

長野県における野生キノコの放射性セシウム濃度 (2011年度-2012年度)

五十嵐歩¹・中込和徳²・宮地斗美¹・酒井文雄¹
齊藤憲洋³・細井要一¹

福島第一原子力発電所の事故の影響を受け、長野県内に生育する野生キノコの放射性物質の検査を2011年度及び2012年度の2年間にわたり行った。測定したキノコ(2011年度19試料, 2012年度84試料, 総数103)の中で放射性セシウム濃度が基準値を超過した試料は2011年度で5%あり, 2012年度で11%あった。一方で基準値の1/5未満のものも, 2011年度で74%, 2012年度で64%存在した。地域別にみると東北信地域の¹³⁴Cs濃度が高く事故の影響が確認され, 測定数の多い佐久地域内において, ¹³⁴Cs濃度を比較したところ地域差が見られた。

キーワード: 長野県, 野生キノコ, 放射性セシウム濃度, ¹³⁴Cs濃度, 佐久地域, 福島第一原子力発電所事故

1. はじめに

2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故(以下, 福島原発事故という)により, 大気中に大量の放射性物質が放出され, 広範囲に拡散した。その影響により, 福島原発事故直後に行われた食品中の放射性物質の検査において, 当時の暫定規制値を超える食品が各地で確認された。そのため, 国は暫定規制値を超える食品が確認された都道府県及び隣接する都道府県に対して放射性物質の検査及び, 暫定規制値を超える食品の出荷制限等を求めた¹⁾。

これを受け, 本県の農政部, 林務部では, 県内産農林畜水産物の放射性物質検査を2011年度から行っている。特に野生キノコについては食品のなかでも濃縮率が高いと指摘されており²⁾, 重点的な検査を行うことが要請されている³⁾。

検査の結果, 野生キノコについては複数の市町村において, 出荷制限を行うことになり, 出荷制限が現在も継続している状況である。

本報では野生キノコについてこれまで測定された結果の概要をとりまとめ, 野生キノコ中の放射性セシウム濃度の特徴について検討を行った。

2. 調査方法

2.1 試料

2011年度は佐久・上小地域で10~11月に10種類のキノコ, 2012年度は北信地域を除く全地域で8~11月に20種類のキノコが採取された(附表)。調査期間における総試料数は103で, 試料の採取重量を表1に示した。試料の採取は, 各地方事務所が実施し, 本報で用いた種類名は搬入時の表記に基づいた。

2.2 測定方法

試料は厚生労働省通知⁴⁾に基づき, 表面をペーパータオルで軽く拭き, 汚れを除去したもの, 約80gをU-8容器に充填し, 測定に供した。測定装置は, ゲルマニウム半導体核種分析装置(キャンベラ製GC2018-7500S-2002C, セイコー・イー吉安ドジー製GEM20-70, GEM25-70)を用い, ¹³⁴Csと¹³⁷Csの放射能濃度をそれぞれ測定した。放射性セシウム(Cs)濃度は, ¹³⁴Csと¹³⁷Csの値を合算し, 一方の放射能濃度が下限値未満の場合には, 下限値を放射能濃度として計算し, ¹³⁴Csと¹³⁷Csがともに下限値未満の場合をNDとした。測定時間は¹³⁴Csと¹³⁷Csの下限値を合算した値(以下, 測定限界値という)が概ね食品の暫定規制値(500Bq/kg)及

1 長野県環境保全研究所 大気環境部 〒380-0944 長野市安茂里米村1978

2 長野県環境保全研究所 大気環境部 〒380-0944 長野市安茂里米村1978
(現:長野県環境保全研究所 循環型社会部 〒380-0944 長野市安茂里米村1978)

3 長野県工業技術総合センター精密・電子技術部門 〒394-0084 岡谷市長地片間町1-3-1

表1 試料の採取状況

	試料数	重量(g)
2011年度		
エノキダケ	1	-
クリタケ	3	-
コガネダケ	1	-
シモフリシメジ	3	-
チャナメツムタケ	2	-
ヌメリイグチ	2	-
ヌメリスギタケ	1	-
ハタケシメジ	1	-
ハナイグチ	3	-
ムラサキシメジ	2	-
2012年度		
アカハツ	1	200
アカヤマドリ	1	-
アマタケ	2	200 ~ 264
アミハナイグチ	2	89 ~ 207
イッポンシメジ	1	200
キノボリイグチ	2	226 ~ 228
クリタケ	4	177 ~ 200
サクラシメジ	1	221
シモフリシメジ	3	139 ~ 333
ショウゲンジ	5	230 ~ 400
シロヌメリイグチ	1	230
チャナメツムタケ	2	247 ~ 277
ナラタケ	5	200 ~ 310
ナラタケモドキ	4	250 ~ 349
ヌメリイグチ	1	220
ハタケシメジ	2	176
ハナイグチ	34	102 ~ 500
ホンシメジ	1	225
マイタケ	1	200
マツタケ	11	88 ~ 240

び基準値(100Bq/kg)の1/10以下になるように、2011年度は2000秒、2012年度は8000秒に設定した。測定時の減衰補正の基準日は試料採取終了時に設定した。分析方法の詳細については、文部科学省のマニュアル⁵⁾に準じた。

3. 結果及び考察

3.1 測定結果の概要

すべての測定データの概要を付表に、Cs濃度の測定結果を算術平均値(以下、平均値という)、最大値、最小値及び測定試料数を種類別及び地域別でまとめたものを表2に示した。

測定した野生キノコの数には2011年度19、2012年度84で計103であった。地域別にみると、今回の事故の影響が大きい⁶⁾とされ重点的に試料が採取された佐久地域のもの全体が4分の3と大半を占め、当該地域の、地域内11市町村すべてで3試料以上の測定を実施した。また、種類別では24種類に分類され、そのうちハナイグチが最も多く、その測定数は37で

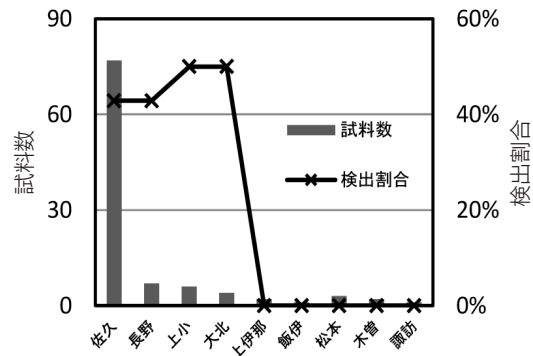


図1 地域別試料数及び¹³⁴Cs検出割合

あった。また、測定試料数が4を超えた種類は、8種類で全体の約8割を占めた。

Cs濃度の平均値は2011年度では、156Bq/kg、2012年度では68Bq/kgであった。最大値は2012年10月に、佐久市で採取されたチャナメツムタケの2,100Bq/kgであった。また、NDであったものは46試料あり、その測定限界値は2011年度で39~83Bq/kg、2012年度で5.0~12Bq/kgであった。

種類別で最もCs濃度の平均値が高かったのは、チャナメツムタケであり以下キノボリイグチ、シモフリシメジであった。

また、マツタケは種類別で2番目に多い11試料(佐久6、飯伊・上伊那・上小・諏訪・木曾各1)について、測定したがいずれもCs濃度は低く、Csが検出されたものは2試料(佐久・木曾各1)であった。その値は¹³⁷Csがそれぞれ2.9Bq/kg、3.7Bq/kgであり、¹³⁴Csについてはいずれも下限値未満であった。

基準値との比較を考えると、基準値(2011年度500Bq、2012年度100Bq)を超過した試料は2011年度で1試料5%あり、2012年度で9試料11%あった。一方で基準値の1/5(2011年度100Bq、2012年度20Bq)未満の試料が、2011年度で14試料74%あり、2012年度で54試料64%あった。以上のことから、野生キノコ中のCs濃度には大きなばらつきが見られた。

3.2 福島原発事故の影響の地域差

3.2.1 県全体における地域差

測定した2種類の放射性セシウムのうち、¹³⁷Csは半減期が約30年と長いため、過去の核実験等の影響を除けないと考えられる。一方で¹³⁴Csは半減期が約2年と¹³⁷Csと比べ非常に短いため、¹³⁴Csは福島原発事故の影響を直接的に評価できると考えられる。

表2 Cs濃度の種類別及び地域別の測定値および試料数

種類	年度	平均値* (試料数) 最小値～最大値 (単位 Bq/kg)									
		全地域	佐久地域	上小地域	諏訪地域	上伊那地域	飯伊地域	木曾地域	松本地域	大北地域	長野地域
アカハツ	2012	ND(<5.3) (1)	-	ND(<5.3) (1)	-	-	-	-	-	-	-
アカヤマドリ	2012	61 (1)	61 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
アマタケ	2012	16 (2) <7.4 ~ 25	-	-	-	-	-	ND(<7.4) (1)	-	25 (1)	-
アミハナイグチ	2012	67 (2) 63 ~ 71	67 (2) 63 ~ 71	-	-	-	-	-	-	-	-
イッボンシメジ	2012	ND(<8.2) (1)	-	-	-	-	-	-	-	ND(<8.2) (1)	-
エノキダケ	2011	ND(<46) (1)	ND(<46) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
キノホリイグチ	2012	263 (2) 210 ~ 315	263 (2) 210 ~ 315	-	-	-	-	-	-	-	-
クリタケ	2011	57 (3) <39 ~ <83	57 (3) <39 ~ <83	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	29 (4) <5.0 ~ 95	ND(<5.0) (1)	ND(<6.8) (1)	-	-	-	-	-	-	52 (2) <7.9 ~ 95
コガネダケ	2011	ND(<53) (1)	ND(<53) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
サクラシメジ	2012	34 (1)	34 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
シモフリシメジ	2011	260 (3) 234 ~ 296	260 (3) 234 ~ 296	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	186 (3) 32 ~ 405	186 (3) 32 ~ 405	-	-	-	-	-	-	-	-
ショウゲンジ	2012	178 (5) <8.6 ~ 630	278 (3) 75 ~ 630	-	-	-	-	-	28 (2) <8.6 ~ 46	-	-
シロヌメリイグチ	2012	9.7 (1)	9.7 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
チャナメツムタケ	2011	716 (2) 111 ~ 1320	716 (2) 111 ~ 1320	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	1066 (2) 32 ~ 2100	1066 (2) 32 ~ 2100	-	-	-	-	-	-	-	-
ナラタケ	2012	11 (5) <7.6 ~ 13	11 (3) <7.6 ~ 13	11 (1)	-	-	-	-	-	-	ND(<9.8) (1)
ナラタケモドキ	2012	10 (4) <7.8 ~ 14	10 (4) <7.8 ~ 14	-	-	-	-	-	-	-	-
ヌメリイグチ	2011	54 (2) <48 ~ <60	ND(<48) (1)	ND(<60) (1)	-	-	-	-	-	-	-
	2012	ND(<7.3) (1)	-	-	-	ND(<7.3) (1)	-	-	-	-	-
ヌメリシギタケ	2011	ND(<53) (1)	ND(<53) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
ハタケシメジ	2011	ND(<57) (1)	ND(<57) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	8.7 (2) <7.7 ~ <9.7	8.7 (2) <7.7 ~ <9.7	-	-	-	-	-	-	-	-
ハナイグチ	2011	60 (3) <46 ~ 89	60 (3) <46 ~ 89	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	29 (34) 4.9 ~ 187	30 (27) 4.9 ~ 187	19 (1)	-	-	-	-	ND(<7.5) (1)	22 (1)	30 (4) 6 ~ 66
ホンシメジ	2012	ND(<8.2) (1)	ND(<8.2) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
マイタケ	2012	ND(<12) (1)	-	-	-	-	-	-	-	ND(<12) (1)	-
マツタケ	2012	7.6 (11) <5.3 ~ <11	7.9 (6) <5.3 ~ <11	ND(<7.8) (1)	ND(<6.5) (1)	ND(<5.4) (1)	ND(<9.5) (1)	6.9 (1)	-	-	-
ムラサキシメジ	2011	52 (2) <45 ~ <56	52 (2) <45 ~ <56	-	-	-	-	-	-	-	-
全体	2011	156 (19) <39 ~ 1320	162 (18) <39 ~ 1320	ND(<60) (1)	-	-	-	-	-	-	-
	2012	68 (84) 4.9 ~ 2100	88 (59) 4.9 ~ 2100	9.9 (5) <5.3 ~ 19	ND(<6.5) (1)	6.4 (2) <5.4 ~ <7.3	ND(<9.5) (1)	7.2 (2) 6.9 ~ <7.4	21 (3) <7.5 ~ 46	17 (4) <8.2 ~ 25	33 (7) 6.1 ~ 95

() 内の数字は試料数。複数データの平均値は、検出下限以上ではその測定濃度、NDの場合には検出下限値を用いて求め、試料測定数が1で不検出の場合には、NDとし () 内に下限値を付記した。

さらに、野生キノコからの¹³⁴Csの検出状況を地域別に見ると、佐久、長野、上小及び大北地域で検出されたが、上伊那、飯伊、松本、木曾及び諏訪地域ではすべての試料で下限値未満であった(図1)。これは、土壤中Cs濃度の調査結果⁷⁾において福島原発

事故の影響が確認された地域と一致しており、野生キノコの¹³⁴Cs濃度からも東北信地域への福島原発事故の影響が確認された。

3.2.2 佐久地域内における市町村別の差

今回地域別で最も測定数の多かった佐久地域について、より詳細に地域内における差を見るために、佐久地域内の市町村別に¹³⁴Cs濃度の平均値をもとめた。前項までは測定時の値を用いたが、測定時の¹³⁴Cs濃度は減衰補正の基準日がそれぞれ異なるので、事故の影響を比較するため減衰補正の基準日を2011年4月1日に統一して補正した(図2)。

その結果、佐久市、軽井沢町、御代田町の順で、¹³⁴Cs濃度が高くなった。その一方で川上村、北相木村、南相木村においてはすべてのキノコで¹³⁴Csが下限値未満であった。これらのことから、佐久地域における、福島原発事故の影響は北部の市町村で高く、南東部の市町村で低くなる傾向が見られた。

4. まとめ及び今後の課題

2011及び2012年度の2年間にわたり長野県内において、24種類、試料総数103の野生キノコについてCs濃度の測定を行い、以下の結果を得た。

- (1) 基準値を超過した試料は、2011年度で5%あり、2012年度で11%あった。一方で基準値の1/5未満のものが、2011年度で74%、2012年度で64%存在し、全体としてCs濃度に大きなばらつきが見られた。

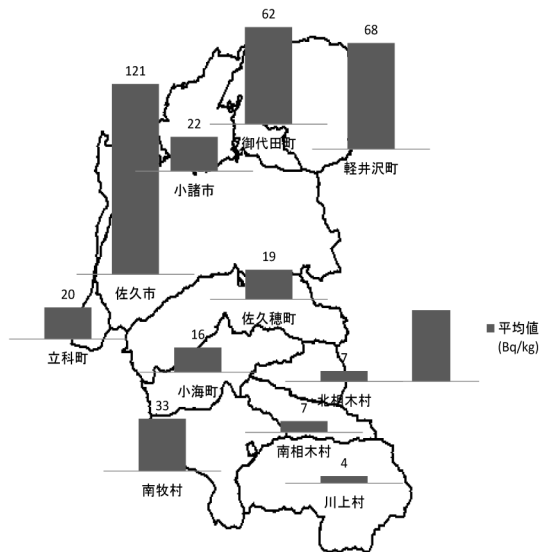


図2 佐久地域における市町村別の¹³⁴Cs濃度の平均値
減衰補正の基準日は2011/4/1に設定し、不検出の際には、検出下限値を放射能濃度として平均値を集計した。

- (2) 地域別にみると、県全体では東北信地域に福島原発事故の影響がみられた。そのうち、特に測定数の多かった佐久地域内について詳細にみると、福島原発事故の影響が北部で強く南東部で弱い傾向が見られた。

今後、キノコの種類や採取場所の違いによるCs濃度の違いをより詳細に評価するためには、採取場所における土壤中のCs濃度を調査し、その降下量等と、キノコの中のCs濃度等との対応関係について検討が必要であると考えられる。

長野県では、野生キノコを採取・摂食する機会が多く、マツタケなど全国的に生産量が多い種類⁸⁾もあるため、野生キノコについては引き続き調査が必要であると考えられる。

謝 辞

本研究に当たっては、林務部信州の木振興課並びに関係各機関にご協力いただきました。ここに記して深謝致します。

文 献

- 1) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知(平成24年3月12付食安発0312第7号)農畜水産物等の放射性物質検査について
- 2) 村松康行, 吉田聡, 坂内忠明(1997)原子力施設周辺住民の放射性及び安定元素摂取量に関する調査研究, 放射能調査研究報告書(平成8年度)(放射線医学総合研究所企画室): 54-61.
- 3) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知(平成24年8月31付食安発0831第8号)野生キノコの放射性物質検査等について
- 4) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知(平成24年3月15付食安発0315第4号)食品中の放射性物質の試験法について
- 5) 文部科学省編, 放射能測定法シリーズNo.7 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4年改訂)
- 6) 文部科学省, 文部科学省による、岩手県、静岡県、長野県、山梨県、岐阜県、及び富山県の航空機モニタリングの測定結果、並びに天然核種の影響をより考慮した、これまでの航空機モニタリング結果の改訂について(平成23年11月11日):

- http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/5000/4899/24/1910_111112.pdf (2013年12月確認)
- 7) 齊藤憲洋・中込和徳・細井要一 (2013) 長野県における放射性セシウムの降下量調査, 長野県環境保全研究所研究報告第9号: 41-46.
- 8) 農林水産省, 平成23年特用林産物生産統計調査: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001105433> (2013年11月確認)

Concentration of Radiocesium in Wild mushrooms in Nagano Prefecture(2011-2012)

Ayumu IGARASHI¹, Kazunori NAKAGOMI², Tomi MIYAJI¹, Fumio SAKAI¹,
Norihiko SAITO³ and Youichi HOSOI¹

- 1 *Nagano Environmental Conservation Research Institute, Atmospheric Environment Division, 1978 Komemura Amori, Nagano 380-0944, Japan*
- 2 *Nagano Environmental Conservation Research Institute, Atmospheric Environment Division 1978 Komemura Amori, Nagano 380-0944, Japan
(Present: Nagano Environmental Conservation Research Institute, Recycling society Division, 1978 Komemura Amori, Nagano 380-0944, Japan)*
- 3 *Nagano Prefecture General Industrial Technology Center, Precision and Electronics Technology Department, 1-3-1 Osachikatamacho, Okaya 394-0084, Japan*

付表 調査結果一覧

試料番号	種類	採取地域	採取市町村	採取月日	測定月日	Cs-134 測定結果 (Bq/Kg)	Cs-137 測定結果 (Bq/kg)	Cs濃度 (Bq/kg)	減衰補正值 (2011/4/1) Cs-134 (Bq/kg)	
2011年度測定										
11-13	エノキダケ	佐久地域	佐久市	11/9	11/11	ND(<23)	ND(<23)	ND(<46)	ND(<28)	
11-11	クリタケ	佐久地域	佐久市	10/30	11/2	ND(<40)	ND(<43)	ND(<83)	ND(<49)	
11-16			小諸市	11/8	11/13	ND(<25)	ND(<25)	ND(<50)	ND(<31)	
11-19			御代田町	11/20	11/22	ND(<15)	ND(<24)	ND(<39)	ND(<19)	
11-4	コガネダケ	佐久地域	御代田町	10/26	10/27	ND(<27)	ND(<26)	ND(<53)	ND(<33)	
11-9	シモフリシメジ	佐久地域	軽井沢町	10/30	11/1	ND(<40)	210(<40)	250	ND(<49)	
11-12			御代田町	10/29	11/2	76(<57)	220(<53)	296	92	
11-18			軽井沢町	11/15	11/22	44(<25)	190(<31)	234	54	
11-1	チャナメツムタケ	佐久地域	佐久市	10/24	10/26	600(<18)	720(<13)	1320	727	
11-10			佐久穂町	10/30	11/2	56(<22)	55(<29)	111	68	
11-7	ヌメリイグチ	佐久地域	小諸市	10/30	11/1	ND(<24)	ND(<24)	ND(<48)	ND(<29)	
11-3			上小地域	上田市	10/25	10/27	ND(<30)	ND(<30)	ND(<60)	ND(<36)
11-5	ヌメリシギタケ	佐久地域	佐久穂町	10/27	10/28	ND(<27)	ND(<26)	ND(<53)	ND(<33)	
11-6	ハタケシメジ	佐久地域	小諸市	10/30	11/1	ND(<32)	ND(<25)	ND(<57)	ND(<39)	
11-8	ハナイグチ	佐久地域	軽井沢町	10/30	11/1	ND(<40)	49(<43)	89	ND(<49)	
11-14			佐久穂町	11/9	11/12	ND(<23)	ND(<23)	ND(<46)	ND(<28)	
11-15			佐久市	11/9	11/12	ND(<24)	ND(<22)	ND(<46)	ND(<30)	
11-2	ムラサキシメジ	佐久地域	佐久市	10/25	10/26	ND(<28)	ND(<28)	ND(<56)	ND(<34)	
11-17			佐久市	11/9	11/13	ND(<18)	ND(<27)	ND(<45)	ND(<22)	
2012年度測定										
12-6	アカハツ	上小地域	東御市	9/24	9/27	ND(<2.8)	ND(<2.5)	ND(<5.3)	ND(<4.6)	
12-1	アカヤマドリ	佐久地域	御代田町	8/28	8/30	ND(<4.9)	56(<4.3)	61	ND(<7.9)	
12-55	アマタケ	大北地域	松川村	10/10	10/12	3.9(<3.6)	21(<4.0)	25	6.5	
12-62			木曾町	10/12	10/17	ND(<3.7)	ND(<3.7)	ND(<7.4)	ND(<6.2)	
12-34	アマハナイグチ	佐久地域	立科町	10/4	10/9	29(<4.1)	42(<3.7)	71	48	
12-66			佐久市	10/18	10/19	21(<3.7)	42(<3.9)	63	36	
12-67	イッポンシメジ	大北地域	池田町	10/18	10/19	ND(<4.3)	ND(<3.9)	ND(<8.2)	ND(<7.2)	
12-44	キノボリイグチ	佐久地域	佐久市	10/4	10/10	80(<3.6)	130(<3.6)	210	133	
12-68			佐久市	10/18	10/19	119(<5.6)	196(<4.4)	315	200	
12-24	クリタケ	佐久地域	佐久穂町	10/2	10/4	ND(<2.5)	ND(<2.5)	ND(<5.0)	ND(<4.1)	
12-76			上小地域	上田市	10/25	10/26	ND(<2.8)	ND(<4.0)	ND(<6.8)	ND(<4.8)
12-75			長野地域	長野市	10/24	10/25	32(<4.9)	63(<4.9)	95	54
12-79				千曲市	10/29	11/1	ND(<3.9)	ND(<4.0)	ND(<7.9)	ND(<6.6)
12-46	サクラシメジ	佐久地域	小諸市	10/10	10/11	ND(<4.5)	29(<5.1)	34	ND(<7.5)	
12-73	シモフリシメジ	佐久地域	軽井沢町	10/22	10/23	106(<6.2)	299(<6.4)	405	179	
12-83			軽井沢町	11/2	11/6	ND(<4.2)	28(<4.7)	32	ND(<7.1)	
12-84			御代田町	11/3	11/6	18(<4.6)	104(<5.1)	122	30	
12-2	ショウゲンジ	佐久地域	御代田町	8/28	8/30	210(<6.2)	420(<5.7)	630	337	
12-7			小海町	9/6	9/27	32(<4.4)	97(<4.5)	129	52	
12-16			小海町	9/29	10/2	19(<3.5)	56(<3.9)	75	31	
12-4			松本地域	松本市	9/19	9/20	ND(<3.4)	43(<3.9)	46	ND(<5.6)
12-64				松本市	10/17	10/18	ND(<3.9)	ND(<4.7)	ND(<8.6)	ND(<6.6)
12-35	シロヌメリイグチ	佐久地域	佐久市	10/3	10/9	ND(<3.8)	5.9(<3.7)	9.7	ND(<6.3)	
12-25	チャナメツムタケ	佐久地域	小海町	10/3	10/4	11(<2.8)	21(<3.3)	32	18	
12-69			佐久市	10/18	10/19	780(<9.6)	1320(<8.7)	2100	1313	

(付表のつづき)

試料 番号	種類	採取地域	採取 市町村	採取 月日	測定 月日	Cs-134 測定結果 (Bq/kg)	Cs-137 測定結果 (Bq/kg)	Cs濃度 (Bq/kg)	減衰補正値 (2011/4/1) Cs-134 (Bq/kg)	
12-26	ナラタケ	佐久地域	佐久穂町	10/3	10/4	ND(<4.4)	7.4(<4.4)	12	ND(<7.3)	
12-36			佐久市	10/4	10/9	4.8(<3.6)	8.5(<3.3)	13	8.0	
12-48			御代田町	10/9	10/11	ND(<3.7)	ND(<3.9)	ND(<7.6)	ND(<6.2)	
12-47			上小地域	上田市	10/8	10/11	3.9(<3.1)	6.9(<4.1)	11	6.5
12-49			長野地域	須坂市	10/9	10/11	ND(<5.1)	ND(<4.7)	ND(<9.8)	ND(<8.5)
12-9	ナラタケモドキ	佐久地域	佐久市	9/27	9/28	ND(<5.1)	ND(<5.6)	ND(<11)	ND(<8.4)	
12-10			佐久市	9/27	9/28	ND(<3.5)	ND(<4.3)	ND(<7.8)	ND(<5.8)	
12-19			佐久穂町	10/1	10/3	ND(<4.5)	ND(<4.5)	ND(<9.0)	ND(<7.5)	
12-27			佐久穂町	10/3	10/4	4.3(<4.2)	9.8(<3.6)	14	7.1	
12-28	ヌメリグチ	上伊那地域	伊那市	10/3	10/4	ND(<3.5)	ND(<3.8)	ND(<7.3)	ND(<5.8)	
12-5	ハタケシメジ	佐久地域	佐久市	9/22	9/25	ND(<4.9)	ND(<4.8)	ND(<9.7)	ND(<8.1)	
12-37			立科町	10/4	10/9	ND(<3.5)	ND(<4.2)	ND(<7.7)	ND(<5.8)	
12-11	ハナイグチ	佐久地域	南牧村	9/27	9/28	67(<5.1)	120(<3.9)	187	111	
12-12			小海町	9/26	9/28	ND(<2.7)	9.4(<2.7)	12	ND(<4.5)	
12-13			佐久市	9/27	9/28	ND(<3.4)	13(<3.8)	16	ND(<5.6)	
12-14			佐久穂町	9/26	9/28	ND(<4.4)	20(<3.8)	24	ND(<7.3)	
12-17			佐久市	9/30	10/2	ND(<4.5)	6.9(<4.1)	11	ND(<7.4)	
12-20			南相木村	10/1	10/3	ND(<4.0)	ND(<3.8)	ND(<7.8)	ND(<6.6)	
12-29			小海町	10/3	10/4	ND(<2.7)	5.6(<3.9)	8.3	ND(<4.5)	
12-38			佐久市	10/5	10/9	54(<4.1)	82(<4.5)	136	90	
12-39			川上村	10/3	10/9	ND(<2.5)	ND(<2.7)	ND(<5.2)	ND(<4.1)	
12-40			川上村	10/3	10/9	ND(<2.3)	2.6(<2.6)	4.9	ND(<3.8)	
12-41			立科町	10/4	10/9	3.7(<3.6)	11(<4.1)	15	6.1	
12-42			川上村	10/3	10/9	ND(<3.3)	17(<3.6)	20	ND(<5.5)	
12-43			南相木村	10/4	10/9	ND(<3.9)	ND(<3.5)	ND(<7.4)	ND(<6.5)	
12-50			小諸市	10/5	10/11	ND(<1.9)	12(<2.5)	14	ND(<3.2)	
12-51			小海町	10/5	10/11	ND(<2.7)	ND(<2.7)	ND(<5.4)	ND(<4.5)	
12-52			小海町	10/8	10/11	ND(<3.8)	5.6(<3.9)	9.4	ND(<6.3)	
12-53			佐久穂町	10/10	10/11	6.9(<4.0)	14(<4.0)	21	12	
12-54			御代田町	10/9	10/11	14(<4.5)	40(<3.7)	54	23	
12-56			佐久穂町	10/10	10/12	16(<4.4)	36(<3.9)	52	27	
12-57			佐久穂町	10/10	10/12	4.1(<3.7)	5.6(<3.8)	9.7	6.8	
12-58			南牧村	10/9	10/12	6.1(<3.9)	19(<4.0)	25	10	
12-59			佐久市	10/9	10/12	6.5(<3.9)	14(<4.5)	21	11	
12-60			佐久市	10/7	10/12	4.3(<3.2)	14(<3.4)	18	7.2	
12-63			南牧村	10/11	10/17	ND(<3.7)	ND(<4.3)	ND(<8.0)	ND(<6.2)	
12-65			御代田町	10/17	10/18	ND(<4.0)	12(<3.5)	16	ND(<6.7)	
12-70			佐久市	10/18	10/19	ND(<2.5)	3.9(<2.3)	6.4	ND(<4.2)	
12-71			佐久市	10/18	10/19	27(<4.1)	61(<3.9)	88	45	
12-31			松本地域	松本市	10/3	10/4	ND(<3.8)	ND(<3.7)	ND(<7.5)	ND(<6.3)
12-77	上小地域	上田市	10/25	10/26	6.5(<3.7)	12(<3.6)	19	11		
12-30	大北地域	大町市	10/3	10/4	6.9(<3.6)	15(<4.0)	22	11		
12-18	長野地域	高山村	9/27	10/2	ND(<4.2)	ND(<4.6)	ND(<8.8)	ND(<6.9)		
12-80		長野市	10/31	11/1	ND(<2.4)	3.7(<2.8)	6.1	ND(<4.0)		
12-81		長野市	10/31	11/1	13(<3.8)	27(<4.3)	40	23		
12-82		信濃町	10/31	11/1	19(<3.9)	47(<3.9)	66	32		
12-32	ホンシメジ	佐久地域	南牧村	10/2	10/4	ND(<3.8)	ND(<4.4)	ND(<8.2)	ND(<6.3)	
12-21	マイタケ	大北地域	小谷村	10/2	10/3	ND(<5.7)	ND(<6.4)	ND(<12)	ND(<9.5)	
12-15	マツタケ	佐久地域	北相木村	9/30	10/1	ND(<4.8)	ND(<4.7)	ND(<9.5)	ND(<7.9)	
12-23			南相木村	10/1	10/3	ND(<5.0)	ND(<5.6)	ND(<11)	ND(<8.3)	
12-61			佐久市	10/10	10/12	ND(<3.3)	2.9(<2.7)	6.2	ND(<5.5)	
12-72			小海町	10/14	10/19	ND(<2.6)	ND(<2.7)	ND(<5.3)	ND(<4.4)	
12-74			北相木村	10/21	10/23	ND(<3.8)	ND(<4.5)	ND(<8.3)	ND(<6.5)	
12-78			北相木村	10/25	10/26	ND(<3.4)	ND(<4.2)	ND(<7.5)	ND(<5.7)	
12-3			上小地域	長和町	9/12	9/13	ND(<3.7)	ND(<4.1)	ND(<7.8)	ND(<6.0)
12-8			諏訪地域	諏訪市	9/25	9/27	ND(<2.7)	ND(<3.8)	ND(<6.5)	ND(<4.4)
12-33			上伊那地域	伊那市	10/3	10/4	ND(<2.4)	ND(<3.0)	ND(<5.4)	ND(<5.4)
12-45			飯伊地域	豊丘村	10/9	10/10	ND(<4.5)	ND(<5.0)	ND(<9.5)	ND(<6.4)
12-22	木曽地域	木曽町	10/1	10/3	ND(<3.2)	3.7(<3.1)	6.9	ND(<6.4)		