

# 年 報

## ANNUAL REPORT

### VII

昭 和 30 年 度

東 京 都 立 衛 生 研 究 所

TOKYO TO LABORATORIES

FOR

MEDICAL SCIENCES

1957年05月 蔵

## 年報第七号上梓について

わが衛生研究所の年報も第七号となつた。やや遅刊したが、ここに昭和30年度の事業及び研究の概要を報告する次第である。

この年、特に記録して置かねばならない事の一つは、わが研究所の職員で、57歳以上に達した部長、課長が辞職を勧奨されたことである。これは東京都の方針によるもので己むを得ないものであるが、研究所としては、惜しい人を失う結果となつた。此の際退職された部長は3人、課長3人であつた。

これらの部課長は、何れも東京府、東京市の時代から長年月に亘つてその業務に献身されて来た人達であつて、長い間の勉強と経験と達成した技術と頭脳とを結集してわが研究所のために努力奮闘されたのである。この年報をかりて深甚の感謝の意を捧ぐる。

本年報の編集は、関係者全般の協力によるものであるが、今回は、研究項目のすべてを網羅することにしたため、報告の内容記載は、抄録の程度となつた。その点御了承の上、御精読をお願いする。

昭和32年1月

東京都立衛生研究所長 新井 養老

# 目 次

第一章 序 説	1
第二章 機構及び事業の概要	2
I 機 構	2
II 予算及び決算	4
III 施 設	6
第三章 業 務	7
I 総 務 部	7
1. 総 務 課    2. 経 理 課	
II 細 菌 部	7
1. 微 生 物 課    2. 寄 生 虫 課    3. 衛 生 動 物 課    4. 臨 床 試 験 課	
III 生活衛生部	11
1. 環 境 課    2. 栄 養 課    3. 水 質 課	
IV 食品獣医部	16
1. 食 品 課    2. 製 品 課    3. 獣 医 衛 生 課	
V 化学試験部	22
1. 医薬品第一課    2. 医薬品第二課    3. 医薬品第三課	
第四章 調査研究事項	27
I 葡萄球菌に関する研究	27
細菌部微生物課	松 井 清 治 富 川 栄 文 小 林 次
II Bismuth sulfite 寒天使用成績について	27
細菌部微生物課	門 野 義 雄
III 鑑別培地を用いて硫化水素産生を識別する際の検討	27
細菌部微生物課	松 井 清 治 富 川 栄 文 寺 島 金 次 郎
IV Proteus に関する研究	
第1報 Proteus morganic 及び Proteus rettgeri の色素産生及び栄養要求について	27
細菌部微生物課	松 井 清 治 富 川 栄 文 小 林 次
第2報 Proteus morganic 及び Proteus rettgeri の免疫学的性状について	27
細菌部微生物課	松 井 清 治 富 川 栄 文 小 林 次
VI 都内某污水処理所の污水及び汚泥の寄生虫卵検査成績(その2)	27
細菌部寄生虫課	馬 場 弘 志 池 沢 木 敬 一 佐 々 木 敬 一
VII テフス菌の変異に関する研究	
1. Ty 2 株の矮少集落形成菌について	28
細菌部衛生動物課	高 山 康 郎
VIII テフス菌の変異に関する研究	
2. Ty 2 株のV $\rightarrow$ W?変異について	28
細菌部衛生動物課	高 山 康 郎
IX テフス菌の変異に関する研究	
3. Ty 2 株由来するW $\rightarrow$ V変異を起すいわゆる矮少集落形成菌について	28
細菌部衛生動物課	高 山 康 郎
X カルシウム及びマグネシウム代謝(第12報)	
学童尿の総 Ca, Mg 及び Ca イオン量について	28
細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正 藤 井 嘉 寿

XI	婦人の血清、唾液、尿、羊水、乳汁の総 Ca 及び透析性 Ca とその相互関係について……………	細菌部臨床試験課 東大医学部分院産婦人科	柳 沢 文 正 新 井 幸 一	28
XII	カルシウム及びマグネシウム代謝 (第14報) Ca の腸管内吸収に及ぼすビタミン及び薬物の影響……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正 小笠原	28
XIII	労作とカルシウム代謝に関する研究 (第1報) 年齢差による尿中 Ca イオン量と高野氏法との比較検討……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正 藤 井 嘉 寿	29
XIV	老年期の血清電解質と Protoplasmahysteresis……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正	29
XV	血清 Na, K, Ca 及び Mg の関係について……………	細菌部臨床試験課 国立第一病院	柳 沢 文 正 石 井 暢 貴 船 ト シ 子	29
XVI	カルシウム及びマグネシウム代謝 (第15報) 血清透析性 Ca と血液凝固について……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正 永 瀬 喜 代 子	29
XVII	特殊膠質含水炭素の生化学的研究 (第1報) Ca 及び Mg 代謝より見たコロイド糖の作用機序……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正	29
XVIII	特殊膠質含水炭素の生化学的研究 (第2報) 糖尿病新薬サツカロゲンの性状……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正	29
XIX	カルシウム及びマグネシウム代謝 (第16報) 麻酔時における血清 Ca 及び Mg 量の変動……………	細菌部臨床試験課 東大分院産婦人科	柳 沢 文 正 名 取 光 博	29
XX	血清マグネシウム測定の意義……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正	30
XXI	カルシウム及びマグネシウム代謝 (第17報) Mg の腸管内吸収に及ぼすビタミン及び薬物の影響……………	細菌部臨床試験課	柳 沢 文 正 小笠原	30
XXII	東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第2報)……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 両 角 林 正 武 小 山 袈 裟 典	30
XXIII	東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第3報)……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 両 角 林 正 武 小 山 袈 裟 典	31
XXIV	東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第4報)……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 両 角 林 正 武	33
XXV	東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (I) —第1試験年間の成績—……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功	34
XXVI	我々の目下使用中の簡易ばいじん (煤塵) 計について……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功	34
XXVII	日本薬学会普通室内空気判定標準中のじんあい数判定法改訂試案……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功	34
XXVIII	室内空気状態の季節的差異について……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功	34
XXIX	環境消毒法の研究 (第3報) 某紫外線殺菌器の殺菌効果について……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 小 林 正 武	35
XXX	2 銀行の環境ならびに実感調査について……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功	35
XXXI	秋季の2 図書館閲覧室の空気状態……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 両 角 清	35
XXXII	某石油コンロ (新, 旧2 型) の衛生試験検査成績……………	生活衛生部環境課	齋 藤 功 中 山 袈 裟 典	35
XXXIII	りん(磷)の比色定量について (追試)……………	生活衛生部栄養課	新 井 養 老 酒 藤 正 櫛 藤 鹿 幸 吉 鹿 幸 雄	35

XXXIV	魚類の NaCl 含有量について	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	35
XXXV	牛乳の取扱い時における酸度と糖質及び蛋白質との関係について	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	35
			藤丸山	沢田	正裕	吉子		
XXXVI	ぬかみそづけのカルシウム強化について(卵殻による実験)	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			渡堀八	辺地重	甲節	子枝		
XXXVII	鶏卵の鮮度が品質に及ぼす影響について	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			藤原	正生	吉子			
XXXVIII	S区における弁当コントロールについて	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			渡	甲	子			
XXXIX	身体障害者の栄養摂取状況(続報)	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			嵯峨	喜一	正	吉		
XL	保育園における栄養摂取状況(続報)	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			渡	甲	子			
XLI	カキの生地別蛋白構成アミノ酸について	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			古藤	正正	正吉			
XLII	いわゆる「だし」の旨味について	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			藤鹿	正幸	吉雄			
XLIII	T母子寮の栄養摂取状況(冬季)	生活衛生部栄養課	新酒	井井	養老	老	檜	36
			嵯峨	喜一	正	吉		
XLIV	東京内湾及び流入河川の水泳場水の細菌学的試験	生活衛生部水質課	松	本	浩	一		37
XLV	水泳プールの水質試験	生活衛生部水質課	長松	尾本	元浩	雅一	吉子	37
			山島齋	崎田藤	堅秀庄	子次		
XLVI	東京都内井水から検出する地下水性等脚類の2新種について	生活衛生部水質課	松	本	浩	一		37
XLVII	都内温泉について	生活衛生部水質課	長酒	尾井	元と	雅し	子次	37
			齋藤	と庄	堅	吉		
XLVIII	30年度薬湯検査について	生活衛生部水質課	山	崎	堅	吉		37
XLIX	某地区の汚染調査	生活衛生部水質課	長三	尾村	元秀	雅一		37
L	工業用水の依頼試験成績について	生活衛生部水質課	三	村	秀	一		37
LI	食品の砒素試験法について							
	——特にモリブデンブルーによる比色定量及び壊機法について——							
		食品獣医師部食品課	新三	井雲	養隆	老三	郎一	38
			松西	井垣	多	進		
LII	人造氷の成分規格の製氷技術について	食品獣医師部食品課	三松	雲井	隆隆	三多	郎一	38
			木村	井村	康	夫		

LIII	魔法びんの溶出アルカリ試験	食品獣医部製品課	秋藤 山 勝 治 藤 居 瑛 瑛	.....38
LIV	合成膨脹剤原料の試験成績	食品獣医部製品課	秋山 山 勝 治 藤野 島 綾 子 大 小 敏 子	.....39
LV	狂犬病野外毒接種マウスにおけるネグリー小体、補体結合反応、 ウイルスなどの発現時期について	食品獣医部獣医衛生課	嶋上 田 幸 治 加藤 木 英 人 大藤 多 右 衛 門 村石 上 純 一	.....39
LVI	犬を用いた狂犬病野外毒接種試験(1)	食品獣医部獣医衛生課	上村 木 英 人 加藤 多 右 衛 門 大藤 石 純 一 大野 田 正 健	.....39
LVII	牛乳中の大腸菌群の耐熱性に関する実験的研究、特にブイヨン培養菌と 牛乳培養菌の耐熱性の比較について	食品獣医部獣医衛生課	春田 三 佐 夫 加藤 藤 千 里	.....39
LVIII	市販動物性食品における腸球菌の調査 第1報 汚染率と汚染濃度	食品獣医部獣医衛生課	市川 忠 次 大 石 純 一	.....39
LIX	学校給食パンと市販エンリツチパンのビタミンB <sub>1</sub> 、B <sub>2</sub> の定量	化学試験部医薬品第一課	湯田 本 芳 雄 川 窪 栄 一 口 京 子	.....39
LX	フェノール、次亜塩素酸を用いるメチオニンの定量法	化学試験部医薬品第一課	湯田 本 芳 雄 橋 爪 六 郎 平 岩 通 夫 小 泉 清 洋	.....40
LXI	東京都内における市販生薬の品質について	化学試験部医薬品第二課	平 岩 通 夫	.....40
LXII	リンデン添加除虫菊製剤中含有ピレトリンの定量について	化学試験部医薬品第二課	平 岩 通 夫	.....40
LXIII	非水溶媒中 FeCl <sub>3</sub> によるフェノール類の新比色定量法 I	化学試験部医薬品第三課	田 村 健 夫 戸 谷 哲 也	.....40
LXIV	非水溶媒中 FeCl <sub>3</sub> によるフェノール類の新比色定量法 II	化学試験部医薬品第三課	田 村 健 夫 戸 谷 哲 也	.....40
LXV	コレステロールの一新呈色反応及びその比色定量法について	化学試験部医薬品第三課	田 村 健 夫 戸 谷 哲 也	.....40
LXVI	フロモラン(新合成麻薬)の比色定量法	化学試験部医薬品第三課	田 村 健 夫 戸 谷 哲 也	.....40

# 第一章 序 説

## 1. 設立の目的と事業

東京都立衛生研究所は東京都の公衆衛生の向上増進に寄与するために設立された。

業務内容は細菌学的検査、血清学的検査、寄生虫検査、臨床試験、環境試験、水質検査、栄養試験、食品検査、獣疫検査、製品検査、医薬品検査など、きわめて多岐にわたっている。

これらの試験検査は、衛生行政の裏付けをする収去検体、中毒検体などの行政的検体を中心として行われ、一般都民、開業医などからの依頼による依頼試験も行っている。

その他地方衛生研究所、各検査研究機関との技術交流を行い、技術の向上、検査成績の確実を期するとともに学術的、基礎的調査研究にも努力を払っている。

又衛生検査指針の作成、衛生関係各種委員会にそれぞれ委員を送り、衛生試験技術指導講習会を開催するなど技術指導方面にも役割を果たしている。

## 2. 沿革

本研究所の設立以前には衛生試験所、衛生検査所、細菌検査所、獣疫検査所、血漿研究所、製薬研究所の6機関があつたが、これらを統一して昭和24年に東京都立衛生研究所が設置されたのである。

## 3. 本年の状況

腸管系病原菌の検査件数は274,191と昨年より約5万件程度の増加となつているが、逆に陽性数は2,800件程度の減少となつている。これは28年来降下傾向にあつた赤痢が本年もその傾向を持続しているものと思われる。

25年から集団的に発生流行していた赤痢に対するここ数年来の防疫措置が、その効果を現わしてきたものと考えられ、喜ぶべき現象である。

しかし反面抗生物質の乱用により赤痢が潜在化する恐れもあるので、本年も流行の感染源となるこれら保菌者に対する検索の手をゆるめず、都内飲食店関係従業員への強制検便を続行した。

毎年検査件数の増加するのは梅毒血清反応で135,628件と昨年の68,381件の2倍近くの激増となつている。これは性病予防法などの周知に伴い、この方

面への認識が深まつたためと思われる。

都内の降下ばいじん、また河川、海水の汚染などは近來やかましい問題となつて来たが、本年はその実態調査を実施して有益な資料を得た。根本的な打開策を講ずるには、なお詳細な調査を必要とするので31年にも引き続きこの調査を続行する予定である。

本年とくに話題となつたものに粉乳による中毒事件がある。先ず3月に都内9小学校に雪印製粉乳による集団中毒が発生した。所員が原因の究明につとめた結果ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*) によることを実証した。ついで8月に森永製粉乳による中毒事件が発生した。これは全国的なものであつたが、本研究所ではMF印の都内搬入分につき迅速に砒素の定性、定量を行つたのであるが、当時その発表定量値については行政庁を始め世上各方面の注目を集めた。

この他食中毒の発生も意外に多く、細菌学的、理化学的試験あわせて1,500余件について検査を行つた。又上述の砒素中毒事件に刺げきされて、砒素検定依頼が激増したのが注目された。

このところ下降をたどつていた狂犬病の発生は、本年わずかに3頭の発生を見たのみで、都内における狂犬病はほとんど痕跡をとどめる程度に至つた。すなわち本年は186頭の疑似狂犬病検体を検査したが、上記のようにわずかに3頭が真性狂犬病と決定したのみで、その陽性比は1.7%にすぎなかつた。

昭和23年頃から流行して、25年には264頭の発生を見せて都民を恐怖に陥し入れた狂犬病も、その流行は全く終末に至つたものと思われる。

一昨年からは保健所配属の職員に対し技術指導講習会を開催しているが、本年も都内49カ所の保健所における検査技術者、食品、薬事、環境各監視員、狂犬病予防員に対し日常業務に必要な試験技術と知識を取得させることを中心として細菌検査、寄生虫検査、臨床試験、水質検査、食品中の有害性物質試験、容器の化学試験、牛乳及び乳製品の検査、狂犬病診断法などについて講習を実施し、この全講習課程を修了したものは205名であつた。

## 第二章 機構および事業の概要

### I 機 構

本研究所以は所長の下に総務部、細菌部、生活衛生部、食品獣医部、化学試験部の5部がある。細部の組織、担当業務の概要及び配置人員は別表のとおりである。

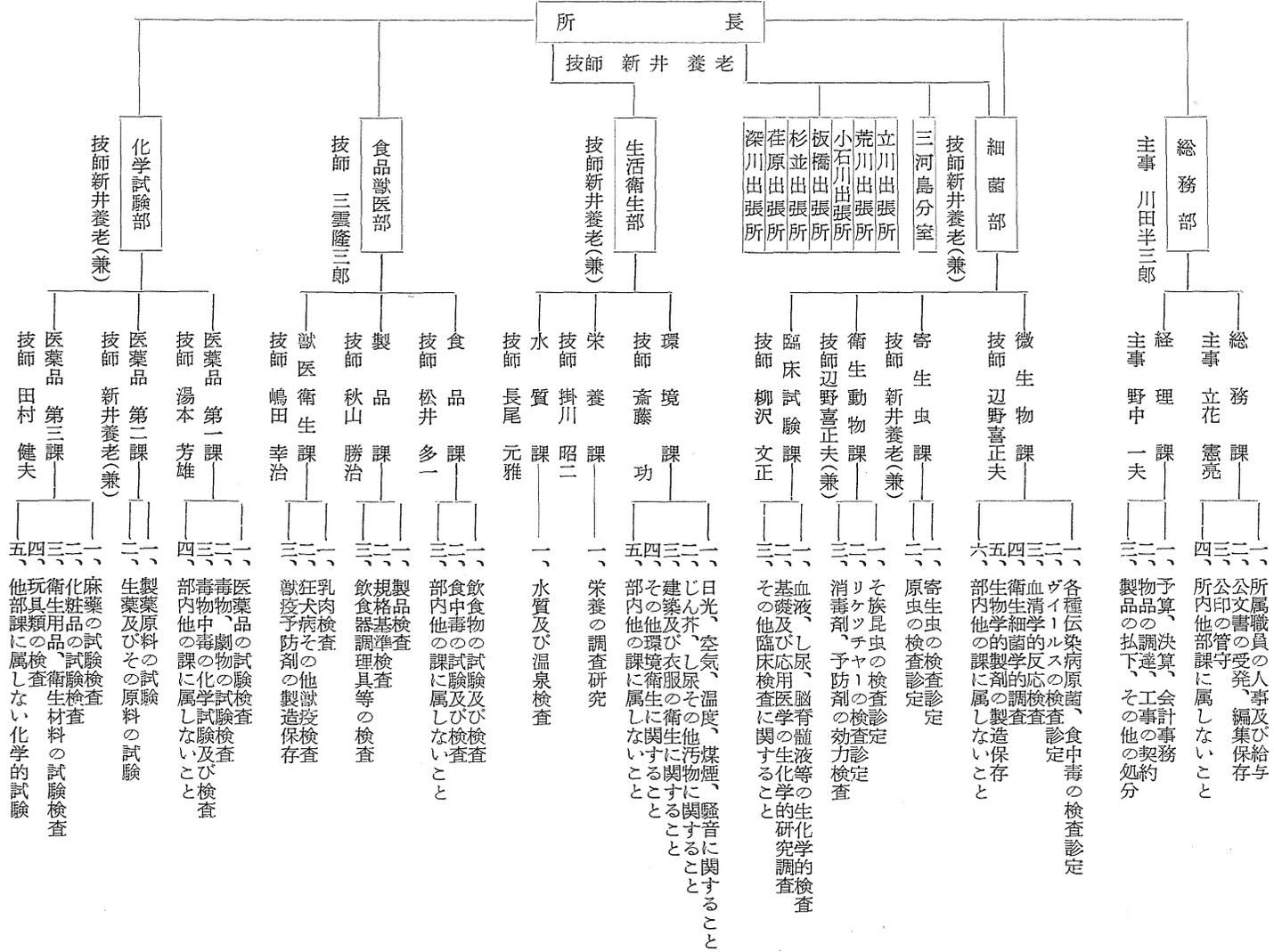
職 員 配 置 表

(昭和31年10月1日現在)

所 長 新 井 養 老		職 名											合 計	
		吏 員			雇 員			備 員						
部 名	課 名	主 事	技 師	臨 時 職 員	主 事 補	技 師 補	看 護 婦	事 務 助 手	技 術 助 手	作 業 員	工 員	用 務 員	計	
		総 務 部 川 田 半 三 郎	総 務 課	8	2		1			1	2			
	経 理 課	6	1		6	1		1			2		17	
細 菌 部 新 井 養 老(兼)	庶 務 室	3	2		3	1				1	3	2	15	93
	微 生 物 課		7		1	15			2	3	4	1	33	
	寄 生 虫 課		2						2	2			6	
	衛 生 動 物 課	1	3			3					1		8	
	臨 床 試 験 課	1	2			3	1		1				8	
各 出 張 所	(7ヶ所)	1	7		1	5	1		1	4	2	1	23	
生 活 衛 生 部 新 井 養 老(兼)	環 境 課		4			2							6	25
	栄 養 課		8			1				1			10	
	水 質 課		5			3					1		9	
食 品 獣 医 部 三 雲 隆 三 郎	食 品 課		9			2				1	1		13	31
	製 品 課		8										8	
	獸 医 衛 生 課		7	1					1		1		10	
化 学 試 験 部 新 井 養 老(兼)	医 薬 品 第 一 課		7			1					1		9	21
	医 薬 品 第 二 課		3								3		6	
	医 薬 品 第 三 課		6										6	
合 計		20	83	1	12	37	2	2	9	12	21	6	205	205

東京都立衛生研究所の組織と事業

昭和三十一年四月一日



## Ⅱ 予算及決算

### 1. 昭和30年度予算及決算

#### (1) 総括

昭和30年度

科 目		当初予算額	追加更正予算額	計
経費	都庁費	67,260,748	0	67,260,748
	保健衛生費	51,206,648	4,877,060	56,083,708
	計	118,467,396	4,877,060	123,344,456
財源	使用料及手数料	21,977,440	3,107,000	25,084,440
	国庫支出金	5,934,153	150,000	6,084,153
	雑収入	140,003	70,000	210,003
	計	28,051,596	3,327,000	31,378,596
差引一般財源充当額		90,415,800	1,550,060	91,965,860

昭和31年度 (31.12.25)

科 目		当初予算額	追加更生予算額	計
経費	都庁費	67,464,518	0	67,464,518
	保健衛生費	54,899,082	10,379,322	65,278,404
	計	122,363,600	10,379,322	132,742,922
財源	使用料及手数料	24,788,800	3,970,000	28,758,800
	国庫支出金	6,127,169	544,152	6,671,321
	雑収入	126,003	10,000	136,003
	計	31,041,972	4,524,152	35,566,124
差引一般財源充当額		91,321,628	5,855,170	97,176,798

#### (2) 事業費予算及決算額

年度	区 分 (目 別)	予 算 額	決 算 額	不 用 額
二十九年 度	1. 管 理 費	7,139,954	6,976,971	162,983
	2. 予 防 措 置 費	12,421,539	11,488,981	932,558
	3. 細 菌 検 査 費	14,182,982	13,233,223	949,759
	4. 理 化 学 試 験 費	18,563,794	16,676,477	1,887,317
	5. 研 究 調 査 費	1,454,990	1,032,833	422,157
	6. 技 術 指 導 費	2,482,300	1,721,530	760,770
	計	56,245,559	51,130,015	5,115,544
三十 年 度	1. 管 理 費	7,490,979	6,916,869	574,110
	2. 予 防 措 置 費	11,882,549	11,447,212	435,337
	3. 細 菌 検 査 費	14,499,792	13,705,301	794,491
	4. 理 化 学 試 験 費	18,639,208	17,304,188	1,335,020
	5. 研 究 調 査 費	1,435,010	994,518	440,492
	6. 技 術 指 導 費	2,136,170	1,498,269	637,901
	計	56,083,708	51,866,357	4,217,351

## (3) 特定財源予算及決算額

年度	区 分	予 算 額	決 算 額	増 △ 減
二 十 九 年 度	手 数 料	20,304,200	20,656,735	352,535
	文 書 手 数 料	65,000	101,500	36,500
	細菌検査手数料	14,954,700	13,097,905	△ 1,856,795
	理化学試験手数料	5,284,500	7,457,330	2,172,830
	国 庫 支 出 金	6,203,648	7,559,671	1,356,023
	雑 収 入	970,003	905,578	△ 64,425
	計	27,447,851	29,121,984	1,644,133
三 十 年 度	基本財産及積立金収入	0	11,700	11,700
	手 数 料	25,084,440	25,473,936	389,496
	文 書 手 数 料	65,000	145,600	80,600
	細菌検査手数料	15,339,440	15,446,551	107,111
	理化学試験手数料	9,680,000	9,881,785	201,785
	国 庫 支 出 金	6,084,153	4,865,712	△ 1,218,441
雑 収 入	210,003	298,392	88,389	
	計	31,378,596	30,649,740	728,856

### Ⅲ 施 設

本研究所の施設は次のとおりである。

部 名	所 在 地	棟数	延 坪 数	敷地坪数	摘 要
総 務 部 生活衛生部 食品獣医部 化学試験部	新宿区百人町4丁目 539 電 (37) 591. 592. 593. 3551. (368) 4141 1669 (所長) 593 (夜間宿直用)	25	1,162.25	3,524.05	鉄筋コンクリート建 地上2階, 地下1階 附属建物 24棟
細 菌 部	文京区大塚辻町18 電 (94) 代 8141, 8144	4	580.0	1,067.77	鉄筋コンクリート建 地上3階, 地下1階
立川出張所	立川市柴崎町3の155 電 立川 2858		19.5		立川保健所内
荒川出張所	荒川区三河島7の605の1 電 (89) 8212		16.5		荒川保健所内
小石川出張所	文京区小石川水道町 6 電 (92) 909		15.0		小石川保健所内
板橋出張所	板橋区板橋町5の961 電 (96) 1727		15.5		板橋保健所内
杉並出張所	杉並区荻窪3の145 電 (39) 4832		19.25		杉並西保健所内
荏原出張所	品川区平塚4の23 電 (73) 3209		16.5		荏原保健所内
深川出張所	江東区深川白河町3の5 電 (64) 3488		14.5		深川保健所内
三河島分室	荒川区三河島9の1983 電 (83) 9981	1	120.0		鉄筋コンクリート 平家建
計		30	1,979.0	4,601.82	

# 第三章 業 務

## I 総務部

### 1. 総務課

人事、文書、給与などの一般的庶務事項の他、検査物の受付、各種の統計の作成などを行っている。

この他本研究の機関誌として事業月報、研究報告及び年報を発行している。本年は保健所配属の衛生試験技術者 205 名に対する技術指導講習会を開催し、又地方衛生研究所全国協議会には役員として活躍した。

### 2. 経理課

業務概況

- (1) 昭和30年度当初予算査定（1月）ならびに議決（3月）
- (2) 昭和29年度追加予算査定（2月）
- (3) 昭和30年度新規事業予算要求（3月）
- (4) 検体収集用自動車購入（3月）
- (5) 昭和30年度新規事業追加予算（施設補修費700,000円）議決（6月）
- (6) 昭和29年度第2回臨時出納検査（8月4日）
- (7) 寄生虫検査室改修工事竣工（9月）
- (8) 昭和30年度第二次追加予算（施設整備並に立川出張所試験室増築1,495,000円）議決（9月）
- (9) 会計検査院検査官国庫補助事業（予防措置費）経理検査（9月16日）
- (10) 経理事務自己検査施行（10月6日～10日）
- (11) 細菌部囲障工事、大久保並に大塚庁舎床補修工事完了（11月）
- (12) 昭和31年度当初予算要求書提出（11月15日）
- (13) 立川出張所水質試験室増築工事開始（11月29日）（31年1月竣工予定）

### (14) 主なる工事

水質課検査室増設工事	100,000円
恒温恒湿装置修理工事	147,500 "
細菌部寄生虫検査室改修工事	154,600 "
細菌部門及び囲障改修工事	242,300 "
衛生研究所庁舎床修理工事	143,000 "
立川出張所検査室増設工事	558,000 "
獣医衛生課洗滌室増設工事	159,800 "
外工事件数21件	765.630 "

### (15) 物品調達

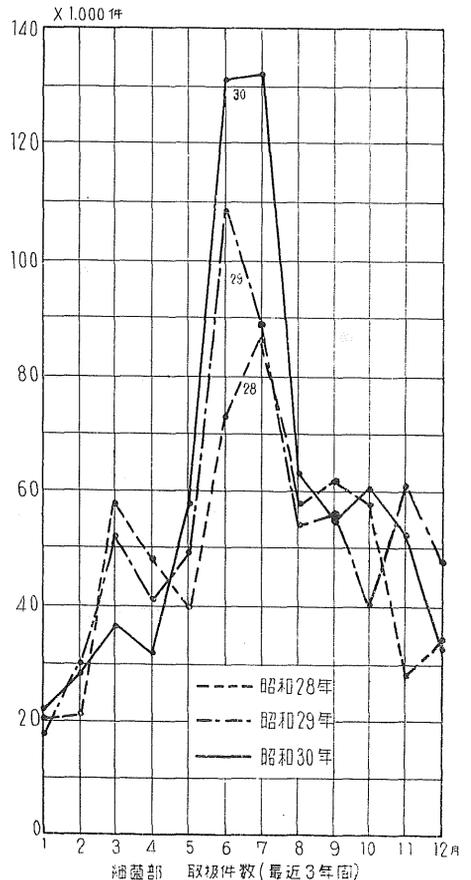
迅速直示天秤	221,000円
フリヂア電気冷蔵庫	187,500 "
島津直示天秤	205,000 "

千代田位相差顕微鏡	147,000円
フリヂア電気冷蔵庫	187,500 "
電気低温恒温槽	320,000 "
A K A 入木式微量蛍光々度計	150,000 "
東芝電気冷蔵庫	155,000 "
外購入件数 1,325件	18,360,968 "
(16) 不用品の売却	
6件	81,000円

## II 細菌部

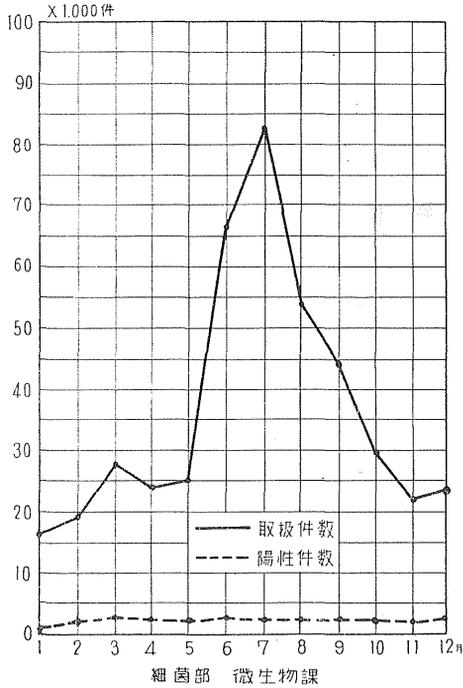
### 1. 微生物課

各種の細菌学的検査、血清学的検査を行っており、業務内容の大部分は法定伝染病病原菌の検査業務である。昭和30年の病原菌に関する検査総件数は、274,191件で、昨年より約50,000件の増加となっている。これに反して陽性数は昨年より2,800件程度の減少を示している。梅毒血清反応検査は昨年の68,410件に対して



135,628 件と約2倍近くの激増となつている。また本年11月からガラス板法、緒方法それぞれの定量検査を実施して各方面の要望にこたえている。

結核菌の検査は昨年より約3,000件の減少となつているが、昨年あたりから増加の傾向にあつた結核菌の

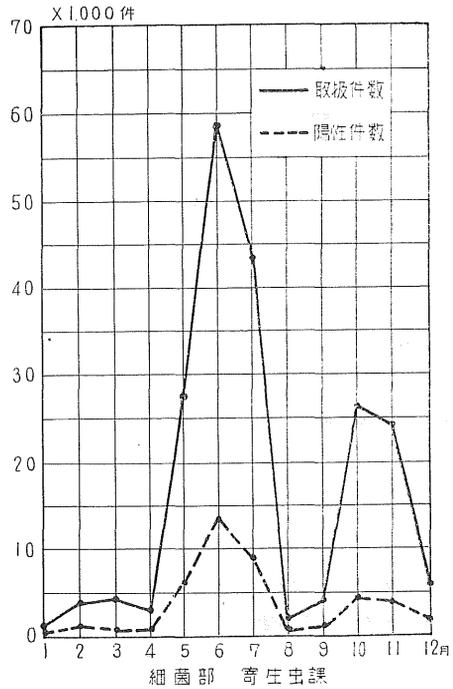


薬剤に対する耐性試験は、1,155件と本年に入つて約2倍近くの増加を示した。食中毒の検査も本年は1,034件と昨年の158件を大幅に上廻っている。

## 2. 寄生虫課

原虫、寄生虫の検査を行つており、その対象は昨年同様学童の検査がその大部分を占めている。その陽性率は年々減少の傾向をたどつており、とくに定期的に年2回、或いは3回の検査を実施する学校では12~13%と一般の陽性率17~19%を下廻る数字を示しているのは、定期検便が寄生虫駆除にいかにか効果があるかを物語るものである。

またこの外に青果、野菜（一般市販及び清浄野菜を含む）、土壌、下水の汚泥、浄化槽汚泥等の虫卵検査、殺虫、卵薬剤の効力試験を行つた。

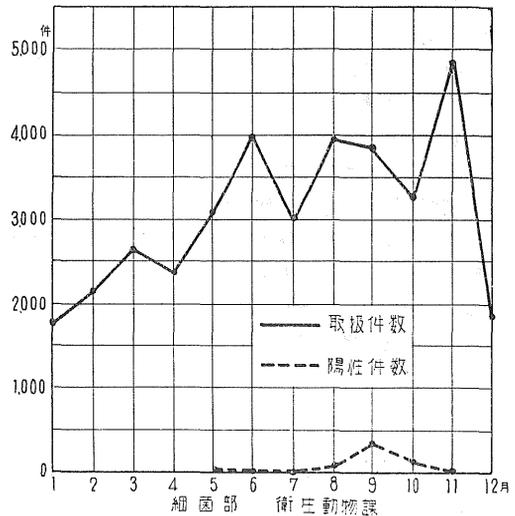


## 3. 衛生動物課

そ族、昆虫に関する検査、発疹チフスの検査及び消毒剤防剤の効力試験を行つている。

そ体の検査は当課三河島分室で実施しており、30年には35,735匹のそ体についてペスト及びサルモネラ菌の検査を行つた。

薬剤効力試験は118件と昨年より50件近くの増加を見せている。



検査所別	菌別	腸、パラチフス					赤痢					腸、健康、赤痢者	デフテリア	流注性髄膜炎	コレラ	結核				淋菌			ワツセルマン反応		中毒			その他	合計	
		注意患者		尿	保菌者	関係者	計	注意患者	解熱患者	保菌者	関係者					計	耐性	検鏡	培養	計	検鏡	培養	計	緒方法	ガ板ラス法	飲食品	吐物尿			計
		胆培養	ウダール																											
細菌部	16	33		7	5	61	42		416	641	1,099	309	25				78	881	959	4	4	8	4,293	5,030		4	4	18	11,806	
	174	234	—	—	24	369	801	585	1,968	19,857	22,428	78,165	307	5	—	1,152	857	5,698	7,707	192	217	409	40,715	42,789	12	1,005	1,017	229	194,572	
立川出張所				1	5	6	9	23	217	213	462	43	7				61	129	190	92	23	115	719	778					2,320	
	15	38	6	7	1	222	298	197	565	1,066	7,745	9,573	16,655	51	—	4	—	250	1,435	1,685	2,735	239	2,974	6,623	6,824	—	17	17	—	44,695
荒川出張所					1	1	1		306	216	523	50					47	72	119	6		6	346	435				5	1,485	
	12	10	—	2	—	193	217	11	—	1,198	5,013	6,222	17,405	—	—	—	—	224	723	947	42	2	44	2,754	2,767	—	—	—	23	30,379
小石川出張所	1	2			3	6	2	8	107	104	221	64					27	113	140	72		72	240	267				5	1,015	
	8	5	—	—	1	239	253	4	139	707	3,483	4,333	21,534	4	—	—	—	155	911	1,066	231	8	239	2,720	2,727	—	—	—	96	32,972
板橋出張所	1	5		2		8	4		428	237	669	85					200	86	286	3		3	328	406				6	1,791	
	16	23	3	8	11	127	188	15	—	1,391	5,320	6,726	17,032	3	—	—	—	780	818	1,598	79	1	80	1,952	1,952	—	—	—	12	29,543
杉並出張所	2	9		5	2	18	1	2	111	124	238	47	4				144	131	275	18	1	19	457	495				80	1,633	
	18	32	1	—	18	247	316	14	2	778	3,236	4,030	16,288	10	—	—	—	852	1,566	2,418	168	30	198	3,165	3,155	—	—	—	193	29,773
荏原出張所	1			2	1	4	13		406	255	674	71	125				54	251	305	2		2	458	557					2,196	
	14	16	2	—	20	256	308	88	—	1,648	6,750	8,486	19,550	355	—	—	—	386	1,634	2,020	14	—	14	4,431	4,712	—	—	—	5	39,881
深川出張所	3	7				10	5		113	148	266	46					51	385	436				543	655				4	1,960	
	32	59	1	—	—	147	239	18	—	784	4,413	5,215	17,198	1	—	—	—	202	2,029	2,231	67	23	90	4,093	4,249	—	—	—	16	33,332
計	24	56		17	17	114	77	33	2,104	1,938	4,152	715	161				662	2,048	2,710	197	28	225	7,384	8,623		4	4	118	24,206	
	289	417	13	17	75	1,800	2,611	932	724	9,540	55,817	67,013	203,827	731	5	4	1,152	3,706	14,814	19,672	3,528	520	4,048	66,453	69,175	12	1,022	1,034	574	435,147

註 太字は陽性数を示す

特 殊 グ ル ー プ 別	保 健 所 別	特殊営業者	露天商人	学校工場等 の 賭 人	水 上 道 従 業 員	健康診断	海外引揚者	チ フ ス 全 治 退 院 者	赤 痢 全 治 退 院 者	チ フ ス 前 保 菌 者	赤 痢 前 保 菌 者	チ フ ス 関 係 者	赤 痢 関 係 者	計
麴	町	—	17 6,430	—	—	1 665	16 2,519	—	12	—	8	23	206 8,056	240 17,713
牛	込	—	1 1,784	1 52	—	1 17	—	—	—	—	—	8	28 681	31 2,719
四	谷	—	14 1,933	—	—	1 7	3 669	2	14	—	10	1 46	5 287	24 2,978
淀	橋	—	8 3,195	10	6 967	3 378	5 661	—	68	—	—	—	8 729	31 5,998
緑	馬	—	9 1,308	31	—	1 239	4 733	—	3	—	—	5	32 718	46 3,037
世	谷	—	18 3,882	—	—	1 358	16 1,765	1	—	—	—	1 18	27 1,083	63 7,107
田	ケ	—	13 3,534	449	—	2 193	20 2,551	—	—	—	5	2 97	39 1,553	76 8,382
枯	谷	—	2 673	87	2 903	5 190	2 913	—	1	—	2	2 3	5 374	16 3,146
芝	布	—	15 4,211	42	—	281	4 1,383	—	73	—	16	1 40	38 946	61 6,992
麻	坂	—	3 1,682	7	—	41	3 658	—	29	—	1	64	26 563	33 3,045
赤	摩	—	3 1,270	—	—	1 93	2 190	2	3	—	—	9	2 95	8 1,663
南	一	—	8 1,779	516	17	167	1 581	—	1	—	2	13	40 1,349	49 4,425
北	二	—	1 1,374	646	1 127	10 1,219	984	—	62	—	2	73	90 2,369	106 6,856
北	三	—	1 1,607	293	541	1 206	1 530	—	239	—	—	34	70 2,048	82 5,498
北	第	—	4 1,893	93	2 849	475	1 354	—	13	—	—	9	27 912	35 4,598
西	多	—	10 1,878	142	288	115	—	—	108	—	—	5	11 614	25 3,294
荒	第	—	10 4,532	144	—	1 86	12 2,238	—	217	—	1 86	1 71	66 1,701	98 9,095
足	三	—	5 1,607	177	127	2 163	1 236	1	8	—	—	10	57 1,143	65 3,473
葛	立	—	4 2,783	114	—	20 4,964	1 68	—	42	—	—	61	28 822	56 8,854
神	鉢	—	5 3,293	10	—	55	1 972	—	5	—	—	—	3 367	9 4,701
小	川	—	13 3,181	1 270	—	1 583	3 217	—	14	—	—	9	7 594	25 4,871
本	郷	—	5 2,784	101	—	9	2 71	—	25	—	2 7	49	20 523	29 3,569
浅	草	—	10 4,191	231	—	1 237	2 899	—	69	—	1 9	124	130 3,454	148 9,214
下	谷	—	12 3,579	243	—	1 179	9 1,181	—	12	—	—	2 57	25 892	50 6,143
板	橋	—	9 2,357	20	126	6 1,200	—	—	20	—	—	30	79 2,105	94 5,858
豊	島	—	29 3,873	4 438	192	13 1,198	3 746	—	5	—	—	41	63 1,396	112 7,898
王	子	—	7 2,828	142	—	79	1 474	10	4	—	—	3	42 845	50 4,425
滝	川	—	9 1,306	17	—	3 1,198	4 602	—	—	—	—	6	27 414	43 3,543
杉	西	—	2 2,010	6 1,517	80	2 222	7 256	—	9	—	—	50	36 907	51 5,094
中	野	—	4 3,234	—	—	75	2 896	9	111	—	4	40	59 1,040	81 5,558
品	川	—	15 2,702	18	—	98	4 606	—	28	—	—	16	23 836	50 4,398
荏	原	—	17 2,941	1 252	—	24	4 273	—	18	—	—	2 16	23 618	47 4,166
蒲	田	—	11 2,511	76	—	13	3 459	—	114	—	—	1 24	50 1,406	65 4,603
調	布	—	3 1,681	2 115	—	15	1 723	—	52	—	—	—	15 425	22 3,079
大	森	—	7 3,347	36	—	1 836	535	—	33	—	—	—	56 1,050	65 5,895
目	黒	—	11 3,228	142	—	15	165	—	4	—	—	46	24 1,149	37 4,771
玉	川	—	4 1,221	2 266	5 937	69	103	—	3	—	—	6	53 1,111	64 2,735
本	所	—	7 3,532	1 368	—	1 32	8 1,925	—	16	—	—	18	37 829	20 6,757
向	島	—	9 3,690	3 588	—	1 31	2 252	1	104	—	—	13	41 733	60 5,433
深	川	—	2 1,721	257	—	1 105	3 520	3	85	—	—	26	48 1,006	58 3,795
城	東	—	4 1,226	139	—	20	103	—	27	—	—	12	30 950	36 2,488
江	川	—	3 987	1 329	—	1 43	35	—	4	—	—	—	2 374	7 1,772
中	央	—	2 11,562	620	—	1 49	8 2,501	—	—	—	—	—	33 786	84 15,523
日	橋	—	13 3,583	—	—	4 1,374	1 749	—	—	—	—	14	6 177	24 5,897
石	井	—	2 855	—	—	16	1 352	—	—	—	—	26	32 567	35 1,816
五	市	—	2 674	18	194	3	1 309	—	—	—	—	1 88	13 388	17 1,674
町	田	—	—	473	—	5	2 385	—	50	—	—	6	9 331	11 1,250
千	住	—	11 2,461	128	—	1 15	61	—	11	—	—	14	37 720	50 3,410
新	住	—	1,104	66	1,071	16	3	—	5	—	—	36	16 260	18 2,561
長	宿	—	9 1,483	—	—	1 51	3 274	—	—	—	—	—	29 558	42 2,366
杉	崎	—	2 2,034	—	—	8	1 293	—	4	—	—	35	9 426	13 2,804
小	東	—	835	343	—	11	94	—	24	—	—	3	12 293	13 1,612
葛	西	—	250	107	—	—	—	—	—	—	—	—	1 28	1 385
計		20	424 134,091	26 9,660	17 6,419	88 17,741	168 34,388	29	54 1,749	4	22 474	16 1,761	1,861 53,601	2,676 259,937

註 太字は陽性を示す

種	検査所別	細菌部		立川出張所		荒川出張所		小石川出張所		板橋出張所		杉並出張所		荏原出張所		深川出張所		計	
		検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)	検査数	(+)
原虫	赤痢アメーバ	966	1	4	—	3	—	—	—	4	—	10	—	23	—	6	1	1,016	2
	マラリヤ	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
	その他	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1
	計	974	2	4	—	3	—	—	—	4	—	10	—	23	—	6	1	1,024	3
寄生虫	蛔虫	168,255	28,730	18,262	9,865	884	306	3,597	884	2,545	403	4,789	633	1,361	277	2,385	447	202,078	41,545
	十二指腸虫	—	25	—	10	—	4	—	4	—	3	—	59	—	—	—	3	—	108
	日本住血吸虫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	肝臓ダストマ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	1,095	—	161	—	24	—	71	—	34	—	204	—	59	—	78	—	1,726
計	168,255	29,850	18,262	10,036	884	334	3,597	959	2,545	440	4,789	896	1,361	336	2,385	528	202,078	43,379	
合計	169,229	29,852	18,266	10,036	887	334	3,597	959	2,549	440	4,799	896	1,384	336	2,391	529	203,102	43,382	

種 別	検査課別	細菌部		三河島分室		計	
		検査数	+	検査数	+	検査数	+
ベ	スト	—	—	35,735	—	35,735	—
発 疹 チ フ ス	ワイルフェリックス反応	6	—	—	—	6	—
	補体結合反応	—	—	—	—	—	—
	計	6	—	—	—	6	—
イ	ンフルエンザ	—	—	—	—	—	—
日	本脳炎	1,042	442	—	—	1,042	442
効	力試験	118	—	—	—	118	—
そ	の他	27	1	—	—	27	1
	計	1,193	443	35,735	—	36,928	443

(10)

業務成績年報(1) (昭和30年1月~12月)

細菌部 臨床試験課

検体別	項目別	血球計算	血色素測定	血液理化学的検査	血糖測定	血液像検査	血液型検査	赤血球沈降速度	梅毒毒血症検査	化学的尿検査		胃液及十二指腸液検査	脳脊髄液検査	肋膜穿刺液検査	腹腔穿刺液検査	糞便潜血反応	腫内容等の検査 滲出物、分泌液	腎臓機能検査	肝臓機能検査	妊娠反応検査	代謝新陳代謝検査	フラスコ検査	胸腔穿刺液検査	痛反応	高田反応	沈査	採血	定アスターゼ量	合計	
										定量	定性																			
血液	血清	64	49	999	236	10	53	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	44	—	106	—	1,596	
	血漿	—	—	193	36	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	13	12	—	—	2	282	
尿	尿	—	—	16	51	—	—	—	—	114	3,093	—	—	—	—	—	—	—	—	(111) 304	—	—	—	—	—	428	—	3	(111) 4,009	
	尿	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(632) 684	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(632) 684	
	胃液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	337	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	337
	十二指腸液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	脳脊髄液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53
滲出液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
分泌液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
合計	64	49	1,208	323	10	70	1	—	—	114	3,093	337	53	—	—	(632) 684	—	—	9	(111) 304	—	—	—	47	56	428	106	5	(743) 6,961	

註 ( )は陽性を示す

業務成績年報(2) (昭和30年1月~12月)

細菌部 臨床試験課

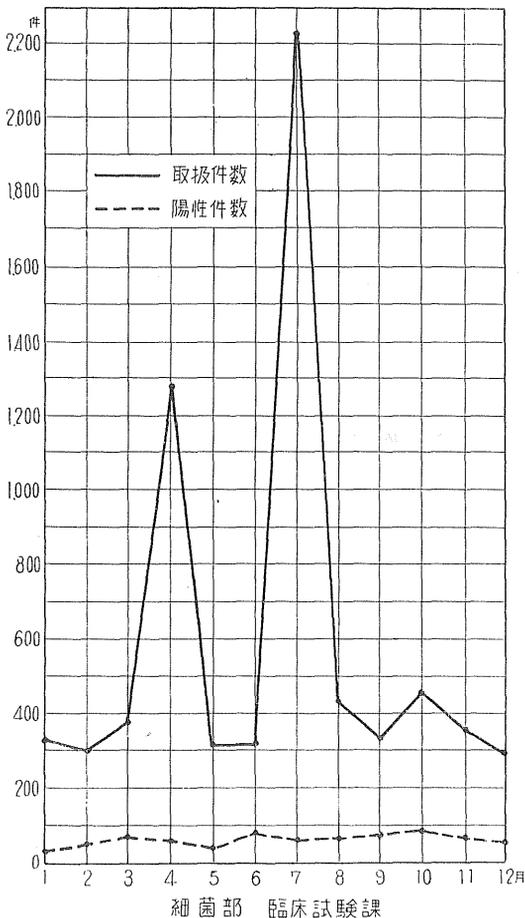
検体別	項目別	総Ca	透析性Ca	総Mg	透析性Mg	無機燐	血清総蛋白	糖	鉄	ア磷酸カルシウム	残余窒素	クレアチニン	アルブミン	グロブリン	プロトロンビン	アマミラーゼ	ビリルビン	ヘパトサルファ試験	水素イオン濃度測定	コロイド	血球計算	血色素測定	凝固試験	尿理学的検査	尿沈査	尿酸	腸吸収	濾紙電気泳動	肝臓機能検査	色素反応	水質硬度	ビタミンB <sub>1</sub>	研究指導	合計	
																																			血液
血液	血漿	156	153	153	152	156	175	34	4	—	—	—	24	24	98	—	—	—	151	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,280
羊分動物食	尿	157	157	157	119	135	3	—	—	—	3	6	—	—	—	48	—	—	86	3	—	—	56	1,060	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,993
	尿	104	75	104	51	104	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	491	
	水	11	11	11	11	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	
	分泌液	46	20	46	20	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	202		
	乳	26	—	26	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	
	動物	38	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—	128	—	—	—	—	—	—	—	242
	水	257	257	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	707	
食品	40	14	40	14	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146		
その他	251	53	235	26	42	—	—	105	21	—	10	—	—	—	—	—	—	—	166	—	—	—	—	—	—	121	288	12	150	—	1	480	1,961		
計	3,375	3,067	3,173	2,682	2,847	998	277	34	16	47	68	159	159	572	48	—	10	2,443	24	92	80	572	56	1,060	34	277	354	24	150	14	5	499	23,218		

#### 4. 臨床試験課

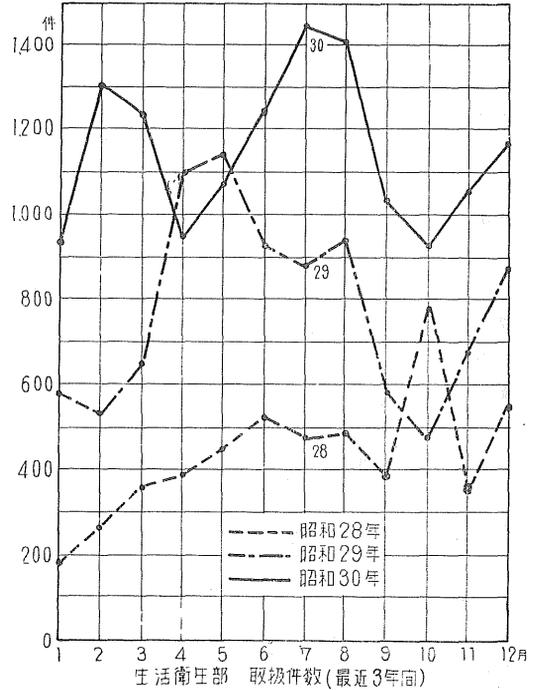
医師の診断に必要な血液、し尿、脳脊髄液などの検査を行っており、一般医師、病院からの依頼が件数の大部分を占めている。

当課も開設以来4カ年をへて、次第に一般臨床医学、病院、都民の認識を深め、検査件数も年を追って増加して来た。本年にはとくに今まで開業医、一般小病院ではほとんど依頼して来なかつた血液、尿の定量及び癌の早期診断が多くなつて来たことは、当課の存在価値を裏付けるものと考えられる。当課では収集班による検体の収集制度を採用しており、現在は4班に分れ、その活動地域も文京、台東、豊島、新宿、千代田、板橋、北の各区にわたっており、病院、医院の要望にこたえている。

また当課では生化学的研究として電解質代謝を主体とする研究を続行し、その一部はすでに発表され、国内は言うに及ばず国外にも広く認められ、現にこの研究に対する問い合わせが海外から殺到している。



### III 生活衛生部



#### 1. 環境課

本課の業務は空気の衛生を中心とする環境衛生学的試験研究の一般であつて、対象項目は大意下記のものである。

- (1) 空気、日光、照明、騒音等に関する事
- (2) 住居及び衣服衛生に関する事
- (3) ばい煙に関する事
- (4) じんかい、し尿その他汚物処理に関する事
- (5) その他環境衛生に関する事

次に具体的に個別の試験研究項目を挙げると、(1)室内温度条件に関するもの(気温、気湿、気流、輻射熱、カタ冷却力、感覚温度等) (2)照度 (3)紫外線強度 (4)騒音 (5)じんあいの数ないし量 (6)炭酸ガス、一酸化炭素、その他諸種有害ガスの定性、定量 (7)空中細菌試験 (8)疲労 (9)被服材料 (10)ビルディング、工場、事務所その他環境衛生関連事項

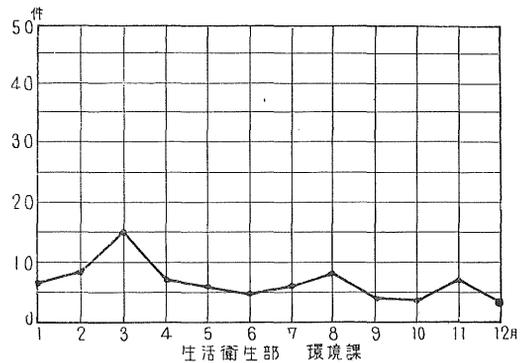
次に本課の事業対象は、興業場、公衆浴場、理・美容所、旅館、ホテル、クリーニング工場、緑地、墓地等の他、騒音環境やばい煙発生場等が近年追加されてきた上、近年ハエや蚊の絶滅を目指す国民的環境衛生向上運動等への関連もあつて、本課の事業は都民の公衆衛生の全般と密接に関連している。なお都内一般の各種官庁、会社、銀行、工場、デパート等の作業場の

環境衛生試験や、その他の衛生試験の依頼を受けることになっているから、本課の事業対象は真に広汎である。

次に本課の昭和30年度の業務概況を述べると、主な項目は 1)ばい煙による都市の大気汚染の検討を目的とする諸種の試験研究 2)研究所内温度条件調査 3)各種依頼試験、特にビル、事務所等の空気試験 4)業務上必要な調査研究 5) 保健所環境監視員に対する講習、其他で、各月の試験件数はいつも数千件に及んでいる。このうち1), 2)は年間継続事業であつて、3)も年度毎に対象こそ違つているが実際には年間継続事業と何ら異なる所はない。1)のばい煙の影響の調査は、降下ばいじんの量や、成分、放射能、屋外空気中の浮遊じんの数量、炭酸ガス量、落下菌数、紫外線エネルギー強度、気温、湿度、風速、風向、天候等を、都の区、市、郡部、離島（大島）等の26個所の観測定点（大部分は保健所屋上）で毎月継続調査するもので、衛生局の委託により各保健所の協力の下に行つていゝものであるが、各保健所を毎月1回は巡回して可検材料を採取し、3ヵ月毎に結果の中間報告書を提出している。試験件数には入らないが、報告書作成のための資料の収集、整理、集計等に要する労力、時間は非常に大きいものがある。昭和29年11月15日から昭和30年11月15日までのこの1カ年の連続調査により、東京都の昭和30年度の年間降下塵量は1平方軒上ばい煙地区約330 匁、中間地区約190 匁、非ばい煙地区約120 匁、旧市内平均約275 匁に及ぶことや、ばい煙地区の著明な紫外線強度の減少其他が明らかとなり、東京都は世界一流のばい煙都市で、都のばい煙対策の樹立は、都市の美観や建築物、植物、洗濯物等の経済損失防止上必要なばかりでなく、都民の保健上の不測の災禍予防上からも望ましいものであることが一応示された。なおこのような調査は少くも数年は継続観察すべきものであるから、昭和31年度も調査続行中である。3)のビル等の各種建築物内空気試験は、昭和30年度は大小の建築物延60以上を調査したが、これはほとんどが事務所で、試験数は昨年以上である。次に興業場其他の行政試験は数個所に過ぎなかつた。これは興業場等の調査が必要でないのではなく、他種業態同様、調査の必要や有用性は認めつつも到底手が廻りかねたのである。4)の調査研究面では、空中細菌試験法、紫外線殺菌灯及びオゾン殺菌灯の殺菌効果、当課提出の日本薬学会協定普通室内空気判定標準、銀行の環境ならびに実感調査成績等の学会発表を行い、又従来の成績をも綜合して室の換気状態を視察し、機械換気の効果は設計と送風絶対量の如何に関し、給気量は在室者1人当り約

80~100m<sup>3</sup>以上ないと充分と認め難く、且つ給気は必ずしも全量が執務部位の換気に役立つものでなく有効換気量は給気量の平均約50~60%であること、窓開放は簡易確實有効な換気法で軽視すべきでないこと、現在の興業場の毎時機械換気量最低基準 35m<sup>3</sup>/人は低く過ぎること等を明らかにした。これ等の研究結果の多くは、保健所の環境監視員に対する講習の講義にも繰り入れられて、講義を新しくしかつ程度を高めるのに役立つた。然し他の業務多端のため調査研究のために供し得る時間の捻出はまことに困難であるのは問題である。

以上、昭和30年度の本課の業務状況の大略を述べた



が、上述のとおり本課の業務は広汎、多量であつて、業務の処理はおのずから可成重点的にしているが、業務担当人員数不十分のため、重点業務のみの進行にも各員の労作は大なるものがあり、時代は原子力工業時代に入ろうとし環境衛生面の責務は年毎に増大の一途を辿りつつある現在、本課の特に人的拡充の要を痛切に感じている次第である。

## 2. 栄養課

前年に引き続き、分掌規定に従つて、都民の食生活の改善向上、健康の確保増進のための業務を遂行した。

すなわち、一般都民からの依頼による食品の栄養分析試験、取去した強化食品の規格合否検査の外、都民の日常の食生活の実態をは握するための栄養実態調査の一環として、3ヵ所の保育園（在籍者数408名）について、給食、間食及び持参弁当の栄養調査を行つた。

この外、都民の依頼により、栄養調理、病人食餌の調理指導、献立作成指導、或いは一般栄養相談等を行つている。

近來、食生活の改善に関しては、都民の大多数はその必要性を認識しているが、その目標が、只単に食生活文化水準の向上とか、経済の低減に置かれているきらいがある。真に食生活の改善を行うには、いわゆる

件 種 別	取扱件数				試 験 検 査 件 数																	計		
	依 頼	調 査	研 究	計	気 温	湿 度	そ の 熱 他 条 件	照 明	紫 外 線	騒 音	塵 埃	空 気 イ オ ン	炭 酸 ガ ス	一 酸 化 炭 素	有 害 ガ ス	理 化 学 試 験	細 菌 学 的 検 査	生 理 的 検 査	動 物 実 験	放 射 能 測 定	空 気 汚 染 度 測 定		実 感 調 査	
事務所 工場 デパート・商店 学校 病院	40 3 2 — —	17 — — 2 1	— — — — —	57 3 2 2 1	8,022 12 500 54 30	8,022 12 500 54 30	11,594 20 1,000 108 60	826 — 250 29 15	— — — — —	29 16 3 7 —	931 20 250 38 15	— — — — —	881 5 250 35 15	19 — — — —	498 2 — — —	— — — — —	885 17 250 27 15	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	18 — — — —	31,725 104 3,003 352 180
興行場 劇場 寄席 その他	— — — 1	— — — —	— — — —	— — — 1	— — — 40	— — — 40	— — — 80	— — — 4	— — — —	— — — —	— — — 19	— — — —	— — — 19	— — — —	— — — —	— — — —	— — — 19	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — 221
住宅 アパート・寄 住 宿舎 宅 宅	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
屋外 繁華街 住宅街 公園・その他	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	
接客場 浴場 理髮店 旅館・その他	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
調査 降下塵埃試験	—	12	—	12	1,180	1,180	3,594	—	540	—	1,223	—	250	—	—	2,806	600	—	—	129	11	—	—	11,513
殺菌効力試験 その他	1 1	— —	— —	1 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— 17	— —	— —	64 —	— —	— —	— —	— —	— —	64 17
計	48	32	—	80	9,838	9,838	16,456	1,124	540	55	2,496	—	1,472	19	500	2,806	1,877	—	—	129	11	18	47,179	

完全な食物、すなわち、し好に適する物であること、衛生的に安全であること、経済的調和のとれたものであることの外、さらに、栄養上欠陥のないものを普及するにある。

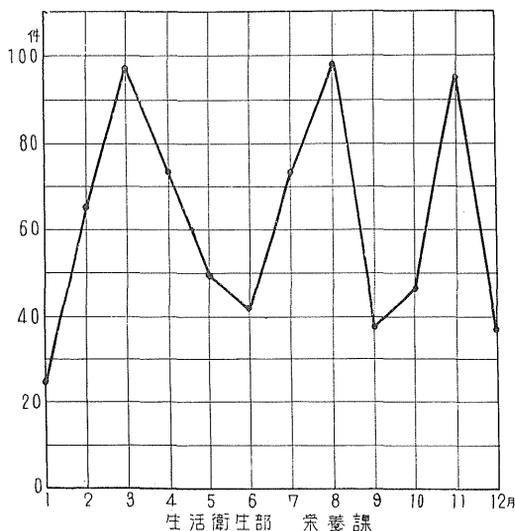
したがって、食生活改善の中心は栄養の改善にあるので、前述のように、都民の食生活の実態を調査し、その欠陥を指摘し、その改善の方途を指導することが必要である。

本課としては、この考えから、都民各階層、各対象について、逐次調査を実施するとともに、各学校、幼稚園、PTA会、成人学級、主婦連合会、事業所の女子職員等に対して栄養調理講習、献立作成指導を行い、誤った食生活に対する反省を求めることに努力して来た。

又、台所の良否が、衛生上或いは能率上極めて密接な関係があり、ひいては、栄養改善の成果にも影響する処が多いので、前年に引き続いて、改善指導を行っている。

この外、病人食餌、食品加工その他一般栄養に関する栄養相談にも応じ、都民の利用に便じている。

又、一般依頼の栄養分析試験は例年のおりで、大差なく、依頼件数、177種中、調味料類最も多く、穀類、嗜好飲料、菓子類がこれに続いている。又今年も、栄養改善法施行後初めて、都衛生局から、強化食品の強化成分の分析依頼があり、この検査の結果は、相当数の規格不合格品が発見された。この事は厚生大臣許可の特殊栄養食品の品質が、標示より著しく不良のものがある事を示したもので、国は栄養改善法施行に必要な経費を地方に配布し、その取締りを徹底することが必要である。



### 3. 水質課

本課では水質に関する試験を行つている。

すなわち、上水、堀井水、さく泉水、工業用水、下水、海水、河水、水泳プール水、公衆浴場水等の理化学的、微生物学的試験ならびに調査研究と、温泉法による温泉水の成分の検査、又、清掃法による簡易し尿そこの放流水の検査を行つている。上水は青梅市と八王子市の依頼により毎月一回定期的に出張検査を行い、両市の水道経営に資している。堀井水の試験は主に依頼試験である。近年住宅が都の周辺に向つて多く建設され、特に三多摩は急激に増加している。同地区では飲料水を主に井水から得ている関係上井水に対する関心は非常なもので、したがつて飲料水の検査も益々多くなり試験に忙殺されている。この度立川保健所内の当所の出張所に本課の分室を併設し、去る2月から業務を開始し同方面の利便をはかり、着々実績を挙げている。三多摩には下水の設備がなくそのほとんどが吸込式の下水溜になつているので大雨や、雨季になるとはんらんして汚水が浸入したり、又吸込をよくするため汚水溜を深く掘り、中には井戸の深さと同じものもあつて直接井水を汚染している。其他飲料水の汚染問題は多く、これにともなつて行つた試験が近年非常に多くなつている。同方面の下水設備の完備は目下の急務である。

次ぎに海水、河水の試験であるが之も近年産業の発達と共にその汚染甚だしく衛生行政の一環として海水浴場、河の水泳場の水質を検査している。又水泳プールの利用は年を追つて盛んになつて来たのでプールの衛生管理については夏季の一つの大きな仕事である。

公衆浴場の検査も本年は一般浴場と薬湯との汚染状態を比較調査し、其対策を目下検討中である。又温泉の検査も温泉法が施行されてから続々と増加し都内江東、城東、板橋、王子、目黒、渋谷、城南等48カ所にも及んでいる。

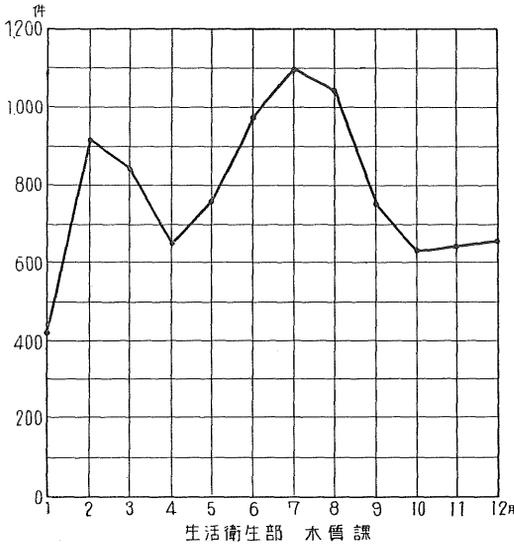
又昭和29年4月に清掃法が施行せられ、簡易し尿そこの維持管理が強化され、し尿そこの放流される水の規程が定められた。当課では清掃本部の依頼により放流水の水質検査を行つているが現在までに約3,000件検査したが、合格したものは微々たるもので不合格は実に90%以上の多きに達している。これは清掃法が施行されて日尚浅いとはいえ、簡易し尿そこの使用に当りその構造及び機能を全く知らなかつたり、全く無関心で、特に用便後水の使用量が少く腐敗そこのが全く機能を発揮出来ない状態になつているものが非常に多かつた。水は現在の少くとも4、5倍は使用せねばならない。又消毒そこので消毒しているものは殆んどなかつた。以上のような状態なのでなお引き続き検査を



種別	取扱件数			試験検査件数																					
	依頼	調査	計	物理学的検査			化学的検査										細菌及び生物検査					計			
				温度	濁色度	比重	硬度	反応試験	酸化試験	還元試験	残渣試験	酸素測定	窒素化合物	陽イオン類	陰イオン類	残留窒素	メタ化合物	電気伝導度	一般細菌数	大腸菌群	水中生物名検査		菌名検査	ブランク	その他
一般飲料水 (井水その他)	4,554	158	4,712	—	15,752	—	3,993	4,074	3,992	—	3,992	—	11,976	11,886	4,197	—	—	—	2,763	7,751	327	—	20	70,723	
水道水 (源水、浄水)	371	—	371	150	155	—	91	112	91	—	91	—	273	213	234	—	13	—	423	831	1	—	—	2,678	
工業用水	107	2	109	—	428	—	106	108	106	—	108	—	318	318	212	—	—	1	—	—	—	—	—	1,705	
鉱泉、温泉 湯の花、その他	29	7	36	9	47	5	—	47	—	—	34	—	4	137	151	—	—	—	—	—	—	—	—	434	
河水、海水	122	1	123	11	25	—	1	34	28	—	1	4	38	9	32	—	—	—	282	1,548	—	—	—	2,013	
浴場水 泳プール水	500	49	549	464	453	—	5	296	347	—	5	—	578	5	300	122	109	—	1,128	3,260	5	—	—	7,077	
放流水	2,715	—	2,715	4	4	—	—	8	4	—	—	—	2,713	2,725	—	4	—	—	6	15	—	—	—	5,483	
下水	284	—	284	—	—	—	—	—	—	—	—	—	281	281	—	—	—	—	9	30	—	—	—	601	
水中生物 その他の生物	2	428	430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	499	—	—	509	
湧出水	3	—	3	—	6	—	3	3	3	—	3	—	9	9	6	—	—	—	—	—	—	—	—	42	
廃水	—	1	1	—	2	—	1	1	1	—	1	—	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
濾過器	23	12	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	117	176	—	—	—	293	
高度晒粉中 有効塩素検定	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
計	8,711	659	9,370	638	16,872	5	4,200	4,683	4,572	—	4,235	2,998	16,205	12,580	5,140	122	122	1	4,731	13,618	832	—	20	91,574	

行うとともに清掃本部と協力して簡易し尿そのの維持管理を徹底すべく努力中である。

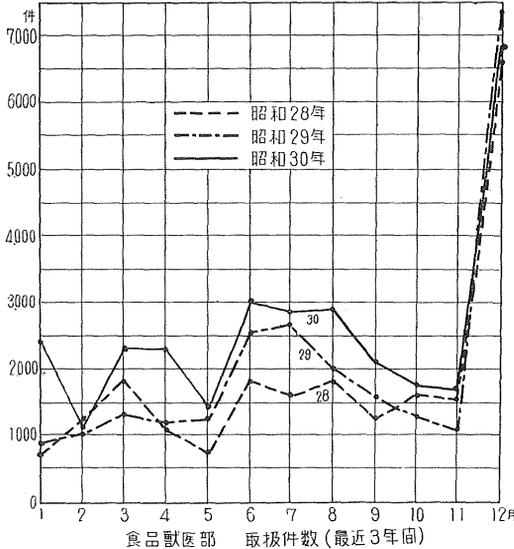
なお昭和30年度中の業務成績は別表のとおりである。



#### IV 食品獣医部

##### 1. 食品課

当課30年度の事業は次のとおりである。



##### (1) 化学試験

###### (a) 取去品検査

これは食品衛生法に基く行政検査で、いずれも都公衆衛生部及び各保健所からの送付検体である。

一般取去品検査	5,600件
現場検査	11,500件
計	17,100件

一般取去品中特筆すべきものとして森永砒素入り粉乳中毒に関連するもの約250件を挙げることができる。これはMF印缶の都内搬入分につき当課全力を挙げて迅速適確に砒素の定性、定量を行つたのであるが、当時その定量値について当所の発表は行政庁を始め世上各方面の注目を集めた。

現場検査には例年のとおり、歳末一斉検査に関するもの約4,500件(うちメタノール、ホルムアルデヒド含有酒類約40件を含む不適品159件)酉の市、本門寺お会式、その他臨時の、酒類、菓子類検査約1,400件がある。

###### (b) 依頼試験

総件数559件で、いずれも都民からの直接依頼によるものであるが、粉乳事件以来件数は次第に増加の傾向にあり、31年に入つては月間約100件程度に至つてゐる。

###### (c) 中毒調査

30年度に食中毒の発生に伴いその原因食品ならびに参考食品として理化学試験のため送付された検体は以下のものである。

総数	155件
魚介類及び加工品	9件
肉卵類及び加工品	7件
乳類及び加工品	30件(28件 不適4件)
穀類及び加工品	32件
野菜、果実類及び加工品	20件
菓子類	10件
清涼飲料及び保存飲料	10件
酒精飲料	8件
かん詰、びん詰食品	5件(不適2件)
その他食品	1件
小計	132件
溶性サツカリン及びズルチン	2件
タール色素	1件
その他添加物	4件
小計	7件
器具容器包装	2件
患者吐物及び体液	14件
小計	16件

(このうち森永MF印粉乳中毒事件に関連して28件の未検査検体の調査があり[31年2~3月]4件が不適であつた。)

その他都内に発生した中毒事件において明らかに化学的毒物によるものと断定できるものはなかつたが、缶詰食品において巻締不良による中毒事件が2件発生した。



(d) 調査研究

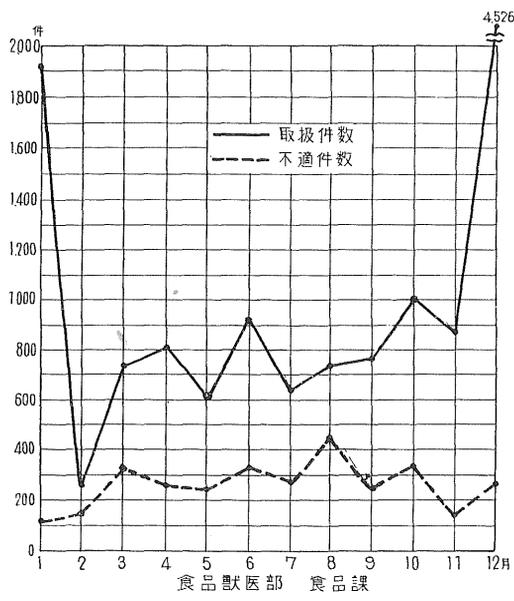
31年2～3月に亘り、衛生局公衆衛生部依頼に基く、砒素含有飼料による雛雞約30羽について、肉、内臓、皮膚その他各部の砒素含量を調査した。

(2) 細菌試験

本年度処理した検体は昨年度同様都衛生局公衆衛生部の食品衛生行政にともなう送付検体を主とし、その他各保健所独自の調査試料及び中毒発生による関係収去検体と直接都民からの依頼によるもの若干である。

年間における総数は3,013件で、その約半数は消化器伝染病予防夏期対策としての調査検体であり、品目別に見ると、集団給食、外食券食堂、麵類食堂、レストラン等の食器類 375、それ等の従業員の手指汚染度調査試料 410、食品として菓子類 121、豆腐類 105、氷菓子類 119、かき氷13、そう菜類72、主食および其の加工品 147 の計 1,362種である。

その他は季節的調査検体として人造氷99種、保存及び清涼飲料62種、修学旅行時の団体宿泊旅館の衛生調査試料 390種があり、特殊施設としての主要駅構内売店の調査試料 255種、中毒及び関係試料 150種及び各保健所よりの送付検体、一般都民よりの依頼試験検体等併せて1,651種である。



2. 製品課

本課で担当している業務は食品衛生法第14条による食品、添加物又は容器包装の検査である。

従つて試験の対象となるものは合成調味料、合成着色料、合成膨脹剤の申請品や器具及び容器包装の依頼品又はこれらの取去品を多く取扱つている。

合成調味料は主に溶性サツカリンとズルチンであつてこれを混合製品としたものや更にこれをでん粉、蔗糖、ぶどう糖、乳糖、食塩、重曹などで混合稀釈した粉末又は錠剤としたものなどである。

主原料の溶性サツカリンやズルチンの不適品として従来より融点の低いものが発見されたが最近ではほとんどなく品質は向上していると考えられる。

しかし内容の分量を間違えたため不適になつたのが数件ある。

合成着色料は許可食用色素として24種類があるが本課では混合又は混合稀釈の製品の試験である。

そのうち主に使用される色素は赤色ではアマランス、エリスロシン、ニューコグシン、エオシン、フロキシン、ローズベンガル、黄色ではナフトールイエローS、タートラゼン、サンセットイエローFCF、青色ではブリリアントブルーFCF、インデゴカーミン等である。

混合稀釈色素の稀釈物として水、でん粉、デキストリン、水飴、食塩、ほう硝、蔗糖、ぶどう糖、又は乳糖に限り使用を認められていたが最近プロピレングリコールが許可になつたので一部業者には重宝がられて使用されている。

試験結果からみると成績は大体良好であるがペーパークロマト試験による不純色素の検出や鉄分を多量に含有するものが稀れにある。

合成膨脹剤は毎年申請量がぜん増している。

不適品はほとんどなく発泡力も良好で且つ有害性金属を検出したものはない。しかし原料として使用される重曹、明ばん、酸性りん酸石灰、塩化アンモンなどは原料規格として改善の余地のあるものが多い。例えば焼明ばんの焼過ぎ又品質の不均や、酸性りん酸石灰中の不純物や塩化アンモン中のタール質、無機物等を混入している場合である。

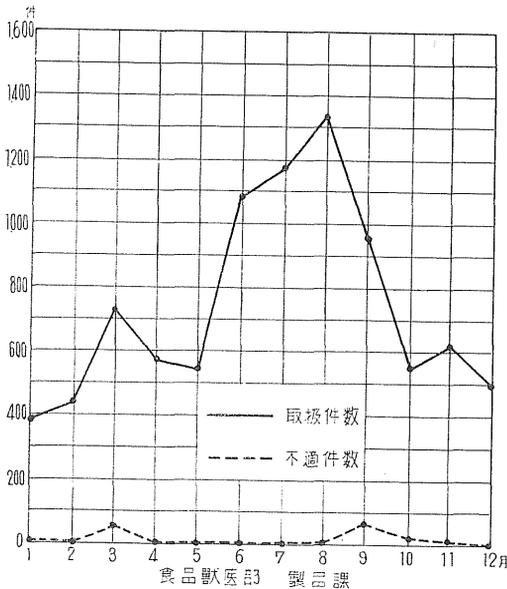
器具及び容器包装の衛生試験で最近取扱つた合成樹脂製品のうちフェノール樹脂、尿素樹脂、メラミン樹脂は大体試験成績は良好であるが、尿素樹脂製品のうちにはホルムアルデヒドを検出するものが僅かであるが発見される。

ビニール樹脂製品、ポリエチレン樹脂製品又スチロール樹脂製品等は1年毎に改良され良い品物が出廻つていて試験の結果良好である。

陶磁器製品は日本の古い歴史を持つ製品であるが皿、わん等の内部に色彩を施してあるものから鉛を検出するものがある。特に中華料理に使用されるものの容器から多く発見される。即ち4%酢酸で10分間浸出の試

( 18 )

種 別	件 数	取 扱 件 数								試 験 検 査 件 数															
		依 頼	申 請		取 去		調 査	計			感 覚 試 験	比 重 測 定	水 分 測 定	灰 分 測 定	熔 融 点 測 定	液 性 測 定	糖 分 定 量	有 毒 性 金 屬 定 性	有 害 夾 雜 物 定 量	混 合 物 定 量	色 度 試 験	膨 度 試 験	甘 度 試 験	そ の 他	計
			適 否	否	適 否	否		適	否	小 計															
合 成 調 味 料	11	1,811	4	101	45	78	2,001	49	2,050	4,102	--	518	4,102	4,102	--	24,541	--	--	--	--	--	2,050	--	39,415	
合 成 着 色 料	--	458	2	8	11	43	509	13	522	522	--	--	--	--	--	5,742	--	--	522	--	--	--	--	6,786	
合 成 膨 脹 剤	--	2,807	13	5	--	19	2,831	13	2,844	2,844	--	428	2,844	--	2,844	31,284	--	--	--	2,844	--	--	--	43,088	
合 成 膨 脹 剤 原 料	1	--	--	1	--	49	51	--	51	48	--	46	57	--	68	478	32	1	--	--	--	--	597	1,327	
器 具 容 器 包 裝 料	838	--	--	336	78	1,580	2,754	78	2,832	2,832	--	--	65	--	1,880	1,429	89	4	--	--	--	--	9,972	16,271	
そ の 他	160	--	--	1	--	--	161	--	161	122	--	--	53	--	158	880	--	--	60	--	--	--	387	1,660	
封 緘	208	--	--	--	--	--	208	--	208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
謄 本	226	--	--	--	--	--	226	--	226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
そ の 他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
計		1,444	5,076	19	452	134	1,769		8,741	153	8,894														
									8,894	10,470	--	992	7,121	4,102	4,950	64,354	121	5	582	2,844	2,050	10,956	108,547		



験で容易に鉛分を溶出するのである。

衛生上から改善を望むものである。

包装用として従来紙、経木にでん粉糊、固型パラフィンが使用されていたが最近合成樹脂を塗布したものが多く製品化される様になつた。試験結果は従来の製品より溶出物質も少なく食品汚染の機会も少なく良い結果を示している。

### 3. 獣医衛生課

当課の業務は従来どおり狂犬病の検査、牛乳々製品、食肉魚介ならびにその加工品の検査などを主とし、その他これらの業務に関連する事項についての試験、研究で、その概要は次のとおりである。

#### (1) 狂犬病の検査

本年中に各保健所、捕獲犬抑留所などから疑似狂犬病として送られた検体は186頭(犬182、猫3、家鼠1)に上つたが、これを病理組織学的検査(Negri小体、非化膿性脳炎)、補体結合反応、動物試験などにより狂犬病と決定したものわずかに3頭(犬のみ)で、検査頭数に対する陽性比も1.7%にすぎない。昭和23年から流行した都内の狂犬病も、25年(264頭)を境として、その後は年々衰退し、29年には46頭と流行以来の最低を示したが、本年はさらにこん跡をとどめる程度に急減したことを思い合わせると、今次流行もいよいよ終末に至つたものとうかがえる。

#### (2) 牛乳々製品の検査

検体は公衆衛生部、各保健所から送られる取去品、商社ならびに一般都民からの依頼品及び中毒推定原因食などで、その種類は広はんにわたつている。検査は

すべて所定の方法に基づき理化学的、細菌学的に行い、年間取去検体2,820件(中毒検体を含む)、依頼検体1,327件、計4,147件を受理した。取去検査(一斉)の状況は別表のとおりであるが、本年3月都内9小学校に突発した学童給食脱脂粉乳(雪印製)による集団中毒に際しては、ほとんど全課員を動員して原因の究明に当り、ついにブドウ球菌(*Staphylococcus aureus*)によることを実証した。また8月育児用粉乳(森永製)による砒素中毒事件発生時にも食品課における砒素の検出と並行して細菌学的検索面を担当し、その原因が細菌によらないことを確認した。以上のような史上まれな二大中毒事件に伴い、その都度類似品の取去検査が臨時に追加され、またこれをけい機として各乳製品会社からの依頼検査も著しく増加した。その他の依頼検査は本年当初から新たに登場した10円牛乳及び4~9月にわたりアイスクリームなどが多かつた。ここ数年依頼検査は年々増加の傾向にあつたが、本年は不慮の事故などのため特に多く、ほぼ取去検体の半数に達した。

#### (3) 食肉、魚介ならびにその加工品の検査

検体は前項と同じく取去品、依頼品及び中毒推定原因食で、その種類は多いが主なものはハム、ソーセージ、魚一次加工品、ねり製品などである。検査はおおむね所定の方法に従い、理化学的、細菌学的に行う外着色加工品については有害色素の検出及び必要に応じ成分々析なども行い、年間取去3,022件、依頼133件中毒関係36件、計3,191件を受理した。本年中に行つた一斉取去検査の状況は別表のとおりである。中毒はほとんど毎月発生したが、殊に8~9月が多く過半数(22例)を占め、その推定原因食としては魚介類が23例、肉類が13例(共に加工品を含む)で前者が漸然多い。なお9月には東北地方をはじめ都内に、いか、たこなど軟体魚による中毒が頻発し、その原因についてはいづれも不明に終つたが、各研究機関においても高度の研究が進められているので近く解決せられるものと思う。

昭和30年に取扱つた業務概要は以上のとおりであるが、この他おのおの分担業務に従い次の試験研究を行つた。

- (1) 犬、山羊を用い狂犬病野毒接種試験
- (2) 都内の野犬における「Toxoplasma」抗体の分布調査及び「Leptospirosis」の研究
- (3) デソキシコレート培地の大腸菌群鑑別能力試験(一部追試)
- (4) 乳肉食品から分離した腸球菌の毒性試験(続行中)

業務成績年報(昭和30年1月~12月)

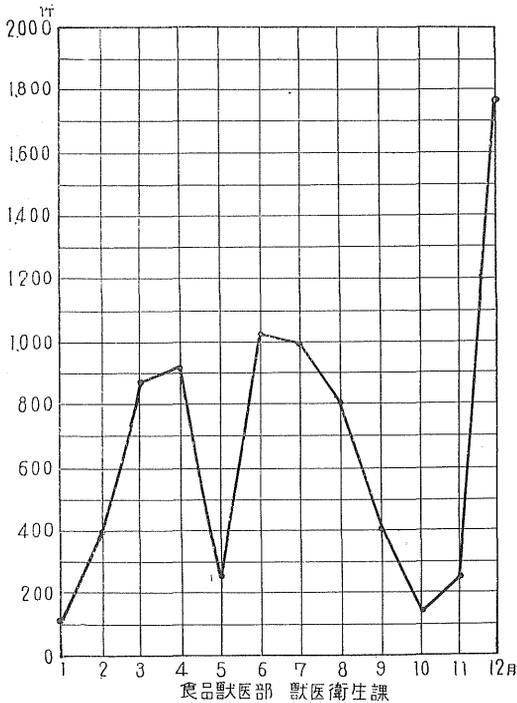
種別	件数	取扱件数				試験							
		依頼	送付	調査	計	官能試験	細菌学的試験						
							一般細菌数	大腸菌群	病原菌	陽球菌	ブドウ球菌	嫌気性菌	カビ、酵母
乳及乳製品検査	乳	354	837	—	1,191	1,100	1,191	1,191	—	—	—	—	—
	乳製品	煉乳	12	8	—	9	9	20	20	—	—	12	—
		脱脂乳	451	617	—	1,068	140	1,068	1,068	985	—	91	—
		脂肪(粉)	6	96	—	102	102	102	102	88	—	14	—
		牛乳飲料	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	1
		乳酸菌飲料	3	9	—	12	12	12	12	11	—	—	11
		乳糖	8	—	—	8	8	8	8	—	—	—	8
		冷たい	372	647	—	1,019	926	1,019	1,019	—	—	114	—
		パッチ	36	37	—	73	54	73	73	23	6	9	—
		マチャ	15	137	—	152	145	152	152	7	—	2	—
クリ		12	4	—	16	10	14	14	—	—	2	—	
その他	3	—	—	3	3	3	3	—	—	2	—		
その他	マヨネーズ	2	2	—	4	3	3	3	—	—	3	—	
	おしどりの	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	
	デソキシコ	23	48	8	79	26	77	77	10	—	17	—	
その他	—	—	113	113	—	—	115	10	18	—	—		
食肉魚介及加工品検査	食肉	生肉	—	708	—	708	1,924	480	480	6	—	—	—
		ソーセージ	48	190	64	302	664	215	253	2	44	—	—
		ベーコン	33	583	90	706	2,228	565	665	7	—	30	—
	魚介	鮮魚	1	330	—	333	532	131	326	17	—	—	—
		加工	1	11	—	12	44	11	12	9	—	—	—
		魚介加工品	5	1,165	20	1,190	2,772	1,077	1,461	15	20	—	—
	その他	缶詰	24	14	—	38	118	36	26	1	—	—	3
		便子	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
		焼卵	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
		焼卵他	—	2	—	2	8	2	2	—	—	—	—
その他	玉子の研究	—	1	—	1	4	1	1	—	—	—	—	
	腸球菌の研究	—	1	—	1	4	1	1	1	—	—	—	
その他	—	11	340	351	44	41	36	110	175	—	—		
狂犬病検査	畜無野	—	27	—	27	—	—	—	—	—	—	—	
	屈畜	—	61	—	(1) 61	—	—	—	—	—	—	—	
	犬	—	92	—	(2) 92	—	—	—	—	—	—	—	
	猫	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	
	鼠	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
	顎下腺のc.f.試験	—	—	86	86	—	—	—	—	—	—	—	
	レプトスピラ検査	—	—	28	28	—	—	—	—	—	—	—	
狂犬病類似症の研究	—	—	97	97	—	—	—	—	—	—	—		
狂吠	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—		
合計	1,415	5,648	8,531	7,914 <sup>(3)</sup>	10,890	6,308	7,126	1,308	263	296	3	45	

註 ( )内は陽性を示す



昭和30年に行つた一斉収去検査

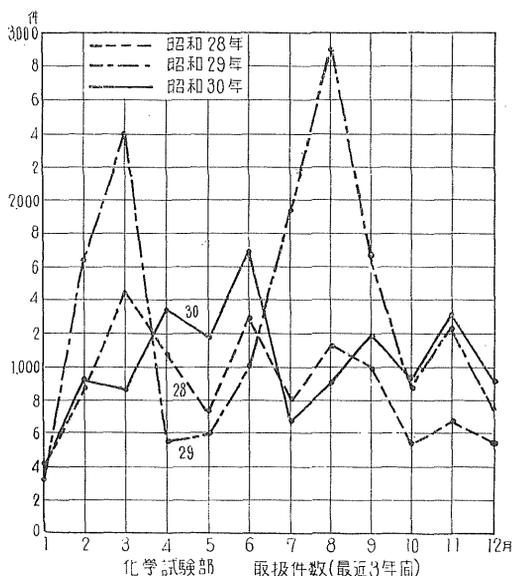
No.	検体受付月日	検査対象及び目的	件数	備考
1	2.17~ 2.23	市乳々飲料の規格検査	228	
2	3.16~ 3.25	市販粉乳のブド-球菌検査	208	
3	3.24	雪印粉乳 (A.F印) 回収品のブド-球菌検査	262	
4	4.11~ 4.22	ねり製品の衛生検査	387	
5	6. 1~ 6.10	第1回アイスクリームの規格検査	366	夏季対策
6	6.13~ 6.28	食肉魚介及びその加工品の衛生検査 (含色素)	638	"
7	6.29~ 7. 8	第2回アイスクリームの規格検査	343	"
8	7.16	輸入給食用脱脂粉乳の細菌検査	82	"
9	7.18~ 7.27	第2回食肉、魚介並びにその加工品の衛生検査	333	"
10	8. 1~ 8.12	市乳乳飲料の規格検査	446	"
11	8.22	第3回アイスクリームの規格検査	35	"
12	8.24	森永MF印粉乳の細菌検査	49	
13	9.19~ 9.21	肉加工品の衛生検査 (含色素, 防腐剤)	80	
14	11.28	給食用脱脂粉乳の細菌検査	38	
15	12. 1~12.14	マーガリン及びバターの色素, 大腸菌群検査	183	年末取締
16	12. 1~12.14	食肉、魚介及びその加工品の衛生検査 (含色素)	1,401	"
計			5,079	
摘要	牛乳関係 11回 食肉関係 5回			



30年度中に当課で処理した各種試験業務は、行政措置によるもの、医薬品補給業務に伴うもの、ならびに一般依頼、その他、計5,200件である。薬事衛生課から送られた行政検体は化学試験、動物試験等、あわせて4,032件である。本年は昨年よりやや時期を早めて5月中に前年同様、D.D.T., B.H.C., 等を主剤とした殺虫剤 (液, 末, 香, エアゾール剤) の一斉検査を行い、約650件についてその品質を検討したが、結果は昨年同様、若干のものを除いて概ね良好であった。又8月中に最近市場に進出して来たエフェドリン、メチルエフェドリンを配伍した注射用鎮咳鎮痛剤の一斉検査を行い、約250件について此の種製剤の実態を検討したが、着色、異物等の他は概して品質が良かった。なおエフェドリン含有と称して覚せい剤を含む注射液があつたのにかんがみ、これらについてはすべて覚せい剤含有の有無を検したが幸いこの種の違反は発見されなかつた。さらに又10月中に解熱、鎮痛、鎮咳剤等の風邪薬の類について約370件の一斉検査を行い、それぞれの成分々量を分析したが、一部に分包不均等のものが目立つた以外は概して成績は良好であつた。又年間390件の覚せい剤についても、その各成分の鑑定ならびに定量を行い、さらに無菌試験もしてみたが、

V 化学試験部  
1. 医薬品第一課

取締りが厳になるにつれて良質の覚せい剤が市場に現れず、密造品を使うため相当粗悪な注射剤が多く、そのため検査も従前に比して著しく繁雑になりつつある。又本年は特に一般都民から苦情、投書等のあつた薬品を行政的にとりあげて保健所その他から送付して来ている。この種の試験は年間110件に達し、事柄が多分に感情的神経質的なものである上当事者が全く化学に対して素人であるため処理に難渋している。又久し振りに有名メーカーの総合ビタミン剤、胃腸薬等の密造品が現われ、試験件数は約240件に及んでいる。その他年間を通じてサルファ剤51件、駆虫剤48件、消化剤、ビタミン剤、浣腸剤、消毒剤等多種多様にわたつて処理している。

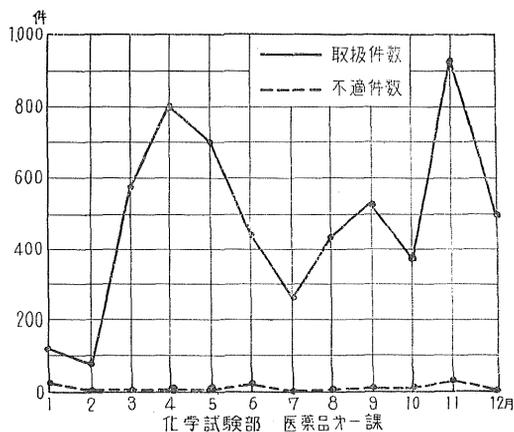


補給業務に伴うものは引続いて少数品目に限定され、その総数は469件で主なものは、D.D.T.オイル63%、アルコール類20%、クレゾール石鹼液15%等である。何れも購入に際して購入責任者がサンプリングしたものについての品質試験で試験の結果が購入に不適当なものはその都度、返品、取換えの措置がとられている。

本年は行政検体としてはその他に、玉川保健所から送られた事故患者の吐物等12件がある。以上の全行政検体の中で特に発熱性物質試験を要したものは18件、無菌試験を行ったものは91件であつた。

一般からの依頼による有料試験は、年間687件で、その中化学試験179件、無菌試験35件、発熱性物質試験108件、封かん362件、その他3件である。化学試験の内訳は、公定書基準適否試験54件、定量試験114件、定性試験11件である。公定書適否のうち、グリセリン、クレゾール石鹼液、アルコール等がまとまつている。

定量試験は $\gamma$ -B.H.Cの定量が最も多く28件である。又本年の特徴として砒素ミルク事件以来食品添加物として使用される可能性のあるもの、例えば骨粉、各種カルシウム塩類、鉄塩類等の砒素、重金属の定量依頼が急増し、9月以後、殆んど毎日、この種の依頼者が来所され、なかにはどうにも試験のしようのないものや、経木、ヘラ等までが持ちこまれ「砒素ノイローゼ」としか受取れぬようなものもかなりあつた。これらの人々のうちには待つている間に試験結果が判明するものと極めて簡単に考へて居られる人が少なく、とに角良く説明して納得の上帰つていただき、結局9、10の2か月中に30件を引き上げた。その他ビタミン剤中のビタミンの定量20件、7月にはプール水消毒用の次亜塩素酸ソーダ溶液の有効塩素の定量6件等で以下多種多様である。定性試験は概して少く11件でサントニン、四エチル鉛の定性等があつた。又無菌試験、発熱性物質試験は昨年比して何れも約35%増加している。封かんも昨年比し10%増加し抜取試験の上適合したものには当所の封かんをし、その品質を保証した。内訳はクレゾール石鹼液約5,800本、グリセリン約2,700本、アルコール類550本である。



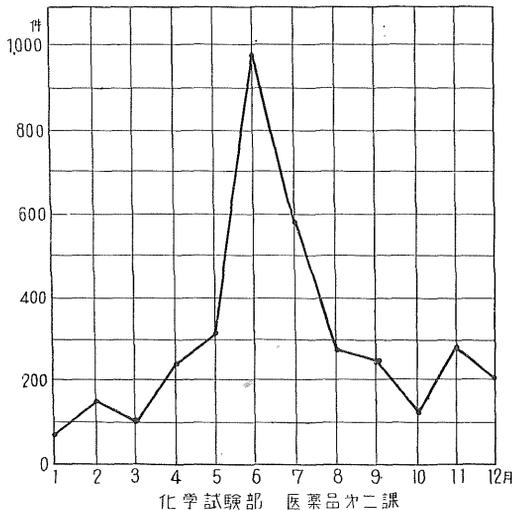
## 2. 医薬品第二課

当課の担当業務は生薬とその原料試験ならびに製薬原料およびこれに伴う調査研究である。その試験対象は公定書収載生薬約160種(日局VI90種、国薬II70種)は云うまでもなく、動植物油脂の他、古来民間薬として用いられている草根木皮の類、ないしは栄養剤を加味した動物生薬、黒焼に至るまですべて包含される。ちなみに都下90軒の和漢薬専門店について、その取扱品目を調査するに、医薬用150種、いわゆる違物(トウモノ、稀用生薬)100種を用意するを普通とし、有名店ともなれば500種以上を算すると云う。

種 別	件 数	取 扱 検 体 数					試 験 検 査 件 数											
		依 頼	送 付	調 査	適 否	計	感 覚 試 験	内 容 量 試 験	物 理 学 的 試 験	PH	化 学 的 試 験					細 菌 試 験	動 物 試 験	計
											確 認	定 量	純 度	重 金 属	そ の 他			
局 方 試 験	53	—	—	28	11	53	638	94	196	87	232	243	264	461	—	—	—	2,215
国民医薬品集試験	3	—	—	2	1	3	33	3	11	11	25	12	21	44	—	—	—	160
確 認 試 験	7	2,324	470	44	18	2,801	30,811	2,557	1,187	1,148	8,380	—	957	879	—	—	—	45,919
定 量 試 験	108	2,072	224	26	8	2,404	23,837	3,048	1,157	1,282	1,149	8,433	839	870	—	—	30	40,645
純 度 試 験	—	—	41	—	—	41	451	41	15	7	17	—	82	82	—	—	—	695
パイロジェン試験	109	20	5	108	24	134	1,474	10	—	—	—	—	—	—	—	—	14,874	16,358
無 菌 試 験	37	92	130	216	43	259	2,805	109	—	—	—	—	—	—	—	8,023	—	10,937
封 緘	(482)	—	—	—	—	(482)	—	—	—	—	—	—	—	—	(11,992)	—	—	(11,992)
覚 醒 剤 試 験 法	—	—	25	—	—	25	275	—	100	50	125	—	—	—	—	—	—	550
栄 養 剤 試 験 検 討	—	—	24	—	—	24	264	24	72	72	144	—	—	—	—	—	—	576
崩 壊 度 試 験	1	—	—	—	1	1	11	1	5	4	—	—	—	—	—	—	—	21
溶 血 指 数 測 定	2	—	2	4	—	4	44	—	—	—	16	16	—	—	—	—	—	76
検 察 庁 より 依 頼	2	—	—	—	—	2	22	—	—	—	—	—	—	—	40	—	—	62
計	(482) 322	4,508	921	428	106	(482) 5,751	60,665	5,887	2,743	2,661	10,088	8,704	2,163	2,336	(11,992) 40	8,023	14,904	(11,992) 118,214

およそ生薬の品質の優劣は外部形態学的にみだされなくてはならないがそれ以上に特殊有効成分を含有することが一層大切である。しかし今日の科学では未だ未開拓の分野甚だ多く簡単な試験によつて直ちに優劣の判定を与えることは出来ない。この意味において薬用植物園を設営し、系統の正しい生薬原料植物を栽培管理して、日常の試験検査の参考資料に供すると共に、規格の定つてない生薬の試験法の研究に日夜勉めている。

幸い30年3月には第二改正国民医薬品集が公布され、品質鑑定上よる所を示された。これを機会に都薬務部薬事衛生課に協力、一斉収去を行い12品目総数742件(本年報第四章調査研究事項参照)。その他補給業務の除虫菊乳剤薬務部依頼によるクラムヨモギ中のサントニンの定量等衛生局依頼のもの計1,101件の検査を行つたが昨年に比し3倍の増加を見た。一般依頼では輸入層茶中のカフェインの定量、甘草エキスの局方試験は例年のとおりであるが、アルギン酸ソーダ中の砒素ならびに重金属の有無、蛇木エキス(高血圧降下剤 *Serpentina alkaloid*)、マクリ中のカイニン酸の定量試験等近年流行色を反映した試験依頼が散見する。なお薬用植物園関係では本年度標本植物の増加増殖を計ると共に試験圃場を拡充して、従来のサフランの *Biogenesis* に関する研究を続けるとともに、ペラドンナを増殖して次年度からの本格的な研究に備えつつある。



### 3. 医薬品第三課

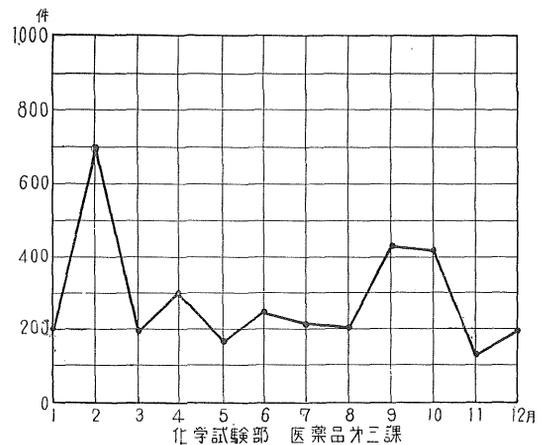
化粧品：本年初頭薬務部収去の化粧品149種の一斉検査を行つた。容量、PH、酸度、色素、砒素、鉛、特殊成分等の各項目について試験したが、塩基性ター

ル色素、PHの異常に高いもの等が発見されたが、成績は全般に良好であつた。ただ特殊有効成分の含有しないものがあり、含有しても極めて僅かなものがあり化粧品の在り方として考えさせられるものがあつた。なお本成績を薬務部主催の講演会で発表し、指導材料として有効に活用した。依頼試験もかなり受け付けたが本年はコールドパーマ液による脱毛、かぶれ等の事故があり、それらが反映してコールドパーマ液の試験申込がやや目立つた。

用具衛生材料：昨年末スフ入り脱脂綿、ガーゼが横行して監視の対象となつたが本年もこれらを反映して薬務部送付の衛生材料が目立つた。成績は比較的良好であつた。

玩具：公衆衛生部は9月全都の保健所を動員して、食品衛生法の対象となる玩具181種を収去し送付した。特に感じたことは溶出し易い、殊に法規で禁止している、塩基性タール色素を用いているものが多く、玩具そのものが堅牢な染着になつていても、飾りに用いてある紐から多量に不良色素が溶出するものが多かつた。口に接触する玩具がむき出しのまま不潔な状態であつたり、又コンドームを使用したゴム風船などがあり、衛生上、文教上考えさせられる問題を提供した。

研究調査事項：従来麻薬の試験法を研究して来たが、4月の薬学会には「3-Dimethylamino-1,1-di (2-thienyl) -1-butene に対する各種アルカロイド沈澱試験の検出限度と顕微結晶試験」について報告し、化粧品では葉緑素の問題がやかましい折柄、「化粧品中の水溶性クロロフィルの試験法」について報告した。なお通産省の用具に関するJIS作成及び日本薬学会の化粧品試験法作成に協力した。



種別	件数	取扱件数					試験検査件数																						
		依頼試験	取去試験	調査研究	指導相談	計	理学試験					化学試験						栽培試験					その他	計					
							性状	鏡検	異物	恒数	その他	抽出	定性	成分定量	確認試験	恒数	原素分析	その他	播種	管埋	採取	調整			標本				
																										性	鏡	異	恒
生薬製剤	局方薬品	4	153	21	2	180	695	7	119	206	357	184	2,872	8	137	483	21	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,187
	国民医薬品集薬品	7	907	179	12	1,105	2,093	10	707	438	2,486	711	3,287	246	255	706	—	1,283	—	—	—	—	—	—	—	—	—	259	12,481
	公定書外薬品	—	18	22	9	49	431	6	2	40	175	130	1,101	7	106	44	—	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2,158
	その他	159	114	106	8	387	405	5	81	89	18	5,069	418	201	64	18	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,390
製薬原料	植物性原料	99	—	31	16	146	206	30	48	237	122	1,016	1,973	353	398	382	5	1,837	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,607
	動物性原料	32	—	7	6	45	115	8	6	10	360	24	264	16	—	116	—	241	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,160
	鉱物性原料	—	—	2	1	3	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	その他	1	—	—	1	2	52	1	1	6	25	8	2	—	—	12	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116
薬用植物	医薬原料植物	—	—	339	15	354	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	726	—	—	—	—	—	—	—	6	742
	有毒植物	—	—	165	—	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	369	—	—	—	—	—	—	—	374
	染料香料植物	—	—	167	4	171	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	—	—	—	—	—	—	—	375
	その他	—	—	720	7	727	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	1,778	67	—	—	—	—	—	—	—	1,904
その他	国民規格調査	—	—	62	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	186	186
	栽培試験採集	—	—	14	—	14	—	—	481	—	—	481	—	962	—	—	—	2,044	134	474	684	1,249	—	—	—	—	—	80	6,589
	植物写真	—	—	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	396	396
	化粧品中の鉛試験	48	—	9	—	57	48	—	—	48	—	60	225	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	389
その他	化粧品の鉛試験	2	—	—	—	2	4	—	—	8	—	8	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52
	化粧品の鉛試験	—	—	—	15	15	121	34	15	—	465	5	108	—	10	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	886
計		352	1,192	1,914	96	3,554	4,170	101	979	1,563	4,008	7,696	10,289	1,793	970	1,761	26	5,731	146	3,712	751	1,316	5	1,252	46,269				



## 第四章 調査研究事項

### I 細菌部

#### (1) 微生物課

##### I 葡萄球菌に関する研究

(衛生検査 4, (4), 174, 昭和30年)

分離した葡萄球菌の諸性状を比較し次の結果を得た。

- (1) リバーゼテスト, コアグラゼテスト, ウレアーゼテスト, アルギナーゼテストの4者間にはかなりの並行関係が認められた。(2) 由来を異にする葡萄球菌の菌株間に諸反応の特異性は認められなかつた。(3) 黄色葡萄球菌は総体的に白色葡萄球菌より諸反応の活性が強い。(4) P P A 反応はすべて陰性であつた。(5) アルギナーゼテストに用いる特殊培地を作製した。

松井清治 富川栄一  
小林文次

##### II Bismuth sulfite 寒天使用成績について

(衛生検査, 4, (3), 55, 昭和30年)

保存菌株 *S. typhi* の5株はすべて良く発育し黒変した。*S. paratyphi A* は5株すべて発育不良で,*S. paratyphi B* は5株何れも発育良く黒変した。*S. paratyphi C* は5株中3株は発育せず, 灰白色集落を形成した。*S. enteritidis* は5株ともよく発育し黒変した。赤痢菌は大部分発育を認めず, 大腸菌は発育して黒変するものがあつた。チフス, パラチフス患者関係者便についてみるとチフス菌の分離という限定された目的でも *S. S* 寒天にまさらとは認め難い。

門野義雄

##### III 鑑別培地を用いて硫化水素産生を識別する際の検討

(日本細菌学雑誌, 10, (9), 761, 昭和30年)

硫化水素は亜硫酸ソーダ, チオ硫酸ソーダ, シスチンから生産を認めた。チオ硫酸ソーダで著明に産生する菌群(1群)は, Kligler 培地でも著明に産生するが, チオ硫酸ソーダで弱く, 亜硫酸ソーダで強く産生する菌群(2群), 又は亜硫酸ソーダで産生を認めずチオ硫酸ソーダで弱い産生の菌群(3群)では Kligler 培地で陰性となり, シスチン又は亜硫酸ソーダを添加すれば陽性となる。鑑別培地で硫化水素産生能を検討する際第2, 第3群の菌に注意を要する。

松井清治 寺島金次郎  
富川栄一

##### IV Proteus に関する研究

#### 第1報 *Proteus morganii* 及び *Proteus rettgeri*

の色素産生及び栄養要求について

(日本細菌学雑誌, 10, (5), 459, 昭和30年)

(1) *Filds* の培地の組成を変え, 之にトリプトファンを加えた際 *Proteus morganii* は茶褐色色素を産生する。(2) *Proteus rettgeri* はアンモニア窒素をN源として発育するが *Proteus morganii* は不能であり, 之に *l*-シスチン, パントテン酸, ニコチン酸を同時に加える事により発育可能となる。なお窒素源として *l*-グルタミン酸, *l*-アスパラギン, *d,l*-メチオニンを加えた培地ではパントテン酸, *β*-アラニン, ニコチン酸の何れか一つを加えると発育可能となつた。

松井清治 富川栄一

##### V Proteus に関する研究

#### 第2報 *Proteus morganii* 及び *Proteus rettgeri* の免疫学的性状について

(日本細菌学雑誌, 10, (9), 755, 昭和30年)

分離した *Proteus morganii* 108株, *Proteus rettgeri* 43株について検討し, そのOH抗原をそれぞれ15群まで明らかにした。*Proteus morganii* O群では, 1, 3, 7間にのみ共通の抗原を認めた。又 *Proteus rettgeri* の抗原間にはわずかにO群の2, 7間にH抗原の共通のものを認めた。Providence との間にはかなり共通抗原がみられたが *Salmonella*, *Shigella* との共通抗原は認められなかつた。

松井清治 小林文次  
富川栄一

#### (2) 寄生虫課

##### VI 都内某污水处理所の污水及び汚泥の寄生虫卵検査成績(その2)

前回に続き, 都営某污水处理所における污水及び汚泥中の寄生虫卵検査を, 昭和30年1月から11月迄の間に, 5回行つて次の結果を得た。すなわち各回にわたり蛔虫卵及び鞭虫卵を検出し, それらの卵は, 1, 3, 4及び8月では17~18%生存していたが, 11月には42%が生存卵であつた。11月にのみかゝる高率に生存卵を認めた理由は不明であつて, 之については現在研究中である。

馬場弘志 佐々木敬一  
池沢茂

#### (3) 衛生動物課

## VII チフス菌の変異に関する研究

### 1. Ty 2 株の矮小集落形成菌について

(日本細菌学雑誌, 10, (3), 296, 昭和30年(会))

Ty 2 株のV及びW型から小集落菌の出現は容易ではなく、其の逆は比較的容易であつた。小集落の生物学的性状は特に異ならず毒力はV型かW型かに関係する。集落の生菌密度は特に差はない。小集落菌は菌型の不均一性が著明である。小集落は培養時間の進むにつれて正円形から花紋状となる。大小集落は相互に変異しうる異つた相のものと思われる。すなわち、小集落菌は元の相に戻らなければ大集落を作れない。菌型の変化も変異に基づく二次的現象と推定せられる。

高山 康郎

## VIII チフス菌の変異に関する研究

### 2. Ty 2 株の V $\rightleftharpoons$ W? 変異について

(日本細菌学雑誌, 10, (7), 610, 昭和30年(会))

V型Ty 2 株から得た変株W'はVW型集落を作り、常にVW型及びV型集落を生ずる。W'集落はVi莢膜菌と無莢膜菌を混じり、培養時間が進むと菊花状を呈してくる。このV型菌は本菌の変異によると思われる。本集落の菌液からVi血清でV型菌を可及的除けば凝集反応、酸凝集反応、マウス毒力においてW型又はそれに近いものとして反応し、Vi抗体産生能も認め難い。要するに菌一個体がVi抗原を不完全に保持する意味のVW型ではない。之はW $\rightarrow$ V変異を常に起す結果VW型の集落を作る株であると考えられる。

高山 康郎

## IX チフス菌の変異に関する研究

### 3. Ty 2 株に由来するW $\rightarrow$ V変異を起す矮小集落形成菌について

(日本細菌学雑誌, 10, (11), 976, 昭和30年(会))

前報のW'から変異した矮小集落dW'が容易にdW', W', dV, Vを生ずることを認めた。又dW'のV型及びW型に関する諸性状はW'のそれと同様である。dW', W', dV, Vは同一起原dW'に由来する事実を認めたので、之等4者は相互に一定の関係にある事が想像される。且つWはVから生じ、dWはWから生ずる事実があるので、先にVとdV, WとdW, W'とVとの間に別個に見られた変異現象にも夫々一定の関連性のあることが想像される。

高山 康郎

### (4) 臨床試験課

#### 昭和30年度臨床試験課の研究業績について

昭和30年において当課の行つた業績は下記のとおりである。此等の研究は昨年度からの続きで、主として

生体内のカルシウム及びマグネシウム代謝の研究である。

柳 沢 文 正

## X カルシウム及びマグネシウム代謝 (第12報)

### 学童尿の総Ca, Mg及びCaイオン量について

第74回日本生化学会関東部会, (昭和30年1月29日, 於東京大学医学部)

小学校1年から6年まで、又中学校1年、2年までの尿総Ca量は学年が進むにつれ総Ca, Caイオン量共増加し、成人尿総Ca平均値17.4mg/dl, Caイオン量平均値9.1mg/dlに近づく。総Mg量はCa量と逆相関を示した。

柳 沢 文 正 藤 井 嘉 寿<sup>1)</sup>

## XI 婦人の血清、唾液、尿、羊水、乳汁の総Ca及び透析性Caと、その相互関係について

第27回日本生化学会総会, (昭和30年4月1~5日於、京都大学医学部)

四名の成熟婦人の早朝起床時における1ヶ月間の血清、尿、唾液についてのCa, Mg代謝を柳沢法により測定した。血清透析性Caの平均値は排卵日に増加し、月経開始時に低下、又月経終了日に増加を認め、血清透析性Mgとは逆相関となる。唾液透析性Caの平均値は血清のそれと相関を示すが、個々の実験日については必ずしも一致しない場合がある。尿の透析性Caの平均値と透析性Mgの平均値は血清のそれと逆相関を示す。

柳 沢 文 正<sup>2),3),4)</sup>

東大医学部分院産婦人科 新 井 幸 一

## XII カルシウム及びマグネシウム代謝 (第14報)

### Caの腸管内吸収に及ぼすビタミン及び薬物の影響

第27回日本生化学会総会 (昭和30年4月1日~5日 於、京都大学医学部)

腸管の部位に依るCa吸収率については十二指腸下部及び空腸上部が最もよく吸収し、下部に従い吸収率が低下する。CaのPHによる吸収率についてはPH5が最もよく、同じPHにおける1時間の吸収率については濃度により吸収量は増加する。ビタミンについてはV.B<sub>2</sub>, V.D<sub>2</sub>, V.K, V.K<sub>1</sub>, V.K<sub>3</sub>, V.K<sub>4</sub>, V.K<sub>5</sub>はCaの吸収を促進し、V.Cは少量では促進するが多量では逆の結果を示す。無機物はMg, P, K, Fe, Mn等はいずれも添加量を増すとCaの吸収を阻害する。有機物ではデヒドロコロール酸は促進するが、ぶどう糖、イノシット、コレステロール、就中蔞酸はCaの吸収を阻害する。

柳 沢 文 正<sup>5),6)</sup>  
小 笠 原 公

XIII 労作とカルシウム代謝に関する研究 (第1報)  
年令差に依る尿中Caイオン量と高野氏法との  
比較検討

第9回栄養食糧学会 (昭和30年4月2, 3, 4日  
於 京都大学工学部)

都内小学校及び中学校二年生まで422名の尿Ca, Mg  
の分析を行い高野法と比較したところ, 低学年におい  
ては尿総Ca, Caイオンともに低値を示し, 高学年に  
なると排泄量が増して成人と同じになる。尿Mg量は  
低学年は高値, 中学年になつて低下し, 大人になると  
再び排量が増す。高野法と尿総Ca量と大体反比例す  
るが, 必ずしもCaイオン量とは反比例しなかつた。

柳 沢 文 正<sup>7)</sup>  
藤 井 嘉 寿

XIV 老年期の血清電解質と Protoplasmahysteresis  
第29回栄養食糧学会シンポジウム「食習慣と長寿」  
の追加討論 (昭和30年4月4日)

既に老年期の生化学について Ruzicka は Proto-  
plasmahysteresis という学説を立て, 細胞の原形質  
は一つのコロイド溶液であり, これが古くなるにつれ  
てコロイド粒子の荷電が減り, 互に凝集し易くなり,  
化学的活性を減じこれが老化の原因であるとしている。  
私の測定法で老人又は老年性疾患の血清Mgを定量す  
ると, それが増加しているのを知るが, 細胞内液の Mg,  
Kが低下して組織間液, 血清中に増加して来るので,  
Ruzickaの所説とよく一致する。

柳 沢 文 正<sup>8)</sup>

XV 血清 Na, K, Ca及びMgの関係について

第27回日本生化学総会 (昭和30年4月1~5日  
於 京都大学医学部)

我々は健康人及び各種疾患時の血清中の Na, K,  
Ca, Mgについてそれぞれ定量を行つた。その結果健  
康人では平均 血清 Na; 339 ± 33.0mg/dl, K; 18.2 ±  
2.01mg/dl, Ca; 10.0 ± 0.48mg/dl, Mg; 1.3 ± 0.27  
mg/dl であつた。急性放射能症では Na は正常, Kは  
少く, Caが多く, Mgがことに多かつた。黄疸を主訴  
したものはKは著明に少く, Mgが増加し, 糖尿病,  
高血圧, 脊髄炎, 心臓弁膜症, パンチ氏病いずれもMg  
の増加が認められた。

柳 沢 文 正<sup>9)</sup>  
国立第一病院 石 井 暢  
同 貴 船 ト ミ 子

XVI カルシウム及びマグネシウム代謝 (第15報)

血清透析性 Ca と血液凝固について

第77回日本生化学会関東部会 (昭和30年7月9日  
於 東京大学医学部)

健康家兎を用いてビタミンK, ヘパリン, コントミ  
ン, サツカローゲン, グルコン酸, グルコサミン等の  
薬物を与え, その前後のカルシウムイオン量の変動と,  
全血凝固時ならびにプロトロンビン時間の関係を見た  
が, 大体において Ca イオン量と反比例するを見た。

柳 沢 文 正<sup>10)</sup>  
永 瀬 喜 代 子

XVII 特殊膠質含水炭素の生化学的研究 (第1報)

Ca及びMg代謝より見たコロイド糖の作用機序

順天堂大学例会 (昭和30年5月26日)

故福井博士により創製された特殊膠質含水炭素 (コ  
ロイド糖, Saccharogen) は一部の人により糖尿病の  
食餌療法として有効であるといわれている。余はこれ  
を純粹に抽出しその投与後における Ca 及び Mg につ  
き生化学的検索を行つた。投与後 Ca は増加し, 血清  
Mg 及透析性 Mg は著しく低下する。血糖値は変化し  
ない。糖尿病の血清Mgが著しく高値であり, これが  
低下するのが, 有効に働くのではないかと思われる。

柳 沢 文 正<sup>11)</sup>

XVIII 特殊膠質含水炭素の生化学的研究 (第2報)

糖尿病新薬サツカローゲンの性状

新潟医学会総会 (昭和30年10月15日)

前述 Saccharogen は果糖, グリクロン酸, グリコ  
ール酸, ペクチン類似物質から成立していることが分  
つた。この物質5mgを家兎に静注すると血清Caイ  
オンを上昇し, 血清Mgを抑制する。このことは糖尿  
病患者のような慢性疾患の血清は細胞内液の滲透圧に  
比し高いので, これを是正するように作用するものと  
考えられる。なお本物質はグリクロン酸の約10倍の解  
毒作用を有し, アロキサン, アドレナリンの血糖上昇  
作用を防止乃至緩和する。

柳 沢 文 正<sup>12)</sup>

XIX カルシウム及びマグネシウム代謝 (第16報)

麻酔時における血清Ca及びMg量の変動

第28回日本生化学会総会 (昭和30年11月1日~3  
日)

妊娠人工中絶の静脈麻酔, 陰式卵管結紮及び帝王切  
開の腰椎麻酔前後の血清分析を行つた。3%ラボナ  
ール10ccで30分及び60分後に血清透析性Caが減少の傾  
向を示し, 5%テクロバン5ccで麻酔した場合は60分  
値において血清透析性Caが著明に減少する。又ベル  
カインでは変動が少い。

柳 沢 文 正<sup>13),14)</sup>

東大分院産婦人科 名 取 光 博

## XX カルシウム及びマグネシウム代謝 (第17報)

Mg の腸管内吸収に及ぼすビタミン及び薬物の影響  
第28回日本生化学会 (昭和30年11月1日~3日  
於、東京大学医学部)

十二指腸下部がMgは吸収よくPHは5が最適である。1時間後は濃度の多い程吸収量がよいが率は低下する。ビタミンPは助長しCは少量は助長するが多量は阻害する。Mnはやや助長し、Na, Pは影響なく、K, Ca, Fe 等は多量と阻害する。ぶどう糖多量は阻害し、アルブミンは少量は助長するが多量は阻害する。<sup>15),16)</sup>

柳 沢 文 正<sup>15),16)</sup>

小 笠 原 公

## XXI 血清マグネシウム測定の意義

第17回都衛生学会 (昭和30年11月18日 於、日本  
医師会館)

Mg と K は細胞内液に存在し、細胞外液である血漿(血清)、組織間液には極く少量しか存在しない。然るに Ca は細胞外液のみに存在し、細胞内液には存在しない。老年期疾患において血清 Mg が増加して来るこのとは細胞内液の透出を意味する。すなわち、細胞老化、又細胞内液及び外液の滲透圧、水分の移行等を探知するに重要である。

柳 沢 文 正<sup>17),18)</sup>

## 文 献

- 1) 柳沢, 藤井: 医学と生物学, (1955)
- 2) 柳沢, 新井: 生化学, 27, 6, 356 (1955)
- 3) 柳沢, 新井: 新潟医学会雑誌, 69, 5, 435 (1955)
- 4) 新井幸一: 日本産科婦人科学会雑誌, 7, 11, 1413 (1955)
- 5) 柳沢, 小笠原: 生化学, 27, 6, 356 (1955)
- 6) 小笠原公: 生物学, 27, 13, 305 (1956)
- 7) 柳沢, 藤井: 栄養と食糧, 8, 3, 25 (1955)
- 8) 柳沢文正: 日本医事新報, 1676, 32 (1956)
- 9) 柳沢, 石井, 貴船: 生化学, 27, 6, 357 (1955)
- 10) 柳沢, 永瀬: 栄養と食糧, 8, 5, 10 (1956)
- 11) 柳沢文正: 新潟医学会雑誌, 69, 3, 165 (1955)
- 12) 柳沢文正: 新潟医学会雑誌, (1956)
- 13) 柳沢, 名取: 生化学, 28, 103 (1956)
- 14) 名取光博: 日本産科婦人科学会雑誌, 発表予定 (1956)
- 15) 柳沢, 小笠原: 生化学, 28, 103 (1956)
- 16) 小笠原公: 生化学, 28, 1, 47 (1956)
- 17) 柳沢文正: 老人病と予防 (単行本) (1956)
- 18) 柳沢文正: カルシウム及びマグネシウム新定量

法と代謝 (文光堂) (1955)

19) 柳沢文正: 光電比色計の実際 (共立社) (1955)

## II 生活衛生部

### (1) 環 境 課

#### XXII 東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第2報)

調査方法は第1報【齋藤功, 他: 東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第1報), 東京都立衛生研究所研究報告, 12, 昭31.3月】と同様であるから省略し、調査成績の概略を報告する。本報告の調査期間は1955年2月15日~5月15日の3ヶ月間である。なお試験月は2月15日~3月15日のように両月にまたがっているが、これを3月のように略記する。

- 1) 降下ばいじんの量 (吨/km<sup>2</sup>/月) その他, 前報より減少し, 3月は最多は麹町135.82吨で他からかけ離れて多く, 最少は青梅4.99吨, 平均28.00吨 (前報の2月は42.43吨), 地区別平均値ではばい煙地区44.76吨, 中間地区17.97吨, 非ばい煙地区8.57吨, 旧市内部33.72吨, 新区及び郡部都市12.68吨, 4月は最多は日本橋103.98吨, 最少は青梅4.92吨, 平均29.79吨, ばい煙地区43.59吨, 中間地区21.19吨, 非ばい煙地区10.93吨, 旧市内部36.87吨, 新区及び郡部都市12.68吨, 5月は最多は浅草31.73吨, 最少青梅4.92吨, 平均17.77吨, ばい煙地区22.94吨, 中間地区16.86吨, 非ばい煙地区8.15吨, 旧市内部20.25吨, 新地区及び郡部都市11.27吨である。成分では, 無機分 (熱灼残渣) がほとんど毎常有機分 (熱灼減量) の約3倍, 5月分に対するさらに精密な成分分析結果では, 前報の2月の場合に比し可溶分, 特にその熱灼減量が量的にも比率的にも著減した結果, 不溶分, 可溶分の割合はほぼ従来の諸報告の場合と近くなつた (前報の可溶分の熱灼減量はむしろ異例的に大であつた)。各種成分の量的比率はかなり2月とは異つており, 5月はSO<sub>2</sub>は特に少かつた。大島はCl<sup>-</sup>量が多い。放射能各地平均値 (cpm/m<sup>2</sup>/月) は3月981, 4月2374, 5月6471で漸増しているが, 前報と異り各地一般に比較的差が少く, 降じん (塵) 量の多少とは余り関係しない。たゞ5月は非ばい煙地区が小であつた。
- 2) じんあい数 (個/cc) 前報より減少し, 各地毎月の最多値—平均値—最少値を記すると, 3月は733 (城東)—313—142 (大久保), 4月434 (千代田)—248—98 (青梅), 5月388 (杉並)—226—150 (青梅) で各地の差も減じた。
- 3) じんあい量 (mg/m<sup>3</sup>) 前報とあわせ考察するに,

量も成分も日日変化が非常に大きいと推定せられる。各地毎月の最多値—平均値—最少値は3月は2.1(青梅)—1.4—0.7(渋谷), 4月は5.3(大久保)—3.1—0.7(向島), 5月は4.5(大久保)—2.6—1.6(石神井)で、ばい煙地区も非ばい煙地区も大差なく、平均では有機分が無機分の2—3倍である。

4) 炭酸ガス量(%) これは各地の差が他の項目程著明でないことは前報同様であるが、3月は比較的各地の差が見られた。ばい煙地区が多い傾向はあるようであるが、不定であり、中間及至非ばい煙地区でも割合多量なことがある。各地毎月の最多値—平均値—最少値は3月は0.89(日本橋)—0.49—0.17(玉川), 4月は0.80(向島)—0.41—0.23(石神井), 5月は0.86(青梅)—0.42—0.25(大久保)で、前報より若干多い。

5) 細菌数(落下菌数) これは試験時の風の影響が多いようで、各地とも不定のようである。各地毎月の最多値—平均値—最少値は、3月は145(滝野川)—36—8(深川), 4月は243(大森)—69—11(青梅), 5月は291(大森)—72—22(渋谷)である。

6) 紫外線エネルギー強度(分) 春に向うと共に漸次増強してきて、各所平均3, 4, 5月午前及び午後それぞれ1.651及び1.412, 1.836及び1.566, 2.182及び1.655である。大久保, 向島, 青梅, 日本橋等は強く、中央, 麴町, 滝野川等は弱く、荒川, 杉並等は不定、各地強度の差は3月は最大最強個所は最弱個所の3—4倍であるが、以後漸次差が縮まり、5月は2倍以下である。

7) 気温 前報と反対に経月的に上昇しており、且つ各地気温差が漸次小となつてゐる。即ち同日同時刻の最高温の所と最低温の所との差は3月は5—6°Cから12—13°C, 普通9—10°C, 4月は6—7°C, 5月は5—6°Cとなる。然し月間平均気温は各所の差が割合小で、午前, 午後, 3月は8.6及び11.6°C, 4月は12.5及び14.5°C, 5月は17.1及び18.6°Cである。

8) 最高, 最低気温 3, 4月は第1報同様大久保, 麴町, 中央, 日本橋, 向島, 滝野川, 青梅, 杉並西の8カ所, 5月以降はさらに荒川が加わつた。気温の場合と若干異り、各地の同時刻の気温差は各月とも4—6°C位で、月間平均値も各地の差が若干あり、各月とも大体向島, 日本橋, 中央等が高く、大久保, 杉並, 滝野川等は低く、青梅は午前は中位であるが、午後は割合高い。午前の各地最高最低平均値は3月13.1及び4.8, 4月16.7及び8.3, 5月21.1及び12.4°Cで、午後は最高は大同小異、最低が約3°C前後

高まる。

9) 湿度(%) 3月は22ヶ所(千代田, 芝, 青梅, 大島欠), 4月は23ヶ所(千代田, 青梅, 大島欠), 5月以降は24ヶ所(千代田, 大島欠)で観測した。各地湿度は同一日でもかなり違う場合があるが、月間平均値では割合差が小で、その最高—平均—最低は3月午前65(麴町)—58—50(大久保), 同午後62(立川)—54—45(大久保), 4月午前77(浅草)—69—62(中央), 午後77(浅草)—66—58(大久保), 5月午前76(大森)—67—60(杉並), 5月午後75(浅草)—64—59(麴町)である。

10) 天候 前報同様各所ほとんど同じで且つ晴が毎月最も多いが、前報より曇ないし雨雪が若干増加し、特に4月は曇及び雨の合計は晴より多い。雨は観測日数中3月は1—2日, 4月は4—6日, 5月は3—4日である。

11) 風向 これは全体としての季節的变化があり、且つ地区による差異が割合多いので、一般的なことは記し難いが、3—4月は北偏りの風が比較的多く、5月は日によつて異なるが、北偏りの風と南偏りの風が相半ばする。

12) 風級 前報と大差なく、平均ビューフオート13階級式風力表の2前後であるが、5月は各地区々で1—3の間である。この期間中一般に日変化, 日日変化が認められるが、日日変化が日変化より著しい。大島が平均5で最大、反対に城東, 四谷, 赤坂等は1位である。

斎藤 功 両角 清  
小林 正 武 中山 袈裟 典

### XXIII 東京都のばい煙と屋外空気に関する調査 (第3報)

調査方法は第1報同様であるから省略し、調査成績の概略を報告する。本報告の調査期間は1955年5月15日—8月15日の3カ月間である。なお試験月の記載要領は前報同様である。

1) 降下ばいじんの量(噸/km<sup>2</sup>/月)その他 暖季に向つたので前報より漸減し、6月は最多は浅草26.45噸, 最少は青梅4.25噸, 平均14.14噸, 地区別平均値ではばい煙地区17.98噸, 中間地区12.97噸, 非ばい煙地区8.75噸, 旧市内部16.06噸, 新区及び郡部都市9.95噸, 7月は最多は向島35.60噸, 最少は青梅1.59噸, 平均15.97噸, ばい煙地区20.32噸, 中間地区13.71噸, 非ばい煙地区10.77噸, 旧市内部17.41噸, 新区及び郡部都市13.89噸, 8月は最多は芝32.88噸, 最少は青梅5.62噸, 平均19.35噸, ばい煙地区22.98噸, 中間地区18.40噸, 非ばい煙地

区 9.58 吨, 旧市内部 21.12 吨, 新区及び郡部都市 13.65 吨である。成分では無機分がほとんど毎常有機分の約 3 倍, 8 月分に対するさらに精密な成分分析結果では第 1, 2 報に比しタール分, Cl<sup>-</sup>, NH<sub>3</sub> が多く, SO<sub>3</sub> も比較的には最多であつて, これ等の量は降下じん総量とは必ずしも比例しない。不溶分は可溶分の 3 倍弱で, 各種成分の量的比率の変動は毎回相当に顕著である。各地放射能 (cpm/m<sup>2</sup>/月) は前報より減弱し 6 月は各地平均 1403, 7 月は 380, 8 月は 759 であるが, 6, 7 月の各地の値は同じオーダーであり, 降下じん総量のいかにかわらず大差はない。しかるに 8 月の各地の値は最高大島 (2427), 最低赤坂, 城東 (何れも 0) のように各地の間に著しい差があつた。

- 2) じんあい数 (個/cc) 前報と大差ないが多少多い感じで, 各地毎月の最多値—平均値—最少値を記すると, 6 月は 592 (玉川)—285—93 (芝), 7 月は 494 (城東)—314—105 (深川), 8 月は 914 (滝野川)—369—181 (芝) となる。
- 3) じんあい量 (mg/m<sup>3</sup>) 前報と状況大差ないがやや少ない感じで, 各地毎月の最多値—平均値—最少値は, 6 月は 3.7 (滝野川)—1.6—0.4 (渋谷), 7 月は 3.7 (大森)—1.9—0.3 (小石川), 8 月は 2.3 (向島・他)—1.8—1.3 (芝) である。

- 4) 炭酸ガス量 (%) 前報に比し各地の値は一層接近して差が少くなつた。各地区毎月の最多値—平均値—最少値を記すると, 6 月は 0.56 (深川)—0.40—0.20 (大久保), 7 月は 0.69 (千代田)—0.40—0.21 (芝), 8 月は 0.59 (荒川)—0.34—0.26 (千代田) となり, 前報よりやや少ない感がある。

- 5) 細菌数 (落下菌数) 前報と同傾向で, 各地毎月の最多値—平均値—最少値は, 6 月は 117 (石神井)—40—7 (千代田), 7 月は 364 (大森)—102—13 (中央), 8 月は 230 (浅草)—86—23 (芝) となり, 各地の差が相当ある。

- 6) 紫外線エネルギー強度 (分) 夏に向い強度を加え, 9 カ所平均 6, 7, 8 月午前及び午後それぞれ 2.459 及び 1.835, 2.311 及び 2.225, 3.053 及び 2.985 となり, 8 月は 2 月の 2 倍強である。

大久保, 日本橋, 向島等は強く, 青梅, 麴町, 荒川等が中位, 滝野川, 杉並, 中央等は弱い。各地の差は 6 月は最強が最弱の 2 倍強, 7, 8 月は 3~4 倍であつた。

- 7) 気温 前報につづき経月的に漸次上昇している。各地の気温差の縮小傾向は前報の 5 月以降はほとんど停止し, 本期間の各地最高最低気温差は 5 月とは

ほぼ同様で 2~3°C から 7~8°C, 普通 5~6°C 以内である。月間平均気温は, 午前, 午後それぞれ 6 月 22.1°C 及び 23.4°C, 7 月 26.9°C 及び 27.9°C, 8 月 29.6°C 及び 31.3°C で, 大島, 青梅は他より約 1~3°C 低く, 小石川, 日本橋等は約 1~2°C 高い。

- 8) 最高, 最低気温 今回は杉並は都合により除外した。同時刻の各地気温差は前報と同等以上で 7~8°C 乃至それ以上に及ぶことも珍しくない。月間平均値では各月とも大久保, 荒川が低く, 他は大差ない。午前の各地最高, 最低平均値は 6 月は 23.5 及び 18.0, 7 月は 29.0 及び 21.2, 8 月は 32.7 及び 25.2°C で, 午後は最高は大岡小異で, 最低は午前より約 3°C 前後高い。

- 9) 湿度 (%) 千代田, 大島を除く 24カ所の成績である。各地湿度は日変化はそう大きくないが, かなりの日日変化を示す外, 同一日でも相当の差がある場合があるが, 月間平均値では割合差が小さく, 普通数%以内のことが多いが, 6 月は石神井等例外的な所が 2, 3 あつた。各地月間平均値の最高—平均—最低を記すると, 6 月午前 82 (石神井)—65—54 (麴町), 同午後 85 (石神井)—62—54 (大久保), 7 月午前 80 (大森)—70—65 (王子), 同午後 76 (大森)—68—59 (浅草), 8 月午前 75 (城東他)—68—62 (小石川), 同午後 76 (城東)—62—55 (神田) である。

- 10) 天候 前報に比し比較的曇天が多く (特に 7 月) 各地間に若干の差異が認められる。これは特に大島, 青梅, 荒川, 渋谷等で著しく, 大島はこの 3 カ月間曇が晴より多く, 雨もかなり多かつた。然し都内一般はやはり晴が観測日数の 5 以上のことが多く, 特に 8 月は晴が多かつた。雨は 6, 7 月は 2~4 日, 8 月は 1~2 日である。

- 11) 風向 地区によつて相当異なり一概に論じ難いことは前報同様であるが, 一般に南偏りの風のひん (頻) 度が漸増してきて, 6 月はついに北偏りの風より多いのが普通となり, 7 月, 8 月もほぼ同様で, 西偏りの風が最も少い。

- 12) 風級 前報と大差なく, 毎月平均風力ビューフォートの 2 前後, 各地の差も少いが, 大島, 牛込は異例で, 4~5 位, 小さい方は特記する程のことはないが, 石神井, 城東, 立川, 大久保等で 1~2 である。

齋 藤 功 兩 角 清  
小林 正 武 中山 翠 姿 典

## XXIV 東京都の煤煙と屋外空気に関する調査

### (第4報)

調査方法は第1報同様であるから省略し、調査成績の概略を報告する。本報告の調査期間は1955年8月15日～11月15日の3ヵ月間である。

なお試験月の記載要領は前報同様である。

1) 降下ばいじんの量 (噸/km<sup>2</sup>/月) その他 秋季の成績であるが、前報と大同小異で、9月は最多は浅草29.53噸, 最少は青梅2.72噸, 平均15.40噸, 地区別平均値ではばい煙地区20.74噸, 中間地区13.94噸, 非ばい煙地区8.24噸, 旧市内部18.29噸, 新区及び郡部都市9.76噸, 10月は最多は日本橋30.03噸, 最少は立川3.22噸 (本月以降青梅は畑中の新築屋上に位置換えし、同時に異常な増量を来した。これは主として屋根の汚染と畑土の飛散等の影響と思われるので、除外した)。平均14.70噸, ばい煙地区19.77噸, 中間地区11.03噸, 非ばい煙地区7.45噸, 旧市内部16.70噸, 新区及び郡部都市7.28噸, 11月は最多は荒川28.71噸, 最少は大島5.75噸, 平均15.99噸, ばい煙地区20.80噸, 中間地区12.71噸, 非ばい煙地区11.11噸, 旧市内部17.54噸, 新区及び郡部都市9.56噸である。

成分では、一般に無機分が有機分の約2倍前後、11月分に対するさらに精密な成分分析結果では前報の8月の場合に最も類似するが、8月の際よりタール分以外の炭素分、SO<sub>3</sub>、NH<sub>3</sub>が多く、これ等が降下じん(塵)総量と必ずしも相関しないことを示した。不溶分は可溶分の2倍弱である。各地放射能 (cpm/m<sup>2</sup>/月) は概して前報より弱く、且つ各地の値には前報の8月の場合のように相当の差があつた。各地の値の最高—平均—最低を記すると、9月は585(城東)—340—75(赤坂), 10月は1081(大森)—349—0(深川), 11月は2191(中央)—610—72(玉川)である。降下じん(塵)量とは余り関係がない。

2) じんあい数 (個/cc) 前報と大差ない。各地毎月の最多値—平均—最少値を記すると、9月は393(杉並)—272—183(赤坂), 10月は821(日本橋)—407—204(赤坂), 11月は789(麴町)—351—174(青梅)である。

3) じんあい量 (mg/m<sup>3</sup>) 前報と状況大差ないがやや多い感じで、各地毎月の最多値—平均値—最少値を記すると、9月は3.0(王子)—1.8—0.7(青梅), 10月は4.4(深川)—2.0—0.7(向島他), 11月は4.0(赤坂)—2.2—0.9(大森)である。10月は有機機、無機分の量が接近した。

4) 炭酸ガス量 (%) 前報と大差ない。10月はやや

多かつた。各地毎月の最多値—平均—最少値を記すると、9月は0.51(渋谷・他)—0.36—0.26(立川), 10月は0.72(牛込)—0.46—0.35(杉並・他), 11月は0.81(渋谷)—0.42—0.26(中央)である。

5) 細菌数 (落下菌数) 前報同様各地の差が相当ある。各地毎月の最多値—平均値—最少値は、9月は193(滝野川)—58—2(城東), 10月は126(向島)—66—21(渋谷), 11月は185(赤坂)—63—9(立川)となる。

6) 紫外線エネルギー強度 (分) 前報より漸減してきた。9ヵ所平均9, 10, 11月午前及び午後それぞれ2.338及び2.265, 1.833及び1.322, 1.913及び1.276で、強い方からほぼ大久保、麴町、日本橋、向島、青梅、荒川、杉並西、滝野川、中央の順である。大久保は中央の2～3倍の強さである。

7) 気温 秋季に入り漸次低下している。毎日の各地気温差は普通5～6°C以下で、前報とほぼ同じである。月間平均気温は各地の差が前報よりも一層小となり、各地大同小異で、たとえば、9月の各地の最高—平均—最低値は、午前28.2°C(小石川)—26.3°C—24.0°C(大島), 同午後は28.5°C(麴町)—27.6°C—25.9°C(大島)である。同じく10月は午前22.4°C(立川)—20.9°C—19.7°C(大島), 午後は22.7°C(麴町, 大森)—21.9°C—20.7°C(大島), 11月午前は18.5°C(立川)—16.1°C—14.4°C(石神井), 午後は19.1°C(大森)—17.5°C—16.1°C(四谷・他)である。

8) 最高、最低気温 9ヵ所の成績である。同時刻の各地気温差は前報とほぼ同様である。月間平均値では9月は杉並、大久保が他より若干低く、他は大差ない。10, 11月は荒川、杉並が低く、青梅は最高が高いが、最低は低く、中央、日本橋はいずれも高い。午前の各地最高、最低平均値は9月29.4及び22.7, 10月23.8及び16.8, 11月は19.5及び11.3°C, 午後は最高は大同小異で最低は約3°C前後高い。

9) 湿度 (%) 前報とほぼ同様な状況で、各地の月間平均値は差が小さく、小石川等がやや高く、大久保、杉並、荒川、芝、王子等は他より低い時がある。各地月間平均値の最高—平均—最低を示すと、9月午前は81(石神井)—72—66(荒川), 同午後は83(小石川)—68—63(大久保), 10月午前は79(向島・他)—75—68(大久保), 同午後は78(小石川・他)—73—69(荒川), 11月午前は77(小石川)—67—61(立川), 同午後は74(浅草)—65—55(渋谷)である。

10) 天候 秋季に入り各地の差は前報より著しくなつ

た。9, 11月は一般に晴が曇より多いが, 10月は反対である。雨は観測日数中9月は4~6日, 10月は7~10日で本年最多, 11月は4~5日である。この3カ月を通じ麴町と日本橋は類似し, 中央より晴が多い。

11) 風向 南偏りの風が漸次少くなり, 再び北偏りの風が多くなった。9月は北, 南, 東等の風が主であるが, 風向不定でひん度は各地異つている。10, 11月は北偏りの風, 北東風, 北西風等が多い。

12) 風級 前報と状況大差ないが, やや小で且つ大島, 牛込は異例に大, 石神井, 城東は小なのが顕著である。各地月間平均値の最大—平均—最小を記すると, 9月午前は4.3 (大島)—1.8—0.3 (城東), 午後は4.4 (牛込)—2.1—0.3 (城東), 10月の平均値は午前2.2, 午後2.3, 11月は午前午後共に1.6で若干弱まる。

齋藤功 両角清  
小林正武

XXV 東京都の煤煙と屋外空気に関する調査  
——第1試験年間の成績——

1954年11月15日~1955年11月15日までの1年間の東京都全域26カ所の降下じん(塵), 空気状態(じんあい数, じんあい量, 炭酸ガス量, 落下菌数, 紫外線強度等), 気象条件(気温, 湿度, 天候, 風向, 風力等)等の調査成績を通観すると, 東京都は世界一流のばい煙都市であり, 特に暖房季のビル街やばい煙地区は注意せられる。本報は1956年10月の第11回日本公衆衛生学会総会に発表され, また内容の要は都市問題47, 28~45, 1956に発表, 紹介された。

齋藤功

XXVI 我々の目下使用中の簡易ばいじん(塵)計について

現在ばいじん(塵)計として標準的とされているものは, かなり大型で月間雨水蓄積量も多く, 一機関が多

数個所の調査に使用することは困難である。ばいじん計は直径12~70cm位の範囲では結果に差がないとされており<sup>1)</sup>, 我々の協同者山口等もある程度これを確めておるので<sup>2)</sup>, 我々は種々考察後, 直径15cm余, 内容約6lの広口瓶を作成し, ばいじん計として使用した。これは価格安価, 運搬及び後処理容易, 月間蓄積雨量は自然蒸発のため少く, 多雨期もあふれず, 同時に多数個所での使用可能であり, こん虫の迷入も案外少く, 簡易ばいじん計として用い得る。

齋藤功

文 献

- 1) Ashworth: Smoke and the Atmosphere, 1933
- 2) 齋藤功, 山口三郎, 南条準: 厚生省要望研究課題「環境衛生検査術式改善に関する研究」経過報告, 昭和29年5月。
- 3) 齋藤功・他: 東京都の煤煙と屋外空気に関する調査(第1報) 東京都立衛生研究所研究報告, 12, 昭和31年3月。

XXVII 日本薬学会普通室内空気判定標準中の塵埃数判定法改訂試案

1955年改訂の上記判定標準中のじんあい数判定法は, 1952年頃までの都内の状態が相当考慮されていたが, 1953年以降のばい煙の増加に伴う外氣中じんあい数の増加は特に冬季において著しく, 1000/cc以上の場合も, 地区によつては, しばしばある状態となつた。かかる場合に対しては上記判定標準は適用困難な場合もあるので, 私は下のように小訂することを提案したい。私は1955年末から以下によつて判定している。

齋藤功

文 献

齋藤功: 日本薬学会協定普通室内空気判定標準改訂試案について, 公衆衛生, 16, (6), 42, 1954, 及び衛生試験法註解, 公衆衛生年報, 2, (2), 137, 1954

普通室内空気試験成績判定標準表

試験項目		成績評点区分				
		A	B	C	D	E
塵埃数 (個/cc) 及び塵埃比率	外氣 500 以下の場合	1.5 以下	1.6~2.9	3.0~3.9	4.0~4.9	5.0 以上
	外氣 500 以上の場合	1.0以下且つ 800以下	1.1~1.9 或は1以下 或は800以上	2.0~2.9	3.0~3.9	4.0 以上

註 塵埃数の評点区分は絶対数と共に室内外の空氣中の塵埃比率 =  $\frac{\text{室内の塵埃数}}{\text{外氣中の塵埃数}}$  によつて区分する。

XXVIII 室内空気状態の季節的差異について

室内空氣は主として在室者の人為的影響に左右されるが, これはまた換氣の良否に関する処が多く, 換氣の良否は窓の開放程度如何によつて大差を生ずる。冬

は窓閉鎖が普通であるため, 冬は室内空氣汚染が大で, 機械換氣設備のない所は, 秋季の調査では良好な成績を示しながら, 冬季は総て衛生不適となるような例が少くないことと, 室内空氣は機械換氣を行わない限り

周辺外気より清浄には保ち難いこととに、一般の注意を喚起したい。

齋藤 功

### XXIX 環境消毒法の研究 (第3報)

#### 某紫外線殺菌器の殺菌効果について

本器はC字形、三面開放、内部反射式で、上部に特殊硝子放電管製紫外線灯(15W型)があり、その30cm下に載物金網がある。本器で培養基上の菌は糸状菌以外の各種細菌は1~5分以内に殺菌され、各種理容器具では付着菌数が数万か数千かで大腸菌では7.5~10分ないし5~7.5分以内、葡萄球菌(寺島株)では15~20分ないし7.5~15分以内で殺菌完了する。本器の殺菌効果が前報の殺菌箱より良いのは、器内気温の上昇が少いからと解釈せられる。

齋藤 功

小林 正武

### XXX 2銀行の環境ならびに実感調査について

1955年3月、8月、9月の数回モデルの小型冷暖房換気設備を有する2銀行支店で行った調査は、各種環境条件の不良化と換気不足との密接な相関、換気効果と換気設備の管理や換気設計、特に給気口位置の選定の関連、環境状態特に温度条件の適否と温度感、疲労感、食欲、事務能率等の相関、環境衛生上の暖冷房換気的重要性等を示し、且つ気温25°C、27°C、70°F.E.T.、73°F.E.T.等の有する意義に関する従来の提唱にかなりよく合致する結果を得た。

齋藤 功

#### 文 献

齋藤功：東京都衛生局業務報告書、第17号、27、1956、及び東京都立衛生研究所事業月報、79号、38、1955。

### XXXI 秋季の2図書館閲覧室の空気状態

1953年10月の某大学図書館と、1955年9月の主に中、高校生の都内某図書館の例である。

何れもこの種のものとしてはほぼ中等大の図書館で、機械換気設備無く、窓が適宜開放されており、各教室を試験した。ほとんど空席が無い位に入場者は多かつたが、気温22~25°C位で季節的に温度条件が良く、空気汚染も案外少く、日本薬学会普通室内空気判定標準で不適は無く、準不適が少しあつたのみであつた。窓開放時には室内空気汚染は案外少い。

齋藤 功

両角 清

### XXXII 某石油コンロ(新、旧2型)の衛生試験成績

1953年末CO、SO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>を試験した。点火中は若干石油臭があり、有害ガス発生量は供試石油(1、2

号品は会社提供タイガー油、3号は市販タイガー油、4号は日本石油)や燃焼状態で違うが、両型大差ない。近くの窓を開いて置けば有害ガスの害は無視できるが、窓密閉時すぐ傍では1、2、4号石油は約1時間以内、3号石油は10分以内にCOが0.01%以上となり、燃焼悪く赤焰出る時はCO量は2~3倍となる。コンロ、暖炉等は検査を要する。

齋藤 功

中山 袈 娑 典

### (2) 栄 養 課

#### XXXIII 磷の比色定量について(追試)

栄養分析において磷の定量には現在ほとんど容量法、重量法が行われている。しかし、これらは何れも時間と熟練を要する。そこで一層簡便で誤差の少ない方法を得るために比色定量が栄養分析に適當であるか否かの検討を行つた。すなわち、従来のモリブデンブルー法およびBermhard氏法を対照とし、そのうちモリブデンブルー法による結果を得た。これを要約するに本法は栄養分析上充分に利用され得るし時間的に2/3以上の短縮となり操作上特別の熟練も要しない。

新井 養 老 藤 沢 正 吉

酒 井 檉 鹿 田 幸 雄

#### XXXIV 魚類のNaCl含有量について

食塩に関連をもつ病人食餌には血骨肉は悪く白身肉がよいといわれ、その献立作製に際して常に食塩の含量に留意されている。よつて日常食膳に供する主な魚類31種のNaCl量を比較検討してみた。その結果海水魚と淡水魚では淡水魚の方がNaCl含量が少い。又白身肉(平均0.157%)と赤身肉(平均0.117%)では赤身肉の方が少い。更に魚類分類上からは異体亜目(ひらめ、おひょう)、等推亜目(さけ、ます、あゆ、わかさぎ、しらうお等)は合内顎亜目(とびうお)(0.38%)より少い。

新井 養 老 嵯 峨 喜 一 郎

酒 井 檉 大 木 稔 子

#### XXXV 牛乳の取扱い時における酸度と糖質及び蛋白質との関係について

牛乳は各種の成分を含有している理想的な完全食品である。しかしその取り扱い方が悪いと含有成分の変化を免れ得ない。殊に夏は酸敗が速いといわれているので酸度について細菌繁殖を一つの指標とみなし、それが乳糖及び蛋白質にもたらす影響を原乳と市乳の開栓、閉栓の場合について実験を行つた。開栓の場合が最も判然と示し、原乳では3時間後、市乳は6時間後から急激な増加を示す。保存は10°C以下に努め、開

軽したら速に処理する。

新井養老丸浜裕子  
酒井檄山田百合子  
藤沢正吉

#### XXXVI 糠味噌漬のカルシウム強化について

(卵殻による実験)

最近完全栄養への要望に応じて栄養食品の強化が重要視されて来た。そこでCaの不足欠陥を是正するに安価でしかも味に余り影響の少ない一つのCa強化方法として糠味噌漬を採用した。米食を主とする日本人にはきわめて有意義な副食物である。前回は添加剤として塩化、乳酸、炭酸Caを用いた。今回は廃棄物として顧みられなかつた卵殻を利用した。薬品による強化に比較しはるかに卵殻の吸収比率は低いが、その量のいかにかわらざ風味の点ではすぐれている。

新井養老堀地節子  
酒井檄入重榎静枝  
渡辺甲子

#### XXXVII 鶏卵の鮮度が品質に及ぼす影響について

鶏卵は牛乳と共に秀れた栄養食品に数えられていて広く利用されている。また卵全体が日本人にとかく欠け勝な蛋白質、ことに必須アミノ酸を含み、その配合もよく他の蛋白質の不足勝なメチオニン、トリプトファン多く卵殻は粉末にして糠味噌漬に添加してカルシウムの強化にする等その用途はすこぶる広い。そこで産卵後の取扱い、すなわち鮮度が最も重視される。特に夏季における鮮度の良否が品質に及ぼす影響を物理的、化学的に実験した。

新井養老藤沢正吉  
酒井檄荻原生子

#### XXXVIII S区における弁当コンクールについて

この応募に当つて価額30~35円(主食副食)、主食は米(9勺~1合)又はパン使用、軽労作の男子向屋食。その結果提出数42点で米食36例、パン食6例。そのうちで特色あるものは主食麦飯、副食竹輪と野菜の炒煮、わかめの佃煮、沢あんて腐敗しにくい材料を選んだ。なま物を避け必ず加熱する。料理は油いためと手製の佃煮、味つけは濃目にし汁を少くし調理法により食品のもつ色彩をいかした。調理法が手軽で一品で料理のひん度数を多くした。(熱量814、蛋白23.6g)

新井養老渡辺甲子  
酒井檄

#### XXXIX 身体障害者の栄養摂取状況(続報)

身体障害者の職業補導に関連して、補導生の更生援護を目的とし、重度の身体障害者主として肢体不自由な者又は失明者の更生施設を含む、これらの不幸な人

々を入所させ各々の能力に応じた智能啓蒙と技術を習得させ職能人の養成を目的とした社会的経済的更生を強力に推進しつつ今日に及んでいる施設で、収容補導する本邦唯一の職業補導の機関であるのに鑑み、その特殊生活者の栄養摂取状況の調査を企画し2~3について行つている。

新井養老嵯峨喜一郎  
酒井檄藤沢正吉

#### XL 保育園における栄養調査(続報)

さきに昭和28年1月下旬から3月下旬に亘る3ヶ月間において3日間ずつ都内23ヶ所の保育園について栄養調査を行いその結果を得たが、今回は調査の対象を年令満5才の園児男女各5名計10名とし、しかも家庭で栄養に対し関心をもつ者と、もたない者半数ずつ選び、11月から向う3ヶ月間の冬期において毎月2回ずつ計6日間を地域的に考慮した都内3ヶ所(荏原、白金、玉姫)の保育園を選び各自の持参弁当、給食、間食について調査した。

新井養老渡辺甲子  
酒井檄

#### XLI カキの産地別蛋白質構成アミノ酸について

カキの栄養価は秋から冬にかけてがシユンで美味と栄養の二つを具えている点では貝類中の王座を占めている。カキの成分中で特異とする所はグリコーゲンと呼ぶ糖質に富み、消化吸収もよい。季節における全国主要産地(新潟、京都、宮城、三重、広島、佐賀〔マガキ及び有明〕、東京)のカキについて一般栄養成分並びに蛋白質構成アミノ酸の比較検討を行つたところ、カキの蛋白質中ロイシン、イソロイシンが多く他の魚肉蛋白質とはほぼ同様である。

新井養老古内正孝  
酒井檄藤沢正吉

#### XLII いわゆる「だし」のうま味について

古来、いわゆるダシのうま味として煮干、かつお節、削節の類が調味料に用いられており、その呈味成分もまたイノシン酸のヒスチジン塩なりといわれて来た。しかし、そのみが呈味成分なのか、或いは他にも総合的なものがあるのか興味深く思われたので、主要産地の煮干、かつお節、削節について実験を行つた。

検体はいずれも、すでに数種のアミン類をみており、特に腐敗初期の現象と呈味とが、何等かの関係を有するように印象づけられた。

新井養老藤沢正吉  
酒井檄鹿田幸雄

#### XLIII T母子寮の栄養摂取状況(冬季)

母子寮は生活扶助を受け福祉施設に入寮している世

帯で、家族は3~7人の子女を抱え育成している。その生活条件は若干を除き決して楽ではない。この世帯の人達が日常どこにしわ寄せをしているのか、ことに食生活の実態をは握する目的で都内T母子寮40世帯について栄養調査を行った。その結果成人1人1日の栄養摂取量を中労作とみて、熱量の不足40%、蛋白は50%が基準に達しない。その他ビタミンB<sub>2</sub>、カルシウムも不足している。

新井養老 嵯峨喜一郎  
酒井 徹

### (3) 水質課

#### XLIV 東京内湾及び流入河川の水泳場水の細菌学的試験

東京内湾及び流入各河川の水質が高度に汚染していることは容易に想像されるが、夏季には水泳場として利用される場所が多いので、その水質試験を行った。すなわち、平和島、第三台場、10号埋立地、袖ヶ浦、羽田沖の各海水及び六郷川、荒川放水路、中川の各河水につき7、8、9の3カ月間数回にわたり大腸菌群試験、一般細菌数試験を行った。結果はいずれも高度の汚染を認め水泳場水としては好ましくなかつた。

松本 浩一

#### XLV 水泳プールの水質試験

例年のように、7、8月にわたり都内の学校、公設、私設の水泳プール約105につき水質試験を行った。試験項目は、PH、残留塩素、透視度、アンモニア性窒素、過マンガン酸カリ消費量、塩素イオン、一般細菌数、大腸菌群試験である。試験結果は前年に比し多少良好であるが、なお消毒不十分のものが多い。

長尾元雅 島田秀子  
松本浩一 斎藤庄次  
山崎堅吉

#### XLVI 東京都内井水から検出する地下水性等脚類の2新種について

都内井水から検出する地下水性等脚類につき研究の結果、新属新種、1、及び新種1を得て前者を *Mackinia Japonica* gen. et. sp. nov. 後者を *Asellus hubrichti* sp. nov. と命名し発表した。属及び種の記載は水産学会誌21巻、12号、pp. 1219~1225、(1956)を参照されたい。

松本 浩一

#### XLVII 都内温泉について

近来都内温泉は、とみに増加の傾向にある。その泉質は大体食塩泉、重曹泉、炭酸鉄泉、含珪酸単純泉等である。分布状態は江東及び城南方面には多く主として

食塩泉、重曹泉、及びその両方を含有するもの、さらにヨード、ブロームを併有するものがある。板橋、王子、中野方面には鉄泉が二三ある。又その両地区の中間にあたる、すなわち、目黒、渋谷方面に珪酸含有単純泉がある。大体において温度はひくく、水深500m—900m位のものではじめて25°C—32°C位に達する。他はおおむね17°C前後のものである。

長尾元雅 斎藤庄次  
酒井せ志子

#### XLVIII 30年度薬湯検査について

近年汚染が甚だしく問題となつて来たので一般浴水と比較するため、浴場数30、薬湯の種類13、男女浴槽から採酌60件につき試験を行った。諸条件により試験項目によつては一般浴水の指導方針規格と比較するのに困難な結果が表われた。薬湯の場合、1浴場(牛乳風呂)を除いてはアルブミノイド窒素及びアンモニア性窒素の合計量を一つの規準としたらどうかと云うことと、汚染防止には一般浴水同様止め湯排水後の掃除及び換水ならびに営業中常に浴水のオーバーフローが大切なことを推定した。

山崎 堅吉

#### XLIX 某地区の汚染調査

井水の汚染調査は、汚染後の化学分析、地下探査等によつても極めて困難な場合がある。

今回、丁度汚染前と後との水質試験を行ったため、極めて明白な結果が示されたのでその一例を示す。

(次頁表A)

この結果から、汚染後、塩素、鉄、硬度が増加し、アンモニア性窒素が陽性になり、極めて明白に汚染されたことが判る。現在行つている都内井水の調査もこんな点で有意義と思われる。長尾元雅

三村 秀一

#### L 工業用水の依頼試験について

近時工業用水の重要性は当研究所の依頼件数の増加、更に工業技術院にて、試験法規格の作成等から明白である。昨年度の当研究所の依頼情況は次のとおりである。

(次頁表B)

以上の結果から、都内では、工場地帯が低地に多く、又関東ローム層の関係で、塩分、鉄分の極めて多い水が使用されていることが分る。

三村 秀一

(表 A)

	色及清濁	沈 滓	臭味	反応	塩素 (p.p.m)	鉄 (p.p.m)	NO <sub>3</sub> →N	NO <sub>2</sub> →N	NH <sub>3</sub> →N	硬度 (度)	過マンガン 酸カリ 消費量	蒸発 残渣
A (汚染前)	殆無色澄 明	認メズ	異臭味 ナシ	微弱酸 性	28.1	0.12	微 量	検出セズ	検出セズ	2.2	1.2	154.0
A' (汚染後)	淡黄褐色	黒色沈 滓認ム	異状アリ	弱酸性	125.3	1.75	検出セズ	検出セズ	少 量	10.1	24.9	557.0
B (汚染前)	殆無色澄 明	認メズ	異臭味 ナシ	微弱酸 性	17.6	0.05	微 量	検出セズ	検出セズ	2.9	1.4	141.0
B' (汚染後)	微蛋白石 濁	認メズ	異状アリ	弱酸性	121.8	0.95	検出セズ	検出セズ	微 量	21.9	43.5	760.0
C (汚染前)	殆無色澄 明	認メズ	異臭味 ナシ	微弱酸 性	65.0	0.13	微 量	検出セズ	検出セズ	5.3	1.0	248.0
C' (汚染後)	微蛋白石 濁	認メズ	異状アリ	弱酸性	68.0	0.75	検出セズ	検出セズ	微 量	15.4	13.0	425.0

(表 B)

会 社 種 類	井 戸 の 種 類			硬 度			塩 素			鉄 分		
	堀井水	河水	鑿泉水	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
汽 缶 用 水	5	1	11	13.5	0.8	4.1	1937.7	4.6	277.7	4.12	0.04	0.92
織 維 工 業	1	0	10	6.6	1.5	3.9	49.1	7.0	34.3	9.70	0.11	2.20
製 紙 工 業	2	0	2	12.3	1.4	4.5	63.2	3.5	22.8	0.81	0.07	0.31
醸 造 工 業	8	0	4	7.6	0.4	3.2	142.0	7.0	29.5	0.22	0.01	0.13
皮 革 工 業	1	0	3	4.3	1.8	2.7	56.2	10.6	24.6	1.25	0.21	0.74
写 真 工 業	2	0	3	10.7	2.2	4.7	143.9	17.6	74.6	10.0	0.22	2.68
其 の 他 工 業(冷却用)	6	2	6	22.0	1.0	4.7	2808.2	2.1	208.0	18.0	0.06	2.76
計	25	3	39									

### Ⅲ 食品獣医部

#### (1) 食 品 課

##### LI 食品の砒素試験法について

——特にモリブデンブルーによる  
比色定量及び攪機法について——

砒素定量法として最も一般的なグットツアイト法は誤差大きく、定量値の判定にも相当の熟練を要する。そこで客観的分析値の得られるモリブデンブルー法による比色定量について検討したところ (AsH<sub>3</sub> 吸収剤として N/1000 J<sub>2</sub> を使用) 0~11γ で危険率5%における誤差範囲±0.22γ で定量できることを確め、さらに実際検体に Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> を添加して 600°C で灰化した場合、従来の硫酸燻機法にまさる砒素の回収率を得た。

新 井 養 老 松 井 多 一  
三 雲 隆 三 郎 西 垣 進

##### LII 人造氷の成分規格の製氷技術について

毎年行われる一斉検査で不適合は30%内外もある。その大半を占めるのがクロールイオン量の超過によるものである。それをなくするには、製氷技術の改善によ

らなければならないと考え、次の方法を実施して良結果を得た。すなわち、換水2回のうち、いずれか1回だけ換水の際に内面を清水で洗滌することによって、ほとんどその憂いはなくなった。

三 雲 隆 三 郎 木 村 康 夫  
松 井 多 一

#### (2) 製 品 課

##### LIII 魔法びんの溶出アルカリ試験

ガラス製品は、水、酸、アルカリに耐性があり、溶出物質も僅少であるので、食品に使用するガラス容器の化学試験は一般に行われない。魔法びんのガラスを調査したところ、ガラスの部分から遊離アルカリを溶出する不良品を発見したので、薬局方の試験、JIS 規格試験及び表面の溶出試験を行った。その結果 JIS 規格不適のものは、表面のアルカリ溶出試験にも PH の変化が著しく認められる。不良品でも浸出を反復することによって、遊離アルカリを漸減する傾向がある。良質のものは浸出液がはじめから PH に変化がない。

秋 山 勝 治  
藤 居 瑛

#### LIV 合成膨脹剤原料の試験成績

膨脹剤の製品検査の際に原料を試験すると、往々にして不良品を発見することがある。膨脹剤原料として品質を指定されている8品目のうち、最も多く業者間で使用される重炭酸ソーダ、明ばん類、酸性りん酸石灰、塩化アンモンについて試験をした。

試験結果は重炭酸ソーダ13種(不適2種)、明ばん類12種(不適12種)、酸性りん酸石灰7種(不適2種)、塩化アンモン6種(不適3種)で、成績は不良であるが、比素、有害性金属は検出しなかつた。

秋山 勝治 大島 敏子  
小野 綾子

#### (3) 獣医衛生課

#### LV 狂犬病野毒接種「マウス」における「ネグリー」小体、補体結合反応、病毒等の発現時期について

3者の発現時期の相互関係を検討するため「マウス」接種試験を行い、つぎの成績を得た。

1. 接種後まず病毒が現われ、補体結合反応、「ネグリー」小体の順に、1日位のずれで現われる。
2. 病毒価は比較的急激に上昇し、以後緩慢に上昇又は持続する。補体結合反応は病毒価が上昇しようとする時に現われ、「ネグリー」小体は病毒価が上昇しおわつた頃に現われる。

嶋田 幸治 大石 純一  
上木 英人 村上 一  
加藤 多右衛門

#### LVI 犬を用いた狂犬病野毒接種試験 (1)

仔犬8匹に4系の野毒を脳内接種し、発病経過を観察試験を行い、つぎの成績を得た。

症状群、熱型、潜伏期、発病期間等は同系株でも一定した型は認められず、体温も高熱は認められない。剖見所見は衰弱が多く検査成績は一致している。全般的に見て固定毒株のような一つの決つた型を認めることは出来なかつた。

上木 英人 大石 純一  
村上 一 野田 正健  
加藤 多右衛門

#### LVII 牛乳中の大腸菌群の耐熱性に関する実験的研究、特にブイヨン培養菌と牛乳培養菌の耐熱性の比較について

大腸菌群を牛乳で増菌すると耐熱性を増強すると言ふ増山等の報告を基として、大腸菌のブイヨン培養と牛乳培養について同一菌量を同一条件で63°C—50分間加熱したが両者間に熱抵抗性の差は認められなかつた。

た。

春田 三佐夫  
加藤 千里

#### LVIII 市販動物性食品における腸球菌の調査 第1報 汚染率と汚染濃度

昭和26年以降都内各保健所から送付された動物性食品1311件について行つた腸球菌調査試験成績は次のとおりである。

汚染率：生肉では96%、同加工品は65%、鮮魚類(さしみ)77%、練製品類63%、一次加工品類85%、市乳70%、アイスクリーム65%、粉乳75%を示し、各試料の種類により若干の差異は認められるが、いずれの試料でも過半数に腸球菌を検出した。

汚染濃度：生肉では $10^{4-5}$ 、同加工品では $10^{2-5}$ であるが、その63%は $10^2$ 、鮮魚(さしみ) $10^{1-5}$ 、その60%が $10^{2-3}$ 、練製品 $10^{1-5}$ 、その68%が $10^{2-3}$ 、市乳 $10^{2-3}$ 、粉乳 $10^{2-3}$ 、その80%が $10^{2-3}$ 、アイスクリーム $10^{1-2}$ を示した。

市川 忠次  
大石 純一

## IV 化学試験部

### (1) 医薬品第一課

#### LIX 学校給食パンと市販エンリツチパンのビタミンB<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>の定量

エンリツチパン中のビタミンB<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>の定量を行つた。この中学校給食パンの定量成績は、はなはだ良くなかつた。この原因として色々考えられるが、その一つに製パン技術上の問題がある。現在給食パンは、各校の近くの小規模の工場で製造され、強化されたビタミンの減耗に対する注意など全く払われていない。そこで優秀な製パン設備の有るN社の市販エンリツチパンのビタミンを定量し、両者の成績を比較したところ、学校給食パンに比し遙かに良い成績を得た。

湯本 芳雄 川口 京子  
田 窪 栄一

#### LX フェノール、次亜塩素酸を用いるメチオニンの定量法

従来メチオニンの定量には、1) ニンヒドリンを使用する比色法。2) ニトロプルシッドナトリウムによる比色法。3) 沃素滴定法等がある。しかしこれらの方法はわれわれが実際に市販メチオニン製剤について応用する場合、これらの定量法を妨害する薬品が配合されているものが多いので、操作上種々難点がある。そこでわれわれはフェノールとアンモニアの混合物に、アルカリ性で次亜塩素酸ナトリウムを作用させるとき、

インドフェノールを形成するトーマスの反応を検討した結果、これを用いて簡単にメチオニンの定量ができることを認めた。0.01%~0.2% のメチオニンを含有する試料 1 ml に 5% フェノール溶液 2 ml, 4% 次亜塩素酸ナトリウム溶液 2 ml を加え 5 分間放置し、これにブタノール 5 ml を加え振盪してブタノール層をとり波長 655 m $\mu$  で透過率を測定すれば、この範囲では検量線は大体直線を示す。本法に対しビタミン B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C, ブドウ糖, ニコチン酸アミド, ルチン, グルクロン酸, ベンジルアルコール, 塩酸エフェドリン等は妨害しない, ただグリシン, タウリン等の共存は本法に対し妨害する。

湯本 芳雄  
橋爪 六郎

## (2) 医薬品第二課

### LXI 東京都内における市販生薬の品質について

収去試験の品目は国薬 II の公布を機会に主にその収載品中基原的に問題のあるもの, 偽和混用の恐れあるもの 12 品目 743 件を選んだ。ゲンノショウコ, サイシンが過半数の不適を出し, エンゴサク, ソウハクヒ, コウボク, マクリ, ショウマ, サンシン, これに次ぎゴシユユ, ポウフウ, ゴシツ, ゴミシは成績良好である。不適の理由は灰分の過量, エキス分等の不足, 異物混有等があげられる。又ポウフウ, サイシン, ショウマは基原的に問題であることを発見した。

平岩 通夫 西川 洋一  
小泉 清太郎

### LXII リンデン添加除虫菊製剤中含有ピレトリンの定量について

防疫用除虫菊乳剤の試験には公定法としてベンゼンを用いる容量法が採用 (衛試 69, 21, 1951) されているが, これは天然ピレトリンを対象とするものである。近年天然品又は合成品に  $\gamma$ -BHC その他を配剤した粉末剤, 石油剤が市販され, しばしば試験を依頼される関係上定量の必要を感じた。このような諸製剤に前記公定法がそのまま応用出来るかどうか各種のものにつき実験の結果は公定法がほぼ適用し得ることを認めた。

平岩 通夫

## (3) 医薬品第三課

### LXIII 非水溶媒中 FeCl<sub>3</sub> によるフェノール類の新比色定量法

I. 2,2'-メチレンビス (3,4,6-トリクロロフェノール) (G11) 及び 2,2'-チオビス (4,6-ジクロロフェノール) (アクタマー) の比色定量法

G11 及びアクタマーは通常の非水溶媒中では FeCl<sub>3</sub> により発色しないが, アセトン溶媒中ではピリジン及び酢酸の共存で G11 (500 m $\mu$ ), アクタマー (512.5 m $\mu$ ) に最大吸収を有する呈色を認め, これを比色定量法に応用するための条件を検討し, その方法を見出した。

田村 健夫  
戸谷 哲也

### LXIV 非水溶媒中 FeCl<sub>3</sub> によるフェノール類の新比色定量法

II. 香粧品中 G11 の比色定量法

化粧用クリーム類中の G11 の定量法として (I) の比色定量法を応用すべく, その抽出方法を検討し, やや満足すべき結果を得た。

田村 健夫  
戸谷 哲也

### LXV コレステロールの一新呈色反応及びその比色定量法について

I<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> がコレステロールと特異的に紫赤色に発色することを見出し, 比色定量法に応用すべき条件を見出した。

田村 健夫  
戸谷 哲也

### LXVI ドロモラン (新合成麻薬) の比色定量法

ドロモランが水銀塩と亜硝酸によつて呈する紅色を比色定量法に応用すべく条件を検討し, 実用に供し得ることを見出した。(以上 4 題は昭和 31 年度日本薬学会年会において発表)。

田村 健夫 山添 律子  
戸谷 哲也

年 報 VII (昭和30年度)

昭和32年3月25日 印刷 昭和32年3月30日 発行

印刷者 高橋 関次郎

印刷所 高橋産業株式会社  
東京都江東区深川新大橋2-8

---

編集兼発行所

東京都立衛生研究所

東京都新宿区百人町4丁目539

---

昭和31年 登録第1539号