

# 日本ワクチン学会 ニュースレター

vol.3

## 目 次

- 1) 第5回学術集会会長挨拶  
    蟻田 功 (財)国際保健医療交流センター) .....2
- 2) ワクチン関連トピックス .....3
  - (1) 不活性化ポリオワクチン (IPV)  
    橋爪 壯 ((財)日本ポリオ研究所) .....3
  - (2) IDWR (Infectious Diseases Weekly Report Japan) に  
    掲載されたワクチン関連の情報抜粋
    - a) IDWR 2001年 通巻第3巻第4号より  
        ～髄膜炎菌ワクチン～ .....4
    - b) IDWR 2001年 通巻第3巻第5号より  
        ～ポリオワクチン～ .....4
    - c) IDWR 2001年 通巻第3巻第28号より  
        ～インフルエンザHAワクチン～ .....4
  - (3) 黄熱ワクチン (17Dワクチン) .....7
- 3) 会員会告  
    ・2001年度第2回理事会議事録 (平成13年7月6日) .....7

## § 第5回日本ワクチン学会学術集会会長挨拶

(財) 国際保健医療交流センター 蟻田 功

ご挨拶

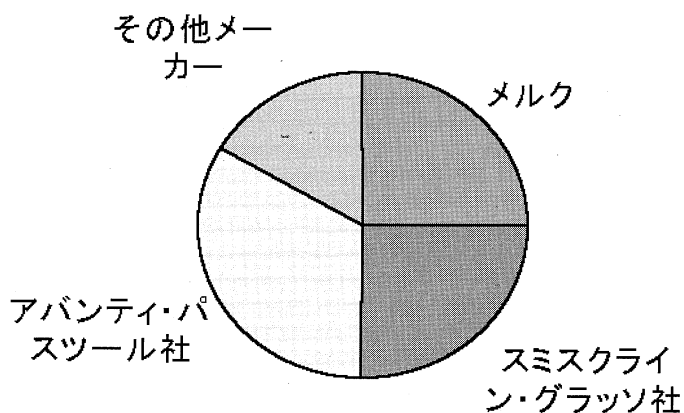
ワクチンは、医薬品の中で健康な人に使い、安価で効果があり、しかも世界で殆どの人とその利益効果を受けているということで特徴があります。かつて人類に大きな災いをもたらした沢山の感染症、例えば、天然痘は根絶され、黄熱、狂犬病、日本脳炎、麻疹、風疹、肝炎、ポリオ、ジフテリア、百日咳、破傷風など、ワクチンにより、その程度の差こそあれ、制圧されています。

ワクチンはその国の文明・文化の程度と示しているものだと思います。貧しい国は、ワクチンを無料でユニセフ、ODAまた協力企業から貰う。しかもシステムがないので普及しない。一方、富んだ国はワクチンの研究開発による新ワクチンの実用化、自力の生産、そして接種事業の拡大充実、そして普及も優れている。日本は、世界第2の工業国、ワクチングループでいえば富んだ国に入っています。ところ

がこの数年、段々この傾向に変化が出てきました。貧しい国は貧しくなる一方で、ワクチンはますます他力本願、普及も進まない。富んだ国ではワクチン技術、量産が急速に進み、例えば、ユニセフのポリオワクチン購入の70%は3つほどの米・欧州のメーカーに集中、また研究開発技術もこの少数のワクチンメーカーに集中、日本においてもHib、肺炎ワクチン、また5種6種混合ワクチン開発、そして製造など困難になりつつあります。一体何が起こりつつあるのか。

今度の学会ではこの点に話題を絞り、日本のワクチン技術の発達、その効果的な普及方針、更に日本がアジアの貧しい国々のワクチンでの貢献では何が出来るかというような点について学会員皆様へ討論の場所を提供したいと思っています。先生方の経験の紹介、自由な意見が将来の進歩に繋がると大いに期待しています。宜しくお願い申し上げます。

ワクチンメーカーの世界市場



アジア開発銀行資料より推定

## § ワクチン関連トピックス

### (1) ポリオの予防接種制度についての検討の必要性

#### —不活化ポリオワクチン (IPV) の導入—

橋爪 壯 ((財) 日本ポリオ研究所)

#### ●ポリオ撲滅計画の進展状況

1988年5月の第41回WHO総会で2000年までに世界中からポリオを撲滅しようという宣言がなされた。2000年にはこの目標は達成できなかったが、この目標に向かって1990年代に著しく進展した。1988年には推定患者数350,000例、ポリオ常在地125ヶ国であったが、1998年には50ヶ国に、1999年には30ヶ国7,092例の報告数に減少し、南北アメリカ地区 (Americas Region) は1994年にポリオ・フリーの宣言をし、西太平洋地区 (West Pacific Region) も2000年にポリオ・フリーの宣言をすることが出来た。おそらく旧ソ連を含むヨーロッパ地区も2002年にはフリー宣言を出せると期待されており、現時点では75ヶ国以上がフリーとなっていており、常在国は20ヶ国に減少してきている。

#### ●WHOの2001—2005までの計画

昨年9月にWHOは2001年より2005年までのポリオ根絶計画を策定し、インターネットを通じて計画のあらましを発表している。

それによると、野生ポリオウイルスの常在国と考えられる約30ヶ国ではOPVを用いたNIDs (5歳以下の乳幼児を対象に全国一斉投与を行う) を年2〜4回2005年まで施行し、最近野生株の伝播が止められたが、なお危険度の高いと考えられている国々約25ヶ国では2003年までNIDsあるいは地域的一斉投与 (sub-national immunization days - SNIDs) を強力に推し進め、2000年には20ヶ国に、2001年には10ヶ国まで減少させ、2002年には野生ポリオの伝播をゼロにしようという計画案である。このためにAFP surveillance体制が不備な地域を強化充実させるとともに、既に野生株の伝播が絶たれた国においても新生児に対する定期的OPV予防接種を今後も高接種率に維持する。また同時にポリオウイルスに対する生物学的安全基準 (BSL) の程度を上げ、研究室で保持している野生ポリオウイルス株、あるいは不活化ポリオワクチン製造に使用されている強毒株の管理を厳重にし、野生強毒株の環境への流失を防ぎウイルスの封じ込めを強化してゆく、等の計画が盛り込まれている。

この計画案で心配される点は、内戦が起こっているアフガニスタン、アンゴラ、コンゴ、ソマリア、

スダンなどの地区で果たしてワクチン投与が計画どおり出来るか否か、ましてAFP調査が出来るだろうか気になるところである。また野生ポリオ絶滅を目標に精力的にmop-up作戦まで展開して行ったワクチン投与が果たしてこれからも継続維持できるか否かも今後に残された大きな問題であろう。

#### ●OPVの投与をいつまで続けるか

上述のようにWHOは世界中から野生ポリオ株の伝播が断たれるまではOPVの投与を継続し、その後はIPVの導入、OPVでも流行が見られない2型を除いた1、3型の2価ワクチン、更には1型のみ単価ワクチンの使用に切り替え最終的に停止する案などが検討されている。

IPVへの全面的転換はOPVに比べIPVが高価な点と、接種に必要な人員の確保の問題などの経済的理由から発展途上国では無理だろうとの意見が強い。WHOとしては経済的に貧しい国はOPVを続け、豊かな国はIPVを導入すべきということは言えないので、IPVを導入できる国はご自由どうぞという各国の自主性に任せているのが現状ではなかろうか。

米国ではポリオの予防接種についてIOP (Institute of Medicine) が1977年にはOPV使用の継続を、1988年にはOPV使用の継続とIPV後にOPVを使用するsequential scheduleを示しており、1996年にはACIP (Advisory Committee on Immunization) がIPV 2回接種後にOPVを2回投与するsequential schedule方式を勧告し97年からこの方式に移行し、更にACIPの勧告に基づき2000年からIPV単独使用に移行している (ACIPは1996、1999年の勧告では上記の方式を主として勧告しているが、このほかOPVのみ、あるいはIPV、OPV、のsequential scheduleも選択できるようにしている)。日本は行政投与を行っている関係もあり、米国のような柔軟な対応が難しい点もあるが、米国のACIPのような組織を持ち、国内だけでなく国際的視野も含めて適時適切なワクチン行政に必要な勧告を出せるような組織を構築するのが望ましいのではなかろうか。

#### ●日本のIPV

日本で開発された不活化ポリオワクチンの治験は昨年9月に終了し、本学会でもその成績の一部が報

告されたが、免疫原性も極めてよく、最近承認申請が出された。ようやく近い将来日本でもIPVが使用できる状況になってきた。日本の不活化ポリオワクチンは弱毒ウイルスであるSabin株を用いて作られた世界で最初の製品である。実はこれまで少なくとも2回ヨーロッパの不活化ポリオワクチンの製造所

から強毒株の流失が認められていることもあり、強毒ウイルスの封じ込めの上からもWHOを始め世界中から注目されており、一日も早く実際に使用されるようになることが望まれる。そのためにも、わが国のこれからのポリオの予防接種体制の検討を可及的速やかになされるよう期待したい。

## (2) IDWR (Infectious Diseases Weekly Report Japan) に掲載された ワクチン関連の情報抜粋

### a) IDWR 2001年 通巻第3巻第4号より

#### ～髄膜炎菌ワクチン～

髄膜炎菌感染症とメッカ巡礼：英国CDR weekly  
2001年1月11日

英国予防接種諮問委員会 (Joint Committee on Vaccination and Immunization) は2000年のメッカ巡礼者に関連した髄膜炎菌感染症の集団発生をうけて、英国からメッカ巡礼に参加する旅行者は従来のA、C群2価ワクチンではなくA、C、W135、およびY群の4価ワクチンを受けることを推奨している。

1987年のメッカ巡礼者に関連したA群髄膜炎菌感染症の集団発生のおと、メッカ巡礼目的のサウジアラビア入国には髄膜炎菌ワクチン接種の証明書が必要となっており、それ以来2000年まで大きな流行は抑えられてきた。

2000年3月に英国PHLSがW135群髄膜炎菌感染症例の増加に気づき、その多くはメッカ巡礼者であることが確認された。疫学調査とW135群髄膜炎菌のPCRによる実験室診断により、2000年12月の終わりまでに、8例の死亡例を含む45例がW135群髄膜炎菌の同じ株により集団発生をおこしたことが判明した。7例はメッカ巡礼者であり、22例は彼らとの接触があり、16例には明らかな接触はなかった。9カ月にわたって流行が持続しているのは、以前のA群髄膜炎菌の集団発生では認められなかった現象である。

髄膜炎菌ワクチンにはA群単独、C群単独、AC群混合、ACYおよびW-135混合(四価)ワクチンがあるが、我が国においては、いずれのワクチンも輸入ならびに国内製造はなされていないのが現状である。流行地に渡航する場合、国内で患者が発生した場合の対応について検討をしておく必要があると考えられる。

### b) IDWR 2001年 通巻第3巻第5号より

#### ～ポリオワクチン～

ワクチンから派生したポリオウイルス2型株の流行 エジプト：WHO/WER 2001年1月26日

1988年から1993年にポリオ患者32人がエジプトの27地区のうち8地区から報告された。最初に調べられた分離株の抗原は全てワクチン株由来の特徴を示していなかったが、1999年に行われた遺伝子配列の解析では、全ての患者からの分離株は経口ポリオワクチン(OPV)のセービン2型株に関連があることが判明した(遺伝子配列で93%～96%が一致)。分析の結果、全ての患者が1つの感染源から感染したことが示唆された。ポリオウイルス野生株1型が広域に流行していて、ポリオウイルスの汚染地域でのOPVの接種率が低い時に、OPVから派生した2型株の流行が発生した。OPVの接種率は1990年代半ばに徐々に増加し、1993年以降エジプトではポリオの伝播は見られなくなった。【WER編集部注】OPV由来株や野生株の流行阻止や輸入例を防ぐためにも、ワクチンの接種率の低い地域では接種活動を強化するべきである。

我が国を含む西太平洋地域においては2000年京都でポリオの根絶宣言がなされた。ポリオ野生株が世界のいずれかの地域に存在する間はポリオワクチンの接種率を現状のまま維持していくことが重要である。ただし、今後は経口生ポリオワクチン、不活化ポリオワクチンの使用・選択方法についても検討していかなければならない。他項に日本ポリオ研究所橋爪壯先生の不活化ポリオワクチン(IPV)に関する紹介があるので是非ご参照いただきたい。

### c) IDWR 2001年 通巻第3巻第28号より

#### ～インフルエンザHAワクチン～

平成13年度(2001/2002年シーズン)インフルエンザHAワクチン製造株の選定について

国立感染症研究所ウイルス製剤部長 田代 真人

厚生労働省健康局長の依頼に基づいて、2000年10月から2001年4月にかけて、国立感染症研究所において平成13年度(2001/2002年インフルエンザシーズン)に使用されるインフルエンザHAワクチンのワクチン製造株選定会議が4回開催された。その際に、2001年2月に開催されたWHOワクチン株選定会議