

陸水各種食品及び土壌等の放射能測定調査報告

(昭和42年4月～昭和43年3月)

理化学検査科 斎 藤 ミ キ
 芳 賀 義 昭
 高 山 和 子
 勝 又 貞 一

I はじめに

昭和36年度以来、科学技術庁から委託されている調査で、昭和42年度各種食品、水および土壌などの放射能を測定調査したので、その成績について報告する。

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〕	〔年回数〕
野 菜	秋田市川尻	2
(キャベツ)	南秋田郡琴浜村	2
農畜 果 実	鹿角郡花輪町	2
産物(リンゴ)	平鹿郡平鹿町	2
牛 乳	秋田市牛島	6
米	秋田市仁井田	2
	本荘市	2
鯛	男鹿市船川港	2
魚貝 マダラ	"	2
類 ハタハタ	"	2
鯉	秋田市添川	2
上水(原水)	秋田市	6
土壌(草地)	秋田市金照寺山	2
雨水	秋田市衛研	(降雨毎)

B 日本分析化学研究所、理化学研究所に試料を送付したもの

〔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
土壌(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)によつて行ない、食品中のKは、フレムホトメーター(日立)により定量し、40Kによる放射能値の補正を行つた。また送付試料の調製送付については次のとおりである。

上水：上水100ℓに、送付された一定のキャソヤー100mlを加え、イオン交換樹脂に吸着させて送付。

牛乳：牛乳8ℓを灰化し、その灰化物を送付。

土壌：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9.5mm深さ5.4mm)

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
ン漬として送付。

淡水：淡水100ℓに送付された一定のキャリヤ
-100mlを加え、イオン交換脂に吸着さ
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：各1ヶ月間採取した雨水に、一定
のキャリヤ100mlを加え、濾紙で濾
過しながらイオン交換樹脂に吸着させ
濾紙と共に送付。

測定装置は次のとおりである。

計数装置 日立製RDG-4A

計数管 理研製B2N-602902

マイカ窓の厚さ 1.4mm/cm

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ル

製，内径25mm，高さ6mm

厚さ0.8mm

IV 測定成績

A 農畜産物

(a) 牛乳(原乳)

5月から隔月毎に年6回昨年と同一場所から採
取し測定したもので、その成績は第1表のとおり
である。8月採取したものが最小の値を示し、g
当り0.02μμcであり、7月採取したものが最大
値を示し0.14μμcで、昨年同様に全体的に低い
放射能値を示している。（第1表）

(b) 野菜(キャベツ)

野菜も昨年と同一場所である秋田市と南秋田郡
琴浜村の2ヶ所から7月と9月に採取したもので
その成績はg当り0.05～0.25μμcの範囲を示し
低い放射能値である。（第1表）

(c) 果実(リンゴ)

採取場所は県内の平鹿郡平鹿町と、県北の鹿角
郡花輪町の2ヶ所で、これも前年度と同じ場所で
ある。10月と11月に採取したものの測定成績
はg当り0.04～0.10μμcの範囲で、全体的に低
い。（第1表）

(d) 米(玄米)

米も前年度と同じ場所から採取したもののつ
いて測定した成績であるが、g当り0～0.09μμcと
云う非常に低い放射能値である。（第1表）

B 魚貝類

魚は男鹿市船川港で採集した鯛，マダラ，ハタハ
タと，秋田市添川で養殖している鯉の4種類に
ついて測定したもので、種類及び採取場所は前年
度と同じである。その測定成績は第2表に示して
いるとおりで、12月採取したハタハタがg当り
0.07μμcで一番低い値を示し、11月採取した
ハタハタが0.25μμcで最大値を示している。こ
れ等4種類の平均値を比較してみると、鯉が0.15
μμc，鯛が0.12μμc，ハタハタが0.16μμc，マ
ダラが0.15μμcで殆んど大差ない成績である。
（第2表）

C 上水

上水は従来と同一場所の秋田市大木屋浄水場か
ら採取した原水を調査したもので、第3表にその
成績を示した。7月に採取した原水がℓ当り5.54
μμcで他と比べると高い値を示しているが、併
し数字そのものは問題にされる程の放射能値では
ないと考えられる。（第3表）

D 土壌

土壌も従来と同じ場所である秋田市金照寺山の
草地を採取したもので、7月に採取したものは、
乾燥試料g当り4.69μμc，11月採取したものが
6.28μμcで、余り変化のない成績である。（第4表）

E 雨水

昭和42年度に測定した雨水の成績を第5表に

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g	生体当り灰分%	K灰分中%	比較試料計数率cpm	自然計数率cpm	試料計数率(含K)灰分500mg当りcpm	放射能強度(除K)		備考
												灰分g当りμC	生体g当りμC	
1	牛乳	原乳	秋田市牛島	42.5.10	42.5.20	123.6	0.70	18.61	57.1±1.7	18.7±0.6	23.0±1.3	19.14	0.13	
2	"	"	"	42.7.5	42.7.17	154.5	0.71	20.67	57.3±1.7	18.5±0.6	25.5±1.3	20.49	0.14	
3	"	"	"	42.9.5	42.9.13	154.5	0.71	21.06	61.0±1.7	19.0±0.6	25.5±1.3	6.63	0.04	
4	"	"	"	42.11.2	42.11.10	154.5	0.72	20.22	58.1±1.7	18.8±0.6	23.8±1.3	10.45	0.07	
5	"	"	"	43.1.12	43.1.25	154.5	0.61	20.83	59.3±1.7	19.1±0.6	24.5±1.3	6.82	0.04	
6	"	"	"	43.3.5	43.3.12	154.5	0.77	22.43	57.7±1.7	18.9±0.6	25.1±1.3	2.80	0.02	

1	キャベツ	葉	秋田市川尻	42.7.20	42.8.2	250.0	0.58	33.67	57.0±1.7	18.3±0.6	37.9±1.5	9.94	0.05	洗滌後
2	"	"	南秋田郡琴浜村	42.7.24	42.8.9	250.0	0.51	34.25	57.7±1.8	19.7±0.6	41.5±1.6	26.64	0.13	"
3	"	"	秋田市川尻	42.9.13	42.9.21	250.0	0.50	33.33	58.5±1.7	18.4±0.6	41.7±1.5	31.84	0.15	"
4	"	"	南秋田郡琴浜村	42.9.14	42.9.21	250.0	0.54	33.33	58.5±1.7	18.4±0.6	44.1±1.5	47.76	0.25	"

1	リンゴ(スターキング)	皮肉	鹿角郡花輪町	42.10.12	42.10.25	400.0	0.29	42.00	57.0±1.7	19.2±0.6	47.7±1.6	14.20	0.04	洗滌後
2	リンゴ(スターキング)	皮肉	平鹿郡平鹿町	42.10.11	42.10.25	400.0	0.31	38.00	57.6±1.7	19.2±0.6	44.7±1.6	24.14	0.07	"
3	リンゴ(国光)	皮肉	"	42.11.15	42.11.27	400.0	0.36	40.40	56.1±1.7	18.9±0.6	47.2±1.6	23.87	0.10	"
4	リンゴ(デシヤス)	皮肉	鹿角郡花輪町	42.11.15	42.11.27	400.0	0.24	43.60	56.1±1.7	18.9±0.6	47.1±1.6	2.88	0.06	"

1	米 (ヨネシロ)	玄米	秋田 市田 仁 井田	42. 9.20	43. 1.30	90.0	1.80	17.17	58.3±1.7	19.3±0.6	20.0±1.8	6.94	0.09	
2	米 (ミヨシ)	"	"	42. 9.20	43. 1.30	90.0	1.27	18.78	58.3±1.7	19.3±0.6	21.9±1.3	7.64	0.09	
8	米 (ヨネシロ)	"	本 庄 市	42. 9.20	43. 1.30	90.0	1.39	17.17	58.3±1.7	19.3±0.6	19.3±1.2	2.08	0.02	
4	米 (ミヨシ)	"	"	42. 9.20	43. 1.30	90.0	1.88	19.89	58.3±1.7	19.3±0.6	21.5±1.3	0	0	

第2表

魚 貝 類 の 放 射 能 測 定 成 績

採 集 個 所	採 集 年 月 日	採 集 層	採 集 方 法	種 類 及 部 分	測 定 年 月 日	水 分 (生体 当り) %	灰 分 (生体 当り) %	カリウム 灰分中 %	比較試料 計 数 率 cpm	自 然 計 数 率 cpm	試料計数率 (含K) 灰 分500mg当 り cpm	放射能 (除K)	
												灰分g 当り μμc	生体g 当り μμc
秋田市添川	42. 5.29	養 魚		鯉 (皮, 肉)	42. 6. 6	75.20	1.37	22.19	56.5±1.7	18.3±0.6	25.2±1.4	9.31	0.12
男鹿市(男鹿 半島門前地前)	42. 6. 8	水 深 80m	大謀網	鯛 (皮, 肉)	42. 6. 19	74.31	1.72	27.79	56.0±1.7	18.9±0.6	30.3±1.4	5.78	0.09
男鹿市(男鹿 半島台島沖)	42. 6. 18	水 深 55m	"	鯛 (皮, 肉)	42. 6. 29	72.50	1.53	29.14	59.2±1.7	19.4±0.6	34.3±1.4	9.57	0.14
秋田市添川	42.11. 1	養 魚		鯉 (皮, 肉)	42.11.15	77.75	1.13	26.25	57.5±1.7	18.5±0.6	31.8±1.4	21.83	0.17
男鹿市(男鹿 半島入道崎)	42.11. 3	水 深 250m	底曳網	ハタハタ (皮, 肉)	42.11.16	89.20	1.33	22.75	57.2±1.7	18.8±0.6	27.5±1.4	19.11	0.25
男鹿市(男鹿 半島入道崎)	42.11. 8	水 深 250m	"	マダラ (皮, 肉)	42.11.22	82.80	1.17	30.00	57.1±1.7	18.8±0.6	34.3±1.4	14.87	0.17
男鹿市 (船川沖)	42.12. 4	水 深 10m	建 網	ハタハタ (皮, 肉)	42.12.14	82.00	1.21	21.38	57.9±1.7	19.4±0.6	24.5±1.3	6.29	0.07
男鹿市(男鹿 半島入道崎)	42.12.25	水 深 200m	底曳網	マダラ (皮, 肉)	43. 1.12	82.32	1.24	27.25	61.6±1.7	18.4±0.6	33.5±1.4	9.86	0.12

第3表

上水の放射能測定成績

試験番号	採水地	採水部位	水温(℃)	採水年月日	測定年月日	計数率 cpm			放射能強度 $\mu\text{Ci}/\text{l}$	蒸発残留物 mg/l	備考
						比較試料	自然計数率	試料計数率 cpm/l			
1	秋田市千秋北の 丸大木屋浄水場	原水	9.5	42.4.28 10.0.0	42.5.1	4939.7 ± 22.3	18.9 ± 0.6	0.1 ± 0.8	0.27	74.5	PH6.7 AT16℃ 降水量27~24日なし 23日1.6mm 22日5.2mm
2	"	"	17.3	42.7.6 9.4.0	42.7.7	5112.3 ± 22.6	17.5 ± 0.5	2.1 ± 1.0	5.54	81.1	PH7.0 AT28℃ 降水量5日0.1mm 4日0.1mm 3日0.1mm
3	"	"	19.0	42.9.8 10.3.0	42.9.11	4968.0 ± 22.3	19.1 ± 0.6	0.1 ± 1.0	0.27	118.1	PH7.0 AT28℃ 降水量5日29.8mm 4日1.3mm
4	"	"	14.5	42.10.4 9.3.0	42.10.5	4925.7 ± 22.3	18.6 ± 0.6	0.1 ± 1.0	0.35	88.0	PH6.8 AT15℃ 6日~1日まで降雨なし
5	"	"	2.5	43.1.8 9.1.5	43.1.9	5000.8 ± 22.4	19.1 ± 0.6	0.1 ± 1.0	0.27	84.4	PH6.6 AT26℃ 降水量7日10mm 6日0.0mm 5日0.0mm
6	"	"	4.3	43.3.5 14.1.5	43.3.6	4959.9 ± 22.3	19.7 ± 0.6	0.7 ± 1.0	1.90	75.6	PH6.8 AT8.2℃ 降水量4日0.0mm 3日0.5mm 2日1.0mm

第4表

土壌の放射能測定成績

試料番号	採取年月日	採取箇所			採取方法	測定年月日	比較試料 計数率 cpm	自然 計数率 cpm	沈殿灰化物 500mg当り cpm	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	
		地名	種類	深さ								乾燥試料 g当り μCi	mCi/kg
1	42. 7.28	秋田市 金照寺山	草地	0~5.4	径深さ 9.5×5.4	42. 8.16	59.1±1.8	18.1±0.6	11.2±1.0	1.228	1.4	4.69	254.4
2	42.11. 2	"	"	"	"	42.11.22	60.1±1.7	18.8±0.6	16.2±1.2	1.151	1.9	6.28	275.5

第5表

雨水の放射能測定成績

試料 番号	採 水 地	採水時間 月日時分 ～日時分	降水時間 日時分 ～日時分	降水量 mm	採水後 測定ま での時 間 hr	試水 量 ml	計 数 率 cpm					降下量 6時間 更正値 mm/Km ²	備 考	
							比較試料 除自然 計 数	自然計数	試 料 (除 自 然 計 数)					
									cpm / l	6時間 更正値 cpm/l	72時間 更正値 cpm/l			6時間 更正値 μCi/l
1	秋田市千秋 明德町衛研	4. 4.9.00 ～ 5.9.00	4. 4.9.00 ～ 4.20.53	20.8	6.5	100	5046.9 ± 22.5	18.9±0.6	22±10	22	22	58.9	1.2	
2	"	4.19.9.00 ～ 20.9.00	19.16.47 ～ 20.9.00	33.1	6.0	100	5004.5 ± 22.4	19.5±0.6	5±8	5	5	13.5	0.4	
3	"	4.28.9.00 5. 1.9.00	28. 9.05 ～ 5.1.9.00	27.4	6.0	100	4938.7 ± 22.2	19.9±0.6	1±8	1	0	2.7	0.1	3日間の 混合水
4	"	5. 7.9.00 ～ 8.9.00	5. 7.9.00 ～ 8.7.40	18.3	6.0	100	4993.7 ± 22.4	18.3±0.6	6±8	6	3	16.2	0.3	
5	"	5.18.9.00 ～ 19.9.00	18.15.07 ～ 19.9.00	1.7	6.25	100	4966.2 ± 22.3	19.4±0.6	148±12	148	146	402.3	0.7	
6	"	5.28.9.00 ～ 29.9.00	28.12.26 ～ 29.6.40	0.6	6.0	100	4980.5 ± 22.3	19.1±0.6	40±10	40	18	108.4	0.1	
7	"	6. 3.9.00 ～ 5.9.00	6.3.20.01 ～ 4.14.20	24.2	25.5	100	5074.7 ± 22.5	18.3±0.6	13±10	14	12	37.2	0.9	2日間の 混合水
8	"	6. 5.9.00 ～ 6.9.00	5. 16.02 ～ 6.7.10	6.7	4.0	100	5074.7 ± 22.5	18.3±0.6	17±10	17	15	45.2	0.3	
9	"	6.10.9.00 ～ 11.9.00	10.14.42 ～ 11.7.20	6.2	6.0	100	5092.3 ± 22.6	18.6±0.6	26±10	26	13	68.9	0.4	
10	"	6.18.9.00 ～ 19.9.00	18. 9.20 ～ 19.8.55	0.8	6.0	97	5090.8 ± 22.6	19.2±0.6	21±10	21	21	55.7	0.0	6/17 中共核実験
11	"	6.19.9.00 ～ 20.9.00	19. 9.00 ～ 20.4.50	3.1	6.0	100	5110.4 ± 22.6	18.5±0.6	22±10	23	7	60.8	0.2	
12	"	6.25.9.00 ～ 26.9.00	25.19.20 ～ 26.9.00	8.8	6.0	100	5073.2 ± 22.6	20.0±0.6	23±10	23	17	61.2	0.5	
13	"	6.28.9.00 ～ 29.9.00	28.17.22 ～ 29.8.30	4.4	6.0	100	5023.5 ± 22.5	19.1±0.6	0	0	0	0	0	

14	秋田市千秋 明德町衛研	7. 9.9.00 ~ 7.9.00	7.6.1.1.0.8 ~ 7.9.00	1.9.2	6.0	100	5 1 2 6.7 +2 2.6	18.2±0.6	18±10	13	7	84.2	0.7	
15	"	7.1 4.9.00 ~ 15.9.00	1 4.9.00 ~ 15.9.00	88.7	40.0	100	5 0 6 8.0 +2 2.5	18.1±0.6	11±10	13	10	84.6	1.3	
16	"	7.2 7.9.00 ~ 2 8.9.00	2 7.1 7.5 6 ~ " 6.4 7	4.1	5.3	100	5 0 0 0.0 +2 2.4	18.5±0.6	0	0	0	0	0	
17	"	8.1 0.9.00 ~ 1 1.9.00	8.1 0.1 2.2 5 ~ 1 1.5.0 5	2 1.9	6.0	100	5 0 0 4.0 +2 2.4	19.3±0.6	3±10	3	2	8.1	0.2	
18	"	8.1 4.9.00 ~ 1 5.9.00	1 4.9.00 ~ 1 5.4.5 6	5.6	6.0	100	5 0 8 1.2 +2 2.5	18.4±0.6	8±10	8	8	2 1.2	0.1	
19	"	8.2 3.9.00 ~ 2 4.9.00	2 4.5.2 0 ~ " 7.1 0	1 0.0	6.0	100	5 1 5 2.7 +2 2.7	19.0±0.6	8±10	8	8	2 1.0	0.2	
20	"	8.2 8.9.00 ~ 2 9.9.00	2 8.1 0.1 4 ~ 2 9.6.4 7	2 1.7	2 9.0	100	4 9 7 8.0 +2 2.3	18.9±0.6	8±10	3	3	8.1	0.2	
21	"	9. 5.9.00 ~ 6.9.00	9.5.1 3.0 8 ~ 6.4.5 7	2 9.8	6.0	100	5 1 1 3.4 +2 2.6	18.1±0.6	20±10	24	9	6 3.4	1.9	
22	"	9.1 3.9.00 ~ 1 4.9.00	1 3.9.00 ~ 1 4.5.0 0	1 2.3	5.5	100	4 9 7 7.2 +2 2.3	18.7±0.6	8±10	8	8	2 1.7	0.3	
23	"	10. 8.9.00 ~ 9.9.00	10.8.9.00 ~ " 1 8.0 5	8.6	6.0	100	4 8 6 0.1 +2 2.1	18.0±0.6	2±8	2	2	5.6	0.0	
24	"	10.1 3.9.00 ~ 1 4.9.00	1 3.9.4 5 ~ 1 4.9.00	2.7.4	6.0	100	4 8 6 1.8 +2 2.1	19.0±0.6	12±10	12	6	3 3.3	0.9	
25	"	10.2 5.9.00 ~ 2 6.9.00	2 5.2 2.3 0 ~ 2 6.8.0 5	1.7	6.0	100	4 9 4 5.9 +2 2.3	18.9±0.6	15±10	15	6	4 1.0	0.1	
26	"	11. 8.9.00 ~ 9.9.00	1 1.8.1 7.5 2 ~ 9.9.00	1 1.0	6.0	100	4 8 9 3.4 +2 2.3	18.8±0.6	5±10	5	5	1 3.8	0.1	
27	"	11.1 9.9.00 ~ 2 0.9.00	1 9.1 7.5 0 ~ " 2 2.1 5	3.3	6.0	100	4 9 3 6.3 +2 2.3	18.5±0.6	7±10	7	4	1 9.1	0.1	
28	"	12. 7.9.00 ~ 8.9.00	1 2.7.9.00 ~ 8.9.00	3 8.1	6.0	100	4 8 8 9.6 +2 2.1	18.6±0.6	8±10	8	8	2 2.1	0.8	雨, 雪混合
29	"	12.1 0.9.00 ~ 1 1.9.00	1 0.9.00 ~ 1 1.2 3.4 5	4.1	6.0	100	4 8 9 9.8 +2 2.1	19.7±0.6	5±10	6	4	1 6.5	0.1	雪
30	"	12.1 4.9.00 ~ 1 5.9.00	1 5.5.4 6 ~ " 9.00	3.1	6.0	100	4 9 6 1.4 +2 2.3	19.8±0.6	6±10	6	3	1 6.3	0.1	"

31	秋田市千秋 明德町衛研	12.20.9.00 ~21.9.00	20.17.1.2 ~21.9.00	18.7	6.0	100	4875.6 +22.1	19.5±0.6	17±11	17	10	47.1	0.9	雪
32	"	12.24.9.00 ~25.9.00	24.9.00 ~25.9.00	2.6	6.0	100	5005.4 +22.4	18.9±0.6	31±10	31	26	80.6	0.2	雪12/24 中共核実験
33	"	12.26.9.00 ~27.9.00	26.9.05 ~27.6.15	3.1	6.0	100	4906.1 +22.2	18.4±0.6	17±10	17	15	46.8	0.1	雨, 雪混合
34	"	12.27.9.00 ~28.9.00	27.10.56 ~28.9.00	1.8	6.0	100	5049.9 +22.5	19.8±0.6	102±11	102	95	287.3	0.5	雪
35	"	12.28.9.00 ~29.9.00	28.9.00 ~29.8.15	0.8	6.0	100	4998.3 +22.4	18.5±0.6	89±11	89	67	240.4	0.2	"
36	"	1.8.9.00 ~9.9.00	8.9.00 ~9.8.35	5.2	6.0	100	5000.8 +22.4	19.1±0.6	157±12	157	115	423.3	2.2	"
37	"	1.9.9.00 ~10.9.00	9.9.25 ~10.8.10	4.8	6.0	100	5001.5 +22.4	19.2±0.6	106±11	106	72	286.1	1.4	"
38	"	1.18.9.00 ~19.9.00	18.9.00 ~19.9.00	5.2	6.0	100	5034.4 +22.4	19.6±0.6	30±8	30	10	80.1	0.4	"
39	"	1.24.9.00 ~25.9.00	24.9.00 ~25.9.00	3.9	6.0	100	4959.8 +22.3	19.1±0.6	23±10	23	12	62.6	0.2	"
40	"	1.29.9.00 ~30.9.00	29.17.03 ~30.9.00	8.5	6.0	100	4987.4 +22.4	19.3±0.6	40±10	40	30	108.3	0.9	"
41	"	2.4.9.00 ~5.9.00	4.9.00 ~5.9.00	5.9	6.0	100	4939.4 +22.2	20.2±0.6	38±10	38	30	103.8	0.6	"
42	"	2.12.9.00 ~13.9.00	12.9.00 ~13.9.00	2.5	6.0	100	4920.8 +22.2	21.0±0.6	36±11	36	36	98.8	0.2	"
43	"	2.19.9.00 ~20.9.00	19.12.50 ~20.8.30	16.8	6.0	100	4907.8 +22.2	19.8±0.6	4±10	4	3	11.0	0.2	雨, 雪混合
44	"	2.29.9.00 ~3.1.9.00	29.17.30 ~3.1.9.00	14.6	6.0	100	4954.7 +22.3	18.2±0.6	12±10	12	8	32.7	0.5	雨
45	"	3.5.9.00 ~6.9.00	5.20.08 ~6.8.56	3.0	6.0	100	4959.9 +22.3	19.7±0.6	46±10	46	46	125.2	0.4	"
46	"	3.11.9.00 ~12.9.00	11.18.43 ~12.7.28	1.9	6.0	100	4851.1 +22.1	19.9±0.6	45±10	45	41	125.1	0.2	"
47	"	3.22.9.00 ~23.9.00	22.9.00 ~23.9.00	4.8	6.0	100	4888.6 +22.2	18.4±0.6	40±10	40	35	110.4	0.5	"

示す。今年度は6月17日と12月24日の2回中共で核実験が行われたが、第1図によつても解るように、5月18日の雨から L 当たり $402.8\mu\mu\text{C}$ 5月28日の雨から $108.4\mu\mu\text{C}$ と比較的高い放射能値が検出されており、その後に行われた6月の中共核実験による影響については、はっきりしたものが得られなかった。12月に中共が行った今年度第2回目の核実験においては、実験後4日目の雨に L 当たり $287.3\mu\mu\text{C}$ と多少高い放射能値を検出している。併しその後1月8日にも $423.3\mu\mu\text{C}$ 。翌9日の雨から、 $286.1\mu\mu\text{C}$ と引き続き平常時より幾分高い放射能値が検出されている。

(第5表、第1図)

昭和39年10月以降、核実験による影響と見做される雨水の最高放射能値を、第2図に示してみた。昭和39年10月16日に中共で行われた核実験の際は、実験後5日目の雨水から L 当たり $29700\mu\mu\text{C}$ の強い放射能値が検出され、今まで測定したうちで、最も高い放射値である。また昭和41年5月9日の中共核実験においては、実験後2日目の雨水から、 L 当たり $6189\mu\mu\text{C}$ が検出され、気象条件によつては非常に早く影響の現われることが注目された。(第2図)

V お わ り に

昭和38年度以降、当所で行った各種食品、土壤について、年度別の平均成績を比較したのが第3図である。勿論前報にもおことわりしているように、色々条件が異つているので多分に無理な比較であるが、大体の傾向を知ることは出来ると思われる。

牛乳、野菜、果実(リンゴ)、米の農畜産物については、前年度と同じ場所から採取し、採取時期もそれ程づれていない。牛乳は6回の平均値が $0.07\mu\mu\text{C/g}$ で前年度と等しい成績を示し、野菜(キャベツ)は $0.15\mu\mu\text{C/g}$ 、リンゴは $0.07\mu\mu\text{C/g}$ 、米は $0.05\mu\mu\text{C/g}$ と何れも昨年より低い放射能値を示している。漁貝類は $0.14\mu\mu\text{C/g}$ で前年度の $0.09\mu\mu\text{C/g}$ に比し幾分高くなつていますが問題視する程の放射能値ではないかと考えられる。

土壤は昨年と同じ場所であるが、乾燥試料 g 当たり $5.5\mu\mu\text{C}$ で前年度より更に低い成績である。

上水もまた $1.5\mu\mu\text{C/L}$ で非常に低い放射能値を示している。(第3図)

次に毎月採取し日本分析化学研究所に送付している1ヶ月間採取の雨水ちりについて、同研究所で分析した昭和39年度からの成績を第4図に示してみた。雨水ちり中の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs は総体的に減少の傾向にあることが解かる。(第4図)

更に今年度4月から12月までの成績について札幌、秋田、新潟、仙台、東京を比較した場合、第5図によつても明らかのように、 ^{90}Sr は何れも6月採取した雨水ちりが最高値を示し、秋田は 0.18mC/Km^2 で仙台を除いた他の8県より高い。また ^{137}Cs についてみると、第5図Bに示しているとおり、秋田の最高値は5月の雨水ちりで、 0.22mC/Km^2 を示し、これもまた仙台を除いた他の8県より高い放射能値を示している。

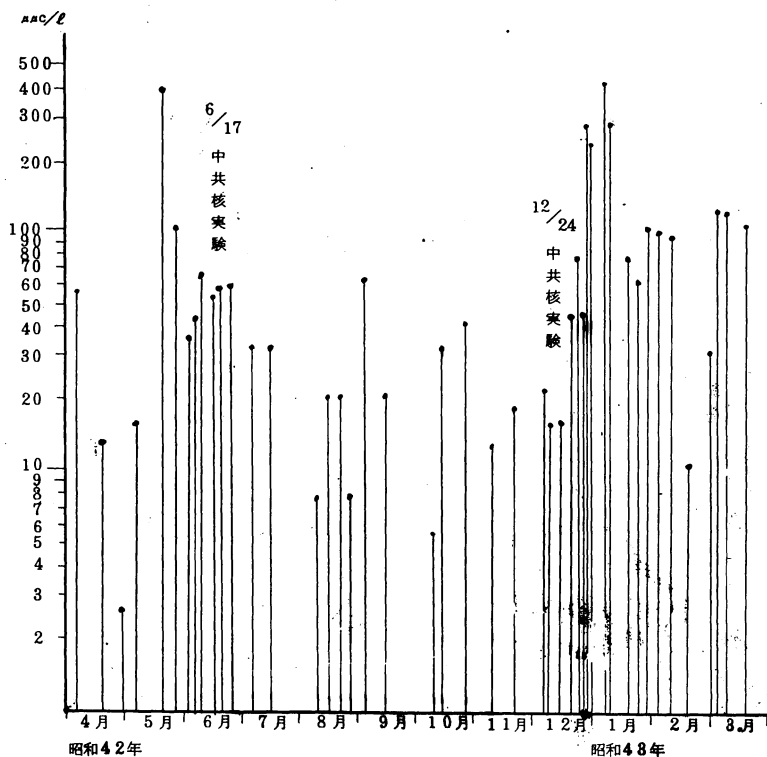
(第5図A、B)

秋田県における各種食品、土壤等の全 β 放射能値および雨水ちり中の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs は次第に低下してきているが、これを他の県と比較した場合秋田県は依然として高い状態にあることが注目される。

第1図

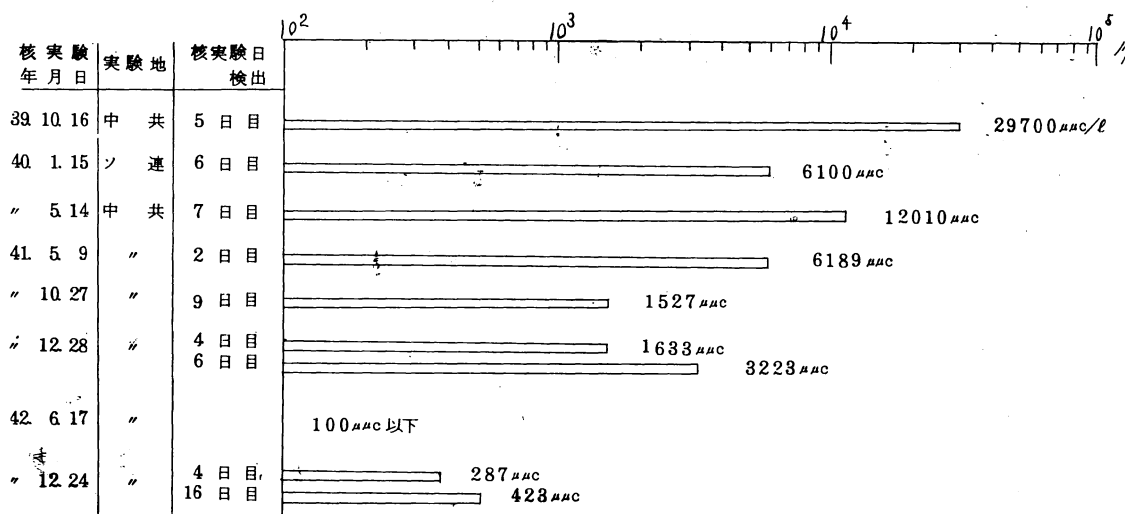
雨水の全 β 放射能

(9時~9時採取による6時間更正位)



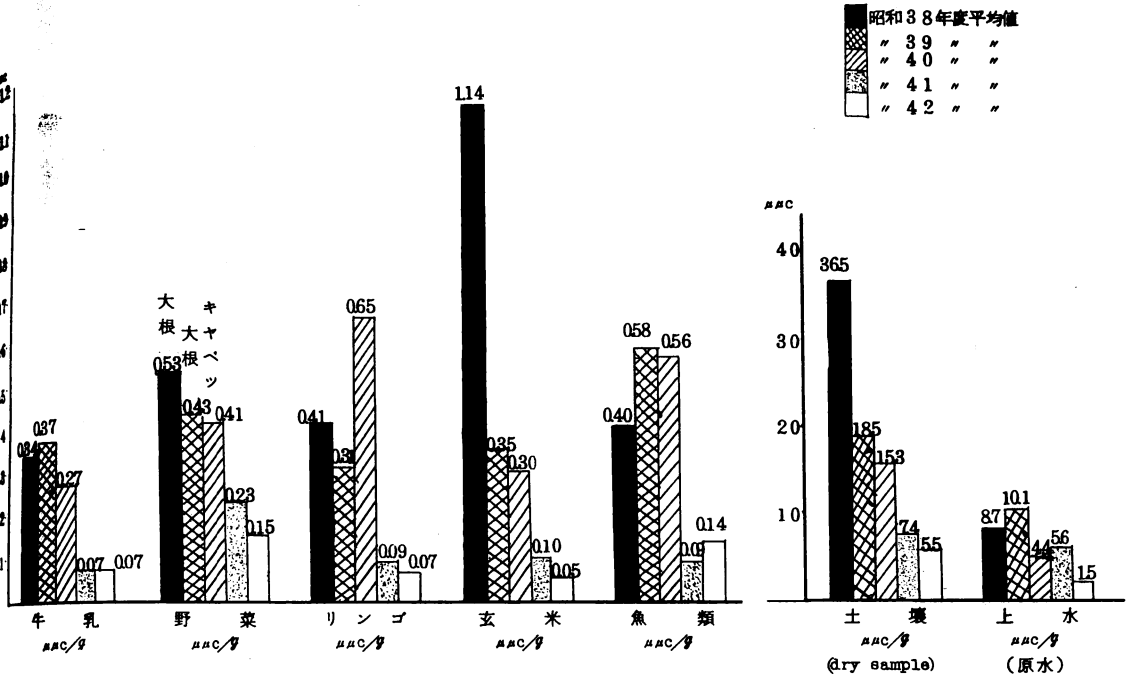
第2図

核実験時における雨水の全 β 放射能



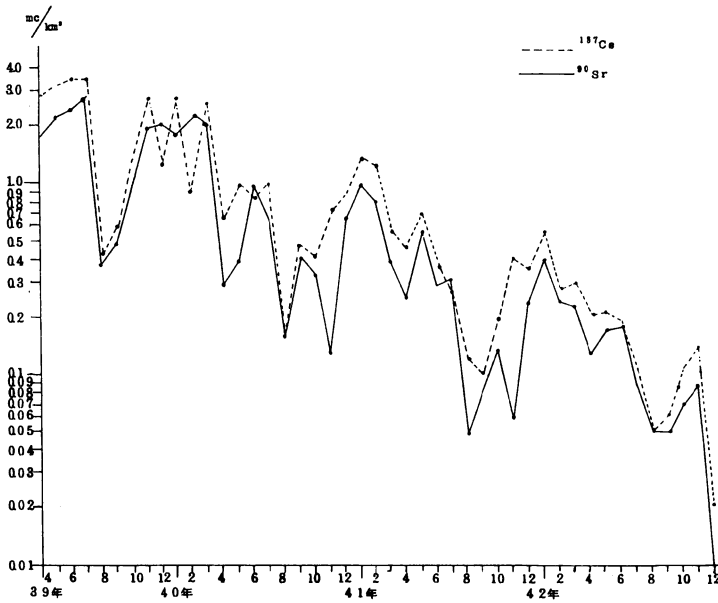
第3図

土壌および各種食品の年度別比較（全 β 放射能値）



第4図

雨水ちり（1ヶ月間採水）中の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs



雨水中の ^{90}Sr , ^{137}Cs の比較図

