<0.056	+	<0.040	+		
VII	緑黄色野菜	<0.082	+	<0.152	+	<0.055	+	<0.042	+		
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<0.092	+	<0.163	+	<0.064	+	<0.041	+		
IX	嗜好飲料類	<0.024	+	<0.045	+	<0.016	+	<0.013	+		
X	魚介類	0.165	+	0.036		<0.179	+	<0.073	+	<0.050	+
XI	肉類・卵類	<0.094	+	<0.162	+	<0.066	+	<0.046	+		
XII	乳類	<0.051	+	<0.110	+	<0.052	+	<0.024	+		
XIII	調味料・香辛料類	0.259	+	0.074		<0.411	+	<0.217	+	<0.102	+
XIV	飲料水	<0.00101	+	<0.00178	+	<0.00068	+	<0.00051	+		

注1) 食品の調理等を施した状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値

表6-2 食品群別放射性核種の1日摂取量(平成20年度、東北ブロック)

仙台市	試料名	1日 摂取量 (mBq/day)							
		¹³⁷ Cs	σ	¹³⁴ Cs	σ	⁴⁰ K	σ	²¹⁴ Pb	σ
I	米・米加工品類	<4.1 +-		<2.8 +-		2741 +-	43	11.2 +-	3.3
II	穀類・種実類・芋類	<4.2 +-		<2.5 +-		9229 +-	65	24.2 +-	2.8
III	砂糖類・菓子類	<1.2 +-		<0.8 +-		2246 +-	15	5.1 +-	0.7
IV	油脂類	<0.6 +-		<0.4 +-		<8.6 +-		<1.3 +-	
V	豆類	<2.8 +-		<2.1 +-		5850 +-	39	<5.2 +-	
VI	果実類	<4.7 +-		<3.4 +-		6914 +-	56	<8.7 +-	
VII	緑黄色野菜	<3.3 +-		<2.6 +-		7559 +-	47	<6.0 +-	
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<9.1 +-		<6.8 +-		11445 +-	103	<16.5 +-	
IX	嗜好飲料類	<5.7 +-		<4.1 +-		4887 +-	60	<10.8 +-	
X	魚介類	4.7 +-	1.5	<3.1 +-		8228 +-	55	16.6 +-	2.8
XI	肉類・卵類	<4.0 +-		<2.9 +-		6301 +-	47	<6.9 +-	
XII	乳類	<4.2 +-		<2.8 +-		6625 +-	60	<8.9 +-	
XIII	調味料・香辛料類	<8.3 +-		<5.7 +-		6107 +-	92	<20.6 +-	
XIV	飲料水	<0.269 +-		<0.200 +-		10.3 +-	1.8	<0.517 +-	
	合計値:T(全14食品群)	4.7< T <57.1		0.0< T <40.3		78142< T <78151		57.1< T <142.7	

仙台市	試料名	1日 摂取量 (mBq/day)							
		²¹⁴ Bi	σ	²²⁸ Ac	σ	²¹² Pb	σ	²⁰⁸ Tl	σ
I	米・米加工品類	<9.7 +-		<17.2 +-		<9.1 +-		<4.2 +-	
II	穀類・種実類・芋類	16.9 +-	2.4	<17.8 +-		<7.5 +-		<3.9 +-	
III	砂糖類・菓子類	5.1 +-	0.8	<4.5 +-		<1.7 +-		<1.3 +-	
IV	油脂類	<1.1 +-		<2.1 +-		<1.5 +-		<0.6 +-	
V	豆類	<6.2 +-		<10.9 +-		<4.4 +-		<3.0 +-	
VI	果実類	<10.2 +-		<19.2 +-		<7.1 +-		<5.1 +-	
VII	緑黄色野菜	<7.3 +-		<13.6 +-		<4.9 +-		<3.7 +-	
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<19.9 +-		<35.3 +-		<13.9 +-		<9.0 +-	
IX	嗜好飲料類	<12.4 +-		<23.7 +-		<8.5 +-		<6.7 +-	
X	魚介類	15.5 +-	3.4	<16.9 +-		<6.8 +-		<4.7 +-	
XI	肉類・卵類	<8.4 +-		<14.5 +-		<5.9 +-		<4.1 +-	
XII	乳類	<7.9 +-		<17.1 +-		<8.1 +-		<3.7 +-	
XIII	調味料・香辛料類	22.3 +-	6.3	<35.3 +-		<18.7 +-		<8.8 +-	
XIV	飲料水	<0.606 +-		<1.068 +-		<0.407 +-		<0.305 +-	
	合計値:T(全14食品群)	59.8< T <143.6		0.0< T <229.2		0.0< T <98.5		0.0< T <59.0	

注1) 食品の調理等を実施した状態での摂取量、注2) σは計数誤差にともなう数値

表6-3 食品群別放射性核種の預託実効線量(平成20年度、東北ブロック)

食品群	試料名	預託実効線量 (μSv)							
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ
I	米・米加工品類	<0.020	+	<0.020	+	6.2	+- 0.1	0.00057	+- 0.00017
II	穀類・種実類・芋類	<0.020	+	<0.017	+	20.9	+- 0.1	0.00124	+- 0.00014
III	砂糖類・菓子類	<0.006	+	<0.005	+	5.1	+- 0.0	0.00026	+- 0.00004
IV	油脂類	<0.003	+	<0.003	+	<0.02	+-	<0.00007	+-
V	豆類	<0.013	+	<0.014	+	13.2	+- 0.1	<0.00026	+-
VI	果実類	<0.022	+	<0.024	+	15.6	+- 0.1	<0.00044	+-
VII	緑黄色野菜	<0.016	+	<0.018	+	17.1	+- 0.1	<0.00031	+-
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<0.043	+	<0.047	+	25.9	+- 0.2	<0.00084	+-
IX	嗜好飲料類	<0.027	+	<0.029	+	11.1	+- 0.1	<0.00055	+-
X	魚介類	0.022	+- 0.007	<0.021	+	18.6	+- 0.1	0.00085	+- 0.00014
XI	肉類・卵類	<0.019	+	<0.020	+	14.3	+- 0.1	<0.00035	+-
XII	乳類	<0.020	+	<0.019	+	15.0	+- 0.1	<0.00046	+-
XIII	調味料・香辛料類	<0.039	+	<0.039	+	13.8	+- 0.2	<0.00105	+-
XIV	飲料水	<0.00128	+	<0.00139	+	0.023	+- 0.004	<0.00003	+-
	合計値:T(全14食品群)	0.022<	T <0.271	0.000<	T <0.279	176.84<	T <176.85	0.0029<	T <0.0073

食品群	試料名	預託実効線量 (μSv)							
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ
I	米・米加工品類	<0.00039	+	<0.0027	+	<0.0198	+-	NA	+-
II	穀類・種実類・芋類	0.00068	+- 0.00010	<0.0028	+	<0.0164	+-	NA	+-
III	砂糖類・菓子類	0.00021	+- 0.00003	<0.0007	+	<0.0038	+-	NA	+-
IV	油脂類	<0.00004	+-	<0.0003	+-	<0.0032	+-	NA	+-
V	豆類	<0.00025	+-	<0.0017	+-	<0.0096	+-	NA	+-
VI	果実類	<0.00041	+-	<0.0030	+-	<0.0156	+-	NA	+-
VII	緑黄色野菜	<0.00029	+-	<0.0021	+-	<0.0108	+-	NA	+-
VIII	その他野菜きのこ・海藻類	<0.00080	+-	<0.0055	+-	<0.0305	+-	NA	+-
IX	嗜好飲料類	<0.00050	+-	<0.0037	+-	<0.0186	+-	NA	+-
X	魚介類	0.00062	+- 0.00014	<0.0026	+-	<0.0150	+-	NA	+-
XI	肉類・卵類	<0.00034	+-	<0.0023	+-	<0.0129	+-	NA	+-
XII	乳類	<0.00032	+-	<0.0027	+-	<0.0177	+-	NA	+-
XIII	調味料・香辛料類	0.00089	+- 0.00025	<0.0055	+-	<0.0409	+-	NA	+-
XIV	飲料水	<0.00002	+-	<0.00017	+-	<0.00089	+-	NA	+-
	合計値:T(全14食品群)	0.0024<	T <0.0058	0.000<	T <0.036	0.000<	T <0.216		T

注1) 食品の調理等を施した状態での摂取量。 注2) σ は計数誤差にともなう数値

表7-1 食品群別放射性核種の放射能濃度(平成20年度、近畿ブロック)

大阪市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)												
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ					
I	米・米加工品類	0.006	+	0.001		<0.004	+	7.2	+	0.1		<0.008	+	
II	穀類・種実類・芋類	0.010	+	0.003		<0.009	+	48.1	+	0.2		0.035	+	0.007
III	砂糖類・菓子類	0.019	+	0.006		<0.019	+	68.3	+	0.4		0.051	+	0.015
IV	油脂類	<0.034	+			<0.034	+	1.6	+	0.2		<0.135	+	
V	豆類	0.019	+	0.005		<0.015	+	71.9	+	0.3		0.045	+	0.010
VI	果実類	<0.014	+			<0.014	+	51.3	+	0.3		<0.028	+	
VII	緑黄色野菜	<0.009	+			<0.009	+	84.8	+	0.2		<0.021	+	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.031	+	0.007		<0.022	+	89.3	+	0.4		0.065	+	0.014
IX	嗜好飲料類	0.007	+	0.001		<0.004	+	10.5	+	0.1		0.008	+	0.003
X	魚介類	0.029	+	0.005		<0.015	+	70.0	+	0.3		<0.045	+	
XI	肉類・卵類	0.083	+	0.005		<0.014	+	79.7	+	0.3		<0.033	+	
XII	乳類	0.022	+	0.002		<0.007	+	37.1	+	0.2		<0.017	+	
XIII	調味料・香辛料類	<0.054	+			<0.055	+	70.7	+	0.8		<0.150	+	
XIV	飲料水	<0.00011	+			<0.00013	+	0.087	+	0.001		0.00073	+	0.00012

大阪市	試料名	放射能濃度 (Bq/kg)													
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ						
I	米・米加工品類	<0.007	+			<0.014	+	<0.007	+			<0.004	+		
II	穀類・種実類・芋類	<0.018	+			0.061	+	0.013		0.022	+	0.005		<0.009	+
III	砂糖類・菓子類	<0.041	+			<0.084	+			<0.049	+			<0.019	+
IV	油脂類	<0.110	+			<0.172	+			<0.137	+			<0.051	+
V	豆類	0.034	+	0.011		<0.071	+			0.038	+	0.009		<0.016	+
VI	果実類	<0.028	+			<0.064	+			<0.023	+			<0.014	+
VII	緑黄色野菜	<0.020	+			<0.043	+			<0.016	+			<0.009	+
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	<0.043	+			0.147	+	0.034		0.080	+	0.012		<0.022	+
IX	嗜好飲料類	<0.007	+			<0.015	+			0.010	+	0.002		<0.003	+
X	魚介類	<0.042	+			<0.076	+			<0.047	+			<0.019	+
XI	肉類・卵類	<0.034	+			<0.073	+			0.044	+	0.009		<0.016	+
XII	乳類	<0.015	+			<0.032	+			<0.013	+			<0.007	+
XIII	調味料・香辛料類	<0.124	+			<0.232	+			<0.117	+			<0.061	+
XIV	飲料水	0.00092	+	0.00010		<0.00051	+			<0.00026	+			<0.00014	+

注1) 食品の調理等を実施した状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値

表7-2 食品群別放射性核種の1日摂取量(平成20年度、近畿1ブロック)

大阪市	試料名	1日摂取量 (mBq/day)							
		¹³⁷ Cs	σ	¹³⁴ Cs	σ	⁴⁰ K	σ	²¹⁴ Pb	σ
I	米・米加工品類	2.1	0.4	<1.2		2461	20	<2.8	
II	穀類・種実類・芋類	1.8	0.5	<1.5		8508	35	6.2	1.2
III	砂糖類・菓子類	0.7	0.2	<0.7		2399	15	1.8	0.5
IV	油脂類	<0.4		<0.4		17.3	2.2	<1.4	
V	豆類	1.2	0.3	<1.0		4664	19	2.9	0.7
VI	果実類	<1.7		<1.7		6201	33	<3.4	
VII	緑黄色野菜	<0.8		<0.7		7185	19	<1.7	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	5.4	1.2	<3.8		15665	77	11.4	2.5
IX	嗜好飲料類	4.5	0.7	<2.2		6448	44	5.2	1.6
X	魚介類	2.2	0.4	<1.2		5392	25	<3.5	
XI	肉類・卵類	9.0	0.5	<1.5		8623	30	<3.5	
XII	乳類	3.2	0.3	<1.0		5305	22	<2.4	
XIII	調味料・香辛料類	<5.0		<5.1		6568	76	<13.9	
XIV	飲料水	<0.063		<0.080		51.9	0.8	0.440	0.070
	合計値:T(全14食品群)	30.1< T <38.0		0.0< T <22.0		T= 79486		27.9< T <60.6	

大阪市	試料名	1日摂取量 (mBq/day)							
		²¹⁴ Bi	σ	²²⁸ Ac	σ	²¹² Pb	σ	²⁰⁸ Tl	σ
I	米・米加工品類	<2.5		<4.9		<2.3		<1.2	
II	穀類・種実類・芋類	<3.2		10.8	2.3	4.0	4.0	<1.6	
III	砂糖類・菓子類	<1.4		<2.9		<1.7		<0.7	
IV	油脂類	<1.2		<1.8		<1.5		<0.5	
V	豆類	2.2	0.7	<4.6		2.4	2.4	<1.0	
VI	果実類	<3.3		<7.7		<2.8		<1.7	
VII	緑黄色野菜	<1.7		<3.7		<1.3		<0.8	
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	<7.5		25.9	5.9	14.0	14.0	<3.8	
IX	嗜好飲料類	<4.5		<9.3		6.0	6.0	<2.1	
X	魚介類	<3.2		<5.9		<3.6		<1.4	
XI	肉類・卵類	<3.7		<7.9		4.7	4.7	<1.8	
XII	乳類	<2.1		<4.5		<1.9		<1.0	
XIII	調味料・香辛料類	<11.5		<21.6		<10.9		<5.7	
XIV	飲料水	0.550	0.059	<0.304		<0.157		<0.082	
	合計値:T(全14食品群)	2.7< T <48.5		36.6< T <111.7		31.1< T <57.2		0.0< T <23.5	

注1) 食品の調理等を行った状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値

表7-3 食品群別放射性核種の預託実効線量(平成20年度、近畿ブロック)

大阪市	試料名	預託実効線量 (μSv)							
		^{137}Cs	σ	^{134}Cs	σ	^{40}K	σ	^{214}Pb	σ
I	米・米加工品類	0.010	+- 0.002	<0.008	+-	5.6	+- 0.0	<0.00014	+-
II	穀類・種実類・芋類	0.009	+- 0.002	<0.011	+-	19.3	+- 0.1	0.00032	+- 0.00006
III	砂糖類・菓子類	0.003	+- 0.001	<0.005	+-	5.4	+- 0.0	0.00009	+- 0.00003
IV	油脂類	<0.002	+-	<0.002	+-	0.04	+- 0.00	<0.00007	+-
V	豆類	0.006	+- 0.001	<0.007	+-	10.6	+- 0.0	0.00015	+- 0.00003
VI	果実類	<0.008	+-	<0.012	+-	14.0	+- 0.1	<0.00018	+-
VII	緑黄色野菜	<0.004	+-	<0.005	+-	16.3	+- 0.0	<0.00009	+-
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	0.026	+- 0.006	<0.027	+-	35.5	+- 0.2	0.00058	+- 0.00013
IX	嗜好飲料類	0.021	+- 0.003	<0.015	+-	14.6	+- 0.1	0.00026	+- 0.00008
X	魚介類	0.010	+- 0.002	<0.008	+-	12.2	+- 0.1	<0.00018	+-
XI	肉類・卵類	0.043	+- 0.002	<0.010	+-	19.5	+- 0.1	<0.00018	+-
XII	乳類	0.015	+- 0.002	<0.007	+-	12.0	+- 0.0	<0.00012	+-
XIII	調味料・香辛料類	<0.024	+-	<0.035	+-	14.9	+- 0.2	<0.00071	+-
XIV	飲料水	<0.00030	+-	<0.00055	+-	0.118	+- 0.002	0.00002	+- 0.00000
	合計値:T(全14食品群)	0.143	< T < 0.180	0.000	< T < 0.153		T= 179.9	0.0014	< T < 0.0031

大阪市	試料名	預託実効線量 (μSv)							
		^{214}Bi	σ	^{228}Ac	σ	^{212}Pb	σ	^{208}Tl	σ
I	米・米加工品類	<0.00010	+-	<0.0008	+-	<0.0051	+-	NA	+-
II	穀類・種実類・芋類	<0.00013	+-	0.0017	+- 0.0004	0.0087	+- 0.0018	NA	+-
III	砂糖類・菓子類	<0.00006	+-	<0.0005	+-	<0.0037	+-	NA	+-
IV	油脂類	<0.00005	+-	<0.0003	+-	<0.0032	+-	NA	+-
V	豆類	0.00009	+- 0.00003	<0.0007	+-	0.0054	+- 0.0012	NA	+-
VI	果実類	<0.00013	+-	<0.0012	+-	<0.0060	+-	NA	+-
VII	緑黄色野菜	<0.00007	+-	<0.0006	+-	<0.0029	+-	NA	+-
VIII	その他野菜・きのこ・海藻類	<0.00030	+-	0.0041	+- 0.0009	0.0306	+- 0.0047	NA	+-
IX	嗜好飲料類	<0.00018	+-	<0.0015	+-	0.0132	+- 0.0027	NA	+-
X	魚介類	<0.00013	+-	<0.0009	+-	<0.0079	+-	NA	+-
XI	肉類・卵類	<0.00015	+-	<0.0012	+-	0.0103	+- 0.0022	NA	+-
XII	乳類	<0.00008	+-	<0.0007	+-	<0.0042	+-	NA	+-
XIII	調味料・香辛料類	<0.00046	+-	<0.0034	+-	<0.0238	+-	NA	+-
XIV	飲料水	0.00002	+- 0.00000	<0.00005	+-	<0.00034	+-	NA	+-
	合計値:T(全14食品群)	0.0001	< T < 0.0019	0.000	< T < 0.018	0.000	< T < 0.125		T

注1) 食品の調理等を実施した状態での摂取量、注2) σ は計数誤差にともなう数値