

教育講演 1

日本におけるワクチンの現状と展望

加 藤 達 夫 (国立成育医療センター病院長)

論 文 要 旨

平成18年4月、麻しん及び風しんに係る定期の予防接種について、麻しん対策を強化し、風しんによる先天性風しん症候群を予防するため、麻しん風しん混合ワクチン（以下、MR ワクチン）を用いて2回の接種を行うよう、予防接種法が改正された。すなわち、従来麻しんは生後12月から90月、風しんは生後12月から90月の間にそれぞれ単回の接種が行われてきたが、改正後はMR ワクチンを用い、第1期を生後12か月から24か月未満、第2期を5歳から7歳未満で小学校就学前の1年間とし、計2回の接種を行うこととなった。しかしながら、従来の麻しんワクチン、風しんワクチンをすでに接種した者、あるいは麻しん、風しん、どちらかに罹患した者等に関しては、第2期のMR ワ

クチンの接種対象者とならないなどの問題もあり、同年6月、その一部が再び改正されることとなった。これに伴い、「予防接種ガイドライン」も改正されることとなるが、ここでは、一連の改正についてより解りやすく解説するとともに、予防接種の今後の動向について述べる。

I. 麻しんの現状

麻しんは、世界の多くの国々が根絶に向けて積極的に取り組んだ結果、先進国においてはすでに排除（Elimination）期をむかえているところも多い（図1）。

わが国においては、年間10万人規模の患者が推計されていた時期もあり、麻しん潜伏期間中に渡航した旅行者が海外で発症し、麻しんの輸出国であるとの不名誉な指摘を受けたこともあった。

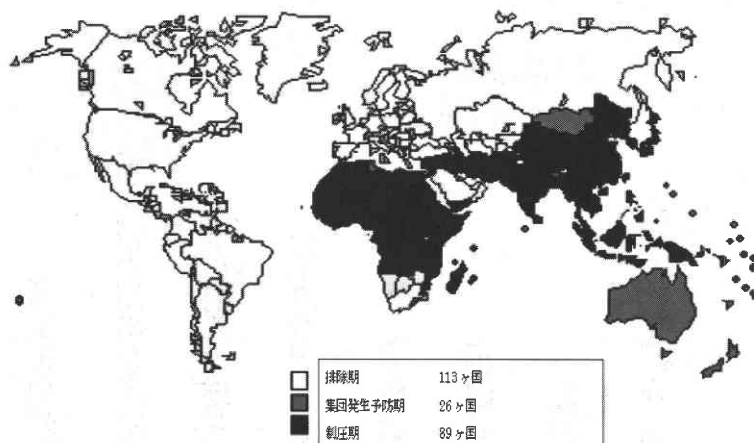


図 1

近年は予防接種率の向上もあって報告数は減っているが、平成18年4～5月には茨城県牛久市、千葉県、東京都、等で、約100例が報告され地域的散発的流行が発生している。このように一部の新聞等で制圧目前」といった報道もあったが世界的にみるとまだ制圧期にあり排除期に向けてより一層の接種率向上が望まれる。

II. 風しんの現状

わが国においては年間3万人の罹患者が推計されており、予防接種率も70%程度と、麻疹に比べると低い。風しんの流行で問題となるのが先天性風しん症候群（CRS）の発生であるが、2004年は10例が報告されている。CRSは、妊婦が妊娠前半期に感染することによって出生児に起きる疾患で、「感音性難聴」、「白内障または緑内障」、「心疾患」を主徴とする先天性の疾患である。風しん感受性者人口を見ると20代以上の女性で低い傾向がみられるなど（図2）、MRワクチン2回接種の導入による接種率の向上と長期にわたる免疫の維持が期待される。

III. 麻疹・風しん混合ワクチン(MRワクチン)

2006年6月現在、「ミールビック」（阪大微生物研究所）、「麻疹風しん混合ワクチン・タケダ」（武田薬品工業）の2つが発売されている。両剤ともに抗体の陽転率はほぼ100%、であり、ウイルス干渉作用による抗体価の低下は認められない。また、副反応（発熱・発疹）について

も、混合による増加増強は認められず、MRワクチンは既存の麻疹ワクチン、風しんワクチン同様に麻疹、風しんの予防に有用であると考ええる。

IV. 平成18年4月および6月の改正

平成17年7月29日、厚生労働省健康局結核感染症課長名で施行通知が出された。それまで麻疹、風しんの予防接種については、生後12月から90月の間にある者を対象者にそれぞれ単回の接種が行われてきたが、この改正に伴い、平成18年4月1日からはMRワクチンを用いて、第1期を生後12月から24月未満、第2期を5歳から7歳未満で小学校就学前の1年間とした、計2回の定期接種を行うこととなった。しかしながらこの時点では、平成18年4月1日前に麻疹、風しんどちらか一方でもワクチンの接種を受けていた場合、第2期でのMRワクチンの接種は安全性の面から当面の間「不可」とされ、どちらか一方のワクチンを接種済みの者は、残る一方のワクチンを任意で接種することとされた。経過措置の形で、費用は各自治体が負担するとなっていたが健康被害の救済は医薬品機構が行うこととされた。すなわちMRワクチンの定期接種対象者は、生後12月から24月、または5歳から7歳未満で小学校就学前の1年間にある麻疹ワクチン、風しんワクチンのいずれも未接種で、麻疹、風しんいずれも未罹患の者であった。

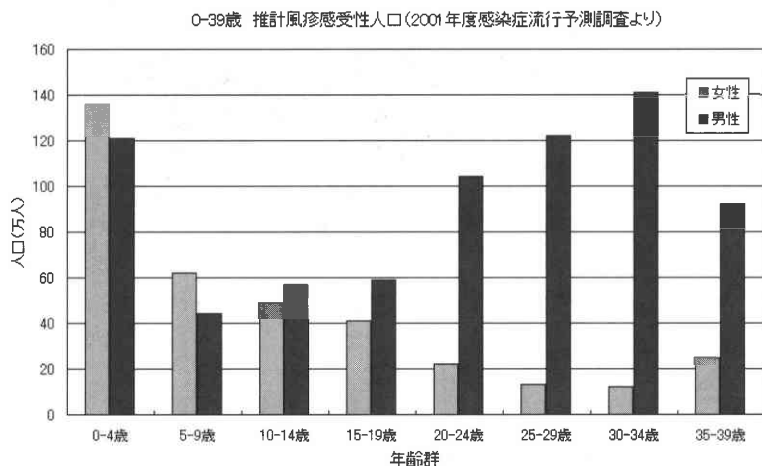


図 2

しかし、政府はこの政省令が不備であることを勘案し、厚生労働省の下に置かれた「予防接種に関する検討会」の中間報告、さらに厚生科研による安全性、有効性のデータに基づき、6月2日に再び改正、施行することとした。改正の内容としては、麻しんワクチン及び風しんワクチンを接種した者に麻しんワクチン又は風しんワクチン及びMRワクチンを追加接種した場合の安全性が確認されることに伴い、麻しん及び風しんワクチンの既接種者においてもMRワクチンの2期追加接種が可能となったことと、麻しんワクチン、風しんワクチンの単抗原ワクチンを用いての接種も公費で可能となったことである。このことから、第2期に該当する者はすべて定期接種の対象者となり、用いられるワクチンは麻しんワクチン、風しんワクチン、MRワクチンとなった。

V. 日本脳炎

「日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控え」の緊急勧告が平成17年5月30日に出され、日本脳炎ワクチンが接種中止になったと誤解されかねないが、接種を希望する接種対象者は定期接種を受けることが可能である。積極的勧奨の差し控えとなった理由としては、従来予後は良好とされていたADEM（急性散在性脳脊髄炎）について重症な事例が報告され、よりリスクの少ない組織培養法によって製造されたものが供給されるまでの間、接種に慎重を期するためである。接種にあたっては「説明書」、「同意書」が必要となる。

日本脳炎は、極東から東南アジア、南アジアにかけて広く分布し、1995年にはオーストラリ

アにおいても報告がある。世界的には年間3～4万人の報告があり、わが国における発生数は1966年の2,017人をピークに、1992年以降は年間10人以下である。しかしながら、国内においてもヒトへの感染機会は存在しており、より安全とされる日本脳炎ワクチンが市場に供給されるまでの間、積極的勧奨接種の差し控えから接種率が低下すると、一時的な日本脳炎の流行も危惧されるところである。

VI. ポリオ

1980年に最後の野生株によるポリオ患者の発生、生ワクチンの緊急導入以降、2000年にはWHOより西太平洋地域における根絶宣言が出されている。今後は不活化ワクチンの導入と、接種時期について検討が必要である。

VII. B C G

結核予防法の改正に伴い2005年4月より、必要な予防内服等の弊害を回避する目的から乳児のツベルクリン反応検査が廃止となり、乳幼児期の重症結核等を予防するという観点から生後直後から生後6月までの間に予防接種を行うこととなった。また、4月1日の留意事項通知により、医師の医学的判断で生後6月から12月までに行われた接種は、法に基づかないものとされ、発生した健康被害は医薬品機構によるが、接種費用の負担は法に基づくものに準じて取り扱うこととなった。

BCG直接接種で気をつけなくてはいけないことは「コッホ」現象である。この現象はBCG接種直後から遅くとも10日以内に局所の反応が著しく出現する現象で、この皮膚所見へ

表 世界におけるポリオワクチン使用法

	現在使用しているワクチン	投与回数	変更時期	備 考
アメリカ	不活化ワクチン	4回	2000	接種方法を任意で選択可能
カナダ	不活化ワクチン	4回		すべて不活化
イギリス	生ワクチン	4回		すべて生ワクチン
フランス	不活化ワクチン	4回		すべて不活化
ドイツ	不活化ワクチン	4回		すべて不活化
イタリア	不活化ワクチンと生ワクチン併用	4回		不活化ワクチン2回接種後、生ワクチンを2回接種

の治療は積極的に行う必要はないものの、この現象の出現は当該児がすでに結核に感染していることの証拠となるため、「コッホ現象」が出現した児、また周辺の家族には結核の精密検査

が必要である。コッホ現象について(1)保護者に対する情報提供および説明、(2)事例報告書の提出等が規定された。