

第63回日本小児保健協会学術集会 モーニングセミナー 1

ワクチンギャップの克服とキャッチアップ接種の重要性

— WHO 麻疹排除国認定から何を学ぶ—

峯 眞 人 (医療法人自然堂峯小児科院長)

I. 麻疹は極めて重症な病気であるとの認識の共有

1999~2000年当時、麻疹患者の発生数は年間20万人以上、死亡患者も50人以上にも上るのではないかとの報道があった。小児科医にとって麻疹が極めて重篤な疾患という認識は常識であり、麻疹罹患防止の最善の方法が予防接種の徹底であることも認識されていた。それにもかかわらずこのような状況にある最大の原因は、麻疹ワクチンの接種率の低さであった。

そこで子どもたちを麻疹から守るために、家族を予防接種行動へと向かわせるための一方策として、麻疹が極めて重篤な疾患であり、麻疹というたった一つの病気でいかに多くの子どもたちが辛い思いをし、健康な体を失い、かけがえのない命まで落とす現状が起こっているのかという事実を、客観的なデータをもって示していくことが必要と考え、当時の日本小児科医会公衆衛生委員会では、麻疹のために入院治療まで必要になった重症症例を集計し、「麻疹が重篤な疾患」との事実を認識してもらおうべく調査検討を行った。

II. 第1回 重症麻疹患者全国調査

第1回目の「重症麻疹患者全国調査」は2001年に行われた。

各都道府県小児科医会に「重症麻疹患者調査票」を送付し、各地域において2~3ヶ所の病院を選び、2000年9月~2001年8月までの1年間に麻疹の診断で入院した患者についてのアンケートへの協力を依頼した。

[結果]

回答は43都道府県、117病院から寄せられた。

1) 1年間の麻疹入院患者数：2,016名

予防接種未接種者 (1,860名;92.3%), 接種済 (75名; 3.7%), 不明 (81名; 4.0%)

2) 患者年齢: 1歳未満 (433名;21.5%), 1~3歳 (909名; 45.0%), 4~8歳 (305名; 15.2%), 9~15歳 (260名; 12.9%), 16歳以上 (109名; 5.4%)

3) 死亡患者数: 4名

予防接種未接種者 (4名), 基礎疾患所有者 (4名)

4) 合併症併発者 (582名;28.9%) うち死亡者 (4名), 後遺症残存者 (2名)

麻疹肺炎 (273名; 13.6%) 死亡者 (2名), 後遺症残存者 (1名)

細菌性肺炎 (225名; 11.1%) 死亡者 (0名), 後遺症残存者 (0名)

脳炎 (7名; 0.35%) 死亡者 (2名), 後遺症残存者 (1名)

その他 (98名; 4.9%)

5) 合併症併発者のうち

予防接種未接種者 (539名;92.6%), 接種済 (14名; 2.4%), 不明 (29名; 5.0%)

6) ステロイドパルス療法, 機械的人工換気療法などが必要であった症例 24名

これらの驚くべき結果を受け、日本小児科医会は「1歳になったら可能な限り早期に麻疹ワクチンを」とのキャンペーンを開始した。

III. 第2回以降の重症麻疹患者全国調査

その後2008年まで計8年にわたり同内容の調査が行われた。調査結果の主な内容を表に示す。

8年間にわたって行われた調査の5年目のことである。第1回目の調査で1年間に麻疹による入院患者数

表 2001～2008年の重症麻疹患者報告

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
病院数	117	97	109	101	87	97	95	97
患者数 (名)	2,016	927	631	80	3	30	197	114
未接種 (%)	92.3	89.1	87.8	70.0	33.3	60.0	71.6	65.8
接種済 (%)	3.7	5.9	7.3	11.3	66.6	40.0	22.8	16.7
1歳未満 (%)	21.5	23.7	24.7	17.5	0.0	20.0	16.2	16.7
9～15歳 (%)	12.9	13.5	20.0	25.0	0.0	3.3	23.9	25.4
16歳以上 (%)	5.4	6.6	7.1	20.0	0.0	10.0	26.4	30.7
合併症 (%)	28.9	27.9	38.7	30.0	33.3	10.0	13.7	11.4
死亡者数 (名)	4	2	0	0	0	0	0	0



平成23年度予防接種従事者研修会資料 より 一部改変

図1 週別麻疹報告数の推移 (2008～2012年)

が2,016名にも上ったものが2005年には入院患者数はわずか3名まで減少したことがわかり、次回調査では0名になると思われた。しかし予想に反し、その数は再び増加へと向かったのである。しかしその重症化の対象となった患者は年長児、しかも麻疹ワクチンを1回接種してある児の重症化症例であった。この事実は、一般の感染症サーベイランスにおける年長児・者の麻疹患者増加の結果と合わせて、諸外国ではすでに行われていた麻疹ワクチンの2回接種の必要性を求め大きなインパクトとなった。

2008年、日本でも麻疹ワクチン2回目の接種が制度化され、麻疹の全数登録事業が開始されるとともに、本調査の役目は終了となった。

IV. 2008年以降 WHO 日本「麻疹排除国」認定までの道のり

図1に2008年以降の日本の麻疹発生数を示すが、麻疹ワクチン第3期、第4期接種導入により2回接種者が多くを占めるようになって以降、日本での麻疹発生

はほとんどなくなった。また輸入麻疹が報告された場合も、地域保健所を中心とした流行拡大への迅速な対応が確実になされるようになり、また麻疹の診断においても血清学的診断と遺伝子学的診断などにより正確な診断がなされ、全数登録制度が確立し、経年的麻疹排除状態が続いていることが確認されたことから2015年3月、WHOは日本を「麻疹排除国」と認定したのである。これはワクチンで感染症を予防するには、できる限り多くの感受性者に必要な回数 of ワクチンの完了が重要という、キャッチアップ接種の重要性を示す良い教訓となった。

一方これと対照的なのが2013～2014年の成人男性を中心とした風疹の流行である (図2, 3)。かつての中学生の女子のみに接種されていた風疹ワクチン接種制度の影響で、感受性を持ったまま成人となった男性を中心とした大規模な流行により、先天性風疹症候群の児が50名近く発生するという悲惨な結果を残している。

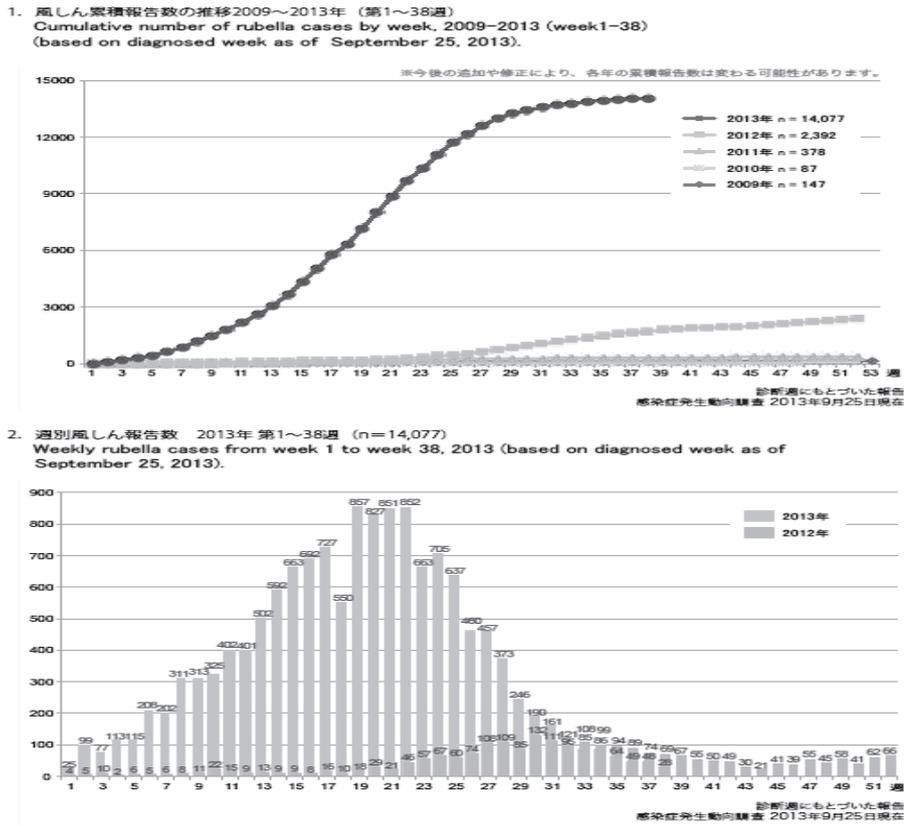
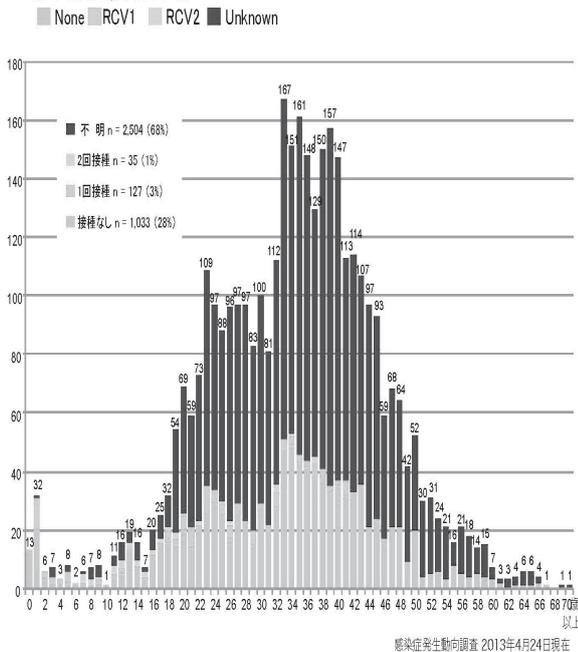


図2 風疹患者の増加

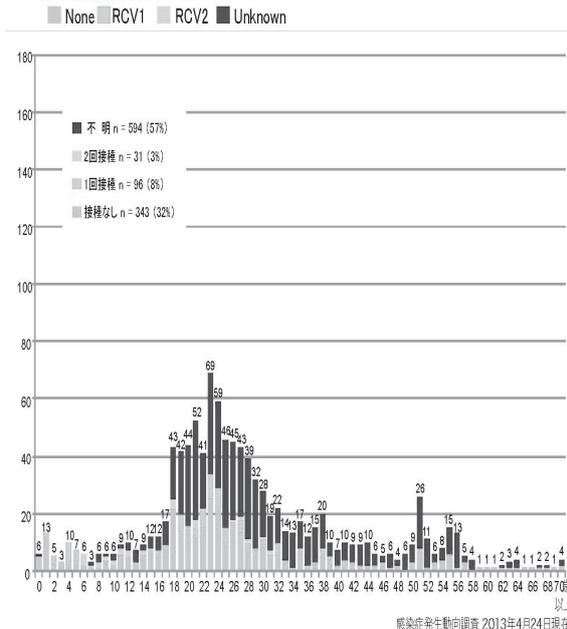
《男性》

5-1. 年齢群別接種歴別風しん累積報告数（男性） 2013年第1～16週 (n=3,699)
Cumulative rubella cases (male) by age and vaccinated status from week 1 to week 16, 2013 (as of April 24, 2013).



《女性》

5-2. 年齢群別接種歴別風しん累積報告数（女性） 2013年第1～16週 (n=1,064)
Cumulative rubella cases (female) by age and vaccinated status from week 1 to week 16, 2013 (as of April 24, 2013).



(国立感染症研究所HP：風疹発生動向調査2013年第16週（2013.4.24.現在）より）

図3 年齢群別・接種歴別の風疹患者数

2000年以降も大規模な流行があった風疹が何故未だに流行を繰り返しているのであろうか。これには風疹が比較的軽い病気であるために、ワクチンの必要性が感じにくいということ、過去の風疹ワクチン接種制度の偏りの是正を早い時期に行わなかったこと、胎児を先天性風疹症候群から守るために、大人・子ども・女性・男性全ての感受性者へのワクチン接種が必要であるとの認識が不足していたことなどが挙げられる。しかしその事実気づいていたにもかかわらず、多くの感受性者に風疹ワクチンを接種するというキャッチアップ接種を行ってこなかったことは、キャッチアップ接種の重要性に対する認識不足があったからに他ならない。

V. 予防接種における現状と課題

近年日本で接種可能なワクチンが増え、予防接種法などの制度が変更され、ワクチンギャップはかなり克服されてきた。しかし未だ複数のワクチンは任意接種のみであり、風疹・水痘などのように定期接種化されたワクチンが存在する中、成人を含めた年長者の多くが感受性者として残されている疾患も多い。今後VPDをわが国から排除するためには、任意接種ワクチンも含めた、ワクチン接種率のさらなる上昇と維持

が必要であり、そのキーワードがキャッチアップ接種である。

キャッチアップとは、遅れを取り戻すとの意味がある。本来複数回接種が必要なワクチンが、何らかの理由で必要な回数の接種がなされていない場合、たとえ標準的な接種期間を過ぎていても、気がついた時点で早期に必要な回数の追加の接種を行うことにより十分な抗体が獲得されるという事実を認識し、接種を行うことが重要である。

2016年6月現在、複数回接種が必要な定期接種ワクチンとしてDPT, DPT-IPV, IPV, 麻疹・風疹混合ワクチン, 水痘ワクチン, 日本脳炎ワクチン, Hib ワクチン, 小児用肺炎球菌ワクチン, 子宮頸がん予防ワクチン(HPV)などがある。さらに任意接種ワクチンとしては、おたふくかぜワクチン, ロタウイルスワクチン, B型肝炎ワクチンなどがある。接種最終年齢に制限があるロタウイルスワクチンを除いては、全てキャッチアップ接種が必要なワクチンである。

予防接種の目的は個人防衛, 社会防衛, そして感染症の排除である。必要な人すべてに、必要な回数のワクチンを接種し、VPDに罹らない・VPDをうつさない社会を作っていかなければならない。