

# 県内住民のジフテリア抗毒素 保有状況について (第5報)

齊 藤 志保子\* 高 山 和 子\* 山 脇 徳 美\*  
庄 司 キ ク\* 森 田 盛 大\*

## I はじめに

伝染病流行予測事業の一環として、1976年より県内住民のジフテリア抗毒素保有状況を調査<sup>1)2)3)4)</sup>してきたが、本報では、1980年に実施した本荘市住民186名の成績について概略報告する。

## II 材料と方法

### A. 被検血清

1980年8月に本荘市石沢地区住民186名(0-1才群66名, 2-3才群20名, 4-6才群44名, 7-10才群56名)から採取したもので、いずれも被検時まで-20℃に保存した。

### B. ジフテリア抗毒素価測定法

予研から分与された毒素及び標準抗毒素を用い、流行予測調査術式に基づいたカラーチェンジ法<sup>5)</sup>により抗毒素価を測定した。

## III 成 績

まず、各年令群ごとの抗毒素保有状況を0.005 iu/mlの抗毒素価でスクリーニングした抗毒素保有率でみると、表1.に示すごとく、集団予防接種年令に達しない0-1才群の保有率はわずか10.6%であったが、接種年令に達すると、2-3才群の30%を上昇起点として、以後の年令群では80%台の保有率に急上昇した。全体としては51.1%が陽性であった。

次に、このスクリーニング陽性例について抗毒素価を測定してみると、0.005-0.01 iu/mlが43.1%, 0.02-0.04 iu/mlが29.5%, 0.08-0.16 iu/mlが20%, 及び0.32 iu/ml以上が7.4%であり、陽性例の72.6%は0.04 iu/ml以下の抗毒素価であった。この成績を累積抗毒素保有率としてみたのが図1.であり、また、DPTワクチン接種との関係からみたのが表2.である。ワクチン接種歴の影響が各年令群の抗毒素保有に強く反映していた。

なお、I期3回終了者の13.6%が0.005 iu/ml未満の

表1. 年令別ジフテリア抗毒素価保有状況

| 年令群(才) | 被 検 数 | 抗 毒 素 価 iu / ml |       |      |      |      |      |      |      |      |      | 陽性率(%)<br>(0.05 iu/ml) |
|--------|-------|-----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
|        |       | < 0.005         | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.08 | 0.16 | 0.32 | 0.64 | 1.28 |                        |
| 0~1    | 66    | 59              | 3     | 3    | 1    |      |      |      |      |      |      | 10.6                   |
| 2~3    | 20    | 14              | 1     | 2    |      |      | 2    | 1    |      |      |      | 30.0                   |
| 4~6    | 44    | 7               | 9     | 5    | 7    | 4    | 3    | 5    | 3    |      | 1    | 84.1                   |
| 7~10   | 56    | 11              | 8     | 10   | 9    | 7    | 5    | 3    | 2    | 1    |      | 80.4                   |
| 計      | 186   | 91              | 21    | 20   | 17   | 11   | 10   | 9    | 5    | 1    | 1    | 51.1                   |

表2. 3種混合ワクチン接種歴とジフテリア抗毒素保有との関係

| ワクチン接種歴  | 被検数  | 抗 毒 素 価 (iu / ml) |       |      |      |      |      |      |      |      |      | 抗毒素 $\geq$ 0.005 iu/mlの年令分布<br>陽性数 / 被検数 |        |         |         |
|----------|------|-------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------------|--------|---------|---------|
|          |      | < 0.005           | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.08 | 0.16 | 0.32 | 0.64 | 1.28 | 0-1才                                     | 2-3才   | 4-6才    | 7-10才   |
| 未 接 種    | 91   | 78                | 5     | 4    | 1    |      | 2    | 1    |      |      |      | 7 / 66                                   | 6 / 20 | 1 / 5   | 0 / 1   |
| I 期      | 1回完了 | 3                 | 1     |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      |                                          |        | 0 / 1   | 2 / 2   |
|          | 2回完了 | 17                | 2     | 5    | 3    | 3    | 2    | 1    | 1    |      |      |                                          |        | 11 / 11 | 4 / 6   |
|          | 3回完了 | 44                | 6     | 7    | 7    | 10   | 6    | 4    | 4    |      |      |                                          |        | 18 / 20 | 20 / 24 |
| I, II期完了 | 18   |                   | 1     | 3    |      | 2    | 3    | 3    | 5    | 1    |      |                                          |        | 8 / 8   | 10 / 10 |
| 計        | 173  | 87                | 18    | 17   | 14   | 11   | 11   | 9    | 5    | 1    |      | 7 / 66                                   | 6 / 20 | 38 / 45 | 36 / 43 |

\* 秋田県衛生科学研究所

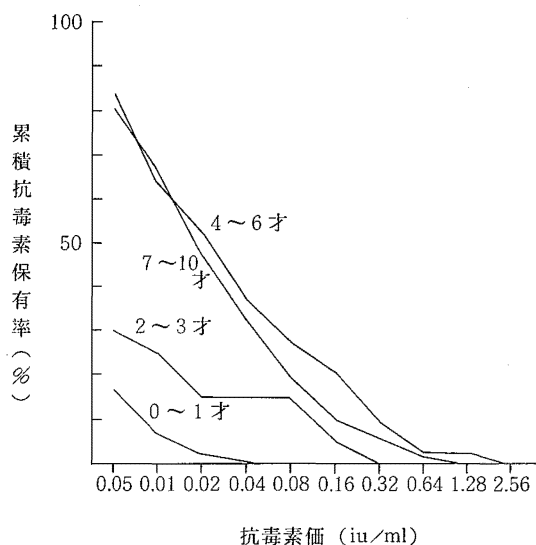


図1. 年齢別ジフテリア抗毒素保有状況  
抗毒素価しか示さなかったことは留意しなければなら  
ないだろう。

#### IV ま と め

1980年本荘市石沢地区住民のジフテリア抗毒素保有状況は、4—6才群と7—10才群はそれぞれ84.1%、80.4%と高率であったが、これより低年齢の0—1才群では10.6%、2—3才群では30%と低率であり、いずれもDPT3種混合ワクチン接種歴と相関していた。

#### 文 献

- 1) 金鉄三郎たち：県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について（第1報），秋田県衛生科学研究所報，21，55—56（1977）
- 2) 高山和子たち：県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について（第2報），秋田県衛生科学研究所報，22，55—56（1978）
- 3) 山脇徳美たち：県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について（第3報），秋田県衛生科学研究所報，23，57—58（1979）
- 4) 山脇徳美たち：県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について（第4報），秋田県衛生科学研究所報，24，77—79（1980）
- 5) 厚生省：伝染病流行予測調査術式，（1978）