

業 務 実 績

# I 所 外 活 動

## A 昭和47年度衛生教育実績一覧

種 別	月 別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
成人病科	回数		1		2	2	3		4	1	6	1		20
	対象人員		250		120	130	190		290	250	470	40		1,740
理化学検査科	回数									1				1
	対象人員									300				300
食品栄養科	回数		1	1	3	3		2	3	2		2	1	18
	対象人員		60	15	185	130		80	180	330		220	100	1,300
母子衛生科	回数				1		6	5	4	3	3	6	4	32
	対象人員				150		280	600	176	90	131	345	220	1,992
計	回数		2	1	6	5	9	7	11	7	9	9	5	71
	対象人員		310	15	455	260	470	680	646	970	601	605	320	5,332

1. 成人病科……脳卒中等いわゆる循環器疾患に関する検診，管理等の指導教育にあたる。
2. 理化学検査科……食品衛生上の最近の諸問題
3. 食品栄養科……食品栄養学，脳卒中，食生活指導及び肥満改善等の指導教育にあたる。
4. 母子衛生科……言語障害児，母子健康及び農薬公害等における農村婦人の健康管理の指導教育にあたる。

## B 学 会 発 表

(ウイルス科)

- ① 第26回日本細菌学会東北支部学会『秋田県におけるオーストラリア抗原の疫学』（森田，原田，庄司，坂本，児島，須藤，石田）
- ② 第20回日本ウイルス学会『Hand, Foot & Mouth Disease 由来 Coxsackie A群16型ウイルスに関する研究』（須藤，杉山，森田，原田）
- ③ 雑誌『小児科臨床』（第25巻第10号1971）『エンテロウイルスの感染と発症との関係』（須藤，杉山，森田，原田）
- ④ 雑誌『東北のコロニー』（NO.19）『インフルエンザ感染と免疫応答』（森田）
- ⑤ 雑誌『The Journal of Infectious Diseases』（第126巻第1号1972）『Antigenic memory in man in response to sequential infections with influenza A viruses.』（森田，須藤，石田）

(成人病科)

- ① 昭和47年10月27日  
第31回 日本公衆衛生学会（札幌）  
A「高血圧・動脈硬化症の進展と肥満・高脂血症の関連」  
B「高血圧の進展に影響を及ぼす生活環境の変遷」—8

年間の追跡調査成績より—

② 昭和47年10月25日

第31回 日本公衆衛生学会（札幌）

高血圧自由集会 「地域における循環器疾患管理のあり方」

(食品栄養科)

- ① 第19回日本栄養改善学会（昭和47年10月静岡市）  
「高血圧症夫婦間の食生活および栄養摂取量の相関関係」（菊地）
- ② 日本栄養・食糧学会，第6回東北支部大会（昭和47年11月・秋田市）  
「高脂血症例の栄養摂取量について」（菊地）
- ③ 秋田県農村医学雑誌，第19巻，第1号，1972「食塩摂取量と食生活因子の関係」（菊地）
- ④ 化学と生物，第11巻，第2号，1973「食事買上方式による栄養調査」（菊地）

## C 共 同 事 業

(ウイルス科)

- ① 昭和47年度厚生省特定医療研究『難治性肝炎の研究』

(成人病科)

① 昭和47年度 厚生科学研究  
都市と農村における循環器疾患の検診管理方式に関する研究

② 昭和47年度 厚生省医療研究  
補助金  
高血圧合併症の進展要因とその対策に関する研究（継続）

③ W.H.O国際協同研究  
地域における高血圧管理と脳卒中登録（継続）  
（母子衛生科）

① 昭和47年度厚生科学研究  
母子保健登録管理に関する研究

② 昭和47年度厚生科学研究  
健康児の家庭環境に関する調査

③ アメリカ，テキサス大学遺伝学部共同研究 ABO  
血液型遺伝調査

④ 大妻女子大学児童学科共同研究  
児童の生活構造の時代的变化と体位に関する調査

⑤ 秋田県言語障害児健康推進協議会との共同3才児  
健康診査における言葉の発達のスクリーニング法の調査  
研究。

（食品栄養科）

① 秋田赤十字病院との「食生活を中心とした成人病  
予防対策に関する研究」

## Ⅱ 昭和47年度試験検査実績

昭和47年度における各科にわたる試験検査の実施状況は次のとおりである。

### A 各種試験検査

表1 昭和47年度依頼検査調

検査項目	目別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計 件数	金額	
	単価															
血清学的検査	ウィダール氏 反応検査	円 60														
	ワッセルマン "	145	36 34	25 72	7 28	26 22	26 32	18 39	17 74	13 25	18 30	17 104	13 62	13 51	229 593	33,205 85,985
	沈 降 反 応	70			4						19				23	1,610
細菌学検査	チフス、パラチフス、赤痢菌等の菌	180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	14	2,520
	食 中 毒 の 菌	180				52	13	1 3	5						1 73	180 13,140
その菌学 他の検査	水および氷雪検査	200			36										36	7,200
	飲食品の一般細菌検査	100					11						1		11	1,100
	飲食品の大腸菌群検査	130	1	1	1	1	11	1	1	1	1	1	2	1	13 11	1,690 1,430
食品添加物等の試験検査	サッカリンナトリウム等製剤製品検査手数料	6,000				1					1				2	12,000
	硫酸カルシウム等製品検査手数料	1,000	25			20	40			30			15		130	130,000
	定性分析 無機物	300														
	" 有機物	1,000	132										1		1	1,000 132,000
	定量分析 無機物	400		4	5	3	2	2		4	1				21	8,400
	" 有機物	1,200	1 140	1 210	3	1	1	1	1	1	1	2	7	1	21 1,149	25,200 1,378,800
	食品の栄養学的成分試験	1,500		1		4	1		1			1	1	1	10	15,000
	器具、容器及び包装	600														
添加物	添加物	1,000														
	ビ タ ミ ン 類	1,000	3	3	3	1	1	3	1	1	3	1	3	3	26	26,000
水質試験	定 量 分 析	200	34 9	19 80	8 44	26 60	38 86	55 120	95 378	90	4 95	86 5	72 70	45 117	572 1,064	114,400 212,800
	精密試験検査	3,000	14 2	35 19	21 48	25 17	109 2	69	114	102	12 11	99 5	86 1	52 6	738 111	2,214,000 333,000
	し尿浄化そう検査	500														
温分	定 量 分 析	9,000				1 7	1	2	1 7	1 2	8	2	2		3 33	27,000 297,000
	ラジウム及び放射能分析	3,000														
医薬品	定 量 分 析	400				10									10	4,000
	局方適否試験	1,000														

上段は、当所蔵入となるもの

2,608,455

下段は、当所蔵入とならないもの、または蔵入をとまなわないもの

2,470,305

表2

## 衛生検査 (厚生省報告例)

	細菌検査 (1)	ウイルス検査 (2)	リケッチア検査 (3)	結核 (4)	性病			寄生虫・原虫 (8)	食中毒 (9)	を除去するまでに化学検査(1)のもの ら(9)を除く 病(10) 理(11) 生(12) 化(13) 学(14) 検(15) 査(16) (17)	食品衛生 (11)	飲料水検査		下水関係検査 (14)	清掃関係検査 (15)	公害関係検査 (16)	一般環境 (17)	放射能 (18)	温泉(鉱泉)泉質検査 (19)	薬品 (20)	栄養 (21)	その他 (22)	計 (23)
					梅毒 (5)	りん病 (6)	その他 (7)					水道水 (12)	井戸水 (13)										
依頼に よるもの	保健所 (検査室)	4			593			80	282			98	633	9		405		33					2,137
	保健所以外 の行政機関	874									1,064	665	547	24			36	182	2	10	177	3,581	
	医療施設	2	349		239			1														591	
	学校及び事業所		617		13																53	2	685
	その他										33	86	12						1			132	
	自ら行なうもの	4,277	10,319					442	4,548	28						204					5,582	433	25,833

### Ⅲ 細 菌 科

表1 A 伝染病菌等に関する検査並びに調査研究

(S47年1~12月)

検査別	月 別												合 計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
溶 連 菌						695	66		734			4	1,499
赤 痢 菌々型赤								33					33
痢菌薬剤耐性												292	292
腸チフス菌同定			6										6
そ の 他		6	100	40	229	14	306	212	20	68	40	186	1,221
合 計		6	106	40	229	709	372	245	754	68	40	482	3,051

表2 B 食中毒及び食品等に関する検査並びに調査研究

(S47年1~12月)

検査別	月 別												合 計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
食中毒菌等検査	30			148	20		264	10	67	5		10	544
食 品 検 査	2	2	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	57
海 水 浴 場 検 査							36						36
合 計	32	2	2	150	22	2	302	45	59	7	2	12	637

### Ⅳ ウ イ ル ス 科

表1 A ウイルス性感染症の病原検索

(昭和48年1~12月)

疾患群別		検 体 採 取 機 関		合 計
		衛 研 又 は 保 健 所 (主として集団かせ)	一 般 病 院	
かぜ様疾患	被 検 数	275	81	356
	診 断 数	インフルエンザ A2/HK 95 インフルエンザ B 1 RS 8 ムンプス 12	マイコプラズマ 65	181
発疹症	被 検 数		13	13
	診 断 数		種種自己接種 3	3
神経疾患	被 検 数		8	8
	診 断 数		ポリオⅢ 1	1
その他	被 検 数		46	46
	診 断 数		サイトメガロ抗体測定 アデノ "	11 6
合 計	被 検 数	275	148	423
	診 断 数	116	86	202

註：欄中の数はウイルス学的検査を実施した患者数

表2 B 日本脳炎流行予測検査

(昭和47年1~12月)

区 分	月 別												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
日本脳炎H I 反応 (豚)	20	20	20	0	20	20	120 (2)	140	100 (2)	20 (2)	20	20 (3)	520 (9)
日本脳炎H I 反応 (人)		1 (1)											
計	20	21 (1)	20	0	20	20	120 (2)	140	100 (2)	20 (2)	20	20 (3)	520 (9)

- 註 1) 各項目欄中, 上位の数字は検査件数, ( )内は陽性件数  
 2) 各項目欄中の内陽性件数は, H I価 $\geq 10$ を示す。  
 3) (豚)欄の内訳は, 別表に示した。

表3 B 昭和47年と畜場豚の日脳H I抗体調査

採血月別 採血場所	検査頭数およびH I陽性数 ( $\geq 10$ )														計										
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		
	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	
秋田市	20	0	20	0	20	0	0	0	20	0	20	0	80 (1.2)	100	0	60	2 (3)	20	2 (10)	20	0	20	3 (15)	400 (2)	8 (2)
横手市													20	0	20	0	20	0						60	0
大館市													20	1 (5)	20	0	20	0						60	1 (1.7)
計	20	0	20	0	20	0	0	0	20	0	20	0	120 (1.6)	140	0	100	2 (2)	20	2 (10)	20	0	20	3 (15)	520 (1.6)	9 (1.6)

- 註 ( )内数字は, 陽性率 (%)を示す。

表4 B ポリオ流行予測事業

## 1) 感受性調査 (中和抗体測定)

調査地区名	調査人員	4倍スクリーニング						64倍スクリーニング					
		I型		II型		III型		I型		II型		III型	
		陽性数	%	陽性数	%	陽性数	%	陽性数	%	陽性数	%	陽性数	%
東成瀬村	119	66	55.4	97	81.5	65	54.6	13	10.9	21	17.6	11	9.2
五城目町	102	73	71.5	92	90.1	62	60.7	15	14.7	29	28.4	11	10.7
計	221	139	62.8	189	85.5	127	57.4	28	12.6	50	22.6	22	9.9

## 2) 感染源調査 (ウイルス分離)

採取時期	地区名	東成瀬村			五城目町		
		分離検体数	陽性数	同定結果	分離検体数	陽性数	同定結果
第一回 S. 47. 7		72	1	未同定・1	61	3	Cox A—9. 2 未同定 . 1
第二回 S. 48. 2		66	0		48	0	
計		138	1	未同定・1	109	3	Cox A—9. 2 未同定 . 1

表5 C 腸内ウイルス流行実態把握に関する調査

場 所	秋田市清掃センター下水終末処理場								合 計
採取地点	沈砂池	前曝気槽	初沈汚泥	最沈初池	消化槽液	曝気槽泥	最沈終池	処放流水	8
検 体 数	12	12	12	12	12	12	12	12	96
ウイルス分	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註：(1) 本調査は、腸管内ウイルスの侵淫を把握する目的で行なわれ、本年度は特に基礎的条件を検討する意味で実施された。

(2) 検体は昭和47年5月より同年10月まで2月回各々採取した。

(3) 使用した細胞は、MK、HE、HEP-2である。

表6 D オーストラリア抗原に関する調査

(S. 47年4~12月)

検査項目別	検査法別	I E 法	C F 法	I A H 法	R I A 法	合 計
オーストラリア抗原検出		442	442	2,013	90	2,987
オーストラリア抗体検出		442	442	442	0	1,326
合 計		884	884	2,455	90	4,313

表7 E 梅毒血清検査

月別検査数 (昭和48年1月~12月)

方法	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
T P H A	122 (5)	44 (7)	53 (4)	67 (2)	94 (1)	31 (3)	61 (1)	51 (0)	53 (0)	90 (5)	32 (2)	47 (3)	745 (33)
ガラス板法	123 (7)	50 (13)	51 (3)	68 (3)	97 (3)	37 (6)	61 (3)	52 (3)	57 (5)	90 (5)	36 (6)	49 (5)	771 (62)
ワ (緒方法)	7	13	5	2	3	5	3	3	5	4	6	2	58
同上定量	1	1	3	1	0	1	4	4	0	1	2	2	20

註 ( ) 内の字数は陽性数

# V 理 化 学 検 査 科

## I 食 品 試 験

表1 A 食品試験実績表

(昭和47年4月～昭和48年3月)

	検 体 数	製品 検査 (規格 検査)	PH	保 存 料						人工甘味料			殺菌料	漂白剤	着色料	計	
				ソ ル ビ ン 酸	安 息 香 酸	パ ラ オ キ ン	安 息 香 酸	酢 デ ヒ ド 酸	サ リ チ ル 酸	そ の 他	ナ ツ カ リ ウ ム	ミ サ イ ク ラ 塩	ズ ル チ ン	過 酸 化 水 素	亜 硫 酸		銅
かん水	130	130															130
合成着色料	2	2															2
はちみつ	6	6															6
山菜漬	2		1	1												1	3
菓子	20										15	16	15		4		50
ジュース	1										1						1
みそ	12			8					4								12
しょう油	12				5	5			2								12
きりたんぼ	1			1	1	1	1	1			1						6
うどん	30													30			30
容器包装	4	4															4
計	220	142	1	10	6	6	1	1	6	17	16	15	30	4	1		256

表2 B 各種食品のPCB含有検査

品 名		採 取 月 日	検 体 数	脂 肪 含 量%	P C B ppm
魚 介 類	イ ナ ダ	47. 8. 30	2	1.3 ~ 2.6	0.02 ~ 0.03
	ア オ	47. 8. 30	1	2.1	0.1
	シ ジ ミ 貝	47. 8. 30	1	2.0	0.05
	鯉	47. 8. 30	1	13.9	0.1
	ハ タ ハ タ	47. 11. 9	3	3.6 ~ 5.3	0.08 ~ 0.09
牛 乳	脂肪あたり	47. 7. 1	5	2.7 ~ 3.3	0.02 ~ 0.04
	全乳あたり				0.0007 ~ 0.001
鶏 肉	脂肪あたり	47. 6. 19	2	9.5 ~ 11.7	0.1
	肉あたり				0.01
豚 肉	脂肪あたり	47. 6. 19	3	11.5 ~ 29.5	0.04 ~ 0.3
	肉あたり				0.01 ~ 0.03
鶏	卵	47. 6. 26	5		0.009 ~ 0.03
秋田市上水道		47. 8. 2	3		不 検 出

表3 C 残留農薬試験

単位 PPM

試料名	採取月日	検体数	$\alpha$ -BHC	$\beta$ -BHC	$\gamma$ -BHC	$\delta$ -BHC	PP'-DDD
豚肉	47. 8. 21	6	0.06~0.17	0.06~0.22	0,0075 ~0.13	不	0,029 ~0,056
			0.0025 ~0,031	0,002 ~0,015	0,00039 ~0,014	不	0,0011 ~0,0061
きゅうり	47. 8. 24	2	< 0,001	不	不	不	不
トマト	47. 8. 24	2	< 0,001	不	不	不	不
もも	47. 8. 24	2	< 0,001	不	不	不	不~0.001
ピーマン	47. 8. 24	2	< 0,001	不	不~0.001	不	不
なす	47. 8. 24	2	< 0,001	不	< 0,001	不	< 0,001
牛乳	47. 8. 21	8	0.0047 ~0,012	0.0096 ~0,022	0,00041 ~0,0018	0,00021 ~0,0012	不~0.0015
加工乳	47. 8. 21	4	0,0089 ~0,014	0,012 ~0,019	0,00068 ~0,0019	0,0005 ~0,0011	不 ~0,00089

PP'-DDE	PP'-DDT	OP'-DDT	アルドリン	エンドリン	デイルドリン	ヘプタクロル	ヘプタクロル ・エポキシド
0,067~0.15	0.20~0.41	不	不	不	不	不	不
0,0021 ~0,019	0,006 ~0,072	不	不	不	不	不	不
不	不	/	不	不	不	不	不
不	不	/	不	不	不	不	不
< 0.001	< 0,001	/	不	不	不	不	不
不~0,001	不	/	不	不	不	不	不
< 0.001	不~0,001	/	不	不	不	不	不
0.00042 ~0,0031	0.00050 ~0,0016	不	不	不	不	不	不
0.0012 ~0,0015	0.0012 ~0,0025	不	不	不	不	不	不

表4 D 栄養学的成分分析試験

(昭和47年4月~48年3月)

品名	検体数	試験項目														計				
		水分	灰分	粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	糖質	ウカルムシ	カロリー	ビタミンB <sub>1</sub>	ビタミンB <sub>2</sub>	ビタミンC	鉄	固形分	無脂肪分		食塩	トリキンス	窒素	アミノ酸
乳酸菌飲料	12											12	12							24
強化精麦	4										4	4								8
パン類	4	4																		4
餅類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								7	
洋菓子	1	1																		1
和菓子	6	6																		6
穀類加工品	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1						20	
山菜漬	1	1						1								1	1			4
そう菜	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7								49	
うどん	30	30		30																30
もろこし	15			15																15
はちみつ	15	15						15										15		45
しょつる	15			15													15	15		45
計	113	67	10	70	10	10	26	1	10	6	6	12	1	12	1	16	15	15	254	

表5 E 温泉分析(再分析分)

(昭和47年4月~昭和48年3月)

分析年月日	分析番号	温泉名 (源泉名)	所在地	泉温 °C	PH	蒸発残渣 mg/kg	泉質
47.9.18	318	泥湯温泉	湯沢市高松字泥湯沢	80.5	6.2	945.3	単純硫化水素泉
47.9.18	319	泥湯温泉滝の湯	湯沢市高松字泥湯沢	66.5	2.2	745.6	酸性硫化水素泉
47.9.18	320	泥湯温泉山の湯	湯沢市高松字泥湯沢25	66.0	3.0	212.8	酸性硫化水素泉
47.9.18	321	湯ノ又温泉	雄勝町秋の宮湯の又	54.5	6.6	504.7	単純温泉
47.10.30	323	鶴ノ湯温泉白湯	田沢湖町田沢字先達沢国有林	59.5	6.5	2,422	含重曹-食塩硫化水素泉
47.10.26	324		大森町字高口下水戸堤2	23.0	7.3	2,725	含石膏-弱食塩泉
47.11.6	326		北浦湯本字草木原26	55.5	6.4	5,030	純弱食塩泉
47.11.6	327		男鹿市北浦湯本63の1	54.5	6.9	4,979	純弱食塩泉
47.12.23	328	湯ノ沢温泉	藤里町藤琴字下湯沢63	35.5	8.4	3,928	純弱食塩泉
48.1.23	329	杣温泉	森吉町大字湯ノ岱川向湯ノ沢3	53.5	8.8	1,341	含石膏弱食塩泉
48.2.20	330	後生掛温泉	鹿角市八幡平熊沢国有林	85.0	2.7	454.5	酸性硫化水素泉
48.2.12	331	後生掛温泉旅館の湯	鹿角市八幡平熊沢国有林	56.5	4.1	120.0	単純硫化水素泉
48.2.12	332	大沼温泉	鹿角市八幡平熊沢国有林30林班あ	54.0	7.0	319.8	単純温泉
48.2.12	333	大深温泉	田沢湖町田沢字深沢国有林	70.5	6.0	63.9	単純硫化水素泉
48.2.12	334	志張温泉(B)	鹿角市八幡平字老沢42の2	48.0	8.6	394.8	単純温泉
48.3.16	340	(A)	鹿角市十和田大湯字上の湯1-31-1	64.0	8.0	1,492	純弱食塩泉
48.3.16	341	(B)	鹿角市十和田大湯字上の湯1-11	32.0	8.4	619.7	単純温泉
48.3.16	342	(C)	鹿角市十和田大湯字上の湯1-10	52.0	8.3	1,166	純弱食塩泉
48.3.16	343	(D)	鹿角市十和田大湯字上の湯1-13	62.0	8.2	1,430	純弱食塩泉
48.3.16	345		鹿角市大湯字荒瀬21-2	45.0	7.1	1,020	純弱食塩泉
48.3.16	346		鹿角市十和田大湯字上の湯5-2	62.5	8.1	1,530	純弱食塩泉

## 温泉分析

表6 温泉分析(新規分)

(昭和47年4月~昭和48年3月)

分析年月日	分析番号	温泉名 (源泉名)	所在地	泉温 °C	PH	蒸発残渣 mg/kg	泉質
47.3.3	312		八幡平村大字長谷川	96.5	8.2	1,891	含ホウ酸、ヒ素-弱食塩泉
47.6.23	313	R3号井	象瀧町三丁目塩越143の2	30.5	7.45	21,910	含ホウ酸、ヨウ素-強食塩泉
47.6.26	314		男鹿市北浦西水口字高日76	31.5	8.3	438	単純温泉
47.6.26	315	赤倉沢温泉	田沢湖町生保内字駒ヶ岳2番地内	29.0	6.4	2,722	含炭酸食塩重曹泉
47.8.26	316		河辺町三内字尼沢	14.0	6.4	125	温泉に該当せず
47.9.6	317		雄勝町秋の宮字湯の岱64番地内	71.5	7.0	1,244	弱食塩泉
47.10.30	322	石黒温泉	田沢湖町生保内字武蔵野川	24.5	6.3	1,046	含食塩重曹泉
47.10.26	325		増田町亀田字鳩森22番地	18.0	6.2	151	温泉に該当せず
48.2.12	335	又一温泉	鹿角市八幡平熊沢国有林内	55.0	1.65	2,395	酸性硫化水素泉
48.2.24	336	荒瀬の湯	鹿角市十和田大湯字荒瀬43番地	60.5	8.6	1,367	純食塩泉
48.2.26	337		八郎瀧町一日市248番地の3	13.5	7.0	606.8	温泉に該当せず
48.2.26	338		太田町川口字バチ沢	32.0	8.4	1,818	含芒硝-石膏泉
48.3.12	339		雄和町新波字新町	14.0	6.6	206.0	温泉に該当せず
48.3.16	344		鹿角市十和田大湯字上の湯	39.5	8.3	973.0	単純温泉
48.3.16	347		小坂町小坂鉱山字渡の羽	34.0	6.9	5,686	含食塩石膏泉
48.3.16	348		大館市沼館字長瀬45番地	32.0	9.6	511.8	単純温泉

表7 F 医薬品検査

薬品名	件数	適合件数	不適合件数
塩酸チアミン	5	5	0
アスコルビン酸	5	5	0

表8 G 母乳中のPCB含有検査

検査年月日	昭和47年5月11日
採取地区	秋田市
成績	全乳あたり 0.007 ~ 0.05 ppm
検査年月日	昭和47年5月2日
採取地区	横手市
成績	全乳あたり 0.01 ~ 0.02 ppm

## Ⅵ 環 境 衛 生 科

表1 A 水質試験 水質試験実績

事業別	月 別												計
	47年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	48年 1月	2月	3月	
飲料水精密検査 (そのうちカドミウム を行なったもの)	16 (0)	54 (29)	69 (47)	42 (11)	111 (16)	101 (67)	84 (62)	103 (80)	23 (14)	106 (92)	87 (70)	58 (49)	854 (537)
馬場目川水系の水質検査		7検体 ×12項目 =84			7検体 ×12項目 =84				7検体 ×12項目 =84			7検体 ×12項目 =84	336
鉱山地域飲料水の重金属試験				10検体 ×6項目 =60			66検体 ×6項目 =396						456
そ の 他	26検体 42件	7検体 9件	6検体 6件	8検体 14件	7検体 11件	4検体 4件	5検体 5件	8検体 8件	4検体 4件		4検体 4件		107

表2 B 有害重金属試験 飲料水精密検査 昭和47年4月1日～48年3月31日受付

基 準			不 適 項 目 内 訳																	
			同時に検出 されないこと	200 ppm 以下	10ppm 以下	検出さ れない こと	1.0 ppm 以下	0.3 ppm 以下	0.1 ppm 以下	1.0 ppm 以下	0.3 ppm 以下	300 ppm 以下	5.8 ～ 8.6	5度 以下	2度 以下	500 ppm 以下	0.1 ppm 以下	0.01 ppm 以下		
郡 市	受付 数	合格率 不 適 数	アン モ ニ ア 窒 素	亜 硝 酸 窒 素	塩 素 イ オ ン	過 マン ガ ン 酸 消 ヒ 量	水 銀	銅	鉄	鉛	亜 鉛	マン ガ ン	硬 度	P H	色 度	濁 度	蒸 発 残 留 物	残 留 塩 素	カ ド ミ ウ ム	
鹿角市	11	90.9%	1							1										
鹿角郡	49	63.3	18	9	8	1	3	1	3	5	3	7	7	8	3	8	10	9		9
大館市	43	74.4	11	3	5		1		1	6		1	4		6	8	1			
北秋田郡	53	79.2	11	2	5	1	2			2		2	3	1		2	6	1	1	
能代市	80	65.0	23	2	7					13		1	2		14	17				
山本郡	74	71.6	21	4	6		2			5		1	2		2	12	8			
秋田市	30	70.0	9		2					2		2	1		4	6				
河辺郡	23	87.0	3				2					1								
男鹿市	46	47.8	24	5	8	4	7			4		2	2	2	15	14	4			
南秋田郡	43	70.0	13	3	3		4			5			4		9	5				
本荘市	15	80.0	3	1		1	1			1			1		2	3	1			
由利郡	100	75.0	25	1	3					13		3	2		8	10				
大曲市	38	65.8	13	3	3		1			8			2		5	7				
仙北郡	116	74.1	30	16	4	1	5			9	1		6		17	19	5	1		
横手市	20	50.0	10	4	5		2			2		1	7		5	3				
平鹿郡	92	68.5	29	8	1	1	3			6			19	1	1	7	9	1	1	
湯沢市	3	100.0	0																	
雄勝郡	18	100.0	0																	
計	854	71.4	244	61	60	9	33	1	4	82	4	20	63	12	6	114	125	22	3	9

表3 尿中カドミウム測定

地区別の平均値ならびに10 $\mu\text{g}/\text{l}$ , 20 $\mu\text{g}/\text{l}$ 以上の頻度

地 区	全 例				40才~79才				備 考
	例数	平均 $\mu\text{g}/\text{l}$	10 $\mu\text{g}/\text{l}$ 以上	20 $\mu\text{g}/\text{l}$ 以上	例数	平均 $\mu\text{g}/\text{l}$	10 $\mu\text{g}/\text{l}$ 以上	20 $\mu\text{g}/\text{l}$ 以上	
鹿角市, 十和田, 高清水	5	6.6	20.0	0	4	7.6	25.0	0	錫鉱山 Cu (休)
小坂町細越	37	7.7	29.7	2.7	30	8.4	33.3	3.3	古遠部 Cu, Pb, Zn, Fe 相内 Cu, Pb, Zn, Fe 小坂 Cu, Pb, Zn, Fe
田代町比立内	5	12.0	60.0	20.0	4	8.8	50.0	0	大比立内 鉱種不詳 赤倉 S 鉱床 (休) (休)
比内町弥助	3	6.2	0	0	2	6.8	0	0	立又 Cu, Pb, Zn, Fe 大巻 Zn, Ag Cu
鷹巣町明利又および葛黒	2	3.4	0	0	2	3.4	0	0	藤原 Cu, 揚ノ沢 Cu, 明利又 Cu, 奥見内黒 秋田 (休) (休) (休) Fe (休) 鉱
藤里町真名子	6	6.8	16.7	16.7	4	8.1	25.0	25.0	太良 Cu, (休)
西仙北町杉沢および柳沢	6	6.7	16.7	0	6	6.7	16.7	0	杉沢 Cu, Ag, Au 心像 Cu (休)
協和町庄内	9	9.6	44.4	11.1	7	8.6	42.9	0	亀山森 Cu (休)
” 落合	10	4.6	10.0	0	9	4.5	11.1	0	荒川 Cu (休)
太田町永代	1	1.3	0	0	1	1.3	0	0	川口 Cu (休)
角館町野田	1	3.6	0	0	1	3.6	0	0	日三市 Cu, Fe, Ag (休)
西木村相内	3	6.1	0	0	2	7.7	0	0	戸沢 Cu, Au, 金杉 Cu, 小和沢 鉱種不詳 高柴 Au (休) (休) (休) (休)
稲川町大倉	6	2.4	0	0	5	1.0	0	0	旧大倉 鉱種不詳 (休)
大内町北福田	2	2.6	0	0	2	2.6	0	0	(コントロール)
計	96	6.9	22.9	4.2	79	7.4	24.1	2.5	

註 1 鉱山地域住民の第2次検診にともなう尿中カドミウムの測定

# Ⅶ 成 人 病 科

## A 高血圧増悪要因の研究

### 1 目的

糖代謝と高血圧性または細動脈硬化性変化との関連の検討

### 2 方法

尿糖陽性者ならびに高血圧者を対象に糖負荷試験を実施した。

### 3 内容

- 1 調査地区 南秋田郡井川村, 本荘市石沢地区および北内越地区。
- 2 実施人員 井川村99名, 本荘市74名。
- 3 実施期間 井川村 8月7日~10日, 本荘市12月14, 19日。

### 4 結果

本県の高血圧増悪要因の1つとして, 糖代謝異常の合併が推測される。

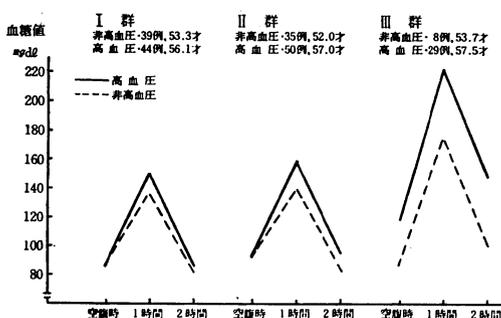
尿糖陽性者では高血圧の頻度が高く, かつ尿糖陽性の高血圧者は, 眼底所見異常を合併する者の頻度が高く, これが脳卒中多発へとつながっていると考えられる。これら尿糖陽性者についてブドウ糖負荷試験を行い, 糖代謝異常の状態を知るとともに, 高血圧増悪との関連を追求中である。

表1および図1のとおりである。

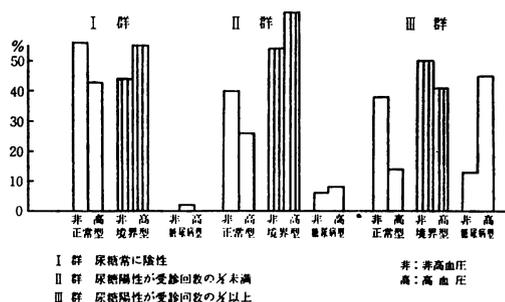
表1 I 高血圧増悪要因の研究  
尿糖(+)と尿糖(-)の所見の比較

	男		女	
	尿糖		尿糖	
	(+)以上	(-)(±)	(+)以上	(-)(±)
高血圧頻度	99/208 (47.6%)	411/1,068 (38.7%)	23/58 (39.7%)	408/1,500 (27.2%)
高血圧に眼底異常所見を合併した者	63/99 (63.6%)	233/411 (54.3%)	15/23 (65.2%)	190/408 (46.6%)

図1 糖尿出現頻度別にみた50gブドウ糖負荷試験成績  
男子40~69才, 非高血圧・高血圧群別



糖尿病学会判定基準による各型の出現頻度



## B 高血圧脳卒中の健康管理方法に関する研究

### 1 目的

本県における高血圧, 脳卒中の健康管理方式の樹立。

### 2 方法

循環器精密検診, 脳心事故発生状況調査。

### 3 内容

- a 調査地区 南秋田郡井川村, 本荘市石沢地区および北内越地区。
- b 実施人員 井川村830名, 本荘市755名。
- c 実施期間 井川村 4月21日~27日, 本荘市 9月6日~13日
- d 脳心事故発生状況調査  
昭和47年 4月1日~昭和48年 3月31日  
井川村 25名 }  
石沢地区 9名 } 管理地区  
北内越地区 14名 }  
南内越地区 15名 }  
松ヶ崎地区 20名 } 非管理地区  
子吉地区 12名 }  
小友地区 9名 }

本荘市の4地区は管理地区との検討のため非管理地区として, 状況観察をしている。

### 4 結果

本県の脳卒中は高血圧の影響を強くうけている者の中から集中的に発生している。この所見をもとに, 高血圧者のうち, とくに心電図, 眼底の異常所見を合併している者を重点的に事後管理を行った結果, 大発作(主として脳出血)は半減せしめることがわかった。

表2, 表3のとおりである。

題し, 調査研究の部に掲げた。

また, 井川村における循環器精密検診年のまとめと

表2 II 高血圧脳卒中の健康管理方法に関する研究

脳卒中発生の推移

—井川村・本荘市石沢発作時年齢30~69才—

観察期間	発生数 各病型の割合 発生率	全脳卒中	脳出血	脳硬塞	くも膜下出血	分類不能 の脳卒中
昭和 39 ~ 42	発生数(4年間) 各病型の割合 発生率(年平均)	102 (100.0) 5.84	44 (43.1) 2.52	39 (38.2) 2.23	8 (7.8) 0.46	11 (10.8) 0.63
昭和 43 ~ 46	発生数(4年間) 各病型の割合 発生率(年平均)	73 (100.0) 4.11	17 (23.3) 0.96	45 (61.6) 2.53	6 (8.2) 0.34	5 (6.8) 0.28

( ): %

発生率は人口1,000対/年, 昭和39~42年は昭和40年の人口, 昭和43~46年は昭和45年の人口をもとにして算出した。

表3 III 高血圧者を対象とする保健指導のあり方に関する研究

脳卒中発作者の検診所見

(初回検診時30~69才)

病型 所見	脳出血					脳硬塞					全脳卒中				
	計	A	B	C	D	計	A	B	C	D	計	A	B	C	D
男 秋田 (井川村 本荘市 石沢)	19 (100.0)	16 *(2) (84.2) (10.5)	1 (5.3)	1 (5.3)	1 (5.3)	37 (100.0)	28 (75.7) (10.8)	4 (10.8)	2 (5.4)	3 (8.1)	66 (100.0)	53 (80.3) (10.6)	5 (7.6)	3 (4.5)	5 (7.6)
男 大阪 (八尾市 能勢町)	7 (100.0)	4 (57.1)	2 (28.6)	0 (—)	1 (14.3)	22 (100.0)	10 (45.5)	7 (31.8) (4.5)	2 (9.1)	3 (13.6)	33 (100.0)	18 (54.5)	9 (27.3) (3.0)	2 (6.1)	4 (12.1)
女 秋田 (井川村 本荘市 石沢)	12 (100.0)	11 (91.7)	0 (—)	0 (—)	1 (8.3) (8.3)	14 (100.0)	10 (71.4) (14.3)	3 (21.4)	0 (—)	1 (7.1)	34 (100.0)	27 (79.4) (5.9)	4 (11.8)	0 (—)	3 (8.8) (2.9)
女 大阪 (八尾市 能勢町)	6 (100.0)	5 (83.3)	0 (—)	0 (—)	1 (16.7)	9 (100.0)	4 (44.4) (11.1)	1 (11.1)	0 (—)	4 (44.4)	22 (100.0)	13 (59.1) (4.5)	2 (9.1)	1 (4.5)	6 (27.3)

A: 高血圧(160mmHgまたは95mmHg以上) および

高血圧性変化(Ⅱ期以上)を示すもの

B: 高血圧を示すが高血圧性変化を示さないもの

C: 高血圧を示さないが高血圧性変化を示すもの

D: 高血圧も高血圧性変化も示さないもの

\* ( ) 内は虚血性心疾患にもとづく変化を示すものを再掲した

## C 高血圧者を対象とする保健指導のあり方に関する研究

### 1 目的

高血圧者の保健指導は、いかにすべきかを検討する。

### 2 方法

高血圧者の面接指導，食生活の個人指導。

### 3 内容

- a 対象地区 本荘市石沢地区および北内越地区。
- b 実施人員 高血圧者の面接指導 石沢地区424名，北内越地区120名。  
食生活個人指導 20名をモデルに実施。
- c 実施期間 高血圧者の面接指導 昭和47年7月10日～昭和48年3月10日。  
食生活個人指導 昭和47年5月1日～昭和48年3月31日

## Ⅷ 母 子 衛 生 科

### A ABO血液型遺伝調査に関する研究のまとめ

06名に達したので、共同研究員の伊藤が47年4月1日～7月31日まで、テキサス大学遺伝学部平泉雄一郎主任教授の研究室において、まとめの一部に参加した。

#### 1 経 緯

1962年以来国立遺伝学研究所ならびに、アメリカテキサス大学との共同研究である。調査世帯6295、総数21,3

#### 2 内 容

##### a 集計総数 表1

表1 ABO血液型調査総数  
秋田市・大館市・秋田県 合計

♀	♂	家族数	不妊	B・C (OP.)	人工流産	自然流産	自・人 不 明	疾患死亡	事故死	健 康	計
O	O	566	15	342 ( 123)	383	165	5	77	7	1,289	1,926
A	A	572	21	350 ( 107)	374	104	5	61	9	1,237	1,790
B	B	302	5	195 ( 75)	215	99	4	40	2	710	1,070
AB	AB	154	4	110 ( 41)	112	44	1	24	2	338	521
A	O	610	19	374 ( 135)	363	165	11	76	3	1,340	1,963
B	O	411	9	262 ( 91)	315	125	3	65	2	951	1,461
AB	O	262	7	163 ( 66)	190	87	5	55	3	620	960
AB	A	258	9	157 ( 60)	212	61	2	42	4	613	934
AB	B	177	6	121 ( 50)	119	47	4	29	2	404	605
	計	3,312	95	2,079 ( 748)	2,283	897	40	469	39	7,502	11,230
O	A	614	16	413 ( 143)	418	145	8	73	9	1,403	2,056
O	B	413	11	256 ( 110)	319	135	4	64	4	907	1,433
O	AB	403	6	260 ( 90)	334	81	3	43	3	903	1,367
A	B	434	16	275 ( 98)	328	105	4	59	4	935	1,435
B	A	379	6	238 ( 110)	275	108	9	47	2	842	1,283
A	AB	428	14	275 ( 80)	334	123	9	54	11	968	1,499
B	AB	312	7	197 ( 54)	196	83	6	25	4	689	1,003
	計	2,983	76	1,914 ( 685)	2,204	780	43	365	37	6,647	10,076
合	計	6,295	171	3,993 ( 1,433)	4,487	1,977	83	834	76	14,149	21,306

B・C：家族計画 OP.：手術

#### b 結 果

47年度においてまとめたものは次のとおりで、所報№16に記載

- 1) ABO血液型集団の出生順位による、分離頻度。
- 2) ABO血液型と、流、死産の関係。

### B 不幸な子供をうまない運動に関する研究

#### 1 先天異常発生原因に関する長期観察

##### a 目 的

先天異常要因の究明と、その予防法の研究を行なう。

##### b 方 法

出産時点の胎児の状況の基準を定め、その出産前後の状況調査を行ない、5才までの追跡を行なう。

##### c 内 容

実施数 表2

表2 調査人員

地 区	人 員
秋 田 市	35
大 曲 市	1
横 手 市	1
南 秋 田 郡	6
河 辺 郡	1
仙 北 郡	5
県 外	8
計	57

2 乳(幼)児の発達に関する調査

a 目 的

Developmental Screening Inventory (D, S, I, ) を用いて乳(幼)児の発育変遷状況と、発達遅滞の早期発見の一方法を究明する。

b 方 法

市町村で開催する乳(幼)児健診に合わせて実施。

c 内 容

表3

表3 調査人員

調 査 地 区	調 査 人 員
若 美 町	119
神 岡 町	98
本 荘 市	36
小 坂 町	21
昭 和 町	37
鹿 角 市	33
計	344

C 児童の生活構造と体位資質に関する調査研究

1 目 的

過密、過疎の社会における児童の生活行動を全面的にとらえ、児童の健康と家庭生活に対する対策を、確立する資料とする。

2 方 法

大妻女子大学児童学科との共同で昨年度、東京(過密

都市)と、県内鳥海村、皆瀬村、東成瀬村(過疎地区)の5才、長子の、母と子を対象に面接調査ならびに健康調査を実施した。

3 内 容

表4

表4 調査世帯

地 区	調 査 世 帯
鳥 海 村	54
皆 瀬 村	26
東 成 瀬 村	21
計	101

D 追加事業(厚生科学研究)

1 母子保健の登録管理に関する研究

表5 アンケート調査地区、調査実数

(昭47. 秋田県)

保健所	市町村数	市 町 村 名	男	女	計
鹿 角	1	鹿角市	313	329	642
大 館	1	大館市	116	115	231
鷹 巣	3	森吉町, 阿仁町, 合川町	95	122	217
能 代	3	琴丘町, 八竜町, 峰浜町	78	72	150
五 城 目	6	五城目町, 昭和町, 飯田川町, 八郎瀧町, 大瀧村, 井川村	136	140	276
男 鹿	1	男鹿市	296	252	548
秋 田	3	秋田市, 天王町, 河辺町	1,107	1,036	2,143
矢 島	3	矢島町, 由利町, 鳥海村	171	168	339
大 曲	5	神岡町, 西仙北町, 協和町, 南外村, 仙南村	141	140	281
角 館	4	角館町, 中仙町, 田沢湖町, 西木村	203	205	408
横 手	5	横手市, 雄物川町, 十文字町, 増田町, 山内村	273	266	539
湯 沢	4	湯沢市, 稲川町, 羽後町, 皆瀬村	127	139	266
計	39		3,056	2,984	6,040

※調査総数7,431名, 内除外1,391名

詳細は資料No.1に記載

2 正常児の家庭環境に関する調査研究

表6 調査対象（秋田県）

調 査 対 象	人 員
本 庄 市	380
鳥 海 村	157
松カ崎保育所	59
亀田保育所	28
道川保育所	58
西目保育所	49
矢鳥保育所	123
計	854

東京，静岡，秋田との比較を行った  
 詳細は資料No.2に記載

## Ⅸ 食 品 栄 養 科

### A 食生活を中心とした成人病予防対策に関する研究（第2報）・（秋田赤十字病院，大曲保健所との共同研究）

#### 1 目 的

県民健康管理の一環として、食生活を中心に健康状況および栄養状態の関連調査を実施し、調査結果に基づき、保健栄養指導を実施し、成人病減少効果の検討および保健指導方法の確立を図るため調査を実施した。

#### 2 調査対象

秋田県仙北郡仙北村の農民男女30才～59才の60名。

#### 3 調査期日

食事調査は昭和47年3月の連続2日間、検診、検査は2日目の早朝空腹時に行なった。

#### 4 調査内容

a 血圧測定，心電図，眼底検査 b 血液性状（約20項目） c 糖負荷試験 d 尿検査 e 栄養摂取量，食品群別摂取量 f 食事中的ミネラル分析 g 食習慣，嗜好状況，環境調査など h 検診

#### 5 結 果

調査研究の部で報告する。

### B 食生活を中心とした成人病予防対策に関する研究（第3報）

—栄養指導による改善症例について—

#### 1 目 的

目的は第2報と同じであるが、改善のみられた症例のなかから男女1名ずつの改善症例を検討した。

#### 2 調査対象，内容は第2報と同じである。

#### 3 調査期日

昭和46年3月，47年3月，48年3月の連続2日間。

#### 4 結 果

調査研究の部で報告する。

### C 高血圧管理指導のための栄養調査（第1報）

#### 1 目 的

脳卒中予防対策事業の一環として、高血圧管理指導の事前実態調査を実施し、その後の保健栄養指導の評価と指導方法検討の資料とするため調査を実施した。

#### 2 調査対象

秋田県本荘市北内越の高血圧者夫婦10組，41～53才の20名。

#### 3 調査期日

昭和47年5月，48年6月の連続2日間。

#### 4 調査内容

a 栄養摂取量，食品群別摂取量 b 食事中的ミネラル分析 c 血圧測定，心電図，眼底検査 d 血液性状——全血比重，ヘモグロビン，血清総たん白，中性脂肪，コレステロール，遊離脂肪酸 e 身体計測 f 検診 g 食生活状況

#### 5 結 果

調査研究の部で報告する。

### D 高血圧管理指導のための栄養調査（第2報）

—高血圧症夫婦間の食生活および栄養摂取量の相関関係—

#### 1 目 的

第1報と同じであるが、とくに、高血圧症夫婦と片配偶者高血圧症夫婦の食生活パターの相違について調査をしたものである。

#### 2 調査対象

期日，内容については第1報と同じである。

#### 3 結 果

調査研究の部で報告する。

### E 肥満改善に関する研究（第2報）

（県立体育館，県公衆衛生課協力）

#### 1 目 的

肥満婦人を対象に肥満改善栄養講座を開催し、栄養学的食事指導を行ない、肥満改善の方法，評価ならびに健康との関連を研究した。

#### 2 対 象

県内の肥満婦人30代，40代の60名

#### 3 指導期間

昭和47年5月～10月の18週23回の講座

#### 4 指導内容

肥満を中心とした栄養学，生理学，食品学，公衆衛生学，運動方法，調理実習など。

#### 5 検査内容

a 身体計測，皮下脂肪厚，血圧測定，心電図 b 血液性状—血液比重，ヘモグロビン，血清総たん白，コレステロール，中性脂肪，遊離脂肪酸，βリポタンパク，血糖，尿酸など c 尿検査 d 消費カロリーおよび摂取カロリー（タイムスタデーによる） e 摂取栄養量 f 体力

テスト

## 6 結果

調査研究の部で報告する。

## F 出稼ぎ就労先における食生活状況

(湯沢保健所との共同調査である)

### 1 目的

秋から翌年春までの冬型出稼ぎ者の食生活、労働状況、生活時間などを把握して、健康との関連を調査したものである。

### 2 調査対象

秋田県湯沢市高松地区の農民男30才～57才の出稼ぎ者20名。

### 3 調査期間

昭和47年11月～48年4月、検診、検査は出稼ぎ前の昭和47年11月、出稼ぎ中間時は12月、出稼ぎ終了時は48年4月に実施した。

### 4 調査内容

a 食生活と栄養摂取状況 b 労働および生活時間 c 血圧、身体計測および検診 d 血液性状—全血比重、ヘモグロビン、血清総たん白、コレステロール、中性脂肪、遊離脂肪酸、血糖、GOT、GPT、尿酸

### 5 結果

調査研究の部で報告する。

## G 脳卒中死亡率の異なる2地域間の栄養調査の比較(秋田県立脳血管研究センター、秋田保健所との共同調査である。)

### 1 目的

秋田県内で脳卒中死亡率が高く、高血圧者の頻度も高く、心電図の有所見者率も多い地域と、低率の地域の栄養状態を比較し、脳卒中予防の指導資料とするため調査したものである。

### 2 調査対象

脳卒中死亡高率、高血圧者の高頻度地区、秋田県河辺郡雄和町種平の34～67才男19名。

同低率、低頻度地区、秋田県南秋田郡天王町大崎の29～68才男19名。

### 3 調査期日

昭和48年3月の連続2日間

### 4 調査内容

a 栄養摂取量および食品群別摂取量 b 食事時のミネラル分析 c 血圧および身体計測 d 血液性状—ヘモグロビン、ヘマトクリット、血清総たん白、コレステロール、中性脂肪、尿酸、脂肪酸分画。

### 5 結果

調査研究の部で報告する。

## H 秋田警察署留置場の給食弁当調査(依頼による)

昭和47年10月25日分

献立名および量:米飯248g, 魚肉ハム30g, 板カマボコ28g, 白菜漬26g

栄養量:熱量443カロリー, たん白質14.3g, 動物性たん白質8.7g, 脂肪3.8g, 穀類カロリー比81%。

昭和47年10月26日分

献立名および量:米飯366g, さつま揚33g, 昆布巻18g, もうそうだけ煮付20g, 福神漬6g, 醤油7g

栄養量:熱量601カロリー, たん白質13.4g, 動物性たん白質4.0g, 脂肪3.0g, 穀類カロリー比88%。

## I 郷土食「きりたんぼ」の保存加工、調理に関する実験

### 1 目的

秋田米普及の媒体として全国的に知られている郷土食「きりたんぼ」を県外に販売するため、とくに、保存、加工方法と調理方法を検討したものである。

### 2 実験期間

昭和47年4月～9月

### 3 実験内容

a きりたんぼの冷凍加工。真空包装加工。真空包装による冷凍加工による保存の実験。

b きりたんぼ調理済の冷凍保存の実験。

c 味付きりたんぼの試作実験(チーズバター入れたたんぼ, カレーたんぼ, 挽肉, カレーたんぼ, その他)

d きりたんぼフルコースによる試食会を関係者、報道関係者により2回実施。

e きりたんぼ製造業者の指導を行なった。

## X 生化学 昭和47年度事業報告

### A 概 要

当室の方針は生体試料，食品，医薬品，添加物その他の化学物質の生体に及ぼす影響に関する生化学的研究を行うことにある。47年度の室の整備も進み，年度後半ガスクロマトグラフを購入整備し，添加異種脂肪の鑑別法について検討した。

乳製品添加異種脂肪の検出  
(基礎資料)

#### 1 目 的

乳製品の添加異種脂肪を鑑別するための基礎資料を製作。

#### 2 方 法

ガスクロマトグラフィーにより分析。

#### 3 内 容

a 分析法の検討

b 試料：牛乳5種類，アイスクリーム5種類。

#### 4 結 果

本法を適用，試料数検体中に異種脂肪の混入を検出した。詳細は調査研究の部を参照。