

表 1. PCEC または PVRV 接種後に JRV を接種した男女, および JRV のみの接種を受けた男女の年齢分布

年 齢 (歳)	PCEC ¹⁾		PVRV ²⁾		JRV ³⁾		合計
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
1-9y	1	0	1	2	0	1	5
10-19y	0	0	0	0	1	3	4
20-29y	11	6	16	7	22	26	88
30-39y	1	1	4	4	8	7	25
40-49y	1	1	2	0	4	1	9
50-59y	0	0	1	3	2	1	7
60-69y	0	0	0	0	0	1	1
合計	14	8	24	16	37	40	139

- 1) 現地で chick embryo cell rabies vaccine (PCEC) を 1 ~ 4 回接種し, 帰国後に Japanese rabies vaccine (JRV) を 1 ~ 5 回接種した受診者
- 2) 現地で purified Vero cell rabies vaccine (PVRV) を 1 ~ 4 回接種し, 帰国後に JRV を 1 ~ 5 回接種した受診者
- 3) 海外で狂犬病ワクチン接種を受けずに帰国し, その後 JRV を 5 ~ 6 回接種した受診者

表 2. 1 ないし 2 種の狂犬病ワクチンを合計 3 回接種した後の抗狂犬病抗体価.

群	例数	幾何平均抗体価 (EU/ml)	幾何平均抗体価 ± SD (EU/ml)	抗体価 < 0.5EU/ml ¹⁾ (%)
A ¹⁾	12	1.6	5.4 - 0.5	2 (16.7%)
B ²⁾	22	1.1	2.9 - 0.4	5 (22.7%)
C ³⁾	62	1.9	5.0 - 0.7	3 (4.8%)

- 1) 海外で PCEC を 1 ~ 2 回接種した後, JRV を 1 または 2 回接種した受診者
- 2) 海外で PVCV を 1 ~ 2 回接種した後, JRV を 1 または 2 回接種した受診者
- 3) 海外で狂犬病ワクチン接種を受けずに帰国し, JRV を 3 回接種した受診者
- 4) 抗狂犬病抗体価が 0.5 EU/ml に達しなかった受診者

Table 3. Geometric mean anti-rabies antibody titers after total 5 doses of one or two kinds of rabies vaccines.

群	例数	幾何平均抗体価 (EU/ml)	幾何平均抗体価 ± SD (EU/ml)
D ¹¹	22	6.3	13.6 - 3.0
D1 ²¹	9	5.1	10.1 - 2.6
D2-4 ²¹	13	7.4	16.4 - 3.3
E ¹¹	34	6.9	16.4 - 2.9
E1 ⁴¹	16	5.1	9.9 - 2.6
E2-4 ¹¹	18	9.1	23.2 - 3.6
C ⁵¹	72	7.4	14.4 - 3.8

- 1) 海外で PCEC を 1～4 回接種し，帰国後 JRV を 1 回以上接種した受診者
- 2) D 群の受診者をさらに海外で PCEC を 1 回だけ受けて，当院で JRV を 4～5 回接種した者 (D1 群) と 海外で PCEC を 2～4 回接種し，当院で JRV を 1～4 回接種した者 (D2-4 群) の 2 群に分けた。
- 3) 海外で PVRV を 1～4 回接種し，帰国後 JRV を 1 回以上接種した受診者。
- 4) E 群の受診者をさらに海外で PVRV を 1 回だけ受けて，当院で JRV を 4～5 回接種した者 (E1 群) と 海外で PVRV を 2～4 回接種し，当院で JRV を 1～4 回接種した者 (E2-4 群) の 2 群に分けた。
- 5) 海外で狂犬病ワクチン接種を受けずに帰国し，JRV を 5～6 回接種した受診者

* : E1 群と E2-4 群の幾何平均抗体価に有意差あり (P=0.04)

** : E1 群と C 群の幾何平均抗体価に有意差あり (P=0.04)

IV. ワクチンの意義と
品質への理解を高める
ための健康教育に関する研究

分担研究者

富 樫 武 弘

研究協力者

堤 裕 幸

ワクチンの意義と品質への理解を高めるための 健康教育に関する研究

分担研究者 富樫 武弘（市立札幌病院小児科）

研究協力者 堤 裕幸（札幌医科大学小児科）

研究要旨

予防接種法で対象疾病として挙げられてられている麻疹、風疹、ポリオのワクチン、百日咳、破傷風、ジフテリアのワクチン（DPT ワクチン）の接種率が全国各地から報告された。ポリオ、DPT ワクチンの接種率はいずれの地方でも 90 ～ 95 %を保っており、対象疾患の流行は無いが、麻疹ワクチンについては 80 ～ 90 %にとどまっており、全国各地で小流行が繰り返されている。風疹ワクチンはさらに接種率が低く、特に 1979-1987 年の間に出生した女性の風疹抗体保有率が低く、先天性風疹症候群の発生が懸念されている。

そこで今年度は麻疹ワクチン接種率の向上して、国内から麻疹を無くする方法を検討した。

A. 研究目的

1. 各種ワクチン毎に各地方毎の接種率を把握すること、2. 各種ワクチンの接種率の向上を図ること、を目的にしている。とくに麻疹ワクチンの接種率向上について、全国各地の工夫を全国レベルにまでひきあげて、毎年繰り返している麻疹流行を制御可能か否かを検証する。また麻疹ワクチンの複数回接種も検討課題とする。

B. 研究方法

各都道府県それぞれが毎年行っている調査方法に応じて、各地それぞれのワクチン毎の接種率と、ワクチン接種に関する意識調査を行う。この調査によって提示された接種率の向上方法を検討する。とくに麻疹ワクチンの接種率向上に力を注ぐ。本分担研究サブグループは第Ⅱ班（岡部信彦分担研究者）と連携して、麻疹ワクチンの接種率を全国レベルで把握すること、接種率アップの方法論を検討した。

C. 研究結果

1. 麻疹ワクチンの接種率向上に向けて

北海道では平成 13 年から「北海道麻疹ゼロ作戦」を開始した。平成 14 年 3 月 5 日北海道保険福祉部長は、北海道にある全 212 市町村長に麻疹ワクチン接種率の調査を依頼した。これは平成 14 年 4 月から市町村の行う 1 歳半、3 歳健診において、接種の有無と未接種の場合その理由を問うて報告を求めたものである。この調査は半年毎平成 18 年度までの 5 年間継続するものとした。このたび 14 年 4 月から 9 月までの半年間の結果が纏められた。

1 歳半健診時の接種率は、 $15,691/18,899 = 83.0\%$

3 歳健診時の接種率は、 $17,430/18,747 = 93.0\%$

であった。

このような「麻疹ゼロ作戦」は北海道のほか、大阪府、石川県、沖縄県、宮崎県、神奈川県、高知県でも始まった。全国都道府県に拡大されることが望まれる。

麻疹の小流行が北海道旭川市、福島県須賀川市、山梨県峡北地区、愛知県豊明市、大阪府堺市、高知県、東京都世田谷区で発生したとの報告があった。サブタイプ H1 が近年全国各地から分離されている。現行のワクチンウイルスによる免疫でカバーされるという（基

礎班、中山らによる)。

重症心身障害児施設の麻疹ワクチン接種率が調査され低率であった。千葉県の接種率は 98.7 % であった。感染研からは麻疹ワクチンの接種率は 3 歳以上の年齢層は 90 % を超えるが 1, 2 歳の接種率を高める必要があると報告された。東京都の崎山らは満 3 歳児から無作為抽出した標本の接種時期調査を基にして、累積接種率曲線を描くことによってその地方の年齢別接種達成率が計算されるとの報告をした。山梨市から 3 歳児健診の受診者よりも、未受診者の接種率が有意に低い旨の報告があった。堺市の麻疹ワクチン接種率は 1 歳半 73 %, 3 歳 90 % であった。佐賀市からは保育園入園時などの集団健診時の接種率の報告があった。1 ~ 5 歳児の平均接種率は 71.5 % であり、就学時は 88.9 % であった。

2. 麻疹ワクチン以外のワクチンの接種率向上に向けて

さいたま市からは小学校入学時の各種ワクチンの接種率が報告され、麻疹 92.9 %, 風疹 80.6 %, ポリオ 95.8 %, 3 種混合 86.8 %, 日脳 62.1 %, BCG 96.6 % であった。その他戸田市、東京都の山本医院、川崎市、名鉄病院、大阪府、和歌山市、徳島市、京都府から報告があった。いずれもポリオ、BCG が 95 % を超え、次いで DPT、麻疹、風疹、日脳と続いていた。新潟大学からはワクチンの間違い事故調査、姫路市で行われている電算化されている全数調査成績、福岡市と鹿児島市からは発達障害児施設の各種ワクチンの接種率の報告があった。

D. 考察

各地からの報告を総合すると、生後 1 年以内に行われる BCG, ポリオ, DPT については接種率がいずれも 90 % を超えている。しかしながら麻疹は 1 歳台の接種率が低く、毎年全国のいずれかの地で流行し、死亡者も報告されている。麻疹ゼロ作戦キャンペーンが北海道、沖縄県、大阪府、石川県、宮崎県、神奈川県、高知県で始まった。全都道府県に拡大することが望まれる。風疹ワクチンの接種率が低いこと、とくに中学生の接種率の低下が危惧されている。

E. 研究発表

I. 口演発表

1. 富樫武弘：はしかのおそろしさとはしかワクチン。オホーツク麻しん予防講演会 平成 14 年 3 月 6 日（於網走市）
2. 富樫武弘：シンポジウム、ウイルス性感染に伴う脳炎・脳症「インフルエンザ脳症」。第 43 回日本臨床ウイルス学会 平成 14 年 6 月 6 日、7 日（於秋田市）
3. 富樫武弘、堤 裕幸、綿谷靖彦、門脇純一、南部春生：北海道麻疹ゼロ作戦。第 13 回日本小児科医会セミナー 平成 14 年 6 月 22 日、23 日（於広島市）
4. T. Togashi, Y. Matsuzono, T. Morishima, M. Narita: Influenza-associated encephalopathy in Japanese children. The first European Influenza Conference.. Workshop 5-1. October 20-23, 2002 (St.-Julians, Malta)
5. Takehiro Togashi: Influenza-associated encephalopathy in Japan. 7th International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim October 31- November 1, 2002 (Shanghai, China)
6. 富樫武弘：Hib ワクチンの我が国への導入に向けて。第 34 回日本小児感染症学会ランチョンセミナー「世界のワクチン事情と我が国での新たな展開」平成 14 年 11 月 8 日

(於札幌市)

7. 富樫武弘：北海道「はしか」ゼロ作戦。第 50 回日本ウイルス学会学術集市民公開講座 平成 14 年 10 月 15 日 (於札幌市)

8. T. Togashi, Y. Matsuzono, T. Morishima, M. Narita: Influenza-associated encephalopathy in Japanese children. 3rd World Congress of Pediatric Infectious Diseases November 19-23, 2002 (Santiago, Chile)

9. 富樫武弘：Hib ワクチン (DF-098) の第Ⅲ相臨床試験—追加接種の成績—。第 6 回日本ワクチン学会学術集会 平成 14 年 11 月 30 日、12 月 1 日 (於千葉市)

II.論文

1. 富樫武弘、松園嘉裕、武越靖郎、長野奈緒子：小児期インフルエンザ脳炎・脳症の 2 剖検例。日本小児科学会雑誌 106(1):76-80,2002

2. 武内可尚、富樫武弘、砂川慶介、加藤達夫、神谷 斎、中山哲夫：麻疹・風疹二混ワクチンの野外接種試験。感染症学雑誌 76(1):56-62,2002

3. 富樫武弘：予防接種：現状と今後 麻疹ワクチン。小児保健シリーズ No53:11-20,2002 (加藤達夫、衛藤 隆編。日本小児保健協会、東京)

4. 富樫武弘：インフルエンザ脳炎・脳症。母子保健情報 45 号：56-58,2002

5. 富樫武弘：インフルエンザの臨床、合併症。Current Therapy (カレントセラピー) 20(10):1004-1007,2002

6. 富樫武弘：インフルエンザ菌 b 型ワクチン (Hib ワクチン、DF-098) の第三相臨床試験—初回接種の成績—。小児感染免疫 14(3):241-245,2002

7. 富樫武弘：インフルエンザ関連脳症。臨床とウイルス 30(4):219-223,2002

8. Tsuneo Morishima, Takehiro Togashi, Shumpei Yokota, Yoshinobu Okuno, Chiaki Miyazaki, Masato Tashiro, Nobuhiko Okabe: Encephalitis and encephalopathy associated with an influenza epidemics in Japan. Clinical Infectious Diseases 35(5):512-515,2002

9. 富樫武弘：インフルエンザ：治療薬。小児科臨床 55(12):2213-2216,2002

10. Takehiro Togashi, Yoshihiro Matsuzono, Mitsuo Narita: Influenza-associated acute encephalopathy in Japanese children. Recent Advances in Influenza Virus Research 73-86,2002 (Editor Yukiharu Hayase, Research Signpost, Karella India)

11. 森島恒雄：小児におけるインフルエンザワクチンの効果、日本小児科医会報、No22、133～137、2001

12. 大國英和：感染症の予防および患者の治療に関する法律と予防接種の展望 (DPT) 高知市医師会医学雑誌 5：26-31,2000

13. 大國英和、半野田孝郎：大阪市における麻しんワクチンの定期接種の実施率 大阪府医師会報 320：78-81、2002

14. 村岡徹二、大國英和、一居誠、半野田孝郎、上田重晴、杉田隆博、伯井俊明：大阪府下における麻しん、風しん、日本脳炎ならびに沈降精製百日咳・ジフテリア・破傷風トキソイド (DPT) の接種成績について 大阪府医師会報 321：133-141、2002

15. 木村慶子：インフルエンザの罹患調査—インフルエンザワクチン接種率と学級閉鎖 慶応保健研究 20(1)2002

追加文献

Yoshikawa T, Ihira M, Asano Y, Tomitaka A, Suzuki K, Matsunaga K, Kato Y, Hiramitsu S, Nagai T, Tanaka N, Kimura H, Nishiyama Y. Fatal adult case of severe lymphocytopenia associated with reactivation of human herpesvirus 6. *J Med Virol* 66(1):82-85, 2002

Sugaya N, Yoshikawa T, Miura S, Ishizuka T, Kawakami C, Asano Y. Influenza encephalopathy associated with human herpesvirus-6 and/or -7 infection. *Clin Infect Dis* 34(4):461-466, 2002

Yoshikawa T, Asano Y, Akimoto S, Ozaki T, Iwasaki T, Kurata T, Goshima F, Nishiyama Y. Latent infection of human herpesvirus 6 in astrocytoma cell line and alteration of cytokine synthesis. *J Med Virol* 66(4):497-505, 2002

Suzuki K, Yoshikawa T, Tomitaka A, Suzuki K, Matsunaga K, Asano Y. Detection of varicella-zoster virus DNA in throat swabs of patients with herpes zoster and on air purifier filters. *J Med Virol* 66(4):567-570, 2002

Yoshikawa T, Asano Y, Ihira M, Suzuki K, Ohashi M, Suga S, Kudo K, Horibe K, Kojima S, Kato K, Matsuyama T, Nishiyama Y. Human herpesvirus 6 viremia in bone marrow transplant recipients: clinical features and risk factors. *J Infect Dis* 185:847-853, 2002

Miyake F, Yoshikawa T, Suzuki K, Ohashi M, Suga S, Asano Y. Guillain-Barre syndrome after exanthem subitum. *Pediatr Infect Dis J* 21(6):569-570, 2002

Ohashi M, Yoshikawa T, Ihira M, Suzuki K, Suga S, Tada S, Udagawa Y, Sakui H, Iida K, Saito Y, Nishiyama Y, Asano Y. Reactivation of human herpesvirus 6 and 7 in pregnant women. *J Med Virol* 67(3):354-358, 2002

Ihira M, Yoshikawa T, Ishii J, Nomura M, Hishida H, Ohashi M, Enomoto Y, Suga S, Iida K, Saito Y, Nishiyama Y, Asano Y. Serological analysis of human herpesvirus 6 and 7 in patients with coronary artery disease. *J Med Virol* 67(4):534-537, 2002

Ihira M, Yoshikawa T, Suzuki K, Ohashi M, Suga S, Horibe K, Tanaka N, Kimura H, Kojima S, Kato K, Matsuyama T, Nishiyama Y, Asano Y. Monitoring of active HHV-6 infection in bone marrow transplant recipients by real time PCR; Comparison to detection of viral DNA in plasma by qualitative PCR. *Microbiol Immunol* 46(10):701-705, 2002

Kondo Y, Kakami M, Kawaguchi H, Miyake F, Urisu A, Asano Y, Kojima S. Transient pancytopenia associated with parvovirus infection in a healthy child. *Pediatr Int* 44(6):695-697, 2002

吉川哲史、浅野喜造 ウイルスワクチン ウイルス学からみた医療の安全性
栗村 敬 編集 メディカルレビュー社、86-89、2002

須賀定雄、浅野喜造 感染性胃腸炎 -カンピロバクター- 小児科 43(3):290-297, 2002

榎本喜彦、秋元史帆、大橋正博、鈴木恭子、井平 勝、須賀定雄、吉川哲史、作井久孝、飯田慶治、斎藤由美子、浅野喜造 妊婦における単純ヘルペスウイルス 1 型、2 型感染の解析 臨床と微生物 29(2):211-215, 2002

諸岡正史、浅野喜造 感染症における免疫とワクチン ワクチン予防可能疾患の現状 水痘 臨床と微生物 29(2):165-169, 2002

浅野喜造 水痘、带状疱疹 小児科診療マニュアル 堀部敬三、梶田光春 編集、名古屋大学出版会、348-351、2002

浅野喜造 突発性発疹症（突発疹）小児科診療マニュアル 堀部敬三、梶田光春 編集、名古屋大学出版会、352-353、2002

浅野喜造 アシクロビルによる水痘妊婦の治療 Herpes Management 6(2):5, 2002

浅野喜造 ウイルス感染症:ウイルス感染症総論 小児科学第 2 版 白木和夫、前川喜平 総編集、医学書院、485-489, 2002

鈴木恭子、大橋正博、井平 勝、吉川哲史、須賀定雄、浅野喜造 Varicella-zoster virus の感染性持続期間と PCR 法によるウイルスゲノム検出期間の比較 藤田学園医学会誌 25(1):31-34, 2002

諸岡正史、浅野喜造 小児の治療指針 3-24 水痘、带状疱疹 小児科診療 小児科診療 65 増刊号:136-138, 2002

諸岡正史、浅野喜造 小児科の日常診療で「どのような時その薬を使うか」無害・有害な与薬をさけるために 13 単純ヘルペス 1 型、2 型および水痘带状疱疹ウイルスと抗ウイルス薬 小児科 43:26-27, 2002

諸岡正史、浅野喜造 感染症における免疫とワクチン ワクチン予防可能疾患の現状 水痘 臨床と微生物 29(2):165-169, 2002

三宅 史、木曾原 悟、諸岡正史、浅野喜造 舌をマムシに噛まれ緊急気管切開を要した 1 例 小児科 34(7):969-973, 2002

浅野喜造、須賀定雄、吉川哲史 HHV6、HHV7 感染症の今日的话题 日児誌 106(9):1166-1171, 2002

須賀定雄、浅野喜造 学校伝染病の概要と危機管理 第二種伝染病と危機管理 水痘 臨床と微生物 29(5):494-497, 2002

大橋正博、秋元史帆、須賀定雄、吉川哲史、木元康生、馬場 清、浅野喜造 生体肝移植により急性期の救命に成功した HHV-6 による劇症肝炎の 1 乳児例 小児感染免疫 14(3):230-234, 2002

須賀定雄、浅野喜造 小児感染症の現況 未熟児・新生児における感染症の現況 - 周産期の母体感染症と新生児への対応- 小児内科 34(10):1479-1483, 2002

須賀定雄、浅野喜造 冬から春にかけての感染症マネジメント 水痘 小児科臨床 55(12):2412-2416, 2002

浅野喜造 ウエストナイルウイルス感染症 愛知県小児科医会会報 76:14-17, 2002

吉川哲史、浅野喜造、須賀定雄 HHV-6 感染症の最近の知見 小児科 43(13):2024-2031, 2002

須賀定雄、浅野喜造 アシクロピルの基礎と臨床 臨床とウイルス 30(5):344-352, 2002

浅野喜造 21 世紀に出現、我々を脅かすウイルス感染症 外来小児科 5(3):260-264, 2002

須賀定雄、浅野喜造 伝染性紅斑 小児内科 34 (増刊号) :966-968, 2002

浅野喜造 外来診療におけるウイルス感染症 明日の臨床 14:41-44, 2002

北海道麻疹ゼロ作戦—— 第 2 報 ——

富樫 武弘（市立札幌病院小児科）

1. 麻疹の流行

平成 12 年 12 月にはじまった北海道の麻疹の流行は、平成 13 年 5 月の札幌市の流行ピークをはじめとする北海道内各地で別々の流行ピークを形成して、12 月に終焉した。発症者の殆どが麻疹ワクチン未接種の 5 歳未満の乳幼児であった。定点医療機関からの報告から推定すると、平成 13 年の北海道で発症した麻疹患者の総数は約 13,000 例であった。北海道内に小児科医が常駐しており、かつ入院ベッドを有する 93 施設の小児科責任者に対して行ったアンケート調査によって、この間に入院を要した重症麻疹患者は 1 割の約 1,300 例と集計された。この流行に際して平成 13 年 11 月初旬にワクチン未接種の名寄市在住の 17 歳女児が脳炎を合併して死亡した。

2. 麻疹ワクチンの接種状況

北海道には平成 11 年から感染症危機管理対策協議会流行調査専門委員会が設置されており、感染症の流行調査、予防のための情報提供および予防接種に関することが協議されてきた。平成 12 年のこの委員会において沖縄県の麻疹の流行（2,000 例以上の発症、8 例の死亡）が話題となり、北海道の麻疹ワクチン接種率調査が行われた。これによると平成 10 年実績で北海道全体で 79.0%、札幌市は 86.0%、平成 11 年実績で北海道全体で 87.5%とされた。ところが接種率の計算方法がまちまちであり、接種数を分子とする点は共通しているが、分母に前年度の出生数をあてている市町村が 39（全市町村の 18.4%、人口比ではない）あった。前年度の出生数に未接種数を加えて分母にして計算するのが正しいが、その把握が難しい。

平成 14 年 3 月 5 日北海道保健福祉部長は、北海道にある全 212 市町村の長にワクチン接種率の調査を依頼した。これは平成 14 年 4 月から市町村の行う 1 歳半、3 歳健診において、接種の有無と未接種の場合その理由を問うて報告を求めたものである。この調査は半年毎平成 18 年度までの 5 年間継続するものとした。このたび 4 月から 9 月までの半年分の結果が纏められたのでその結果を報告する。

1 歳半健診時の接種率は、 $15,691 / 18,899 = 83.0\%$

3 歳健診時の接種率は、 $17,430 / 18,747 = 93.0\%$

となった。95%を超える接種率であったのは、1 歳半健診で 28 市町村、3 歳健診で 78 市町村であった。

3. ワクチン接種率向上作戦

平成 13 年 5 月 26 日に開催された北海道小児科医会（南部春生会長）総会で、北海道内から麻疹を無くしようとの決議が採択された。これを受けて「北海道麻疹ゼロ作戦」と銘打って具体的行動を開始した。

1) 行政機関との共同歩調への要請

北海道小児科医会は北海道保健福祉部に対して、麻疹ワクチン接種率向上に向けて協力要請を行った。具体的には健康診断時における問診で接種歴を正確にとり、未接種者には接種を積極的に勧奨する。市町村の接種担当医師、保健師に対してワクチンの必要性教育を徹底する。個別接種の推進と、市町村の枠を超えて接種可能とする広域化を要請する。

などである。

2) 広報活動

平成 13 年度に作成した 20,000 枚の「麻疹ワクチン接種のススメ」ポスターを、北海道内で行われた各種講演会で配布した。平成 13 年 10 月 4 日を第 1 回とした「はしかゼロをめざしてーワクチン接種をすすめよう」と題した講演会を、平成 14 年には 5 月 30 日、11 月 14 日の 2 回開催した。11 月 14 日の講演会は日本小児科学会の健康週間関連行事を兼ねた。

4. オホーツク麻疹撲滅作戦計画

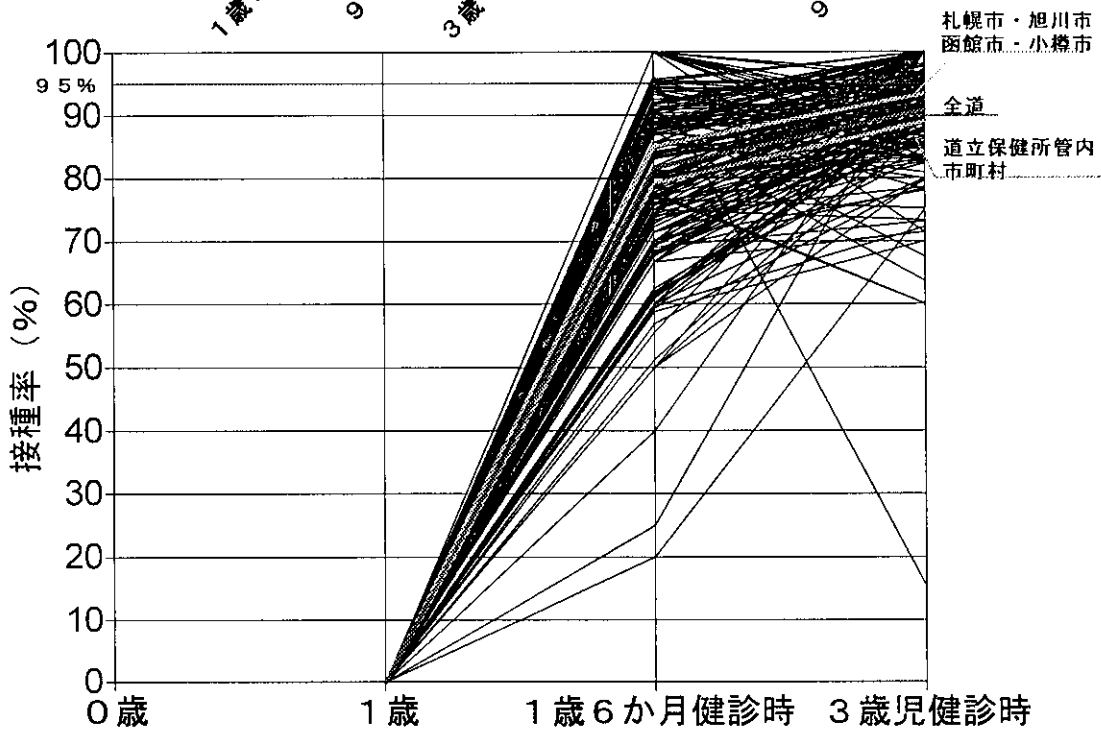
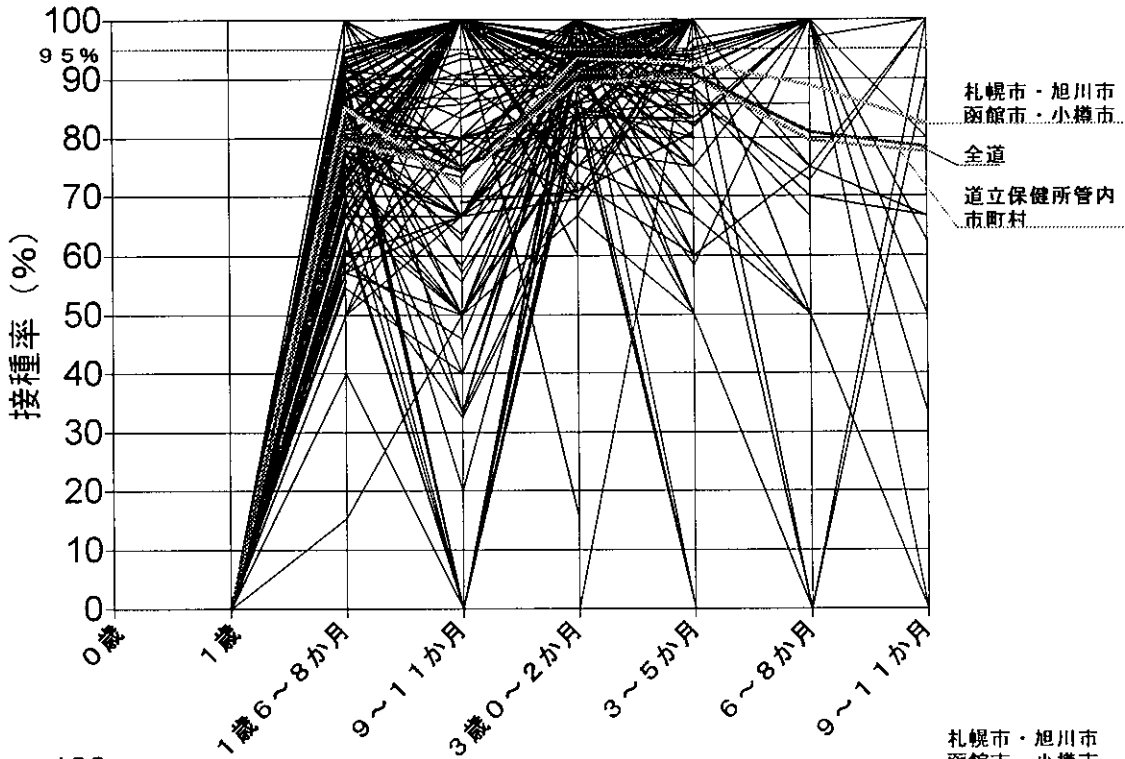
オホーツク地方の 1998 年度の麻疹ワクチン接種率 73%を受けて、麻疹撲滅作戦計画がたてられた。事業計画は 1) 実態把握、2) 一般住民への啓蒙普及活動、麻疹撲滅キャンペーン、3) ワクチン接種医療機関の広域化、4) 発生動向調査、システム化、5) 保健・医療・教育関係者への研修、6) 報告書作成からなる。実施の中心は北海道網走保健所（山口 亮所長）であり、オホーツク地方 3 保健所が協力して平成 13 年度から始まった。同様の計画が根釧地区、日胆地区、上川地区でも始まった。

（北海道の麻疹ワクチン接種率のとりまとめは上川保健所長大見広規氏によった）

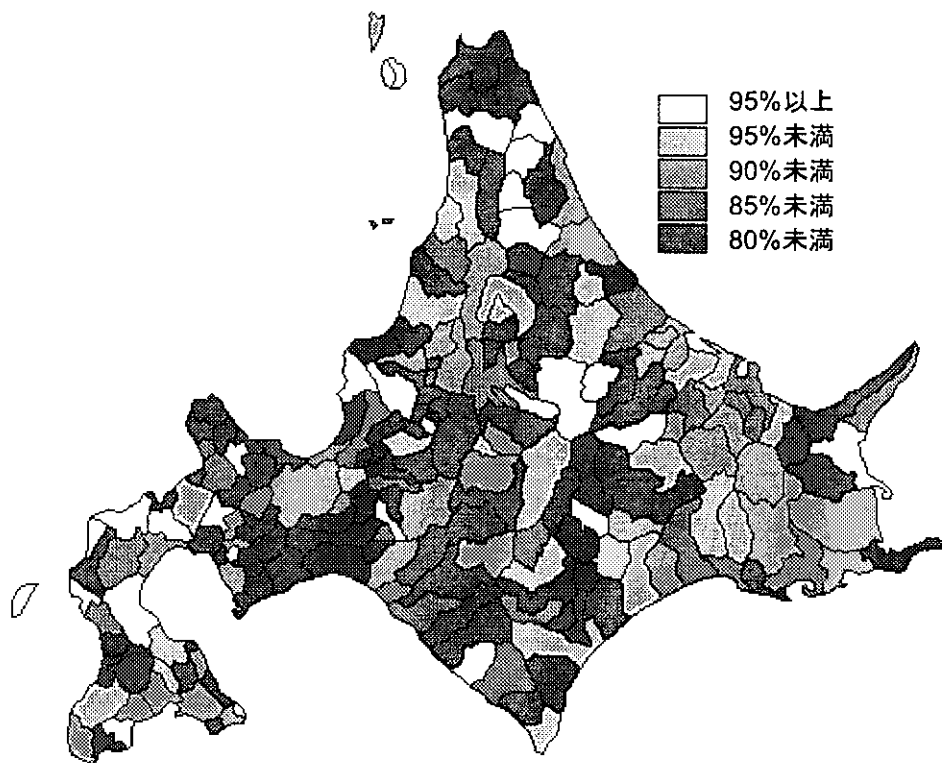
麻疹予防接種率調査について

2002 年度上半期に全道の市町村で行われた1歳6か月児健診、3歳児健診で、保護者より麻疹予防接種を受けたかどうか聞き取って調査した健診受診者の接種率をグラフに示す。

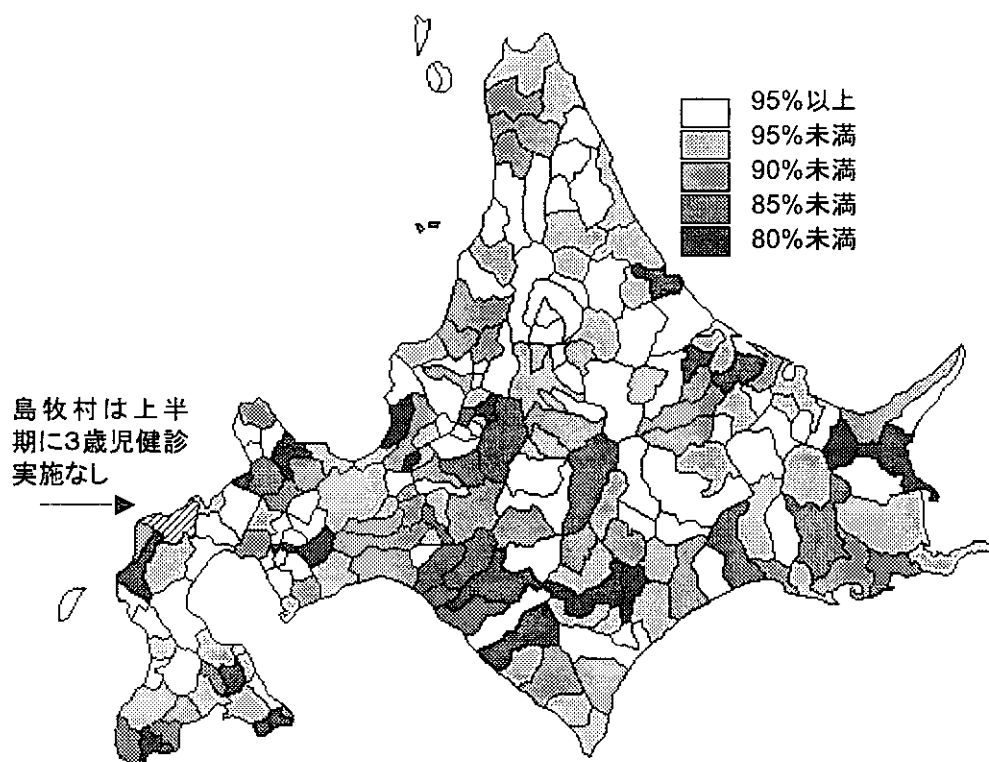
(※ 黒折れ線は1本が1市町村)



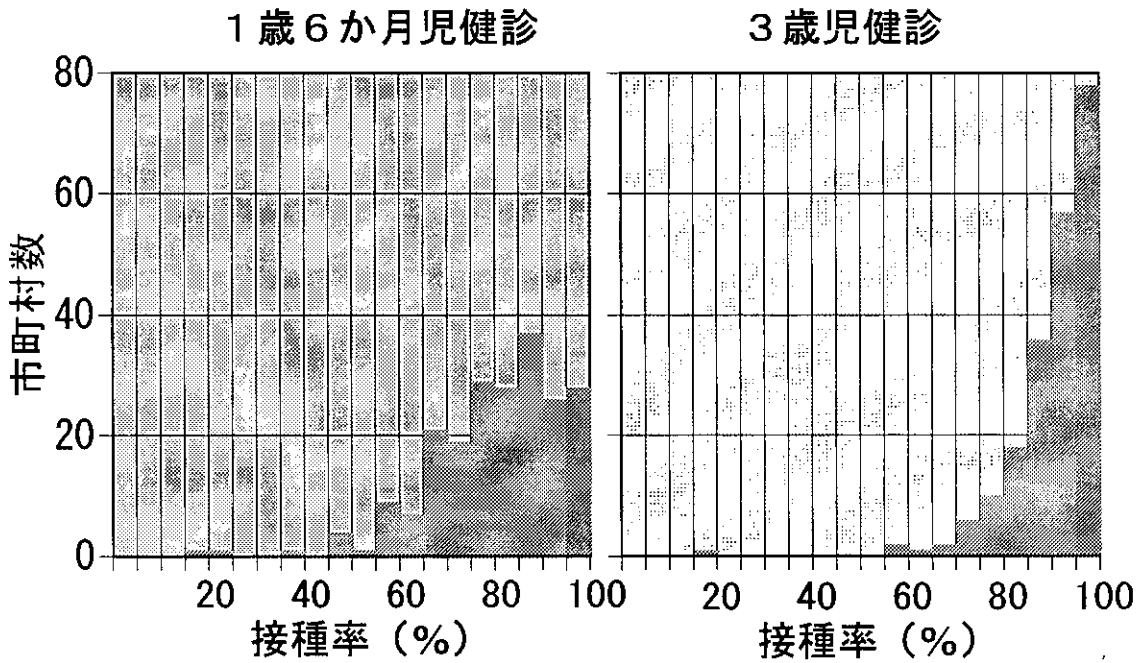
市町村別麻疹ワクチン接種率(2002 年度上半期:1歳6か月児健診で聞き取り)



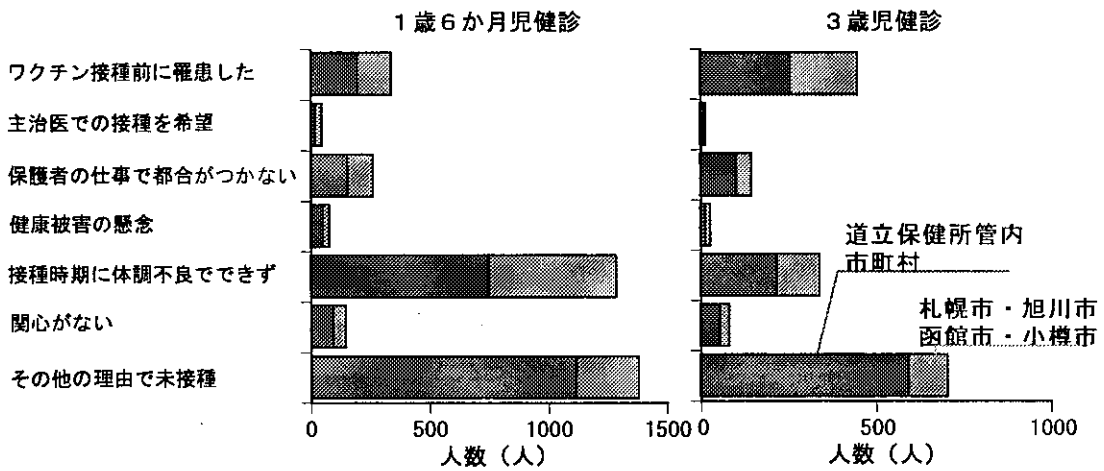
市町村別麻疹ワクチン接種率(2002 年度上半期:3歳児健診で聞き取り)



流行の拡大を防ぐために必要な95%以上の接種率であったのは、1歳6か月児健診で28市町村、3歳児健診でも78市町村しかなかった。



ワクチン未接種の理由



北海道旭川市の麻疹予防接種状況について

堤 裕幸、大崎 雅也（札幌医科大学小児科）

【はじめに】

昨年、函館市において流行が繰り返された原因として累積接種立曲線が緩徐であること、つまり完遂率が低いことが一因として考えられた。旭川市における流行状況と麻疹予防接種状況を把握し、さらに接種の効果的な啓発方法およびその効果の確認方法を探るため同様の統計を用いて同市の一病院における麻疹予防接種状況の把握を試みた。

【旭川市における麻疹の流行状況】

旭川市内（平成15年1月現在の人口：36万3,195人）の8医療機関からの麻疹の報告数（定点観測）は、平成12年：1名、平成13年：166名、平成14年：12名とここ数年では平成13年に中規模の流行を認められた。平成13年度の定点観測の結果を図1に示す。

定点当たりの報告数（人）

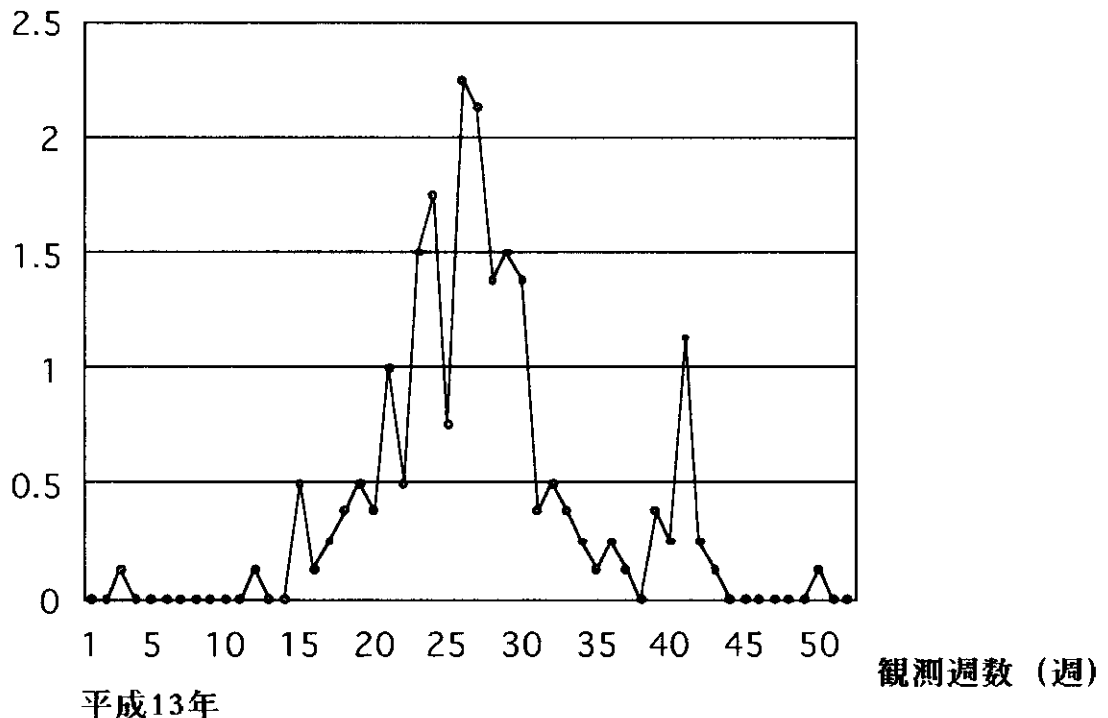


図1 週数別麻疹患者数

【旭川市の麻疹予防接種累積接種率曲線】

旭川市保健所において平成14年4月から5月にかけての3歳児検診対象者について無作為に110名を抽出し麻疹予防接種の接種状況を調査した。累積接種率曲線を示す（図2）。尚、3歳での完遂率は48.9%であった。

【麻疹の予防接種に係わる実態調査】

平成14年4月1日から同年9月30日にかけて1歳6か月検診および3歳児検診において「麻疹の予防接種に係わる実態調査」が行われた。結果は下記の通りである。尚、接種のなかったものについては調査と併せて接種を勧めるように指導された。

1歳6か月児検診

検診回数 39回、対象児童数 1,400人、受診児童数 1,270人

受診時月齢

(1) 1歳6か月 - 8か月：受診児童数 1,258人、接種済児童数 1,014人 (80.6%)

(2) 1歳9か月 - 1歳11か月：受診児童数 12人、接種済児童数 7人 (58.3%)

未接種児童の内訳

(1) 接種前に罹患：15人、(2) 主治医の接種希望：0人、(3) 仕事の都合：

22人、(4) 健康被害の懸念：1人、(5) 健康状態：130人、

(6) 無関心：46人、(7) その他：46人

3歳児検診

検診回数 37回、対象児童数 1,601人、受診児童数 1,354人

受診時月齢

(1) 3歳0か月 - 2か月：受診児童数 1,240人、接種済児童数 1,176人 (94.8%)

(2) 3歳3か月 - 5か月：受診児童数 110人、接種済児童数 103人 (93.6%)

(3) 3歳6か月 - 8か月：受診児童数 4人、接種済児童数 3人

(4) 3歳9か月 - 11か月：受診児童数 0人、接種済児童数 0人

未接種児童の内訳

(1) 接種前に罹患：16人、(2) 主治医の接種希望：0人、(3) 仕事の都合：

5人、(4) 健康被害の懸念：0人、(5) 健康状態：31人、

(6) 無関心：11人、(7) その他：9人

【考察】

旭川市における累積予防接種率曲線の立ち上がりは急峻であった。また36か月までの予防接種完遂率は48.9%と比較的良好であったが、この結果は平成13年の麻疹流行の影響を受けている可能性もあり経年的に評価する必要があると思われる。

しかし12か月から16か月までの累積接種率曲線の立ち上がりは急峻であるものの、以降の上昇は緩徐であった。道で施行されている「麻疹予防接種に係わる実態調査」を受けて、平成14年度より旭川市の検診業務において1歳6か月および3歳児検診では麻疹予防接種の有無の確認し、接種の無い場合には接種を勧められている。またそれにより麻疹予防接種の重要性が一層認識されるようになり4か月検診の場においても、1歳となったらすぐに麻疹予防接種を行うよう指導されるようになってきている。今後、さらに良好な接種状況となることが期待される。

旭川赤十字病院 小児科での累積接種率曲線はさらに急峻であった。病院受診者の保護者の予防接種に対する関心の高さが伺えた。非常に限られた対象での検討であったが、一病院のみで啓発効果を確認することは困難と思われた。

旭川赤十字病院 小児科では小児科学会作成のポスターにより接種を呼びかけているが、市全体の麻疹予防接種状況のさらなる向上のため、外来・病棟業務において可能な積極的な啓発を行って行きたいと考える。

累積接種率 (%)

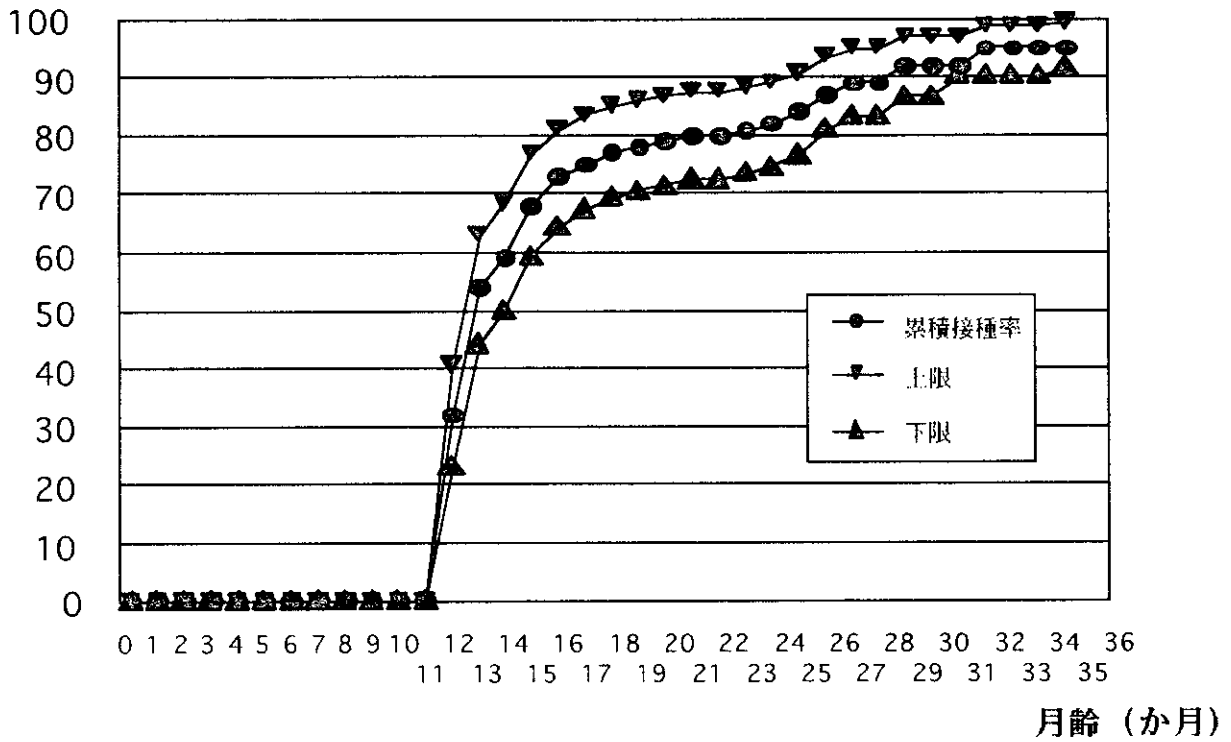


図2 旭川市の麻疹予防接種 累積接種率曲線

【旭川赤十字病院 小児科における麻疹予防接種状況】

平成11年11月1日から平成14年11月までに旭川赤十字病院を受診した児で平成14年12月現在で3歳0か月となる63名の児を調査とした。この児の麻疹予防接種日時をカルテおよび電話により調査した。自然麻疹罹患・転居・白血病などの理由により計32名が対象となった。この32名の麻疹予防接種率曲線を示す(図3)。3歳までの接種完遂率は54.7%であった。

累積接種率 (%)

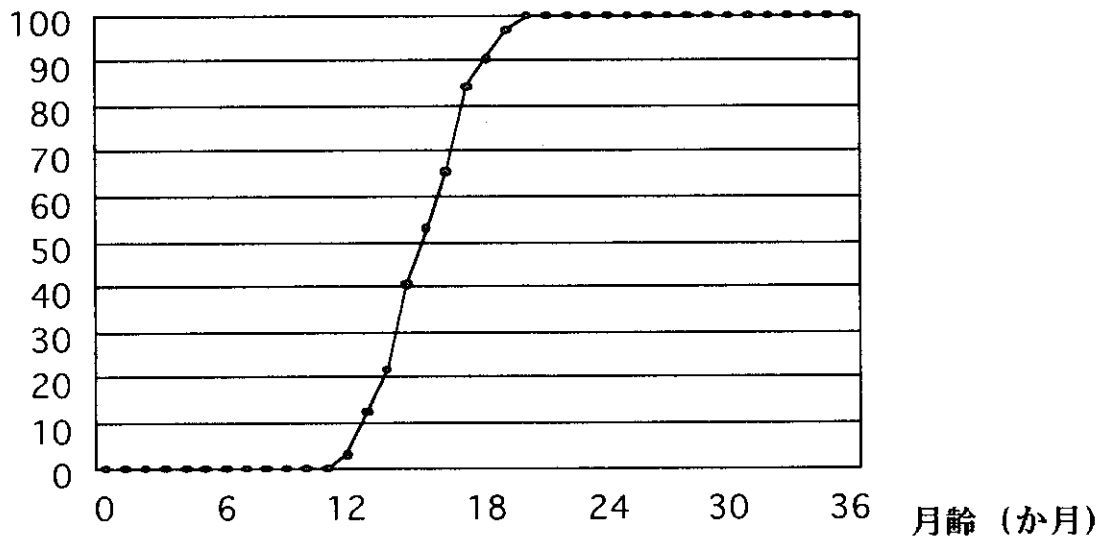


図3 旭川赤十字病院 小児科 累積接種率曲線

福島県須賀川市周辺でみられた麻疹流行に関する検討

鈴木 仁、細矢 光亮（福島県立医科大学医学部小児科）

江藤 滋彦、大野 広衛、塚越 哲（公立岩瀬病院小児科）

【目的】麻疹は有効な予防手段が有るにもかかわらず、本邦においては予防接種率が低く、このため各地で流行を繰り返している。平成14年4月より、福島県中部にある須賀川市を中心に麻疹の流行があり、現在も収束を見ない状況にある。この麻疹流行に検討を加えると共に、当該市町村より公表されている予防接種率と比較し、麻疹予防接種と接種率算定方法の問題点を検討した。

【対象と方法】公立岩瀬病院は、須賀川市周辺（須賀川市、石川町、矢吹町、鏡石町、長沼町、浅川町、天栄村、岩瀬村など）を医療圏とする中核病院であり、入院を要する麻疹症例の大多数が入院している。平成14年4月から12月まで、臨床的に麻疹と診断され入院治療を受けた症例を対象に、ワクチン接種歴、家族内感染の有無、合併症などについて、入院診療録をもとに回顧的に検討した。また、当該地域における麻疹ワクチン接種率とその算定方法を調べ、その問題点を検討した。

【結果】

(1) 麻疹にて入院加療を要した小児は計182名で、年齢は3ヶ月から16歳（6ヶ月未満4例、6ヶ月から1歳未満45例、1歳57例、2歳10例、3歳10例、4歳13例、5歳13例、6歳6例、7歳7例、8歳1例、9歳3例、10歳3例、11歳以上10例）（図1）、男児109例、女児73例であった。月別にみると、8月から増加し、9、10、11月には月に30例以上の発生が見られた（図2）。地区別にみると、須賀川市122例、石川町16例、鏡石町8例、矢吹町7例、長沼町3例、浅川町1例、岩瀬村10例、天栄村4例、玉川村4例、その他7例であった（表1）。

(2) ワクチン接種歴は、7例（3.8%）で接種あり、175例（96.2%）で接種なしであった。接種歴ありの7例中3例は、明らかに軽症であった。家族内での感染は、39例（21.4%）に認められた。合併症としては、熱性痙攣が6例（3.3%）にみられた。この期間内には重篤な合併症はなかった。

(3) それぞれの地域において算定された麻疹ワクチン接種率は、須賀川市95.3%、石川町34.4%、鏡石町90.3%、矢吹町78.5%、長沼町69.9%、浅川町56.5%、岩瀬村36.0%、天栄村80.8%、玉川村34.0%であった（表2）。接種率の算定方法は、接種率が高く算定された須賀川市、鏡石町、矢吹町、天栄村では、被接種者数を接種対象人口で除した、いわゆる厚生労働省の地域保健事業報告の算定方法を用いていた（表2）。

【考察】患者数の最も多い須賀川市は、全人口が66747人、15歳未満人口が11,324人である。これから罹患率を求めると、15歳未満の小児全体では1.07%となる。1歳台をみ

ると、麻疹入院患者数が 33 人、人口が 720 人であり、罹患率は 4.58%と非常に高い（表 1）。一方、公表されている麻疹ワクチン接種率は、須賀川市の場合 95.3%と高く、大きな流行が起こり得る接種率ではないように思われる。しかし、その算定方法をみると、被接種者数を接種対象人口で単に除したものであり、接種率の実態を反映しているとは思えない。実際には、その周辺地域において積み残し加算方式により算定された 35～70%程度ではないかと推測される。すなわち、麻疹接種率を向上させ、麻疹の流行を抑えるには、積み残し加算方式や累積接種曲線／完遂率などにより、接種率の実態を把握することがまず必要であると考えられた。

表 1 市町村別にみた麻疹入院者数、人口、麻疹罹患率

市町村	麻疹入院患者(人)			人口(人)			麻疹罹患率(%)	
	全年齢	15歳未満	1歳台	全年齢	15歳未満	1歳台	15歳未満	1歳台
須賀川市	122	121	33	66,747	11,324	720	1.07	4.58
石川町	16	15	4	19,914	3,144		0.48	
鏡石町	8	8	2	12,743	2,198	145	0.36	1.38
矢吹町	7	7	4	18,892	2,924	205	0.24	1.95
長沼町	3	3	2	6,451	1,028		0.29	
浅川町	1	1	0	7,484	1,258		0.08	
岩瀬村	10	10	5	6,211	1,075		0.93	
天栄村	4	4	3	6,889	1,083	52	0.37	5.77
玉川村	4	4	1	7,680	1,306		0.31	
その他	7	7	3					

表 2 市町村別にみた麻疹ワクチン接種率とその算定方法

市町村	麻疹ワクチン 接種率 (%)	接種率算定方法	
		標準的接種年齢より (地域保健事業報告)	前年度未接種者を 加算(積み残し加算) 接種対象年齢内 未接種者数
須賀川市	95.3	○	
石川町	34.4		○
鏡石町	90.3	○	
矢吹町	78.5	○	
長沼町	69.9		○
浅川町	56.5		○
岩瀬村	36.0		○
天栄村	80.8	○	
玉川村	34.0		○

図 1 年齢別麻疹入院患者数

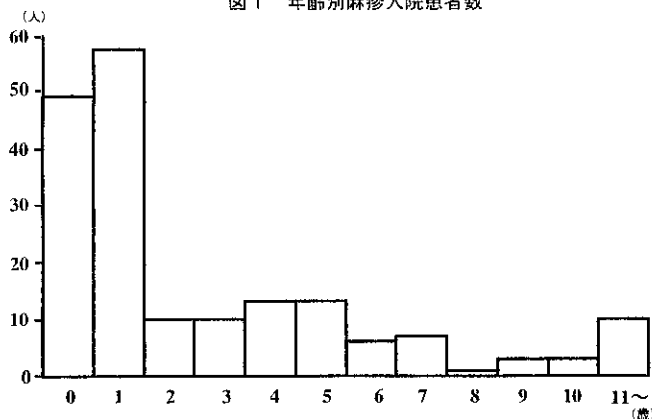
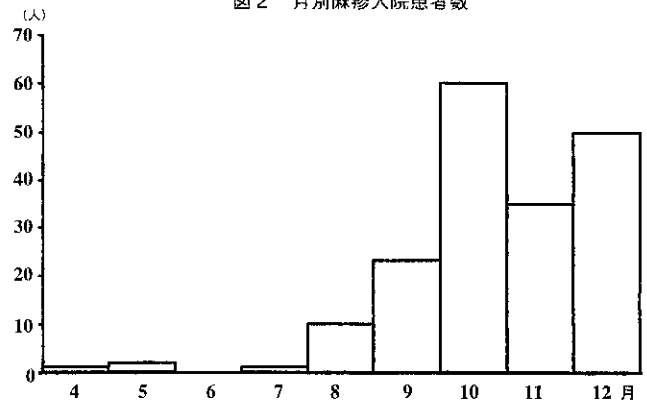


図 2 月別麻疹入院患者数



世田谷区における中学生の麻疹罹患状況

井出 邦彦（東京都世田谷区医師会）

東京都世田谷区では、区中央部の中学校を中心とした麻疹の流行が、平成 14 年 10 月から 12 月にかけて経験され、H1 型ウイルスが分離されたので、この流行状況について報告する。世田谷区教育委員会による麻疹発生状況は、下表のごとくであった。

学校名	患者数	発生学級数 ／全学級数	報告月日	予防接種			初発患者
				有	無	不明(*)	
A 中	26	12 / 14	10 / 26	12	14		柔道部男子合宿所で感染
B 中	23	9 / 12	11 / 26	8	12	3	
C 中	2	2 / 10	11 / 26		2		バスケット試合参加
D 中	10		11 / 26	7	3		
E 中	28	11 / 12	11 / 26	11	13	4	バスケット部員
F 中	8	2 / 14	11 / 26	5	3	(1)	他校での野球試合？
G 中	18	6 / 7	12 / 3	5	13	(2)	バスケット試合参加
H 中	1		11 / 28	1			
I 中	2	1 / 7	11 / 29		2		
J 中	1					1	
合計	119	32 校中 10 校		49	62	8 (3)	
小学校合計	19			2	15	2	

*：() 内は麻疹既往ありとの家族からの報告数（接種無の再掲）

小学校での感染源は、4 校で中学生のきょうだい。1 校は児童館での中学生との接触。

東京都健康局によれば、02 年 12 月 18 日現在、麻疹流行は世田谷区内の中学校 10 校、小学校 6 校。発症者数、中学生 116 名（うち入院 6 名）、小学生 10 名。

発症者の予防接種歴は、

既接種者 51（中学生 49、小学生 2）、未接種者 61（中学生 55、小学生 6）

麻疹既往ありとの親の報告 4（すべて中学生）、不明 10（中学生 8、小学生 2）

対象児童生徒の麻疹予防接種率は約 80 % と推定されるため、既接種者の方が発症率は低い。