

V 資 料

県内住民のジフテリア抗毒素保有状況について (第7報)

山 脇 徳 美* 安 部 真理子** 森 田 盛 大**

I はじめに

伝染病流行予測事業の一環として、県内住民から採取した血清中のジフテリア抗毒素価を測定し、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ことにより、その流行を予測するために我々は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^{1)~6)}。本報では1989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1989年8月から9月に大館地区の乳幼児103名(0~1才群26名, 2~3才群25名, 4~6才群25名, 7~9才群27名)から採取し、被検査時まで-20℃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もとづいたカラチェンヅ法⁷⁾によりジフテリア抗毒素価を測定した。

III 結果及び考察

A. 年令別ジフテリア抗毒素保有状況

0.005 iu/mlの抗毒素価でスクリーニングした大館地区乳幼児の年令別抗毒素保有状況は図1に示すとおりである。0~1才群は3.8%と低保有率であったが、ワクチン接種対象年令に達する3~4才群では76%と急激に保有率が上昇し、4~6才群では100%の保有率であり、7~9才群でも92.6%の保有率であった。

B. 年令別ジフテリア抗毒素価分布

各年令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接種年令に達するの2~3才群で0.04 iu/ml, 4~6才群で0.18

iu/ml, 7~9才群では0.1 iu/mlであった。

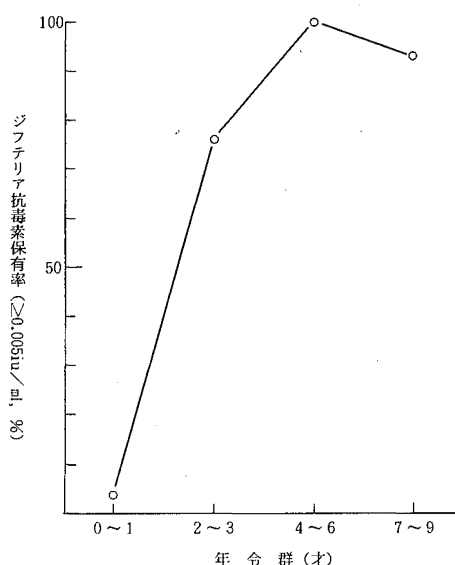


図1. 年令別ジフテリア抗毒素保有状況

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。ワクチン接種群はすべての年令群で100%の抗毒素保有率であった。一方、ワクチン未接種群では0~1才群でわずか1名(3.8%)が抗毒素を有していただけで、他は全員抗毒素陰性(0.005 iu/ml未満)であった。

ワクチン接種回数と抗毒素価との関係は図4に示すとおりであるが1期終了時で0.16 iu/mlの幾何平均抗毒素価を有していた。

以上の成績はジフテリアの抗毒素獲得がワクチン接種に依存していることを示すものと考えられ、またこの成績は過去の調査成績と一致していた。

*現秋田保健所 **秋田県衛生科学研究所

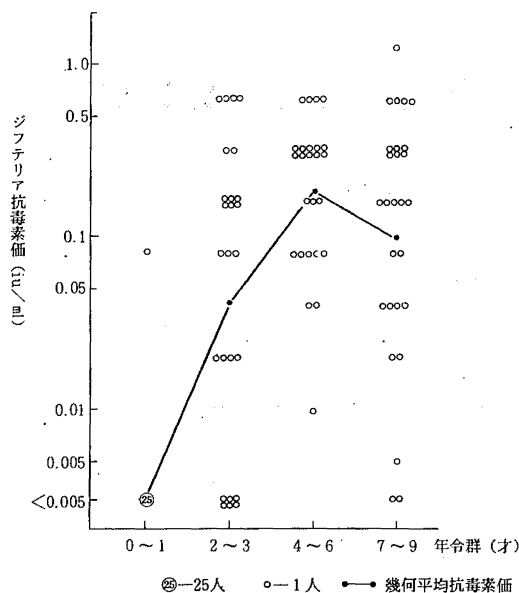


図 2. 年齢別ジフテリア抗毒素価分布

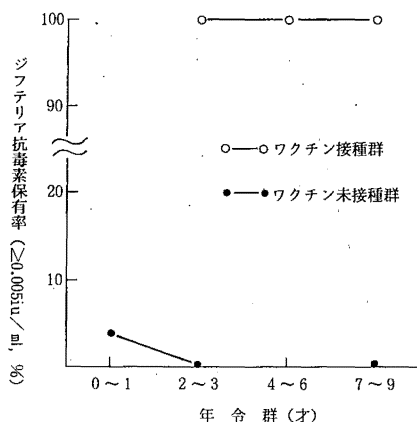


図 3. ワクチン接種群と未接種群のジフテリア抗毒素保有状況

IV ま と め

ジフテリア抗毒素保有率はワクチン接種年齢に達する2～3才群から急上昇し、4～6才群でピークとなった。平均抗毒素は4～6才群が0.27 iu/mlで最も高かった。これはジフテリアの免疫獲得はワクチン接種に依存していることを示していた。

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

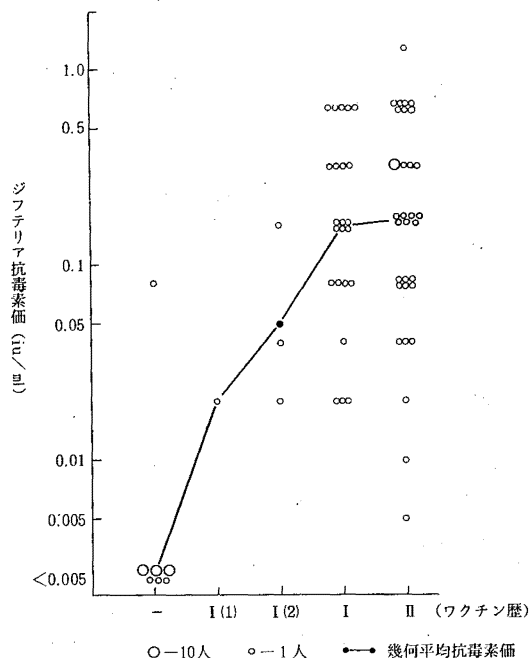


図 4. ワクチン歴別ジフテリア抗毒素価分布

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) 斉藤志保子たち：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) 厚生省：伝染病流行予測調査検査術式，P 19～27（1985）