

A 業 務 の 部

〔I〕 秋田県衛生科学研究所の機構

本研究所は一昨年（昭和39年4月1日）その機構が改革せられ、1課（総務課）6科（細菌病理科、理化学検査科、成人病科、母子衛生科、食品栄養科、環境衛生科）に編成され、研究所としての面目が一新したということであるが、しかし活動開始はその年の6月以降であった。狭くってはち切れそうな小研究所から急に広い建物に移り変わった当時は戸迷い気味であったが、それまで立ち遅れていたウイルス部門、環境衛生部門、母子衛生、成人病部門の整備に当たってみると、広いと思った研究所が再び狭くなり出した。職員が充実されたらこの研究所は更に狭くなるだろう。調査といい、研究といい、これらは県の実態を見ながら仕事を押し進めて行くべきものであろうが、内容は兎も角調査研究の方法や技術というものは日本ばかりではなく、世界に通じて負けをとってはならない、つまり秋田県などは一小地域に過ぎないからこの程度でよいということはない、結局得られた成果や

実績が信用するに足らないということになれば、科学者としての恥辱となるばかりでなく、歳月、努力、費用の無駄ということになる。

今後当衛研の内容も充実して行くものと思われるが、つまり現在とても不足は多分にあるが、県民のご理解と職員の真摯にして絶えざる努力に期待する以外はないと思われる。

本研究所における常勤医師は所長を含めて2名、兼務嘱託を加えると合計4名となり、他県に比較すると医師には恵まれている。研究所の職務は必ずしも医師でなければならぬということはないが、目指す方向が人の衛生であつてみれば、医師であることに越したことはない。しかし医師であっても何事によらず万端心得ているものとは思われない。従つて目指す方向に向つてお互いに努力すべきものであろう。

〔I〕 職員並びに業務分担表

（昭和40年12月31日現在）

課、科別	職名	氏名	当所発令	業務内容
総務課	所長	児玉栄一郎	昭和29. 6. 25	
	課長	太田勇治	39. 4. 1	
	主事	梅沢信之輔	40. 4. 1	庶務、会計一般
	〃	朝倉一雄	35. 4. 1	庶務、諸統計
	〃	戸嶋恭太郎	39. 4. 1	会計、現金取扱員、物品取扱員
	主事補	伊岡森晴子	40. 6. 1	受付及び歳入事務
	技術手	佐藤恒明	39. 11. 1	機械室等の技術に関する事
	作業手	山田運治郎	36. 11. 1	文書送達、雑務
	〃	伊藤秋悦	36. 8. 28	動物飼育、雑務
	〃	〃	〃	〃
細菌病理科	科長	藤沢宗一	21. 11. 22	
〃	技師	佐々木千代治	27. 8. 12	結核菌検査、実験動物管理
〃	〃	庄司キク	19. 10. 1	梅毒血清反応検査
〃	〃	茂木武雄	23. 5. 20	腸内細菌及び一般細菌検査
〃	〃	金鉄三郎	39. 4. 1	食中毒検査、野兔病検査

細菌病理科	〃	坂 本 昭 男	21.10. 1	ウイルス試験, 電子顕微鏡管理
理化学検査科	科 長	齋 藤 ミ キ	21. 2.28	
〃	技 師	芳 賀 義 昭	39. 6.20	特殊薬品試験, 食品試験, 温泉分析
〃	〃	阿 部 輝 雄	33. 4. 1	局方医薬品試験, 放射能調査
〃	〃	高 山 和 子	25. 7.10	水質検査
成人病科	科長(兼)	児 島 三 郎	35. 5.10	(本務, 本荘保健所長)
〃	技 師	今 野 宏	39. 7. 1	動脈硬化の生化学的研究, 集団検診
〃	〃	船 木 章 悦	39. 7. 1	高血圧者の臨床検査, 集団検診
母子衛生科	科 長	小 西 玲 子	39. 4. 1	
〃	技 師	小野山 直 子	39. 7. 1	母子衛生の生化学的研究, 集団検診
食品栄養科	科長(兼)	小 西 玲 子	—	(本務, 母子衛生科長)
〃	技 師	穴 戸 勇	32. 4.10	食品の試験, 研究
〃	〃	中 島 慶	39. 6. 1	栄養の指導, 調査
環境衛生科	科 長	所長事務取扱	—	
〃	技 師	船 木 忠 一	39. 7.10	公害等環境衛生の試験検査
(ウ イ ル ス)	兼 務	須 藤 恒 久	39. 8.20	(本務, 県立中央病院微生物検査科長)
(衛 生 動 物)	非 常 勤 託	園 部 寿 昭	39. 4. 1	(本務, 秋田経済大学講師)

〔Ⅲ〕 昭和40年度予算決算額調

歳 入		歳 出			
科 目	決 額 算	科 目	内 訳	予 算 額	決 算 額
	円			円	
使用及び手数料	688,965	総 務 費		31,222	予 算 額 と 同 額
財 産 収 入	6,087		職 員 手 当	3,222	〃
諸 収 入	550,124		旅 費	15,000	〃
			需 用 費	10,000	〃
			役 務 費	3,000	〃
		結 核 対 策 費		188,645	〃
			需 用 費	188,645	〃
		予 防 費		400,000	〃
			需 用 費	400,000	〃
		衛 生 研 究 所 費		33,398,346	〃
			報 酬	180,000	〃
			給 料	14,022,874	〃
			職 員 手 当	1,033,995	〃

			共 済 費	1,431,890	予 算 額 と 同 額
			賃 金	30,200	〃
			報 償 費	25,750	〃
			旅 費	812,923	〃
			需 用 費	3,734,860	〃
			役 務 費	179,991	〃
			委 託 料	335,000	〃
			使用料及び賃借料	115,893	〃
			備 品 購 入 費	4,514,970	〃
		保 健 所 費		237,831	〃
			需 用 費	103,000	〃
			使用料及び賃借料	134,831	〃
		業 務 費		22,000	〃
			旅 費	7,000	〃
			需 用 費	15,000	〃
合 計	1,245,176	合 計		34,278,044	〃

〔Ⅳ〕 業 務 内 容

本県衛生科学研究所の業務は自ら県の厚生行政または保健所におけるものとは異なるものであるが、県民の健康にして明るい生活、そして産業の開発と隆盛を目指し心身ともに豊かな人生を希うことには変わりがないところである。近來科学の発達に伴って無数の発見開発があり、これらがまた私共の生活に織り込まれ、豊かな恩恵を蒙ると同時に忌むべき災禍がない訳ではない。私共はこの災禍を阻み、愛と勇気とをもって業務を進めなければならない。悲惨な過去を振りかえり見るよりも、いまわしい因習を捨てて光の満ちた生活革命に向って邁進しなければならないと思う。竜頭蛇尾と咥われるかも知れないが、少くともこのような意気をもって業務を押しすすめたいと願う次第である。

(1) 総務課業務内容

- 1 職印、その他の公印の管守に関する事。
- 2 人事、予算に関する事。
- 3 所内の運営、事業の企画ならびに業務の連絡調整に関する事。
- 4 文書の收受及び発送手続並びに保管に関する事。
- 5 物品の購入及び修繕等の手続きに関する事。

6 検体の受付並びに手数料の取扱い及び整理に関する事。

7 諸統計の調査報告に関する事。

8 庁舎の維持管理及び防災に関する事。

9 その他各科の業務に属しない事項など。

(2) 細菌病理科の業務内容

1 法定伝染病およびその他の各種伝染病の細菌学的試験検査及び研究に関する事。

2 細菌性食中毒の起因に関する細菌学的検査並びに研究に関する事。

3 結核菌、その他抗酸性菌の試験検査及び研究に関する事。

4 井戸水、水道水、河川水、その他水、氷菓子、雪などの細菌学的検査に関する事。

5 一般食品、乳製品、清涼飲料水等の細菌学的検査に関する事。

6 梅毒血清反応、ワイルフェリックス反応、寒冷凝集反応、その他の血清反応並びに血液型の試験検査及び研究に関する事。

7 ウイルス、リケッチア、フアージ等の試験検査およ

- び電子顕微鏡による検査に関すること。
- 8 寄生虫、原虫の試験検査に関すること。
 - 9 培地作製に関すること。
 - 10 実験用動物の飼育管理に関すること。
 - 11 地方病（ボツリヌス菌中毒、肝吸虫症、つつが虫病、野兔病）の細菌学的、生物学的検査研究に関すること。
- (3) 理化学検査科の業務内容
- 1 医薬品、化粧品、麻薬、覚せい剤、毒物、劇薬等の理化学的または薬理学的試験検査に関すること。
 - 2 医療資材、衛生用品等の試験検査に関すること。
 - 3 薬物中毒の理化学的検査研究に関すること。
 - 4 食中毒の理化学的薬理学的試験検査並びに研究に関すること。
 - 5 食品添加物、器具および容器包装の理化学的試験検査に関すること。
 - 6 農薬および農薬中毒の理化学的検査に関すること。
 - 7 温泉分析に関すること。
- (4) 成人病科の業務内容
- 1 成人病、特に高血圧症、脳卒中、動脈硬化症、変性心臓疾患、等の疫学的調査並びにその成因、予防を目標とした調査研究に関すること。
 - 2 糖尿病、腎疾患等の疫学的調査並びに実験的研究に関すること。
 - 3 成人病と関連のある環境、栄養、飲食品、気候、風土、文化などの調査研究に関すること。
- (5) 母子衛生科の業務内容
- A 不幸な子供の生れない施策に関する調査
- (1) 周産期死亡の実態
 - (2) 未熟児訪問カードの集計
 - (3) 妊娠中毒症の出生児への影響
 - (4) 精薄ならびに肢体不自由児の実態調査
 - (5) フェニールケトン尿症、血液型検査
- B 妊産婦の実態ならびに調査研究

- (1) 妊産婦の貧血と栄養
 - (2) 妊娠中毒症ならびに後遺症の実態
- C 乳幼児に関する調査研究
- (1) くる病の実態ならびに予防に関する調査研究
 - (2) 3才児検診に対する精神発育検査導入
 - (3) アンケート方式による母子衛生実態調査
 - (4) 乳幼児発育の地域差に関する調査研究
- (6) 食品栄養科の業務内容
- 1 食品の栄養学的分析に関すること。
 - 2 食品の保存、殊に越冬食品の保存法（防腐法）に関する調査研究
 - 3 各種食品、各種飲料の栄養価ならびに経時的変質に関する調査研究
 - 4 食品の防腐、漂白剤、添加物等に関する調査研究
 - 5 調理による栄養価変動に関する調査研究
 - 6 自然毒に関する調査研究
 - 7 荒救食糧に関する調査、栄養学的研究並びに貯蔵に関する研究
- (7) 環境衛生科の業務内容
- 1 水（飲料水、井戸水、水道水、天水、河川水、浴場水、温泉水、工業用水等の調査および被害防除に関する調査研究
 - 2 大気汚染（降下煤塵、塵埃、有害ガス、自動車の排気ガス）に関する調査
 - 3 汚物処理、下水処理に関する調査
 - 4 被服（含気、圧縮、通気、輻射熱の吸収および透過吸湿、燃焼、物理化学的抵抗など）の試験研究
 - 5 住家、集会場、職場等の通気、照明、騒音、空気の汚染度、湿度等の調査、疲労などに関する調査研究
 - 6 有害生物（鼠族、昆虫等）の生態調査並びに防除法に関する研究
 - 7 農薬被害の調査並びに防除法に関する研究
 - 8 放射性降下物の汚染に関する調査研究

〔V〕 業 務 実 績

（A） 細菌病理科の業務実績

a 細菌検査の実績

昭和40年度（1月～12月）の検査実績は第1表～第3表に示すとおりである。

第 1 表

細菌検査実績表

(昭和40年1月～12月)

月 別 検査区分	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	計
ウィダール反応	2				5 (4)	6 (5)	1	1			1	2 (1)	18 (18)
ワイル・フェリックス反応							1						1
赤 痢 菌								1	2				3
チフス、パラチフス菌	3			1	1	1	1						7
溶 連 菌	255 (41)												255 (41)
真 菌												2	2
赤 痢 菌 々 型	1 (1)			17 (17)			2	1	21 (18)	1			43 (36)
赤痢菌薬剤耐性				318					54				372
溶 連 菌 々 型	41 (41)												41 (41)
溶連菌沈降反応											42		42
菌株同定(チフス菌)					7 (7)								7 (7)
そ の 他		8	16	4		1							29
計	302 (83)	8	16	340 (17)	13 (11)	8 (5)	5	3	77 (18)	1	43	4 (1)	820 (135)

註 1) 各項目欄中、上位の数字は検査件数、括弧内は陽性件数を示す。

2) 菌株同定欄のチフス菌は、チフス菌永続保菌者(1名)からの分離株で、ファージ型別結果、E1(国立予研検査)のものである。

第 2 表

昭和40年(1月～12月)衛生化学研究所及び
保健所に於て分離した赤痢菌々型成績

施 設 菌 型	衛 研	秋 田	能 代	大 館	花 輪	本 庄	矢 島	大 曲	角 館	横 手	湯 沢	鷹 巣	五 城 目	男 鹿	計 (陽性%)
Sh. flexneri 1a					1										1 (0.448)
〃 〃 2a		4				1		4		4	47 (43)				60 (26.91)
〃 〃 2b		2				3						5			10 (4.48)
〃 〃 3a								1		2	2				5 (2.24)
〃 〃 3b										1					1 (0.448)
〃 〃 4a											1				1 (0.448)
〃 〃 V.Y		1			1		2					2			6 (2.69)
Sh. sonnei 1		24	3		14			77 (18)		6	12				136 (60.99)
〃 〃 2		1									2				3 (1.35)
計		32	3		16	4	2	82		13	64	7			223

註 大曲、湯沢保健所の菌株数は、赤痢集団発生時に分離した赤痢菌。()内菌株数を含む。

第 3 表 赤痢菌薬剤感受性試験成績

検査材料 S病院分離赤痢菌 18株 (Sh. sonnei 1)
検査年月日 昭和40年9月
検査方法 感受性ディスク法による
成績

薬 劑 菌 株	被検査者 氏 名	ジヒドロ ストレプト マイシン SM	クロラム フェニコ ール CM	テトラサ イクリン TC
132	○ 原 ○ ソ	+	-	-
133	○ 木 ○ 治	-	-	-
134	○○木○○子	≡	≡	≡
135	○ 村 ○○子	+	-	-
136	○ 山 ○ 博	+	-	-
138	○ 沢 ○ く	+	-	-
139	○ 藤 ○	+	-	-
140	○ 尾 ○○の	+	-	-
141	○ 西 ○ よ	+	-	-

142	○ 藤 ○ 子	+	-	-
143	○ 橋 ○○子	+	-	-
144	○ 沢 ○ 子	+	-	-
146	○○木○つ	+	-	-
147	○ 川 ○ 子	+	-	-
148	○ 津 ○ 治	+	-	-
149	○ 橋 ○ 子	+	-	-
150	○ 田 ○ 子	+	-	-
151	○ 藤 ○ 子	+	-	-
対 照	Sh. flex. la (中村菌伝研株)	≡	≡	≡

(以上茂木技師記)

b 梅毒血清反応の実績
昭和40年度(1月〜12月)1カ年間の依頼検査3,002
検体について実施した成績は第4表のとおりである。

第 4 表 昭和40年(1月〜12月)月別梅毒血清反応実施検数

月 別 方法別	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	計
ワ 氏 反 応 (緒 方 法)	278 (29)	260 (32)	230 (24)	222 (22)	239 (18)	265 (21)	222 (12)	227 (18)	283 (20)	211 (25)	375 (10)	190 (15)	3,002 (246)
同 上 定 量		1			1	1			1		2	3	9
沈 降 反 応 (ガラス板法)				-							22 (0)		22 (0)

註 () 内の数字は陽性数。

(以上庄司技師記)

o 食品及び水の細菌学的検査並びに腸炎ビブリオ調 査実績は第5表, 第6表に示すとおりである。

第 5 表 食品及び水の細菌学的検査件数

検 体 目 的		月 別												計	備 考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
食	品	細菌検査	3	2					2					7	
水	飲料水	一般細菌数群			1		1		1	3				6	
	河水	大腸菌群 (M. P. N)	6	6	11			6	2	2	4	2	4	43	
	浄化水	一般細菌数群							2					2	
合 計			9	8	11	1		1	6	7	5	4	2	4	58

第 6 表 腸炎ビブリオ分布調査表

検体	検査数	陽性数 (%)	地区別	検体数	陽性数	生 物 型		
						1	2	その他
海水	500	56 (11.2)	本 庄	100	4	4		
			平 沢	100	14	6	8	
			象 浮	100	7	5	1	1
			小砂川	100	18	14	2	2
			金 浦	100	13	3	10	
魚類	252	26 (10.3)	本 庄	28	2		2	
			平 沢	60	6	2	4	
			象 浮	52	8		8	
			小砂川	52	6	3	3	
			金 浦	60	4		4	

(但し昭和39年9月～10月実施)

(以上 金 技師記)

d 結核菌並びに抗酸性菌検査実績

昭和40年度(1月～12月)実施検査実績は第7表①,

②, ③, ④, ⑤および第8表, 第9表に示すとおりである。

第 7 表 結核菌塗抹鏡検並び
培養耐性試験成績

① 一般依頼の部

区 分	検査件数	陽性件数	陽性率%
1) 塗 抹 鏡 検	1	0	
2) 培 養 検 査	2	0	
3) 耐 性 検 査	258	252	97.7%
小 計	261	252	96.5%

② ポストチューブの部

1) 塗 抹 鏡 検	49	3	2.1
2) 培 養 検 査	141	3	6.1
3) 耐 性 検 査	303	21	6.9
小 計	493	27	5.4
①, ②合 計	754	279	37.0

③ 塗 抹 鏡 検 の 部

区 分	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	計
検 査 件 数	43	48	34	48			18	36	12		5	5	249
陽 性 数	9	14	21	18			17	14	10				103
陽 性 率	20.9	29.2	61.8	37.5			94.4	38.9	83.3				41.4

④ 培 養 試 験 の 部

検 査 件 数	59	64	39	64	27	62	36	51	31	52	54		539
陽 性 数	15	21	20	19	6	29	20	4		15	21		170
陽 性 率	25.4	32.8	51.3	29.7	22.2	46.8	55.6	7.8		28.8	38.9		31.5

⑤ 耐 性 試 験 の 部

薬剤の種類	検査 件数	対 照					感性	耐 性 (単位 γ)									
		(卍)	(卅)	(十)	(+)	(-)		0.1	1	5	10	12.5	20	25	40	50	100
S M	87	38	21	10		18	17				26						26
P S	90	41	22	8		19	17		30	14	24						
I N H	90	40	21	10		19	19	17	21								
K M	70	29	19	9		13	48		3								6

S A	21	7	3	1	10	1				9							1
V M	4	3		1		2				1							1
T H	23	6	4	1	12	4				1			3			3	
C S	19	7	2	1	9	1				1		1			7		
P Z A	5				5												
計	409	171	92	41	105	109	17	54	14	61	1	1	3	7	3	34	
率 %		40.8	22.5	10.0	25.7	26.7	4.2	13.2	4.1	14.2	0.2	0.2	0.7	1.7	0.7	8.3	

註 感性は対照を 100とした場合のその75%以下とした。

第 8 表 結 核 菌 検 査 実 績 (非定型抗酸菌を目的とした)

区 分	成 績	検 査 件 数	陽 性 件 数	陽 性 率 %
1) 塗 抹 鏡 検		249	103	41.4
2) 培 養 検 査		539	170	31.5
3) 耐 性 検 査		409	304	74.3
合 計		1,197	577	48.2

第 9 表 非 定 型 抗 酸 菌 試 験 成 績

成績 菌株 No.	繁殖 速度	色調	発育 温度	ナイア シン テスト	染 色 作 用 時 間								培 養 試 験				判 定
					レフレル メチレンブルー				バイフェル				1% NaOH	ブイ ヨン	血液 斜面	5%普 通寒天	
					1分	5	10		5分	10	20	30					
153	速い	橙 色	37℃	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	Scotochromogen?	
580	〃	〃	〃	(－)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	〃	
122	〃	橙黄色	〃	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	〃	
708	〃	〃	〃	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	〃	
対 照 標準株 H3TRV	遅い	淡 白 黄 色	〃	(＋)	(－)	(－)	(－)	(－)	(＋)	(＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)		

註 可検体は表Ⅱの検査検体1197件より分離したもの。

● 日本脳炎赤血球凝集抑制試験実績

第 10 表 日本脳炎赤血球凝集抑制試験成績 (昭和40年1月～12月実施)

検番 査号	年 令	発 月 病 日	採 月 血 日	内 訳		備 考
				(-)	(+)	
1	63	S40 6. ?	S40 6.21	1 : 40		
2	63	〃 6. ?	〃 2.29	〃		
3	5	S39 2.23	S39 9.24	〃		
4	5	〃 2.23	〃 10.14		1 : 40	

5	21	〃 9.28	〃 10. 1	1 : 40		死 亡
6	14	〃 9.14	〃 9.17	〃		
7	14	〃 9.14	〃 10. 5	〃		
8	9	〃 ?	〃 11.17	〃		死 亡
9	11	〃 9.15	〃 9.22	〃		
10	11	〃 9.15	〃 10. 8	〃		
11	3.5	S40 9.28	S40 10. 2	〃		
12	3.5	〃 9.28	〃 10.20		1 : 640	

13	8	〃	7.26	〃	8.12	1:40		
14	8	〃	7.26	〃	8.27	〃		
15	24	〃	7.26	〃	7.29	〃		
16	24	〃	7.26	〃	8.12	〃		

(以上坂本技師, 庄司技師記)

f インフルエンザ赤血球凝集抑制試験実績

第11表

インフルエンザ赤血球凝集抑制試験成績

(昭和40年1月〜12月実施)

地 区 別	検 査 人 員	内 訳		
		A2 型	A2 型の 疑	(-)
秋 田 保 健 所	14	2	2	10
五 城 目 〃	14	11	—	3
男 鹿 〃	10	7	—	3
鷹 巣 〃	13	—	3	10
大 館 〃	5	4	1	—
湯 沢 〃	3	—	3	—
矢 島 〃	5	—	—	5
合 計	64	24 (37.5%)	9 (14.1%)	31 (48.4%)

註 回復期血清抑制価の急性期血清抑制価に対する比
を8以上を該当ウイルスに依る感染と判定し,
4を疑い,
2以下を(-)とした。

又使用ウイルスは, A2 (東京, 2-57)

B天草(1-64), B昭島(2-64)である。

(以上 坂本技師, 庄司技師記)

g 山本郡下岩川に於ける学童の溶血性レンサ球菌保有状況の調査研究

(昭和39年12月実施)

1) 実施対称 下岩川幼稚園児及び小学校児童合計 266
名 (何れも健康者)

2) 検査材料 咽頭粘液

3) 分離培養 5%羊血液加普通寒天培地

4) 成 績 (その1)

実 施 別	在籍人員	検査人員	陽性数	陽性率
幼 稚 園	69	64	10	15.6%
小学校 1 年	69	68	15	22.1%
〃 2 年	72	66	11	16.7%
〃 3 年	56	56	4	7.1%
計	266	254	40	15.7%

(その2)

集落数	1〜5ヶ	6〜10ヶ	11〜15ヶ	16ヶ以上	計
検体数	20	6	7	7	40

(その3)

成 績 分離株数		馬 血 清		羊 血 清		判 定 (小林 分類)
		ブドウ 糖	—	ブドウ 糖	—	
幼 稚 園	10	緑色	溶血	緑色	溶血	1 型
小学校 1 年	15	緑色	溶血	緑色	溶血	1 型
〃 2 年	11	緑色	溶血	緑色	溶血	1 型
〃 3 年	4	緑色	溶血	緑色	溶血	1 型

(茂木技師, 金技師, 藤沢技師記)

(B) 理化学検査科の業務実績

昭和40年1月〜12月までの間に行なった業務並びに実績は次に示すとおりであるが, 従来より行なっていた水質検査, 食品検査, 医薬品検査, 温泉分析の他に河川水 (秋田市中央を流れる旭川, 並びに太平川) の汚濁調査 (季別) を行ない, また科学技術庁その他に協力して水および飲食品の放射能調査を行なった。これらの総体を表示すると表1, 表2, 表3のとおりで, 調査研究に亘った部分は改めて「調査研究の部」にまとめた。

第 1 表 理 化 学 検 査 科 検 査 実 績 表 (昭和40年1月～12月)

項 目	月 別	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月		7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月		合 計		
		有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	計
水 質 試 験	水道水精密検査	1		2		9		3		2		7		4		5		4		9		3		8		57		57
	〃 定期 〃	6		9		3		9		7		1		6		43										84		
	そ の 他 適 否	7		5		8		6		4		12		4		13		31		2		3				95		95
	特 殊 成 分							3				2		1		5		3				2				13		13
環 境 衛 生	下 水					12				15																27		27
	浄化槽放流水									8		6				6										20		20
	河 川 水		6		6		7				13		10				6		2		6				4		60	60
	特 殊 成 分													6		3	9							10		19	9	28
食 品 試 験	栄養学的成分分析					1		1																		2		2
	製 品 検 査	1						1												1						3		3
	規 格 試 験														58												58	58
	特 殊 成 分		2			1		2			3		1			1	3		2	1						5	1	16
薬 品 試 験	鑑 定				4		2																				6	6
	局 方 試 験												31														31	31
	特 殊 成 分																							20		20	20	
温 泉	温 泉 分 析									1						3				2				3		9		9
	放 射 能																											
放 射 能			9		10		7		2		11		9		7		7		8		10		11		8		99	99

第 2 表 不 適 飲 料 水 の 内 訳

検 査 項 目	判 定 準 則	不適件数	総件数95件 に対する %	最も多い値	総 平 均 (95件)
外 観	無 色 澄 明	16	16.8		
臭 味	あってはならない	5	5.2		
水素イオン濃度	5.8～8.6	2	2.1		
硝酸性窒素	10 ppm	2	2.1	11.6 ppm	0.72 ppm
亜硝酸性窒素	検出してはならない	40	42.1	0.02 ppm	0.01 ppm
アンモニヤ性窒素	〃	51	53.6	16.8 ppm	0.41 ppm
塩 素 イ オ ン	200 ppm	3	3.1	3616.9 ppm	87.38 ppm
過マンガン酸カリウム消費量	10 ppm	34	5.7	54.0 ppm	10.45 ppm
鉄	0.3 ppm	26	27.3	177.0 ppm	2.16 ppm

蒸発残留物	500PPm	8	8.4	7055.0PPm	303.0PPm
-------	--------	---	-----	-----------	----------

第 3 表

水道水定期検査の不適検体の内訳

検 査 項 目	判 定 準 則	不 件 適 数	総件数件に対する%	最も多い値	総 平 均 (84件)
ア ン モ ニ ャ 性 窒 素	同時に検出して はならない	7	0.08	1.4 PPm	0.05 PPm
亜 硝 酸 性 窒 素		7	0.08	1.6 PPm	0.02 PPm
硝 酸 性 窒 素	PPm 10			7.3 PPm	0.48 PPm
塩 素 イ オ ン	PPm 200	2	0.02	297.3 PPm	40.74 PPm
過マンガン酸カリウム消費量	PPm 10	6	0.07	11.4 PPm	5.9 PPm
一 般 細 菌 数	ヶ以下 100			30ヶ	15ヶ
水 素 イ オ ン 濃 度	5.8～8.6	10	0.1		
色 度	5°	32	0.38	40°	6.7°
濁 度	2°	1	0.01	5°	0.4°
蒸 発 残 留 物	PPm 500	6	0.07	1694.0 PPm	174.0 PPm

(以上 高山技師記)

b 昭和40年度に実施した温泉分析は8件であった。

第 4 表

温 泉 分 析 成 績

(昭和40年1月～12月)

分析年月日	分析 番号	温 泉 名 称 (源 泉 名)	所 在 地	泉温 ℃	PH	泉 質
40. 5. 24	214	(カラ吹湯)	仙北郡田沢湖町生保内字駒ヶ岳2の1の内	51.0	5.18	単純温泉(浴槽の出口を調査)
40. 7. 6	215	(白狐温泉)	由利郡岩城町泉田字長田24番地の2	14.0	8.05	単純硫化水素泉
40. 7. 5	216	潮浜温泉 (薬師湯)	山本郡八森町字母爺台73	25.5	8.95	単純温泉
40. 7. 6	217	—	能代市常盤字大柄	12.7	7.8	単純硫化水素泉
40.10.22	218	(パークライ ン温泉)	仙北郡田沢湖町生保内沢国有林	14.0	7.6	単純硫化水素泉
40.10.22	219	男鹿温泉 (鹿の湯)	男鹿市北浦湯本字芦沢12畑	47.0	7.05	含ヒ素, 弱食塩泉
40.12. 8	220	—	鹿角郡八幡平村長谷川字熊沢国有林	71.0	2.8	酸性硫化水素泉
40.12.13	221	—	仙北郡六郷町七滝保安林2番地	11.0	6.6	温泉に該当せず

(以上 斎藤技師記)

c 食 品 試 験

今年度理化学検査科で行なった食品試験は検査実績表に示す如く、総数79件である。これを月毎に、個別的に簡単な説明を付する。

1 月

白玉粉 2 件

外観、臭気、粉末化、崩壊状況、酸度、水分、カビ数の検査を行なった。良品と思える市販白玉粉を入手し、それと対照し乍ら試験した結果では、各試験項目共やゝ劣った成績を示し、特にカビ数は対照品で不検出、検体では2件共1g当たり2000個程度を検出した。この検体は不良と判断した。

食用色素 1件

食用赤色 102号を主成分とする製剤で、これは食用色素そのものではないが、それに準じて有害性金属の試験も併せて行なった。本品は法定許可色素を澱粉で希釈したものであった。

3月

〇ル〇ー（乳菓）1件

栄養学的成分々析である。脂肪、蛋白質、炭水化物の含有量を調べAtwater係数によってカロリー数を求めたが、100g当り392.80カロリーであった。別にビタミンB₁の測定を行なったが9.65mg/100gの数値を得た。

キャラメル

これも上と同じ成分々析で100g当り420.74カロリー、ビタミンB₁が9.65mg/100g、B₂が6.57mg/100gであった。

4月

食用色素 1件

食用黄色々素4号を主成分とする製剤で、前記1日に行なったものと同様である。

粉末ピーチジュース 1件

栄養学的成分々析で100g当り334.13カロリー、ビタミンCが247.23mg/100g、他に合成甘味料2種類2.9%有機酸がクエン酸に換算して3.46%であった。

5月

餅 3件

防腐剤であるデビドロ酢酸の検査で、餅の中にはデビドロ酢酸を入れてはいけない事になっているが、2件は不検出、1件に2.19mg/100gのデビドロ酢酸が検出された。

6月

リンゴジュース

食中毒様の症状を呈し、これが原因らしいと云う事で試験したものである。

180ml容の硝子瓶入で、淡黄色、殆んど澄明であり、特にカビ、浮遊物、沈殿物らしいものは認められず、可成り強い人工甘味料様の甘味がある。一応着色料、有害性金属、その他有害性物質の検査を行なった結果は、特別なものを検出しなかったが、銅の含有量16.7PPmであった。

尚管轄保健所の詳しい調査の結果、可成り多人数が同時に同じものを飲み、中毒様症状を招いたものは1人丈である事や、該リンゴジュースを飲み終らないうちに症状を現わした、と云う様な事を総合し、多分に感覚的なものと思われ、本品による食中毒とは認め難い、と判断されたものである。

7月

各種食品中の保存料 58件

食品の一斉取締りに際して行なった試験である。清涼飲料水、はっ酵乳、乳酸菌飲料、魚肉ねり製品、漬物類で、不適品を認めなかった。

8月

コンニャク 3件

サリチル酸の試験で、何れも不検出であった。

アイスクリーム 1件

乳脂肪、大腸菌群、一般細菌数について試験したが、乳脂肪は5.97%大腸菌群は陰性、一般細菌数230個/mgであった。

9月

〇や〇ラーメン 2件

食中毒が発生し、その原因となったと思われるインスタントラーメンで、酸敗臭が認められた。その中の油脂を抽出し試験した結果は、

	対照品	検体④	〃 ⑧
水分	9.4%	9.6%	9.4%
酸価	0.33	8.7	8.0
過酸化価	28	818	899

であり、含有油脂の酸敗によるものと考えられた。

因に製造月日は対照品が7月20日、検体は共に5月12日であった。

10月

〇〇ドライミルク 1件

有害金属検査の依頼を受けて試験したものである。鉛、比素、水銀について不検出であった。

食用色素 1件

前記1月に行なったものと同様で、これは青色々素1号を原料としたものであった。

d 薬品検査

総数47件の簡単な説明である。

2月

麻薬の鑑定4件である。

3月

麻薬の鑑定2件である。

6月医薬品31件

厚生省薬務局の通ちょうに基いて、県医務薬事課、並びに県内各保健所の薬事鑑視員によって収去されたものについて試験を行なったが、31件中不適1件、判定不能3件であった。判定不能はビタミン剤中の特殊なものである。

12月

血液比重測定用硫酸銅液 10件

血液センターで使用中の比重測定用硫酸銅液の比重測

定で、これは定期的に行なっている。
(以上 芳賀技師記)

(C) 母子衛生科業務実績

a 母子衛生の疫学的調査に関すること

目的：母子衛生向上のためには、妊産婦新生児、乳幼児の一貫した保健指導が必要であるが、これが徹底には社会環境の含めた市町村ぐるみの対策が必要である。

39年度モデル地区の由利郡鳥海村における実態調査を基礎に40年度は、その改善のための具体的対策を実施すると共に、あわせて、その効果判定を行ない、本県母子衛生対策推進の方途を得んとした。(成績は調査研究の部に記載)

1) 妊婦ならびに乳児の栄養強化(粉乳授与)

39年度実態調査により、農山村では全般に低栄養状態であり、妊産婦の貧血ならびに乳幼児の発育遅延がみられたので、40年度は、引き続き同村をモデル地区とし、厚生省の協力により栄養強化の目的で妊産婦、乳児に粉乳授与を行なった。

粉乳授与地区：由利郡鳥海村直根地区、笹子地区の届出全妊婦ならびに低所得者の乳児

対 照 地 区：由利郡鳥海村川内地区妊婦ならびに乳児

2) 妊産婦ならびに乳幼児検診

モデル地区実態調査の追加、ならびに栄養強化の指導と効果判定を行なった。

検診方法ならびに内容は39年度と同様である。

3) モデル地区栄養調査

粉乳授与にさきかけて、地区の栄養摂取の実態を知る目的で、鳥海村川内、直根、笹子の三地区において、全妊産婦の3%抽出により、75世帯、433名の栄養調査を行なった。

調査方法：国民栄養調査方式に準ず。

4) 母乳調査

本県における母乳の実態は、ほとんど未知数である。農山村の乳児の発育が市部に比しおくられていることより農山村の母乳調査を試みた。

対象者：由利郡鳥海村川内、直根、笹子地区の産婦54名。

b 生化学検査に関すること。

本県農山村の母乳成分分析を行ない、乳児の発育ならびに栄養との関連を検討するものである。

c 児童精神衛生に関すること。

1) 精神発達検査の基礎的研究

(3才児検診を中心としてのスクリーニングの方法)

全国一斉に行なわれている3才児検診は、本県では、身体的面が主で、精神面は要精検とされている者のみ、心理の専門家に依頼の現状である。

3才児の精神検査を集団で行なうことは、現在なお現在なお検討の段階であるが、スクリーニングの調査法の確立の基礎的研究として行なったものである。(調査研究の部参照)

対象集団：秋田保健所管内3才児検診

鷹巣保健所管内3才児検診

鷹巣保育所

矢島保育所

新屋第二保育所

ひまわり保育園

第一ルンビニ園

第二ルンビニ園

d 衛生教育に関すること。

本県母子衛生向上の目的で、保健所、市町村、各種団体等に資料の提供、説明、相談等を行なっている。

附表1 鳥海村モデル地区昭和年40度
母子検診状況

地 区	乳 幼 児			妊 婦			産 婦		
	対象者	受診者	受診率	対象者	受診者	受診率	対象者	受診者	受診率
鳥 海 村	826	616	74.6	260	163	62.7	783	582	74.3
川 内	315	214	67.9	67	39	58.2	304	200	65.8
直 根	251	197	78.5	84	48	57.1	227	170	74.9
笹 子	260	205	78.8	109	76	69.7	252	212	84.1

附表2 鳥海村家
族検診

地 区	人 数
鳥 海 村	175
川 内	73
直 根	46
笹 子	56

附表3 鳥海村母
乳調査

地 区	人 数
鳥 海 村	54
川 内	23
直 根	14
笹 子	17

附表4 鳥海村栄養調査世帯数および業態別分類

地区別	世帯数	人員	業 態 分 類 別							
			A-1	A-2	A-3	小 計	B-4	B-5	B-6	小 計
川 内	29	名 182	17	4	5	26	0	1	2	3
直 根	22	129	6	9	4	19	1	0	2	3
笹 子	24	122	12	2	1	15	4	4	1	9
計	75	433	35	15	10	60	5	5	5	15

- (A) 耕地面積3反以上の世帯
- A-1 専業世帯
 - A-2 常用勤労者のいる兼業世帯
 - A-3 その他の兼業世帯
- (B) 耕地面積3反未満の世帯
- B-4 最多収入者が自営業の世帯
 - B-5 〃 常用勤労者の世帯
 - B-6 〃 日雇労働者の世帯

(以上 小西技師記)

(D) 環境衛生科の業務実績

現在秋田県内で環境衛生の甚だ不行届で、早急調査改善をしなければならない地域または個処は多くない。しかしこれは比較的事実であって、些細なことなら幾多もあることと思われる。一般にレベルが低いのであるから、レベルの向上を押し進めなければならないし、また新産都市指定などに関連してその基礎となるデータを

得ていなければならないのであるが、何しろ環境衛生科の人員配置が僅かに1名に過ぎないのであるから、全く多くを期待できない現状である。従って業務実施に当っては他科、殊に理化学検査科に援助を乞い、甚しい場合は庶務関係の人々の応援までえている。

昭和40年度実施の業務であっても年間として成績をまとめなければならないことなど（衛研を中心とした降下ばい塵など）があるが、大体次に示すとおりである。

第 1 表 試 験 成 績 及 び 検 査 件 数 表 昭和40年1月～12月

検査項目	検体種別	工 場 排 水	浄化槽放流水 (下水道) 含む	井 戸 水	河 川 水	海 水
水素イオン濃度 (P.H)		6.0 (1)	6.6 (6)	6.6 (1)	6.6 (1)	
浮 遊 物 質			203.3 ppm(8)			18.80 ppm(1)
透 視 度				30度 (1)		
4 時間酸素 吸収量		211.0 ppm(2)	8.29 ppm (6)	2.5 ppm (1)	2.45 ppm (1)	
アルブミノイド性窒素		32.2 5ppm(2)	2.15 ppm (6)		0.90 ppm (1)	
蒸 発 残 留 物				89.4 ppm (1)		
灼 熱 減 量				61.4 ppm (1)		
ア ン モ ニ ア 性 窒 素		35.1 ppm (1)	0.7 ppm (2)		0.09 ppm (1)	0.05 ppm (1)
灰 分				28.0 ppm (1)		
ク ロ ー ル		5.95 ppm (1)		12.4 ppm (1)	21.98 ppm(1)	
硫 酸					0.02 ppm (1)	

亜硝酸性窒素	0.01PPM (1)			不検出 (1)	
硝酸性窒素	0.04PPM (1)			0.06PPM (1)	
検査件数総計 (54)	(9)	28	(7)	(8)	(2)

註 1. () の数字は検体数。 2. () の数字2以上PPMは平均値。
3. 検体(井戸水)は飲料水ではない。

a 尿尿浄化槽放流水試験成績

昭和40年1月～12月まで、秋田市役所、陸上自衛隊、その他一般より依頼あった、浄化槽放流水、工場排水、井戸水、河川水、海水、の検体5種類につき、13成分にわたり試験した成績及び検体数は、第1表に示すとおりである。

表に示すとおり、検体の種別、又は用水の目的により試験項目も異り検体別の成分を比較検討する事は不可能

であった。

此の成績の中で、法律で規制されている浄化槽放流水及び、下水道放流水の試験成績は、いづれも適であった。

b BOD試験

昭和40年1月～12月まで、秋田工事事務所、その他より依頼された検体について、BOD試験を行なったが、検査件数は第2表に示すとおりである。

第2表 B O D 試 験 件 数 (昭和40年1月～12月)

採水地名	月 別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	計
新 屋	(1)	2	2	2				1	1	1	2	1	1	13
〃	(2)	2	2	2					1		1		1	9
〃	(3)	1	1	2					1		1		1	7
〃	(4)								1		1		1	3
椿 川		1	1	2				1		1	1	1		8
秋 田 市				6		3	1		2					12
男 鹿 市									1					1
角 館												1		1
計		6	6	14		3	1	2	7	2	6	3	4	54

註 (1) 新屋、椿川40件は河川水 (2) 秋田市12件は工場排水及び下水道放流水
(3) 男鹿市1件は海水 (4) 角館1件は井戸水

(以上 船木技師記)

c 高血圧、脳卒中と飲料水との関係をみるべく調査した地域は南秋田郡五城目町地区と同郡井川村地区であった。詳細は調査研究の部で述べる。

(以上 児玉技師記)

(E) 食品栄養科昭和40年度業務実績

a 山菜の栄養分析 分析項目、水分、灰分、粗蛋白、粗脂肪、粗繊維、カルシウム、磷、鉄、珪酸、ビタミンC 10項目(化学分析) 検体の種類カタコ、アザミ、ホンナ、アイコ、シドキ、ミズ、ウド、ノブキ、ミツバ、ニ

ラ、ワラビ等11種類昭和40年3月～6月の間出廻ったものについて調査研究、詳細は「研究部」報告

b 店頭野菜果実の新鮮度ビタミンC含有量調査

6月より12月まで小売店頭に販売しているそ菜及び果物を抜打ち的に検体を購入、分析、検体、野菜の部56種類検体果実 135種類、検体について調査した。(研究編詳細報告)

c 秋田県そ菜生産集団指定地育成野菜の栄養分析をする。県では野菜生産上の問題点を改めることで、36年度より「そ菜生産集団地育成事業計画」をし、生産量

をあげた、この指定地は県内で28カ所指定しているが、
その中の7カ所に育成しているものについて調査し分析
をこころみた。

- (1) 能代市道地 ねぎ ながいも
- (2) 金浦町前川 ねぎ ながいも
- (3) 男鹿市脇本 かんらん はくさい
- (4) 西仙北強首 はくさい
- (5) 角館下延 かんらん、はくさい
- (6) 秋田市豊岩 はくさい
- (7) 秋田市仁井田 かんらん

(結果研究編報告)

d 自家製味噌の実態調査及び化学分析
昭和40年度調査地域

自家味噌の醸造実態調査地区

花 輪	HC 管内	5 町村
鷹 巣	〃 〃	〃
大 館	〃 〃	4 〃
能 代	〃 〃	6 〃
五城目	〃 〃	5 〃
男 鹿	〃 〃	2 〃
秋 田	〃 〃	4 〃
本 荘	〃 〃	7 〃
矢 島	〃 〃	3 〃
角 館	〃 〃	2 〃
大 曲	〃 〃	11 〃
横 手	〃 〃	8 〃

12保健所の62町村を調査集計結果報告

e 味噌の成分分析

横手市	4 件
角館町	3 〃
藤里町	2 〃

鳥海村	17 〃
雄和村	2 〃
5 地区28件	
f 味噌汁の食塩分測定	
花輪町	26件
田代町	25 〃
森吉町	11 〃
藤里町	15 〃
由利町	45 〃
仁賀保町	42件
天王町	19 〃
角館町	50 〃
仙南村	38 〃
南外村	40 〃
横手市	38 〃
雄物川町	26 〃

12町村 355件

g 昭和40年度食品栄養に関する依頼検査数

1 月	0
2 月	0
3 月	0
4 月	紅王りんご v.c
5 月	助宗鱈生粕
6 月	0
7 月	冷凍りんご v.c
8 月	〃 〃
9 月	らくがん
10 月	VC強化りんご
11 月	にしん 白米
12 月	0

依 頼 検 査

食品栄養分析	40年1月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月		7 月		8 月		9 月		10月		11月		12月	
	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料	有 料	無 料
	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	1	0	2	0	2	1	5	0	2	0	0

(以上 実戸技師記)