

ISSN 0386-3476

m 3 8 1 e

昭和61年度

# 愛媛県立衛生研究所年報

第 48 号



愛媛県立衛生研究所



# 目 次

## I 研 究 報 告

|  |    |
|--|----|
| ハワイ因子と関連する小球形ウイルスの流行 .....   | 1  |
| 愛媛県における神経芽細胞腫検査 .....  | 5  |
| 血清中遊離H L A抗原 .....   | 9  |
| 宇和島湾におけるビタミンB <sub>1</sub> , ビタミンB <sub>12</sub> , アルカリフォスフォターゼ<br>活性の挙動について ..... | 13 |
| 水道水の異臭味対策等に関する基礎的研究 .....  | 21 |
| 愛媛県内の水道水中の無機成分の調査 .....  | 27 |
| SEP-PAK C <sub>18</sub> カートリッジによるカルバリルの定量 .....                                    | 39 |

## II 資 料

|  |    |
|--|----|
| 過去3年間における食品等の細菌検査成績 .....                | 43 |
| 昭和61年度伝染病予測調査 .....                      | 44 |
| 愛媛県特定流行性疾患調査成績 .....                     | 47 |
| 昭和61年度先天性代謝異常検査成績 .....                  | 49 |
| 昭和61年度神経芽細胞腫検査成績 .....                   | 49 |
| 愛媛県産野菜・果実等の残留農薬分析調査成績(県行政検査) .....       | 50 |
| 昭和61年度食品添加物使用実態調査(県行政検査) .....           | 51 |
| 昭和61年度鉱泉分析成績 .....                       | 52 |
| 昭和61年度松くい虫防除薬剤空中散布に伴う調査について(県行政検査) ..... | 53 |

## III 抄 録

|              |    |
|--------------|----|
| 他誌発表論文 ..... | 55 |
| 学会発表 .....   | 56 |

## IV 公衆衛生技術研究集会(第1回) .....

## V 機構および業務概要 .....

## VI 業 務 実 績

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1 微生物病理部の概要 ..... | 67 |
| 2 衛生試験部の概要 .....  | 70 |

## VII 技術研修指導, 研究発表の状況 .....

## II 資 料

過去3年間における食品等の細菌検査成績

矢野玲子 田中 博 篠原信之

食品の微生物による汚染状況を知るため、当所に依頼された魚介類、魚介類加工品、肉類およびその加工品、菓子類、複合調理食品およびおしぼり等について成績を集計した。

材料および方法

検査期間

昭和59年4月から昭和62年3月まで

検査材料

一般依頼：松山市内の学校給食会および自社製品の衛生管理が目的で主に製造者から依頼されたもの。

収去食品：夏期等の一斉検査で食品衛生監視員によって収去されたもの。(弁当・複合調理食品等)

検査項目

一般細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、サルモネラ、カンピロバクター、ウェルシュ菌、セレウス菌

検査方法

原則として食品衛生検査指針および微生物検査必携に基づいた。

検査成績

成績は表1に示した。その概要は、次のとおりであった。

1. 成分規格の定められている食品では、一般細菌数は牛乳、アイスクリーム類、および乳飲料すべて基準値を超えるものはなかった。しかし大腸菌群は牛乳10% (2/19)、魚肉ねり製品9.6% (3/31)が陽性であった。アイスクリーム類、乳飲料はすべて陰性であった。

衛生基準のあるおしぼりは、一般細菌数が基準値  $10^5$  / 枚を超えるもの49% (33/68)、大腸菌群が検出されたもの15% (10/68)、黄色ブドウ球菌が検出されたもの3% (2/66)であった。

2. 成分規格の定められていない食品では、一般細菌数は  $10^5$  / ml (g) を超えるもの32% (167/523)であった。一般細菌数が  $10^5$  / ml (g) を超えるものの中で最も検出率の高いものは、鶏肉62% (66/107)であった。また大腸菌群は38% (173/452)陽性であった。大腸菌群

陽性の中で最も陽性率の高いものは鶏肉85% (91/107)であった

3. 黄色ブドウ球菌は、鶏肉111件中3件、野菜1件中1件が陽性であった。さらに直接摂食する、卵焼11件中1件、おにぎり9件中2件が陽性であった。

4. サルモネラは145件検査を行ったが、鶏肉(ミンチ)18件中3件が陽性であった。

5. カンピロバクターは鶏肉および肉加工品を中心に12件検査を行ったが、鶏肉(ミンチ)1件が陽性であった。

6. 腸炎ビブリオは魚介類を中心に7件、ウェルシュ菌は肉加工品で2件、セレウス菌は液卵で2件、それぞれ検査を行ったが、いずれも陰性であった。

表1 食品等の細菌検査成績

| 項 目         | 一般細菌数/g (nd・枚) |        |        |        |        |        |        | 大腸菌群  | 黄色ブドウ球菌 | サルモネラ | その他                       |                  |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|-------|---------------------------|------------------|
|             | 300以下          | $10^2$ | $10^3$ | $10^4$ | $10^5$ | $10^6$ | $10^7$ |       |         |       |                           |                  |
| 魚介類         | 2              | 1      |        |        |        |        | 3      | 3(0)  |         |       |                           |                  |
| 魚介類         | 3              | 2      | 4      | 2      | 4      | 1      | 16     | 16(3) | 4(0)    |       | 腸炎ビブリオ<br>5(0)            |                  |
| 魚介類加工品      | 27             | 2      | 3      | 2      | 1      |        | 35     | 31(3) | 4(0)    | 2(0)  |                           |                  |
| 乾製食品        | 2              | 3      | 15     | 27     | 12     |        | 59     | 22(1) |         |       |                           |                  |
| くん製品(カツオブシ) | 1              | 2      | 4      | 11     | 17     | 12     | 4      | 1     | 52      | 54(0) |                           |                  |
| その他         |                |        | 6      | 1      | 1      |        | 8      | 7(2)  | 6(0)    | 3(0)  | 腸炎ビブリオ<br>2(0)            |                  |
| 肉類          |                |        |        |        | 7      | 10     | 1      | 18    | 18(0)   | 18(1) | 18(3)                     | カンピロバクター<br>2(1) |
| 鶏           |                |        | 1      | 7      | 10     | 2      | 20     | 20(0) | 20(0)   | 20(0) | 20(0)                     | カンピロバクター<br>2(0) |
| 豚           |                |        |        |        | 11     | 9      | 1      | 20    | 20(0)   | 20(2) | 20(0)                     | 〃                |
| 牛           |                |        | 4      | 10     | 5      |        | 19     | 19(0) | 19(0)   | 19(0) | 19(0)                     | 〃                |
| 肉類およびその加工品  |                |        | 1      | 2      | 12     | 4      | 19     | 19(7) | 19(0)   | 19(0) | 19(0)                     | 〃                |
| 鶏           |                |        | 2      | 3      | 4      | 2      | 11     | 11(0) | 2(0)    | 7(0)  |                           |                  |
| 肉類加工品       | 5              | 2      | 2      | 1      | 1      |        | 12     | 14(5) | 2(0)    | 9(0)  |                           |                  |
| 牛肉・豚肉       |                |        | 1      | 1      | 2      | 4      | 8      | 8(6)  | 3(0)    | 3(0)  |                           |                  |
| 肉加工品        | 5              | 4      | 8      | 7      | 2      | 2      | 31     | 26(6) | 8(1)    | 9(0)  | ウェルシュ2(0)<br>カンピロバクター2(0) |                  |
| 乳類          | 2              | 2      |        |        |        |        | 4      | 5(0)  | 3(0)    | 4(0)  | セレウス2(0)                  |                  |
| 加工品(卵焼)     | 19             | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 31     | 15(4) | 11(1)   | 6(0)  |                           |                  |
| 牛乳          | 12             | 1      |        | 3      |        |        | 16     | 19(2) |         |       |                           |                  |
| チーズ         | 7              | 1      |        |        |        |        | 8      |       |         |       |                           |                  |
| アイスクリーム     | 7              | 1      |        |        |        |        | 8      | 8(0)  |         |       |                           |                  |
| 乳飲料         | 4              |        |        |        |        |        | 4      | 4(0)  |         |       |                           |                  |
| おにぎり        |                |        | 1      | 2      | 1      | 4      | 8      | 10(3) | 9(2)    | 4(0)  |                           |                  |
| 加工品(うどん・そば) | 4              | 3      | 2      | 1      | 4      |        | 14     | 5(1)  |         |       |                           |                  |
| 豆類(豆腐)      | 1              | 1      | 8      | 5      | 2      | 1      | 23     | 22(5) | 6(0)    |       |                           |                  |
| 野菜          |                |        | 4      | 1      | 1      |        | 6      | 6(1)  | 1(1)    |       |                           |                  |
| 加工品(サラダ)    | 5              | 5      | 7      | 3      |        |        | 20     | 20(9) | 3(0)    |       |                           |                  |
| 果実          | 1              |        |        |        |        |        | 1      | 1(1)  |         |       |                           |                  |
| 漬物          | 2              |        | 3      | 1      |        |        | 6      | 6(0)  | 1(0)    |       |                           |                  |
| 菓子類         | 7              | 3      | 2      | 1      |        |        | 13     | 15(1) | 15(0)   |       |                           |                  |
| 洋菓子         | 13             | 3      | 2      | 1      | 1      |        | 25     | 31(2) | 16(0)   |       |                           |                  |
| サンドイッチ      | 12             | 3      | 1      | 1      |        |        | 17     | 17(2) | 16(0)   |       |                           |                  |
| その他         |                |        | 4      | 1      | 2      |        | 8      | 8(4)  | 2(0)    | 2(0)  |                           |                  |
| その他         | 3              |        |        |        |        |        | 8      | 3(0)  |         |       |                           |                  |
| おしぼり        |                |        | 16     | 19     | 18     | 8      | 7      | 68    | 88(3)   | 56(2) |                           |                  |

( ) は陽性

昭和61年度伝染病流行予測調査

大瀬戸光明 奥山正明 桑原広子 山下育孝

厚生省委託の全国的継続事業の一環として、本県では、日本脳炎感染源調査、日本脳炎感受性調査、ポリオ感染源調査、ポリオ感受性調査、インフルエンザ感染源調査、百日咳感受性調査の6事項を分担した。以下に各事項の成績の概要を述べる。

1. 日本脳炎感染源調査

昭和60年7月から9月にかけて、各旬ごと20頭計160頭のと畜場豚の日本脳炎HI抗体価を測定した。対象豚は、南予産の生後7ヶ月未満の肥育豚を用いた。抗原はJaGAR#01株のHA抗原(デンカ生研製)を用い、HI抗体価40倍以上の検体は2ME処理を行い抗体価が8倍以上低下したものを2ME感受性抗体と判定した。

成績は表1に示した。7月下旬に2ME感受性抗体が検出され、この頃には、日本脳炎ウイルスによる汚染が始っていたことが伺われた。8月上旬にはHI抗体保有率が50%を越え、8月下旬には100%に達した。本年度の抗体保有率の推移は、昨年とはほぼ同じ傾向を示したので、患者発生が懸念された。

本県での日本脳炎患者は、8月、9月に各1名(41歳女, 68歳女)の計2名が血清学的に日本脳炎であると確認された。

2. 日本脳炎感受性調査

昨年度に引き続き今治地区住民191名を対象に、日本脳炎中和抗体保有度調査を実施した。血清採取時期は、61年8月から9月であった。方法は流行予測検査

指針に準じ、ニワトリ胎児細胞を用いた50%ブラック減少法で行った。ウイルス株は予研より分与されたJaGAR#01株をマウス脳で2代継代したもの検査に用いた。

ワクチン接種歴別の中和抗体価の分布を表2に示した。過去3年以内にワクチン接種をした者を接種歴「有」とした。本年度の抗体陽性率は全体では84%で、ワクチン接種率の低い0-4歳層を除くすべての年齢層で80%以上の高い保有率を示した。また、昨年度と同様に20歳代では抗体陽性率は高いが、抗体価が低い傾向がみられた。ワクチン歴「無」の群に10倍以下の低い抗体価が多くみられることから、この年齢層の抗体価が低い理由は、最近の自然感染率の低下とワクチン接種率の低下のためと考えられる。今後も注目しておく必要がある。

3. ポリオ感染源調査

昭和61年9月に採取された今治地区61例、西条地区62例の計123例の健康小児の糞便から、サル腎初代細胞によるウイルス分離を実施した。両地区の初回のポリオワクチンは同年5月に実施されている。結果は表3に示したが、従来の成績と同様ポリオウイルスは全く分離されなかった。非ポリオウイルスでは今治地区でエコー7型が3株、コクサッキーA9型が4株、アデノ1型と5型が各1株ずつ分離され、西条地区では、エコー7型が8株、コクサッキーB4型が1株分離された。

4. ポリオ感受性調査

昭和61年9月から11月に採血した松山地区の住民血清200例のポリオウイルス中和抗体価を測定した。用いたウイルスはSabin株で、アカゲザル腎由来のMA

表1 と畜場豚日本脳炎HI抗体保有状況(昭和61年)

| 採血月日  | 検査例数 | H I 抗体 価 |    |    |    |    |     |     | HI抗体陽性数<br>(陽性率%) | 2ME感受性<br>抗体保有数(%) |
|-------|------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-------------------|--------------------|
|       |      | <10      | 10 | 20 | 40 | 80 | 160 | 320 |                   |                    |
| 7月7日  | 20   | 19       |    |    |    | 1  |     |     | 1 (5)             | 0 (0)              |
| 7月15日 | 20   | 20       |    |    |    |    |     |     | 0 (0)             |                    |
| 7月28日 | 20   | 19       |    |    | 1  |    |     |     | 1 (5)             | 1 (100)            |
| 8月5日  | 20   | 7        |    |    |    | 3  | 5   | 5   | 13 (65)           | 1 (7.7)            |
| 8月12日 | 20   | 1        |    |    | 2  | 4  | 9   | 4   | 19 (95)           | 0 (0)              |
| 8月25日 | 20   |          |    |    | 3  | 10 | 6   | 1   | 20 (100)          | 0 (0)              |
| 9月1日  | 20   | 5        |    | 1  |    | 8  | 5   | 1   | 15 (75)           | 0 (0)              |
| 9月16日 | 20   |          |    |    | 1  | 13 | 5   |     | 20 (100)          | 0 (0)              |

104細胞によるマイクロ中和法で実施した。結果は表4に示した。1型、2型、3型の各抗体保有率は、それぞれ88%、93%、72%で昨年とはほぼ同様な成績であった。

5. インフルエンザ感染源調査

本年度のインフルエンザは本県では12月から3月まで流行したと考えられるが、流行期中に届出された集団発生施設数は10、患者数は381で小規模流行であった。月別のウイルス分離数および血清診断結果を表5に示した。分離されたインフルエンザウイルス株はすべて、Aソ連型であった。

6. 百日咳感受性調査

昭和61年9月から11月に採取した松山地区の小児の血清123例の百日咳菌凝集抗体価およびELISA抗体価を測定した。方法は流行予測調査術式によった。

結果は表6、7に示したが、3歳以下の年齢層において、凝集抗体保有率が低下してゆく傾向がみられるが、一方ELISA抗体保有率は高くなる傾向がある。2-3歳層では、抗F-HA抗体保有率が80%、抗LPF-HA抗体保有率が68%で、凝集抗体保有率では抗東浜株、抗山口株抗体がそれぞれ24%と32%であった。

表2 日本脳炎抗体保有状況 (昭和61年)

| 年齢群   | ワクチン歴 | 中和抗体価 |    |    |    |    |     |     |     | 検体数 | 陽性数(%) |          |
|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--------|----------|
|       |       | <10   | 10 | 20 | 40 | 80 | 160 | 320 | 640 |     |        | 1280     |
| 0~4   | 有     |       |    |    |    | 1  |     |     |     |     | 20     | 5 (25)   |
|       | 無     | 15    | 1  | 2  | 1  |    |     |     |     |     |        |          |
| 5~9   | 有     | 1     | 1  | 1  | 3  | 2  | 5   | 5   | 1   | 1   | 22     | 21 (95)  |
|       | 無     |       |    | 1  |    |    | 1   |     |     |     |        |          |
| 10~14 | 有     | 3     |    | 1  | 2  | 2  | 3   | 3   |     | 1   | 21     | 17 (81)  |
|       | 無     | 1     |    |    | 1  |    |     |     |     | 1   |        |          |
| 15~19 | 有     | 1     |    | 4  | 1  | 3  | 1   |     |     |     | 21     | 20 (95)  |
|       | 無     |       |    |    | 1  | 1  | 1   | 1   |     |     |        |          |
| 20~29 | 有     |       |    | 4  | 1  |    | 1   |     |     | 2   | 21     | 18 (86)  |
|       | 無     | 3     | 2  | 3  | 6  | 1  |     |     |     |     |        |          |
| 30~39 | 有     |       |    | 1  | 2  | 1  | 2   | 1   |     |     | 22     | 20 (91)  |
|       | 無     | 2     | 3  | 6  |    | 1  | 1   | 2   |     |     |        |          |
| 40~49 | 有     |       |    |    |    | 1  |     | 1   |     |     | 22     | 19 (86)  |
|       | 無     | 3     | 1  | 1  | 3  | 5  | 4   | 2   |     |     |        |          |
| 50~59 | 有     | 1     | 1  | 2  |    | 1  | 1   | 3   | 1   | 1   | 22     | 20 (91)  |
|       | 無     | 1     |    | 1  | 2  | 2  |     | 3   | 1   | 1   |        |          |
| 60~   | 有     |       |    | 1  | 2  | 5  | 1   | 10  |     |     | 20     | 20 (100) |
|       | 無     |       |    |    |    |    | 1   |     |     |     |        |          |
| 計     |       | 31    | 9  | 30 | 27 | 28 | 24  | 32  | 3   | 7   | 191    | 160 (84) |

表3 ポリオ感染源調査成績

| 年齢(歳) | 今 治 地 区 |         |                          |    | 西 条 地 区 |         |             |    |
|-------|---------|---------|--------------------------|----|---------|---------|-------------|----|
|       | 検査数     | ポリオウイルス | ポリオ以外のウイルス               | 陰性 | 検査数     | ポリオウイルス | ポリオ以外のウイルス  | 陰性 |
| 0     | 8       |         | 2 (E7, Ad5)              | 6  | 4       |         | 1 (E7)      | 3  |
| 1     | 13      |         | 6 (E7...2, CA9...3, Ad1) | 7  | 16      |         | 2 (E7...2)  | 14 |
| 2     | 17      |         | 1 (CA9)                  | 16 | 6       |         |             | 6  |
| 3     | 3       |         |                          | 3  | 13      |         | 1 (E7)      | 12 |
| 4     | 3       |         |                          | 3  | 11      |         | 3 (E7...3)  | 8  |
| 5     | 12      |         |                          | 12 | 12      |         | 2 (E7, CB4) | 10 |
| 6     | 5       |         |                          | 5  |         |         |             |    |
| 計     | 61      | 0       | 9                        | 52 | 62      | 0       | 9           | 53 |

表4 ポリオ中和抗体保有状況(昭和61年)

| ウイルス型 | 年齢区分(才) | 検査数 | 中和抗体価 |    |    |    |    |    |     | 抗体保有率<br>4倍以上(%) | 抗体保有率<br>64倍以上(%) |            |
|-------|---------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|------------------|-------------------|------------|
|       |         |     | <4    | 4  | 8  | 16 | 32 | 64 | 128 |                  |                   | 256 $\leq$ |
| ポリオ1型 | 0-1     | 22  | 7     | 3  |    | 3  | 1  |    | 1   | 7                | 68                | 36         |
|       | 2-3     | 27  | 1     |    |    |    |    |    | 1   | 25               | 96                | 96         |
|       | 4-6     | 42  | 2     |    |    |    | 3  | 1  | 5   | 31               | 95                | 88         |
|       | 7-9     | 30  | 4     |    |    | 1  | 2  | 1  | 7   | 15               | 87                | 78         |
|       | 10-14   | 39  | 5     | 2  | 3  | 1  | 3  |    | 2   | 12               | 87                | 64         |
|       | 15-19   | 20  | 1     | 1  | 1  | 1  | 4  | 6  | 5   | 1                | 95                | 60         |
|       | 20-     | 20  | 3     |    | 1  | 1  | 3  | 5  | 4   | 3                | 85                | 60         |
| 計     |         | 200 | 23    | 6  | 5  | 7  | 16 | 24 | 25  | 94               | 88                | 72         |
| ポリオ2型 | 0-1     | 22  | 7     |    | 1  | 1  | 1  | 1  |     | 11               | 68                | 55         |
|       | 2-3     | 27  | 1     |    |    |    |    |    | 3   | 23               | 96                | 96         |
|       | 4-6     | 42  | 1     |    |    | 1  | 1  | 6  | 10  | 23               | 98                | 93         |
|       | 7-9     | 30  | 2     |    | 1  |    | 1  | 4  | 11  | 11               | 93                | 87         |
|       | 10-14   | 39  | 2     |    |    | 1  | 5  | 8  | 13  | 10               | 95                | 80         |
|       | 15-19   | 20  | 1     |    |    |    | 3  | 7  | 7   | 2                | 95                | 80         |
|       | 20-     | 20  |       |    | 1  | 2  | 1  | 6  | 6   | 4                | 100               | 80         |
| 計     |         | 200 | 14    |    | 3  | 5  | 12 | 32 | 50  | 84               | 93                | 83         |
| ポリオ3型 | 0-1     | 22  | 12    | 2  | 2  |    | 2  | 1  |     | 3                | 45                | 18         |
|       | 2-3     | 27  | 6     |    | 2  | 3  | 6  | 4  | 3   | 3                | 78                | 37         |
|       | 4-6     | 42  | 6     | 1  | 3  | 6  | 10 | 9  | 4   | 3                | 86                | 38         |
|       | 7-9     | 30  | 7     | 2  | 3  | 7  | 1  | 7  | 2   | 1                | 77                | 33         |
|       | 10-14   | 39  | 18    | 2  | 8  | 4  | 2  | 4  | 1   |                  | 54                | 13         |
|       | 15-19   | 20  | 7     | 6  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2   |                  | 65                | 15         |
|       | 20-     | 20  | 1     | 1  | 6  | 5  | 3  | 1  | 3   |                  | 95                | 20         |
| 計     |         | 200 | 57    | 14 | 25 | 26 | 26 | 27 | 15  | 10               | 72                | 26         |

表5 インフルエンザ感染源調査成績

| 調査年月   | ウイルス分離数 |      | 血清診断陽性数                   |  |     |  |        |
|--------|---------|------|---------------------------|--|-----|--|--------|
|        | 検査数     | Aソ連型 | その他のウイルス                  |  | 検査数 | A/山形/120/86 A/福岡/C29/85 B/茨城/2/85 (H1N1) | (H3N2) |
| 61年 4月 | 8       |      | 4(CA6, Parainflu3-2, Ad1) |  |     |  |        |
| 5      | 10      |      | 3(Parainflu3, Ad2...2)    |  |     |  |        |
| 6      | 10      |      | 2(CA6, Ad2)               |  |     |  |        |
| 10     | 10      |      | 2(CA4...2)                |  |     |  |        |
| 11     | 10      |      | 3(ムンプス, HSV, Parainflu2)  |  |     |  |        |
| 12     | 10      | 2    |                           |  |     |  |        |
| 62年 1  | 36      | 23   |                           |  | 25  | 20                                       | 0      |
| 2      | 9       | 2    |                           |  | 9   | 8  | 0      |
| 3      | 10      |      |                           |  |     |  |        |
|        | 113     | 27   | 14                        |  | 34  | 28                                       | 0      |

表6 昭和61年度百日咳凝集抗体価

| 株名             | 年齢区分(才) | 検査数 | <20 | 20 | 40 | 80 | 160 | 320 | 640 | 陽性率(%) |
|----------------|---------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|
| 東浜株<br>(ワクチン株) | 0-1     | 24  | 23  |    |    |    | 1   |     |     | 4.2    |
|                | 2-3     | 25  | 19  | 3  | 1  | 1  | 1   |     |     | 24.0   |
|                | 4-6     | 44  | 30  | 5  | 3  | 3  | 2   | 1   |     | 31.8   |
|                | 7-9     | 30  | 11  | 4  | 4  | 4  | 5   | 2   |     | 63.3   |
|                | 計       | 123 | 83  | 12 | 8  | 8  | 9   | 3   |     | 32.5   |
| 山口株<br>(新鮮分離株) | 0-1     | 24  | 19  | 3  | 1  | 1  |     |     |     | 20.8   |
|                | 2-3     | 25  | 17  | 7  | 1  |    |     |     |     | 32.0   |
|                | 4-6     | 44  | 25  | 10 | 7  |    | 2   |     |     | 43.2   |
|                | 7-9     | 30  | 2   | 5  | 12 | 5  | 5   | 1   |     | 93.3   |
|                | 計       | 123 | 63  | 25 | 21 | 6  | 7   | 1   |     | 48.8   |

表7 昭和61年度百日咳ELISA抗体価(単位/ml)

| 抗原名    | 年齢区分 | <1 | 1  | 2  | 4  | 8  | 16 | 32 | 64 | 128 | 256以上 | 陽性率4U以上(%) |
|--------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|------------|
| F-HA   | 0-1  | 9  | 1  | 5  | 3  | 4  | 2  |    |    |     |       | 37.5       |
|        | 2-3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 7  | 5  | 3  | 1  |     | 1     | 80.0       |
|        | 4-6  | 1  | 2  | 4  | 1  | 6  | 12 | 5  | 4  | 3   | 6     | 84.1       |
|        | 7-9  |    | 2  | 6  | 2  | 4  | 8  | 4  | 2  | 2   |       | 73.3       |
|        | 計    | 12 | 6  | 17 | 9  | 21 | 27 | 12 | 7  | 5   | 7     | 71.5       |
| LPF-HA | 0-1  | 11 | 5  | 6  | 2  |    |    |    |    |     |       | 8.3        |
|        | 2-3  | 4  | 1  | 3  | 4  | 8  | 2  | 1  |    | 2   |       | 68.0       |
|        | 4-6  | 12 | 7  | 6  | 7  | 7  | 2  | 2  | 1  |     |       | 43.2       |
|        | 7-9  | 7  | 6  | 7  | 2  | 3  | 3  | 1  |    | 1   |       | 33.3       |
|        | 計    | 34 | 19 | 22 | 15 | 18 | 7  | 4  | 1  | 3   |       | 39.0       |



愛媛県特定流行性疾患調査成績

奥山正明 山下育孝 桑原広子 大瀬戸光明

昭和50年8月から県保健環境部の県単事業として実施してきた「特定流行性疾患（感染症）対策事業」は、56年10月以降は、厚生省全国サーベイランス事業の一環として発展してきた。そのため全国規模の伝染病情報の収集と解析が可能となり、医療や予防行政に重要な資料を提供できるようになった。さらに、62年1月からは、疾患別患者数の収集、還元のコピューターオンライン化が実現し、今後の成果が期待されている。

本事業は、県医師会、愛媛大学、県教育委員会等の多大な協力を得て実施されており、疾患別患者数を報告する定点医療機関数は35定点、疾患別の欠席者数を報告する定点小学校は10定点を設けている。

1. 定点医院における疾患別患者数（表1）

本年患者数が多かった疾病は、乳児嘔吐下痢症、その他の感染性下痢症、水痘、ムンプス、麻疹であった。昨年に比べ増加した疾病は、下痢症、麻疹、伝染性紅斑、急性出血性結膜炎、川崎病等であった。逆に減少した疾病はインフルエンザ、ムンプス、手足口病等であった。

表1 昭和61年 定点医療機関における患者発生状況

| 疾病名        | 月    | 1月    | 2月    | 3月  | 4月  | 5月  | 6月  | 7月  | 8月  | 9月  | 10月 | 11月 | 12月 | 計     |
|------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 麻疹         | 1歳未満 | 10    | 17    | 20  | 26  | 23  | 18  | 6   | 3   |     | 3   | 14  | 28  | 168   |
| 〃          | 1歳以上 | 125   | 186   | 157 | 218 | 191 | 136 | 42  | 10  | 7   | 41  | 97  | 141 | 1,351 |
| 風しん        | 5歳未満 | 1     | 4     | 26  | 64  | 87  | 101 | 32  | 13  | 5   | 4   | 3   | 22  | 362   |
| 〃          | 5歳以上 | 3     | 12    | 62  | 194 | 146 | 156 | 57  | 20  | 3   |     | 1   | 21  | 675   |
| 水痘         | 1歳未満 | 22    | 11    | 16  | 46  | 47  | 46  | 20  | 20  | 6   | 11  | 30  | 49  | 324   |
| 〃          | 1歳以上 | 290   | 254   | 416 | 390 | 442 | 589 | 307 | 140 | 89  | 138 | 204 | 485 | 3,744 |
| ムンプス       | 1歳未満 | 23    | 2     | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 1   |     |     |     |     | 37    |
| 〃          | 1歳以上 | 542   | 386   | 444 | 400 | 299 | 320 | 176 | 97  | 59  | 74  | 49  | 35  | 2,881 |
| 百日せき       |      | 2     | 5     | 4   | 12  | 16  | 11  | 6   | 8   | 30  | 4   | 3   | 7   | 108   |
| 溶連菌感染症     |      | 143   | 109   | 135 | 131 | 99  | 126 | 113 | 61  | 55  | 141 | 138 | 211 | 1,462 |
| 異型肺炎       |      | 29    | 19    | 15  | 13  | 15  | 15  | 25  | 11  | 8   | 13  | 6   | 1   | 170   |
| 乳児嘔吐下痢症    |      | 1,022 | 1,196 | 557 | 143 | 74  | 40  | 13  | 10  | 14  | 25  | 106 | 906 | 4,106 |
| その他の感染性下痢症 |      | 545   | 534   | 303 | 229 | 182 | 180 | 175 | 177 | 116 | 111 | 198 | 753 | 3,503 |
| 手足口病       |      | 4     | 6     | 7   | 24  | 88  | 258 | 224 | 116 | 105 | 30  | 10  | 4   | 876   |
| 伝染性紅斑      |      |       |       | 4   | 10  | 13  | 20  | 17  | 4   | 6   | 3   | 18  | 130 | 225   |
| 突発性発しん     |      | 98    | 90    | 108 | 184 | 140 | 174 | 154 | 172 | 160 | 136 | 119 | 178 | 1,713 |
| ヘルパンギーナ    |      | 4     | 6     | 2   | 14  | 67  | 303 | 469 | 282 | 134 | 54  | 74  | 34  | 1,443 |
| 咽頭結膜熱      |      | 6     | 3     | 6   | 3   | 6   | 10  | 32  | 59  | 49  | 22  | 2   | 7   | 205   |
| 流行性角結膜炎    |      | 19    | 15    | 29  | 19  | 18  | 29  | 42  | 97  | 33  | 33  | 11  | 18  | 363   |
| 急性出血性結膜炎   |      | 6     | 9     | 8   | 11  | 7   | 5   | 41  | 60  | 10  | 2   | 5   | 12  | 176   |
| 髄膜炎（細菌 無菌） |      |       | 1     | 1   | 2   | 10  | 3   | 8   | 24  | 26  | 5   |     |     | 80    |
| 脳・脊髄炎      |      |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 0     |
| インフルエンザ    |      | 983   | 400   | 295 | 66  |     |     |     |     |     |     |     | 27  | 1,771 |
| ウイルス性肝炎    |      | 2     | 3     | 1   | 1   |     | 4   | 2   | 3   |     | 1   | 1   |     | 18    |
| 不明発しん症     |      | 6     | 3     | 3   | 5   | 17  | 27  | 44  | 11  | 11  | 5   | 7   | 10  | 149   |
| アフト性口内炎    |      | 55    | 27    | 52  | 66  | 36  | 60  | 51  | 59  | 42  | 31  | 31  | 39  | 549   |
| 腎炎・紫斑病     |      |       | 1     | 2   |     |     |     | 1   | 2   |     | 1   |     | 1   | 8     |
| 川崎病        |      | 7     | 7     | 9   | 16  | 3   | 6   | 1   | 3   | 4   | 4   |     | 3   | 63    |
| その他        |      | 3     | 15    | 1   | 7   | 4   | 6   | 6   | 5   | 6   |     | 1   | 3   | 57    |

2. 定点小学校における疾病別欠席者数（表2）

表2の欠席者数は延日数で示されている。本年は昨年に比べほとんどの疾病が欠席者数の減少を示している。特にインフルエンザ、その他のかぜ様疾患、風疹の減少が著しかった。

3. ウイルス分離状況（表3、表4）

無菌性髄膜炎からは、5月から7月にコクサッキーA9型（CA9）、7月から9月にかけてエコー7型（E7）が多く分離され、本年の無菌性髄膜炎の主病因はE7、次いでCA9であったことがわかった。手足口病からはエンテロ71型が分離された。ヘルパンギーナからはCA4、CA6が分離され、その他の上気道炎からは、アデノ2型、3型が多く分離された。昨年最も多かったアデノ4型は全く分離されなかった。

表4は小児の急性胃腸炎患者からの電子顕微鏡および細菌検査による病原検索結果を示した。ロタウイルスは178例（22.7%）検出され最も多かった。次いでアデノウイルスが33例（4.2%）、30-35nm粒子が28例（3.6%）であった。細菌では、カンピロバクターが最も多く141例（26.8%）検出された。



表2 昭和61年月別欠席状況(定点小学校分)

| 疾病名\月    | 1月    | 2月    | 3月  | 4月  | 5月  | 6月  | 7月  | 8月 | 9月  | 10月 | 11月 | 12月 | 計     |
|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 水痘       | 91    | 108   | 72  | 79  | 85  | 96  | 45  |    | 24  | 9   | 19  | 67  | 695   |
| 麻疹       | 35    | 52    | 56  | 39  | 33  | 47  | 24  |    |     |     | 10  | 29  | 325   |
| 風しん      |       | 19    | 95  | 27  | 23  | 32  | 6   |    |     | 6   | 16  | 4   | 228   |
| 流行性耳下腺炎  | 147   | 129   | 92  | 150 | 162 | 121 | 115 |    | 23  | 23  | 6   | 2   | 970   |
| インフルエンザ  | 115   | 10    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 125   |
| その他かぜ様疾患 | 1,147 | 1,093 | 624 | 172 | 228 | 223 | 73  |    | 366 | 368 | 341 | 428 | 5,063 |
| 扁桃炎      |       | 4     | 7   | 5   | 4   | 12  | 5   |    | 21  | 8   | 3   | 16  | 85    |
| ウイルス性肝炎  |       |       |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 0     |
| 腎炎       | 4     | 9     | 6   |     |     | 9   |     |    | 1   |     |     |     | 29    |
| 不明下痢症    | 4     | 17    |     | 9   | 5   |     |     |    |     | 2   |     | 12  | 49    |
| 伝染性の眼疾患  |       |       |     |     | 2   | 8   | 12  |    | 19  |     | 8   |     | 49    |
| 手足口病     |       |       |     |     | 3   | 4   | 8   |    |     |     |     | 2   | 17    |
| その他多発の疾患 |       |       |     |     |     |     |     |    |     |     |     | 6   | 6     |
| 咽頭結膜熱    |       |       |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 0     |

表3 ウィルス分離状況(患者数)

| ウイルス型名     | 1986年 月 別 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 計   |
|------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|
|            | 1         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10 | 11 | 12 |     |
| ポリオ 2型     |           |    |    |    |    |    |    |    |     | 1  | 1  |    | 2   |
| 2          |           |    |    | 1  |    |    |    |    |     |    |    |    | 1   |
| コクサッキーA    |           |    |    |    |    |    |    |    |     | 2  | 6  | 2  | 10  |
| 4          |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 9   |
| 6          |           | 1  |    | 1  | 1  | 4  | 2  |    |     |    |    |    | 9   |
| 9          |           |    |    |    | 3  | 10 | 14 |    |     |    |    |    | 27  |
| コクサッキーB    |           |    |    |    | 1  |    |    | 1  |     |    |    |    | 2   |
| 1          |           |    |    |    |    |    |    | 1  |     |    |    |    | 4   |
| 3          |           |    |    |    |    |    |    | 1  |     | 3  |    |    | 4   |
| 4          |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    | 1  |    | 1   |
| 7          |           |    |    |    |    |    | 9  | 13 | 40  | 12 |    | 1  | 75  |
| エコー        |           |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |     |    |    |    | 3   |
| 14         |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 2   |
| 20         |           |    |    |    |    |    | 1  |    | 1   |    |    |    | 2   |
| エンテロ       |           |    |    |    |    | 2  | 7  | 1  |     |    |    |    | 10  |
| 71         |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 2   |
| 1          |           |    | 2  | 2  | 1  |    |    |    |     |    |    |    | 5   |
| 2          |           |    | 2  | 1  | 5  | 3  | 2  |    |     |    | 1  |    | 14  |
| アデノ        |           |    |    | 3  | 1  | 3  | 2  | 1  | 4   | 1  |    |    | 15  |
| 3          |           |    |    |    | 1  | 2  |    | 1  |     |    |    |    | 4   |
| 5          |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 1   |
| 6          |           |    | 1  |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 1   |
| 11         |           |    |    |    |    |    |    |    | 2   |    |    |    | 2   |
| インフルエンザAH1 |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    | 2  | 2   |
| パラインフルエンザ2 |           |    |    |    |    |    |    |    |     |    | 1  |    | 1   |
| 3          |           |    |    | 5  | 1  |    |    |    |     |    |    |    | 6   |
| ムンプス       |           |    | 1  | 1  | 3  | 2  | 1  |    |     |    | 1  |    | 9   |
| R S        |           | 3  | 1  |    |    |    |    |    |     |    |    |    | 4   |
| 単純ヘルペス     | 2         |    | 1  | 3  | 1  | 1  | 1  | 2  |     |    | 4  | 1  | 16  |
| 計          | 2         | 4  | 9  | 18 | 19 | 27 | 39 | 20 | 47  | 19 | 15 | 6  | 225 |
| 検査数(患者数)   | 42        | 31 | 94 | 83 | 58 | 92 | 96 | 63 | 103 | 73 | 65 | 59 | 859 |

表4 小児急性胃腸炎患者からの月別病原体検出状況

| ウイルス関係   | ウイルス名 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 計   |
|----------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| ウイルス名    | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| ロタウイルス   | 76    | 36 | 24 | 15 | 1  |    |    |    |    |    | 9  | 17 | 178 |
| アデノウイルス  | 7     | 2  | 1  | 2  | 4  | 2  | 2  | 3  | 3  |    | 4  | 3  | 33  |
| 30-35nm  | 5     | 3  | 4  | 3  | 1  |    |    |    |    |    | 1  | 11 | 28  |
| カリシウイルス  | 1     | 2  | 2  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 6   |
| アストロウイルス | 1     |    | 1  | 2  | 5  |    |    |    |    |    |    | 1  | 10  |
| ピコルナ/パルボ | 1     | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 4  | 7   |
| 検査数      | 149   | 94 | 95 | 60 | 69 | 49 | 46 | 39 | 36 | 13 | 44 | 89 | 783 |
| 細菌関係     | 細菌名   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 計   |
| 細菌名      | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| カンピロバクター | 10    | 15 | 22 | 20 | 25 | 14 | 4  | 12 | 6  | 3  | 1  | 9  | 141 |
| サルモネラ    |       | 1  |    | 2  |    |    | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 5  | 12  |
| 病原大腸菌    |       |    |    |    |    |    | 3  | 2  | 2  |    |    |    | 7   |
| 検査数      | 73    | 75 | 61 | 46 | 56 | 38 | 37 | 37 | 34 | 10 | 21 | 39 | 527 |

昭和61年度先天性代謝異常検査成績

齊藤 健 高松公子 青木美紀子

先天性代謝異常である5疾病（フェニールケトン尿症，メープルシロップ尿症，ホモシスチン尿症，ヒステジン血症，ガラクトース血症）の早期発見，早期治

療を目的として昭和52年度から実施してきた。ここでは，昭和61年度の先天性代謝異常検査実施状況を表に示した。検査総数は18774名，そのうち疑陽性は134名（0.7%）であった。さらに，薄層による精検を行った結果，ヒステジン1名，ガラクトース1名のスクリーニング陽性をみつけた。

昭和61年度 先天性代謝異常検査実施状況

| 項目   | 月別        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 1     | 2     | 3     | 計      |
|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 検査総数 |           | 1,556 | 1,639 | 1,523 | 1,738 | 1,657 | 1,622 | 1,624 | 1,505 | 1,418 | 1,692 | 1,425 | 1,375 | 18,774 |
| 検査結果 | 正常        | 1,529 | 1,618 | 1,502 | 1,721 | 1,645 | 1,603 | 1,602 | 1,487 | 1,392 | 1,660 | 1,405 | 1,348 | 18,512 |
|      | 疑陽性       | 22    | 8     | 10    | 9     | 7     | 9     | 8     | 11    | 13    | 12    | 7     | 18    | 134    |
|      | 陽性        | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2      |
|      | 不詳        | 5     | 12    | 11    | 8     | 4     | 10    | 14    | 7     | 13    | 20    | 13    | 9     | 126    |
| 項目別  | フェニールアラニン |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |
|      | ヒステジン     |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       | 1      |
|      | ロイシン      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |
|      | メチオニン     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |
| 陽性   | ガラクトース    |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1      |

昭和61年度神経芽細胞腫検査成績

齊藤 健 高松公子 青木美紀子

小児がんの中で白血病に次いで多い神経芽細胞腫検査を昭和60年1月から開始した。一次検査はDip法，

二次検査は高速液体クロマトグラフ法で実施している。昭和61年度は表に示すように，一次検査12500名について行い，1599名（12.8%）の疑陽性がみつかった。疑陽性は再度，検査依頼を行い，1399名について，二次検査を行い，4名のスクリーニング陽性をみつけた。さらに医療機関で検査の結果，患者1名をみつけた。

昭和61年度 神経芽細胞腫検査実施状況

| 区分   | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9   | 10    | 11    | 12  | 1     | 2     | 3     | 計     |        |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| 一次検査 | 検査件数 | 1,081 | 1,040 | 1,003 | 1,001 | 975 | 1,054 | 1,050 | 956 | 1,043 | 1,063 | 1,082 | 1,152 | 12,500 |
|      | 疑陽性  | 105   | 148   | 444   | 145   | 147 | 161   | 132   | 112 | 104   | 111   | 135   | 155   | 1,599  |
|      | 異常なし | 976   | 892   | 859   | 856   | 828 | 893   | 918   | 844 | 939   | 952   | 947   | 997   | 10,901 |
|      | 計    | 1,081 | 1,040 | 1,003 | 1,001 | 975 | 1,054 | 1,050 | 956 | 1,043 | 1,063 | 1,082 | 1,152 | 12,500 |
| 二次検査 | 検査件数 | 75    | 94    | 140   | 122   | 119 | 172   | 125   | 102 | 126   | 101   | 79    | 144   | 1,399  |
|      | 陽性   | 0     | 0     | 0     | 0     | 1   | 0     | 0     | 2   | 1     | 0     | 0     | 0     | 4      |
|      | 疑陽性  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      |
|      | 異常なし | 75    | 94    | 140   | 122   | 118 | 172   | 125   | 100 | 125   | 101   | 79    | 144   | 1,395  |
|      | 計    | 75    | 94    | 140   | 122   | 119 | 172   | 125   | 102 | 126   | 101   | 79    | 144   | 1,399  |

愛媛県産野菜・果実等の残留農薬分析調査成績  
(県行政検査)

関谷安正 森 喜一 島田喜文 西原伸江

昭和45年度から継続して県産野菜、果実等の農薬残留状況を検査している。本年度は、16品種30検体について農薬残留量の分析調査を実施したので、そ

の結果を次表に示す。

検出された農薬は、総BHC4検体、総DDT2検体、ディルドリン(アルドリンを含む)1検体、DDVP(ジクロロボス)1検体及びNAC(カルバリル)1検体であった。

有機塩素系農薬は、60年度の検出件数が16件であったことから、検出件数に減少がみられた。

昭和61年度野菜・果実等の残留農薬分析結果

| 品名      | 採取年月  | 産地   | 農薬名   |       |       |        |        |         |       |          |     |      |          |        |        |       |     |        |         |      |       |     |    |    |       |
|---------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|-------|----------|-----|------|----------|--------|--------|-------|-----|--------|---------|------|-------|-----|----|----|-------|
|         |       |      | 総BHC  | 総DDT  | エンドリン | カプタホール | キャプタール | クロルベンジト | ジコホール | ディ+アルドリン | EPN | DDVP | クロルフェンホス | ジメトエート | ダイアジノン | パラチオン | MEP | フェンチオン | フェントエート | ホサロン | マラチオン | NAC |    |    |       |
| 甘夏かん(皮) | 61.5  | 御荘町  | 0.001 | 0.005 | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| 〃(実)    | 〃     | 〃    | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| 夏みかん(皮) | 〃     | 保内町  | ND    | 0.05  | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| 〃(実)    | 〃     | 〃    | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| いちご     | 〃     | 重信町  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| かぼちゃ    | 〃     | 土居町  | ND    | ND    |       |        |        |         |       |          |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     | ND     |         |      |       |     | ND |    |       |
| きゅうり    | 61.6  | 朝倉村  | ND    | ND    | ND    |        | ND     | ND      | 0.07  | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| 〃       | 〃     | 広見町  | ND    | ND    | ND    |        | ND     | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       | ND  | ND |    |       |
| 茶       | 〃     | 宇和町  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     | ND |    |       |
| 〃       | 〃     | 美川村  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     | ND |    |       |
| びわ      | 〃     | 松山市  | 0.001 | ND    | ND    |        |        |         | ND    |          |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     | ND |    |       |
| 〃       | 〃     | 伊予市  | 0.001 | ND    | ND    |        |        |         | ND    |          |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     | ND |    |       |
| すいか     | 61.7  | 菊間町  | ND    | ND    | ND    |        |        |         | ND    |          |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      | ND    |     | ND |    |       |
| 〃       | 〃     | 吉田町  | ND    | ND    | ND    |        |        |         | ND    |          |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      | ND    |     | ND |    |       |
| ぶどう     | 61.8  | 宇和町  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     | ND |    |       |
| だいこん    | 61.9  | 野村町  | ND    | ND    | ND    | ND     |        |         | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     | ND | ND |       |
| だいこん葉   | 〃     | 〃    | ND    | ND    | ND    | ND     |        |         | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     | ND | ND |       |
| 栗       | 〃     | 内子町  |       |       |       |        |        |         |       |          |     |      |          |        |        | ND    |     |        |         |      |       |     |    |    |       |
| 〃       | 〃     | 中山町  |       |       |       |        |        |         |       |          |     |      |          |        |        | ND    |     |        |         |      |       |     |    |    |       |
| みかん     | 61.10 | 保内町  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     | ND     |         |      |       |     | ND | ND |       |
| 〃       | 〃     | 今治市  | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     | ND     |         |      |       |     | ND | ND |       |
| かぶ葉     | 〃     | 松山市  | 0.001 | ND    |       |        |        |         |       | ND       |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     |    | ND |       |
| かぶ      | 〃     | 〃    | ND    | ND    |       |        |        |         |       | ND       |     |      |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     |    | ND |       |
| 米       | 61.11 | 新居浜市 | ND    | ND    | ND    |        |        |         |       | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    | ND  | ND     | ND      | ND   | ND    |     |    | ND | ND    |
| だいこん    | 〃     | 西条市  | ND    | ND    | ND    | ND     |        |         |       | ND       | ND  | ND   |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     |    | ND | ND    |
| だいこん葉   | 〃     | 〃    | ND    | ND    | ND    | ND     |        |         |       | ND       | ND  | 0.05 |          | ND     | ND     |       |     |        |         |      |       |     |    | ND | ND    |
| みかん     | 〃     | 八幡浜市 | ND    | ND    | ND    |        |        | ND      | ND    | ND       |     |      |          | ND     | ND     | ND    |     | ND     |         |      |       |     |    | ND | ND    |
| かき      | 61.12 | 丹原町  | ND    | ND    | ND    |        |        |         |       | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     |    | ND | 0.002 |
| ほうれん草   | 〃     | 西条市  | ND    | ND    | ND    |        |        |         |       | ND       | ND  | ND   |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     |    | ND | ND    |
| レタス     | 〃     | 伊予市  | ND    | ND    | ND    |        |        |         |       | ND       | ND  |      |          | ND     | ND     | ND    |     |        |         |      |       |     |    | ND | ND    |

昭和61年度食品添加物使用実態調査（県行政検査）

島田喜文 西原伸江 関谷安正 森 喜一

食品添加物の使用実態及び適正使用を監視する目的で、昭和61年5月から62年1月にかけて食品20種類、230検体の食品添加物を調査した。各添加物の分析結果の概要は、次のとおりである。

(1) 保存料

9食品119検体について、各保存料を分析した。その結果を表1に示す。検出率の高い保存料は、輸入柑橘類中のチアベンダゾール(84%)及びジフェニル(74%)、清涼飲料水中の安息香酸(44%)である。

清涼飲料水2検体にソルビン酸の使用基準違反が見されたが、他はいずれも使用基準に適合している。

(2) 甘味料

5種類、56検体の食品についてサッカリンナトリウムの分析を行った。表2に示すとおり、氷菓(60%)、漬物(58%)及び醤油(57%)に使われている。

(3) 酸化防止剤

バター4検体、マーガリン9検体、魚介乾製品30検体、油脂12検体について、BHT、BHAの分析を行った。魚介乾製品2検体からBHA 20ppm(いりこ)、BHA 80ppm(でびら)を検出した。

(4) 漂白剤

粟甘露煮12検体、煮豆10検体、さといも5検体について亜硫酸塩の分析を行った。粟甘露煮3検体から、SO<sub>2</sub>として6~9ppmを検出した。

(5) 発色剤

食肉製品8検体、魚肉ソーセージ2検体について亜硝酸塩の分析を行った。食肉製品5検体から8~18ppmを検出した。

表1 保存料の調査結果

| 食品名    | 件数 | 違反件数 | 使用基準量に対する含有量(%) |        |          |      | 使用保存料                           |
|--------|----|------|-----------------|--------|----------|------|---------------------------------|
|        |    |      | 0               | >0~≤50 | >50~≤100 | >100 |                                 |
| 清涼飲料水  | 25 | 2    | 14              | 10     | 1        |      | 安息香酸<br>パラオキシ安息香酸エステル類<br>ソルビン酸 |
|        |    |      | 24              | 1      |          |      |                                 |
|        |    |      | 23              |        |          | 2    |                                 |
| 醤油     | 14 | 0    | 11              | 3      |          |      | 安息香酸<br>パラオキシ安息香酸エステル類          |
|        |    |      | 5               | 9      |          |      |                                 |
| 酢      | 5  | 0    | 5               |        |          |      |                                 |
| バター    | 4  | 0    | 4               |        |          |      |                                 |
| チーズ    | 9  | 0    | 9               |        |          |      |                                 |
| マーガリン  | 7  | 0    | 7               |        |          |      |                                 |
| パン・菓子類 | 30 | 0    | 21              | 9      |          |      | プロピオン酸                          |
| 柑橘類*   | 19 | 0    | 5               | 14     |          |      | ジフェニル<br>チアベンダゾール               |
|        |    |      | 3               | 16     |          |      |                                 |
| バナナ    | 6  | 0    | 6               |        |          |      |                                 |

\*レモン、オレンジ、グレープフルーツ

表2 サッカリンの調査結果

| 食品名    | 件数 | 違反件数 | 使用基準量に対する含有量(%) |        |          |      |
|--------|----|------|-----------------|--------|----------|------|
|        |    |      | 0               | >0~≤50 | >50~≤100 | >100 |
| 醤油     | 14 | 0    | 6               | 7      | 1        |      |
| 煮豆     | 10 | 0    | 10              |        |          |      |
| 魚肉ねり製品 | 15 | 0    | 12              | 3      |          |      |
| 漬物     | 12 | 0    | 5               | 6      | 1        |      |
| 氷菓     | 5  | 0    | 2               | 3      |          |      |

昭和61年度鉱泉分析成績

表に示すとおりであり、このうち、1件は新たに温泉と認められ、他の4件は再分析の結果である。

中井佳子 井上 智

昭和61年度に実施した5件の鉱泉分析結果は、下

昭和61年度に実施した鉱泉分析結果

| 温泉名称            | 国鉄前鉱泉                           | 宝泉坊温泉              | 向陽温泉                       | 三芳鉱泉<br>一号泉, 二号泉   | エイジ鉱泉             |       |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|-------|
| 場所              | 松山市宮田町9番地の8                     | 東宇和郡城川町大字高野子90の3番地 | 松山市下伊台町489番83              | 東予市河之内本谷           | 宇和島市祝の森字尾花甲2809番地 |       |
| 調査年月日           | S 61. 6. 3                      | S 61. 6. 10        | S 61. 10. 14               | S 61. 11. 13       | S 62. 3. 25       |       |
| 泉温 (°C)         | 37.4                            | 16.8               | 18.3                       | 17.1               | 16.9              |       |
| 気温 (°C)         | 25.6                            | 31.0               | 20.6                       | 14.3               | 8.8               |       |
| 深度 (m)          | 1000                            | 15                 | 500                        | 66-65(一号)81・20(二号) | 130               |       |
| 湧出量 (ℓ/分)       | 102(動力)                         | 24(動力)             | 114(動力)                    | 205(自噴)            | 4.4(自噴)           |       |
| ラドン (マッヘ)       | 5.5                             | 検出せず               | 15.1                       | 検出せず               | 検出せず              |       |
| pH 値            | 7.3                             | 7.8                | 8.5                        | 8.8                | 8.8               |       |
| 蒸気残留物 (g/kg)    | 3.177                           | 0.4421             | 0.1230                     | 0.0764             | 0.4052            |       |
| 項目              | 濃度 (mg/kg)                      | 濃度 (mg/kg)         | 濃度 (mg/kg)                 | 濃度 (mg/kg)         | 濃度 (mg/kg)        |       |
| 陽イオン            | Li <sup>+</sup>                 | 1.2                | 0.6                        | 0.1未満              | 0.1未満             | 1.2   |
|                 | Na <sup>+</sup>                 | 951.2              | 136.8                      | 20.6               | 17.5              | 142.9 |
|                 | K <sup>+</sup>                  | 14.2               | 2.1                        | 1.5                | 0.2               | 3.4   |
|                 | Mg <sup>2+</sup>                | 50.9               | 2.6                        | 1.6                | 0.6               | 1.7   |
|                 | Ca <sup>2+</sup>                | 144.0              | 13.5                       | 15.6               | 6.0               | 3.4   |
|                 | Sr <sup>2+</sup>                | 3.6                | 0.7                        | 0.1未満              | 0.1未満             | 0.4   |
|                 | Fe <sup>2+</sup>                | 2.5                | 0.1未満                      | 0.1未満              | 0.1未満             | 0.2   |
|                 | Fe <sup>3+</sup>                | 1.7                | 0.1未満                      | 0.1未満              | 0.1未満             | 0.1未満 |
|                 | Zn <sup>2+</sup>                | 0.2                | 0.1未満                      | 0.1未満              | 0.1未満             | 0.1未満 |
| 陰イオン            | F <sup>-</sup>                  | 6.0                | 4.2                        | 2.1                | 3.4               | 4.3   |
|                 | Cl <sup>-</sup>                 | 1773               | 76.2                       | 8.6                | 2.4               | 14.2  |
|                 | OH <sup>-</sup>                 | 0.1未満              | 0.1未満                      | 0.1未満              | 0.1               | 0.1   |
|                 | HS <sup>-</sup>                 | 0.1未満              | 0.3                        | 0.1未満              | 0.1未満             | 0.3   |
|                 | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | 0.1未満              | 0.1未満                      | 10.9               | 3.6               | 0.3   |
|                 | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 209.0              | 283.4                      | 75.5               | 44.3              | 348.8 |
| その他             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>   | 0.3                | 1.4                        | 1.6                | 2.1               | 17.5  |
|                 | H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> | 42.4               | 31.0                       | 22.6               | 17.5              | 18.7  |
|                 | HBO <sub>2</sub>                | 31.4               | 29.6                       | 1.5                | 0.4               | 17.3  |
| CO <sub>2</sub> | 9.2                             | 2.1                | 0.4                        | 0.1                | 0.9               |       |
| 泉質              | ナトリウム-塩化物温泉<br>(低張性中性温泉)        | 低張性弱アルカリ性冷鉱泉       | 単純弱放射能冷鉱泉<br>(低張性アルカリ性冷鉱泉) | 低張性アルカリ性冷鉱泉        | 低張性アルカリ性冷鉱泉       |       |

昭和61年度松くい虫防除薬剤空中散布に伴う調査  
について（県行政検査）

衛生試験部

昭和61年度における松くい虫防除のための薬剤散布は、MEP（フェニトロチオン）及びNAC（カルバリル）を使用して、前期（6月9日～17日）と後期（6月29日～7月7日）の2回に分けて実施された。当所では、これに伴う環境調査の一部として松山市ほか6地域の河川水の薬剤濃度と、砥部町における大気中の薬剤浮遊量及び落下量の調査を分担した。調査結果の概要は次のとおりである。なお、捕集法として、浮遊量についてはフロリジルにグリセリンをコーティングした固体吸収体を、落下量についてはグリセリンを湿潤、風乾させたろ紙を用いた。

(1) 河川水の薬剤濃度

松山市、伊予市、川内町、砥部町、吉海町（散布薬剤はMEP）、久万町、美川村（散布薬剤はNAC）のT地域で、散布前・後の河川水56件を分析した。その結果、前期では散布後の試料4件から、0.001、

0.002 mg/ℓ のHEPおよび0.0008、0.0167 mg/ℓ のNACが検出された。後期では散布後の試料1件から、0.0124 mg/ℓ のNACが検出された。（検出限界MEPは0.001 mg/ℓ、NACは0.0005 mg/ℓ）

(2) 大気中の浮遊量

砥部町の2地点において、散布前日、当日（4回採取）、3日後及び7日後の7回にわたって試料を採取し、経時変化を調べた。その結果、すべての試料28件からMEPは検出されなかった。（検出限界1.5 μg/m<sup>3</sup>）

(3) 落下量

砥部町の4地点において、散布前日、当日、3日後及び7日後の4回（32件）にわたって試料を採取し、経時変化を調べた。その結果、前期では散布当日の試料1件から、0.20 μg/m<sup>2</sup>・hのMEPが検出された。後期では散布前日の試料1件から、0.89 μg/m<sup>2</sup>・h、散布当日の試料4件すべてから、0.20～6.98 μg/m<sup>2</sup>・h、3日後の試料2件から、0.51、0.55 μg/m<sup>2</sup>・h、7日後の試料2件から、0.35、0.41 μg/m<sup>2</sup>・hのMEPが検出された。（検出限界はMEPの総落下量として2 μg/m<sup>2</sup>）





# III 抄 録

他誌発表論文

学会発表

## Heterogeneity in Myasthenia Gravis: HLA Phenotypes and Autoantibody Responses in Ocular and Generalized Types

Kida K,\* Hayashi M,\* Yamada I,\* Matsuda H\*, Yoshinaga J,† Takami S,\* Yashiki S,§ Sonoda S.‡  
\*Department of Pediatrics, Ehime University School of Medicine, †Department of Neurology, Hiroshima City Hospital, ‡Ehime Prefectural Institute of Public Health, §Department of Virology, Faculty of Medicine, Kagoshima University.

HLA phenotypes and autoantibody responses were studied in 71 Japanese patients with myasthenia gravis. HLA-A2, Bw61, and DRw9 were associated with ocular myasthenia gravis (corrected  $p$  [CP] < 0.05, relative risk [RR] < 0.05, relative risk [RR] = 2.88; CP < 0.02, RR = 3.60; and CP < 0.001, RR = 4.63, respectively) and HLA-DRw8 was associated with generalized myasthenia gravis (CP < 0.001, RR = 5.40). Neither HLA-B8 nor DR3 was found in Japanese patients. The titer of antiacetylcholine receptor antibody (AChR Ab) and the incidence of autoantibodies other than AChR Ab were higher in patients with generalized myasthenia gravis than in those with the ocular type ( $2.77 \pm 0.62$  versus  $0.17 \pm 0.03$  pmol/ml,  $p < 0.001$ ; and 60.6 versus 29.0%,  $p < 0.02$ , respectively). Patients with a high titer of AChR Ab or with autoantibodies had an increased frequency of HLA-DRw8 (CP < 0.02, RR = 4.61, and CP < 0.005, RR = 4.53, respectively); whereas patients with a low titer of AChR Ab or without autoantibodies had an increased frequency of HLA-DRw9 (CP < 0.001, RR = 8.26, and CP < 0.005, RR = 4.08, respectively). These findings suggest that ocular and generalized myasthenia gravis might have different immunogenetic backgrounds.

Ann Neurol 21:274-278, 1987

## DP ANTIGEN

Inouye, H., Miyaoka, N., Kinoshita, K., and Takami, S.  
Ehime Prefectural Institute of Public Health, 3 Bancho Matsuyama Ehime  
790, Japan

The secondary B cell alloantigen system (SB) were first defined by primed lymphocytes typing in which responding and stimulating cells for the priming combination were not only HLA-Dw, -DR, -MB identical but also HLA-A, -B, -C identical. In ninth International Histocompatibility Workshop, 1984, SB antigens were designated as DP antigens carrying six allospecificities, i. e. DPw1-DPw6. So far serological typing of DP antigens has still remained difficult, but is worth approaching. These seven sera were the possible candidates of antiserum indicating DP specificity but serological assignment of DP antigen could not be done in this workshop.

Proceedings of the 3rd Asia Oceania Workshop Conference  
ed. by M. Aizawa, Hokkaido Univ. Press. PP 194-196.

## ATLV (HTLV-1) の伝播と拡散

近藤俊文<sup>1)</sup> 野中 洋<sup>1)</sup> 河野秀久<sup>1)</sup> 宮本直明<sup>1)</sup> 井上博雄<sup>2)</sup> 高見俊才<sup>2)</sup>

1) 市立宇和島病院 2) 愛媛県立衛生研究所

私共は、ATLVの多発地帯である宇和地方(宇和島市, 八幡浜市, 東南北宇和郡)で患者を診断すると同時に疫学的調査も行いその結果を報告<sup>5)</sup>してきたが, 本稿ではHTLV-Iの伝播の実態を分析する一方, 輸血による本ウイルスの拡散についても言及したい。

愛媛医学 Vol. 5, No1, 3~7. 1986

## 精製 Vi 抗原を用いた腸チフスの血清診断

国立予研細菌部

中村明子○伊藤健一郎 坂口綾子

富山県衛生研究所 児玉博英 山崎茂一

千葉県衛生研究所 三瓶憲一

埼玉県衛生研究所 大関瑠子

高知県衛生研究所 森山ゆり

愛媛県衛生研究所 篠原信之

腸チフスの診断法としてのWidal 反応は、その特異性、感度に問題があるため現在では診断の補助として用いられているにすぎない。

Nolan らによると、精製 Vi 抗原を用いた血清反応により腸チフス患者および保菌者が容易に認知されるという。我々は *Citrobacter freundii* から Vi 抗原を精製し、それを使った受身血球凝集反応 (PHA) および酵素抗体法 (ELISA) を試し有効であることを確認しすでに報告した。今回は、全国各地から送付された患者、保菌者の血清について、精製 Vi による PHA, ELISA の両方法と Widal 反応とを比較した結果を報告し、あわせてこれらの診断的価値について考察する。

*C. freundii* 抗血清および精製 Vi 抗血清を用いて感度の比較を行ったところ、Widal 反応に比べ PHA では 640 倍以上、ELISA では 320 倍以上の感度を示した。患者および保菌者の血清 48 検体についてしらべたところ、Widal 反応で陽性を示したのは 10% にすぎなかったが、PHA および ELISA 法ではともに 70% が陽性を示し、感度の点で優れていることが証明された。また、血液あるいは便からの菌検出状況ともよく相関し、誤陽性はみられず、特異性の点でも Widal 反応より好結果が得られた。これらの方法で使用する血清量は  $40 \mu\text{l}$  で十分であること、精製 Vi 抗原は常温でも安定であること、など、実用的価値も高いことが判った。第 60 回日本感染症学会 (1986, 4 東京)

## 愛媛県における AT L の実態調査

高見俊才 木下幸正 宮岡信恵 井上博雄  
(愛媛県立衛生研究所)

患者発生状況 愛媛県南予地域において 1981 年から 5 年間に 42 名の患者が確認された。患者の出身地は南予 17 市町村におよんでいた。発症年齢は 32~84 歳で平均 58.9 歳であった。男女比は 1.78:1 で男性が多

かった。

第 4 回中国四国ウイルス研究会 (1986, 5 岡山市)

## 愛媛県における AT L 実態調査

### — AT L A 抗体調査および

### 発症の素因について —

愛媛県立衛生研究所

○高見俊才 宮岡信恵 木下幸正 井上博雄  
市立宇和島病院

近藤俊文 宮本直明

瀬戸内海地方の愛媛県において市町村別に AT L A 抗体調査を行い、患者多発の認められる南予地域においては、抗体陽性者 1,600 人に 1 人の割合で年間発症者のいることが推定された。また患者の把握されていない中予、東予地域においてもそれぞれ 2.4%, 1.6% (40 才以上) の AT L A 抗体陽性率であり、年間 4.5 人の患者発生が推定された。抗体陽性率は小地区毎に大きな偏りがあり、瀬戸内海の島においても 8.2% の地区がみられた。また患者の H L A 型別を行い、D Q w 1 が high risk な抗原の可能性が示唆された。

第 34 回日本輸血学会 (1986, 6 名古屋市)

## 非定型ロタウイルスの検出

○大瀬戸光明 山下育孝 奥山正明 桑原広子  
井上博雄 (愛媛衛研)  
石丸啓郎 (石丸小児科医院)

1985 年 2 月にわが国で初めて非定型ロタウイルスを検出したため、その性状を明らかにし、また、その後の動向を把握するため継続調査を行い以下の結果を得た。

1. ロタウイルスの RNA 電気泳動法により、1985 年 2 月から 4 月に 5 例、86 年 3 月から 4 月に 7 例の非定型ロタウイルスを検出した。
2. RNA の Co-electrophoresis により、少なくとも 3 種の異なる小変異株を認めた。
3. 非定型ウイルス検出患者の症状は、従来の定型ウイルスによるものと区別できなかった。また、患者の年齢分布は、比較的高年齢者に多かった。

第 34 回日本ウイルス学会 (1986, 10 福岡市)

## 愛媛県におけるATL実態調査

愛媛県立衛生研究所

○高見俊才 木下幸正 宮岡信恵 井上博雄  
市立宇和島病院

宮本直明 近藤俊文

ATLA抗体保有率を県内58市町村の住民血清(8937検体)を用いてゼラチン粒子凝集法で測定した。10%以上の高い抗体保有率の所が、6市町村認められたが総て南予地域であった。40歳以上の抗体保有率は南予304/4111(7.4%)、中予23/962(2.4%)、東予28/1712(1.6%)で、南予地域がendemic areaであることが示された。南予地域の40歳以上の人口が181,502人であることから、13,505±1,425人の抗体陽性者がいることが算定された。同地域で年間8.4人の患者発生が見られることから、抗体保有者1,600人に1人の割合で、年間発症者のいることが推定された。

第56回西日本感染症学会(1986, 11 松山市)

## 非定型ロタウイルスの検出 およびその浸淫状況について

愛媛県立衛生研究所

○大瀬戸光明 山下育孝 奥山正明 桑原広子  
井上博雄

石丸小児科医院 石丸啓郎

最近、世界各地で、通常の定型ロタウイルスとの共通抗原を共有せず、また、ウイルスRNAのSDSポリアクリルアミドゲル電気泳動像が著しく異なる非定型ロタウイルスの検出報告がなされている。われわれは本邦で初めて急性胃腸炎の患者から非定型ロタウイルスを検出し、その血清疫学を行ったので報告する。

非定型の泳動像を呈するウイルスは、1985年2月から4月に5例(検出率9.4%)、1986年3月から4月に7例(検出率9.1%)検出された。これらのウイルスはR-PHAテスト(ロタセル・目黒研究所)で定型ロタウイルスとの群共通抗原性を欠いていることが示唆された。

また、糞便から精製した非定型ウイルスを抗原としたIAHA法による血清疫学調査により、1971年、1976年、1980年、1986年に採取した年齢区分別血清中にすでに抗体陽性例が比較的多く認められ、非定型ウイル

スの県内への侵入が少くとも15年以上前であったことが示された。

第56回西日本感染症学会(1986, 11 松山市)

## H L A抗血清の特異性の検討

愛媛県立衛生研究所

○木下幸正 宮岡信恵 高見俊才 井上博雄

H L A抗血清は分娩血を主とし、マウス・ミエローマとのハイブリドーマ細胞やE Bウイルストランスフォーム細胞培養上清からも単クローン性抗体が得られている。我々もこれらのH L A抗血清の作製を試みているが、今回は第3回アジア・オセアニア(A O H)および、そのpre work shopを兼ねた第9回日本(9 J W)H L Aワークショップに参加し、抗血清の特異性の検討を行った。

当labから提出したE P H 969はB 40+B 13として9 J W, A O HでR(相関係数), S I(Strong Index)共に0.9以上であった。他に9 J WではE P H 535, E P H 985がそれぞれB w 59, D R 2のKEY S E R U Mとして選ばれた。また、E P H 1032はD Q w 1に相関の高い血清であったが、中国人のD R 2パネルの一部とは反応しない。その詳細はA O Hワークショップのデータをもとにして解析を行い報告した。

第31回中四国輸血学会(1986, 11 徳島市)

## マウスの免疫能に及ぼす

### タンパク質濃度の影響

愛媛県立衛生研究所

○森 喜一 菊田正則 井上博雄  
徳島大学医学部 岸 恭一

生体の栄養状態の低下は各種の感染症を引き起こすことが知られている。またさらに、栄養状態が感染免疫だけでなく腫瘍免疫とも密接な関係を持つことが指摘されている。そこで、今回我々はBALB/Cマウスに三段階の濃度のカゼインを含む飼料を与え、血清中の免疫グロブリン濃度、脾臓細胞のP F C産生能と血清中の抗体価、NK活性等の基礎的な免疫能が栄養状態によりいかなる影響を受けるかを調べた。

第19回日本栄養・食糧学会中国・四国支部大会  
(1986, 11 福山市)

## HLA抗原と疾病の相関について

愛媛県立衛生研究所

○宮岡信恵 高見俊才 木下幸正 篠原信之  
井上博雄

日本人においてHLA抗原との相関のはっきりしている疾病を文献的にまとめた。

HLA抗原の機能としては、以下のことが明らかになっている。

第1にHLA抗原はウイルス感染細胞等の生体内からの排除にかかわっている。

第2に免疫反応はマクロファージ-リンパ球、リンパ球-リンパ球の相互作用により調節されているが、HLA抗原はその細胞間相互作用にかかわっている。

第3にキャンディダアレルゲンなど多くの外来抗原に対する免疫応答性(高反応性、低反応性)を規定するということが知られている。

第4にHLA遺伝子領域内に疾病においてその変動が重視されている補体成分(C<sub>2</sub>, C<sub>4</sub>, B<sub>f</sub>)や副腎皮質過形成の欠損酵素である21-ヒドロキシダーゼを規定する遺伝子が組み込まれている。

他に、外因との分子的類似性、抗原に対するレセプターの存在などが発症に関与している可能性があるといわれている。

以上のごとく、種々の疾病でその抗原の機能も明らかになったHLA抗原との相関が多く報告され、病的にもその重要性が増してきている。公衆衛生的にも特に高危険度群の選定など広くその応用が期待される。第3回四国公衆衛生学会(1987, 2 高松市)

## 愛媛県における神経芽細胞腫検査

愛媛県立衛生研究所

○斎藤 健 高松公子 篠原信之 井上博雄

神経芽細胞腫検査は、腫瘍を早期に発見し、適切な治療をほどこすことを目的としている。この検査は、厚生省補助事業として、昭和59年度から全国的に開始され、愛媛県においても昭和60年1月から検査を開始した。

ここでは、検査開始から昭和61年10月までの愛媛県における実施状況と検査結果について報告した。

第32回四国公衆衛生学会(1987, 2 高松市)

## 愛媛県内の水道水中の無機成分に関する研究

愛媛県立衛生研究所

○芝 信明 石丸尚志 大瀧 勝 篠崎由紀  
中島庄一 井上博雄  
愛媛県今治中央保健所 田頭和恵

水道水の安全性確保については、水道法の規定に基づき各水道事業者の責任のもとで定期的に水質検査が実施されるなど適正な維持管理が行われており、安全で良質な飲料水が供給されている。一方、水道水中の溶存成分等の水質は、原水をとるまじく地形や地質及び水源の種類など様々な要因により影響を受け、各水道水ごとに異なっており、近年は保健衛生的見地から飲料水中のCa, Mg等の無機成分(ミネラル成分)と健康との関連について、各地で検討されているところである。

このため、筆者らは県内68市町村の水道水を採取し、総硬度、けい酸及びNa, K, Ca, Mgの4成分を全陽イオン量として、これらの分布状況を明らかにした。

第32回四国公衆衛生学会(1987, 2 高松市)

## 血清中の遊離HLA抗原について その1 細菌への吸着

愛媛県立衛生研究所

○宮岡信恵 木下幸正 高見俊才 井上博雄

血清中の遊離HLA抗原を用いてのHLAタイピングの可否を検討する過程で、遊離HLA抗原が細菌に吸着することをみいだした。

細菌へのHLA抗原分子の吸着は遊離抗原の濃縮操作に有用であり、また簡単なHLA抗原固相化を可能とするため、血清中遊離HLA抗原によるHLA検査の開発に資するものと思われる。

第35回日本輸血学会(1987, 3 東京)

## IV 第 1 回公衆衛生技術研究会抄録

## 第1回公衆衛生技術研究会(抄録)

目 的 近年、公衆衛生を取りまく情勢は、めざましい科学技術の発展により、急激に変貌しつつある。このような状況に鑑み、我々保健衛生業務に従事する者は、日進月歩の学問・技術に即応するよう技能を磨くと共に新知見を吸収し、また地域特性をふまえた調査・研究に励まなければならない。そこで、今回、県下の試験検査等関係者間の技術交流等を図るため、本会を開催した。

日 時 昭和62年3月13日(金) 13:00～

場 所 松山市三番町8丁目234番地 愛媛県生活保健ビル5階研修室

### 会 次 第

#### 1 開 会 挨 拶

衛生研究所所長 井 上 博 雄

#### 2 一 般 発 表

(1) 愛媛県内の水道水中の無機成分に関する研究

衛生研究所 芝 信 明

(2) 銅山川水系における生物調査

公害技術センター東予支所 岡 田 文 明

(3) 八西地区の水道水の水質

八幡浜中央保健所 岡 裕 三

(4) 食鳥肉の細菌汚染とその対策

伊予保健所 松 浦 貞 二

(5) 細胞診の研修報告

松山中央保健所 稲 荷 公 一

(6) HLA検査の保健活動への応用

衛生研究所 高 見 俊 才

(7) マウスの免疫能に及ぼす食餌タンパク質濃度の影響

衛生研究所 森 喜 一

#### 3 特 別 講 演

後天性免疫不全症候群(AIDS)について

衛生研究所所長 井 上 博 雄



## 1. 愛媛県内の水道水中の無機成分に関する研究

衛生研究所 芝 信明 石丸尚志 大瀧 勝  
篠崎由紀 中島庄一 井上博雄

愛媛県内における水道水中の無機成分の分布状況を明らかにすることを目的として、県内 68 市町村の水道水について調査を行い、主成分分析等の手法を用い水質評価を試みた。本県の水道水の水質特性及び地域特性を、無機成分の分布状況から考察すると、水道水中の無機成分の溶存量は、水道水源の位置及びその種別により異なり、山間部より海岸線に近い水道でかつ、地表水より地下水を原水としている水道が高濃度の傾向にあった。

## 2. 銅山川水系における生物調査

公害技術センター東予支所  
岡田文明 藤原正方 水口定臣

銅山川水系は、昭和 52 年に水質環境基準の AA 類型に指定されて以来、毎月 1 回環境基準監視調査を実施してきた。今回より総合的な水質の評価を行うことを目的として銅山川本流の 7 地点について理化学的試験に加えて、底生動物相の調査を実施した結果、次のことがわかった。

(1) 底生動物の分布状況は、全般的にみてカゲロウ、トビケラ、双翅目のガガンボ、ユスリカを中心とした動物相となっており、種数、個体数とも豊富であった。

(2) 生物学的水質判定結果はすべての地点で O S であったが、新宮ダム下流の水量が減少し、流域入口の比較的多くなった地点で若干の汚染がみられた。またこれらのことは、理化学的水質結果とも一致した。

## 3. 八西地域の水道水の水質について

八幡浜中央保健所 岡 裕三

水道水の適性な水質保持の一助として、八西地域の水道水の定期検査結果を処理することによって、当地域の基本的な水質について現状を把握し、また特性の一端を明らかにしようと試みた。

その結果、 $\text{NO}_3^-$ ・ $\text{NO}_2^-$ -N と  $\text{Cl}^-$  濃度が内陸部と

比較して高値を示し（各々 5.5 ~ 18 倍、2.6 ~ 3.8 倍）、それらの起源は柑橘栽培の為の窒素肥料（人為的要因）と海水（自然的要因）に求められる。

## 4. 食鳥肉の細菌汚染状況とその対策

伊予保健所 松浦貞二

市販食鳥肉は、その 50% 以上が C. jejuni によって汚染されており、これを不完全な調理のままで摂取することにより、あるいは、これによって二次汚染をうけた食品を摂取することによって、食中毒がひき起こされている。市販食鳥肉の C. jejuni 汚染は、そのほとんどが食鳥処理場における処理工程中の汚染と考えられ、その原因は、食鳥自身の腸内容物による直接汚染や、施設、器具等を介しての二次汚染である。

食鳥肉の細菌汚染防止対策としては、最も基本的には、飼養段階で保菌鶏を減少させることに尽きるが、具体的な食鳥処理場内での対策として、

(1) 湯漬槽の水温を 60℃ に保ち、浸漬時間を 60 秒以上として体表に付着した細菌を減少させる。

(2) 中抜き後のと体洗浄シャワーの水圧を適度に保ち、かつ塩素剤を添加して殺菌効果を持たせる。

(3) 作業用手袋、まな板等の使用器具を毎日、洗浄、消毒を実施し、特に手袋は 1 日数回消毒済みのものと交換する。

以上の 3 点が当面実現可能な改善方法と思われる。

## 5. 細胞診の研修報告

一昭和 61 年度厚生省がん予防  
技術職員研修会に参加して一

松山中央保健所 稲荷公一

細胞診とは、癌を構成する悪性細胞が自然に剝離して分泌物に混じって、排出される。これを捕らえて、他の正常な種類の細胞と鑑別して、悪性細胞と特定し、癌の診断が可能であるという原理にもとづいております。このようにして、悪性細胞の除外診断から始まった細胞診も、過去の剝離細胞診より穿刺細胞診へ、また、治療効果を見るものへ、婦人科におけるホルモン細胞診へ発展している。

現在、生検、open biopsy は、患者に対する侵襲が大きいので反復実施することは、大変むずかしいが、

細胞診は、検体採取に対して患者にあたる苦痛が少なく、反復実施可能で治療効果の判定や予後の観察方法としてもまた、一般住民等のスクリーニングとして大変有効な手段である。

細胞診の早期癌診断率の向上が、広く認識されるようになった現在、癌診断における検査法の重要な一部門として採用され、細胞診の場が広がり、集団検診等のmass screeningの政策的普及推進とあいまって、ますます発展して、現在に至っている。

## 6. HLA検査の保健活動への応用

衛生研究所

高見俊才 宮岡信恵 木下幸正 井上博雄

疾患とHLA型の相関の機序については、発症に直接関与する例や、発症に関する遺伝子がHLA遺伝子と連鎖不平衡の関係にある場合等が考えられている。HLA-DR2とナルコレプシー、HLA-B27と強直性脊椎炎等は非常に高い相関が認められ、診断に適用されている。

疾患とHLA型の相関を算定する方法として、相対危険率（特定のHLA抗原を保有する人が保有しない人に比べ何倍り患し易いかを示す値）や、病因係数（特定のHLA抗原を保有することが発症にどれだけ関与するかを示す値）が用いられる。

公衆衛生の目的は疾病予防にあり、そのためハイリスク者の選定を行うことは重要である。この選定のマーカーとしてHLAは、多型性に富む、メンデルの遺伝法則が成立する、遺伝子領域の機能が判明している、疾患感受性遺伝子と連鎖不平衡の関係がある等の点から最適である。疾患は内因と外因の相互作用により成立するものであるから、特定の疾患感受性に相関の高いHLA抗原保有者に対し外因対策を講じ、発症から防御することが長寿社会を快適に生活する一助となると思われる。

## 7. マウスの免疫能に及ぼす食餌タンパク質濃度の影響

予防医学協会 赤松松鶴

衛生研究所 井上博雄 森 喜一

生体の栄養状態の低下が各種の感染症を引き起こすことはよく知られている。この関係について近年の免疫学の進歩により栄養状態と生体の防御能力の間には密接な関連があることが示唆されている。そこで我々は、BALB/cマウスに三段階の濃度のタンパク質を含む飼料を与え、栄養状態が生体の防御機能に及ぼす影響について検討した。

- (1) 体重及び臓器重量は5%群が有意に低かったが、体組成率、血清中の総タンパク質及びアルブミンの濃度は3群間で差は認められなかった。
- (2) 血清中の免疫グロブリン濃度は、60%群が他の2群より高かったが、5%群と25%群の間にはあまり差はなかった。
- (3) PFC産生能と血清中の抗体価はいずれも5%群が低い傾向を示した。

### 特別講演

## 後天性免疫不全症候群 (AIDS)について

衛生研究所所長 井上博雄

### 1. 概念

エイズとは、重篤な細胞性免疫不全を主徴とするウイルス性疾患である。

### 2. 歴史

1981年6月アメリカのロサンゼルス地域において5例のカリニ肺炎が発生したという報告があった。ところが過去2年半の間にニューヨーク及びカリフォルニアで同性愛の男性からカポジ肉腫やカリニ肺炎の患者が発生していたことがわかりこの疾患が注目されるようになった。

1982年にニューヨーク州、カリフォルニア州でエイズの診断名が使用され以後アメリカを始めヨーロッパ諸国でも患者発見の報告がなされている。

### 3. 病因

ウイルスによる感染症であることが確認され、通常

の社会的接触によって伝播されるものでなく、エイズの患者又は疑わしい者との頻回な性的接触により主として血液、分泌液（精液、唾液など）を介してウイルスが伝播することが考えられている。

#### 4. 臨床症状

(1) 全身症状：発熱、盗汗、リンパ節腫脹、肝・脾腫、食欲不振、下痢、体重減少、全身症状

#### (2) 臓器症状：

ア 日和見感染、とくにニューモシスチス・カリニ肺炎、トキソプラズマ症、その他細菌、真菌、ウイルスなどが多臓器に感染

イ 悪性腫瘍、とくにカポジ肉腫

#### 5. 治療、予後

現在是对症療法がすべてであり、生命に対する予後は著しく悪い。

全体の致命率は49%、しかし診断後2年間の致命

率は75%以上

#### 6. ハイリスク集団

(1) 男性同性愛者、注射による薬物常用者、有病地由来の血液製剤輸注者、および上記の者と頻回に密接な接触のあった者

(2) (1)の配偶者

(3) エイズ流行地の外国人と頻回に密接な性的接触の機会があった者

#### 7. エイズウイルスの消毒法

(1) 25~50% エタノール

(2) 1~2% グルタルアルデヒド

(3) 0.5% 次亜塩素酸ソーダ

何れも室温、10分間処理

(4) 加熱

56℃, 30分

78~80℃, 10分

## V 機構および業務概要

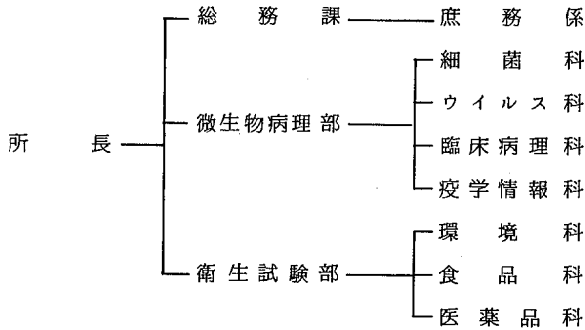
1. 業務の概要

当所は、本県における保健衛生の総合的な試験研究機関として、昭和27年4月に設置され、一般県民の保健衛生に関する各種の検査に応ずるとともに、行政上必要な調査研究の科学的中枢機関として、各保健部との連携を十分に行い、調査研究、試験検査、研究指

導、公衆衛生情報の解析提供を行っている。

2. 機構

当所における内部機構は、1課（総務課）、2部（微生物病理部、衛生試験部）制で、これに従事する職員は29名である。



(1) 職員配置

組織区分及び専門職種別職員数

(昭和62年4月1日現在)

| 専門職種名<br>課部科名 | 事務 | 医師 | 獣医師 | 薬剤師 | 検査技師 | 理工系 | 業務員 |  | 計  |
|---------------|----|----|-----|-----|------|-----|-----|--|----|
| 所長            |    | 1  |     |     |      |     |     |  | 1  |
| 総務課           | 3  |    |     |     |      |     | 1   |  | 4  |
| 微生物病理部        |    |    |     |     |      |     |     |  |    |
| 細菌科           |    |    | 1   | 1   | 2    |     | 1   |  | 5  |
| ウイルス科         |    |    | 1   |     | 2    |     |     |  | 3  |
| 臨床病理科         |    |    |     |     | 1    | 1   |     |  | 2  |
| 疫学情報科         |    |    |     | 2   | 1    |     |     |  | 3  |
| 衛生試験部         |    |    |     |     |      |     |     |  |    |
| 環境科           |    |    |     | 2   | 1    | 2   |     |  | 5  |
| 食品科           |    |    |     | 4   |      |     |     |  | 4  |
| 医薬品科          |    |    |     | 2   |      |     |     |  | 2  |
| 計             | 3  | 1  | 2   | 11  | 7    | 3   | 2   |  | 29 |

## (2) 職員一覽表

## 業 務 分 担

(昭和62年7月1日現在)

| 部 課 名     | 職 名    | 氏 名       | 分 担 業 務                |
|-----------|--------|-----------|------------------------|
|           | 所 長    | 井 上 博 雄   | 総 括                    |
| 総 務 課     | 課 長    | 友 近 勉     | 所長補佐, 保健ビルの運営調整        |
| 庶 務 係     | 係 長    | 白 石 決     | 予算, 保健ビル設備維持管理         |
|           | 主 査    | 玉 井 千 枝 子 | 給与, 経理事務等              |
|           | 主任業務員  | 早 瀬 浩     | 文書送達, 構内清掃, 動物飼育等      |
| 微生物病理部    | 部 長    | 篠 原 信 之   | 部内総括                   |
| 細 菌 科     | (兼)科 長 | 篠 原 信 之   | 細菌検査                   |
|           | 研 究 員  | 桑 原 広 子   | 梅毒血清反応検査, ウイルスの血清検査    |
|           | 研 究 員  | 矢 野 玲 子   | 水の細菌検査, 真菌検査, 食品の細菌検査  |
|           | 研 究 員  | 鍋 屋 孝 司   | 食中毒検査, 感染症検査           |
|           | 主任業務員  | 三 好 玉 恵   | 試験検査器材の洗浄滅菌            |
| ウ イ ル ス 科 | 科 長    | 大瀬戸 光 明   | ウイルス, リケッチャ検査          |
|           | 研 究 員  | 高 木 賢 二   | 流行予測調査事業, 特定疾患対策事業     |
|           | 研 究 員  | 山 下 育 孝   | 細胞の作成維持, 電子顕微鏡検査       |
| 臨床病理科     | 主任研究員  | 齊 藤 健     | 先天性代謝異常検査, 結核菌検査, 臨床検査 |
|           | 研 究 員  | 高 松 公 子   | 先天性代謝異常検査, 神経芽細胞腫検査    |
| 疫 学 情 報 科 | 科 長    | 高 見 俊 才   | H L A 疫学調査             |
|           | 研 究 員  | 宮 岡 信 恵   | H L A 検査, 蛍光抗体検査       |
|           | 研 究 員  | 木 下 幸 正   | 血清免疫検査, 組織適合性検査        |
| 衛生試験部     | 部 長    | 中 島 庄 一   | 部内総括                   |
| 環 境 科     | (兼)科 長 | 中 島 庄 一   | 環境検査                   |
|           | 主任研究員  | 出 口 修 一   | 飲料水, 河川水等有害物質試験        |
|           | 主任研究員  | 篠 崎 由 紀   | 水質組成, 微量成分調査           |
|           | 主任研究員  | 大 瀧 勝     | 飲料水水質試験検査              |
|           | 主任研究員  | 石 丸 尚 志   | 下水道, 廃棄物検査             |
| 食 品 科     | 科 長    | 松 浦 栄 美   | 食品中環境汚染物質試験            |
|           | 主任研究員  | 武 智 拓 郎   | 食品添加物                  |
|           | 主任研究員  | 関 谷 安 正   | 食品の残留農薬分析              |
|           | 研 究 員  | 西 原 伸 江   | 食品容器・包装, 栄養分析          |
| 医 薬 品 科   | 科 長    | 中 井 佳 子   | 医薬品, 温泉分析              |
|           | 研 究 員  | 井 上 智     | 毒物, 劇物, 衛生材料試験         |

## (3) 人事異動

(62. 4. 1 現在)

| 転 入 者 |           |           | 転 出 者 |         |           |
|-------|-----------|-----------|-------|---------|-----------|
| 職 名   | 氏 名       | 備 考       | 職 名   | 氏 名     | 備 考       |
| 総務課長  | 友 近 勉     | 中央児童相談所   | 総務課長  | 高須賀 正 博 | 健康増進センター  |
| 庶務係長  | 白 石 決     | 今 治 地 方 局 | 庶務係長  | 小笠原 守   | 今 治 地 方 局 |
| 主 査   | 玉 井 千 枝 子 | 保育専門学校    | 主 任   | 市 川 真 子 | 健康増進センター  |
| 食品科長  | 松 浦 栄 美   | 公害技術センター  | 食品科長  | 森 喜 一   | 県庁業務課     |
| 主任研究員 | 武 智 拓 郎   | 業 務 課     | 主任研究員 | 島 田 喜 文 | 久万保健所     |
| "     | 出 口 修 一   | 久万保健所     | "     | 芝 信 明   | 県庁環境保全課   |
| 研 究 員 | 高 木 賢 二   | 大洲保健所     | "     | 田 中 博   | 伊予保健所     |
| "     | 鍋 屋 孝 司   | 宇和保健所     | "     | 奥 山 正 明 | 健康増進センター  |

### 3. 予算

#### (1) 歳入

| 科 目      | 調 定 額     | 収 入 額     | 説 明     |
|----------|-----------|-----------|---------|
| 使用料及び手数料 | 9,718,096 | 9,718,096 | 試験検査手数料 |

#### (2) 歳出(別紙)

### 4. 昭和61年度購入備品

昭和61年度中に購入したもの

| 品 名       | 規 格                         | 数 量 | 金 額       |
|-----------|-----------------------------|-----|-----------|
| 純水製造装置    | 日本ミリポア(株)Milli-Q-II型        | 1 式 | 481,000   |
| 高圧滅菌器     | トミー精工(株)SS-240型             | 1 台 | 229,000   |
| 〃         | 池本理化工業(株)1905型KT-23         | 1 台 | 221,000   |
| 16mmフィルム  | NHKサービスセンター「エイズその正体と予防」     | 1 巻 | 140,000   |
| 冷凍庫       | 三洋電機MDF-535                 | 1 台 | 235,000   |
| 顕微鏡       | Nikon XF-26                 | 1 台 | 670,000   |
| 分光光度計付属装置 | 島津製作所UV-150-02型             | 1 式 | 570,000   |
| 保管庫       | 井内盛栄堂デシケータージャンボS型           | 1 台 | 134,000   |
| 放射線検出器    | 千代田保安用品(株)GMサーベイメータTH-D1201 | 1 台 | 170,000   |
| オートクレーブ   | トミー精工(株)SS-240型             | 1 台 | 259,000   |
| デジタルピペット  | エムエス機器(株)EDP-10型            | 1 台 | 163,500   |
| 振とう機      | 大洋科学SR-1-Aセット               | 1 台 | 230,000   |
| 血清分離用遠心機  | トミー精工(株)LC06-SP型            | 1 台 | 248,000   |
| 腎臓保存器     | 日本インターメット(株)タンク腎キットN1-5000  | 2 台 | 299,000   |
| 冷凍庫       | 三洋電機MDF-535                 | 1 台 | 235,000   |
| 恒温槽       | ヤマト科学(株)BK-33型              | 1 台 | 171,000   |
| 作業台       | ヤマト科学(株)SKM-180             | 1 台 | 147,000   |
|           |                             |     | 4,602,500 |

備考：備品購入額1件当り10万円以上の物品のみ計上した。



(61年度)

| 節          | 科目        |       | 総務費     |           |           |            | 衛生費       |            |           |         | 農林水産業費    |           |         |           | 計          |           |            |
|------------|-----------|-------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|-----------|------------|
|            | 一般管理費     | 一般管理費 | 環境生活費   |           | 公衆衛生費     |            | 環境衛生費     |            | 医薬費       |         | 林業費       | 水産業費      | 水産試験場費  |           |            |           |            |
|            |           |       | 生活福祉推進費 | 生活環境施設整備費 | 公害対策費     | 母子保健指導費    | 予防費       | 衛生研究所費     | 食衛指導費     | 環境衛生指導費 |           |           |         | 医薬総務費     |            | 薬務費       | 保健婦等指導対策費  |
| 報酬         |           |       |         |           |           | 1,605,800  |           |            |           |         |           |           |         |           | 1,605,800  |           |            |
| 共済費        |           |       |         |           |           | 15,000     |           |            |           |         |           |           |         |           | 144,034    |           |            |
| 賃金         |           |       |         |           |           | 973,100    | 38,000    |            |           |         |           |           |         |           | 3,953,207  |           |            |
| 旅費         | 1,161,399 |       |         |           |           | 74,550     | 759,678   | 840,355    | 1,922,414 | 302,919 |           |           |         | 561,200   | 6,072,499  |           |            |
| 需用費        |           |       |         |           |           | 4,330,000  | 7,825,600 | 17,729,000 | 1,143,000 | 150,000 | 2,614,000 |           |         | 2,100,000 | 39,011,600 |           |            |
| 役務費        |           |       |         |           |           | 120,000    | 360,000   | 972,992    | 10,000    | 100,000 |           |           |         | 20,000    | 1,696,992  |           |            |
| 委託料        |           |       |         |           |           |            |           | 4,172,000  |           |         |           |           |         |           | 4,172,000  |           |            |
| 使用料及び賃借料   |           |       |         |           |           |            |           | 317,835    |           |         |           |           |         |           | 317,835    |           |            |
| 備品購入費      |           |       |         |           |           |            | 880,000   | 483,000    | 1,724,000 |         | 2,300,000 |           |         |           | 5,387,000  |           |            |
| 負担金補助及び交付金 |           |       |         |           |           |            | 1,023     | 33,000     |           |         |           |           |         |           | 34,023     |           |            |
| 公課費        |           |       |         |           |           |            |           | 143,655    |           |         |           |           |         |           | 143,655    |           |            |
| 計          | 1,161,399 |       | 30,000  | 187,919   | 1,359,000 | 12,158,092 | 5,847,905 | 29,608,796 | 1,493,919 | 150,000 | 2,744,880 | 2,300,000 | 100,000 | 2,890,359 | 549,839    | 1,956,537 | 62,538,645 |

## VI 業務実績

1. 微生物病理部の概要
2. 衛生試験部の概要

## 1. 微生物病理部の概要

当部は細菌、ウイルス、臨床病理、疫学情報の4科で構成され、病原微生物、飲食物の細菌検査、ウイルス検査、血清検査、先天性代謝異常スクリーニング、神経芽細胞腫検査、各種臨床検査、HLAタイピング、感染症情報の収集と解析に関する調査研究を行っている。

また、保健所微生物検査担当者の技術研修、愛媛大学医学部、県立臨床検査専門学校、県立公衆衛生専門学校での講義・実習にもたずさわっている。

### 細菌科

各種病原菌の検査、食品および水の細菌検査、医薬品、衛生器材等の細菌検査を担当している。本年度の主な事項は次のとおりである(表1~3参照)。

#### 1. 海外渡航者の検査

東南アジア等コレラ汚染地域旅行者で有症となり、検査を実施した者は県内で27名であった。コレラ菌、腸チフスおよびパラチフスは検出されなかったが、赤痢菌(D群I)2名、病原大腸菌7名が検出された。

2. 小児下痢症の原因物質究明のため、405名について、ウイルス検査と並行して、病原菌の検査を行った。カンピロバクターの検出される頻度が高かった。

#### 3. 結核菌および非定型抗酸菌調査

県内の抗酸菌感染症の実態を把握するため、フェージ型別や血清型の検索を行っている。

#### 4. 養殖魚の医薬品残留試験

前年度に引き続き、県内産養殖ハマチの医薬品残留調査を実施した。2年魚21尾について、可食部および肝臓からオキシテトラサイクリン、アンピシリン、エリスロマイシン、スピラマイシン、オキシソリン酸の残留調査を行った。

### ウイルス科

組織培養、哺乳マウス、ふ化鶏卵を用いたウイルスの分離・同定および電子顕微鏡法によるウイルス検査を行い、血清学的診断と併せてウイルス性疾患の調査研究を行っている。本年度実施した検査検体数は表4・5・6に示すとおりである。

#### 1. 厚生省委託事業の伝染病流行予測調査

- 1) 日本脳炎感染源調査
- 2) 日本脳炎感受性調査
- 3) ポリオ感染源調査
- 4) ポリオ感受性調査
- 5) インフルエンザ感染源調査
- 6) 百日咳感受性調査

(資料の項参照)

## 2. 急性胃腸炎の病原検索

本年度は728件の急性胃腸炎患者の電頭検査を行った。ウイルス粒子陽性件数は162例でその主な内訳は、ロタウイルス86例、アデノウイルス28例、30-35nm粒子23例であった。C群ロタウイルスは2月から4月にかけて7例検出された。

## 3. インフルエンザ流行調査

本年度のインフルエンザは61年12月から62年3月にかけて流行した。集団発生の届出は1月から3月の間に10の小中学校から報告されたのみで、小規模の流行であった。4校の小中学校の集団発生患者から18株(分離率46%)のAソ連型インフルエンザウイルスを分離した。また、小児科医院、内科医院の患者からは37株分離し、すべてAソ連型インフルエンザウイルスであった。

## 4. 髄膜炎の起因ウイルスに関する研究

本年度の髄膜炎の患者発生は、比較的多く、5月から7月までは、主にコクサッキーA9型、7月から9月にかけては主にエコー7型が分離された。その他には、エコー20型、コクサッキーB3型が分離された。

## 5. 腸管アデノウイルスの検出法の検討

小児の急性胃腸炎の原因の約5%は腸管アデノウイルス(Aデノ40型、41型)であるとされている。腸管アデノウイルスは培養細胞で難増殖性を示すため、糞便から直接DNAを抽出し、制限酵素によるDNA切断片の電気泳動像で同定する方法が報告されている。

61年の電子顕微鏡でアデノウイルス陽性例27例についてSmaIによる制限酵素分析を行った結果、アデノウイルス41型が10例、アデノウイルス40型が3例同定された。今後、方法を改良し、検出感度と簡便性の向上を図りたい。

## 6. 梅毒・風疹血清検査

保健所で行う妊婦検診、結婚、就職等の健康診断に伴う検査で、当所で一括して検査している。

### 臨床病理科

母子事業に伴う先天性代謝異常検査、神経芽細胞腫検査を主として行い、染色体検査、臨床検査等も行っている。

#### 1. 先天性代謝異常検査

県内の医療機関で出生する新生児を対象に、先天性代謝異常の有無についてマス・スクリーニングを実施している。本年度は18,774名の検査を行った結果、ガラクトース血症2名のスクリーニング陽性者を発見した。(資料の項参照)

#### 2. 神経芽細胞腫検査

県内の6～7ヶ月乳幼児を対象に、神経芽細胞腫の有無についてマス・スクリーニングを実施している。本年度は一次検査12,500名、二次検査1,399名を実施した。4名のスクリーニング陽性者を見つけ、精密検査の結果1名の患児を発見した。(資料の項参照)

### 疫学情報科

各種疾病の宿主側の発病要因の解明(ハイリスクの検索等)および臓器移植の組織適合検査を目的としてHLA検査を行っている。また疾病情報の収集、解析を行っている。本年度の主な事項は次のとおりである。

#### 1. HLA検査

イ. 臓器移植の組織適合検査。腎不全患者17名およびその家族45名計62名のHLA型別を行った。このうち9名の腎不全患者の腎移植手術が愛媛大学医学部泌尿器科において実施された。

ロ. 疾患とHLA型の相関に関する調査研究。若年性糖尿病、川崎病、橋本病等の患者および家族のHLA型別を行い、疾患との相関について解析した。

ハ. 第10回国際HLAワークショップ。18名のパネルセルを用いて、クラスⅠ686本、クラスⅡ346本の抗血清の特異性を検討した。

ニ. 血清中の遊離HLA抗原の研究。HLA検査の公衆衛生への応用のため、血清中遊離HLA抗原によるHLAタイピングの開発に資する基礎実験を行った。

#### 2. 成人T細胞白血球に関する調査研究

母子感染予防を目的として妊婦および出産児のATL A抗原検査を南予地域の病院と協同研究により実施した。

#### 3. 感染症情報

厚生省全国感染症サーベイランス事業および愛媛県特定流行性疾患対策事業の要綱に基き、疾病発生状況およびウイルス、細菌等の病原検出結果等を全国情報と併せて解析し、愛媛県感染症情報に掲載している。

表1 水の細菌検査

| 検査項目 | 60年 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 61年 |    |     | 計   |
|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|
|      | 4   | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 1  | 2   | 3  |     |     |
| 井戸水  | 委託  | 14 | 6  | 8  | 9  | 17 | 9  | 7  | 3  | 2  | 5   | 4  | 84  |     |
|      | 行政  |    | 3  |    |    |    |    |    | 1  |    |     |    | 4   |     |
| 水道水  | 委託  | 4  | 1  | 1  | 2  | 1  | 5  |    | 1  | 1  | 3   | 1  | 20  |     |
|      | 行政  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |     |    | 1   |     |
| 原水   | 委託  | 3  | 7  | 29 | 5  | 2  | 40 | 11 | 15 |    | 3   | 3  | 6   | 124 |
|      | 行政  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |
| 河川水  | 委託  | 2  | 14 | 3  | 4  |    | 7  | 3  |    | 3  |     | 5  | 41  |     |
|      | 行政  | 81 | 18 | 23 | 60 | 8  | 25 | 23 | 8  | 23 |     | 25 | 294 |     |
| 海水   | 委託  | 8  | 8  | 8  |    |    | 9  | 9  | 9  |    |     |    | 60  |     |
|      | 行政  |    |    | 2  |    |    |    |    |    | 1  |     |    | 3   |     |

表2 食品の細菌検査

| 検査項目      | 60年 |    |    |    |   |   |    |    |    |    | 61年 |    |    | 計  |    |
|-----------|-----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
|           | 4   | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1  | 2   | 3  |    |    |    |
| 乳製品       | 委託  |    | 2  | 4  |   |   |    | 8  |    |    |     |    | 14 |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 乳酸菌飲料     | 委託  |    | 1  | 3  |   |   |    |    |    |    |     | 13 | 17 |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 清涼飲料水     | 委託  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 行政        |     |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| アイスクリーム類  | 委託  |    | 1  |    |   |   |    | 4  |    |    |     | 4  | 9  |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 冷凍食品      | 委託  |    |    | 1  |   |   |    | 1  |    |    |     | 2  | 4  |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    | 2  |    |    |     |    | 2  |    |    |
| 弁当類       | 委託  |    |    |    |   |   |    | 10 |    | 10 |     |    | 20 |    |    |
| 行政        |     |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 給食材料      | 委託  |    |    |    |   |   |    | 19 |    | 7  |     |    | 26 |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 豆腐・そう菜等   | 委託  | 7  | 4  |    |   |   | 2  | 10 |    |    |     | 7  | 30 |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 海産物類      | 委託  |    |    | 1  |   |   | 2  | 7  | 16 | 18 |     | 10 | 13 | 67 |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    | 10 |    |     |    |    | 10 |    |
| 魚肉ねり製品    | 委託  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     | 20 | 20 |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 製粉類       | 委託  |    |    | 2  |   |   |    |    |    |    |     |    | 2  |    |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| パン・菓子類    | 委託  | 12 | 3  | 2  | 2 |   |    | 2  | 3  | 3  | 3   | 6  | 6  | 6  | 48 |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| おしぼり      | 委託  | 4  |    |    |   | 1 |    |    | 5  |    |     |    |    | 10 |    |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |
| 食肉および食肉製品 | 委託  | 9  | 13 | 12 | 5 |   |    | 5  | 5  | 5  | 5   | 5  | 5  | 10 | 79 |
|           | 行政  |    |    |    |   |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |

表3 細菌検査

| 検査項目            | 61年 |   |    |   |   |    |    |    |    |    | 62年 |    |     | 計   |   |    |
|-----------------|-----|---|----|---|---|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|---|----|
|                 | 4   | 5 | 6  | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 1  | 2   | 3  |     |     |   |    |
| 赤痢菌             | 委託  |   |    |   |   |    |    | 75 |    |    |     |    | 462 | 537 |   |    |
|                 | 行政  | 3 | 6  | 1 | 1 | 3  |    |    |    |    | 1   | 12 | 1   | 28  |   |    |
| サルモネラ           | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  | 3 | 22 | 1 | 1 | 3  | 5  |    |    |    | 1   | 12 | 1   | 49  |   |    |
| 腸チフス菌<br>パラチフス菌 | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  |   |    | 2 |   |    |    |    |    |    |     |    |     | 2   |   |    |
| 病原大腸菌           | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  | 4 | 1  | 1 | 1 | 3  | 5  |    |    | 20 | 1   | 12 | 48  |     |   |    |
| コレラ菌            | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  | 3 | 1  | 1 | 1 | 3  |    |    |    |    | 1   | 12 | 1   | 23  |   |    |
| 腸炎<br>ビブリオ      | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  | 3 | 5  | 2 | 1 | 3  | 5  |    |    |    | 1   | 12 | 32  |     |   |    |
| カンピロ<br>バクター    | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  | 3 | 6  | 1 | 1 | 3  | 5  |    |    | 20 | 1   | 12 | 52  |     |   |    |
| 黄色<br>ブドウ球菌     | 委託  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
|                 | 行政  |   |    |   |   |    |    |    |    | 1  | 2   |    |     | 3   |   |    |
| 抗酸菌             | 委託  | 4 | 1  |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     | 5   |   |    |
|                 | 行政  |   |    |   |   |    |    |    |    |    |     |    |     |     |   |    |
| 無菌試験            | 委託  |   |    |   |   | 15 |    | 3  |    | 16 | 3   | 6  |     | 16  | 8 | 67 |
|                 | 行政  |   |    |   |   |    |    | 2  |    |    | 1   |    |     |     | 3 | 3  |

表4 昭和61年度ウイルス分離検査数

| 項 目     | 61年 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 62年 |  |  | 計     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|-------|
|         | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1   | 2   | 3   |     |  |  |       |
| 組織培養検査  | 86  | 78  | 121 | 167 | 122 | 141 | 98  | 72  | 68  | 132 | 86  | 55  |     |  |  | 1,226 |
| ふ化鶏卵検査  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 37  | 6   |     |     |  |  | 43    |
| 電子顕微鏡検査 | 60  | 69  | 60  | 52  | 39  | 60  | 13  | 44  | 92  | 81  | 78  | 80  |     |  |  | 728   |
| 計       | 146 | 147 | 181 | 219 | 161 | 201 | 111 | 116 | 160 | 250 | 170 | 135 |     |  |  | 1,997 |

表5 昭和61年度血清検査数

| 項 目      | 61年 |    |    |   |     |    |     |      |     |     |     |    | 62年 |  |  | 計     |
|----------|-----|----|----|---|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|--|--|-------|
|          | 4   | 5  | 6  | 7 | 8   | 9  | 10  | 11   | 12  | 1   | 2   | 3  |     |  |  |       |
| 風 疹      | 12  | 17 | 27 | 5 | 16  | 14 | 8   | 6    | 9   | 8   | 7   | 13 |     |  |  | 142   |
| △ ン プ ス  | 2   |    | 1  | 1 | 3   | 2  |     |      |     | 1   |     |    |     |  |  | 10    |
| B 型 肝 炎  |     |    |    |   |     |    |     |      | 1   | 1   | 1   |    |     |  |  | 3     |
| 麻 疹      |     |    |    |   |     |    |     |      | 1   |     |     |    |     |  |  | 1     |
| インフルエンザ  |     |    |    |   | 408 |    | 640 | 1740 |     | 480 | 646 | 40 |     |  |  | 3,954 |
| 日 本 脳 炎  |     |    |    |   | 2   | 4  | 76  |      |     |     |     |    |     |  |  | 82    |
| 百 日 咳    |     |    |    |   |     |    |     |      | 100 |     |     |    |     |  |  | 100   |
| エンテロウイルス |     |    |    |   |     |    |     |      | 390 | 210 |     |    |     |  |  | 600   |
| 計        | 14  | 17 | 28 | 6 | 429 | 20 | 724 | 2238 | 10  | 700 | 653 | 53 |     |  |  | 4,892 |

表6 昭和61年度梅毒検査数

| 検 査 項 目 | 61年 |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    | 62年 |  |  | 計  |     |
|---------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|--|--|----|-----|
|         | 4   | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 1   | 2   | 3  |     |  |  |    |     |
| 補体結合反応  | 委託  | 11 | 18 | 8  | 8  | 10 | 17 | 15 | 12 | 5   | 10  | 10 | 12  |  |  |    | 136 |
|         | 行政  | 52 | 7  | 72 | 11 | 17 | 8  | 19 | 41 | 163 | 118 | 37 | 26  |  |  |    | 571 |
| 沈 降 反 応 | 委託  | 11 | 18 | 9  | 8  | 10 | 17 | 15 | 13 | 5   | 10  | 10 | 12  |  |  |    | 138 |
|         | 行政  | 81 | 17 | 78 | 24 | 43 | 16 | 37 | 76 | 219 | 128 | 48 | 30  |  |  |    | 797 |
| T P H A | 委託  |    |    | 1  |    |    | 1  |    |    |     |     |    |     |  |  |    |     |
|         | 行政  | 3  | 1  | 2  | 2  | 4  | 3  | 5  | 14 | 39  | 8   | 3  |     |  |  | 84 |     |

## 2. 衛生試験部の概要

当部は環境科，食品科，医薬品科の3科で構成され，飲料水，河川水，食品，温泉水，医薬品等に関する試験検査および調査研究を担当している。

また，県下中央保健所の理化学検査担当者の技術指導と県立臨床検査専門学校，県立公衆衛生専門学校の講義・実習にもあたっている。

### 環境科

#### 1. 行政試験

(1) し尿処理放流水基準試験（保健環境部）：昭和61年7月“クリーン愛媛運動”の一環として，県下23し尿処理施設の放流水の基準試験を実施した。その結果，廃棄物の処理及び清掃に関する法律等で定める排水基準に全施設が適合した。

(2) 松くい虫防除薬剤散布に伴う飛散状況調査（農林水産部）：薬剤散布による汚染状況及び散布区域外への飛散状況調査を2市4町において，水道水源用河川水54件，落下量32件，大気中浮遊濃度28件，計114件につき，MEP，NAC剤の飛散状況を調査した。結果はいずれも問題なかった。（詳細は資料の項参照）

#### 2. 委託試験

##### (1) 飲料水試験

ア. 水道法関係試験：県下の市町村及び一般住民からの委託試験として水道水全項目試験（給水開始前及び定期試験を含む）124件，一般飲料水理化学試験124件を実施した。

イ. 低沸点有機ハロゲン化合物試験：各市町村の上水道，簡易水道等計96件の試験を実施した。各成分別試験件数は，総トリハロメタン76件，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレンおよび1，1，1トリクロロエタンはそれぞれ88，136，88件である。その結果，テトラクロロエチレンが1件指導基準を超えていたが，その他は指導基準以下であった。

ウ. 水域環境の農業等汚染調査：飲料水，河川水等への農業混入に伴う分析を19件23項目について実施したところ，クロルデン，NAC，ダイアジノン，フェントエートが微量ながら検出された。

(2) し尿処理放流水基準試験：60件（462項目）について実施したところ，排水基準に8施設がBODの項で，1施設がCODの項で不適であった。

##### (3) 環境調査

ア. 河川水環境調査：河川水の生活環境に関する基準試験を，町村の委託により27地点（214項目）について実施した。

イ. 松くい虫防除薬剤空中散布に伴う飛散状況調

査：河川水8件について農業分析を実施し，NACが3件から検出された。

#### 3. 調査研究

(1) 水道水の異臭味対策にかかる基礎的研究：近年水源の富栄養化による水道の異臭味が問題となっている。本研究では島しょ部と内陸部の水源池について化学的，生物学的調査を実施し，富栄養化による異臭味発生機構の究明を行うことを目的とした。（詳細は，報文の項参照）

(2) 昭和61年度赤潮対策調査：環境庁の事業として赤潮発生機構解明のため，海域別に赤潮プランクトンを限定し，宇和島湾での現地調査及び室内培養実験を行った。その中で，pH，DO，ビタミンB<sub>1</sub>，ビタミンB<sub>12</sub>，アルカリフォスファターゼ（計591項目）の挙動についての調査を分担した。（詳細は報文の項参照）

### 食品科

#### 1. 行政試験

(1) 食品添加物使用実態調査（保健環境部）：本年度も継続して市販食品の添加物使用実態を把握するため，20食品，230検体の収去食品につき，保存料，甘味料，漂白剤，小麦粉改良剤，酸化防止剤等の試験を実施したところ，清涼飲料水2検体に保存料の使用基準違反が発見されたが，他はいずれも食品添加物の使用基準に適合した。（資料の項参照）

(2) 野菜，果実等の残留農薬調査（保健環境部）：昭和45年度からの継続事業であり，本年度は，みかん，大根等の県産野菜，果実16種類30検体について農業分析を実施したが残留基準を超えるものは認められなかった。（資料の項参照）

(3) 油処理めん，油菓子等の試験（保健環境部）：昨年度に引き続き油処理めん及び油菓子20検体について油脂の変敗試験（酸価，過酸化価）を実施したが，食品衛生法の基準を超えたものはなかった。

(4) 魚介類中の有機スズ化合物残留分析（保健環境部）：昨年度に引き続き，県内産のハマチ，タイ等20尾中のTBTO（トリブチルチンオキシド）の残留状況を調査した。養殖のタイ1尾中に0.04ppmの残留が認められたが，いずれも厚生省の暫定許容濃度（0.87ppm）を大きく下回っており健康上問題はなかった。

(5) 基準違反食品の再確認試験（保健環境部）：各保健所で発見した違反食品3検体について再確認試験を実施した。

(6) 養殖魚の医薬品残留試験（水産局）：県内養殖

ハマチ（2年もの、29検体）中の残留医薬品の検査を細菌科と共同で実施した。

## 2. 一般依頼試験

合成樹脂製器具、容器包装等の規格基準試験、栄養分析、食品添加物試験、残留農薬分析等144検体の分析を実施した。

## 3. 調査研究

(1) マウスの免疫能に及ぼす食餌タンパク質濃度の影響に関する研究：近年の免疫学の進歩により栄養状態と生体の防御能力の間に密接な関連があることが示唆されていることから、各種の栄養状態で飼育したマウスを用い、栄養状態が生体の防御機能に及ぼす影響について検討した。

(2) SEP-PAK C18カートリッジによるカルバリルの定量法に関する研究：カーバメイト系農薬であるカルバリルの定量法には、一般にECD-GCを用いた分析法が用いられているが、その操作は煩雑である。そこで、SEP-PAK C18カートリッジを用い、HPLCによる簡易で迅速な定量法を検討し、良好な結果を得た。

## 医薬品科

### 1. 行政試験

(1) 医薬品等一斉取り締りに伴う収去試験（保健環境部）：かぜ薬等医薬品4種類7検体、生理処理用品等医薬部外品5種類53検体および医療用具の月経処理用タンポン2検体について、規格試験を実施したところ、いずれも規格基準に適合した。

(2) 医薬品製造許可申請に伴う試験（保健環境部）：かぜ薬等医薬品2種類2検体について、規格試験を実施したところ、いずれも規格基準に適合した。

(3) 有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく基準試験（保健環境部）：下着等9種類58検体について、ホルムアルデヒド等の基準試験を実施したところ、いずれも基準に適合した。

(4) 硫酸銅基準試験（保健環境部）：採血供血あっせん業取締法に係る血液比重測定用基準液3検体について基準試験を実施したところ、いずれも基準に適合した。

### 2. 一般依頼試験

34検体について生理処理用品基準試験、5検体について温泉分析、17検体について温泉予試験、2検体について紙おむつ用原料の自主規格試験を実施した。





## VII 技術研修指導、研究発表の状況

1. 技術研修指導・講師派遣状況

| 対象者・会の名称等             | 講義・指導内容       | 年月日         | 場所      | 参加者数 | 担当者             |
|-----------------------|---------------|-------------|---------|------|-----------------|
| 愛媛大学医学部               | ウイルス学講義       | 61. 4~10    | 同 校     | 100人 | 井上              |
| "                     | 公衆衛生学講義       | 61. 9       | "       | "    | "               |
| "                     | 細菌学実習         | 62. 1~2     | "       | "    | 篠原              |
| 県立臨床検査専門学校            | 微生物学血清学実習     | 61. 4~62.2  | 同 校     | 15   | 微生物病理部          |
| "                     | 分析化学講義・実習     | 61. 5~12    | "       | "    | 衛生試験部           |
| "                     | ウイルス学講義       | 61.10.~62.2 | "       | "    | 奥山              |
| "                     | 臨床検査総論1, 2    | 61. 4.~7    | "       | "    | 井上              |
| 県立公衆衛生専門学校            | 疫学講義          | 61. 4.~8    | 同 校     | 40   | 井上              |
| "                     | 細菌・臨床検査実習     | 61.10       | 同校・衛研   | "    | 篠原,矢野,斉藤        |
| 検査法研修(今治中央保健所)        | 微生物検査         | 61. 4. 7~11 | 衛 研     | 1    | 細菌科             |
| "                     | "             | 61. 4.14~18 | "       | "    | "               |
| 日本精神衛生協会県支部<br>栄養士研修会 | 食中毒の予防法について   | 61. 4.18    | 松 山 市   | 40   | 篠原              |
| 保健所微生物担当現任者研修         | 微生物検査講義・実習    | 61. 5.30    | 衛 研     | 14   | 微生物病理部          |
| 保健所理化学試験現任者研修         | 理化学試験講義・実習    | "           | "       | 6    | 衛生試験部           |
| 高齢者大学                 | 食品衛生          | 61. 7. 9    | 松 山 市   | 25   | 篠原              |
| 新居浜地区集団給食会            | 食品衛生          | 61. 7.10    | 新 居 浜 市 | 80   | 篠原              |
| 愛媛県医師会                | HLAと疾患感受性について | 61. 7.19    | 松 山 市   | 100  | 井上              |
| 保健所初任者研修              | 衛生検査法講義・実習    | 61. 7.28~31 | 衛 研     | 6    | 微生物病理部<br>衛生試験部 |
| 県職員(保健婦)              | 最近のウイルス感染症    | 61.10.24    | 松 山 市   | 50   | 井上              |
| 上浮穴郡衛生技術協議会           | B型肝炎 水道法と管理   | 61.10.28~29 | 面 河 村   | 40   | 大瀬戸・芝           |
| 南予地区し尿処理施設研修会         | 処理機能管理法       | 61.11.21~22 | 保 内 町   | 20   | 中島,篠崎,石丸        |
| 学校給食調理従事者職員研修会        | 学校給食における衛生管理  | 61.11.22    | 松 山 市   | 80   | 篠原              |
| "                     | "             | 61.11.29    | 宇和島市    | "    | "               |
| "                     | "             | 61.12. 6    | 西 条 市   | "    | 中島              |
| "                     | "             | 61.12.13    | 新 居 浜 市 | "    | "               |
| "                     | "             | 62. 1.24    | 八 幡 浜 市 | "    | 篠原              |
| "                     | "             | 62. 2.21    | 今 治 市   | "    | 中島              |
| "                     | "             | 62. 3. 7    | 松 山 市   | "    | 篠原              |
| 中予女子薬剤師会              | エイズについて       | 62. 2.19    | 松 山 市   | 100  | 井上              |
| 今治理美容師組合              | エイズについて       | 62. 2.23    | 今 治 市   | 100  | "               |
| 新居浜理美容師組合             | エイズについて       | 62. 3. 9    | 新 居 浜 市 | 100  | "               |
| 乳及び乳製品の検査技術研修会        | 乳製品の細菌検査について  | 62. 3.16    | 重 信 町   | 30   | 篠原              |
| 聖カタリナ女子高校(看護学生)       | 衛生研究所業務案内     | 62. 3.17    | 衛 研     | 40   | 衛生研究所           |
| 八幡浜市医師会               | エイズの疫学        | 62. 3.19    | 八 幡 浜 市 | 100  | 井上              |
| 上浮穴郡理美容師組合            | エイズについて       | 62. 3.23    | 久 万 町   | 50   | 大瀬戸             |
| 今治薬剤師会                | エイズについて       | 62. 3.27    | 今 治 市   | 100  | 井上              |

2. 技術研修、講習会、学会等出席状況

| 会 名 称   | 年 月 日        | 場 所  | 出 席 者           |
|---|--------------|------|-----------------|
| 中国四国ウイルス研究会                                   | 61. 5. 9~11  | 岡山市  | 井上, 高見          |
| 第40回地方衛生研究所中四国ブロック会議                          | 61. 5.15~17  | 徳島市  | 井上, 大瀬戸, 森, 芝   |
| 先天性代謝異常研究会                                    | 61. 5.30~6.1 | 大阪市  | 斉藤              |
| 食品衛生特殊技術研修会                                   | 61. 6. 2~7   | 東京都  | 田中              |
| 行政薬剤師部会全体幹事会                                  | 61. 6. 5~7   | 東京都  | 中島              |
| 第34回日本輸血学会および組織適合性研究会                         | 61. 6. 5~8   | 名古屋市 | 井上, 高見          |
| 第27回臨床ウイルス学会                                  | 61. 6.18~22  | 大阪市  | 奥山, 山下          |
| 第3回アジアオセアニアHLAワークショップ                         | 61. 6.26~7.2 | 札幌市  | 井上              |
| 第7回衛生微生物技術協議会                                 | 61. 7.21~24  | 熊本市  | 井上, 大瀬戸, 田中     |
| 第1回相沢班班会議(HLAクラスII抗原の構造と機能)                   | 61. 9. 2~6   | 札幌市  | 井上              |
| 日本獣医学会  | 61. 9. 9~10  | 高知市  | 篠原              |
| 代謝異常スクリーニング研究会                                | 61. 9.11~15  | 東京都  | 斉藤              |
| 第21回日本移植学会および組織適合性研究会                         | 61. 9.23~28  | 名古屋市 | 井上, 木下          |
| 第23回全国衛生化学技術協議会                               | 61.10. 1~5   | 長崎市  | 大瀬戸, 井上(智)      |
| 第34回日本ウイルス学会                                  | 61.10.12~16  | 福岡市  | 大瀬戸, 高見, 奥山, 桑原 |
| 第13回環境汚染物質とそのトキシコロジーシンポジウム                    | 61.10.22~25  | 金沢市  | 篠崎, 西原          |
| 腎移植シンポジウム                                     | 61.10.25~26  | 宇和島市 | 高見              |
| 地方衛生研究所全国協議会                                  | 61.10.27~31  | 仙台市  | 井上              |
| 第56回日本感染症学会西日本地方会                             | 61.11. 7~8   | 松山市  | 大瀬戸, 高見         |
| 日本栄養・食糧学会中国四国技術大会                             | 61.11. 7~9   | 福山市  | 森               |
| 中国四国輸血学会                                      | 61.11. 8~9   | 徳島市  | 高見, 木下          |
| 昭和61年度食品化学講習会                                 | 61.11.18~22  | 東京都  | 島田              |
| 日本食品衛生学会                                      | 61.11.19~22  | 高知市  | 篠原, 関谷          |
| 養殖魚残留医薬品検査法研修                                 | 61.12. 2~5   | 鹿児島市 | 中島, 森           |
| 第16回日本免疫学会ならびに第2回相沢班班会議<br>(HLAクラスII抗原の構造と機能) | 61.12.14~16  | 東京都  | 井上              |
| 第1種放射線取扱主任者講習                                 | 61.12.14~20  | 東京都  | 宮岡              |
| エイズ検査法研修                                      | 62. 2. 2~7   | 米子市  | 大瀬戸             |
| 第32回四国公衆衛生学会                                  | 62. 2. 5~6   | 高松市  | 芝, 奥山, 斉藤       |
| 第4回近畿HLA研究会<br>(特別講演, HLA-D抗原の複合性について)        | 62. 2. 7     | 京都市  | 井上              |
| 昭和61年度成人病検診従事者指導講習会                           | 62. 2.14     | 松山市  | 斉藤, 木下          |
| 神経芽細胞腫検査技術者研修会                                | 62. 2.15~19  | 東京都  | 高松              |
| 先天性代謝異常染色体検査法研修                               | 62. 2.26~3.1 | 富山市  | 斉藤              |
| 「死体腎移植における組織適合性と免疫抑制との相乗作用<br>に関する基礎的研究」班会議   | 62. 2.28     | 東京都  | 井上              |
| 全国家庭用品安全対策担当係長会議                              | 62. 3.11~13  | 東京都  | 中井              |
| 下痢症ウイルスレファレンス委員会                              | 62. 3.11~13  | 東京都  | 大瀬戸             |
| 第1回公衆衛生技術研究会                                  | 62. 3. 3     | 松山市  | 微生物病理部 衛生試験部    |
| エイズ検査法研修                                      | 62. 3.15~21  | 大阪市  | 山下              |
| 第35回日本輸血学会および組織適合性研究会                         | 62. 3.24~28  | 東京都  | 井上, 高見, 宮岡      |
| エンテロウイルスレファレンス委員会                             | 62. 3.25~28  | 東京都  | 大瀬戸             |

3. 衛生研究所集談会開催状況

| 回数    | 年月日        | 演 題  | 演 者            |
|-------|------------|--|----------------|
| 第133回 | 61. 4. 24  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 疾患とHLA</li> <li>◦ SDS-PAGEによるロタウイルスの流行解析</li> </ul>   | 井上 博雄<br>大瀬戸光明 |
| 第134回 | 61. 5. 22  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 健康食品について</li> <li>◦ 県内の細菌検査の状況</li> </ul>   | 森 喜一<br>篠原 信之  |
| 第135回 | 61. 6. 19  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ プランクトンと異臭</li> <li>◦ AIDS・ATLについて</li> </ul>  | 大瀧 勝<br>高見 俊才  |
| 第136回 | 61. 7. 17  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 赤潮対策におけるビタミンB<sub>12</sub>の分析について</li> <li>◦ 毒素産生性大腸菌による下痢症について</li> </ul>                                    | 芝 信明<br>田中 博   |
| 第137回 | 61. 8. 21  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 昭和60年度神経芽細胞腫検査報告</li> <li>◦ 輸入かんきつ類中の防ばい剤の年度比較</li> </ul>   | 斉藤 健<br>島田 喜文  |
| 第138回 | 61. 9. 18  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ バイオテクノロジー「高度排水処理」における土壌微生物の検索</li> <li>◦ Sexually Transmitted Diseases (STD)</li> </ul>                       | 石丸 尚志<br>奥山 正明 |
| 第139回 | 61. 10. 23 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 腸管アデノウイルスについて</li> <li>◦ 昭和61年度温泉分析結果について</li> </ul>  | 桑原 広子<br>井上 智  |
| 第140回 | 61. 11. 20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ジブチルスズ化合物のガスクロマトグラフィーによる定量</li> <li>◦ 冬期嘔吐下痢症および食中毒から検出された小型ウイルスとハワイ因子との関連性</li> </ul>                        | 西原 伸江<br>山下 育孝 |
| 第141回 | 61. 12. 25 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gymnodinium nagasakiense 赤潮の発生時におけるビタミンB<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>の挙動</li> <li>◦ 血清中遊離HLA抗原の細菌への吸着</li> </ul> | 篠崎 由紀<br>宮岡 信恵 |
| 第142回 | 62. 1. 22  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 神経芽細胞腫検査実施状況</li> <li>◦ 高速液体クロマトグラフィーによるオキシリン酸の定量</li> </ul>  | 高松 公子<br>関谷 安正 |
| 第143回 | 62. 2. 19  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 高速液体クロマトグラフィーによる解熱鎮痛剤の定量</li> <li>◦ 姉妹染色分体交換 (SCE)</li> </ul>   | 中井 佳子<br>木下 幸正 |
| 第144回 | 62. 3. 23  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 予算</li> <li>◦ 細胞融合によるモノクローナル抗体の作製方法</li> </ul>  | 中島 庄一<br>矢野 玲子 |

本年報中の「Ⅰ 研究報告」および「Ⅱ 資料」に掲げる内容のうち、その基礎データは当所の責任に属するものであるが、その後の解析、考察などは各報告者個人またはグループの責任に帰するもので、必ずしも県としての公式見解を示したものではない。

編 集 委 員

篠原 信之  
高見 俊才  
武智 拓郎  
篠崎 由紀  
山下 育孝

昭 和 61 年 度

愛媛県立衛生研究所年報

第 48 号

昭和62年11月30日発行

編集発行所 愛媛県立衛生研究所  
松山市三番町8丁目234番地 (〒790)  
電話 (0899) 31-8757 (代)

印刷所 高須賀印刷所  
電話 (0899) 75-0500