# 福岡縣衞生研究所報

Ⅲ

1953

福岡縣衞生研究所

# 業　務　内　容

**細菌検査**

- コレラ菌、腸チフス菌、赤痢菌等の腸内菌伝染病原体の培養検査、ウイダール反応及びワイルフエリツクス反応等の血清反応検査
- 結核菌、淋菌、髄膜炎菌、溶連菌等の培養検査、各種細菌の抗生物質耐性試験
- 消毒殺菌薬の効力試験
- ウイルス・リケツチア等の検査

**血清検査**

- 梅毒血清反応検査
- 日本脳炎、発疹チフス等の補体結合反応

**寄生虫検査**

- 寄生虫、原虫、衛生昆虫の検査
- 駆虫薬、殺虫薬の効力試験
- 衛生動物に関する検査、研究

**食品細菌検査**

- 牛乳及び乳製品の検査
- 水道水、井水、環境衛生に関する細菌検査
- 鮮魚、食肉及びその製品の細菌検査
- 獣疫検査。

**化学検査**

- 酒精含有飲料、清涼飲料水、甘味料、調味料、瓶罐詰類、食品玩具、油脂、膨脹剤、着色料、小麦粉及び澱粉其の他の化学試験検査
- 食品衛生法第14条における製品検査
- 井水、水道水、工業用水の水質化学試験
- 工場、炭坑排水による附近井水の汚染検査
- 改良便所、下水処理に関する検査
- 空気塵埃、照度等の検査
- 医薬品劇毒物、化粧品等の検査

# 目　　次


Ⅰ. 昭和28年度歳入歳出予算 …… 1
Ⅱ. 条令及び其の他の規定 …… 1
Ⅲ. 昭和28年検査一覧表 …… 4
Ⅲ. 検査、研究業績 …… 6
A. 病原微生物 …… 6
1. 消毒薬の殺菌効力試験について …… 6
2. 電子オゾン殺菌灯の殺菌効果について …… 6
3. 結核菌検査成績 …… 6
4. 結核菌の抗結核剤耐性試験成績 …… 7
5. 昭和28年に於ける赤痢菌検査成績 …… 8
6. 昭和28年9月に行われた赤痢実態調査の細菌学的調査成績について …… 9
7. 嘉穂郡山田町に発生せる水系爆発赤痢に関する細菌学的調査成績 …… 12
8. プロテウス・モルガニイに由ると思われる集団食中毒について …… 16
9. 昭和28年福岡県下に流行せるインフルエンザに関する研究 …… 20
B. 免疫血清学 …… 29
1. 梅毒血清反応検査成績 …… 29
2. 日本脳炎検査成績 …… 29
3. ウイダール、ワイルフエリツクス反応成績 …… 30
4. カルデオライピン抗原による妊婦梅毒血清反応特に非特異反応について …… 30
C. 寄生虫 …… 30
1. 寄生虫検査成績 …… 30
2. 九州地方の鉤虫分布について …… 30
3. 鉤虫駆除薬と駆除法の比較 …… 31
4. 駆虫薬効力判定試験成績 …… 32
D. 衛生昆虫 …… 33
1. 殺虫剤効力試験 …… 33
E. 獣疫 …… 33
1. 獣疫検査成績 …… 33
2. 福岡県下の犬におけるレプトスピラ症の観察第1報血清学的並に細菌学的観察 …… 33
3. 犬のレプトスピラにおける肝臓及び腎臓所見 …… 35
F. 食品衛生 …… 36
1. 食品衛生検査成績 …… 36
2. 水質検査成績 …… 36
3. 添加物製品検査成績 …… 37
G. 環境衛生 …… 37
1. 環境衛生調査成績 …… 37
2. 浄化槽の放流水殺菌に関する研究 …… 38
3. 温泉中分析試験 …… 38
H. 薬品検査 …… 41
Ⅴ. 製造 …… 42
Ⅵ. 講習 …… 42
Ⅶ. 文献 …… 42

# 第三号發行によせて

研究所報も第三巻を発行することになつた。過去一年の研究所の業績は伝染病関係の業務に追われることがやはり多い実情にあつたが、それでも吾々の仕事が少しずつ地について来たものと信じている。

多忙であつた赤痢、結核の実態調査の外、28年度も再び冬季に県下炭坑での水系赤痢集団発生が見られたが、研究所の新しい仕事としては、Influenza の流行に際しての調査とウイルスの分離で、幸に病毒分離に成功しウイルス研究への一歩を踏み出す機会を持つ事が出来た。

又 Proteus による食中毒の例も、吾々の検査の成績は誤りないものと信じている。

犬における Leptospira の研究は農学関係では相当くわしい研究が行われているが福岡は Leptospira にはゆかりの地であり、この方面の仕事をすすめるのも福岡の研究所の使命の一つであろうかと信ずる。

環境衛生の陣容の強化は、かねての吾々の懸案であるがこれは県予算との関係もあつて早急には望めない。しかし除々に新しいスタツフを加え備品の整備と相俟つて、調査、研究の業績をあげつつある。

温泉分析も本年度から手をつける事が出来る運びとなつた。

尙研究所の予算については吾々は真剣に工夫している。

手数料も一部改正し、又県財務当局の正しい認識と理解をうる事に務めている。日本経済の深刻な現状から見れば荊棘の道は吾々研究者の当然うくべき運命かもしれないが、しかし研究所の発展に対しては、吾々は奮起こそすれ、少しも悲観していないのが実状である。

最後に昭和28年中における当研究所の大きな動きの一つは小野前所長が、一身上の都合により退職された事であろう。小野所長は昭和19年、当研究所の前身、福岡県衛生試験所時代に就任されて以来一時、その任を離れられた事もあつたが、殆んどその全期間専心研究所の質的、量的向上に努められて、顕著な業績を残され、当研究所の産みと育ての親の一人に数えられる方である。

先生の御発展を祈念して止まない。

斯様に専任の所長を失つても衛生生物科長に新任の住江技師を加えることが出来てそれぞれの部所を守る所員の心からなる努力の結晶がこの第三巻を生み出したものと了解していただき度い。

昭和 28 年 12 月

川　上　六　馬

# Ⅰ 昭和28年度歳入歳出豫算

## 歳　　入

| 科　　目 | 昭和28年度予算額 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 衛生研究所手数料 | 9,920,400 | |
| 雑　　収　　入 | 300,000 | ワクチン売払代 |
| 純　　県　　費 | 1,888,300 | |

## 歳　　出

| 科　　目 | 昭和28年度予算額 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 衛生研究所費 | 12,108,700 | |
| 吏　員　給 | 1,916,400 | |
| 給　　料 | 2,523,000 | |
| 職員手当 | 2,904,000 | |
| 旅　　費 | 204,800 | |
| 賃　　金 | 12,500 | |
| 消耗品費 | 988,600 | |
| 燃　料　費 | 367,800 | |
| 食　糧　費 | 20,000 | |
| 印刷製本費 | 868,500 | |
| 光熱水費 | 623,300 | |
| 通信運搬費 | 87,400 | |
| 手　数　料 | 103,000 | |
| 修　繕　料 | 179,400 | |
| 備　品　費 | 900,000 | |
| 原材料費 | 410,000 | |

# Ⅱ 福岡県衛生研究所手数料條例

福岡県条例第76号（昭和24年10月1日）

沿革　昭和27年1月12日条例第9号、4月1日第29号、28年4月1日第31号、改正。

福岡県衛生研究所手数料条例を、次のように制定する。

福岡県衛生研究所手数料条例

第一条　福岡県衛生研究所が行う試験又は、検査をうけようとする者は、別記様式第一号による依頼書にこの条例で定める手数料を添えて所長を経て知事に申請しなければならない。

第二条　手数料は「健康保険法及び船員保険法の規定による療養に要する費用の額の算定方法」（昭和18年厚生省告示第66号）により算定した額の百分の八十とする但し左に掲げる場合の料金は、次のとおりとする。

一　寄生虫検査（集卵法）　　一件につき　三十円

二　殺虫殺鼠剤等の効力試験　　〃　二千円

三　化学的試験

| | | |
|---|---|---|
| (イ) 医薬品の薬用適否試験 | 〃 | 四百円 |
| (ロ) 飲食物、飲食用器具著色料<br>化粧品の衛生上適否試験 | 〃 | 三百円 |
| (ハ) 酒類及び酢の定量分析 | 〃 | 四百円 |
| (ニ) パン、菓子、砂糖、蜜、水飴類の定量分析 | 〃 | 六百円 |
| (ヘ) 肉類及び味噌類の定量分析 | 〃 | 四百円 |
| (ト) 石鹸類の定量分析 | 〃 | 四百円 |
| (チ) 温泉及び鉱泉の療養適否試験 | 〃 | 五百円 |
| (リ) 温泉法施行に基く温泉の定量分析 | 〃 | 五千円 |
| (ヌ) 下水及び排水の試験 | 〃 | 六百円 |
| (ル) 飲食物嗜好品中の人工甘味料及び保存料並びに漂白料の定性分析 | 一成分につき | 二百円 |
| (ヲ) 飲食物嗜好品中の人工甘味料及び保存料並びに漂白料の定量分析 | 〃 | 二百円 |
| (ワ) 食用油脂、バター、人造バター、乳製品等の衛生上適否試験 | 一件につき | 四百円 |
| (カ) アルコール飲料中のメタノール試験 | 〃 | 二百円 |
| (ヨ) 水及び氷雪の飲料適否試験化学的試験 | 〃 | 二百五十円 |
| 四　水食品等の細菌学的検査 | 〃 | 二百五十円 |
| 五　駆虫薬の効力試験 | 〃 | 三千円 |
| 六　環境衛生試験 | | |
| 1　室内の温度条件に関する測定 | | |
| (イ) 気温、気圧、風速、輻射熱、照度、紫外線測定 | 各一件につき | 三十円 |
| (ロ) 冷却率感覚温度測定 | 〃 | 四十円 |
| 2　騒音測定 | | 五十円 |
| 3　空気の浄汚染に関する測定 | | |
| (イ) 換気量測定 | 各一件につき | 五百円 |
| (ロ) 換気回数測定 | 〃 | 五百円 |
| 4　じんあい測定 | | |
| (イ) じんあい粒子の大きさ、じんあい粒子数測定 | 各一件につき | 五十円 |
| (ロ) じんあいの定性分析 | 一成分につき | 百円 |
| | 一成分を増すごとに | 四十円 |
| (ハ) じんあいの定量分析 | 一成分につき | 百七十円 |
| | 一成分を増すごとに | 七十円 |
| 5　空気中の一酸化炭素の測定 | 一件につき | 百四十円 |
| 6　空気中の炭酸ガスの測定 | 〃 | 二百円 |
| 7　空気中のその他のガスの測定 | 〃 | 二百円 |
| 8　住宅、工場、事務所、店舗、校舎等建築物の環境衛生試験<br>但し、坪数構造其の他を考慮して所長が定める。 | 〃 | 二千円以内 |
| 9　被服材料の検査 | | |
| (イ) 表面積、比重、含気量検査 | 各一件につき | 五十円 |
| (ロ) 吸湿性放湿性検査 | 〃 | 五十円 |
| (ハ) 含水量、吸水量検査 | 〃 | 五十円 |
| (ニ) 保温性検査 | 〃 | 三十円 |
| (ホ) 汚染性検査 | 〃 | 三十円 |
| 10　前各号以外の試験検査 | | 実費 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 七　診断用免疫血清（10倍にうすめたもの） | 一c.c.につき | 五　十　円 |
| 八　培　養　基 | | |
| 1　普通培養基（普通寒天ヴイヨン、ペプトン等） | 一箇につき | 二　十　円 |
| 2　B.T.B.又は遠藤氏培養基 | 〃 | 四　十　円 |
| 3　胆汁培養基 | 〃 | 三　十　円 |
| 4　特殊培養基（結核菌、淋菌其の他） | 〃 | 五　十　円 |
| 九　容器滅菌手数料 | | |
| 1　試験管滅菌 | 一本につき | 十　五　円 |
| 2　シヤーレー滅菌 | 〃 | 五　十　円 |
| 十　文書料（検査成績書再交付、鑑定書、証明書交付） | 一件につき | 五　十　円 |

瓦斯類製造品又は天然産物若しくは前項第三号の物品の含有成分のうち特に一成分又は一成分以上を指定して試験を依頼する者は定性分析にあつては一成分につき金七十円、一成分を増すごとに金四十円を、定量分析にあつては一成分につき金百四十円、一成分を増すごとに金七十円を徴収する。

第三条　知事は特別の事由があると認めたときは、手数料を減免することができる。

手数料の減免をうけようとする者は別記様式第二号による手数料免除（減額）申請書を提出し知事の承認をうけなければならない。

第四条　既に納付した手数料は還付しない。

第五条　試験又は検査のために職員の出張を申請する者は本県所定の旅費及び用具の運搬費、其の他の実費を負担しなければならない。

**別記様式第一号**

検　査　依　頼　書　　No.

依頼者住所
依頼者氏名
材　　料
検査目的
患者氏名　　年　令
採取年月日
発病年月日
備　　考

試　験　依　頼　書　　No.

依頼者住所
依頼者氏名
品　　名
試験の目的
採取年月日
提出月日
備　　考

(1)　採取製造年月日必要なきものは省略することができる。
(2)　必要と指示されたときは製法書を添付すること。

附　則

この条例は公布の日から施行する。

昭和十年六月福岡県条例第七号衛生試験手数料条例及び昭和二十四年四月福岡県条例第二十号福岡県衛生検査手数料条例は廃止する。

**○別記様式第二号**

手数料免除減額申請書

| 申請者 | 申請年月日 | 申請理由 |
|---|---|---|
| 住所<br>氏名　印 | 昭和　年　月　日 | |

## Ⅲ 昭和28年検査一覧表

（昭和28年1月～12月）

| 検査種目 | | 検査件数 | |
|---|---|---|---|
| | | 総検査件数 | 陽性又は不適件数 |
| 糞便培養 | 赤痢菌属検査 | 20,248 | 873 |
| | サルモネラ菌属検査 | 17,830 | — |
| | 小計 | 38,078 | 873 |
| 血液検査 | 血液胆汁培養検査 | 92 | 1 |
| | ウイダール反応検査 | 95 | 8 |
| | ワイルフエリツクス反応検査 | 98 | 2 |
| | 小計 | 285 | 11 |
| 淋菌検査 | 染色鏡検検査 | 21 | 3 |
| | 培養検査 | 45 | — |
| | 小計 | 66 | 3 |
| 結核菌検査 | 染色鏡検検査 | 593 | 87 |
| | 培養検査 | 1,616 | 228 |
| | 小計 | 2,209 | 315 |
| 日本脳炎検査 | 補体結合反応 | 69 | 28 |
| | グロブリン反応 | 57 | 31 |
| | サルチルアルデヒード反応 | 57 | 15 |
| | 小計 | 183 | 74 |
| 寄生虫検査 | 蛔虫 | 982 | 289 |
| | 鉤虫 | 982 | 126 |
| | 其の他 | 982 | — |
| | 小計 | 982 | 415 |
| 原虫検査 | マラリヤ | 298 | — |
| | 赤痢アメーバ | 1 | — |
| | 小計 | 299 | — |
| 梅毒血液検査 | 妊婦依頼 | 3,908 | 138 |
| | 一般依頼 | 2,200 | 409 |
| | 小計 | 6,108 | 547 |
| 血液型判定 | | 5 | — |
| 薬剤効力試験 | 駆虫薬 | 14 | — |
| | 殺虫薬 | 13 | — |
| | 殺菌消毒薬 | 27 | — |
| | 小計 | 54 | — |
| 電子オゾン殺菌灯効力試験 | | 3 | — |
| 水質検査（細菌） | 水道水 | 329 | 68 |
| | 井水 | 126 | 81 |
| | 小計 | 455 | 149 |
| 食中毒検査 | | 5 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 飲食品検査 | 牛乳 | 87 | 55 |
| | 罐詰 | 2 | 2 |
| | 清涼飲料水 | 43 | 6 |
| | 小計 | 132 | 63 |
| 環境の細菌学的検査 | | 2 | — |
| 水質検査（化学） | 飲料水 | 265 | 141 |
| | その他 | 38 | — |
| | 小計 | 303 | 141 |
| 食品検査（化学） | 飴及びその製品 | 26 | 6 |
| | 食用色素 | 14 | 12 |
| | 人工甘味剤 | 12 | 9 |
| | 餅取粉 | 8 | 7 |
| | 飲食物及び食器類 | 13 | 1 |
| | その他 | 27 | — |
| | 小計 | 300 | 35 |
| 添加物製品検査 | 甘味剤 | 3,694 | 4 |
| | 膨張剤 | 2 | — |
| | 着色料 | 8 | 1 |
| | 小計 | 3,704 | 5 |
| 医薬品試験 | マーキユロ液 | 21 | 10 |
| | ヨードチンキ | 4 | 4 |
| | 稀ヨードチンキ | 21 | 18 |
| | 公定書外ヨードチンキ | 3 | 3 |
| | 駆虫薬 | 4 | 2 |
| | クレゾール石鹸液 | 3 | 1 |
| | リンゲル液 | 4 | 4 |
| | 塩化ナトリウム | 1 | 1 |
| | 塩化カリウム | 1 | 1 |
| | 塩化カルシウム | 1 | 1 |
| | 脱脂綿 | 1 | — |
| | 注射用蒸溜水 | 1 | — |
| | ロートエキス散 | 1 | 1 |
| | 覚醒剤 | 1 | — |
| | 小計 | 67 | 46 |
| 温泉中分析試験 | | 5 | — |
| 環境衛生調査 | 工業場環境調査 | 8 | — |
| | 工場作業場騒音測定 | 20 | — |
| | 水槽便所浄化槽調査 | 58 | — |
| | ガソリンに依る井水汚染調査 | 8 | — |
| | 醤油製造工場廃水による井水汚染調査 | 5 | — |
| | 河水、池水の水質汚濁調査 | 2 | — |
| | 病院排水調査 | 1 | — |
| | 小計 | 102 | — |

# Ⅲ 検 査、研 究 業 績

## A. 病 原 微 生 物

### 1. 消毒薬の殺菌効力試験について

昭和28年に於ける消毒薬の殺菌効力試験依頼件数は、27件で、うち、ベンゾール系薬剤を主成分とするものは25件で、2件は逆性石鹸を主成分とするものである。試験依頼者は、全部地元の消毒薬メーカーで、消毒薬の効力向上の為の研究的目的を持つものが多く、一部は、代用消毒薬指定願の為の予備試験である。（坂本さつき、高橋克己）

### 2. 電子オゾン殺菌灯の殺菌効力試験について

近時室内空気の浄化に電子オゾン殺菌灯の使用が行われているが、昨年中当所に此の殺菌効果についての試験依頼が3件あつたので、以下その成績について簡単に述べる。

#### i. 室内の空中浮游細菌に対する殺菌効力試験

被検室は約6坪の鉄筋洋室（事務室、常時勤務員8名、密閉鎖、出入可成頻般でドアーはその都度開閉する、オゾン殺菌灯B型装置）で空中落下細菌数測定法により電子オゾン殺菌灯の室内空中細菌に対する殺菌効力を観察したが、その成績は点灯前に比べると点灯後2時間で空中細菌は約½～⅓に減少し、それより除々に緩慢な減少を続け7時間後には約¼になつていた。

#### ii. 結核菌に対する殺菌効力試験

小川平板培地上に塗抹された結核菌青山B株を、電子オゾン殺菌灯の直下20～30cmの距離で作用させて後培養し、その集落発生状況を観察すると、作用時間3時間迄は発生集落数が対照に比べ階段的に減少するが4時間以後は集落の発生を認めなかつた。

#### iii. 白癬菌（Trichophyton）に対する殺菌効力試験

試験依頼者より提供された電子オゾン殺菌灯を装置した理髪器具消毒器中に於いて、日本小芽胞菌をサブロー平板培地に塗抹し、殺菌灯に作用させて後培養し、菌の集落発生状況を見ると、作用時間6時間で菌の集落発生はやや抑制されその後時間の経過と共に集落数の減少を見るが24時間後には全く該菌集落の発生は認められなかつた。（坂本さつき、高橋克己、伊藤誠之助）

### 3. 結核菌検査成績について

昭和二十八年一月より十二月に至る一ケ年間に於ける結核菌検査は総検査件数2209件で、うち培養試験検査件数1616件、顕微鏡検査件数593件である。

培養試験は小川氏法に依る小川培地を使用した。培養件数1616件中陽性227件（14.05％）の成績を得た。

此の培養成績判定は四十日間観察し、その陽性度は

（＋）……培地2本の集落合計が1～20個のもの

（＋＋）……培地2本の集落合計が21～50個のもの

（＋＋＋）……培地2本の集落合計が51～100個のもの

(卅)……培地2本の集落合計が101個以上のもの

に依り表し、各陽性度別に分けると下記に示すとおりである。

| 陽性度 | (+) | (卄) | (卅) | (卅) | 計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 陽性件数 | 78 | 29 | 18 | 102 | 227 |
| 百分比 | 34.36% | 12.77% | 7.92% | 44.93% | |

顕微鏡検査は主として、チール・ガベツト氏法を用い一部はチール・ネルゼン氏法を以つて染色鏡検を試みて鏡検件数593件中陽性91件（15.35％）の成績を得た。

此の鏡検陽性度を「ガフキー氏表」で分けると次表の如くである。

| ガフキー表 | 1号 | 2号 | 3号 | 4号 | 5号 | 6号 | 7号 | 8号 | 9号 | 10号 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 陽性件数 | 1 | 15 | 12 | 25 | 18 | 8 | 1 | 8 | 1 | 2 | 91 |
| 百分比 | 1.09% | 16.48% | 13.18% | 27.47% | 19.78% | 8.79% | 1.09% | 8.97% | 1.09% | 2.19% | |

上記培養試験及び顕微鏡検査の依頼者は主として開業医よりのものが大部分で、その他は個人依頼のもの及び各事業団体よりの検査依頼で占めている。

その他結核菌染色及び鏡検検査法の改良について松岡氏法に依る結核菌染色法及び螢光顕微鏡法を一部使用検討中である。

尚県下保健所に於ける結核菌培養に使用する培地及び耐性試験用培地は当研究所に於いて一括作製交付し、本年内に於ける培養基交付数量は8,936本で月平均745本宛の培地を交付してきた。

其の他にストレプトマイシン及びパス等抗生物質及び化学療法剤の耐性試験も依頼に応じて実施しているがその成績については別項に述べる。　　（坂本さつき、西見保之、伊藤誠之助）

## 4. 結核菌の抗結核剤耐性試験成績について

近時結核菌検査法に於いて重要な項目の一つは、分離菌の耐性試験である。当研究所に於いては分離結核菌の定量的耐性試験を行つているが、昭和二十八年一月より十二月までに行つた成績は次の通りである。

### i. 実験方法

a）供試薬剤

薬剤としては「ストレプトマイシン、パス、チビオン、イソニコチン酸ヒドラジド」の各薬剤を使用した。

b）使用培地

耐性試験に使用した培地は、Kirchner 培地を主として用い一部は小川培地を使用し、之れに上記薬剤を各濃度別に適量含有せしめた。

耐性試験方法としては、小川培地に分離保存せられた菌92株を型の如く、磨砕コルベン手振法により菌浮游液として耐性試験培地に、各0.1mgを接種した。

### ii. 成績判定

成績判定は4週間培養後行なつた。結核菌の薬剤耐性価は対照培地と、薬剤含有培地を比較し、対照培地とほぼ同様な発育をした薬剤含有培地の含有量を、それぞれの菌の抗結核剤に対する耐性価として表わした。

### iii. 実 験 成 績

次表に示す成績を得た。即ち分離結核菌のストマイ耐性を見ると、被検86株中、10r/c.c. 以上の耐性を示すものは、10株（11.6％）で、76株は非耐性株であつた。

パスでは10r/c.c. 以上の耐性株は、被検86株中4株（4.6％）である。チビオンは10r/c.c. 以上耐性株は被検21株中の1株（4.8％）、イソニコチン酸ヒドラジドには耐性株は認められなかつた。

分離結核菌の抗結核剤に対する耐性試験成績

| 薬剤 ＼ 薬剤濃度 ／ 件数 | | 0.1 r/c.c. 以下 | 1 r/c.c. 以下 | 0.1 r/c.c. | 1 r/c.c. | 10 r/c.c. | 100 r/c.c. | 1000 r/c.c. | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストレプトマイシン | 件数 | 8 | — | 34 | 34 | 4 | 5 | 1 | 86 |
| | ％ | 9.3％ | — | 39.5％ | 39.5％ | 4.6％ | 5.8％ | 1.2％ | — |
| パス | 件数 | 7 | 16 | 48 | 11 | 2 | 2 | — | 86 |
| | ％ | 8.1％ | 18.6％ | 55.8％ | 12.8％ | 2.3％ | 2.3％ | — | — |
| チビオン | 件数 | — | 9 | — | 11 | — | 1 | — | 21 |
| | ％ | — | 42.9％ | — | 52.4％ | — | 4.8％ | — | — |
| イソニコチン酸ヒドラジド | 件数 | — | 20 | — | 1 | — | — | — | 21 |
| | ％ | — | 95.2％ | — | 4.8％ | — | — | — | — |

### iv. 考 察 と 総 括

此の実験成績は、実験例が少く、且被検結核分離株が主として開業医又は直接患者の喀痰検査依頼によるものが多いので、分離株の個々について、その患者の臨床所見及び治療面を追求する事が困難な実状にあるので、それ等との関連性に於いて此のデーターの意義を論じる事は出来ないが、当研究所の様な性格のラボラトリーの分離結核菌株の耐性を示す一つのデーターとしては検討され得ると思う。即ちストマイ耐性については、耐性率11.6％は結核療養所等の耐性率に比べるとやや低いのではないかと思われる。パスについても同様な事が云われる。チビオン、ヒドラジドは実験例が特に少いので明確な事が云えないが耐性株は非常に少いと思われる。　（坂本さつき、高橋克己、西見保之、伊藤誠之助）

## 5. 昭和28年に於ける赤痢検査成績

昭和28年1月～12月に於ける当研究所の赤痢菌検査総件数は20,248件で、うち赤痢菌陽性件数は873件（陽性率4.3％）であるが、之を昭和27年の総検査件数38,818件、うち陽性件数2,166件（陽性率5.6％）に比較すると検査件数に於いて18,570件（47.8％）の減少になる。之は主として保健所に於ける細菌検査関係施設の充実により、当研究所の直接此の面にタツチする分野が減少した為と、大水害があつたにも拘らず昭和28年はその前年に比し、赤痢発生数が減少しているからである。

次に、分離赤痢菌の菌型について観察すると、次表の様になる。即ち昭和27年に於ては Sh. flexneri 2a.（46.3％）Sh. flexneri 2b.（46.4％）と両者は殆んど同等の分離率であつたが昭和28年では 2a（17.8％）2b（73.9％）と2bの著明な増加が指摘される。之は同年中に嘉穂郡山田町と鞍手郡小竹町に於いて水系爆発赤痢の二大集団発生があり何れも原因菌が Sh. flexneri 2b であつた為分離率に於いて2bの著しい増加を見たのであるが、別項赤痢実態調査成績に於いても触れる様に、県下一般の流行赤痢菌型の推移については、2b が 2a を圧倒して増加してゆく趨勢は否定出来ない。他の菌型については Sh. flexneri 1b、3a、3b、4c、Sh. sonnei 等は昭和27年に比べ著明な増減は認められない。

是等の分離赤痢菌の抗生物質に対する耐性を見ると、任意抽出による48株（Sh. flexneri 2a及び2b）では、クロロマイセチンに対し、1r/c.c. 以下で発育するもの44株(91.6%)、1r/c.c.～5r/c.c. のもの3株(6.3%) 5r/c.c. ～10r/c.c. 1株（2.1%）であり、昭和27年分離株のクロロマイセチン耐性成績1r/c.c. 以下94.30%、1r/c.c.～5r/c.c.、(4.5%) 5r/c.c. 以上(1.2%)に比較するとやや軽度の耐性上昇を示している。ストレプトマイシンに対しては殆んどの菌株は25r/c.c. の耐性を示し、うちその⅓は50r/c.c. の耐性を示した。テラマイシンには感受性甚だ強く0.75r/c.c. 以下である。

（坂本さつき、高橋克己、西見保之、浜本　汪）

| 菌型別 / 患保別 / 月別 | 1b 患者 | 1b 保菌者 | 2a 患者 | 2a 保菌者 | 2b 患者 | 2b 保菌者 | 3a 患者 | 3a 保菌者 | 3b 患者 | 3b 保菌者 | 4c 患者 | 4c 保菌者 | Sh. anbiguae 患者 | Sh. anbiguae 保者菌 | Sh. sonnei 患者 | Sh. sonnei 保菌者 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1月 | — | — | — | 5 | 4 | 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 25 |
| 2月 | — | — | 7 | 2 | 16 | 202 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 233 |
| 3月 | — | — | 6 | 9 | 23 | 37 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 7 | 6 | 90 |
| 4月 | — | 1 | 10 | 6 | 3 | 19 | — | 1 | — | — | — | 2 | — | 1 | 3 | 5 | 51 |
| 5月 | — | 5 | 1 | 3 | 11 | 3 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 5 | 28 |
| 6月 | — | — | — | 4 | 7 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 2 | 14 |
| 7月 | — | — | 11 | 1 | 15 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 33 |
| 8月 | 1 | — | 17 | 29 | 8 | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | 61 |
| 9月 | — | — | 4 | 3 | 40 | 223 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 272 |
| 10月 | — | — | 9 | 10 | 5 | 4 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 32 |
| 11月 | — | — | 1 | 17 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 23 |
| 12月 | — | — | — | — | — | 4 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| 小計 | 1 | 6 | 66 | 89 | 133 | 512 | 9 | 7 | 2 | 1 | — | 6 | — | 1 | 14 | 26 | 873 |
| 百分比 | 0.4 | 0.9 | 29.3 | 13.7 | 59.1 | 79.0 | 4.0 | 1.1 | 0.9 | 0.02 | — | 0.9 | — | 0.02 | 6.2 | 4.0 | — |
| 合計 | 7 | | 155 | | 645 | | 16 | | 3 | | 6 | | 1 | | 40 | | 873 |
| 百分比 | 0.8 | | 17.8 | | 73.9 | | 1.8 | | 0.3 | | 0.5 | | 0.1 | | 4.5 | | |

## 6. 昭和28年9月に行われた赤痢実態調査の細菌学的調査成績について

### i. はしがき

昭和28年9月16、17、18日の3日間に渉り、厚生省の指示に基き行われた赤痢実態調査に於いて、県下各保健所で分離し、当研究所に送附された赤痢菌株につき、菌型検査等を行つたのでその大要を次に述べる。

### ii. 実験方法

実験方法は総て厚生省の赤痢実態調査要綱による。

### iii. 成　　績

a）分離赤痢菌型別調査

第一表に示す様に、此の調査に於いて分離された赤痢菌株22株の中、Sh. flexneri 2bは16株(57.2%)、Sh. flexneri 2a、10株（35.7%）Sh. flexneri 3a、2株（7.1%）である。

第　一　表

| 赤痢菌型 | Sh. flexneri 2a | Sh. flexneri 2b | Sh. flexneri 3a | 計 |
|---|---|---|---|---|
| 数 | 10 | 16 | 2 | 28 |
| 百分率 | 35.71 % | 57.15 % | 7.15 % | |

## 第　二　表

| 保健所名 | | 検便件数 | | 保菌者数 | | 保菌率 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 門司保健所 | 男 | 181 | 360 | 3 | 8 | 1.66 | 2.22 | 工業地区 |
| | 女 | 179 | | 5 | | 2.79 | | |
| 浮羽　〃 | 男 | 151 | 314 | 2 | 3 | 1.32 | 0.96 | |
| | 女 | 163 | | 1 | | 0.61 | | |
| 田川　〃 | 男 | 51 | 106 | 0 | 1 | 0 | 0.94 | 炭坑地区 |
| | 女 | 55 | | 1 | | 1.82 | | |
| 福岡　〃 | 男 | 312 | 673 | 2 | 4 | 0.64 | 0.59 | 都市 |
| | 女 | 361 | | 2 | | 0.55 | | |
| 小倉　〃 | 男 | 269 | 522 | 1 | 3 | 0.37 | 0.57 | 工業地区 |
| | 女 | 253 | | 2 | | 0.79 | | |
| 戸畑　〃 | 男 | 188 | 373 | 1 | 2 | 0.53 | 0.54 | 〃 |
| | 女 | 185 | | 1 | | 0.54 | | |
| 筑紫　〃 | 男 | 109 | 209 | 0 | 1 | 0 | 0.49 | 都市近郊地 |
| | 女 | 100 | | 1 | | 1.0 | | |
| 飯塚　〃 | 男 | 137 | 264 | 0 | 1 | 0 | 0.39 | 炭坑地区 |
| | 女 | 127 | | 1 | | 0.79 | | |
| 直方　〃 | 男 | 272 | 542 | 0 | 2 | 0 | 0.37 | 〃 |
| | 女 | 270 | | 2 | | 0.74 | | |
| 遠賀　〃 | 男 | 207 | 347 | 1 | 1 | 0.48 | 0.29 | 〃 |
| | 女 | 140 | | 0 | | 0 | | |
| 三潴　〃 | 男 | 172 | 360 | 1 | 1 | 0.58 | 0.28 | 〃 |
| | 女 | 188 | | 0 | | 0 | | |
| 福島　〃 | 男 | 149 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 167 | | 0 | | 0 | | |
| 粕屋　〃 | 男 | 117 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 127 | | 0 | | 0 | | |
| 築上　〃 | 男 | 124 | 281 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 157 | | 0 | | 0 | | |
| 久留米　〃 | 男 | 61 | 118 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 57 | | 0 | | 0 | | |
| 朝倉　〃 | 男 | 83 | 159 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 76 | | 0 | | 0 | | |
| 八幡　〃 | 男 | 76 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 64 | | 0 | | 0 | | |
| 宮田　〃 | 男 | 124 | 257 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 133 | | 0 | | 0 | | |
| 京都　〃 | 男 | 99 | 192 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 93 | | 0 | | 0 | | |
| 大牟田　〃 | 男 | 96 | 189 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 93 | | 0 | | 0 | | |
| 山門　〃 | 男 | 168 | 353 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 185 | | 0 | | 0 | | |
| 三井　〃 | 男 | 61 | 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 女 | 51 | | 0 | | 0 | | |
| **合計** | **男** | **3,207** | **6,431** | **12** | **28** | **0.37** | **0.44** | |
| | **女** | **3,224** | | **16** | | **0.50** | | |

## 第　三　表

| 保健所名 ＼ 薬剤 濃度 | ストレプトマイシン | | | | | | | | クロロマ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50r c.c. | 25r c.c. | 12.5r c.c. | 6.25r c.c. | 3.12r c.c. | 1.56r c.c. | 0.78r c.c. | 0.39r c.c. | 50r c.c. | 25r c.c. | 12.5r c.c. | 6.25r c.c. |
| 門司保健所 | — | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 浮羽　〃 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 田川　〃 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 福岡　〃 | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 小倉　〃 | — | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 戸畑　〃 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 筑紫　〃 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 飯塚　〃 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 直方　〃 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 遠賀　〃 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三潴　〃 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 百分率 | % 9.32 | % 89.28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 計 | 3 | 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| イセチン | | | | テラマイシン | | | | | | | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.12r c.c. | 1.56r c.c. | 0.78r c.c. | 0.39r c.c. | 50r c.c. | 25r c.c. | 12.5r c.c. | 6.25r c.c. | 3.12r c.c. | 1.56r c.c. | 0.78r c.c. | 0.39r c.c. | |
| — | — | 7 | 1 | — | — | — | — | — | — | 7 | 1 | 8 |
| — | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 3 |
| — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 2 |
| — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4 |
| 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 3 |
| — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 |
| — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 2 |
| — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| % 3.57 | — | % 57.15 | % 37.28 | — | — | — | — | — | — | % 35.72 | % 64.28 | — |
| 1 | 0 | 16 | 11 | — | — | — | — | — | — | 10 | 18 | 28 |

b）保　菌　率

検便件数に対する保菌率は第二表の様に門司保健所の 2.2 % を最高とし、浮羽保健所の 0.96 % が之に次ぎ、三潴保健所の 0.28 % を陽性保菌率の最低とし、平均 0.44 % である。之を地区別特異性に於いて観察すると概して工業都市及び炭坑地帯の様に人口密度の大きい所程高い保菌率を示している様で、之に反し純農村等の様に人口密度の小さい所は低い保菌率を示す傾向が伺われる。

c）分離赤痢菌の抗生物質耐性

第三表に示す様に、ストレプトマイシンでは 50 r/c.c. 耐性の 3 株を除く他は、総て 25 r/c.c. 耐性であり、クロロマイセチンでは 3.12 r/c.c. の 1 株を除く他の全部は 1.56 r/c.c. 以下の耐性を示して、一般にクロロマイセチンに対しては分離菌の感受性は高い。テラマイシンに対しては、分離株は最も感受性強く、何れも 0.78 r/c.c. 以下の耐性である。

### iv. 考　　察

上述の成績より、保菌率を地区的に観察すれば、北九州地区、筑豊地区、福岡地区の順に保菌率の低下を示しているが、北九州地区の工業地帯、筑豊地区の炭坑地帯の様な、人口密集地区に保菌率の高い事は、此の原因を求めるに、是等の地区は、他の地区に比べ、環境衛生の劣悪な条件と、高度の対人的触接頻度にその特異性が認められ、特に後者の占める意義が大きいのではないかと考えられる。此の調査による県下の分布赤痢菌型では、現在全国的な流行赤痢菌型である Sh. flexneri 2b が全分離株の ⅔ を示し、Sh. flexneri 2a が之に次いでいる。此の菌型分布は、当研究所の昭和 28 年 1 ケ年間の分離赤痢菌型分布とほぼ合致する成績を示している。抗生物質に対する分離菌の感受性は、ストレプトマイシンには最も鈍く、之の赤痢に対する治療効果の薄い事を示している。クロロマイセチン、テラマイシンには、分離株は皆感受性高く、強固な耐性株も認められなかつた。

（坂本さつき、高橋克巳、西見保之、浜本汪）

## 7. 嘉穂郡山田町に発生せる水系爆発赤痢に関する細菌学的調査成績

### i. は　し　が　き

昭和 28 年 2 月 6 日県下嘉穂郡山田町の炭坑社宅街と一般町住宅地に、簡易水道の汚染によると思われる赤痢の爆発的集団発生が起り、患者の累計 253 名に上つた。

此の発生について私共の調査した細菌学的検査成績の概要について述べる。

### ii. 発 生 の 概 要

発生地は嘉穂郡の南部で遠賀川の上流の山田川に沿つた山狭の純然たる炭坑街で此処には古河鉱業所と三菱山田炭坑の二炭坑街と一般町街地の三集団住宅地があり、町街地の一部を除いては何れも皆古河鉱業所の簡易水道によつて給水を受けている。集団赤痢発見の端緒は、2 月 6 日古河鉱業所に 27 名の赤痢患者が発生したので更に調査の結果 34 名の患者を発見し、集団赤痢として確認された。

### iii. 細菌学的検査

患者の発生直後と、その退院時の検便は主として飯塚保健所が実施し、保菌者検索を主とした検便については、当研究所が行つたので以下その検査成績について述べる。

検便は、2 月 7 日より同 22 日まで 11 日間に渉り、患者と健康者計 10,489 名に就いて実施した。検査方法は S. S. 培地を単独又は B. T. B. 加乳糖寒天を併用し、衛生検査指針に従い、分離菌の生物学的並に血清学的試験を行つた。

### a) 原因赤痢菌型

検便総数 10,489 件中総計 217 株（2.07 %）の赤痢菌を分離したが、此の中 Sh. flexneri 2 b は 207 株（95 %）Sh. flexneri 3 a、4 株、Sh. fexneri 2 a、4 株、Sh. sonnei 2 株、である。之より此の集団発生は Sh. flexneri 2 b によるものと推定されるが、此の菌型以外の赤痢菌計 10 株は、保菌者検索により、遇々摘発された此の集団発生とは関係のない菌と思われる。是等の 2 b 以外の赤痢菌 10 株の検便総人口 10,489 名に対する保菌率 0.09 % は、当研究所の調査による健康者（赤痢発生と関係なし）の保菌率 0.08 % に略々近似している。

第 一 表

| 地区別 | 男女別 | 検査件数 | 陽性数 | 陽性率 % | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 古河鉱業所 | 男 | 2,316 | 87 | 3.76 | 3.44 |
| | 女 | 2,079 | 64 | 3.08 | |
| 山田炭坑 | 男 | 1,351 | 16 | 1.30 | 1.06 |
| | 女 | 1,193 | 11 | 0.92 | |
| 山田町 | 男 | 1,703 | 17 | 0.998 | 1.10 |
| | 女 | 1,847 | 22 | 1.19 | |
| 計 | 男 | 5,370 | 120 | 2.23 | 2.07 |
| | 女 | 5,119 | 97 | 1.89 | |

### b) 保　菌　率

此の集団発生に於ける患者発生率と保菌率は第 1 表第 2 表に示す様に、各住宅群別に各々差のある事が分る。即ち保菌率は古河鉱業所住宅が最も高く、2.52 % であり、三菱山田炭坑住宅と山田町一般町住宅が之に次いでゐる。之は、各住宅群の患者発生率とも略々比例的関係にある事が伺われる。従つて上水道の汚染によると推定される此の集団発生では、各住宅群によりその水道水の汚染度を異にしているのではないかと考えられる。患者発生率と保菌率を各住宅群別に観察すると、各々の数字は、汚染源と考えられる貯水池よりの水管の長さに逆比例しているのである。即ち貯水池に最も近く位置している古河鉱業所住宅に患者発生率及び保菌率が高く、貯水池より遠隔地に位置する三菱山田炭坑と山田町一般住宅は、両者共低い患者発生率保菌率を示している。

第 二 表

| 地区別 ＼ 区分 ＼ 発生数 | | | 人口総数 | 対人口比 % | 検便数 | 保菌者の対検便人口比 % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 古河鉱業所 | 患者 | 186 | 4,700 | 4.22 | 4,395 | — |
| | 保菌者 | 111 | | 2.36 | | 2.52 |
| 山田炭坑 | 患者 | 42 | 2,545 | 1.65 | 2,544 | — |
| | 保菌者 | 48 | | 1.89 | | 1.89 |
| 山田町 | 患者 | 25 | 4,388 | 0.57 | 3,550 | — |
| | 保菌者 | 17 | | 0.38 | | 0.48 |
| 計 | 患者 | 253 | 11,633 | 2.17 | 10,489 | — |
| | 保菌者 | 176 | | 1.51 | | 1.68 |

尙検便により摘発された保菌者 217 名中、其の後患者に転症された所謂病前保菌者は 41 名で純然たる健康保菌者は 176 名（81 %）である。

### c) 患者及び保菌者の性別年令別人口構成について

各地区に於ける患者と保菌者の性別年令別人口構成は第 3 表に示す様に、性別では患者保菌者共に稍女子の方が多い様であり、年令別では患者は 0 ～ 9 才、保菌者は 5 ～ 14 才の年令層に於ける罹患率保菌率のピークを示している。

是等の数字は過去の調査によるデーターと一致し、赤痢菌に対する幼若年者層の抵抗力の弱い事を物語つている。

**第三表**

| 年令別 | 性別 | 員数構成 | | 患者数 | | 発病率 % | | 保菌者 員数 | | 保菌者 同左比 % | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0～4 | 男 | 821 | 1,657 | 40 | 73 | 4.87 | 4.40 | 9 | 19 | 1.09 | 1.14 |
| | 女 | 836 | | 33 | | 3.95 | | 10 | | 1.20 | |
| 5～9 | 男 | 643 | 1,271 | 23 | 72 | 3.58 | 5.66 | 15 | 35 | 2.33 | 2.75 |
| | 女 | 628 | | 49 | | 7.80 | | 20 | | 3.18 | |
| 10～14 | 男 | 585 | 1,119 | 17 | 31 | 2.90 | 2.77 | 18 | 37 | 3.08 | 3.31 |
| | 女 | 534 | | 14 | | 2.62 | | 19 | | 3.56 | |
| 15～19 | 男 | 498 | 924 | 6 | 14 | 1.20 | 1.52 | 9 | 20 | 1.81 | 2.16 |
| | 女 | 426 | | 8 | | 1.88 | | 11 | | 2.58 | |
| 20～24 | 男 | 514 | 967 | 11 | 16 | 2.14 | 1.65 | 6 | 11 | 1.17 | 1.14 |
| | 女 | 453 | | 5 | | 1.10 | | 5 | | 1.10 | |
| 25～29 | 男 | 473 | 928 | 6 | 17 | 1.27 | 1.83 | 7 | 14 | 1.48 | 1.51 |
| | 女 | 455 | | 11 | | 2.42 | | 7 | | 1.54 | |
| 30～34 | 男 | 377 | 754 | 5 | 9 | 1.33 | 1.19 | 2 | 6 | 0.53 | 0.80 |
| | 女 | 377 | | 4 | | 1.06 | | 4 | | 1.06 | |
| 35～39 | 男 | 316 | 626 | 6 | 7 | 1.90 | 1.12 | 5 | 9 | 1.58 | 1.44 |
| | 女 | 310 | | 1 | | 0.32 | | 4 | | 1.29 | |
| 40～44 | 男 | 337 | 620 | 0 | 3 | 0 | 0.48 | 2 | 5 | 0.59 | 0.81 |
| | 女 | 283 | | 3 | | 1.06 | | 3 | | 1.06 | |
| 45～49 | 男 | 245 | 459 | 4 | 4 | 1.63 | 0.87 | 3 | 4 | 1.22 | 0.87 |
| | 女 | 214 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0.47 | |
| 50以上 | 男 | 561 | 1,164 | 1 | 7 | 0.18 | 0.60 | 9 | 16 | 1.60 | 1.37 |
| | 女 | 603 | | 6 | | 0.995 | | 7 | | 1.16 | |
| **計** | **男** | 5,370 | 10,439 | 119 | 253 | 2.21 | 2.41 | 85 | 176 | 1.53 | 1.68 |
| | **女** | 5,119 | | 134 | | 2.62 | | 91 | | 1.78 | |

d) 患者及び保菌者の排菌状況

患者はその症状の軽重に応じて、オーレオマイシン、クロロマイセチン及びフラスキンを主体とし、サルゾール、モナフラシン、グアノフラシンを適宜投与して治療を行い、保菌者も略々同じ様な処置をしている。退院時の検便は、患者は主要症状消退後5日目から、保菌者は隔離後2～3日目から開始し、2日間隔で行い、連続2回陰性の場合に退院又は隔離をといている。その排菌状況は第4表第5表及び第一図の様に、患者は大部分発病7～8日で主要症状消退し、排菌もその後10日以内に殆ど停止しているが長期排菌者は認められなかつた。保菌者は摘発後概ね、8日前後で菌は消失しているが、中には20日間排菌する者もあつた。

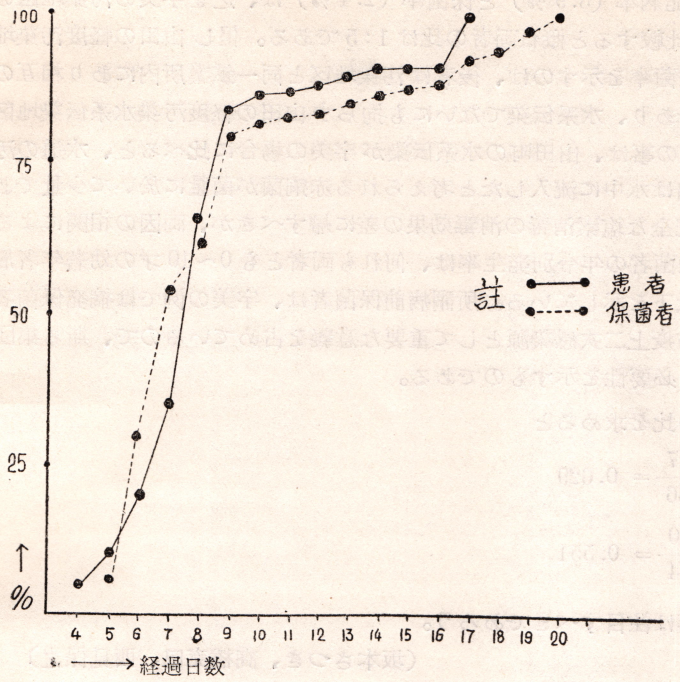
**第四表　　主要症状消退後最後の菌陽性までの経過日数**

| 区分＼日数 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 患者 | 3 | 2 | 2 | 6 | 10 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 32 |

**第五表　　保菌摘発後最後の菌陽性までの経過日数**

| 区分＼日数 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保菌者 | 0 | 5 | 11 | 9 | 7 | 1 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 47 |

第 一 図　患者及び保菌者の排菌経過日数累計積度数分布表




### e）粕屋郡宇美町三菱勝田鉱業所の水系爆発赤痢と本例との比較

昭和 27 年 2 月粕屋郡宇美町三菱勝田鉱業所に於いて、同所の簡易水道の汚染に由ると思われる Sh. flexneri 2 b の集団赤痢の発生があり、（福岡県衛生研究所報第Ⅱ巻 16 頁参照）此の集団赤痢は本例と発生形式及び環境、時期、原因菌等、総ての点が類似して居り、両者の比較は今後の予期される同様な水系集団赤痢に対し示唆する処が大きいと思われ、甚だ興味深いものがあるので以下その比較成績につき述べる。

両者の細菌学的比較成績は第六表に示す通りである。両集団発生例は、両者が時期的にも環境的に

第六表　　山田及び宇美に於ける比較

| | | 山田 | | | 宇美 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生日時 | | 昭和 28 年 2 月 6 日 | | | 昭和 27 年 2 月 11 日 | | |
| 原因菌 | | Sh. flexneri 2b | | | Sh. flexneri 2b | | |
| 発生地の環境 | | 古河及び三菱山田の二炭坑の炭坑住宅街及び一般町住宅より成り、人口約 11,000 で何れも不完全なる同一水源の簡易水道により、給水される。 | | | 三菱勝田鉱業所の典型的炭坑住宅街で人口約 5000 不完全な簡易水道により給水される。 | | |
| 発病数及び率 | | 総数 | 濃厚汚染地 | 軽度汚染地 | 総数 | 汚染地区 | 非汚染地区 |
| | | 253 (2.17%) | 186 (3.96%) | 67 (0.97%) | 865 (10.56%) | 834 (17.4%) | 31 (0.91%) |
| 保菌者及び保菌率 | | 176 (1.68%) | 117 (2.49%) | 59 (0.85%) | 512 (6.72%) | 460 (10.9%) | 52 (1.5%) |
| 保菌者中の病前保菌者 | | 217 名中 41 名 (18.89%) | | | 460 名中 150 名 (32.61%) | | |
| 患者及び保菌者の年令別発生率 | 患者 | 5～9才の 5.6% を最高とし年令の上昇と共に減少して居る。 | | | 0～4才の 31.6% を最高とし年令の上昇と共に発症率は減少して居る。 | | |
| | 保菌者 | 10～14才 (3.31%)、5～9才 (2.75%) を最高とし年令の上昇と共に減少して居る。 | | | 10～14才 (15.0%) 5～9才 (1.30%) を最高とし年令の上昇と共に減少して居る。 | | |

も又原因菌も殆ど同一の条件を具えているのであるが、「山田」の場合汚染貯水池に最も近く、従つて給水管の長さが最短の古河鉱業所住宅の発病率（3.9％）と保菌率（2.4％）は、之を宇美の汚染地区の発病率（17.4％）保菌率（10.9％）に比較すると概ね両者の比は1：5である。但し山田の軽度汚染地区と宇美の非汚染地区が略々同一発病保菌率を示すのは、後者は汚染地区と同一鉱業所内にあり相互の交通は、住民の勤務上極めて密接頻繁であり、水系伝染でないにも拘らず山田の軽度汚染水系伝染地区に匹適する数字を示すのであろう。以上の事は、山田町の水系伝染が宇美の場合に比べると、水道の汚染程度が低かつた事を物語り、その原因は水中に流入したと考えられる赤痢菌が菌量に於いて少量であつたのか或は、両簡易水道に於ける不完全な塩素消毒の消毒効果の差に帰すべきか、両因の相関によるものかは断定が困難である。次に患者保菌者の年令別発生率は、何れも両者とも0～10才の幼若年者層に最高を示し、年令の上昇と共にその低下を示している。所謂病前保菌者は、宇美の例では摘発保菌者中の⅓、山田町では¼を示し、是等は防疫上二次感染源として重要な意義を占めているので、斯る集団発生時に於ける保菌者検便の早期着手の必要性を示すものである。

両例に於ける、患者数と保菌者数との比を求めると

$$\text{山田町（濃厚汚染地区）} \quad \frac{\text{保菌者数 } 117}{\text{患者数 } 186} = 0.629$$

$$\text{宇美町（汚染地区）} \quad \frac{\text{保菌者数 } 460}{\text{患者数 } 834} = 0.551$$

両者が略々近似した価を示している事は注目すべきであろう。

（坂本さつき、高橋克巳、西見保之）

## 8. Proteus morganii に由ると思われる集団食中毒について。

### i. はしがき

昭和28年10月21日県下宗像郡神興村に於いて、出産祝いの会食及びその土産料理物の摂食者に原因不明の食中毒が発生し、総計76名にのぼる集団食中毒患者が発生した。此の食中毒は、患者の臨床所見及び発病までの潜伏時間が特異的であり細菌による食中毒の疑いが濃厚であつたので私共は此の食中毒について細菌学的調査を試み、本例が我が国では興味ある Proteus morganii に由る集団食中毒と思われる成績を得た。此の研究は血清学的事項につき目下調査続行中であるので此処では一応疫学的臨床的事項及び細菌学的事項の一部について述べる。

### ii. 患者の発生状況と原因調査

昭和28年10月20日正午宗像郡神興村某家に於いて、出産祝いに親族知人を招待会食し、招待客並びに近隣に土産料理を贈つた。然るに翌21日より此の食物摂取者中より急性熱性下痢患者が続出し、21日、22日の両日に渉りこの摂食者124名中より76名（発病率61.2％）の患者が発生した。此の原因食は某家及びその近隣の知人宅で自家調製されたもので、調製後食事に供される迄の経過時間は数時間乃至24時間程度でその間腐敗の徴候は見られなかつたと云う。食物を調理した両家とも炊事場の施設環境は不良であるが、料理従事者は皆健康状態に異常は見られなかつた。

原因食の食品全部についてその食品別摂取者及び非摂取者の患者発生率調査により、その発病率に有意の差を認めた食品は、赤飯のみであり、患者の中には此の赤飯のみを唯一口摂取しただけで激烈に発病した者もある事等より、食品中の汚染原因食は此の赤飯と推定された。赤飯は両家に於いて別々に調製された後混合され、その何れに於いて汚染されたかは不明であるが二家の井水水質検査では、一方のみ大腸菌陽性であつた。尚調理当日は気温やや上昇し午後降雨もあり湿度は高かつた。

### iii. 患者の年令別性別構成

患者76名中男子42名女子34名である。その年令別構成は第1表に示す様に、幼少年より青年層に罹患者が多く、壮年老年層は少い。之は赤痢の罹患年令層と同じく幼若年者が罹患し易い事を示すものと思われる。

**第一表　　患者の年令別分布**

| 年令別 | 0—9才 | 10—19才 | 20—29才 | 30—39才 | 40—49才 | 50—59才 | 60—69才 | 70以上 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 患者数 | 13 | 18 | 18 | 7 | 3 | 6 | 3 | 8 | 76 |
| 百分率 | 17.0% | 23.7% | 23.7% | 9.2% | 3.9% | 7.9% | 3.9% | 10.5% | |

**第二表　　患者の原因食摂取後発病までの潜伏時間別分布**

| 潜伏時間別 | 5—9時間 | 10—14時間 | 15—19時間 | 20—25時間 | 26—29時間 | 30—35時間 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 患者数 | 3 | 36 | 13 | 15 | 4 | 3 | 76 |
| 百分率 | 6.6% | 47.4% | 17.0% | 19.7% | 5.7% | 3.9% | |

**第三表　　症　　状**

| 症状名 | 発現患者数 | 発現率 | 症状率 | 発現患者数 | 発現率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 下　痢 | 67名 | 88% | 戦　慄 | 7名 | 9% |
| 裏急後重 | 10名 | 13% | 頭　痛 | 55名 | 72% |
| 嘔　吐 | 22名 | 29% | 倦怠感 | 22名 | 29% |
| 腹　痛 | 44名 | 58% | 脱力感 | 23名 | 30% |
| 発　熱 | 66名 | 87% | 痙　攣 | 3名 | 4% |
| 悪　感 | 51名 | 67% | 麻　痺 | 4名 | 5% |

**第四表　神興村集団食中毒糞便検査成績**

第1回　検便（昭和28年10月24日実施）

| | |
|---|---|
| 総検便数 | 47名 |
| 赤痢菌陽性 | 0名 |
| サルモネラ菌陽性 | 0名 |
| アリゾナ、ペセスダ、パルラツプ等病原性パラコリ菌陽性 | 0名 |
| プロテウス、モルガニイ菌陽性 | 9名（19.1%） |

第2回　検便（昭和28年10月26日実施）

| | |
|---|---|
| 総検便数 | 25名 |
| 赤痢菌陽性 | 0名 |
| サルモネラ菌陽性 | 0名 |
| アリゾナ、ペセスダ、パルラツプ等病原性パラコリ菌陽性 | 0名 |
| プロテウス、モルガニイ菌陽性 | 2名（8.0%） |

### iv. 潜伏時間

此の食中毒では、潜伏時間に特異性がある。即ち第2表に示す様に原因食摂取後10時間～14時間に発病したものが全患者中の47.4%を占め、15～19時間のものが17.0%で、両者を合した潜伏時間10～19時間のものは全患者の64.4%で、大部分の患者は此の時間に含まれる。

### v. 臨床症状

臨床的所見の主要症状は、高度の発熱と激しい下痢である。第3表に示す患者の症状別発顕率に見る様に大多数の患者に於いて此の二主要症状は認められる。発熱は39°C以上のものが多く、中等度乃至軽度の発熱は寧ろ稀であり、悪寒戦慄を伴うものすらあつた。下痢については、多くは水様便を1日数回乃至十数回多きは最高三十数回を算し、中には粘液血液を混じた赤痢様性状を呈する者も見受けられその他嘔吐腹痛を伴い、概ね急性胃腸炎の象を呈している。殆んどの患者は臥床を余儀なくされた。

予後は比較的良好で死亡者は皆無であり、重篤な少数例を除き大部分の患者はサルゾールの投与により3～7日後には恢復した。

### vi. 細菌学的検査

#### a) 検 査 方 法

上述の様な疫学的、臨床的所見より細菌による食中毒が先づ疑われ、10月24日、同26日の両日に渉りS.S.寒天培地を使用して患者の糞便培養を行うと共に一部患者の採血を行い原因菌の検索を行つた。生物学的検査方法は概ねKauffmannのEnterobacteriaceaeに拠つた。

第五表　分離菌株の生物学的性状

| 分離菌株 | A—4 | A—5 | A—7 | A—15 | A—17 | B—7 | B—10 | B—11 | B—13 | C—5 | E—3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K.I.培地 | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG | −/AG |
| S.M.培地 | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− | −/− |
| 枸橼酸ソーダ培地 | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| インドール反応 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ゲラチン | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| $H_2S$ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| M.R.反応 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| V.P.反応 | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| 尿素培地 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 分離平板上の分離菌集落率 | 80% | 80% | 80% | 50% | 80% | 80% | 90% | 30% | 90% | 30% | 50% |

第六表　分離菌の糖分解性

| 糖＼分離菌株 | A—4 | A—5 | A—7 | A—15 | A—17 | B—7 | B—10 | B—11 | B—13 | C—5 | E—3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Glucose | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Lactose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Adonitol | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Dulcitol | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Sorbitol | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Arabinose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Xylose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Rhamnose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Maltose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Salicin | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Inositol | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Saccharose | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Mannitol | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |

註　⊕…酸及びガス産生。

### b) 検 査 成 績

第4表に示す成績を得た。即ち患者の糞便培養によつて、第1回及び第2回検便の結果計11株の生物学的性状が Proteus morganii に一致する菌を純粋培養又は之に近い状態で検出した。第2回検便の該菌陽性者二名は何れも第1回検便の際既に同菌を検出出来た者である。此の分離菌は S.S.寒天培地上 20時間 37°C 培養では赤変せず且非薄透明真円の比較的小さい集落を形成し一見赤痢菌集落に酷似するが培養時間の経過と共に集落中心部にやや褐色の所謂芯を形成する。本菌の生物学的性状は第5表、第6表に示す通りであるが之を第7表の Kauffmann の分類表に適用すると、P. morganii に一致する。本菌の生物学的性状検査に当り特に注意を要する点は所謂 Swarming 現象に $H_2S$ 産生の二項である。前者は1%寒天で25°C～28°C の低溫培養で初めて完全な Swarming 現象を呈し、後者は Kliegler 培地や醋酸鉛寒天等では認められず鉛糖紙法で陽性を示す。

本菌の毒力試験は体重 10g 前後のマウスを最小量 0.1mg の菌量で1日で斃し、死亡マウスの心血より本菌を証明した。

餌食試験では幼若マウスを殺す。

患者血液の培養試験は陰性に終つた。

**第七表** Biochemical behaviour of Proteus types. (according to Kauffmann)

| | P. hauseri | | P. morganii | P. rettgeri | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P. vulg. | P. mirab. | | 4555 | 4806 | 4865 | 5 | A |
| Adonitol | − | − | − | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | + |
| Dulcitol | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Sorbitoi | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Arabinose | − | − | − | − | − | − | + | − |
| Xylose | + | + | − | − | − | − | − | − |
| Rhamnose | − | − | − | − | + | + | − | + |
| Maltose | + | − | − | − | − | − | − | − |
| Salicin | + | × | − | + | + | − | + | + |
| Inositol | − | − | − | $+_{2-3}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{3}$ | $+_{2}$ |
| Lactose | − | − | − | − | − | − | − | − |
| Saccharose | + | × | − | − | × | × | × | × |
| Mannitol | − | − | − | $+-_{2}$ | $+-_{2}$ | +− | +− | +− |
| Glucose | ⊕ | ⊕ | ⊕ | + | + | + | + | + |
| Indol | + | + | + | + | + | + | + | + |
| $H_2S$ | + | + | (+) | − | − | − | − | − |
| Gelatin | + | − | − | − | − | − | − | − |
| V. P. | − | + | − | − | − | − | − | + |
| M. R. | + | + | $\pm_{\text{Or}}+$ | − | − | − | − | ± |
| Urea | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Sodium citerate | $-_{14}$ | $-_{14}$ | $-_{14}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ | $+_{2}$ |

### 7）考　　察

以上の疫学的臨床的細菌学的調査成績により、此の食中毒の原因菌として最も疑しいと考えられるのは Proteus morganii に生物学的性状の一致する私共の分離菌であろう。本菌の血清学的性状その他については次の機会に述べ度いと思う。現在まで我国に於ける食中毒に於いて、その原因菌として Proteus morganii の名が挙げられた報告は寡聞にして之を多く聞かない。唯本菌については、甲野氏が一女児の急性胃腸炎の患者より本菌を連続分離して此の菌を病原菌として報告し、奥野氏等はシラス中毒の原因菌検索に本菌にふれている。又栗本氏等は過去に於ける東海地区の原因不明食中毒から分離し、同定されなかつた分離保存菌株を再検討してその中の若干に Proteus morganii として同定されるもののある事を指摘しているに止る。翻つて欧米に於いては 1906 年 Morgan が本菌を小児夏期下痢の原因菌として報告して以来諸家の意見は賛否対立し、本菌によるとされる食中毒の報告もあるが未だ定説を見ないまま閑去された感がある。従来細菌性食中毒の代表菌として Salmonella が第一指を屈し食中毒の原因菌検索に当り之を没却する事はないが、Salmonella 検索が陰性の成績に終つた場合、多くは探求の歩が足踏みせざるを得なかつた事は、此の方面の検索に携わる者の痛感する処であろう。近時病原性の Paracolon 及び大腸菌に対する知見が集積され、探求の視野は拡大されつつあるが、Proteus morganii に対しても更に検討を加える段階に至つたのではないかと思う。（文献省略）

（坂本さつき、高橋克己、西見保之）

## 9. 昭和 28 年福岡県下に流行せるインフルエンザに関する研究。

### はしがき

昭和 27 年末に、関東地方に始つたインフルエンザ（以下「イ」と略記）は短期間内に日本各地に蔓延し、福岡県下では昭和 28 年 1 月から 2 月に渉り県下全域に可成り激しい流行に見舞われた。私共は此の「イ」の流行について疫学的、臨床的、ウイルス（以下「ウ」と略記）学的調査研究を行い本流行についての概括的知見を得たので以下之について述べる。

### i. 疫学的、臨床的調査

後述の血清学的調査と同様に福岡県鞍手郡小竹町北小学校学童の内、集団的抗体価測定により赤血球凝集抑制指数が 4.5 以上を示した生徒の家族全員（以下「イ」群）並びに血清学的調査の結果、集団的抗体価測定の陰性対照と判定された福岡県浮羽郡江南村小学校学童の家族全員（以下「感」群）に就て調査表による臨床的諸事項の観察を行つたので、その比較成績を報告する。

#### 1）性別、年令別罹患率

「イ」群及「感」群の臨床的症状発現者を性別、年令別に観察すると第一、二表の如くなる。即ち「イ」群では調査人員 124 名中、男 28 名（22.6 %）、女 43 名（34.7 %）、計 71 名（57.3 %）「イ」が様症状を呈し、男 28 名（22.6 %）、女 25 名（20.2 %）、計 53 名（42.8 %）には症状の発現をみなかつた。「感」群では調査人員 378 名中、自覚症状発現者は男 70 名（18.5 %）女 83 名（22.0 %）、計 153 名（40.5 %）に対し、無症状者は男 104 名（27.5 %）、女 121 名（32.0 %）計 225 名（59.5 %）であつた。この結果、「イ」群では女性の罹患率が高く然も無症状者よりも有症状者が稍多く、之に反して「感」群では男女間に有意の差を認めず且つ有症状者の数が稍少ないことを認めた。

第一表　性別、年令別（インフルエンザ）

| 年令 | 罹患者 | | | 家族構成 | | | 罹患者対家族比(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | |
| 0才～9才 | 14例 | 13 | 27 | 17 | 16 | 33 | 81.8% |
| 10～19 | 6 | 16 | 22 | 17 | 24 | 41 | 53.7 |
| 20～29 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 8 | 25.0 |
| 30～39 | 2 | 3 | 5 | 4 | 8 | 12 | 41.7 |
| 40～49 | 4 | 6 | 10 | 9 | 9 | 18 | 55.6 |
| 50～59 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 | 6 | 16.7 |
| 60以上 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 66.7 |
| 計 | 28 | 43 | 71 | 56 | 68 | 124 | 57.3 |

第二表　性別、年令別（普通感冒）

| 年令 | 罹患者 | | | 家族構成 | | | 罹患者対家族比(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | |
| 0才～9才 | 21例 | 21 | 42 | 36 | 47 | 83 | 50.6% |
| 10～19 | 25 | 35 | 60 | 64 | 71 | 135 | 44.4 |
| 20～29 | 4 | 7 | 11 | 16 | 16 | 32 | 34.4 |
| 30～39 | 2 | 2 | 4 | 10 | 17 | 27 | 14.8 |
| 40～49 | 8 | 10 | 18 | 24 | 24 | 48 | 37.5 |
| 50～59 | 6 | 4 | 10 | 14 | 10 | 24 | 41.7 |
| 60以上 | 4 | 4 | 8 | 10 | 19 | 29 | 27.6 |
| 計 | 70 | 83 | 153 | 174 | 204 | 378 | 0.54 |

第三表　家族集積性

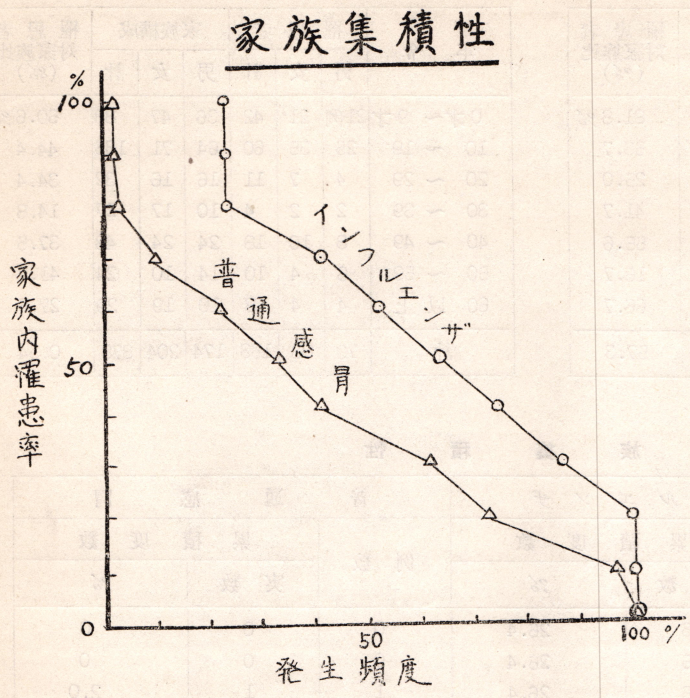
| 家族内罹患率(%) | インフルエンザ | | | 普通感冒 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 例数 | 累積度数 | | 例数 | 累積度数 | |
| | | 実数 | % | | 実数 | % |
| 100 | 5 | 5 | 26.4 | 0 | 0 | 0 |
| 90～99 | 0 | 5 | 26.4 | 0 | 0 | 0 |
| 80～89 | 0 | 5 | 26.4 | 1 | 1 | 2.0 |
| 70～79 | 3 | 8 | 42.2 | 5 | 6 | 11.8 |
| 60～69 | 2 | 10 | 52.7 | 6 | 12 | 23.6 |
| 50～59 | 2 | 12 | 63.2 | 5 | 17 | 33.4 |
| 40～49 | 2 | 14 | 73.7 | 4 | 21 | 41.2 |
| 30～39 | 3 | 17 | 89.5 | 11 | 32 | 62.7 |
| 20～29 | 2 | 19 | 100.0 | 5 | 37 | 72.5 |
| 10～19 | 0 | 19 | 100.0 | 13 | 50 | 98.0 |
| 0～9 | 0 | 19 | 100.0 | 1 | 51 | 100.0 |

年令別に罹患率を観察した所、「イ」群では罹患者数対家族数比の総平均が57.3％で、之を上廻る罹患率を示した年令層は0～14才及70才以上であつた。之に対して「感」群の総平均は40.5％で之を上廻る年令は0～14才、55～59才、70～74才で両群間に差は認めなかつたが、何れも小学生以下の若年者と70才以上の者が罹患しやすいことを示している。「イ」の好発年令は抗体量に比例して変化するので調査対照の種類（都市、地方の差、集団生活の有無等）によつて異つてくるが、操等は一定の免疫水準（最高終末中和指数水準という）が達成される年令を多数例に就て調査した所、地方的な差はあるが大体早くて6才、遅いと16才という数字がえられる事を報告した。吾々の調査でも0～9才が最も罹患率高く、次いで10～14才であつて操等の成績とよく一致する。又美甘等の報告も吾々の成績と同様の傾向を示している。然し乍ら吾々の調査では普通感冒の好発年令も0～14才であるから年令によつて両者の区別を云々することは不可能と考える。尚性別の罹患率に関しては他の報告と同様、特別の所見を認めなかつた。

### 2）家族集積性

「イ」群と「感」群の家族集積性を比較すると第三表の如くなるが、之を累積度数分布曲線で示すと第一図のようになる。

第 一 図




即ち「イ」群では罹患率100％の家族が5例みられたが「感」群では全く之を認めなかつた。更に罹患率50％の累積度数分布をみても「イ」群では63.2％、「感」群では33.4％で前者の家族集積性が大なること即ち家族間の感染力が強いことを認める。

操等は家族集積性の外に年令、学級、職場、地域集積性のあることを指摘しているが吾々の調査でも家族及年令の集積性を「イ」に認めることができた。家族集積性についてはこの外玉置等の報告もみられる。吾々の成績は普通感冒に比較して得たものであつて「イ」と普通感冒の疫学を調べる際には必ず調査すべき項目の一つと考える。

### 3）臨 床 症 状

(1) 自覚症状　調査表を配布して「イ」群79名、「感」群167名の自覚症状の種類及発生頻度を調べた処、第四表のような結果を得た。尚、症状の軽重度は記載が不十分である為、統計から除外した。「イ」群、「感」群を比較すると全般的に前者の自覚症状の発現頻度が高いことを認めた。「イ」群の症状中、「感」群に比して特に多いものは一般症状では身体各部の疼痛及重症感、呼吸器系では鼻出血、消化器系では下痢及便秘である。呼吸器症状（鼻カタール、咳嗽、喀痰等）は両群共に高率に見られた。

第四表　　自　覚　症　状

| 症状 | | インフルエンザ 例数 | インフルエンザ ％ | 普通感冒 例数 | 普通感冒 ％ |
|---|---|---|---|---|---|
| 一般症状 | 発熱 | 59例 | 47.6％ | 51例 | 30.5％ |
| | 頭痛 | 46 | 58.2 | 59 | 34.8 |
| | 眼窩痛 | 4 | 5.0 | 3 | 1.7 |
| | 腰、関節、筋痛 | 20 | 25.3 | 19 | 11.2 |
| | 重症感 | 53 | 67.0 | 48 | 28.3 |
| 呼吸器症状 | 鼻カタール | 51 | 64.5 | 94 | 55.5 |
| | 咳嗽、喀痰 | 65 | 82.2 | 105 | 62.0 |
| | 鼻出血 | 11 | 13.9 | 7 | 4.1 |
| 消化器症状 | 食思不振 | 46 | 58.2 | 48 | 28.3 |
| | 悪心、嘔吐 | 12 | 15.1 | 10 | 5.9 |
| | 腹痛 | 7 | 8.8 | 7 | 4.1 |
| | 下痢 | 9 | 11.3 | 4 | 2.4 |
| | 便秘 | 10 | 12.6 | 2 | 1.2 |

尙、患者自身が感じた今度のカゼの特徴を記載せしめた処、第五表の如く「イ」群では、はつきりと特徴を指摘したものが多いのに反し「感」群では特徴を指摘したものが少なかつた。「イ」群の特徴の内で「感」群に比して特に多かつたのは〝熱が高い、痛が強い、大病の気がする、鼻血が出る、下痢する、便秘する、せきが強い、治りにくい〟等である。之等の内、第四表の成績と一致する「イ」群の特徴として〝痛が強い、大病の気がする、鼻血が出る、下痢する、便秘する〟等をあげうる。

**第五表　　罹患者が感じた今度のカゼの特徴**

| 特徴 | インフルエンザ | | 普通感冒 | |
|---|---|---|---|---|
| | 例数 | 発現率 | 例数 | 発現率 |
| 熱が高い | 29例 | 36.7% | 13例 | 7.7% |
| 痛が強い | 16 | 20.2 | 9 | 5.3 |
| 大病の気がする | 8 | 10.1 | 3 | 1.7 |
| 体がだるい | 9 | 11.3 | 20 | 11.9 |
| 鼻血が出る | 9 | 11.3 | 3 | 1.7 |
| 腹が痛い | 5 | 6.3 | 7 | 4.1 |
| 下痢する | 6 | 7.5 | 2 | 1.1 |
| 便秘する | 7 | 8.8 | 2 | 1.1 |
| せきが強い | 35 | 44.3 | 31 | 18.5 |
| 治りにくい | 33 | 41.7 | 24 | 14.3 |

(2)　発熱状態　第六表に示す如く有熱期間の長い例は「イ」群に多く、又最高体温も 38°C 以上の例は「イ」群に稍々多く見られた。

**第六表　　発熱状態**

| 発熱状態 | | インフルエンザ | | 普通感冒 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 例数 | % | 例数 | % |
| 有熱期間 | 1日 | 7例 | 12.0% | 9例 | 23.0% |
| | 2 | 14 | 24.0 | 13 | 33.3 |
| | 3 | 9 | 15.6 | 11 | 28.1 |
| | 4 | 13 | 22.5 | 3 | 7.6 |
| | 5日以上 | 15 | 25.9 | 3 | 7.6 |
| 最高体温 | 37°C 台 | 4 | 6.8 | 9 | 31.1 |
| | 38 | 32 | 55.2 | 12 | 41.3 |
| | 39 | 17 | 29.2 | 5 | 17.2 |
| | 40 | 5 | 8.8 | 3 | 10.4 |

(3)　休養日数　罹患者の休養日数を調査した処、第七表の如く長期休養者は「イ」群に多いことを認めた。即ち「イ」群では全体の約 50% は 4 日以内に治癒しているのに反し、「感」群では約 70% が 4 日以内に治癒している。

### 4）考　　察

前述の如く自覚症状の種類は諸家の報告と大同小異であつて「イ」特有のものを認めなかつた。然し乍ら吾々は之等症状を集計した結果、「イ」、「感」群両者間に発生頻度の差を認めた。即ち「イ」の症状発現率が大であつて之は特に全身症状、消化器症状に於いて著明であつた。尙臨床症状は各流行例

第七表　　休　養　日　数

| 休養日数 | インフルエンザ | | 普通感冒 | |
|---|---|---|---|---|
| | 例数 | % | 例数 | % |
| 1日 | 5例 | 8.5% | 16例 | 20.4% |
| 2 | 9 | 15.2 | 15 | 19.7 |
| 3 | 12 | 20.3 | 18 | 23.0 |
| 4 | 5 | 8.5 | 8 | 10.2 |
| 5 | 7 | 11.9 | 10 | 12.8 |
| 6 | 6 | 10.1 | 2 | 2.5 |
| 7 | 5 | 8.5 | 2 | 2.5 |
| 8 | 3 | 5.1 | 2 | 2.5 |
| 9 | 3 | 5.1 | 1 | 1.2 |
| 10日以上 | 4 | 6.8 | 4 | 5.2 |

によつて可成りの差が認められているが、この差によつて流行「ウ」の型をきめる事は不可能とされている。流行例によつては A、A′ の症状は B の症状より重症且つ流行が大きいと云われているが、吾々は比較すべき過去の流行例を調査していないのでA、A′かBかを臨床的に比較推定する事はできなかつた。調査方法に多少の違いはあるが操等の「イ」A、B に関する報告、美甘等の「イ」Bに関する報告と吾々の成績とを比較した場合、症状の種類及び発現率には殆んど大差なく、疫学的、臨床的に「イ」「ウ」の型を判定しえないことを認めた。

以上吾々は症状の種類よりも発生頻度によつて「イ」と普通感冒とを区別する事ができたが、この臨床的調査に疫学的調査を加味する事によつて両者の流行例を確実に区別しうると信ずる。然し乍ら散発例の鑑別は美甘、金久等が指摘するように非常に困難であつて、之は血清学的、「ウ」学的検査によらなければ決定する事はできない。

## ii. 流行「イ」「ウ」の型について

「イ」の流行に際し、その流行「イ」「ウ」の型を早急に決定する事は、疫学的にも臨床的にも又予防処置上にも極めて重要な事柄であるが、現在の処此の型決定は患者血清についてハースト試験により間接的に行う方法と、患者より直接「イ」「ウ」を分離してタイピングを行う方法の二方法に限定されている。私共も本流行について、両者を併用して行い、種々知見を得たので以下その成績を述べる。

### 1) 血清学的調査について

#### (A)「イ」患者及び同容疑者の血清学的調査

(1) 実　験　方　法

(a) 材　　料

県下各地区の保健所に臨床医により「イ」患者又は同容疑者として届出のあつた者につき、型の如くその急性期恢復期に採血を行い、当研究所に送附されて来た総計 75 件の血清である。

(b) ハースト試験

福見、山本の法に従い3単位の「イ」「ウ」各型（PR 8、FM 1. Lee.）を使用し、成績判定は衛生検査指針による。

**第　八　表**

| 地域別 | 検査数 | インフルエンザウイルス A型 | | | インフルエンザウイルス B型 | | | インフルエンザウイルス A′型 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 決定 | 疑シ | 不明 | 決定 | 疑シ | 不明 | 決定 | 疑シ | 不明 |
| 直方市 | 26 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 26 | 17 | 2 | 7 |
| 久留米市 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 |
| 八幡市 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 3 |
| 鞍手郡 | 8 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 8 | 5 | 1 | 2 |
| 遠賀郡 | 9 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 7 | 2 | 0 |
| 三井郡 | 13 | 1※ | 2 | 10 | 0 | 0 | 13 | 5 | 3 | 5 |
| 浮羽郡 | 5 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 八女郡 | 5 | 1※ | 0 | 4 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| 粕屋郡 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 計 | 75 | 4 | 2 | 69 | 0 | 0 | 75 | 41 | 10 | 24 |

註　※ AA′型

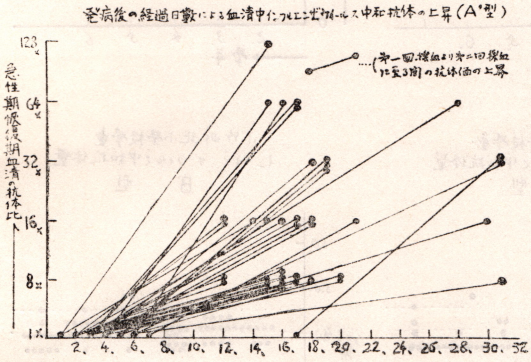
**第　九　表**

| | 急性期、恢復期血清の抗体上昇比 | |
|---|---|---|
| | 八女郡の一例 | 三井郡の一例 |
| A　型 | 8 × | 16 × |
| A′　型 | 64 × | 32 × |
| B　型 | 1 × | 1 × |

**第　十　表**　患者急性期恢復期血清の抗体上昇比

| 抗原＼抗体上昇比 | 1 × | 2 × | 4 × | 8 × | 16 × | 32 × | 64 × | 128 × | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PR8 | 49 | 20 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 75 |
| FM1 | 9 | 15 | 10 | 15 | 11 | 7 | 6 | 2 | 75 |
| Lee | 68 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |

**第　二　図**




(2)　実　験　成　績

第8表に示す様な成績を得た。即ち被検血清の39件（52.0％）はA′型に属し、A型と判定されたもの2件（2.7％）であつた。尚、第9表の様にPR8、FM1、両型に対し高く抗体価の上昇の見られたもの2件があり、一応AA′型として挙げた。B型に判定又は疑しとされたものは全く認められなかつた。

各血清の急性期恢復期に於ける抗体上昇程度は第10表及び第2図に示す様に一般に抗体産生の低い者が多い様である。

(3)　考　　察

上述の実験成績より、此の流行はA′型「イ」「ウ」による事が推定され、此のA′型「イ」は地域的な特異性は認められず殆ど全県下に浸透している事が伺われる。興味ある事は筑後川沿岸地方に局限されてA型「イ」の散発混在が認められる事である。尚、さきにAA′型としたものは、A′型「ウ」とA型「ウ」の混合感染と考えるよりは、寧ろ抗元的に両型に親近関係のある未知「イ」「ウ」による感染と考える方が妥当であろう。

此の実験成績より見ると、本流行に於いて臨床医が「イ」患者又は同容疑者として届出た診断は可成り正確であつた事が分るが、之は既述の様に此の度の「イ」が臨床的に普通感冒と鑑別され得る可成り特異な症状を呈した事によるのであろう。

此の実験でB型と判定又は疑しとされた者が全く認められなかつた事は、私共の行つたハースト試験の試験誤差が甚だ少い事を物語り、可成り信頼出来る成績を示していると考えられる。従つてハースト

## 第十一表

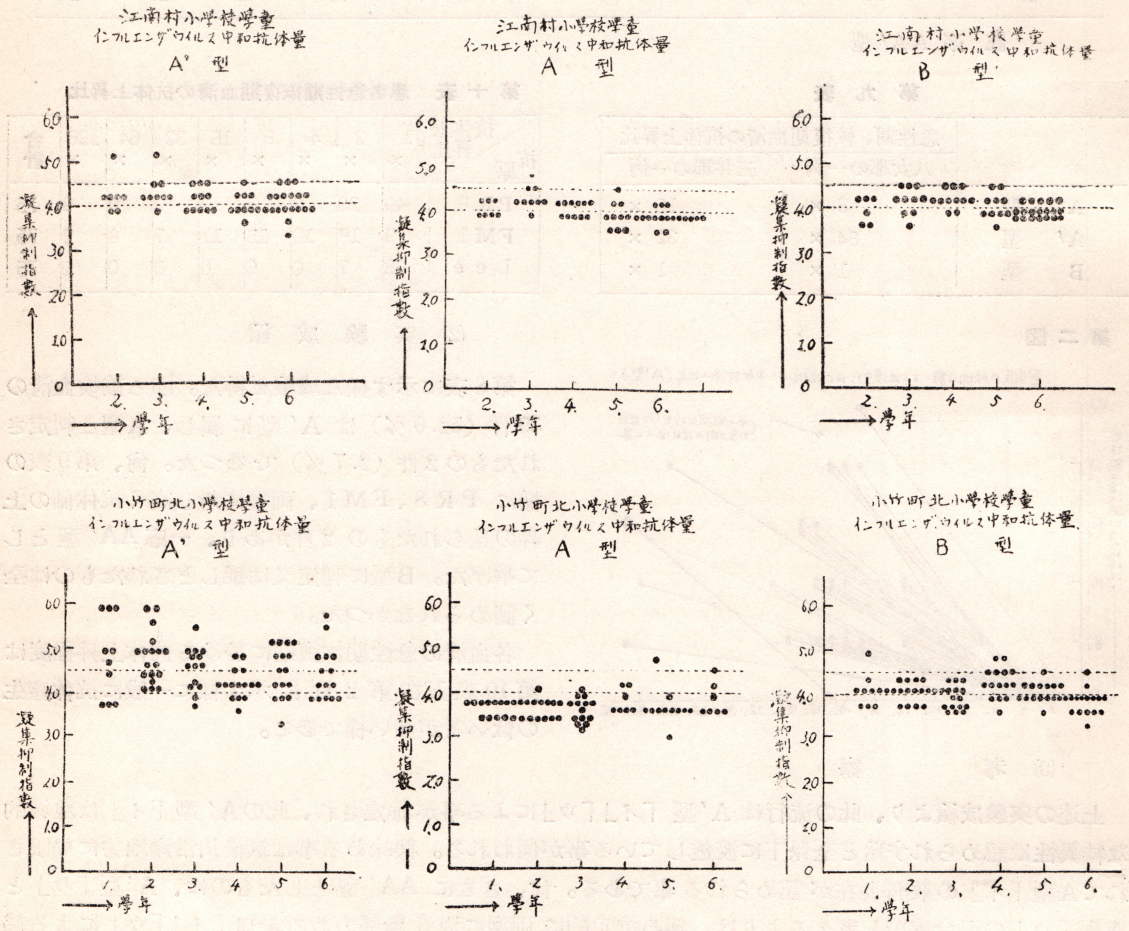
福岡県鞍手郡小竹町北小学校

| 凝集抑制指数 ＼ ウイルス型 検査人員 | A 型 | A′ 型 | B 型 |
|---|---|---|---|
| | 87名 | 87名 | 87名 |
| 3.0～3.5 | 39 (44.8%) | 1 (1.1%) | 1 (1.1%) |
| 3.5～4.0 | 41 (47.1%) | 17 (19.5%) | 41 (47.1%) |
| 4.0～4.5 | 5 (5.8%) | 23 (26.5%) | 36 (41.4%) |
| 4.5～5.0 | 2 (2.3%) | 32 (36.8%) | 9 (10.4%) |
| 5.0 以上 | 0 | 14 (16.1%) | 0 |

福岡県浮羽郡江南村小学校

| 凝集抑制指数 ＼ ウイルス型 検査人員 | A 型 | A′ 型 | B 型 |
|---|---|---|---|
| | 56名 | 56名 | 56名 |
| 3.0～3.5 | 0 | 1 (1.8%) | 0 |
| 3.5～4.0 | 31 (55.4%) | 23 (41.1%) | 26 (46.4%) |
| 4.0～4.5 | 21 (37.5%) | 21 (37.5%) | 21 (37.5%) |
| 4.5～5.0 | 4 (7.1%) | 9 (16.1%) | 9 (16.1%) |
| 5.0 以上 | 0 | 2 (3.5%) | 0 |

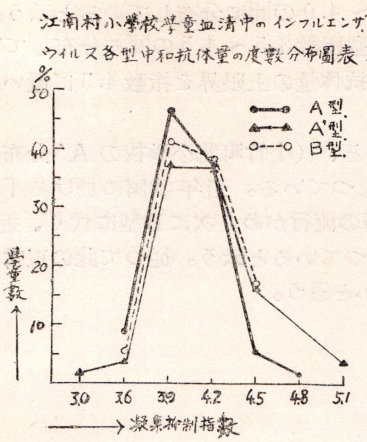
## 第三図

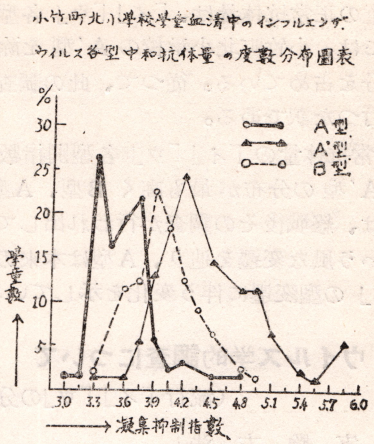



試験の結果、当該「ウ」に罹患疑しと判定された抗体上昇比4倍のものA′型10件（13.3%）とA型2件（2.7%）は、実験成績の信頼度及び、ハースト等や、米陸軍々医学校の調査による、抗体上昇比の低い者よりの「イ」「ウ」の分離率等を考慮すれば、各々当該「ウ」に罹患の可能性が大きいと考えられる。

患者抗体の上昇程度は、個体差と「イ」「ウ」の型により異り劃一的には論ぜられないが此の度のA′型「イ」の流行では上述の様にハースト試験判定成績疑しをも考慮して検討すれば概して抗体上昇度は

第 四 図




低い者が多かつたのではないかと思われる。唯1例に於いて発病後17日目に第1回採血をし、その後2週間目に第2回採血をしても尙両者の抗体上昇比32倍を示す者があつた事は興味ある事である。

### (B) 集團的抗体価測定法による血清学的調査

「イ」患者の急性期恢復期血清の抗体価上昇比により「イ」「ウ」の型を決める方法は、採血に当つての時間的空間的制約が繁瑣であり、実際の問題として此の為時機を失する事がある。此の不便を是正する方法として操等は集団的抗体価測定法を提唱している。私共も本流行の「イ」「ウ」タイピングに此の方法を利用し、流行「イ」「ウ」の型を決定し得た。

(1) 実 験 方 法

(a) 実験対象及び材料

昭和28年1月初旬より県下鞍手郡小竹町北小学校学童に、「イ」様疾患が続発した為欠席者相次ぎ欠席率15%以上を示し、遂に「イ」流行として休校のやむなきに至つたので、同年2月初旬、同校学童を各学年毎に20名前後任意抽出により、選んで採血し、その血清を使用した。

対象としては、県下浮羽郡江南村小学校を好適として選んだ。即ち同村内では同一世帯内124名の「イ」患者の発生をみたが、其の後続発なく、学童間に流行の徴は全く認められなかつたので各学年10名前後の昭和28年1月以来の風邪罹患者を任意抽出により選び同年1月末採血し、その血清を用いた。尙江南村々内の「イ」患者は後にハースト試験によりA型と判定されたものである。

(b) 抗体価測定法

福見、山本の法により各材料血清の赤血球凝集抑制指数を算出した。

(2) 実 験 成 績

第11表及び第3図に示す様な成績を得た。即ち小竹町北小学校学童の凝集抑制指数を見ると、指数4.5以上に属する者の「イ」「ウ」各型(PR 8、FM 1、Lee)に対して占める割合は、A′型. 52.9%、B型. 10.4%、A型. 2.3%で之に対して、江南村小学校学童は、A′型. 19.6%、B型. 16.1% A型. 7.1%で、前者は明らかにA′型のB型A型に対する有意の差を認めるのに比べ後者は各型間に有意の差を認めない。第4図の両校学童の抗体量度数分布表は此の間の差を明瞭に表している。以上の所見より小竹町北小学校に流行した「イ」「ウ」はA′型によるものと推定される。

(3) 考 察

此の方法は確かに個々の患者血清の急性期恢復期の抗体上昇比を比較する方法に比べると後者が採血に当つての制約が繁瑣なのに比し前者はその制約される面は少いがその成績の判定は所謂正常保有抗体

量との比較によつてなされる為、正常保有抗体量を予め知つておかねばならない。現地の調査によれば西日本学童の正常抗体量は、「イ」「ウ」各型概ね指数3.0～4.0の間に分布していると云う。私共の今回の調査では、小竹町北小学校のA'型を除き両校とも各型指数3.5～4.5の間に分布している者が学童の大部分を占めている。従つて、此の調査に於いて正常抗体量の上限界を指数4.5に置いてその成績の判定を行つた訳である。

次に正常抗体量の「イ」「ウ」各型別指数分布度をみると、（小竹町北小学校のA'分布は異常として除外）A'型の分布が最も高くB型、A型の順に低くなつている。近年我国に於ける「イ」の流行「ウ」型は、終戦後その調査が行われ出して以後先づA型の流行があり次にB型に代り、近来のA'型の流行という風な変遷を辿り、A型は本来の流行は跡を絶つていると云う。従つて此の正常抗体分布も「イ」「ウ」の型変遷に伴う変化を示しているのではないかと思う。

## 2）ウイルス学的調査について

（流行「イ」「ウ」の分離と型決定）

### (1) 実験方法

材料は、「イ」様患者の発病早期に、生理的食塩水又はヴイヨンを以つて、その含嗽液を採取し、ドライアイス中に保存した26件である。是等の材料にストレプトマイシンとペニシリンを加え雑菌の死滅をはかつて後、型の如く、孵化雞卵（10日前後）の羊膜内に接種し、3日間培養後その羊水を採取し、ハースト試験により「ウ」増殖の有無を調べ、ハースト試験陽性のものを更に同様な方法により5代孵化雞卵羊膜内に継代接種し、更に漿尿膜に5代継代して、十分馴化せしめた。斯くして分離された「イ」「ウ」と、標準株PR 8、FM 1、Leeとにより家兎免疫血清を作製して各「ウ」間の交叉的ハースト試験を行い、その相互の抗元関係を検した。

**第十二表　分離ウイルス株**

| 分離ウイルス | 福岡24株 | 福岡19株 | 福岡6株 |
|---|---|---|---|
| 患者名 | 赤○よ○子 | 光○宜○ | 金○正○ |
| 住所 | 筑紫郡太宰府町 | 福岡市浜田町 | 福岡市若宮町 |
| 発病月日 | 昭和28年2月20日 | 昭和28年2月2日 | 昭和28年2月3日 |
| 含嗽液採取月日 | 昭和28年2月22日 | 昭和28年2月4日 | 昭和28年2月4日 |
| 分離月日 | 昭和28年2月28日 | 昭和28年2月28日 | 昭和28年2月28日 |

**第十三表**

**平均抗体比により現わした各株間の免疫学的性状**

| | PR 8 | FM 1 | Lee | 福岡24 | 福岡19 | 福岡6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PR 8 | — | 1/45 | 1/90 | 1/22 | 1/22 | 1/22 |
| FM 1 | — | — | 1/63 | 1/56 | 1/8 | 1/8 |
| Lee | — | — | — | 1/45 | 1/63 | 1/63 |
| 福岡24 | — | — | — | — | 1/1.4 | 1/1.4 |
| 福岡19 | — | — | — | — | — | 1/1 |
| 福岡6 | — | — | — | — | — | — |

### (2) 成績

分離に成功した「イ」「ウ」は第12表に示す3株であるが、此の分離「ウ」の型は第13表の平均抗体比に示す様にFM 1に最も近く、A'型に属している。国立予防衛生研究所の調査によれば本株は昭和27年暮の関東地方流行株と同一抗元を有しているという。

### (3) 考察

本流行「イ」「ウ」の分離とタイピングによつて、此の流行は昭和27年関東地方に始つた「イ」が当県下全般に蔓延したものである事が確認された訳であり、その伝染力の激しさや、患者の臨床症状より見て可成りビルレンツの強いものと思う。元来「イ」「ウ」の分離は、その流行型により難易の差が著しいと云われるが、私共の分離株は分離が比較的に容易であり、又孵化雞卵漿尿膜に対する馴化も早い様な感を受けた。

### iii. むすび

私共は、昭和28年初頭福岡県下に流行した「イ」について疫学的、臨床的、血清学的、ウイルス学的調査を行つて次の様な知見を得た。

1）此の「イ」は前年末関東地方に始つた「イ」流行が当県下に波及したもので、「イ」「ウ」A′型によるものである事を血清学的、ウイルス学的に証明した。

2）本「イ」は伝染力が甚だ強く、従つて同一家族内罹患率が高い。臨床的には普通感冒とは症状の量的差異が特異的な所見を呈している。

3）本流行には「イ」「ウ」A型が一部地区に局限して散発混在しているのが認められた。

（文献省略）

（此の論文の原著は福岡医学雑誌 昭和28年11月号掲載予定）

（小野蘇牧、坂本さつき、大友信也、高橋克巳、山本嘉人）

## B. 免疫血清学

### 1. 梅毒血清反応検査成績

昭和28年1～12月中に実施した検査件数は6,108例でその内妊婦3,908例、一般2,200例であり、陽性例数は表示の通りで、凝集法では694例（11.3％）その内妊婦188例（4.8％）一般506例（23％）であり、緒方法（ワ氏反応）では547例（8.9％）妊婦138例（3.5％）一般409例（19.1％）であつた。（大塚　悟）

昭和28年梅毒血清反応成績

| | | 検査例数 | | 陽性数 | | 陽性率％ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 凝集法 | 妊婦 | 3908 | 6108 | 188 | 694 | 4.80 | 11.3 |
| | 一般 | 2200 | | 506 | | 23.0 | |
| 緒方法 | 妊婦 | 3899 | 6080 | 138 | 547 | 3.50 | 8.9 |
| | 一般 | 2181 | | 409 | | 19.1 | |

### 2. 日本脳炎検査成績

(1) 補体結合反応

昭和28年1～12月中に実施した総件数は69件でその内28例が陽性であつた。被検血清の抗補体作用強きため判定不明となつたもの4例、血清不足のため検査不能となつたものが3例であつた。

（大塚　悟）

(2) グロブリン反応

昭和28年に実施した脳脊髄液のグロブリン反応（Nonne-Apelt 反応）は57件であつた。その内、血液混入のため検査不能の12件を除いた45件の成績は陽性31件、陰性14件であつた。補体結合反応陽性のもので本反応陽性のものは8件、陰性のものは6件であつた。（山本嘉人）

(3) サリチルアルデヒード反応

本反応の検査件数は57件であつた。本反応は病日によつて変化するので補体結合反応の成績と比較することは不可能であるが、参考の為その成績をのべると陽性15件陰性42件であつた。（山本嘉人）

### 3．ウイダール・ワイルフエリツクス反応検査成績

昭和28年に於いて実施したウイダール反応は95件でそのうち640倍以上陽性の成績を得たものは腸チフス菌6件、（6.2％）パラチフスB菌2件（2.0％）であつた。ワイルフエリツクス反応の実施件数は98件でプロテウスOX$_{19}$菌に320倍以上陽性の成績を示したものは2件（2.0％）であつた。

（坂本さつき、浜本　汪）

### 4．Cardiolipin 抗原による姙婦梅毒血清反応、特に非特異反応について

昭和26年以来1年6月に亘りCardiolipin抗原（「カ」抗原と略）使用の梅毒血清反応の姙婦による非特異反応について凝集法、緒方法及び村田法の3法を用いて調査を行つて来たが、期間中の総検査数8,059例中分娩後迄追求し得た38例から次の様な結論を得た。

1）「カ」抗原使用の梅毒血清法反応においても姙娠による非特異反応は存在し、弱陽性群4例中2例、疑陽性群6例中2例の4例に認められた。

2）姙娠中緒方法のみ弱陽性で分娩後自然陰転したものが2例あつたが本人には何等の既往歴もなく配偶者の罹患等の為一応非特異反応例から除外したが姙娠出産という事が反応成績を左右した事実は明白なので今後検討を要することと思われる。

3）弱陽性群、疑陽性群中に非特異例が認められたので姙婦の場合は判定に慎重を要する。

4）村田法には非特異反応を示した例はなかつたが「カ」抗原との間に約12％の危険率を以つて有意の差が認められるのでこの比較値からみて非特異を示さなかつたのは特異性が高いためではなく鋭敏度が劣るためのものであることが考えられる。

（大塚　悟）

## C．寄　生　虫

### 1．寄生虫検査成績

昭和28年1月より12月迄に行つた寄生虫関係の総検査件数は1,281件で、その内訳は別表の通りである。

原虫検査の内、マラリヤは輸血協会に属する給血者について行つたものである。

臨床検査成績

昭和28年12月より輸血協会員の血液型判定を始めた。（住江直、山本嘉人）

### 2．九州地方の鉤虫分布について

九州各県の鉤虫の種類を決定する為、先づ各県より集つた警察官について検討し、次表の如き成績を得た。

| 県別 | 検査人員 | 蛔虫 | | 鉤虫 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 陽性数 | ％ | 陽性数 | ％ |
| 福岡 | 219 | 85 | 38.8 | 57 | 26.0 |
| 佐賀 | 104 | 42 | 40.3 | 54 | 51.9 |
| 長崎 | 133 | 54 | 40.6 | 47 | 35.3 |
| 熊本 | 155 | 52 | 33.5 | 68 | 43.8 |
| 大分 | 86 | 30 | 34.8 | 25 | 29.0 |
| 宮崎 | 103 | 44 | 42.7 | 47 | 45.6 |
| 鹿児島 | 200 | 85 | 42.5 | 86 | 43.0 |
| 管区学校職員 | 328 | 163 | 49.6 | 77 | 23.4 |
| 計 | 1328 | 555 | 41.7 | 461 | 34.7 |

## 九州各県警察官の鉤虫分布

| 県別 | 種別 | 培養成績 | | 駆虫成績 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 件数 | 虫数 | 件数 | 虫数 | ♂ | ♀ |
| 福岡 | A | 5 | 60匹 | 3 | 21匹 | 4匹 | 17匹 |
| | N | 0 | 9 | 0 | 6 | 2 | 4 |
| | AN | 3 | — | 5 | — | — | — |
| 佐賀 | A | 7 | 146 | 5 | 17 | 6 | 11 |
| | N | 0 | 11 | 0 | 4 | 3 | 1 |
| | AN | 3 | — | 4 | — | — | — |
| 長崎 | A | 1 | 83 | 0 | 6 | 1 | 5 |
| | N | 0 | 18 | 0 | 7 | 3 | 4 |
| | AN | 5 | — | 5 | — | — | — |
| 熊本 | A | 6 | 130 | 5 | 12 | 5 | 7 |
| | N | 1 | 42 | 1 | 10 | 3 | 7 |
| | AN | 6 | — | 5 | — | — | — |
| 大分 | A | 5 | 49 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| | N | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | AN | 1 | — | 0 | — | — | — |
| 宮崎 | A | 5 | 123 | 6 | 14 | 7 | 7 |
| | N | 0 | 30 | 0 | 6 | 2 | 4 |
| | AN | 5 | — | 4 | — | — | — |
| 鹿児島 | A | 7 | 191 | 6 | 13 | 4 | 9 |
| | N | 0 | 29 | 0 | 5 | 3 | 2 |
| | AN | 7 | — | 3 | — | — | — |
| 小計 | A | 36 | 782 | 29 | 88 | 29 | 59 |
| | N | 2 | 143 | 1 | 38 | 16 | 22 |
| | AN | 30 | — | 26 | — | — | — |
| 計 | | 63 | 925 | 56 | 126 | 45 | 81 |

A……ツビニ　　N……アメリカ　　AN……両種混合

各県警察官の蛔虫卵保有率は一般市民の保有率と大差なかつたが、鉤虫卵保有率に関しては直接塗沫一枚の成績が平均34.7％である事から見ても一般市民に比較して如何に高率であるかが推察される。この数字は炭鉱或は農村の鉤虫卵保有率に近似しているのである。よつて吾々はこの集団に駆虫（テトレン使用）を実施すると共に尿の瓦培養を併用して鉤虫の種類を区別した結果、各県共ヅビニ鉤虫を多く検出し、駆虫成績と培養成績とは大体一致することを認めた。　　（住江直、山本嘉人）

### 3．鉤虫駆除薬と駆除法の比較

鉤虫駆除に用いる薬剤と駆虫法には多くのものが見られるが、之等の内、2、3のものについて比較検討した結果、次表の如き成績を得た。

| 駆除薬 | 前下剤 | 用量 | | 後下剤 | 虫卵陰転率 | 排出虫数 | 副作用 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 就寝時 | 起床時 | | | | 程度 | 発現率 |
| 四塩化エチレン | 硫苦20g | — | 15球 | 硫苦20g | 10％ | 4～85匹 | ＋<br>＋＋ | 70％<br>10 |
| テトレン | — | 7球 | 8 | 〃 | 72 | 1～5 | ＋<br>＋＋ | 38<br>6 |
| | — | — | 15 | 〃 | 50 | 2～12 | ＋<br>＋＋ | 50<br>16 |
| テトレン＋アスキス | — | 5＋0 | 5＋6 | 〃 | 25 | 5～65 | ＋<br>＋＋ | 20<br>5 |
| クロロホルム | 硫苦20g | — | 4cc | ヒマシ油20cc | 57 | 1～48 | ＋<br>＋＋ | 48<br>15 |

以上の成績から考えられる事は次の諸点である。

1．四塩化エチレンの製品による差は余り認められなかつた。

2．四塩化エチレンの副作用で最も多く認められるものは酩酊感であつた。その他悪心、嘔吐、めまい、頭痛等が多かつた。

3．テトレンの頓服法と分服法による差は余り認めなかつた。但し副作用の点で分服法の方が多少少ないように見受けられた。

4．前下剤の有無は副作用、効果に著明な影響を与えるとは思われなかつたが、便濾しの場合、非投与例では虫体の発見が困難であり、且つ下痢の開始時間が遅れがちであつた。

5．テトレンとアスキスを併用すると副作用が少くなる傾向を認めた。効果には影響を与えなかつた。

6．クロロホルム使用例の肝機能には異常を認めず、効果にもテトレンと同等の価値を認めた。

7．排出虫数の多い例では虫卵陰転率が低く、排出虫数が少いと陰転率が高くなつた。

（住江直、山本嘉人）

以上の試験を施行中、感じたことは虫卵陰転率が虫卵の多寡（勿論直接塗沫法による虫卵の多少を示す）によつて左右され易いことであつた。次表はこの事を数字で表わしたものであつて、2、3の例外はあるが大体に於いて、この傾向を示している。よつて駆虫薬の虫卵陰転率を比較する場合、試験に供した集団の虫卵感染濃度分布図が重要な要素になることを痛感した。

| 供試品 | 虫卵感染濃度 | | | 平均虫卵陰転率 |
|---|---|---|---|---|
| | ＋ | ＋＋ | ＋＋＋ | |
| 駆虫チヨコレート | 57.5 % | 42.8 | 20.0 | 47.4 |
| アスキス | 52.7 | 40.0 | 57.1 | 50.0 |
| サントニンゼリー | 55.6 | 50.0 | 23.5 | 50.4 |
| ネオマクナミン | 84.9 | 43.4 | 37.5 | 64.0 |
| ムシノデルチヨコレート | 55.8 | 50.0 | 50.0 | 53.3 |
| Ⓜ サントニン散 | 50.7 | 25.0 | 40.0 | 45.6 |
| Ⓜ チヨコレート | 49.0 | 21.7 | 20.0 | 38.1 |
| Ⓜ サントニン錠 | 56.5 | 52.6 | 6.2 | 45.7 |
| サントニン錠 | 57.8 | 36.3 | 46.6 | 51.0 |
| カワイ駆虫錠 | 57.5 | 30.4 | 33.3 | 44.4 |
| マクニンS | 79.5 | 43.3 | 40.0 | 60.6 |
| デル | 66.1 | 31.5 | 25.0 | 53.7 |

感染濃度は厚生省の蛔虫駆除薬簡易試験要領によつた。（住江直、山本嘉人）

### 4．駆虫薬効力判定試験成績

昭和28年に実施した検査件数は14件で、その内訳は次表の通りである。尚検査方法は厚生省の蛔虫駆除薬簡易試験要領に準じて行つた。

| 主成分 | 品名 | 被検者数 | 虫卵陰転率 | 副作用 |
|---|---|---|---|---|
| サントニン＋海人草 | 駆虫チヨコレート | 57名 | 47.4 % | — |
| | ネオマクナミン | 100 | 64.0 | — |
| | ムシノデルチヨコレート | 60 | 53.3 | — |
| | Ⓜ サントニン散 | 90 | 45.6 | — |
| | Ⓜ 虫下しチヨコレート | 84 | 38.1 | — |
| | カワイ駆虫錠 | 81 | 44.4 | — |
| | マクニンS | 99 | 60.6 | — |
| | ダイアス | 98 | 64.3 | — |
| | ハヤシカネMS錠 | 102 | 63.7 | — |
| | ムンロン | 88 | 61.4 | — |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| サントニン | サントニン錠<br>Ⓜ サントニン錠 | 94<br>81 | 51.0<br>45.7 | —<br>— |
| その他 | デル | 93 | 53.7 | ＋ |

## D. 衛生昆虫

### 1. 殺虫剤効力試験成績について

昭和28年に行つた殺虫剤の効力試験件数は13件でこの内6件は蛔虫卵に対する殺滅試験を実施したものである。主成分による内訳は殺虫剤ではB.H.C.油剤2件、乳剤1件、粉剤1件、ナフタリン・クレゾール系1件、オルソジクロールベンゾール系1件、殺虫卵剤ではニトロフエノール粉剤3件、オルソジクロールベンゾール系乳剤2件、ニトロフエノール系乳剤1件であつた。

（住江直、山本嘉人）

## E. 獣　　疫

### 1. 獣疫検査成績

(1) 狂犬病の疑いにて犬8頭の検査依頼あり其の中1頭真性狂犬病と診定した。

診定法　犬脳よりネグリー氏小体検出陽性、動物試験（モルモツト3匹）陽性且つモルモツト脳よりネグリー氏小体検出陽性、尚念の為予研に材料送付し補体結合反応試験依頼の結果補体結合反応陽性であつた。

他の7頭は陰性であつた。

(2) 屠殺場より送付された牛脾臓より「ピロプラズマ」を検出した。

(3) 家畜衛生試験場より送付された牛乳にして黄色葡萄状球菌に依る乳房炎乳と診定した。

（住江直、中西泰生）

### 2. 福岡県下の犬におけるレプトスピラ症の観察

（第1報　血清学的並に細菌学的観察）

昨年一部のものについて報告したがその後の調査成績を小括して報告する。

① 材料並に実験方法

材料は県下で捕獲された野犬230頭（福岡市166、久留米市7、田川郡30、三潴郡27）である。実験方法は前回報告した通りで、L. icterohaemorrhagiae, L. canicola の両株を主として用い（一部はL. hebdomadis A, B, C, L. HC, L. bataviae, L. pyrogenes をも用いた）Schüffner の凝集反応（S. M. R.）と補体結合反応（C. F. T.）とを行つた。又腎乳剤の暗視野鏡検と培養及びモルモツト接種を行いレプトスピラの検出と分離を試みた。

② 実験成績

a）S. M. R.：表1の通りで1:300～1:3,000の抗体価を示すものが多く又L. canicola に反応するものが多い（84.9％）。両株に同程度の反応を示すものは比較的抗体価の高い所に多くみられる。

b）C. F. T.：表2の通り。1:40附近の抗体価を示すものが多い。又L. canicola に反応するものが大部分（87.2％）である。両株に同程度の反応を示したものは比較的抗体価の低いところに多いのはS. M. R. と比して興味深い。

c）S. M. R. とC. F. T. との関係：表3の通り。

d）レプトスピラ保有犬における血清反応：レプトスピラを腎中に保有するものは25例（10.8％）中8例が両反応共両株に陽性限界以下の成績を示した外は大部分の例はL. canicola に高度の反応を示している。尚両株以外の株に高度に反応を示すものも数例認められた。

③ 結　　び

以上の成績を総括して表示すると表4の通りである。

㋑ S.M.R.では1:100以上を示したものは146頭(63%)で、C.F.T.では1:10以上のもの125頭(54.3%)であつた。尚両反応共 L. canicola に反応を示すものが大部分である。

㋺ レプトスピラ保有犬は25頭(10.3%)でさに多い。

㋩ C.F.T.抗原(マーゾニン添加のもの)は氷室に保存する時は約4カ月は充分使用し得る。

㋥ L. canicola, L. icterohaemorrhagiae 以外の株にも反応するものが認められたので今後は山本教授の提唱する代表株を以つて血清反応を行う必要がある。　　(大塚　悟)

表1　　凝　集　反　応　成　績

| 株名＼抗体価 | 1:100 | 1:300 | 1:1,000 | 1:3,000 | 1:10,000 | >1:10,000 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| カニコラ | 13 | 33 | 23 | 33 | 6 | 16 | 124 |
| ワイル | 5 | 8 | 1 | 0 | 2 | 1 | 17 |
| 同程度 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 計 | 18 | 44 | 25 | 34 | 8 | 17 | 146 |

註　同程度とは両株同程度の成績のもの

表2　　補　体　結　合　反　応　成　績

| 株名＼抗体価 | 1:10 | 1:20 | 1:40 | 1:80 | 1:160 | 1:320 | ≧1:640 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| カニコラ | 17 | 14 | 24 | 20 | 15 | 15 | 4 | 109 |
| ワイル | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 13 |
| 同程度 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 計 | 21 | 19 | 28 | 21 | 17 | 15 | 4 | 125 |

註　同程度とは両株共同程度の成績のもの

表3　　凝集反応と補体結合反応との関係

| 凝集＼補結 | 1:10未満 | 1:10 | 1:20 | 1:40 | 1:80 | 1:160 | 1:320 | ≧1:640 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1:100未満 | — | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | 4 |
| 1:100 | 9 | 3 | 1 | 1 | 4 | — | — | — | 18 |
| 1:300 | 12 | 9 | 10 | 7 | 4 | 2 | — | — | 44 |
| 1:1,000 | 1 | 5 | 2 | 8 | 4 | 5 | — | — | 25 |
| 1:3,000 | 1 | 3 | 4 | 8 | 5 | 7 | 6 | — | 34 |
| 1:10,000 | — | — | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| >1:10,000 | 2 | — | — | 1 | 2 | 2 | 8 | 3 | 18 |
| 計 | 25 | 21 | 19 | 28 | 21 | 17 | 15 | 4 | 150 |

表 4　　成　績　一　覽　表

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 総　数 | 230 | | | | | | | | | | | | | | |
| 性　別 | ♂ 133 | | | | | | | | ♀ 97 | | | | | | |
| 年　令 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 検査数 | 45 | 43 | 30 | 8 | 4 | 2 | 0 | 1 | 32 | 37 | 15 | 8 | 3 | 2 | |
| 「レ」保有数 | 4 | 7 | 3 | — | 1 | 2 | — | — | 2 | 3 | 1 | — | — | — | |
| 小　計 | 25 (10.3 %) | | | | | | | | | | | | | | |
| 凝　集 | 24 | 30 | 17 | 7 | 2 | 1 | 0 | 1 | 15 | 29 | 8 | 7 | 3 | 2 | |
| 小　計 | 146 (63.0 %) | | | | | | | | | | | | | | |
| 補　結 | 20 | 23 | 14 | 6 | 3 | 2 | 0 | 1 | 11 | 26 | 9 | 6 | 2 | 2 | |
| 小　計 | 125 (54.3 %) | | | | | | | | | | | | | | |

表 5　　レプトスピラ 保有犬の病理所見

| 犬番号 | | | 122 | 170 | 202 | 203 | 213 | 224 | 94 | 115 | 134 | 166 | 121 | 153 | 200 | 204 | 207 | 222 | 167 | 175 | 215 | 226 | 228 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 肝臓 | 肉眼 | 溷濁腫脹 | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | + | − | − | − | − | − | − |
| | | 肉荳蔻肝 | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | + | − | − | + | − | − | − | − |
| | 鏡検 | 壞死巢 | − | − | − | + | − | − | − | + | − | + | − | + | − | − | − | − | − | − | − | − | + |
| | | 結節 | + | + | + | − | + | − | + | + | + | + | + | ++ | − | − | − | + | + | − | − | + | − |
| | | 細胞浸潤 | ++ | + | − | − | + | + | + | + | +++ | − | + | + | + | — | − | − | + | + | + | +++ | +++ |
| | | 間質増殖 | − | + | − | − | − | − | − | + | − | − | + | − | − | − | − | − | − | + | − | − | ++ |
| 腎臓 | 肉眼 | 水腫 | − | − | − | − | − | − | ⊕ | ⊕ | ⊕ | − | − | + | − | + | − | − | + | − | + | − | ++ |
| | | 萎縮 | + | +++ | +++ | + | − | + | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| | 鏡検 | 絲球体腎炎 | + | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | − | + | + | + | + | + |
| | | 細尿管変性 | + | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + | + | + | † | + | + | − | ± | + | − | + | + | + |
| | | 間質炎 | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + | + | ± | ± | − | − | − | − | − |
| Levaditi 染色 | | 肝 | − | − | − | − | + | − | − | − | − | − | − | + | − | − | − | − | − | − | − | − | − |
| | | 腎 | +++ | − | + | + | + | + | +++ | + | + | + | +++ | + | +++ | +++ | ++ | + | + | + | + | − | + |
| 血清反応 | | 凝集 | ± | ± | +++ | +++ | +++ | ++ | +++ | +++ | + | +++ | ± | ++ | ± | + | ± | ± | ++ | + | ± | ± | ± |
| | | 補結 | − | + | + | + | +++ | + | +++ | +++ | + | +++ | − | ++ | − | ++ | − | − | +++ | + | − | − | − |

（註）．⊕⊕は 割面膨隆の感を示すもの

### 3．犬のレプトスピラ症における肝臓及び腎臓所見

犬のレプトスピラ症のうち無症状型自然例 170 頭における肝及び腎の病理学的所見について報告する。

肝は肉眼的には溷濁腫脹、萎縮、肉荳蔻肝を呈する例も認められたが著変のないものが大部分であり組織学的には壞死巢、上皮様細胞等の集簇から成る結節、間質への小円形細胞浸潤、間質結合織の増

殖、毛細管充血及び拡大、内被細胞の腫大等を認めるものが比較的多いが必発所見と思われるものはない様である。腎においては間質炎の程度により5群に分ち得る。第1群36例——高度の間質性腎炎を示し間質結合織の著明な増殖があり特に顕著なものにおいては肉眼的に萎縮腎を示す。第2群10例—間質への淋巴様細胞浸潤は顕著で結合織の増殖は中等度のもので、血清反応は高い抗体価を示す。第3群36例—第1及び2群より細胞浸潤も結合織増殖も軽度である。第4群28例—以上の3群より更に軽度で結合織増殖は認められない。第5群60例—間質炎を認めないもので糸球体腎炎、軽微な細尿管変性を示す程度で一般的に変化を認めぬもの。次にレプトスピラ保有犬（21頭）の病理所見は肝では結節、間質への細胞浸潤の認められるものが多く、腎では間質性腎炎の中等度乃至変化の少い例が多い。Levaditi 染色では2例が陰性であり、肝に認められたものも2例あつた。（5表参照）

（大塚　悟）

## F. 食品衛生

### 1. 食品衛生検査成績

#### a. 細菌検査

牛乳：検査87件中飲用適と認めたもの32件細菌数多数の為不適は55件であつた尚細菌数多数不適のものは何れも大腸菌陽性であつた。

人乳：30才婦人右乳房を搾れば少量出血があるとの事に依り細菌学的に乳汁を検査したるに黄色葡萄状球菌の多数排出されるを認め尚念の為め左乳汁も検せるに同様多数の葡萄球菌を検出した。然し患者は乳房の疼痛其の他の自覚症は未だかつてなかつたと。

罐詰：検数鰯罐詰2件何れも有芽胞菌及び硫化水素、アンモニアを検出した。

清涼飲料水：検数43件中細菌の混入を認めたもの6件であつた。

食中毒：検数5件中検査の結果病原菌を認めたもの1件であつた。

#### b. 化学試験

昭和28年に於る総件数は100件でその内訳に就いては別表の通りである。うち衛生適否を目的とする試験は73件で35件が不適である。不適の理由として略説すれば次の如くである。

(1) 飴及びその製品に就て
　食品衛生試験法によりホルムアルデヒドを検出したので不適とした。

(2) 食用色素に就て
　法定外色素としてオーラミン、オレンヂⅡ、ローダミンB、ナフタリングリンを検出したので不適とした。

(3) 人工甘味剤に就て
　食品衛生試験法によりオルト・トルエンスルフアミド其他を検出したので不適とした。

(4) 餅とり粉に就て
　炭酸カルシウムの多量を検出したので不適とした。

以上の如くであるが、尚中毒物試験に就ては化学的試験の結果が判明したものは皆無であつたので之を件数にあげなかつた。

（中村俊夫、太田寿）

### 2. 水質検査成績

#### a. 細菌試験

水の細菌学的検査成績

市内栓及で簡易水道の検査件数329件中適261件（79%）大腸菌陽性不適59件（18%）細菌数多数不適9件（3%）であつた。

井水の検査件数126件中適35件（33％）大腸菌陽性不適77件（61％）細菌数多数不適4件（3％）であつた。（住江　直、中西泰生）

b．化　学　試　験

飲料水として検査を行つたものは265件で内飲料適と判定されるもの124件、不適141件である。

飲料水以外のものは38件で内訳は別表の通りである。飲料水として検出を行つたものの中で亜鉛引鉄管中の亜鉛が多量に溶出したものがあつた。尚本年より吾々は硬度の測定についてはE．T．A法を併用しているが成績は良い様である。（中村俊夫、秋山高、守田和子、脇元作郎）

### 3．添加物製品検査

昭和28年の製品検査申請数量は前年と大差なく、3,704件で、その中甘味料は3,694件、膨脹剤2件着色料8件で膨脹剤及着色料は著しく減少したが、甘味料の方は増加の傾向にある。

県下の甘味工場は33ケ所であり、前年に比すれば工場数は減少しているが、現在経営中の工場は一部の零細業者を除けば、大半は基礎も安定し、従つて製品も漸次良好になつている。

混合甘味料としては、サツカリン及ズルチンに賦形剤を加えたものが殆どであり、膨脹剤は重曹単味の製品であつた。

本年はこの製品検査の不合格になつたものが、甘味料は4件、着色料1件の計5件を生じた。この何れも原料購入の際の手落の点が認められる。甘味料の場合は原料精製の不充分な事に原因があり、着色料は法定外の有害色素が混入していた。（中村俊夫、中村幸男、守田和子）

## G．環　境　衛　生

### 1．細　菌　試　験

（a）　淨化槽放流水中の細菌学的検査

厚生省指令に依り市内51ケ所の淨化槽放流中の細菌学的試験を施行したところ平均一般生菌数1c.c.中に24,000,000大腸菌群のM．P．N．は29,000,000なる甚だしく細菌に汚染されていた。

（b）室内空中落下細菌数の検査

依頼に依り電報局各室内の空中落下細菌数を直径9cmのシヤーレーに普通寒天を注ぎ5分間開放して検査したが平均1シヤーレーに14個の集落を認め空中の細菌の汚染は概ね良好と思われた。

### 2．理化学試験

昭和28年1月～12月間の環境衛生業務としては別表の通りである。

興行場の調査は冬季に暖房を行う興行場が近時多くなつたので興行場の暖房による環境条件の実態を調査する目的で実施したものである。調査の結果概して良好であつたが場内の溫度と湿度の均衡を失しているものが一部に見られた。溫度を高めるだけが暖房ではない事を充分指導する必要があるのではないか。

水槽便所の調査は一部厚生省の指示で衛生部当局より依頼されて実施したものである。最近オムス式、フルタ式等従来の型式構造を改造したものが二、三県内に設置されているが使用人員や維持管理等と関連して淨化機能に研究の余地があると思われる。一例では全く淨化されていない状態で排出されているものを経験した。

騒音に関しては本年K．Y．S式指示騒音計を購入したので之の方面の業務も今後は増加するものと思う。（中村俊夫、秋山高）

### 3．浄化槽の放流水殺菌に関する研究

福岡市内24ケ所に於ける水槽便所の放流水中の細菌学的検査を行つたところ平均一般生菌数は1c.c.中24,000,000大腸菌群のM．P．N．は29,000,000なる甚だしく細菌に汚染されていた。

斯の様に細菌に汚染された放流水が市内の中央を流れる那珂河に注ぐ事は此の河が盛夏には子供達のよき游泳場ともなる為め甚だ危険にして公衆衛生上見逃せられない重要な問題である。

既に放流水の殺菌には従来から晒粉が使用され且最近次亜塩素酸曹達の使用の傾向も有るが私は寡聞にして未だ放流水に対しての使用塩素量及び殺菌時間等の問題について具体的な報告を知らない。

依つて私は放流水の殺菌に塩素剤の使用にも拘らず其の効果の認められないのは其の添加濃度及び完全殺菌に要する作用時間に関する詳細な指示がない所以と考え実験に着手した。

実験の結果を要約すると5分間隔20分に於ける次亜塩素酸曹達の殺菌効力試験を検するに20p.p.mの10分では何れも大腸菌が認められるが20p.p.m以上15分より大腸菌は極度に減少し30p.p.m以上の20分以後では大腸菌は完全に死滅する。

次亜塩素酸曹達晒粉各稀釈液及び放流水中に添加せる稀釈液の経過時間に伴う有効塩素消費量を検するに次亜塩素酸曹達は96時間目に0.7p.p.m消失した晒粉は6時間、96時間、144時間目に夫々稀釈時より3.5p.p.m、7.1p.p.m、0.6p.p.mを消失した。

放流水中に於ては次亜塩素酸曹達は3.5時間目に3.72p.p.m、晒粉は1時間に3.5p.p.mを消失した、即ち6時間迄に於ては両者の有効塩素の消費量は時間的ずれはあつても殆んど同程度であつた。

次に有効塩素量を降げて30分間隔2時間迄に於ける塩素剤の殺菌効力試験に於いては大腸菌は完全に死滅される。

市内百貨店及び銀行其の他数ケ所の放流水の消毒状況は何れも市販の晒粉を5日乃至10日間保存し得る水槽内に適当に投入しそれを滴下し殺菌に供していた。

此の保存晒粉液の有効塩素量を検するに何れも10p.p.m以下であつた。此の濃度の滴下では潴溜水に於いて更に稀釈され又有効塩素の消失等を考慮すれば相当量滴下すれども殺菌効果は表われないものと思われる、且稀釈液の長時日の保存は塩素の自然消失により滴下液自体が水同然となる恐れがある依つて塩素剤を投入すれば殺菌し得たものと徒に安心するのは却つて危険を招く恐れがある。（本論文の要旨は昭和28年9月第8回日本公衆衛生学会にて発表した。）　（中西恭生）

### 4．温泉中分析試験

本年中に行つた温泉中分析法による分析件数は4件であり、昨年発表しなかつたものを加えると5件である。分析成績の内容は次の通りであるが、ラドン含有量については、規定以上含有していると思われるものもあるが、測定器具不備のため、省略発表せざるを得なかつたのは遺憾であり、一応何れも単純温泉と判定した。之等ラドン含有量については、いづれ後日測定の上、追加発表するつもりである。

第2号　　依頼者　八女郡大淵村大字北大淵字湯4631
溪仙荘　堀川久助

1．温鉱泉　1種

定量分析

(1) 現地試験成績

源泉温度　（摂氏25°）　気温7.5°c
性状　無色澄明、殆んど無味
水素イオン濃度　（p.H）　9.1　（比色法）
湧出量　（毎分647立）

(2) 試験室試験成績

水素イオン濃度　（p.H）　9.1

蒸発残留物　(鉱水 1Kg 中)　73 mg

比　　重　(20° に於て測定 4° に於ける標準状態に換算以下同じ)　1.0000

**本水 1 Kg 中に含有する各成分及びその分量**

| Cation | | mg | millival | millival % |
|---|---|---|---|---|
| カリウム | ($K^{\cdot}$) | 0.565 | 0.014 | 1.305 |
| ナトリウム | ($Na^{\cdot}$) | 15.52 | 0.674 | 62.81 |
| カルシウム | ($Ca^{\cdot\cdot}$) | 6.560 | 0.327 | 30.48 |
| マグネシウム | ($Mg^{\cdot\cdot}$) | 0.262 | 0.021 | 1.957 |
| 第一鉄 | ($Fe^{\cdot\cdot}$) | 0.315 | 0.011 | 1.025 |
| アルミニウム | ($Al^{\cdot\cdot\cdot}$) | 0.238 | 0.026 | 2.423 |
| 計 | | 23.46 | 1.073 | 100.0 |
| Anion | | | | |
| クロール | ($Cl'$) | 3.907 | 0.110 | 10.24 |
| 硫酸 | ($SO_4''$) | 5.688 | 0.118 | 10.99 |
| ヒドロ炭酸 | ($HCO_3'$) | 48.74 | 0.799 | 74.43 |
| 炭酸 | ($CO_3''$) | 1.248 | 0.041 | 3.86 |
| 水酸 | ($OH'$) | 0.088 | 0.005 | 0.48 |
| 計 | | 59.671 | 1.073 | 100.0 |
| 通計 | | 83.131 | | |
| メタ珪酸 | ($H_2SiO_3$) | 28.64 | 0.366 ミリモル | |
| 合計 | | 111.771 | | |
| **総計** | | **111.771** | | |

第 3 号　　依頼者　　福岡市下新川端町 18

株式会社福岡銀行　取締役頭取　永江真郷

1. 温　鉱　泉　(朝倉郡杷木町志波区原鶴 14 の 8 湧出)　1 種

定量分析

(1) 現地試験成績

源泉温度　(摂氏 38°)　気温 7.8°c

性　　状　無色澄明、殆んど無味

水素イオン濃度　(p.H)　7.4　(比色法)

揚水量　(毎分 7228 立)

(2) 試験室試験成績

水素イオン濃度　(p. H)　7.4

蒸発残留物　(鉱水 1Kg 中)　576 mg

比　　重　(0.9988)

**本鉱水 1 Kg 中に含有する各成分及びその分量**

| Cation | | mg | millival | millival % |
|---|---|---|---|---|
| カリウム | ($K^{\cdot}$) | 5.365 | 0.137 | 1.434 |
| ナトリウム | ($Na^{\cdot}$) | 184.1 | 8.006 | 83.77 |
| カルシウム | ($Ca^{\cdot\cdot}$) | 18.28 | 0.912 | 9.544 |
| マグネシウム | ($Mg^{\cdot\cdot}$) | 5.381 | 0.443 | 4.636 |
| 第一鉄 | ($Fe^{\cdot\cdot}$) | 0.595 | 0.021 | 0.219 |
| アルミニウム | ($Al^{\cdot\cdot\cdot}$) | 0.344 | 0.038 | 0.397 |
| 計 | | 214.065 | 9.556 | 100.0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anion | | | | |
| クロール | ($Cl'$) | 116.7 | 3.291 | 34.439 |
| ヒドロ炭酸 | ($HCO_3'$) | 382.2 | 6.265 | 65.561 |
| 計 | | 498.9 | 9.556 | 100.0 |
| 通計 | | 712.965 | | |
| メタ珪酸 | ($H_2SiO_3$) | 60.06 | 0.769 ミリモル | |
| 合計 | | 773.025 | | |
| 遊離炭酸 | ($CO_2$) | 13.29 | | |
| **総計** | | **786.315** | | |
| 其の他 | | 硫化水素、メタ硼酸、痕跡 | | |

第 4 号　　依頼者　　嘉穂郡穂波村大字枝国　日鉄二瀬鉱業株式会社

1. 温　鉱　泉　（嘉穂郡穂波村秋松下江野 919 海面下 238 米湧出）　1 種

(1) 現地試験成績

源泉温度　（摂氏 42.4°C）　気温 29.6°C
性　状　無色澄明、殆んど無味
水素イオン濃度　(p.H)　9.9　（比色法）
湧出量　毎分 424.5 立

(2) 試験室試験成績

水素イオン濃度　(p.H)　9.9
蒸発残留物　（鉱水 1 Kg 中）　300.4 mg
比重　0.9984

**本水 1 kg 中に含有する成分及びその分量**

| Cation | | mg | millival | millival % |
|---|---|---|---|---|
| カリウム | ($K\cdot$) | 21.57 | 0.5518 | 12.30 |
| ナトリウム | ($Na\cdot$) | 86.56 | 3.764 | 83.94 |
| カルシウム | ($Ca\cdot\cdot$) | 1.861 | 0.0929 | 2.07 |
| マグネシウム | ($Mg\cdot\cdot$) | 0.1751 | 0.0144 | 0.32 |
| 第一鉄 | ($Fe\cdot\cdot$) | 0.5604 | 0.0201 | 0.45 |
| アルミニウム | ($Al\cdot\cdot\cdot$) | 0.3710 | 0.0413 | 0.92 |
| 計 | | 111.0975 | 4.4845 | 100.0 |
| Anion | | | | |
| クロール | ($Cl'$) | 77.17 | 2.176 | 48.52 |
| 硫酸 | ($SO_4''$) | 17.35 | 0.3612 | 8.05 |
| ヒドロ炭酸 | ($HCO_3'$) | 97.5 | 1.598 | 35.64 |
| 炭酸 | ($CO_3''$) | 7.183 | 0.2394 | 5.34 |
| 水酸 | ($OH'$) | 0.5102 | 0.03 | 0.67 |
| メタ硼酸 | ($BO_2'$) | 3.5 | 0.0799 | 1.78 |
| 計 | | 203.213 | 4.4845 | 100.0 |
| 通計 | | 314.3105 | | |
| メタ珪酸 | ($H_2SiO_3$) | 56.25 | | |
| 合計 | | 370.5605 | | |
| **総計** | | 370.5605 | | |

第 5 号　　依 頼 者　　筑紫郡二日市町大字武蔵 528
天拝荘ホテル　三　友　エ　イ

1. 温　鉱　泉　(筑紫郡二日市町大字武蔵 528 湧出)
定 量 分 析

(1) 現地試験成績

源 泉 温 度　(摂氏 46.2°C)　気温　27.8°C
性　　状　無色澄明、殆んど無味、微に硫化水素臭
水素イオン濃度　(p.H)　8.9　(アンチモン 電極 P.H メーター)
揚　水　量　(毎分 48.6 立)

(2) 試験室試験成績

水素イオン濃度　(p.H)　8.9)
蒸発残留物　(鉱水 1 kg 中)　684 mg
比　　重　(0.9991)

**本水 1 kg 中に含有する各成分及びその分量**

| | | mg | millival | millival % |
|---|---|---|---|---|
| Cation | | | | |
| カリウム | ($K^{\cdot}$) | 5.717 | 0.1462 | 1.12 |
| ナトリウム | ($Na^{\cdot}$) | 281.9 | 12.26 | 93.68 |
| カルシウム | ($Ca^{\cdot\cdot}$) | 12.3 | 0.6139 | 4.69 |
| マグネシウム | ($Mg^{\cdot\cdot}$) | 0.5684 | 0.0467 | 0.36 |
| 第一鉄 | ($Fe^{\cdot\cdot}$) | 0.3500 | 0.0125 | 0.10 |
| アルミニウム | ($Al^{\cdot\cdot\cdot}$) | 0.06 | 0.0067 | 0.05 |
| 計 | | 300.8954 | 13.086 | 100.0 |
| Anion | | | | |
| クロール | ($Cl'$) | 314.6 | 8.873 | 67.81 |
| 硫酸 | ($SO_4''$) | 24.55 | 0.5111 | 3.91 |
| 炭酸 | ($CO_3''$) | 37.45 | 1.248 | 9.54 |
| ヒドロ炭酸 | ($HCO_3'$) | 93.67 | 1.535 | 11.73 |
| 水酸 | ($OH'$) | 6.89 | 0.405 | 3.09 |
| メタ硼酸 | ($BO_2'$) | 21.49 | 0.5018 | 3.83 |
| メタ亜比酸 | ($ASO_2'$) | 0.1817 | 0.0017 | 0.01 |
| 水硫 | ($HS'$) | 0.3472 | 0.0104 | 0.08 |
| 計 | | 499.1789 | 13.086 | 100.0 |
| 通計 | | 800.0743 | | |
| メタ珪酸 | ($H_2SiO_3$) | 57.89 | | |
| 合計 | | 857.9643 | | |
| **総計** | | **857.9543** | | |

(中村俊夫、秋山　高)

## H. 医薬品検査成績

収去によつて試験を行つたものは、マーキユロ液 21 件、ヨードチンキ 5 件、稀ヨードチント 18 件、公定書外のヨードチンキ 3 件、リンゲル液 4 件、クレゾール石鹸液 3 件、覚せい剤、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム、脱脂綿、注射用蒸溜水、ロートエキス散、各 1 件、駆虫薬 3 件、計 64 件である。之の中不適のものはマーキユロ液 10 件、ヨードチンキ 4 、稀ヨードチンキ 15 件、公定書外

ヨードチンキ3件、クレゾール石鹸液1件、駆虫薬2件、ロートエキス散1件、リンゲル液4件、塩化ナトリウム1件、塩化カルシウム1件塩化カリウム1件、計44件である。依頼によつて試験を行つたものは、サントニン散1件、オーヤラツクス1件、石膏1件、ラバラツク1件、炭酸カルシウム1件、パス1件、臭化ナトリウム1件、APC錠1件、計8件である。　（中村俊夫、森彬）

## V. 製　　造

診断用ツベルクリン稀釈液の製造

診断用ツベルクリン稀釈液の製造は、その後も事業を継続しているが、昭和28年以降の国家検定提出量、及びその成績は第1表の通りである。　（坂本さつき、武原雄平）

第　一　表

| 国家検定提出ロツト数 | 提出数量 (c.c) | 判　定 | 判定年月日 |
|---|---|---|---|
| 2　ロツト | 65.000 | 合　格 | 昭和28年2月23日 |
| 3　〃 | 120.000 | 〃 | 昭和28年9月26日 |
| 2　〃 | 80.000 | 提出中 | |

## VI. 講　　習

1．補助衛生監視員講習会

昭和28年3月24日、筑紫郡二日市町筑紫保健所に於いて県下各保健所の補助衛生監視員に対し、当所職員による衛生監視業務技術講習会を開催した。

2．性病関係検査技術者講習会

昭和28年5月25日より6月12日に渉り、当所に於いて、県下各保健所及び性病診療所の検査室職員に対し、梅毒血清反応及び淋菌検査技術について、講習会を開催した。

3．水質検査講習会

昭和28年6月7日より同10日まで、当所に於いて、県下各保健所試験室職員に対し水質試験講習会を開催した。

4．保安隊衛生幹部講習会

昭和28年10月12日より10日間保安隊九州駐屯部隊の依頼により同隊衛生隊幹部に主として赤痢菌検査技術について講習会を開催した。

## VII. 文　　献


1）昭和27年分離赤痢菌とそのサルフア剤及びクロロマイセチン耐性について。（会）坂本さつき。高橋克巳。第16回九大細菌学教室集談会。昭和28年2月

2）福岡県下の犬に於ける「レプトスピラ」症の観察。（会）小野蘇牧。大塚悟。第16回九大細菌学教室集談会。昭和28年2月

3）本年流行「インフルエンザ」に関する二三の調査について。（会）小野蘇牧。坂本さつき。高橋克巳。山本嘉人。第16回九大細菌学教室集談会。昭和28年2月。

4）福岡県の犬に於ける「レプトスピラ」症に就て。（会）大塚悟。第35回日本獣医学会総会。昭和28年4月。

5）レプトスピラの生物学的性状に関する研究（I）。（会）小野蘇牧。武原雄平。第26回日本細菌学会総会。昭和28年5月。

6）珪肺患者多発せる某工場の気塵検査について。（会）秋山高。其の他。第8回日本産業医学会。昭和28年5月。

7）筑豊地方の豆炭製造工場周辺の空気汚濁。秋山高。其の他。科学。23. 318. 1953年

8）梅毒血清反応の妊婦血清に於ける非特異反応について。（会）大塚　悟。第8回公衆衛生学会。昭和28年9月。

9）浄化槽の放流水殺菌に関する研究。（会）中西恭生。第8回日本公衆衛生学会。昭和28年9月。

10）県下一炭鉱に発生せる水系爆発赤痢流行に関する細菌学的調査。（会）坂本さつき。高橋克巳。第8回公衆衛生学会。昭和29年9月。

11）昭和28年福岡県下に流行したインフルエンザに関する研究。（会）小野蘇牧。坂本さつき。高橋克巳。山本嘉人。第8回日本公衆衛生学会。昭和28年9月。

12）北九州大水害に於ける飲料水の汚染について。（会）中西恭生。秋山高。其の他。第8回日本公衆衛生学会。昭和28年9月。

13）最近の鉤虫及び蛔虫駆除薬について。（会）山本嘉人。九大第三内科開講記念講演会。昭和28年10月。

14）昭和28年初頭福岡県下に流行せるインフルエンザに関する研究。（会）小野蘇牧。坂本さつき。高橋克巳。山本嘉人。第6回日本細菌学会九州地方会。昭和28年10月。

15）モルガン菌によると思われる集団食中毒について。（会）坂本さつき。高橋克巳。第17回九大細菌学教室集談会。昭和28年12月。

福岡県衛生研究所報 Ⅲ
(1 9 5 3)
昭和28年12月25日 印 刷
昭和28年12月30日 発 行
印刷者 中 井 寅 雄
印刷所 大丸印刷株式会社
福岡市築石町四ノ一一
編輯兼発行所
福岡県衛生研究所
福岡市薬院堀端7番地