

## 県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について (第8報)

齊藤 志保子\*, 遠藤 守保\*, 八柳 潤\*

キーワード: ジフテリア, 流行予測事業, ジフテリア抗毒素

### I はじめに

ジフテリア菌に対する免疫保有状況とワクチンによる免疫獲得状況を把握するため, 流行予測事業の一環として, 我々は1976年から県内住民のジフテリア抗毒素保有状況を調査してきた。本報では1990年度の成績について概略を報告する。

### II 材料と方法

#### A. 被検血清

被検血清は1990年9月から10月に横手地区の乳幼児103名(0～1歳群25名, 2～3歳群27名, 4～6歳群25名, 7～9歳群26名)から採取し, 検査時まで $-20^{\circ}\text{C}$ に保存した。

#### B. ジフテリア抗毒素価測定法

国立予防衛生研究所から分与されたジフテリア毒素と標準抗毒素を用い, 流行予測調査術式に基づいたカラーチェンジ法<sup>9)</sup>によりジフテリア抗毒素を測定した。

### III 結果および考察

#### A. 年齢別ジフテリア抗毒素保有状況

0.01iu/mlの抗毒素価でスクリーニングした横手地区の乳幼児の年齢別ジフテリア抗毒素保有状況は図1に示すとおりである。ジフテリア抗毒素保有率は0～1歳群では28%であるが, ワクチン接種が進む3～4歳群では74.1%と急上昇し, 4～6歳群, 7～9歳群では100%であった。

#### B. 年齢別ジフテリア抗毒素価分布

各年齢群別の抗毒素価分布状況は図2に示すとおりである。幾何平均抗毒素価をみるとワクチンI期が完了し, 1回追加免疫している4～6歳群で0.18iu/mlと最も高く, 7～9歳群ではやや下がり0.12iu/mlであった。

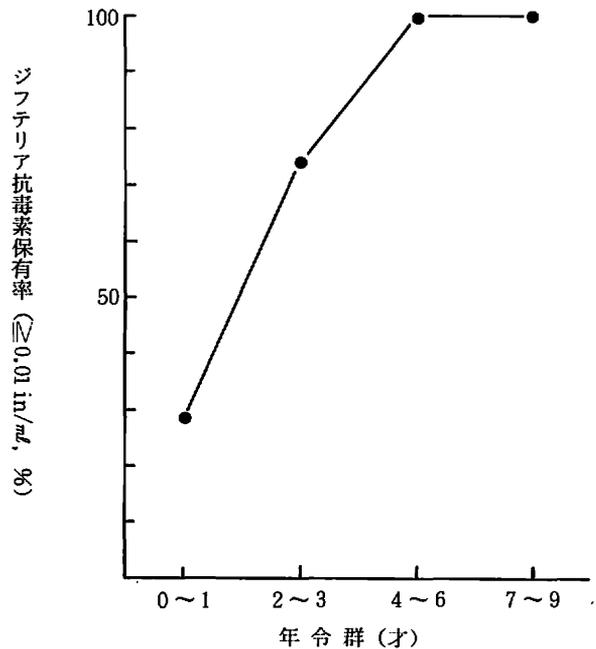


図1. 年齢別ジフテリア抗毒素保有状況

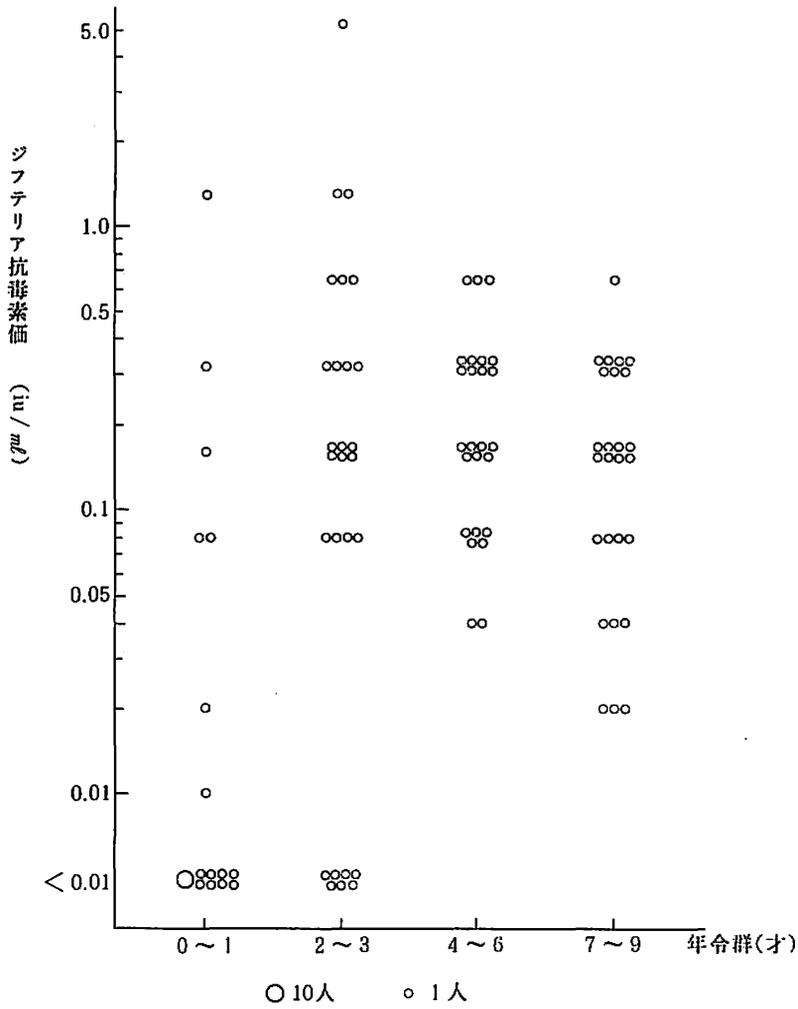
#### C. ワクチン接種群と未接種群のジフテリア抗毒素保有状況

ワクチン接種群と未接種群のジフテリア抗毒素保有状況は図3に示すとおりである。ワクチン接種群ではワクチンを1回接種した3歳児1名が $<0.01\text{iu/ml}$ であったが他は抗毒素を保有しており, 保有率は98.7%であった。一方, 未接種群では0～1歳群で2名だけが抗毒素を保有しており, 保有率は8.7%であった。

ワクチン接種回数と抗毒素価の関係は図4に示すとおりであるが, I期終了で $0.16\text{iu/ml}$ , 1回の追加免疫で $0.18\text{iu/ml}$ の幾何抗毒素価であった。

以上の成績からジフテリアの抗毒素獲得がワクチン接

\*秋田県衛生科学研究所



○ 10人    ◦ 1人  
 図2. 年齢別ジフテリア抗毒素価分布

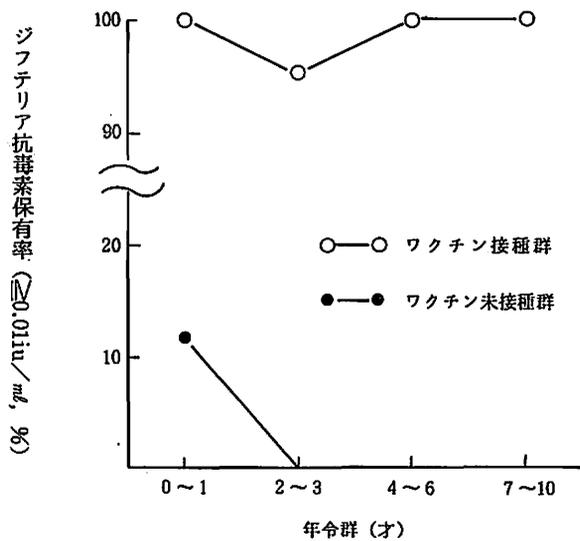


図3. ワクチン接種群と未接種群のジフテリア抗毒保有状況

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) 齊藤志保子たち：県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について（第5報），秋田県衛生科学研究所報，25，73～74（1981）
- 6) 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6報），秋田県衛生科学研究所報，33，81～82（1989）
- 7) 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7報），秋田県衛生科学研究所報，34，73～75（1990）
- 8) 厚生省：伝染病流行予測調査検査術式，P19～27（1985）

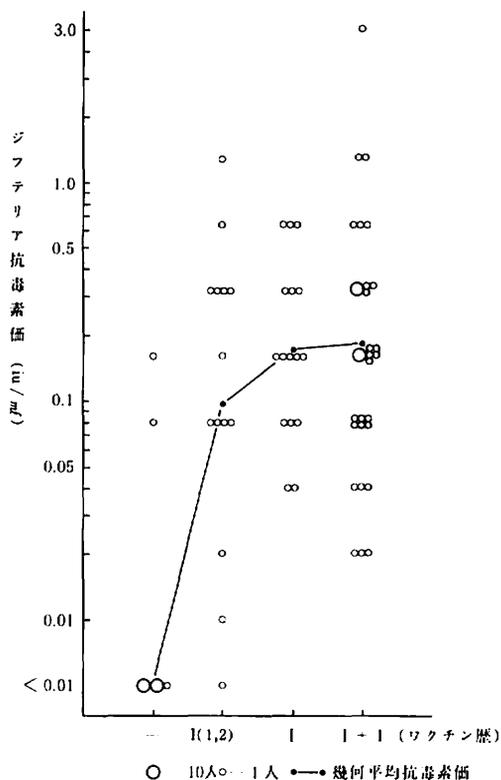


図4. ワクチン歴別ジフテリア抗毒素価分布

種にほとんど依存していると考えられた。

IV まとめ

ジフテリア抗毒素保有率はワクチン接種が進む2～3歳群から急上昇し，4～6歳群，7～9歳群では100%であった。幾何平均抗毒素価は4～6歳群が0.18iu/mlと最も高かった。これはジフテリアの免疫獲得がワクチン接種に依存していることを示していると考えられた。