

原 著

1965年以前の琉球地方における先天性風疹症候群

植田 浩司*¹ 西田 之昭*² 加納 正昭*³
 大島 健司*³ 武末 正義*⁴ 吉沢 信章*⁵
 永山 徳郎*¹

1965年後半にわたしたちは沖縄における世界でもまれにみる先天性風疹症候群（以下、風疹症候群）患児の多発を報告した¹⁾²⁾。当地方におけるこの悪性の風疹大流行以前の実態は、風疹の疫学および今後の風疹予防対策をたてるに当って重大な意義をもつものと考え、聾学校の生徒を対象に風疹症候群患児の発生を既往的に調査を行なったところ、1956年、1957年を中心に風疹症候群患児が出生していたことを確認したので報告する。

対象および方法

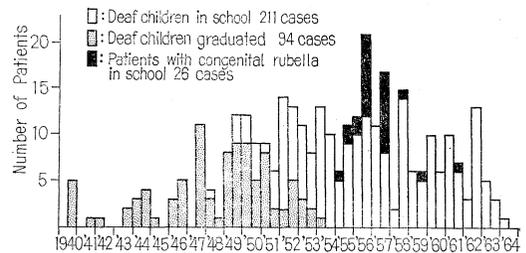
琉球地方の唯一の聾学校である沖縄聾学校在校生、小学部118例、中学部73例、高等部46例、計237例（男：125例、女112例）を対象とし、小児科・循環器科・眼科・耳鼻科的診察を行なった。風疹症候群の診断は、わたしたちの臨床診断基準により、先天難聴を有し、風疹網膜症を合併するものを本症候群と診断した²⁾³⁾。

風疹症候群と診断された患児26例のうち24例から採血を行ない、風疹赤血球凝集抑制抗体（HI抗体）を測定した。なお、風疹HI試験は米国アボット社のCourtland Duracyte Rubella Diagnostic Kitを用い、マイクロタイターで行なった³⁾⁴⁾。

成 績

在校生237例のうち先天難聴を有し、風疹網膜症が証明されたもの、すなわち、風疹症候群と診断されたものは26例（男：15、女：11）であつ

Fig. 1. Incidence by half year of birth of the deaf children in Okinawa Deaf-and-Dumb School. (The first half of year: April through September and the second half: October through March in next year)



た。

疫学：風疹症候群の出生年度（4月より翌年の3月までをその年度とした）を沖縄聾学校開設（1951）以来の卒業生、在校生の出生年度とともに図1に示した。本症候群は1955年3例、1956年11例、1957年9例、1958年1例、1959年1例、1961年1例であり、しかもその年度の後半に集中していた。

臨床所見：風疹症候群と診断されたもの26例は、難聴・風疹網膜症を有し、心疾患を合併するものが5例あった。そのうち4例は動脈管開存であり、1例は肺動脈狭さくであった。動脈管開存の3例はすでに手術を受けていた。身体発育は身長・体重・頭囲ともに全国平均⁵⁾をやや下まわる成績であった（表2・3）。

風疹HI抗体価：風疹症候群患児の風疹のHI抗体の陰性者（ $<1=10$ ）はなく、 $1:10\sim 1:160$ の間に分布しており、 $1:40\sim 1:80$ に最も頻度が高かった（表4）。

*¹ 九大医学部小児科（主任 永山徳郎教授）

*² 浜の町病院耳鼻咽喉科（院長 操祖道博士）

*³ 九大医学部眼科（主任 生井浩教授）

*⁴ 国立福岡中央病院耳鼻咽喉科

（院長 古賀秀夫博士）

*⁵ 九州厚生年金病院小児科（院長 杉岡直登博士）

Table 1. Material: Children in Okinawa Deaf-and-Dumb School

| Year of birth | No. of cases | | Total |
|---------------|--------------|--------|-------|
| | Male | Female | |
| 1948 | | 1 | 1 |
| 49 | 2 | 1 | 3 |
| 50 | 2 | 5 | 7 |
| 51 | 2 | 3 | 5 |
| 52 | 8 | 12 | 20 |
| 53 | 4 | 10 | 14 |
| 54 | 11 | 11 | 22 |
| 55 | 10 | 7 | 17 |
| 56 | 22 | 11 | 33 |
| 57 | 14 | 14 | 28 |
| 58 | 9 | 8 | 17 |
| 59 | 5 | 7 | 12 |
| 60 | 8 | 8 | 16 |
| 61 | 10 | 7 | 17 |
| 62 | 10 | 6 | 16 |
| 63 | 7 | 1 | 8 |
| 64 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 125 | 112 | 237 |

考 案

那覇在住の医師から、当地方では1965年以前では1956年に風疹流行があったといわれていたが¹⁾、風疹症候群の発生には全く気付かれていなかった。沖縄聾学校の心疾患の頻度は異常に高

Table 2. Clinical manifestations among patient with congenital rubella syndrome in Okinawa Deaf-and-Dumb School

| | | |
|------------------------------------|----|-------------------|
| CHD. Deafness. Rubella retinopathy | 5 | (PDA 4) (PS 1) |
| Deafness. Rubella retinopathy | 21 | |
| Total | 26 | |

く、しかも動脈管開存の例が多いことが田村⁶⁾により報告されている。このたびの調査で沖縄聾学校生徒の中に26例の風疹症候群患者があり、その出生年度から1965年の大流行の8~9年前に風疹流行があり、大流行が1年限りであつたのに対し、1956—1957年を中心に風疹流行が2年以上にわたり、温暖な地方で一般にみられる局地的流行であり、大流行の形をとらなかった。したがって、抗

Table 4. Rubella HI antibody among patients with congenital rebella sundrome in Okinawa Deaf-and-Dumb School

| Rubella HI antibody titer | No. of cases |
|---------------------------|--------------|
| < 1 : 10 | 0 |
| 1 : 10 | 1 |
| 1 : 20 | 5 |
| 1 : 40 | 7 |
| 1 : 80 | 7 |
| 1 : 160 | 4 |
| Total | 24 |

Table 3. Growth of the cases with congenital rubella syndrome

| | Age | Sex | Cases with congenital rubella | | Deaf cases | | Mean of Japanese children |
|--------------------|-----|-----|-------------------------------|-----------|------------|-----------|---------------------------|
| | | | No. | Mean | No. | Mean | |
| | | | Body length | 12 | M | 5 | |
| | | F | 4 | 142.4 | 9 | 145.4 | 142.5 |
| | 13 | M | 7 | 146.9 | 15 | 149.7 | 146.6 |
| | | F | 4 | 146.8 | 6 | 148.3 | 147.1 |
| Weight | 12 | M | 5 | 28.9 (kg) | 10 | 33.5 (kg) | 33.6 (kg) |
| | | F | 4 | 37.3 | 9 | 38.8 | 35.7 |
| | 13 | M | 7 | 34.8 | 15 | 40.1 | 38.1 |
| | | F | 4 | 36.1 | 6 | 40.5 | 40.4 |
| Head circumference | 12 | M | 5 | 50.7 (cm) | 10 | 52.9 (cm) | 53.1 (cm) |
| | | F | 4 | 51.3 | 9 | 53.0 | 53.2 |
| | 13 | M | 7 | 51.2 | 15 | 53.5 | 53.6 |
| | | F | 4 | 52.4 | 6 | 52.6 | 53.8 |

体陰性の成人を残したまま流行が終息し、大流行のあった1965年にいったと想像され、これは1965年—1966年の奄美地方の流行例によく似ている²⁷⁾。この1956—1957年の沖縄地方の風疹に引きつづき1957—1958年に台湾の流行があったが²⁸⁾、1965年の沖縄の風疹大流行につづいて、1968年台湾で流行をみている点²⁹⁾、風疹流行の1つの流れがみられる点も興味深い。

むすび

1965年以前の琉球地方には1956年、1957年に風疹の流行があり風疹症候群が少数発生していたことを報告し、疫学的考察を行った。

(稿を終るにあたり、この調査にご協力いただいた沖縄豊学校(校長中村渠三郎氏)の諸先生、風疹診断キットを供与して下さった米国 Courtland 社 Barry Mr Price 氏およびアボット社伊藤加奈太博士、村上脩氏に心から感謝いたします。)

文 献

- 1) 植田浩司, 高林一明, 加藤裕久, 西尾重行, 木元浩一, 西田之昭, 加納正昭, 永山徳郎: 1965—1966年沖縄地方に多発した先天性風疹症候群, 小児科, 8: 834—841, 1967.
- 2) 植田浩司, 高林一明, 加藤裕久, 吉沢偉章, 大菌巖, 西間三馨, 永山徳郎, 西田之昭, 武末正義, 永淵正昭, 河田政一, 大島健司, 加納正昭, 生井浩: 先天性風疹, 小児科臨床, 23: 257—266, 1970.
- 3) 植田浩司, 高林一明, 加藤裕久, 西間三馨, 吉沢偉章, 永山徳郎, 西田之昭, 武末正義, 大島健司, 加納正昭, 永淵正昭: 先天性風疹症候群における臨床所見の診断的意義, 医学のあゆみ, 71: 211—213, 1969.
- 4) The Courtland Duracyte Rubella Diagnostic Test System 説明書, Courtland Scientific Product Division, Abbott Laboratories, 1969.
- 5) 九大小児科小児発育標準表.
- 6) 田村英子, 宮城知子, 平田澄: 全琉豊学校生徒に行なつた心臓検診から, 小診療, 32: 1149—1154, 1969.
- 7) 植田浩司, 兼光寿臣, 西田之昭, 武末正義, 大島健司, 野中実男, 吉川ひろみ, 大橋高明, 永山徳郎: 奄美群島における妊婦の風疹HI抗体, 感染症学雑誌, 44: 291—295, 1970.
- 8) Graystone, J.T., Peng, J.Y. and Lee, G.C.Y.: Congenital abnormalities following gestational rubella in Chinese, JAMA, 202: 95—100, 1967.
- 9) Gale, J.L. Detels, R, Kim K.S.W. Beasley, P and Graystone J.T.: Epidemiology of rubella on Taiwan, Amer J. Dis Child, 118: 143—145, 1969.

Congenital Rubella Syndrome in Ryukyu prior to 1965 Rubella Epidemic

Kohji UEDA, M.D.,*¹ Yukiaki NISHIDA, M.D.,*² Masaaki KANO, M.D.,*³Kenji OSHIMA, M.D.,*³ Masayoshi TAKESUE, M.D.,*⁴Yoshiaki YOSHIZAWA, M.D.,*⁵ and Tokuro NAGAYAMA, M.D.*¹

We ever reported an incidence of congenital rubella syndrome epidemic which occurred in Ryukyu Island in 1965, then under US administration, involving a surprisingly great number of patients, the number so far rare in the history of this disease.

To establish the future prophylactic measure of rubella and congenital rubella syndrome (CRS), it is thought to be of great value to look into the prior status there to that epidemic.

In this line we examined 237 (125 males and 112 females) pupils in Okinawa Deaf-and-Dumb School, the only school of that sort in those areas, with our following diagnostic criterion: CRS=congenital deafness plus rubella retinopathy.

The results were as follows:

Twenty six cases (15 males and 11 females) were found to be CRS. Twenty cases of them were children born during 1956-1957. This is a coincidental fact with the observations of the doctors in those localities that there broke out an rubella epidemic around the year eight years prior to the 1965's epidemic.

The defects assorted in the CRS patients studied were: rubella retinopathy with deafness and heart disease—5 cases (patent ductus arteriosus—4 cases and pulmonary artery stenosis—1 case) and with deafness alone—21 cases. Rubella HI antibody was tested in 24 cases of them by the use of Courland Dura-cyte Rubella Diagnostic Kit for Micro-Technic. All were shown to have the antibody ranging from 1 : 10 to 1 : 160.

It was disclosed by this survey that there undoubtedly an rubella epidemic around the year 8 years prior to the 1965 epidemic. The scale of this, however, was thought small and the areas limited, despite it durated for more than 2 years. This explains one of the main factors contributed to the 1965 epidemic of CRS that many expectant mothers had remained susceptible to the virus till that incidence.

*¹ Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Kyushu University.

*² Division of Otorhinolaryngology, Hamanomachi Hospital

*³ Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Kyushu University

*⁴ Division of Otorhinolaryngology, Fukuoka Central National Hospital.

*⁵ Division of Pediatrics Koscinenkin Hospital