

陸水各種食品及び土壤等の放射能測定調査報告

(昭和41年4月～昭和42年3月)

理化学検査科 齋 藤 ミ キ
 " 芳 賀 義 昭
 " 高 山 和 子

I はじめに

昭和36年度から引き続き科学技術庁より委託されている放射能測定調査で、昭和41年度分について報告する。

II 調査計画

A 当衛生科学研究所で測定したもの

[種 別]	[採取場所]	[年間数]	
農畜産物	野 菜 (キャベツ)	秋田市川尻 南秋田郡琴浜村	2 2
	果 実 (リンゴ)	鹿角郡花輪町 平鹿郡平鹿町	2 2
	牛 乳	秋田市牛島	6
	米	秋田市仁井田 本荘市	2 2
魚貝類	鯛	男鹿市船川港	2
	マダラ	〃 〃	2
	ハタハタ	〃 〃	2
	鯉	秋田市添川	2
上水(原水)	秋田市	6	
土壤(草地)	秋田市金照寺山	2	
雨水	秋田市衛研	降雨毎	

B 分析化学研究所、理化学研究所、放射線医学研究所あて送付した試料

[種 別]	[採取場所]	[年間数]
上水(原水)	秋田市	4
牛乳(原乳)	秋田市牛島	6
鯉	秋田市添川	2
淡水	〃	2
土壤(草地)	秋田市金照寺山	2
日常食(都市)	秋田市	2
(農村)	河辺郡雄和村	4
雨水ちり	秋田市衛研	12

III 試料の調製及び測定方法

試料の調製及び測定方法は、科学技術庁編「放射能測定法」(1963年)により行い、食品中のKは Flame photometer(日立)により定量し、 ^{40}K による放射能値の補正を行った。又送付試料の調製並びに送付については次のとおりである。

上水：100ℓに送付された一定のCarrier 100mlを加え、イオン交換樹脂に吸着させて送付。

牛乳：原乳3ℓを灰化し灰化物を送付。

土壤：約1m間隔に8地点を選定し、その草地をプラスチック製容器(径95mm深さ54mm)に採取し、8ヶを1試料として送付。

鯉：2～3才魚以上のもの4kg(生)をホルマリン漬とし送付。

淡水：淡水100ℓに送付された一定のCarrier 100mlを加え、イオン交換樹脂に吸着させて送付。

日常食：都市成人、農村成人、農村幼児の各5人分(1人1日3食)をそれぞれ灰化し灰化物を送付。

雨水ちり：各1ヶ月間採取した雨水ちりに、一定のCarrier 100mlを加え、汎紙で沪過したのちイオン交換樹脂に吸着させ、汎紙と共に送付。

測定装置は次のとおりである。

計数装置 日立製 RDG-4 A

計数管 理研製 B2N-602902

マイカ窓の厚さ 1.4mg/cm^2

窓からの距離 約10mm

比較試料 U_3O_8 (500dps), KCℓ

試料皿の形状及び材質。理研製ステンレススチール製
内径25mm, 高さ6mm
厚さ0.3mm

IV 測定成績

A 農畜産物 (第1表)

(a) 牛乳 (原乳)

5月から隔月毎に年6回測定したもので、その成績は第1表のとおりである。3月採取したもののが最少の値を示し、 ϑ 当り $0.01\mu\mu\text{c}$ であり、最大値は5月採取した $0.15\mu\mu\text{c}$ で、全体的に低い放射能値を示している。

(b) 野菜 (キャベツ)

前年と同じように、秋田市と南秋田郡琴浜村の2ヶ所から7月と9月に採取したキャベツについて測定したものである。その成績は7月採取した秋田市産が ϑ 当り $0.27\mu\mu\text{c}$ であり琴浜村産が $0.39\mu\mu\text{c}$ で、9月採取したものは前者が $0.07\mu\mu\text{c}$ 、後者が $0.17\mu\mu\text{c}$ で、両者共に7月分が

僅かに多い放射能値を示しているが、牛乳同様に全体的に低くなっている。

(c) 果実 (リンゴ)

リンゴの採取場所は前年と同じで、平鹿郡平鹿町と鹿角郡花輪町の2ヶ所である。成績は、10月に平鹿町から採取したもののが ϑ 当り $0.06\mu\mu\text{c}$ で最も低く、同月に花輪町から採取したリンゴが $0.13\mu\mu\text{c}$ で一番高く、その間の差は僅少で、リンゴも一般的に低い放射能値を示している。

(d) 米 (玄米)

これも前回と同じ場所である秋田市仁井田と本荘市で生産された米について測定したもので、放射能値は ϑ 当り $0.07 \sim 0.13\mu\mu\text{c}$ の低い範囲である。

第1表 農畜産物の放射能測定成績

試料番号	種類	部位	採取場所	採取年月日	測定年月日	生体重量	生体水分%	生体灰分%	K灰分中%	自然計数率	試料計数率放射能強度(除K)			備考
											(含K)灰分500mg	500cpm	500mg当り $\mu\mu\text{c}$	
1	牛乳	原乳牛	秋田市島	41. 5. 16	41. 5. 26	103.00	86.72	0.80	16.89	19.2±0.6	18.3±1.3	9.85	0.15	
2	"	"	"	41. 7. 5	41. 7. 13	154.50	89.26	0.70	22.70	19.1±0.6	23.3±1.3	8.18	0.11	
3	"	"	"	41. 9. 2	41. 9. 13	154.50	89.26	0.77	19.67	18.4±0.6	23.6±1.3	4.77	0.07	
4	"	"	"	41. 11. 1	41. 11. 14	154.50	87.28	0.80	19.00	18.5±0.6	18.7±1.3	2.39	0.03	
5	"	"	"	42. 1. 9	42. 1. 17	154.50	87.92	0.69	21.00	18.0±0.5	24.1±1.3	1.71	0.02	
6	"	"	"	42. 3. 1	42. 3. 10	155.25	85.08	0.94	16.56	20.1±0.6	18.5±1.3	0.42	0.01	
1	キャベツ	葉	秋田市川尻	41. 7. 26	41. 8. 4	250.00	92.56	0.50	32.50	18.8±8.6	40.1±1.5	26.59	0.27	
2	"	"	南秋田郡琴浜村	41. 7. 26	41. 8. 4	250.00	94.65	0.61	34.92	18.8±8.9	44.0±1.5	32.29	0.39	
3	"	"	"	41. 9. 26	41. 10. 4	250.00	94.84	0.51	32.50	18.4±0.6	42.3±1.5	19.84	0.17	
4	"	"	秋田市川尻	41. 9. 27	41. 10. 4	250.00	94.56	0.38	23.07	18.4±0.6	35.1±1.4	9.77	0.07	
1	リンゴ(スター)	皮肉	平鹿郡平鹿町	41. 10. 13	41. 10. 25	400.00	85.28	0.30	39.00	19.3±0.6	49.5±1.6	10.00	0.06	
2	(紅玉)	"	鹿角郡花輪町	41. 10. 14	41. 10. 25	400.00	85.55	0.29	34.00	19.3±0.6	44.5±1.6	22.43	0.13	
3	(国光)	"	平鹿郡平鹿町	41. 11. 15	41. 12. 15	400.00	84.13	0.36	37.00	19.3±0.6	46.5±1.6	15.15	0.10	
4	(紅玉)	"	鹿角郡花輪町	41. 11. 16	41. 12. 15	400.0	85.13	0.32	40.60	19.3±0.6	49.5±1.6	13.77	0.08	
1	米(ヨネシロ)	玄米	秋田市仁井田	41. 9. 30	42. 1. 20	100.00	11.81	1.24	18.50	18.0±0.5	22.6±1.3	5.44	0.13	
2	(ミヨシ)	"	"	41. 10. 5	42. 1. 20	100.00	11.69	1.21	20.05	18.0±0.5	24.2±1.3	4.76	0.11	
3	(ヨネシロ)	"	本荘市薬師堂	41. 9. 15	42. 1. 20	100.00	11.50	1.31	19.44	18.0±0.5	22.2±1.3	0.34	0.08	
4	(ミヨシ)	"	"	41. 9. 20	42. 1. 20	100.00	11.34	1.25	20.05	18.0±0.5	23.7±1.3	3.66	0.07	

B 魚貝類 (第2表)

男鹿市船川港で採集した鯛、マダラ、ハタハタ、および秋田市添川で養殖している鯉の4種類につき、それぞれ2回採取し測定を行ったもので、成績は第2表のとおりである。測定成績中、一番低いものは1月に採取した

ハタハタと2月採取したマダラで、 μmc 当り何れも $0.02\mu\text{mc}$ であり、最も高い値を示しているものは7月採取した鯛で $0.22\mu\text{mc}$ であるが、これも全体的に低い放射能値を示している。

第2表 魚貝類の放射能測定成績

採集箇所	採集年月日	採集層 m	採集方法	種類及び部位	測定年月日	水分(生体当り%)	灰分(乾物当り%)	K(灰分中%)	比較試料計率cpm	自然計率cpm	試料計率500mg灰分当り μmc	放射能強度	
												500mg灰分1g当り μmc	1生体1g当り μmc
秋田市添川	41. 5. 24		養魚	鯉 皮肉	41. 6. 6	68.60	5.27	22.23	45.3±1.6	20.0±0.6	19.7±1.3	4.46	0.07
男鹿市(女川沖)	41. 6. 7	40	3枚網	鯛 皮肉	41. 6. 20	85.00	7.03	29.14	50.7±1.6	18.5±0.6	29.6±1.4	11.21	0.15
男鹿市(門前沖)(合)	41. 7. 4	35	大謀網	鯛 皮肉	41. 7. 15	78.50	9.31	21.21	55.1±1.7	18.0±0.5	23.7±1.3	11.02	0.22
秋田市添川	41. 11. 18		養魚	鯉 皮肉	41. 12. 15	76.40	6.43	19.62	58.8±1.7	19.3±0.3	22.7±1.3	4.82	0.07
男鹿市(男鹿半島西北西20哩)	42. 1. 10	m 180	底曳網	ハタハタ 皮肉	42. 2. 13	84.59	8.75	20.50	56.1±1.6	18.7±1.6	22.1±1.3	1.44	0.02
男鹿市(塩瀬崎)(西12哩)	42. 1. 16	m 240	"	マダラ 皮肉	42. 2. 13	82.82	7.43	31.50	56.1±1.6	18.7±0.6	38.9±1.5	3.75	0.05
男鹿市(入道崎)(北々西12哩)	42. 2. 22	m 240	"	マダラ 皮肉	42. 3. 8	83.88	7.05	32.80	59.6±1.7	20.9±0.6	37.4±1.5	1.36	0.02
男鹿市(塩瀬崎)(西20哩)	42. 2. 24	m 245	"	ハタハタ 皮肉	42. 3. 8	85.51	9.54	18.63	59.6±1.7	20.9±0.6	22.0±1.4	6.11	0.08

C 上水(原水)(第3表)

上水は從来と同じ場所の秋田市大木屋淨水場から採取した原水について測定を行つた成績である。採取時期は4月から隔月毎の6回で、第3表に示しているとおり、

1月の放射能強度は11月に採取したものが $14.14\mu\text{mc}$ と比較的高いが、その他は $1.49\sim 5.32\mu\text{mc}$ の範囲を占めている。

第3表 上水の放射能測定成績

試料番号	採水地	採水部位	水温 $^{\circ}\text{C}$	採水年月日時	測定年月日	計数率cpm			放射能強度 $\mu\text{mc}/\ell$	蒸発残留物 ml/ℓ	備考
						比較試料(Kcl)	自然計率	試料計率 cpm/ℓ			
3	秋田市千秋北の丸大木屋淨水場	原水	10.0	41. 4. 25 10.15	41. 4. 27	8.6±1.1	19.3±0.6	2.0±1.0	5.32	56.5	PH6.6 24日 1.6mm 降水量
2	"	"	16.5	41. 7. 9 11.00	41. 7. 12	10.1±1.1	19.1±0.6	0.6±1.0	1.49	62.0	PH6.7 8日 35.8mm 水降量 7 16.8 5 0.9
3	"	"	22.0	41. 9. 2 15.10	41. 9. 5	11.1±1.2	19.7±0.6	1.6±1.0	5.31	91.0	PH7.0 1日 2.8mm 降水量
4	"	"	11.3	41. 11. 2 12.10	41. 11. 6	12.6±1.2	18.6±0.6	5.4±1.1	14.14	91.5	PH6.8 1日 0.4mm 降水量
5	"	"	1.0	42. 1. 6 13.50	42. 1. 9	9.1±1.2	19.0±0.6	1.8±1.0	5.31	60.0	PH6.6 4日 4.3mm 降水量 3 2.8 2 1.4
6	"	"	12.0	42. 3. 4 9.30	42. 3. 7	13.9±1.2	19.6±0.6	0.8±1.0	2.13	91.6	PH6.7 2日 0.1mm 降水量 1 2.2

D 土壤 (第4表)

土壤も前回と同じ場所の秋田市金照寺山で、その草地を11月と月に採取し測定したものである。放射能強度

は乾燥試料当り6月は $8.08\mu\mu\text{c}$ 、11月は $6.78\mu\mu\text{c}$ 、 km^2 当りでは前者が 361.6mc 、後者が 322.1mc で大差ない値を示している。

第4表 土壤の放射能測定成績

試料番号	採取年月日	採取個所		採取測定方法	比較試料年月日	自然計数率cpm	沈殿灰化物500mg当りpcm	沈殿灰化物重量g試料20g当り	乾燥試料g当りcpm	放射能強度 $\mu\mu\text{c}/\text{km}^2$	備考	
		地名	種類									
1	41. 6.24 秋田市 金照寺山	cm	径深さ 草地 0~5.4	cm 9.5x 5.4	41. 7. 8	59.7 ± 1.7	17.6 ± 0.5	18.4 ± 1.2	1.296	2.38	8.08	361.6 塩酸抽出法
2	41. 11. 7	"	"	"	41. 12. 6	58.0 ± 1.7	19.5 ± 0.6	14.2 ± 1.2	1.369	1.94	6.78	322.1 "

E 雨水 (第5表、第1図)

昭和41年度中に行った雨水の測定成績は第1表のとおりであり、試料番号1~55までの測定成績について、 $0.03\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ 以上のものを図示したものが第1図である。今年度最初に行われた5月9日の中共核実験の影響は、第1表の試料番号4に示しているように、10日9時~11日9時に採取した雨水中に $6.189\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ ($47.03\text{mc}/\text{km}^2$)の強い放射能となって検出された。また10月28日に行われた中共核実験の影響は11月4日9時~5日9時採取の雨水に $1.527\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ 、6日の雨に $2.548\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ 、10日の雨に $2.017\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ 、15日の雨には $1.066\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ と比

較的長い期間に、幾分高い放射能が検出されている。更に12月28日に行われた中共核実験の場合は、31日の降雪から $1.633\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ を検出し、1月2日の雪からは $3.223\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ と更に強い放射能を検出したが、3日から次第に低下し始めた。今年度の中共核実験で、最も早く影響があらわれたのは、5月の実験で、核実験後2日目に異常な放射能が検出されたことである。昨年の5月に行われた中共核実験の影響であると考えられる $12.01\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ の雨水中の放射能強度から較べると随分弱いが、その影響の現われるのが非常に早かったことが注目される。

第5表 雨水の放射能測定成績

試料番号	採水地	採水期間 月日時分 ~日時分	降水期間 日時分 ~日時分	降水量 mm	採水後測定迄の時間 hr	試水量 ml	比較試料 計数 (除自然 計数) cpm	自然計数率 cpm	試料計数率(除自然計数)		放射能強度 6時間更正值 $\mu\mu\text{c}/\text{ml}$ mc/km^2	備考	
									cpm/l	6時間 更正值 cpm/l			
1	秋田市千 秋明徳町 衛研構内	4. 26. 9.00 ~27. 9.00	26. 18. 30 ~27. 9.00	6.7	6.0	100	4857.1 ± 22.1	19.4 ± 0.6	42±10	42	7	0.116	0.77
2	"	29. 9.00 ~30. 9.00	29. 17. 32 ~20. 20	1.3	6.0	"	4932.8 ± 22.3	19.2 ± 0.6	31±10	35	14	0.095	0.12
3	"	5. 2. 9.00 ~3. 9.00	2. 17. 50 ~3. 9.00	19.0	6.0	"	4857.0 ± 22.1	19.7 ± 0.6	2±9	2	2	0.005	0.09
4	"	10. 9.00 ~11. 9.00	10. 20. 10 ~11. 1. 40	7.6	5.3	"	5017.2 ± 22.4	20.3 ± 0.6	2167±35	2300	1050	6.189	47.03
5	"	15. 9.00 ~16. 9.00	15. 9.00 ~16. 9.00	23.2	6.0	"	5071.1 ± 22.5	19.3 ± 0.6	12±10	12	1	0.031	0.71
6	"	29. 9.00 ~30. 9.00	29. 14. 47 ~30. 4.15	9.2	4.7	"	5034.7 ± 22.5	19.9 ± 0.6	118±12	120	88	0.321	2.31
7	"	6. 6. 9.00 ~7. 9.00	6. 12. 57 ~7. 18. 45	11.8	6.3	"	5016.0 ± 22.4	18.5 ± 0.6	40±10	42	34	0.113	1.33
8	"	20. 9.00 ~21. 9.00	20. 9.00 ~21. 1.20	10.7	6.5	"	5033.7 ± 22.4	19.5 ± 0.6	6±10	6	6	0.016	0.17
9	"	23. 9.00 ~24. 9.00	23. 20. 52 ~24. 8.15	48.8	6.0	"	5083.9 ± 22.6	19.2 ± 0.6	3±8	3	3	0.007	0.34
10	"	28. 9.00 ~29. 9.00	28. 9.00 ~29. 5.10	36.6	6.7	"	5095.6 ± 22.6	18.4 ± 0.6	21±10	21	18	0.055	2.01

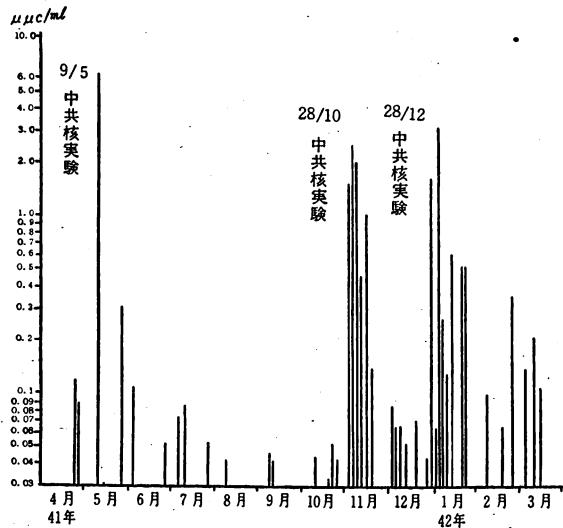
11	"	7. 7. 9.00 ~ 8. 9.00	7.23.40 ~ 8. 9.00	16.8	6.0	"	5099.3 ±22.6	17.6±0.5	29±10	29	16	0.076	1.27	3/7 プラン ス核実験
12	"	11. 9.00 ~12. 9.00	12. 1.50 ~" 9.00	4.8	6.5	"	5101.7 ±22.6	18.5±0.6	33±10	33	6	0.087	0.41	
13	"	23. 9.00 ~25. 9.00	23.18.58 ~25. 9.00	46.7	6.0	"	5092.1 ±22.5	19.0±0.5	1±10	1	0	0.002	0.09	23日 34.7mm 24日 12.0mm
14	"	28. 9.00 ~29. 9.00	29. 4.51 ~" 9.00	22.0	6.5	"	5022.9 ±22.5	18.6±0.6	20±10	20	1	0.053	1.16	
15	"	8. 3. 9.00 ~ 4. 9.00	3. 12.56 ~ 4. 8.45	1.5	6.4	"	5094.9 ±22.6	18.8±0.6	10±10	10	10	0.026	0.03	
16	"	12. 9.00 ~13. 9.00	12.11.30 ~13. 9.00	7.0	5.5	"	5117.0 ±22.6	19.0±0.6	16±10	16	3	0.042	0.29	
17	"	9. 1. 9.00 ~ 2. 9.00	1.12.14 ~ 2. 3.20	2.8	5.5	"	5022.3 ±22.5	19.1±0.6	1±10	1	6	0.002	0.00	
18	"	9. 9.00 ~10. 9.00	9.14.29 ~10. 7.40	1.8	49.7	"	5076.5 ±22.5	18.3±0.6	18±10	18	18	0.047	0.08	
19	"	10. 9.00 ~11. 9.00	10. 9.30 ~11. 2.20	11.8	30.0	"	5077.3 ±22.5	18.0±0.5	9±10	16	3	0.042	0.49	
20	"	24. 9.00 ~26. 9.00	24. 7.05 ~26. 6.10	49.2	5.8	"	5027.2 ±22.5	18.1±0.5	0±10	0	0	0	0	14日 48.7mm 25日 0.5mm
21	"	10.2. 9.00 ~ 3. 9.00	2.12.43 ~ 3. 9.00	4.5	6.0	"	4943.4 ±22.3	19.1±0.6	6±10	6	0	0.016	0.07	
22	"	10.12.9.00 ~13. 9.00	13. 2.50 ~" 9.00	17.0	6.0	"	4884.8 ±22.2	19.6±0.6	6±10	16	3	0.044	0.74	
23	"	18. 9.00 ~19. 9.00	18.17.05 ~19. 9.00	24.0	6.5	"	4911.2 ±22.2	18.8±0.6	9±10	9	0	0.024	0.57	
24	"	25. 9.00 ~26. 9.00	26. 3.45 ~" 9.00	2.7	6.0	"	4929.3 ±22.3	18.4±0.6	12±10	12	9	0.032	0.08	
25	"	28. 9.00 ~29. 9.00	28. 9.10 ~29. 9.00	22.1	6.5	"	4944.8 ±22.3	18.2±0.6	19±10	19	6	0.051	1.12	
26	"	29. 9.00 ~30. 9.00	29. 9.00 ~30. 8.15	19.1	6.0	"	4999.9 ±22.4	18.5±0.6	10±10	16	4	0.043	0.82	
27	"	30. 9.00 ~31. 9.00	30.11.56 ~" 22.20	3.9	5.0	"	4971.1 ±22.4	20.4±0.7	7±10	9	2	0.024	0.09	
28	"	11. 4.9.00 ~ 6. 9.00	4.19.45 ~ 6. 6.05	12.4	4.0	"	4947.5 ±22.4	18.7±0.5	540±17	560	260	1.527	18.93	4日 9.2mm 5日 3.2mm
29	"	6. 9.00 ~ 7. 9.00	7. 1.50 ~" 8.04	4.7	6.0	"	4968.4 ±22.3	18.0±0.6	938±20	938	640	2.548	11.97	
30	"	10. 9.00 ~11. 9.00	10.15.35 ~" 23.50	1.4	2.3	"	4953.2 ±22.3	18.8±0.6	740±15	740	700	2.017	2.82	
31	"	13. 9.00 ~14. 9.00	13.14.59 ~14. 9.00	25.2	6.0	"	4900.2 ±22.2	18.5±0.6	165±12	165	140	0.454	11.44	
32	"	15. 9.00 ~16. 9.00	15. 9.00 ~16. 6.20	0.2	6.0	30	4973.5 ±22.3	19.3±0.6	393±36	393	310	1.066	0.21	霰
33	"	20. 9.00 ~21. 9.00	20.12.35 ~21. 9.00	9.9	6.0	100	4961.5 ±22.3	20.1±0.6	55±11	55	48	0.149	1.41	雨, 霛 混合
34	"	12.5. 9.00 ~ 6. 9.00	5. 9.20 ~ 6. 9.00	38.8	7.3	"	4906.8 ±22.2	18.6±0.6	31±10	32	12	0.088	3.41	雨雪混 合
35	"	8. 9.00 ~ 9. 9.00	8. 14.46 ~ 9. 3.46	27.1	26.5	"	5033.2 ±22.4	17.9±0.5	17±10	25	7	0.067	1.81	
36	"	11. 9.00 ~12. 9.00	11. 9.34 ~12. 9.00	2.0	6.8	"	5046.4 ±22.5	19.2±0.6	25±10	25	23	0.067	0.13	雪
37	"	12. 9.00 ~13. 9.00	12. 9.00 ~13. 9.00	10.2	6.0	"	5019.5 ±22.3	19.1±0.6	20±10	20	6	0.053	0.54	"
38	"	20. 9.00 ~21. 9.00	20. 9.40 ~21. 9.00	8.6	6.0	"	5031.9 ±22.5	19.4±0.6	26±10	26	7	0.069	0.59	"
39	"	25. 9.00 ~26. 9.00	25. 9.00 ~26. 9.00	1.0	6.0	"	5016.9 ±22.3	20.2±0.6	11±10	11	9	0.029	0.02	"

40	"	29. 9.00 ~30. 9.00	29. 9.00 ~30. 9.00	5.4	6.0	"	5019.4 ±22.4	18.9±0.6	16±10	16	5	0.043	0.23	28/12 中共核 実験
41	"	12. 31. 9.00 ~1. 9.00	31. 9.00 ~1. 8.45	1.0	6.0	"	4941.6 ±22.3	18.9±0.6	598±17	598	260	1.633	1.63	雪
42	"	1. 1. 9.00 ~2. 9.00	1. 9.20 ~2. 9.00	18.5	6.0	"	4981.3 ±22.4	19.4±0.6	24±10	24	0	0.064	1.18	"
43	"	2. 9.00 ~3. 9.00	2. 9.00 ~3. 8.20	1.4	6.0	"	5004.9 ±22.4	19.8±0.6	1195±22	1195	75	3.223	4.51	"
44	"	3. 9.00 ~4. 9.00	3. 9.03 ~4. 9.00	2.8	6.0	"	5134.5 ±22.7	17.9±0.5	106±11	106	72	0.278	0.77	"
45	"	4. 9.00 ~5. 9.00	4. 9.00 ~5. 9.00	4.3	6.0	"	5025.6 ±22.5	19.1±0.6	51±11	51	28	0.136	0.58	"
46	"	9. 9.00 ~10. 9.00	9. 9.35 ~10. 9.00	4.6	6.0	"	5027.8 ±22.5	20.0±0.6	238±13	238	145	0.639	2.93	"
47	"	17. 9.00 ~18. 9.00	17. 9.00 ~18. 9.00	8.3	6.0	"	5059.3 ±22.5	18.5±0.6	196±13	196	150	0.523	4.34	"
48	"	23. 9.00 ~24. 9.00	23. 9.00 ~24. 9.00	2.0	6.0	"	5060.2 ±22.5	18.7±0.6	197±13	197	150	0.525	1.05	"
49	"	2. 12. 9.00 ~13. 9.00	12. 15. 52 ~13. 9.00	9.1	6.0	"	5078.6 ±22.6	18.7±0.6	39±10	39	39	0.104	0.95	"
50	"	22. 9.00 ~23. 9.00	22. 9.00 ~23. 9.00	11.6	6.0	"	5022.1 ±22.5	19.8±0.6	24±10	24	24	0.065	0.75	雨
51	"	27. 9.00 ~28. 9.00	27. 11. 26 ~28. 9.00	3.0	6.0	"	5148.3 ±22.7	20.5±0.6	140±12	140	128	0.367	1.10	雪
52	"	3. 6. 9.00 ~7. 9.00	6. 9.00 ~7. 9.00	2.3	6.0	"	5069.9 ±22.6	20.4±0.6	56±11	56	50	0.149	0.34	"
53	"	12. 9.00 ~13. 9.00	12. 20. 50 ~13. 8.57	7.0	6.0	"	4948.1 ±22.3	19.5±0.6	80±11	80	52	0.218	1.53	雨 あられ
54	"	15. 9.00 ~16. 9.00	15. 12. 25 ~16. 3. 35	10.0	6.0	"	5137.5 ±22.7	18.7±0.6	43±10	43	43	0.113	1.13	雨
55	"	22. 9.00 ~23. 9.00	22. 4. 45 ~23. 9.00	18.3	6.0	"	5048.3 ±22.5	19.4±0.6	10±8	10	3	0.027	0.49	雨 雪

V おわりに

第1図 雨水の放射能

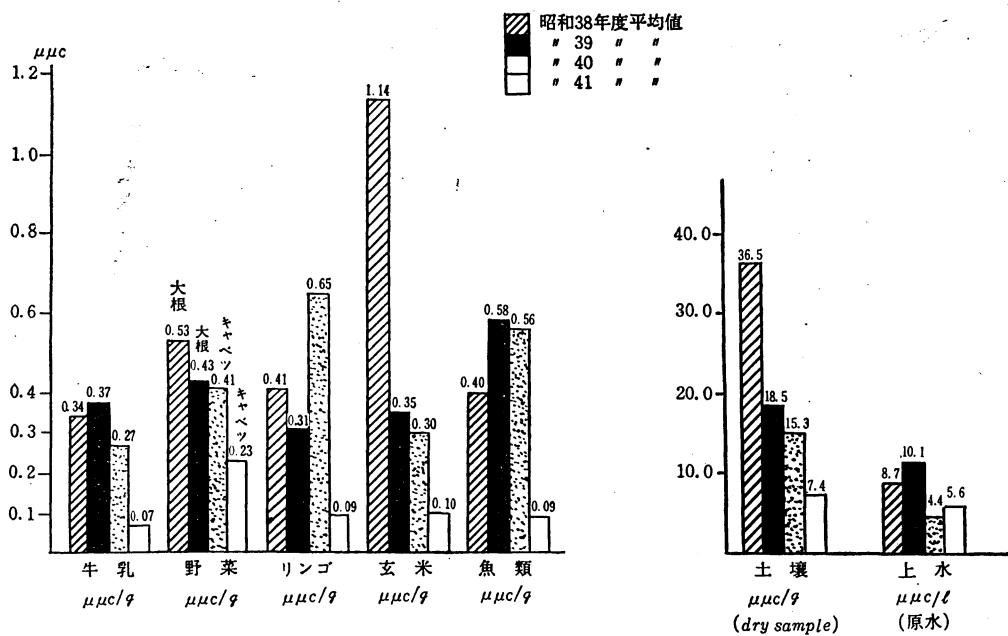
(9時～9時採水による36時間更正值)



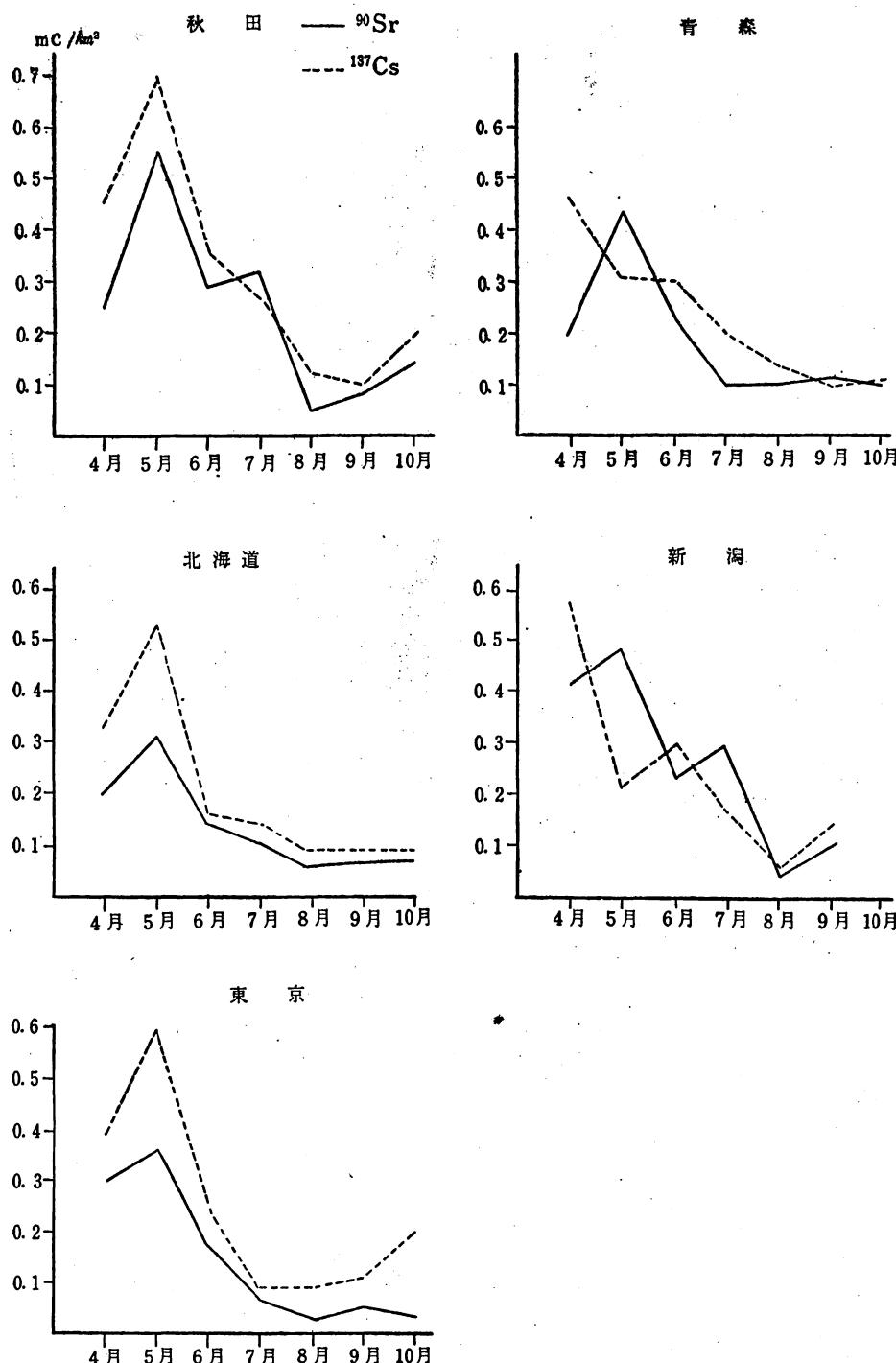
これまで行って来た放射能測定調査で、昭和38年度以降のものを、その年間調査した平均成績を以って比較検討したものが第2図である。勿論、採取時期や殊に食品等は品種の違い等、色々の条件が異っているので、比較することは多分に無理であるが、大体の傾向を推察することが出来るのではないかと考えられる。この比較図でも解るように、一般的に放射能値は低下しているが、上水のみ昨年より多少高い値を示しているのは、11月2日採水した上水(原水)から $14.14 \mu\mu\text{c}/\ell$ と云う異常な放射能が検出された為で、これは10月28日の中共核実験による影響であろうと考えられる。次に毎月1ヶ月間宛採取し、日本分析化学研究所宛に送付している1ヶ月間の雨水ちりについて、日本分析化学研究所で調査した90Sr, 137Csについて、その成績を第3図、第4図に示してみた。当衛生科学研究所で測定した全β放射能値は、前年度より非常に低下してはいるが、雨水ちり中の90Sr, 137Csの含有量は他県に比し以前として多いことが注目される。

第2図 土壌および各種食品の年度別放射能の比較

(全β放射能値)



第3図 秋田県、他県の雨水ちり中の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs の比較図



第4図 1ヶ月間採取した雨水ちりの放射能比較

