

2-2 放射性核種別の除去率の要約一覧表

前記2-1のデータを放射性核種別、原材料別に集計し要約した。

2-2-1 (Ⅱ-1) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインの放射性Srの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
I-6 B0 72		80	40	
Ⅱ-3	62	91	77	
平 均 最小～最大	62	85.5 80～91	58.5 40～77	

2-2-2 (Ⅱ-2) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
I-6 B0 72		30	40	
Ⅱ-3		70	50	
平 均 最小～最大		50 30～70	45 40～50	

2-2-3 (Ⅱ-3) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのBaの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
Ⅱ-3	98	98	97	自然安定元素
	89	89	99	収穫時安定元素噴霧
平 均 最小～最大	93.5 89～98	93.5 89～98	98 97～99	

2-2-4 (II-4) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのFeの除去率 (%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3		98	97	自然安定元素
		96	91	収穫時安定元素噴霧
平 均 最小 ~ 最大		97 96~98	94 91~97	

2-2-5 (II-5) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのSrの除去率 (%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3	89	99	97	自然安定元素
	95	99	99	収穫時安定元素栽培
平 均 最小 ~ 最大	92 89~95	99	98 97~99	

2-2-6 (II-6) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのCaの除去率 (%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3	99	98	97	自然安定元素
		92	90	安定元素噴霧栽培
平 均 最小 ~ 最大	99	95 92~98	93.5 90~97	

2-2-7 (II-7) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのCsの除去率 (%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3		99	99	自然安定元素
平 均 最小 ~ 最大		99	99	

2-2-8 (II-8) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのKの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3		98	95	自然安定元素
		93	85	安定元素噴霧栽培
平 均 最小 ~ 最大		95.5 93~98	90 85~95	

2-2-9 (II-9) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのZnの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3	62	99	85	自然安定元素
平 均 最小 ~ 最大	62	99	85	

2-2-10 (II-10) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのAgの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3	92	100	99	収獲時安定元素噴霧
平 均 最小 ~ 最大	92	100	99	

2-2-11 (II-11) 嗜好飲料-ぶどう-ジュース、ワインのCoの除去率(%)

調理法 文献	ジュース製造	ロゼワイン 醸造	赤ワイン醸造	備 考
II-3	89	95	95	収獲時安定元素噴霧
平 均 最小 ~ 最大	89	95	95	

2-2-12 (II-12) 農作物-ハーブ-カミツレの放射性Csの除去率 (%)

調理法 文献	2 g / 200ml 水		3 g / 200ml 水		備 考
	5 分間煎出	Tamb.	5 分間煎出	Tamb.	
II-3	59 48	49 44	55 56	48 48	Cs-134 Cs-137
平 均 最小 ~ 最大	53.5 48~59	46.5 44~49	55.5 55~56	48 48~48	

2-2-13 (II-13) 農作物-ハーブ-シナノキ (菩提樹) の放射性Csの除去率 (%)

調理法 文献	2 g / 200ml 水		3 g / 200ml 水		備 考
	5 分間煎出	Tamb.	5 分間煎出	Tamb.	
II-3	83 77	89 70	79	87 70	Cs-134 Cs-137
平 均 最小 ~ 最大	80 77~83	79.5 70~89	79	78.5 70~87	

2-2-14 (II-14) 農作物-ハーブ-薬草の放射性Csの除去率 (%)

調理法 文献	2 g / 200ml 水		3 g / 200ml 水		備 考
	5 分間煎出	Tamb.	5 分間煎出	Tamb.	
II-3			35 42		Cs-134 Cs-137
平 均 最小 ~ 最大			38.5 35~42		

2-2-15 (IV-1) 農作物-葉菜-ほうれんそうの放射性Srの除去率(%)

文献 \ 調理法	ドライクリーン (DC)	水 洗	洗剤水洗	下ごしら えと煮沸	スチーム あく抜き	水 あく抜き	煮沸 あく抜き	DC, 焼くor 焼く, 蒸すor 蒸す, 煮るor 煮る	備 考
I-1 [9]							90		表面汚染
							70		経根汚染
I-2 [25]	27	79	82		27	56		92	表面汚染
	33	66	66		65	71		75	経根汚染
I-6 B072				20					表面汚染
平 均 最小～最大	30 27～33	72.5 66～79	74 66～82	20	46 27～65	63.5 56～71	80 70～90	83.5 75～92	

2-2-16 (IV-2) 農作物-葉菜-ほうれんそうの放射性Iの除去率(%)

文献 \ 調理法	ドライクリーン (DC)	水 洗	洗剤水洗	下ごしら えと煮沸	スチーム あく抜き	水 あく抜き	煮沸 あく抜き	DC, 焼くor 焼く, 蒸すor 蒸す, 煮るor 煮る	備 考
IV-1		93							Fallout(C)
平 均 最小～最大		93							

2-2-17 (IV-3) 農作物-葉菜-ほうれんそうの放射性Csの除去率(%)

文献 \ 調理法	ドライクリーン (DC)	水 洗	洗剤水洗	下ごしら えと煮沸	スチーム あく抜き	水 あく抜き	煮沸 あく抜き	DC, 焼くor 焼く, 蒸すor 蒸す, 煮るor 煮る	備 考
I-1 [9]							95		表面汚染
							60		経根汚染
I-2 [25]	8	78	80		12	77		95	表面汚染
	25	44	37		44	50		60	経根汚染
IV-1		59, 89							Fallout(C)
平 均 最小～最大	16.5 8～25	67.5 44～89	58.5 37～80		28 12～44	63.5 50～77	77.5 60～95	77.5 60～95	

2-2-18 (IV-4) 農作物-葉菜-ブロッコリの放射性Csの除去率(%)

文献 \ 調理法	ドライクリーン (DC)	水 洗	洗剤水洗	スチーム あく抜き	水 あく抜き	煮沸 あく抜き	ゆく(ゆき、ゆ) or 蒸す	ゆく or 蒸す、 スチームあく抜き	備 考
I-1 [9]						90			表面汚染
						70			経根汚染
I-2 [25]		93	94	66	72		92		表面汚染
		68	72	70	51			75	経根汚染
平 均 最小～最大		80.5 68～93	83 72～94	68 66～70	61.5 51～72	80 70～90	92	75	

2-2-19 (IV-5) 農作物-葉菜-ブロッコリの放射性Csの除去率(%)

文献 \ 調理法	ドライクリーン (DC)	水 洗	洗剤水洗	スチーム あく抜き	水 あく抜き	煮沸 あく抜き	ゆく(ゆき、ゆ) or 蒸す	ゆく or 蒸す、 スチームあく抜き	備 考
I-1 [9]						95			表面汚染
						90			経根汚染
I-2 [25]		91	92	28	84		92		表面汚染
			21	89	67			90	経根汚染
平 均 最小～最大		91	56.5 21～83	58.5 28～89	75.5 67～84	92.5 90～95	92	90	

2-2-20 (IV-6) 農作物-葉菜-サラダ菜の放射性Srの除去率(%)

文献 \ 調理法	水 洗 い	水 濯 ぎ	水洗後の可食部	水洗後の可食部 煮沸15分間	備 考
IV-2			50	82	成熟期汚染
			76	92	半熟期汚染
			61	84	苗期汚染
平 均 最小～最大			62.3 50～76	86 82～92	

2-2-21 (IV-7) 農作物-葉菜-サラダ菜の放射性Ruの除去率(%)

文献	調理法	水 洗 い	水 濯 ぎ	水洗後の可食部	水洗後の可食部 煮沸15分間	備 考
IV-2				53	76	成熟期汚染
				79	91	半熟期汚染
				57	82	苗期汚染
平 均 最小～最大				63 53～79	83 76～91	

2-2-22 (IV-8) 農作物-葉菜-サラダ菜の放射性Csの除去率(%)

文献	調理法	水 洗 い	水 濯 ぎ	水洗後の可食部	水洗後の可食部 煮沸15分間	備 考
IV-1		36～50, 42～66				Fallout(C)
IV-2				53	76	成熟期汚染
				79	91	半熟期汚染
				57	82	苗期汚染
平 均 最小～最大		48.5 36～66		63 53～79	83 76～91	

2-2-23 (IV-9) 農作物-葉菜-サラダ菜の放射性Iの除去率(%)

文献	調理法	水 洗 い	水 濯 ぎ	水洗後の可食部	水洗後の可食部 煮沸15分間	備 考
IV-2 [31]			81 65～93			表面汚染 4時間内
			34 26～49			表面汚染 20時間後
IV-1		13～52				Fallout(C)
IV-2				53	76	成熟期汚染
				79	91	半熟期汚染
				57	82	苗期汚染
平 均 最小～最大		32.5 13～52	57.5 26～93	63 53～79	83 76～91	

2-2-24 (IV-10) 農作物-葉菜-キャベツのKの除去率(%)

文献 \ 調理法	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗、 あく抜き	外葉加減、 焼 燻	1%塩漬	2%塩漬	備 考
I-4 [5, 8]						32	44	
平 均 最小～最大						32	44	

2-2-25 (IV-11) 農作物-葉菜-キャベツのSrの除去率(%)

文献 \ 調理法	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗、 あく抜き	外葉加減、 焼 燻	1%塩漬	2%塩漬	備 考
I-2 [32]					55			
平 均 最小～最大					55			

2-2-26 (IV-12) 農作物-葉菜-キャベツの放射性Csの除去率(%)

文献 \ 調理法	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗、 あく抜き	外葉加減、 焼 燻	1%塩漬	2%塩漬	備 考
I-4 [5, 8]						0	0	
平 均 最小～最大						0	0	

2-2-27 (IV-13) 農作物-葉菜-キャベツのPo-210の除去率(%)

文献 \ 調理法	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗、 あく抜き	外葉加減、 焼 燻	1%塩漬	2%塩漬	備 考
IV-1			15～46					
平 均 最小～最大			30.5 15～46					

2-2-28 (IV-14) 農作物-葉菜-はごろもかんらんの放射性Srの除去率(%)

文献 \ 調理法	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗、 あく抜き	外葉加減、 焼 燻	1%塩漬	2%塩漬	備 考
I-2 [35]	7.8	58.8						
平 均 最小～最大	7.8	58.8						

2-2-29 (IV-15) 農作物-葉菜-はごろもかんらの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	冷 凍	缶 詰	煮 沸	水洗 あく抜き	外葉ゆき、 根、茎、葉	1%塩漬	2%塩漬	備 考
I-2 [35]	25.8	77.1		5.2				
平 均 最小～最大	25.8	77.1		5.2				

2-2-30 (IV-16) 農作物-葉菜-だいおうの放射性Iの除去率(%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
IV-1	22			Fallout(C)
平 均 最小～最大	22			

2-2-31 (IV-17) 農作物-葉菜-パセリの放射性Iの除去率(%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
IV-1	13			Fallout(C)
平 均 最小～最大	13			

2-2-32 (IV-18) 農作物-葉菜-パセリの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
IV-1	39, 40			Fallout(C)
平 均 最小～最大	39.5 39～40			

2-2-33 (IV-19) 農作物-葉菜-かぶはぼたんのPo-210の除去率(%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
IV-1			52	Fallout(C)
平 均 最小～最大			52	

2-2-34 (IV-20) 農作物-葉菜-セロリの放射性 I の除去率 (%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
I-2 [31]		47 43 ~ 55	77 72 ~ 86	表面汚染 4時間内
		34 32 ~ 37		表面汚染 20時間後
平 均 最小~最大		40.5 32 ~ 55	77 72 ~ 86	

2-2-35 (IV-21) 農作物-葉菜-カリフラワーの放射性 I の除去率 (%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
I-2 [31]		70 48 ~ 87	88 85 ~ 90	表面汚染 4時間内
		64 60 ~ 69		表面汚染 20時間後
平 均 最小~最大		67 48 ~ 87	88 85 ~ 90	

2-2-36 (IV-22) 農作物-葉菜の I 化合物の除去率 (%)

調理法 文献	水 洗 い	水 濯 ぎ	煮 沸	備 考
I-6 Na 80			60	メチル I 大気汚染
			30	ヨウ素大気汚染
平 均 最小~最大			45 30 ~ 60	

2-2-37 (IV-23) 農作物-果菜-きゅうりの放射性Srの除去率(%)

文献	調理法	水 濯 ぎ	水洗い、 スライス	ジュース	濃 縮	煮 沸	缶 詰	酢 漬 け	フ ラ イ	備 考
I-2 [35]							64.6			経根汚染
平 均 最小～最大							64.6			

2-2-38 (IV-24) 農作物-果菜-きゅうりの放射性Csの除去率(%)

文献	調理法	水 濯 ぎ	水洗い、 スライス	ジュース	濃 縮	煮 沸	缶 詰	酢 漬 け	フ ラ イ	備 考
I-2 [35]							94.1	84.7		経根汚染
平 均 最小～最大							94.1	84.7		

2-2-39 (IV-25) 農作物-果菜-トマトの放射性Srの除去率(%)

文献	調理法	水 濯 ぎ	水洗い、 スライス	ジュース	濃 縮	煮 沸	缶 詰	酢 漬 け	フ ラ イ	備 考
I-2 [32]			28.3							Fallout
I-6 B0 72				20	36				30	大気汚染
平 均 最小～最大			28.3	20	36				30	

2-2-40 (IV-26) 農作物-果菜-トマトの放射性Iの除去率(%)

文献	調理法	水 濯 ぎ	水洗い、 スライス	ジュース	濃 縮	煮 沸	缶 詰	酢 漬 け	フ ラ イ	備 考
I-2 [31]		77 54～95				75 51～92				表面汚染 4時間内
		51 47～56								表面汚染 20時間後
平 均 最小～最大		64 47～95				75 51～92				

2-2-41 (IV-27) 農作物-果菜-こしょうの放射性 I の除去率 (%)

文献 \ 調理法	水 濯 ぎ	水洗い、 スライス	ジュース	濃 縮	煮 沸	缶 詰	酢 漬 け	フ ラ イ	備 考
I-2 [31]	56 53~59				66 66~68				表面汚染 4 時間内
平 均 最小~最大	56 53~59				66 66~68				

2-2-42 (IV-28) 農作物-根菜-たまねぎの放射性 Sr の除去率 (%)

文献 \ 調理法	水 洗 い	皮むき取り、 水洗い、煮沸	備 考
I-2 [32]		37.1	Fallout
平 均 最小~最大		37.1	

2-2-43 (IV-29) 農作物-根菜-はるたまねぎの放射性 I の除去率 (%)

文献 \ 調理法	水 洗 い	皮むき取り、 水洗い、煮沸	備 考
IV-1	82		Fallout(C)
平 均 最小~最大	82		

2-2-44 (IV-30) 農作物-根菜-はるたまねぎの放射性 Cs の除去率 (%)

文献 \ 調理法	水 洗 い	皮むき取り、 水洗い、煮沸	備 考
IV-1	64, 83		Fallout(C)
平 均 最小~最大	73.5 64~83		

2-2-45 (IV-31) 農作物-根菜-さつまいもの放射性Srの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(いも/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(いも/水)			皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
	4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%				
I-2 [35]										15	26.5	経根汚染
平均 最小～最大										15	26.5	

2-2-46 (IV-32) 農作物-根菜-さつまいもの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(いも/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(いも/水)			皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
	4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%				
I-2 [35]										26.2	1.4	経根汚染
平均 最小～最大										26.2	1.4	

2-2-47 (IV-33) 農作物-根菜-じゃがいものKの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(いも/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(いも/水)			皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
	4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%				
I-4 [5,8]	10	18	10	17	19	11	25	24	4			
平均 最小～最大	10	18	10	17	19	11	25	24	4			

2-2-48 (IV-34) 農作物-根菜-じゃがいもの放射性Srの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(いも/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸	フライ	皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
	4/1	1/1	1/1 塩/いも1.1%								
I-2 [32]						24.2					Fallout
I-6 B0 72						64	50				大気汚染
平均 最小～最大						44.1 24.2～64	50				

2-2-49 (IV-35) 農作物-根菜-じゃがいもの放射性Csの除去率 (%)

調理法 文献	まるごと煮沸 (いも/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(いも/水)			皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
	4/1	1/1	1/1 量/も1.1%			4/1	1/1	1/1 量/も1.1%				
I-4 [5, 8]	10	16	25	22	36	0	13	0	4			
平均 最小～最大	10	16	25	22	36	0	13	0	4			

2-2-50 (IV-36) 農作物-根菜-じゃがいものPo-210の除去率 (%)

調理法 文献	皮 煮沸	まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと (身) 煮沸	皮むきまるごと電子オープン	水洗い、あく抜き	缶詰	備考
IV-1	22~55			27~55				
平均 最小～最大	38.5 22~55			41 27~55				

2-2-51 (IV-37) 農作物-根菜-にんじんのKの除去率 (%)

調理法 文献	まるごと煮沸 (人参/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(人参/水)			皮むきまるごと電子オープン	備考
	4/1	1/1	1/1 量/も1.1%			4/1	1/1	1/1 量/も1.1%		
I-4 [5, 8]	37	35	47	36	33	16	44	24	3	
平均 最小～最大	37	35	47	36	33	16	44	24	3	

2-2-52 (IV-38) 農作物-根菜-にんじんの放射性Srの除去率 (%)

調理法 文献	まるごと煮沸 (人参/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸	皮むきまるごと電子オープン	備考
	4/1	1/1	1/1 量/も1.1%					
I-2 [32]						19.4		Fallout
平均 最小～最大						19.4		

2-2-53 (IV-39) 農作物-根菜-にんじんの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(人参/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(人参/水)			皮むきまるごと電子オープン	備 考
	4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%		
I-4 [5, 8]	14	18	46	34	55	0	24	40	0	
平 均 最小～最大	14	18	46	34	55	0	24	40	0	

2-2-54 (IV-40) 農作物-根菜-ビート根のKの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(根/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(根/水)			皮むきまるごと電子オープン	酢漬け大根/酢 2:1	酢漬け小根/酢 2:1	備 考
	4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%				
I-4 [5, 8]	10	14	19	20	23	13	10	15	10	32	44	
平 均 最小～最大	10	14	19	20	23	13	10	15	10	32	44	

2-2-55 (IV-41) 農作物-根菜-ビート根の放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(根/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸(根/水)			皮むきまるごと電子オープン	酢漬け大根/酢 2:1	酢漬け小根/酢 2:1	備 考
	4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%			4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%				
I-4 [5, 8]	34	72	55	60	64	6	17	12	13	0	0	
平 均 最小～最大	34	72	55	60	64	6	17	12	13	0	0	

2-2-56 (IV-42) 農作物-根菜-かぶのPo-210の除去率(%)

調理法 文献	まるごと煮沸(根/水)			まるごと電子オープン	皮むき	皮むきまるごと煮沸	皮むきまるごと電子オープン	酢漬け大根/酢 2:1	酢漬け小根/酢 2:1	備 考
	4/1	1/1	1/1 塩/水1.1%							
IV-1						53				
平 均 最小～最大						53				

2-2-57 (IV-43) 農作物-きのこのKの除去率(%)

調理法 文献	非可食 部除去	2%食 塩水煮 沸	冷水から 沸騰 軽く1 回ゆで	冷水から 沸騰 軽く2 回ゆで	沸騰水 軽く1 回ゆで	沸騰水 軽く2 回ゆで	缶 詰	乾物の 水もど し	備 考	
									汚染種別	きのこ名
1-4 [5, 8]								82	Fallout(C)	くろらっばたけ
								85		あんずたけの類
								84		やぎたけ
								73		ぬめりいくら
								77		小ぬめりいくら
平 均 最小～最大								80.2 73～85		

2-2-58 (IV-44) 農作物-きのこの放射性Srの除去率(%)

調理法 文献	非可食 部除去	2%食 塩水煮 沸	冷水から 沸騰 軽く1 回ゆで	冷水から 沸騰 軽く2 回ゆで	沸騰水 軽く1 回ゆで	沸騰水 軽く2 回ゆで	缶 詰	乾物の 水もど し	備 考	
									汚染種別	きのこ名
1-2 [28]	10～30	80					50		Fallout(C)	マシュルーム
平 均 最小～最大	10～30	80					50			

2-2-59 (IV-45) 農作物-きのこの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	非可食 部除去	2%食 塩水煮 沸	冷水から 沸騰 軽く1 回ゆで	冷水から 沸騰 軽く2 回ゆで	沸騰水 軽く1 回ゆで	沸騰水 軽く2 回ゆで	缶 詰	乾物の 水もど し	備 考	
									汚染種別	きのこ名
I-2 [28]	50	80							経根汚染	マシュルーム
		70							表面汚染	
I-4 [5, 8]			97.5		82. 86	94. 6			Fallout(C)	きはだちちたけ
			88	97. 4 98. 2						からはつたけ
				97. 8						あかちちたけ
					57	79				うぐいすちゃちちたけ
								82		くろらっばたけの類
								85		あんずたけの類
								84		やぎたけ
								80		ぬめりいくら
								91		小ぬめりいくら
平 均 最小～最大	50	75 70～80	92. 75 88～ 97. 5	97. 8 97. 4～ 98. 2	75 57～86	86. 8 79～ 94. 6		84. 4 80～91		

2-2-60 (IV-46) 農作物-まめ類-さやえんどう, の放射性Srの除去率 (%)

文献	調理法				仕分け		水 濯 ぎ	煮 沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備 考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [26]	93	95	97	96									表面汚染
I-2 [32]				36									Fallout
平 均 最小～最大	93	95	97	66 36~96									

2-2-61 (IV-47) 農作物-まめ類-えんどうの放射性Srの除去率 (%)

文献	調理法				仕分け		水 濯 ぎ	煮 沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備 考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [25]					61	61				68	70		表面汚染
					44				43	67	70		経根汚染
平 均 最小～最大					52.5 44~61	61			43	67.5 67~68	70		

2-2-62 (IV-48) 農作物-まめ類-えんどうの放射性Iの除去率 (%)

文献	調理法				仕分け		水 濯 ぎ	煮 沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備 考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [31]							67 46~90	77 65~96					表面汚染 4時間内
							33 32~36						表面汚染 20時間後
平 均 最小～最大							50 32~90	77 65~96					

2-2-63 (IV-49) 農作物-まめ類-えんどうの放射性Csの除去率 (%)

文献	調理法				仕分け		水 濯 ぎ	煮 沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備 考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [25]					61	64				70	72		表面汚染
					5	22			3	40	50		経根汚染
平 均 最小～最大					33 5~61	43 22~64			3	55 40~70	61 50~72		

2-2-64 (IV-50) 農作物-まめ類-グリーンピースの放射性Srの除去率(%)

文献	調理法	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		水洗1～2時間酢洗浄、水浮遊選別、あく抜き	缶詰	備考
		水洗莢除	浮遊選別	品質仕分	あく抜き	浮遊選別	塩水選別			スチーム	水			
I-1 [9]												70		表面汚染
											70			体内汚染
平均 最小～最大											70	70		

2-2-65 (IV-51) 農作物-まめ類-グリーンピースの放射性Csの除去率(%)

文献	調理法	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		水洗1～2時間酢洗浄、水浮遊選別、あく抜き	缶詰	備考
		水洗莢除	浮遊選別	品質仕分	あく抜き	浮遊選別	塩水選別			スチーム	水			
I-1 [9]												72		表面汚染
											50			体内汚染
I-6 R083b													0	
平均 最小～最大											50	72	0	

2-2-66 (IV-52) 農作物-まめ類-さやいんげんの放射性Srの除去率(%)

文献	調理法	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別、あく抜き	缶詰	備考
		水洗莢除	浮遊選別	品質仕分	あく抜き	浮遊選別	塩水選別			スチーム	水			
IV-2		43			63									成熟期汚染
		46			72									開花期汚染
平均 最小～最大		44.5 43~46			67.5 63~72									

2-2-67 (IV-53) 農作物-まめ類-さやいんげんの放射性Ruの除去率(%)

文献	調理法	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別、あく抜き	缶詰	備考
		水洗莢除	浮遊選別	品質仕分	あく抜き	浮遊選別	塩水選別			スチーム	水			
IV-2		33			61									成熟期汚染
		76			90									開花期汚染
平均 最小～最大		54.5 33~76			75.5 61~90									

2-2-68 (IV-54) 農作物-まめ類-さやいんげんの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
IV-2	14			74									成熟期汚染
	2			48									開花期汚染
平均 最小～最大	8 2~14			61 48~74									

2-2-69 (IV-55) 農作物-まめ類-いんげんまめの放射性Srの除去率(%)

調理法 文献	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [35]										0.2		46.5	経根汚染
平均 最小～最大										0.2		46.5	

2-2-70 (IV-56) 農作物-まめ類-いんげんまめの放射性Csの除去率(%)

調理法 文献	水洗莢取り				仕分け		水濯ぎ	煮沸	あく抜き		Direct vining, 浮遊&塩水選別, あく抜き	缶詰	備考
	水洗 莢除	浮遊 選別	品質 仕分	あく 抜き	浮遊 選別	塩水 選別			スチーム	水			
I-2 [35]										9.8		63.2	経根汚染
平均 最小～最大										9.8		63.2	

(鎌田 博)

2-3. 放射性核種の牛乳から乳製品への移行の要約

2-3-1. 牛乳の組織

牛乳は水分と固形物に2大別される。固形物の主要な構成成分は、脂肪、蛋白質（カゼイン等）、乳糖および無機物である。

主要構成成分の存在割合を表2-3-1に示す。

表2-3-1 牛乳の組成

主 成 分	存在割合の変動範囲 (%)	平 均 (%)
1. 水 分	85.5～89.5	87
2. 固形分	10.5～14.5	13
(イ) 脂 肪	2.5～ 6.0	4.0
(ロ) 蛋白質	2.9～ 5.0	3.4
(ハ) 乳 糖	3.6～ 5.5	4.8
(ニ) 無機物	0.6～ 0.9	0.8

2-3-2. 乳製品

原乳を静置あるいは遠心分離すると、脂肪を主成分とするクリームと脱脂乳に分けられる。クリームからバターが製造される。クリームからバターを製造した時の残りの部分をバターミルクという。

脱脂乳及び全乳に凝乳酵素や酸を加えると蛋白質（カゼイン）が絹ごし豆腐状に凝固する。これをカードという。カードをさいの目状にカッティングし、押し固めたものを生チーズという。カードを分離した後得られる液状の部分をホエーという。チーズを作る原料が、脱脂乳か全乳かによって、生チーズ又はホエー中の脂肪含量がことなる。

バターミルクやホエー中の主要成分は、乳糖と無機物であるが、これらの副産物は、廃棄されることなく、ベビーフード、パン、菓子、アイスクリームなどの添加物として利用される。 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および ^{131}I は、脂肪画分にはごくわずかしき移行いないが、クリームのバターミルク中にはその歩留りに相当する原乳の数%～十数%存在するので、チーズ

の原料が全乳か脱脂乳かによって若干ことなる。

図 2 - 3 - 1 に上記 3 核種の主要乳製品への移行割合を示す。

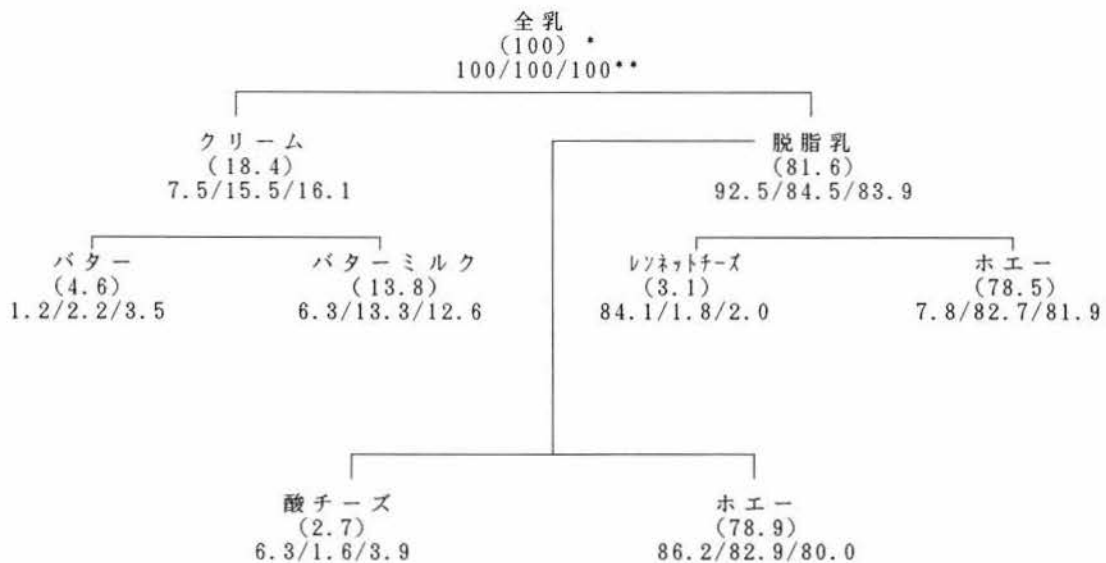


図 2 - 3 - 1. 乳製品の歩留り (*) と放射性核種の移行割合
(** $^{90}\text{Sr}/^{137}\text{Cs}/^{131}\text{I}$) R.Kirchmann*** による。

レンネットチーズか酸チーズかによって、 ^{90}Sr のチーズへの移行割合が大きくことなる。

*** Retrospective des etudes sur la decontamination du lait et la respartiton des produits de fission majeurs dans les derives Proceedings of Seminar on Radioactivity Transfer during Food Processing and Culinary Preparation 231-249, 1989

(大桃 洋一郎)