

分 担 研 究 報 告

食品中放射性物質濃度データ解析による効率的検査計画の検討

松田 りえ子

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 食品の安全確保推進研究事業

震災に起因する食品中の放射性物質ならびに有害化学物質の 実態に関する研究 分担報告書

食品中放射性物質濃度データ解析による効率的検査計画の検討

研究代表者 蜂須賀暁子 国立医薬品食品衛生研究所生化学部第一室長
研究分担者 松田りえ子 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官

研究要旨

厚生労働省ホームページに公表された、食品中の放射性セシウム濃度データ 63,121 件を集計し、放射性セシウム検出率、基準値超過率、濃度の統計量を求めた。産地、食品カテゴリ別の集計も行った。基準値を超える食品の割合は 0.73% であった。流通する食品の基準値超過率は 0.06% で非常に低かったが、非流通食品では 1.0% であり、また非常に高濃度の放射性セシウムを含む試料も見られた。このことから、流通前の検査により、高濃度の放射性セシウムを含む食品が、効果的に流通から排除されていると考えられた。山菜、きのこ、淡水魚、野生鳥獣肉は、検出率が 5% を超える食品カテゴリであり、山林にその起源をもつことが特徴である。これらの食品が生育する山林では、事故により広がった放射性セシウムがそのまま存在する状態が継続していると考えられる。現在有効に機能している、基準値を超える食品を流通させないための監視に加えて、山菜、きのこ、淡水魚、野生鳥獣肉のような食品中の放射性セシウムの検査を維持していくことが重要と考えられる。

A. 研究目的

平成 23 年 3 月の東京電力福島第一原子力発電所の事故により、食品の放射性物質による汚染が危惧されたため、食品衛生法上の暫定規制値が設定された。続いて、平成 24 年 4 月には放射性セシウムの基準値が全ての食品に設定された。地方自治体は、厚生労働省が定めたガイドラインに基づき、食品中放射性セシウムの検査計画を策定して検査を実施し、またガイドラインによらない自主的な検査も広く実施された。これらの検査結果は、厚生労働省に報告され、ホームページ上

に公表されている。

平成 24 年度から平成 27 年度の本研究課題では、厚生労働省ホームページに公表された、平成 23 年度から 27 年度までの食品中放射性セシウム検査で得られたデータを解析し、試料となった食品、放射性セシウム濃度、検出される率の経年的変化、食品間での差等を見出すことにより、今後の放射性物質モニタリングを効率的に進める方法を検討した。本年度は、これに引き続き、平成 28 年度に厚生労働省ホームページに公表されたデータを同様に解析した。

B. 方法

厚生労働省ホームページに公表された、平成 28 年 4 月から平成 29 年 3 月までの、食品中の放射性セシウムの検査データを、産地、食品カテゴリ別に集計し、放射性セシウムの検出率、濃度等を求めた。

集計は、公表されたデータから、屠畜場における牛肉の検査データと思われるデータを除いたものを対象とした。

C. 結果

試料数、検出率、基準値超過率

Table 1-3 に解析の対象とした試料数、検出の状況、基準値超過の状況をまとめて示す。総試料数は 63,121 であり、その内 44,478 が流通前の段階で収集された食品（非流通品）、18,643 が流通段階で採取された食品（流通品）であった。試料全体に対する流通品の割合はおよそ 30% であった。

データを報告した検査機関ごとに検出下限は異なっており、測定下限が 25 Bq/kg のスクリーニング法の結果と、検出下限が 1 Bq/kg 以下である、Ge 半導体検出器による確定検査結果が混在しているため、単純に検出率を求めることによって食品間の放射性セシウム検出の状況を比較することはできない。スクリーニング法の測定下限は 25 Bq/kg 以下とされており、これ以上の濃度の試料はどのような方法でも検出されると考えられることから、放射性セシウム濃度が 25 Bq/kg を超えた試料数を検出試料数、全体に対する検出試料数の割合を検出率とした。

このように計算したときの検出試料数は 2,160、検出率は 3.4% となった。非流通品の検出率は 4.7%、流通品の検出率は 0.35% で、流通品の検出率は非流通品の 10 分の 1 以下であった。

基準値を超過した試料数は 461、全試料中の基準値超過試料の割合は 0.73%、非流通品では 1.0%、流通品ではわずか 0.06% であった。検出率、基準値超過率共に、流通品が非流通品を大きく下回っており、非流通品の検査によって放射性セシウム濃度の高い食品の流通が防止されたと考えられる。

検査法

食品中の放射性セシウムの検査には、スクリーニング法とゲルマニウム半導体検出器による確定法が使用可能である。平成 28 年度に使用されたスクリーニング機器は、NaI シンチレーションカウンター及び CsI シンチレーションカウンターで、両者を合わせた検査数は 10,302 であり、全検査数の 16% であった。依然として検査の半分以上はゲルマニウム半導体検出器による確定法により行われている。スクリーニング法で検査された流通品は 5,191（総数 18,643）、非流通品は 5,112（総数 44,478）で、流通品においてスクリーニング法により検査される割合が高かった。

試料産地

Table 4 に試料産地別の試料数、検出数、基準値超過数を示す。試料数が最も多いのは福島県(20,667)であった。その他の試料数の多い地域は、宮城県(8,215)、栃木県(4,268)、岩手県(4,249)、茨城県(3,810)

等で、福島県近隣の県の産品が多く検査された。産地が特定されない試料も 1,884 あり、このうち 1,533 が流通品であった。産地が特定されない試料には、種々の産地の原材料から作られる加工品（惣菜、給食、菓子、調味料等も含む）、牛乳、乳製品、乳児用食品、飲料・飲料水が含まれていた。

基準値超過率の高い試料の産地は、山梨県(3.6%)、群馬県(1.9%)、福島県(1.4%)、静岡県(1.4%)、宮城県(0.7%)、であった。静岡県・新潟県より西の県では基準値超過する試料はなかった。流通品において基準値超過試料があった県は、宮城県、栃木県、山形県、群馬県、福島県であり、いずれも 1 あるいは 2 試料であった。これらの県での非流通品の基準値超過率は 0.2%~2.9% で、流通品の基準値超過率よりも高く、非流通品の検査により、基準値超過試料が流通しないよう管理されていると考えられる。

放射性セシウム濃度

Table 5 に、放射性セシウムが検出された試料中の濃度の統計量を示した。25 Bq/kg 以下となった試料の率が大きく、全体としての中央値、75%タイル値は 25 Bq/kg 以下あるいは 0 となってしまうために、濃度が 25 Bq/kg を超えた試料のみの統計量を示している。

最大値以外は、非流通品、流通品および全体の統計量はほぼ同じであった。全体の平均値は 156 Bq/kg、中央値は 47 Bq/kg であり、平均値が中央値の 3 倍程度になっていることから、濃度分布は非対称であり、低濃度側に偏った分布であ

ると考えられる。Fig.1 には流通品と非流通品の放射性セシウム濃度のヒストグラムを示す。

流通品の平均値は 161 Bq/kg、中央値は 53 Bq/kg で、共に非流通品をやや上回った。流通品の最高値は 2200 Bq/kg で非流通品の 30000 Bq/kg よりは小さいが、95%タイル値は同程度であった。また、平成 27 年度の最大値は非流通品が 9800 Bq/kg、流通品が 720 Bq/kg、95%タイル値は非流通品が 260 Bq/kg、流通品が 270 Bq/kg であり、共に平成 28 年度が大きくなっており、放射性セシウム濃度が高い試料が流通品に含まれる確率が上昇していることが懸念される。

食品カテゴリ

食品カテゴリは、農産物、水産物、畜産物、野生鳥獣肉、牛乳、乳児用食品、飲料水、加工品とした。厚生労働省が公表したデータではその他（加工品）となっているものの内、単一の食品を乾燥・冷凍・水煮のような簡単な加工をしたものは、農産物、水産物、畜産物に分類した。Table 1 に示したように、試料数は農産物(30,087)と水産物(20,672)が飛びぬけて多かった。次いで畜産物、加工品、牛乳、野生鳥獣肉、飲料水、乳児用食品の順であった。

非流通品で検出率が高い食品カテゴリは、野生鳥獣肉(51.8%)、農産物(4.2%)、水産物(2.0%)であった。流通品において検出試料が見られた食品カテゴリは農産物のみで、検出率は 0.7%であった。基準値を超過した試料は非流通品では農産物、水産物、野生鳥獣肉で、それぞれの超過

率は0.3%、0.06%、22.1%であった。流通品で基準値を超過したのは農産物のみで、超過率は0.1%であった。

Table 6 に放射性セシウム濃度が 25 Bq/kg を超える試料について、食品カテゴリ別に濃度の平均値、25%tile 値、中央値、75%tile 値、90%tile 値、95%tile 値、及び最大値を示した。畜産物は 25 Bq/kg を超える試料数が 3 であったために、表示していない。すべてのパラメータは野生鳥獣肉で最も高くなった。

Table 7 に農産物の小分類ごとの試料数と検出数及び検出率を示す。試料数は根菜・山菜以外の野菜がもっとも多く、ついできのこ、山菜が多かった。検出率はきのこが 9.6% でもっとも高く、次いで山菜の検出率が 8.9% であった。根菜・山菜以外の野菜の検出率は 0.04% であった。

穀類は 2,769 試料が検査され、コメの試料数は 1,542 で半数以上を占めたが、コメからは放射性セシウムは検出されなかった。穀類中、放射性セシウムが検出された試料はアマランサス 1 試料のみで、濃度は 33 Bq/kg であった。

いも類は 1,402 試料が検査されたが、放射性セシウムが検出された試料はなかった。

豆類 1,763 試料中、放射性セシウムが検出された試料は 19 あり検出率は 1.1% であったが、基準値超過試料はみられなかった。放射性セシウムが検出された試料は全て大豆で、濃度は最も高い試料でも 55 Bq/kg であった。

根菜・山菜以外の野菜は 9,111 試料が検査され、非流通品は 5,421 試料、流通

品が 3,690 試料あった。放射性セシウムが検出された試料数は 4 で、すべて非流通品であった。最高濃度は 56 Bq/kg であった。

根菜類は 2,265 試料が検査され、非流通品は 1,154 試料、流通品が 1,111 試料あった。放射性セシウムが検出された試料数は非流通品の行者ニンニク 1 試料のみで、濃度は 27 Bq/kg であった。

山菜には、タケノコ、ウド、コシアブラのような食品を含めた。試料数は 4,173 あったが、野生、自生と明記された山菜の試料数は 2,273 であり、栽培品も含まれている可能性がある。非流通品が 3,766、流通品が 407 試料あり、通常の野菜と比較して非流通品の割合が高かった。放射性セシウムが検出された試料数は 373 で、検出率は 8.9% であった。野生、自生と明記された山菜で放射性セシウムが検出された試料数は 295、検出率は 13% となった。

非流通品の山菜の放射性セシウム検出率は 9.3%、流通品の検出率は 5.2% で、流通品の検出率は全カテゴリ中、2 番目に高かった。200 Bq/kg を超える試料が 23 あり、その最高濃度はコシアブラの 2,200 Bq/kg、2 番目もコシアブラで 1,600 Bq/kg であった。これらの 2 試料はいずれも流通品であった。200 Bq/kg を超える試料には、コシアブラが 12 試料、タケノコが 6 試料、タラの芽が 4 試料、ワラビが 1 試料含まれた。

きのこの試料数は 5,223 であり、非流通品が 4,601、流通品が 622 で、山菜と同じく、流通品の割合が少なかった。対象

となったきのこ中、シイタケが 3,165 試料あり半分以上をしめた。その他、ナメコ(432)、シメジ類(191)、マイタケ(178)が含まれた。きのこ全体の放射性セシウム検出率は 9.6%、非流通品の検出率は 10.0%、流通品の検出率は 6.8%であった。

原木を用いて栽培した試料は 364、天然あるいは野生とされる試料が 492 あった。ただし、天然産あるいは原木栽培品の記載が厳密に守られて報告されているかは不明である。

基準値を超過したきのこ試料数は 24 あり、天然産が 19 試料あったが、原木栽培品の基準値超過はみられなかった。乾燥シイタケが 1 試料基準値を超過した。濃度が 200 Bq/kg を超えた試料は 15 試料あった。基準値を超過した試料には、山梨県、静岡県のような福島第一原子力発電所から距離のある産地のものも含まれており、これらの地域にも局地的汚染が残っていると考えられる。

果実の試料数は 3,376、非流通品が 2,333、流通品が 1,043 試料であった。放射性セシウムが検出された試料数は 16 で、検出率は 0.47%であった。基準値超過した試料はなかった。平成 27 年度までは、干し柿あるいはあんぼ柿に基準値超過が見られ、これらは乾燥加工されたことにより放射性セシウム濃度が上昇したと考えられたが、本年度は乾燥した果実でも、放射性セシウム濃度は 50 Bq/kg 以下であった。山菜・きのこ等とは異なり、天然産とされる果実試料は 14 と少なく、これらの中で放射性セシウムが検出されたものは、野生マタタビ 1 試料(38 Bq/kg)

のみであった。

Table 8 に水産物の小分類ごとの試料数と検出数及び検出率を示す。試料数は海水魚がもっとも多く、ついで魚以外の魚介類、淡水魚の順であった。一方、検出率は淡水魚が 15.5%でもっとも高く、海水魚が 0.38%で、魚以外の魚介類の検出率は 0.12%であった。基準値を超過した試料数は 11 ですべて淡水魚であった。

海水魚の試料数は 14,910 であり、非流通品が 12,466、流通品が 2,444 であった。海水魚の検出試料数は 56、検出率は 0.38%であった。流通品には検出された試料はなく、非流通品に限った検出率は 0.45%となった。

淡水魚の試料数は 1,893 あり、非流通品が 1,845、流通品が 48 であった。淡水魚の放射性セシウム検出率は 15.5%、非流通品の検出率は 15.9%であった。

基準値を超えた試料数は 10 で、基準値超過率は 0.5%となった。最高濃度はヤマメの 170 Bq/kg であった。

魚以外の魚介類には、貝類、軟体動物、甲殻類が含まれる。試料数は 3,224、検出数は 4、検出率は 0.12%で、海水魚よりもかなり低かった。検出試料は全てスジエビで、放射性セシウム濃度は 50 Bq/kg 未満であった。

海藻の試料数は 625 であり、非流通品が 367、流通品が 258 であった。乾燥品のような加工品も多く含まれた。海藻試料で放射性セシウムが検出された試料はなかった。

クジラ類が 13 試料検査されたが、放射性セシウムが検出された試料はなかった。

B. 方法でも述べたように、屠畜場における牛肉の検査データは肉類の解析から除いた。屠畜場の試料数は非常に多く、放射性セシウムの検出が無いため、これを含めると他の食品カテゴリとの検出率比較が困難になるためである。畜産物には肉、卵及びハチミツが含まれる。Table 9 に畜産物の小分類ごとの試料数と検出数及び検出率を示した。試料数は肉がもっとも多く、ついで卵、ハチミツの順であった。卵には放射性セシウムが検出された試料はなく、肉 2 試料とハチミツの 1 試料から放射性セシウムが検出された。

一方、山林で捕獲された野生のイノシシやシカのような野生鳥獣肉試料は 1,715 試料が検査され、その 51.7%にあたる 886 試料から放射性セシウムが検出され、22%にあたる 378 試料が基準値を超過した。検出率、基準値超過率ともに通常の肉と比較して高いだけでなく、全カテゴリ中最も高い結果であった。1,000 Bq/kg 以上の試料が 37 あり、最高は 30,000 Bq/kg のイノシシ肉であった。

牛乳試料数は 2,704 あり、非流通品が 1,462、流通品が 1,242 であった。牛乳は基準値が一般食品の 1/2 の 50 Bq/kg であり、スクリーニングも認められていない。このため、測定を検出下限は 10 Bq/kg 以下に設定されている。このため、10 Bq/kg 以上を検出としたが、検出された試料はなかった。

肉、卵、牛乳生産のために飼育されている、野生ではない通常の家畜、家禽は飼料が管理されており、放射性セシウムの摂取は低い状態にあると考えられる。

また、一般食品の 1/10 の 10 Bq/kg の基準が適用される飲料水（茶・氷を含む）の試料数は 702 あったが、放射性セシウムが検出された試料はなかった。

乳児用食品にも 50 Bq/kg の基準値が適用される。乳児用食品の試料数は 434 あり、調製粉乳が 132、飲料が 62、他の食品（ベビーフード、菓子等）が 240 あった。検出試料数は 0 であった。

加工食品には、複数の材料から作られる惣菜等の加工品、給食、菓子、調味料等を含めた。加工食品の試料総数は 3,029 あり、放射性セシウムが検出された試料数は 0 であった。

D. 考察

試料全体の放射性セシウム検出率は 3.4% であった。非流通品の検出率は 4.7%、流通品の検出率は 0.35% であった。流通品の基準値超過率は 0.06% で、非流通品の基準値超過率である 1.0% の 17 分の 1 であった。ただし、流通品の基準値超過試料すべてが、2 カ所から報告されており、機関の間で流通品の検査対象の選択に違いがある可能性が考えられる。非流通食品には高濃度の試料が見られたが、流通食品においては高濃度試料は少なく、緊急時モニタリングをはじめとする非流通品の検査により、高濃度の放射性セシウムを含む食品が、効果的に流通から排除されていると考えられる。

食品カテゴリ毎の検出率は様々であった。全体の検出率を大きく上回ったのは、野生鳥獣肉(51.7%)、淡水魚(15.5%)、きのこ(9.6%)、山菜(8.9%)であった。これらの

カテゴリの流通品の割合は、野生鳥獣肉(0.35%)、淡水魚(2.5%)、きのこ(11.9%)、山菜(9.8%)で、全試料における流通品の割合である30%を大きく下回っていた。流通前の検査で見逃された違反を、流通品検査において発見することが目的ならば、流通品検査においては検出率・違反率の高い野生鳥獣肉、淡水魚、きのこ、山菜を重点的に検査すべきと考えられる。

Fig.1 のヒストグラムに見られるように、流通品にも1,000 Bq/kgを超える試料が少数ながら現れている。流通品の高濃度試料は、山菜及びきのこであった。流通品きのこのような高濃度試料は、平成27年度までは見られなかった。天然山菜、天然きのこ、淡水魚、野生鳥獣肉は、山林にその起源をもつ天然品であり、これらの食品では、事故により広がった放射性セシウムがそのまま存在する状態が継続していると考えられる。これらの食品における検出率及び基準値超過率は、他の食品カテゴリよりも高かった。この傾向はこれまでのデータでも明らかであった。環境中の放射性セシウムの食品への影響と、基準値を超える食品の監視のためには、淡水魚、天然きのこ、山菜のような食品の測定を継続していくことが重要と考えられる。しかし、これらの食品の検査数は必ずしも大きくなく、放射性セシウム検査が効率的に行われているとは考えられない。

産地での出荷前検査が機能を果たし、流通食品での検出率は低く抑えられていると考えられるが、流通品の山菜及びきのこには基準値を大幅に超える試料が現

れており、放射性セシウム濃度の高くなりやすい、きのこ、天然山菜、野生鳥獣肉のような、いまだ検出率が高い食品カテゴリの食品を重点的に検査する体制の整備が重要と考えられる。

E. 研究発表

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

Table 1 食品カテゴリ別の試料数

食品カテゴリ	試料数		
	非流通品	流通品	全体
農産物	20,459	9,628	30,087
水産物	17,593	3,079	20,672
畜産物	2,760	1,018	3,778
野生鳥獣肉	1,709	6	1,715
牛乳	1,462	1,242	2,704
乳児用食品	6	428	434
飲料水	71	631	702
加工品	418	2,611	3,029
合計	44,478	18,643	63,121

Table 2 食品カテゴリ別の検出数と検出率

食品カテゴリ	検出試料数			検出率(%)		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
農産物	852	66	918	4.2	0.69	3.1
水産物	353		353	2.0		1.7
畜産物	3		3	0.11		0.08
野生鳥獣肉	886		886	51.8		51.7
牛乳						
乳児用食品						
飲料水						
加工品						
合計	2,094	66	2,160	4.7	0.35	3.4

Table 3 食品カテゴリ別の基準値超過数と基準値超過率

食品カテゴリ	基準値超過試料数			基準値超過率(%)		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
農産物	61	11	72	0.3	0.11	0.24
水産物	11		11	0.063		0.053
畜産物				22.1		
畜産物	378		378			22.0
野生鳥獣肉						
牛乳						
乳児用食品						
飲料水						
加工品						
合計	450	11	461	1.0	0.059	0.73

Table 4 試料産地別の試料数、検出数、基準値超過数

産地	試料数			検出試料数			基準値超過試料数		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
北海道	583	555	1,138						
青森県	1,304	815	2,119	1		1			
秋田県	87	174	261	3		3			
岩手県	3,597	652	4,249	135	8	143	15		15
山形県	446	315	761	17	2	19	1	2	3
宮城県	7,122	1,093	8,215	358	12	370	57	2	59
福島県	19,232	1,435	20,667	756	7	763	290	1	291
茨城県	2,619	1,191	3,810	114	5	119	1		1
栃木県	3,915	353	4,268	341	9	350	25	2	27
群馬県	1,264	732	1,996	173	6	179	36	1	37
埼玉県	356	289	645	2		2			
千葉県	1,605	973	2,578	96	6	102	2		2
東京都	213	166	379						
神奈川県	219	305	524	1		1			
新潟県	608	624	1,232	19		19	1		1
長野県	188	610	798	20	2	22	5		5
山梨県	144	160	304	46	4	50	11		11
静岡県	134	295	429	12		12	6		6
岐阜県		10	10						
愛知県		50	50						
三重県		13	13						
富山県		11	11						
石川県		7	7						
福井県		3	3						
滋賀県		120	120						
京都府	145	49	194						
奈良県		25	25						
大阪府		25	25						
和歌山県		336	336						
兵庫県	8	56	64						
鳥取県		13	13						
島根県		5	5						
岡山県		14	14						
広島県		7	7						
香川県		18	18						
徳島県	7	55	62						
愛媛県		38	38						
高知県		126	126						
山口県		2	2						
福岡県		17	17						
大分県		9	9						
佐賀県		15	15						
長崎県		29	29						
宮崎県		37	37						
熊本県		15	15						
鹿児島県		48	48						
沖縄県		3	3						

Table 5 放射性セシウムが検出された試料の濃度の統計量 (Bq/kg)

	非流通品	流通品	全体
平均値	152	161	156
25%tile値	33	36	33
中央値	46	53	47
75%tile値	90	88	94
90%tile値	240	229	250
95%tile値	440	478	470
最大値	30,000	2,200	30,000

Table 6 放射性セシウムが検出された試料の濃度の統計量 (Bq/kg)

	農産物	水産物	野生鳥獣肉
平均値	63	46	294
25%tile値	30	33	44
中央値	37	42	85
75%tile値	52	49	210
90%tile値	94	69	495
95%tile値	160	88	870
最大値	2,200	170	30,000

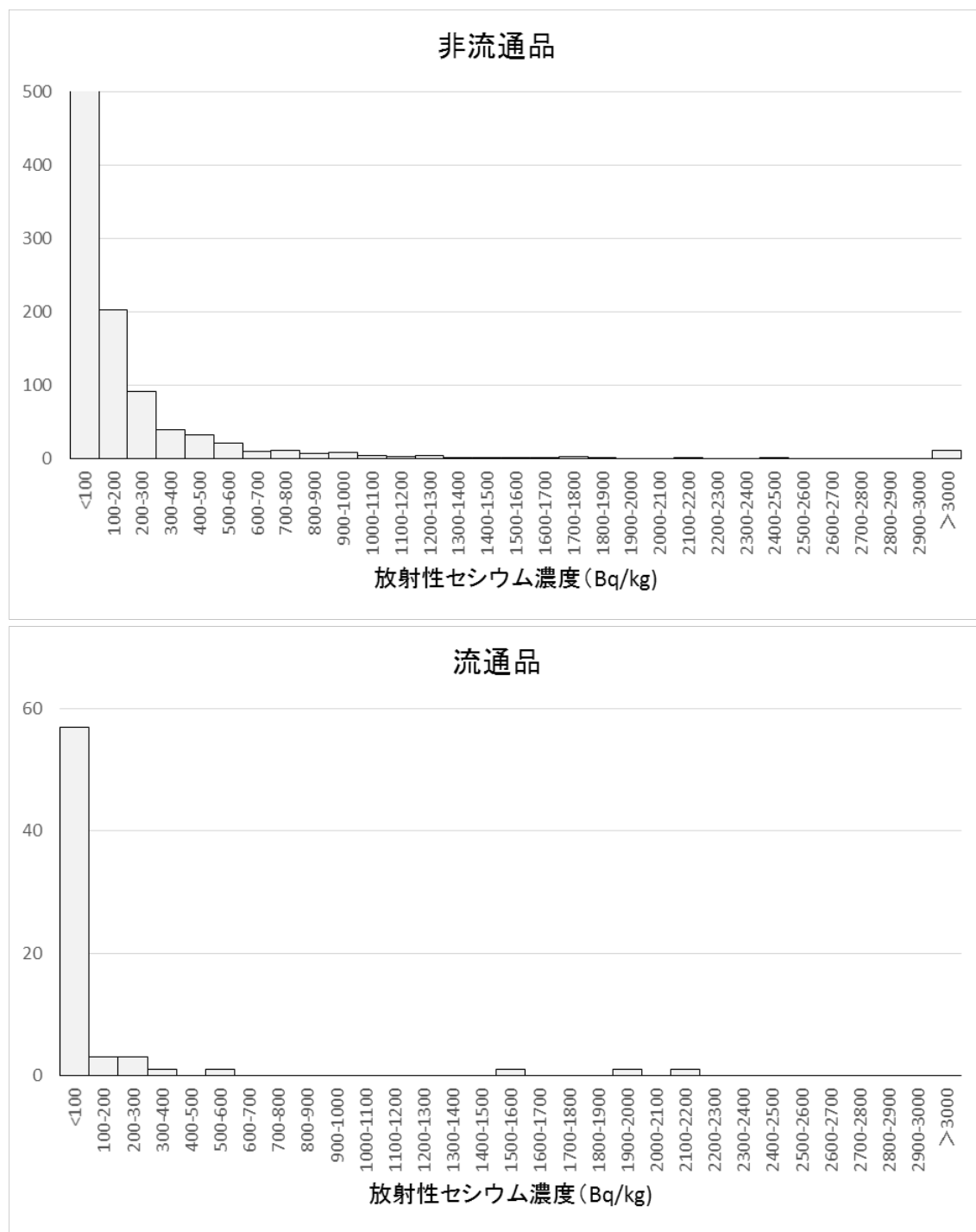


Fig.1 流通品と非流通品の放射性セシウム濃度のヒストグラム

Table 7 農産物の小分類ごとの試料数と検出数及び検出率

	試料数			検出数			検出率 %		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
穀類	642	585	1,227	1		1	0.16		0.08
穀類_米	831	711	1,542						
いも	620	782	1,402						
豆	1,086	677	1,763	19		19	1.7		1.1
野菜	5,421	3,690	9,111	4		4	0.07		0.04
野菜_根菜	1,154	1,111	2,265	1		1	0.09		0.04
野菜_山菜	3,766	407	4,173	352	21	373	9.3	5.2	8.9
果実	2,333	1,043	3,376	13	3	16	0.56	0.29	0.47
きのこ	4,601	622	5,223	462	42	504	10.0	6.8	9.6

Table 8 水産物の

小分類ごとの試料数と検出数及び検出率

	試料数			検出数			検出率 %		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
海水魚	12,466	2,444	14,910	56		56	0.45		0.38
淡水魚	1,845	48	1,893	293		293	15.9		15.5
魚介類(魚以外)	2,908	316	3,224	4		4	0.14		0.12
魚卵	2	5	7						
くじら	5	8	13						
海藻	367	258	625						

Table 9 畜産物の小分類ごとの試料数と検出数及び検出率

	試料数			検出数			検出率 %		
	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体	非流通品	流通品	全体
肉	2,520	791	3,311	2		2	0.079		0.060
卵	187	194	381						
ハチミツ	53	33	86	1		1	1.9		1.2