

予防接種基本方針部会資料
2014年5月13日(火)

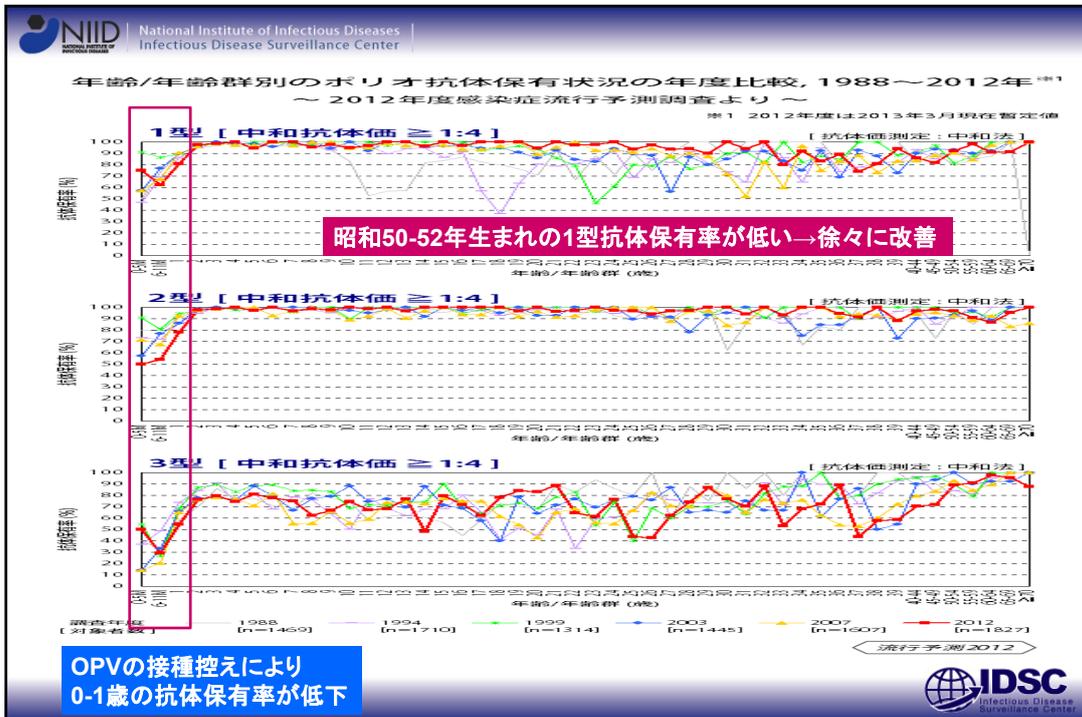
定期接種対象疾患の国民の抗体保有率 ～感染症流行予測調査事業より～

国立感染症研究所感染症疫学センター
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html>

別添資料 参照

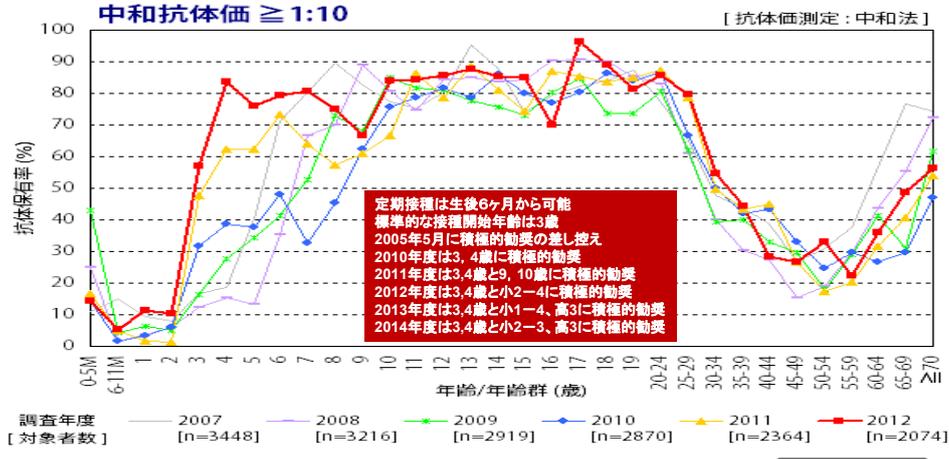
ご存じですか？
感染症流行予測調査事業
(2014年度版)

ポリオ



年齢/年齢群別の日本脳炎抗体保有状況の年度比較, 2007~2012年^{※1}
 ~ 2012年度感染症流行予測調査より ~

※1 2012年度は2013年3月現在暫定値

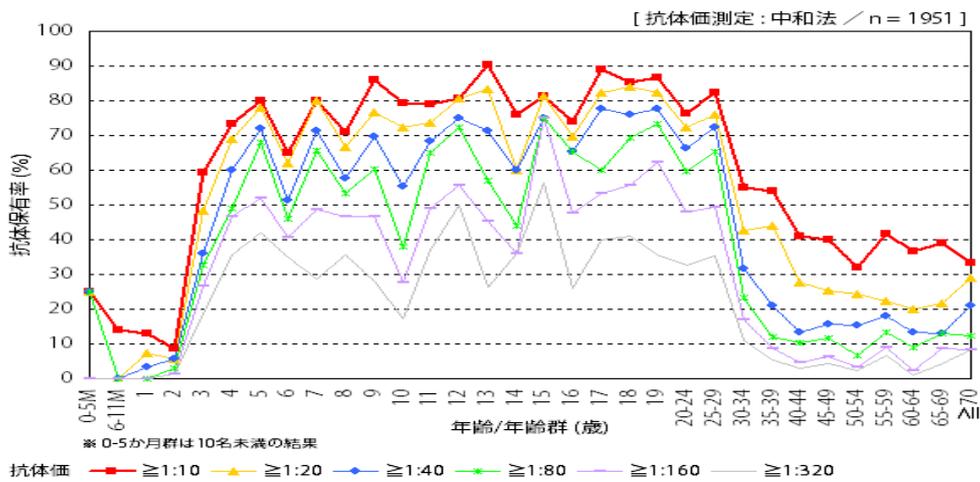


流行予測2012



年齢/年齢群別の日本脳炎抗体保有状況, 2013年^{※1}
 ~ 2013年度感染症流行予測調査より ~

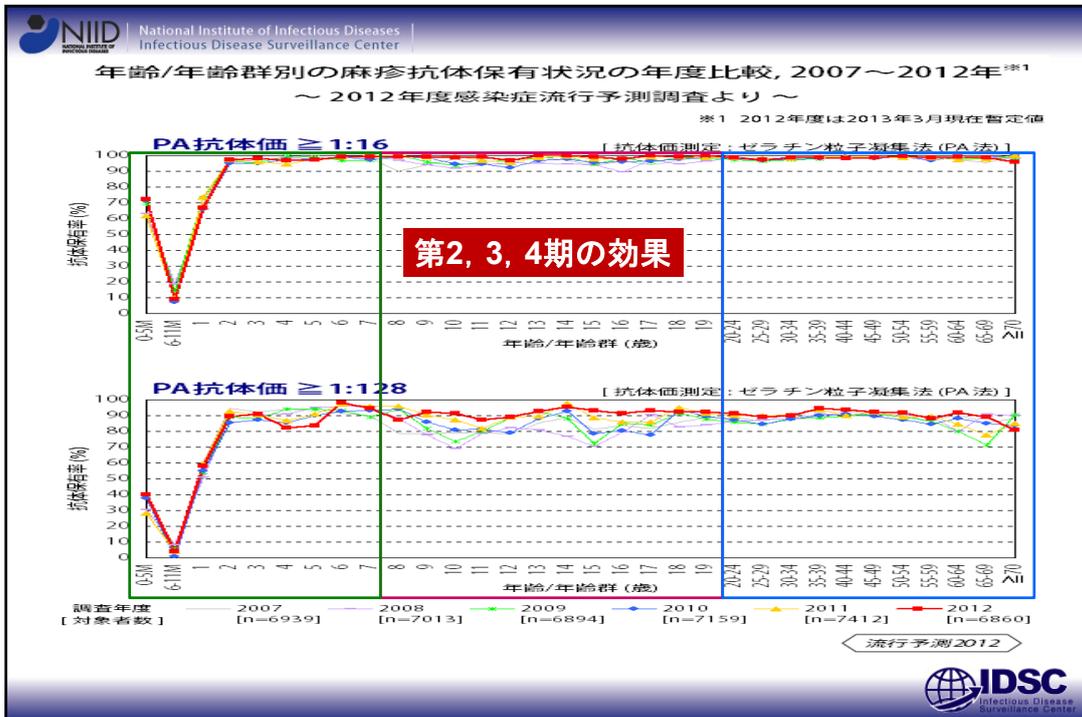
※1 主に2013年7~9月に採取された血清の測定結果 (2014年3月現在暫定値)



流行予測2013

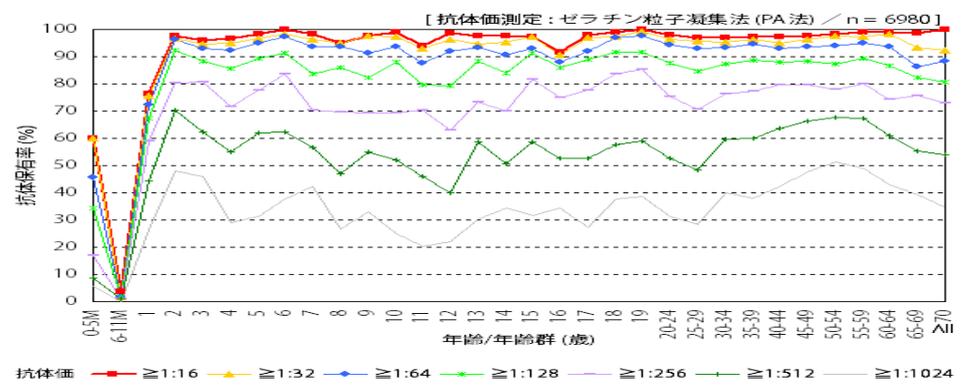
【2013年度日本脳炎感受性調査実施都道府県】
 宮城県, 東京都, 富山県, 愛知県, 三重県, 大阪府, 愛媛県, 熊本県

麻疹



年齢/年齢群別の麻疹抗体保有状況, 2013年※1
 ～ 2013年度感染症流行予測調査より ～

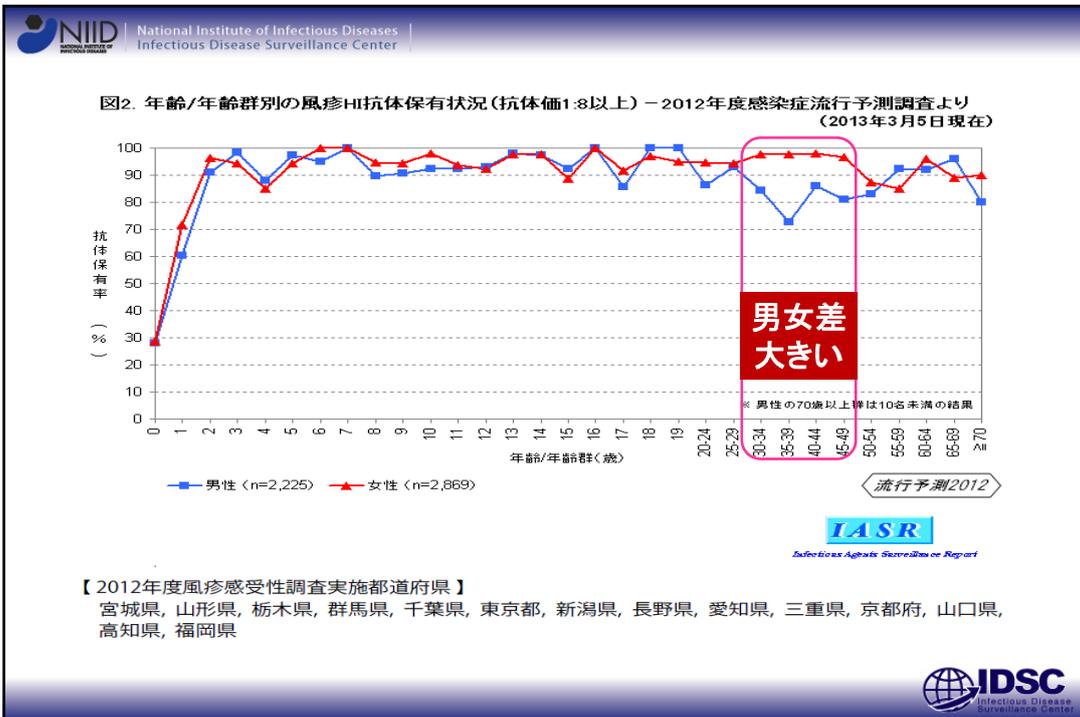
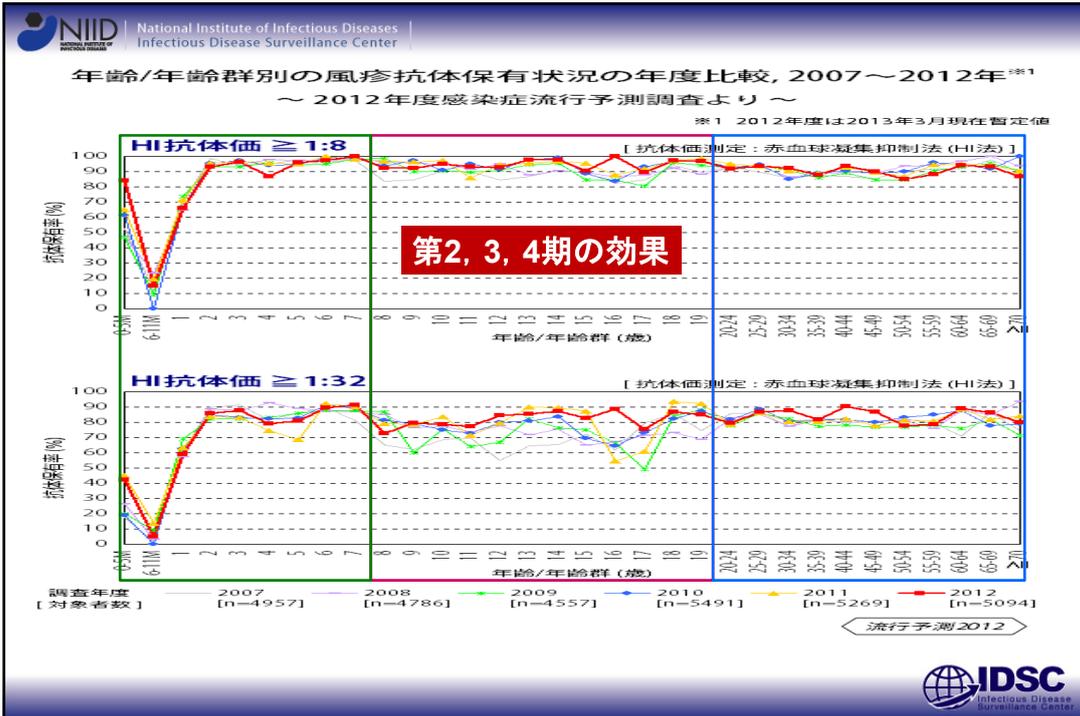
※1 主に2013年7～9月に採取された血清の測定結果 (2014年3月現在暫定値)

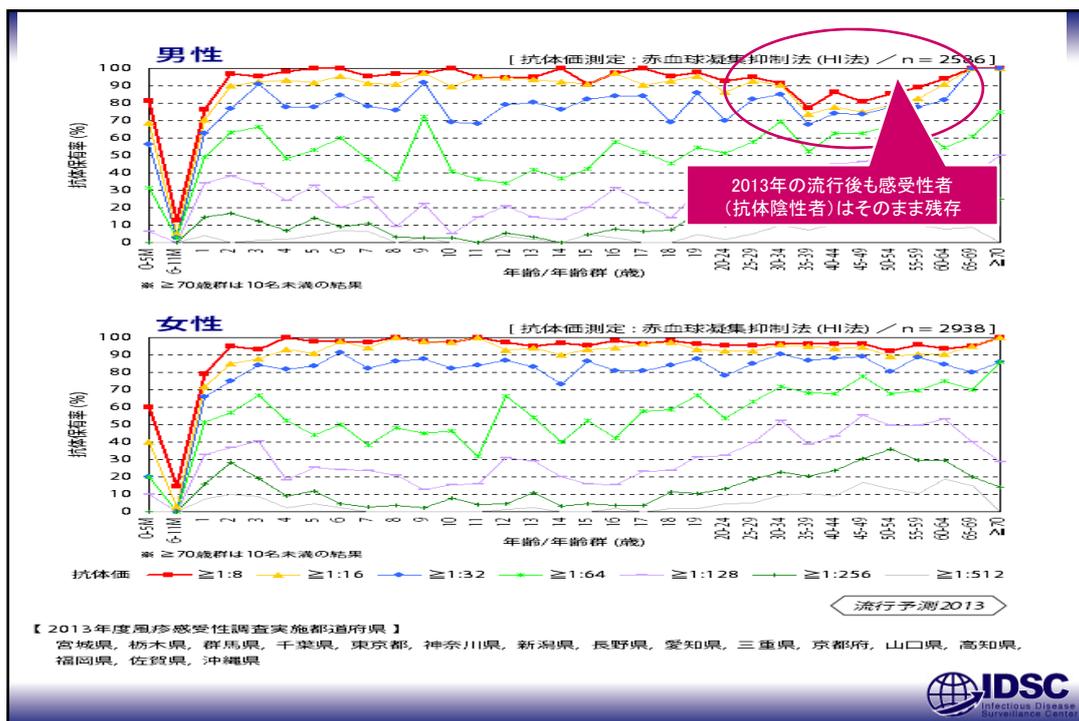


流行予測 2013

【2013年度麻疹感受性調査実施都道府県】
 北海道, 宮城県, 山形県, 福島県, 茨城県, 栃木県, 群馬県, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 新潟県, 長野県, 静岡県, 愛知県, 三重県, 京都府, 大阪府, 山口県, 香川県, 高知県, 福岡県, 佐賀県, 宮崎県, 沖縄県

風疹





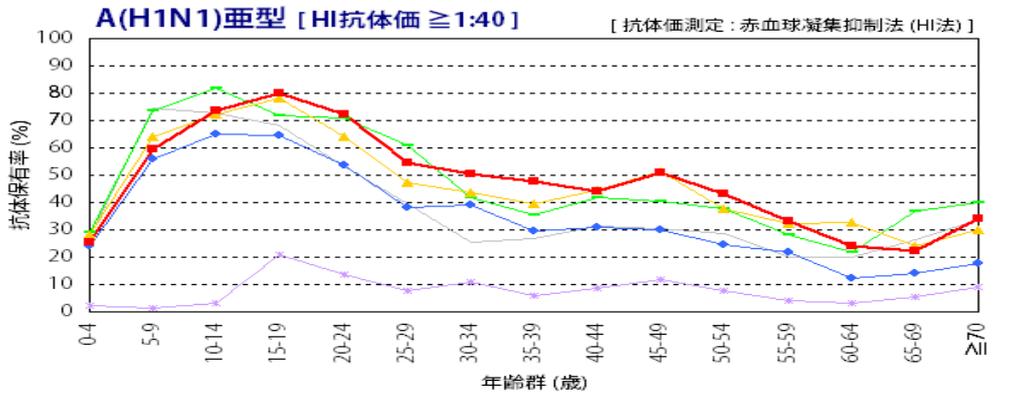
NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

インフルエンザ

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

年齢群別のインフルエンザ抗体保有状況の年度比較, 2008～2012年※1 ～ 2012年度感染症流行予測調査より ～

※1 2012年度は2013年3月現在暫定値

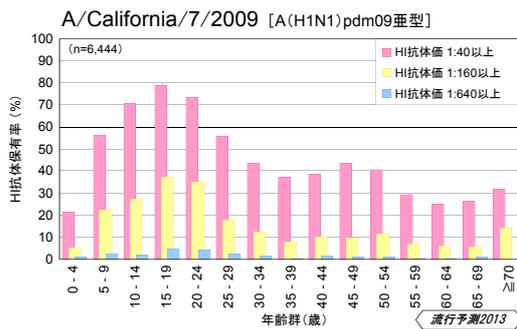


調査年度: 測定抗原(株) [対象者数]

2008 : A/ブリスベン/59/2007 [n=6679] 2009 : A/ブリスベン/59/2007 [n=6539]
 2009 : A/カリフォルニア/7/2009(H1N1)pdm09 [n=6539] 2010 : A/カリフォルニア/7/2009(H1N1)pdm09 [n=6662]
 2011 : A/カリフォルニア/7/2009(H1N1)pdm09 [n=7049] 2012 : A/カリフォルニア/7/2009(H1N1)pdm09 [n=6794]

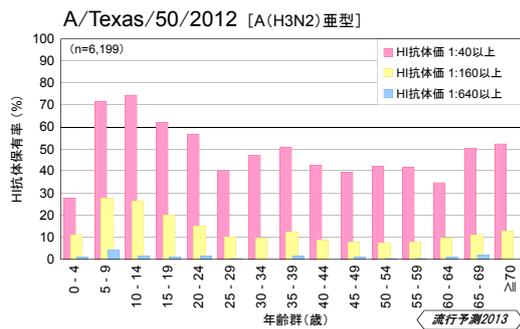
年齢群別のインフルエンザ抗体保有状況 [A型]

(2014年1月24日現在暫定値)



【HI抗体価1:40以上の抗体保有率】

- ✓ 調査対象全体は47%
- ✓ 10～24歳の各年齢群は60%以上
- ✓ それ以外の多くの年齢群は50%未満
とくに0-4歳群、55～69歳の各年齢群は30%未満

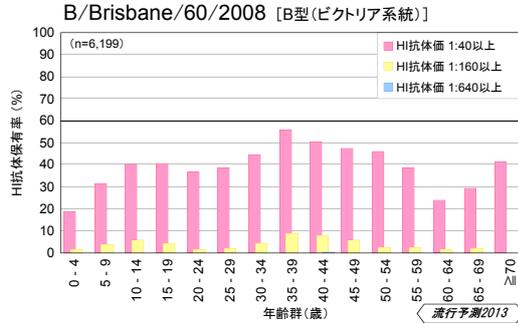
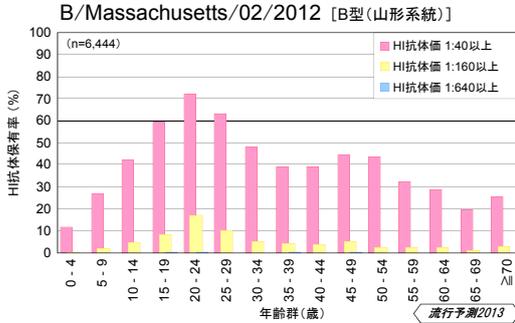


【HI抗体価1:40以上の抗体保有率】

- ✓ 調査対象全体は49%
- ✓ 5～19歳の各年齢群は60%以上
- ✓ それ以外の多くの年齢群は50%未満
とくに0-4歳群は30%未満

年齢群別のインフルエンザ抗体保有状況 [B型]

(2014年1月24日現在暫定値)



【HI抗体価1:40以上の抗体保有率】

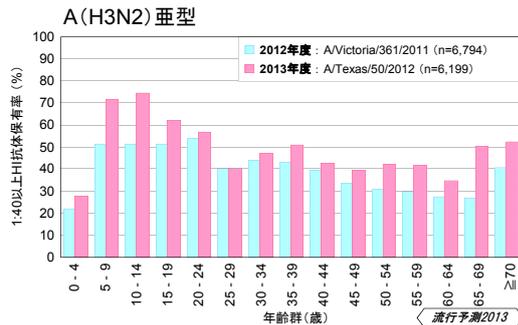
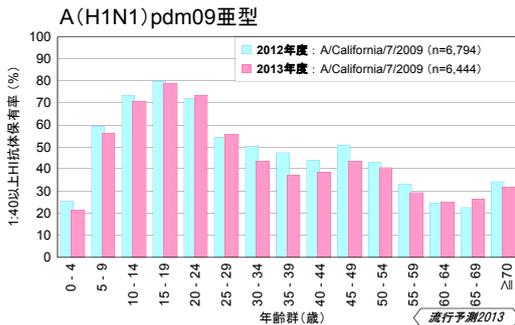
- ✓ 調査対象全体は41%
- ✓ 20代の各年齢群は60%以上
- ✓ それ以外のほとんどの年齢群は50%未満
とくに10歳未満、60歳以上の各年齢群は30%未満

【HI抗体価1:40以上の抗体保有率】

- ✓ 調査対象全体は39%
- ✓ 60%以上を示した年齢群はなし
- ✓ ほとんどの年齢群は50%未満
とくに0-4歳群、60代の各年齢群は30%未満

インフルエンザ抗体保有状況 - 前年度との比較 [A型]

(2013年1月24日現在暫定値)



✓ 両年度の調査株は同じ(2009年度以降同じ)
※2009/10~2013/14シーズンのワクチン株

✓ 全体の抗体保有率(HI抗体価1:40以上)

2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
8%	40%	49%	51%	47%

✓ 多くの年齢群で抗体保有率低下(前年度比 -1~ -10pt)

✓ 両年度の調査株は異なる
※2012/13シーズンから2013/14シーズンのワクチン株変更による

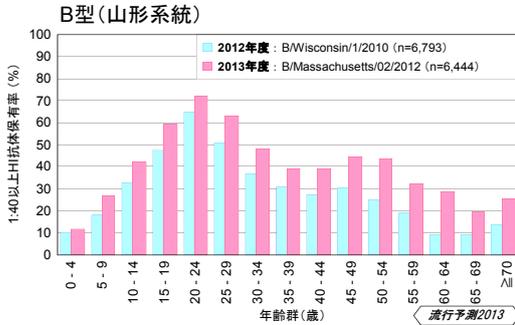
✓ 全体の抗体保有率(HI抗体価1:40以上)

2012年度	2013年度
40%	49%

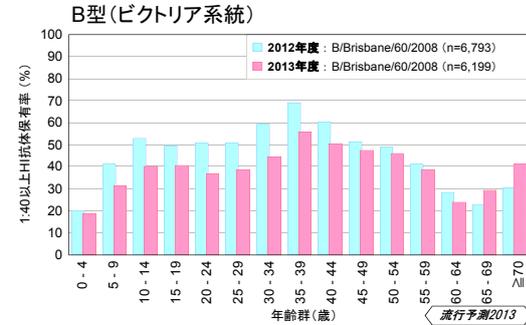
✓ ほとんどの年齢群で抗体保有率上昇(前年度比 3~24pt)

インフルエンザ抗体保有状況 - 前年度との比較 [B型]

(2013年1月24日現在暫定値)

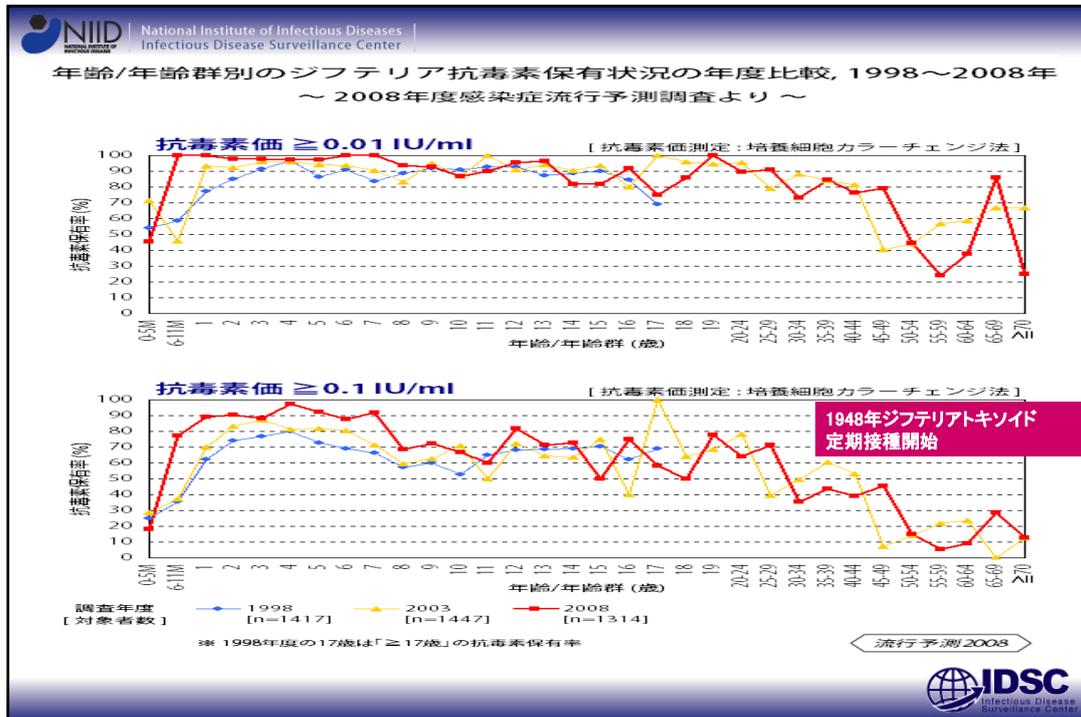
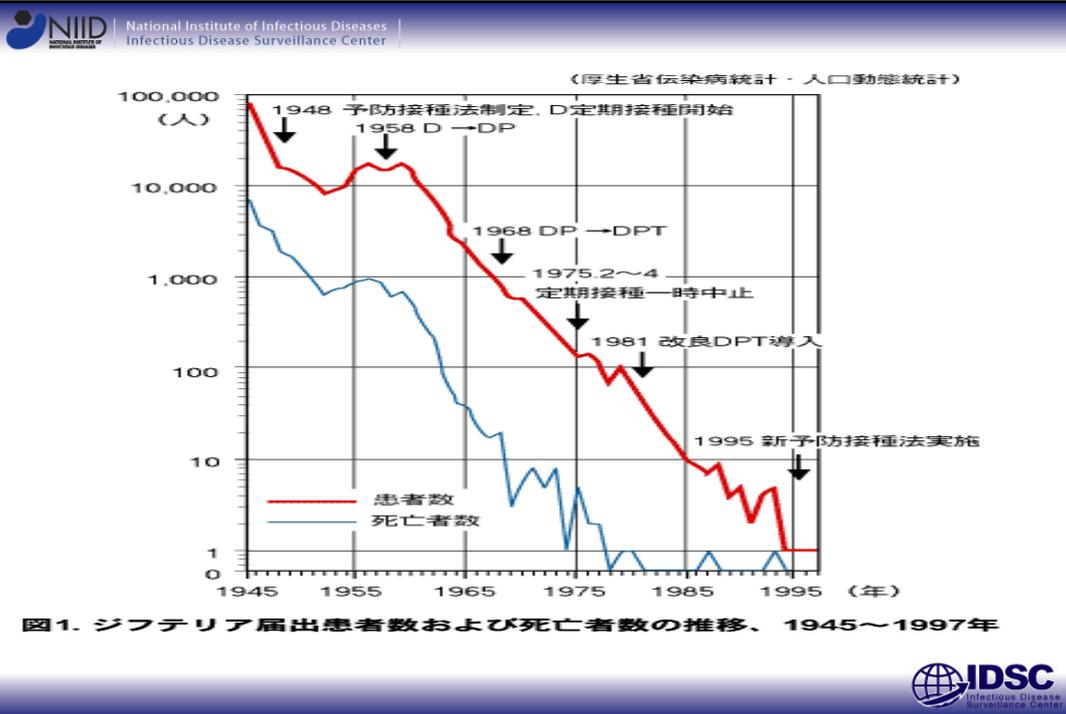


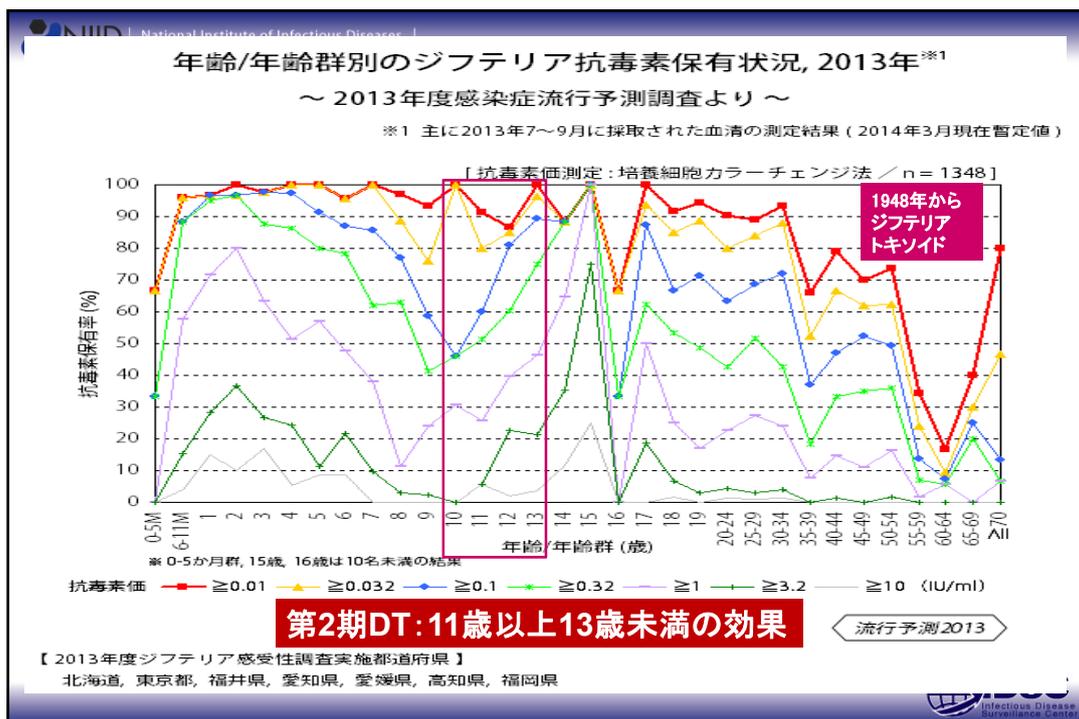
- ✓ 両年度の調査株は異なる
※2012/13シーズンから2013/14シーズンのワクチン株変更による
- ✓ 全体の抗体保有率(HI抗体価1:40以上)
2012年度 2013年度
31% ⇒ 41%
- ✓ すべての年齢群で抗体保有率上昇(前年度比 1~19pt)



- ✓ 両年度の調査株は同じ(2009年度以降同じ)
※2009/10~2011/12シーズンのワクチン株
- ✓ 全体の抗体保有率(HI抗体価1:40以上)
2009年度 2010年度 2011年度 2012年度 2013年度
31% ⇒ 33% ⇒ 45% ⇒ 47% ⇒ 39%
- ✓ ほとんどの年齢群で抗体保有率低下(前年度比 -1~-15pt)

ジフテリア

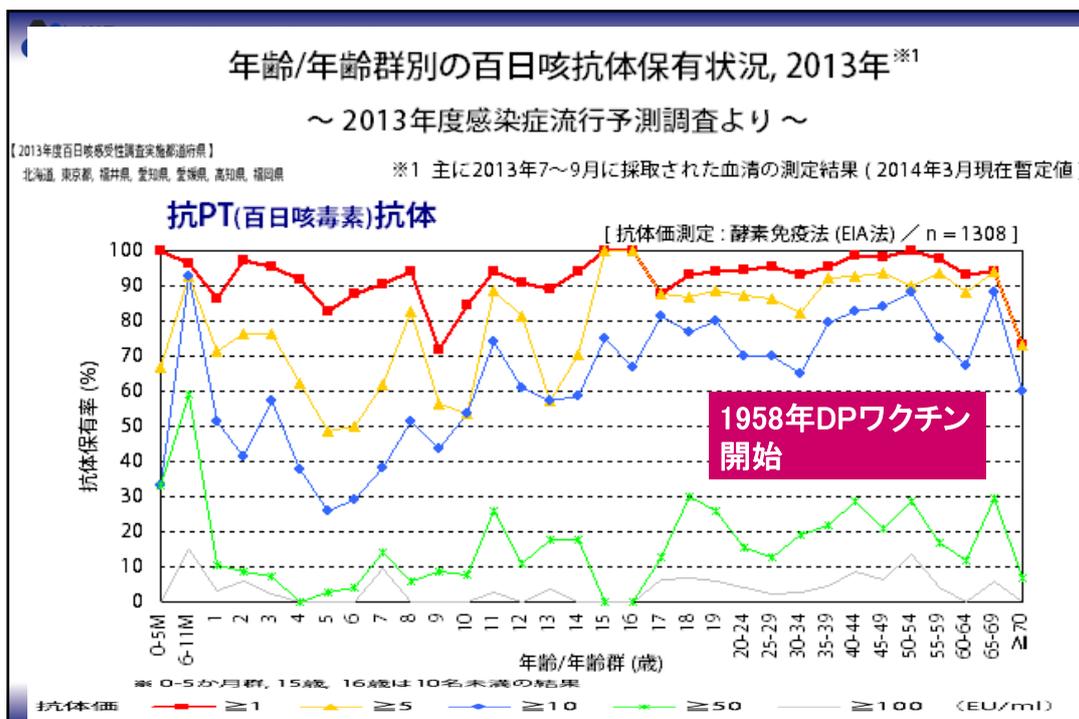
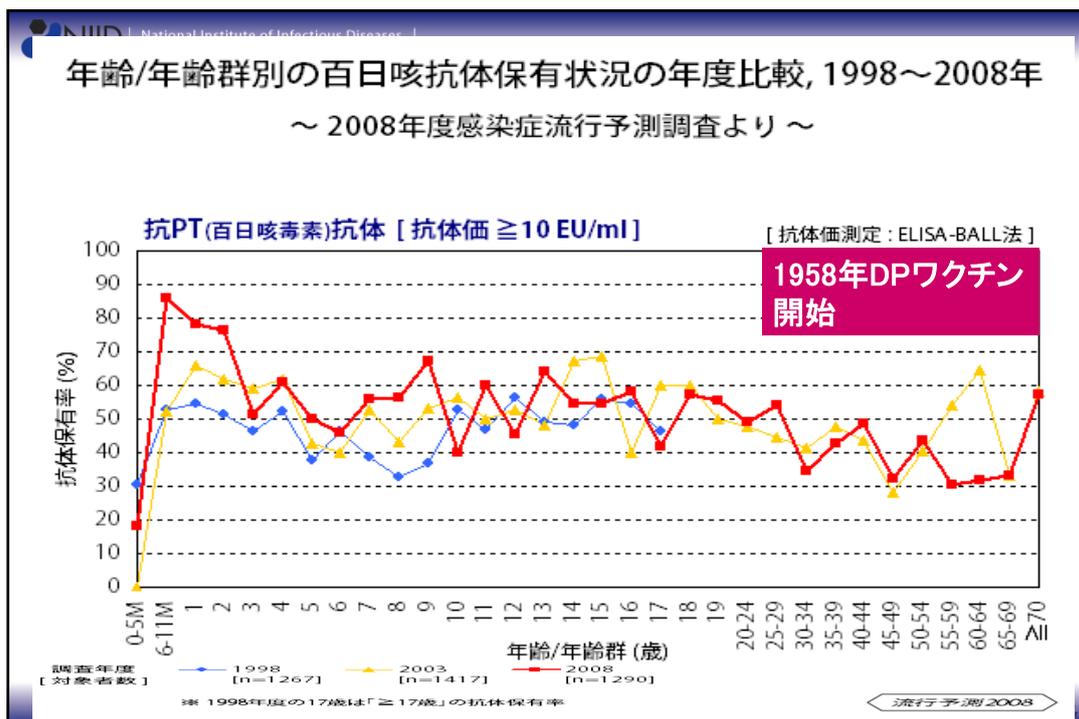




NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

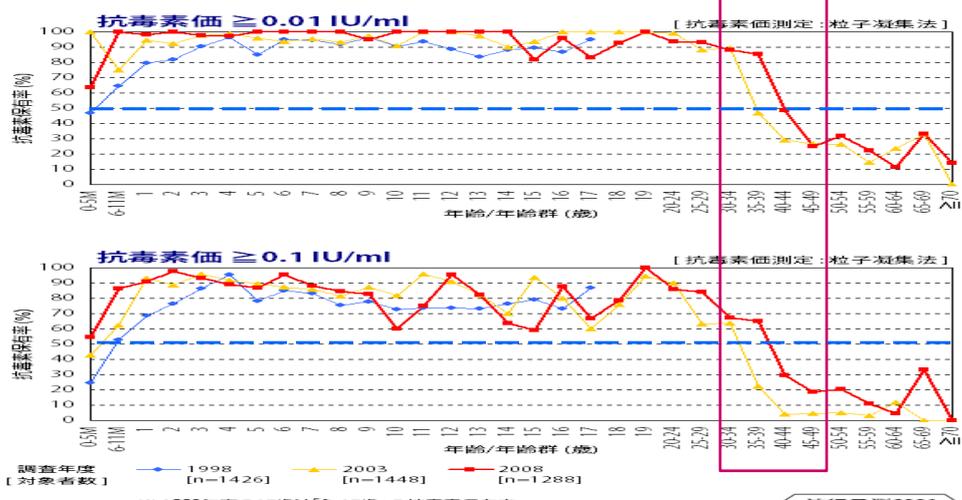
百日咳

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

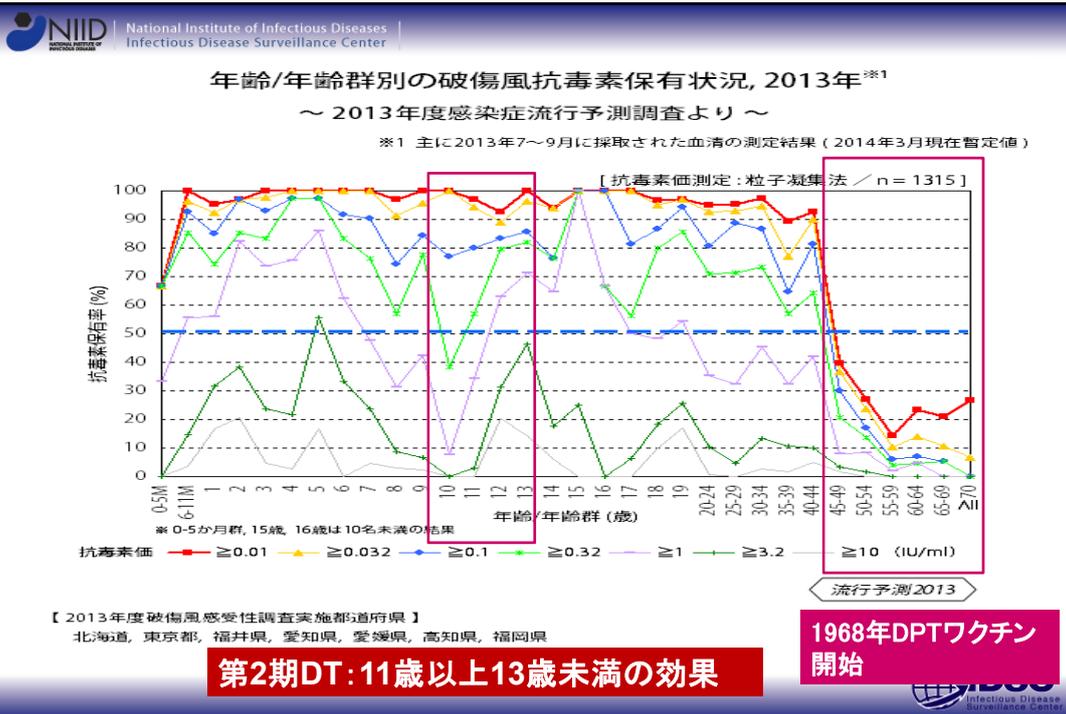


破傷風

年齢/年齢群別の破傷風抗毒素保有状況の年度比較, 1998～2008年
～ 2008年度感染症流行予測調査より～



1968年DPTワクチン開始



感染症流行予測調査事業 感受性調査
実施都道府県ならびに地方衛生研究所
での測定結果をもとに、
本日の資料を作成しています。

ご存知ですか？ 感染症流行予測調査事業

【目的について】

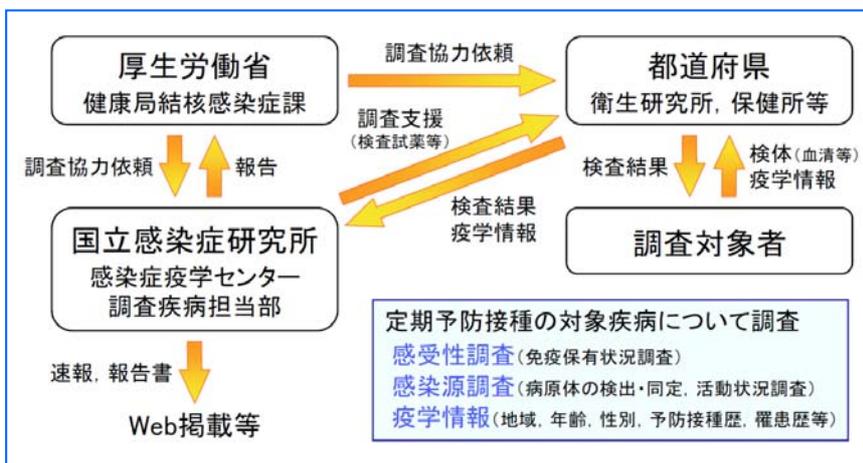
感染症流行予測調査事業では、定期予防接種の対象疾病(ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹、ヒトパピローマウイルス感染症、水痘、百日咳、ジフテリア、破傷風、インフルエンザ菌感染症、肺炎球菌感染症)について、わが国の国民がこれらの病気に対する免疫をどれくらい保有しているか(集団免疫の現状把握:感受性調査)、どのような型の病原体が流行しているか(病原体の検索:感染源調査)などの調査を行い、これらの結果と他の色々な情報(地域、年齢、性別、予防接種歴など)をあわせて検討して、予防接種が効果的に行われていることを確認し、さらに長期的な視野で病気の流行を予測することを目的としています。具体的には、風疹や麻疹に対する免疫を持っていない人の数の推計、インフルエンザワクチンの株を選ぶ際の参考資料、また、予防接種スケジュールを決定するための参考資料など、日本の予防接種政策の基礎資料として有効に活用されています。

【実施機関について】

厚生労働省が主体となり、国立感染症研究所、都道府県ならびに都道府県衛生研究所、保健所、医療機関等が協力して実施しています。調査には、それぞれの地域に住んでいる健康な方にこの調査の目的を説明して、同意が得られた場合に協力していただいています。なお、平成25年度(2013年度)からは予防接種法に基づく事業となっています。

【調査の概要について】

- 1) 感受性調査(集団免疫の現状把握)
同意が得られた方から血液を採取し、対象となる病気に対する免疫の有無について調査します。
- 2) 感染源調査(病原体の検索)
対象となる病気の患者に加え、ブタあるいは環境から採取した材料を用いて、病原体の有無や種類について調査します。
- 3) その他の情報
地域、年齢、性別、予防接種歴等の情報について、上記の調査結果とあわせて検討します。



【調査結果について】

調査にご協力いただいた方は、各都道府県の担当者から結果を受け取ることができます。調査によっては、結果が出るまでに数か月かかる場合もありますのでご了承ください。全国各地の調査結果は、国立感染症研究所で地域、年齢、予防接種歴など様々な角度から解析を行い、感染症流行予測調査報告書としてまとめています。報告書は、国立感染症研究所の感染症流行予測調査のページで公開しています。また、インフルエンザの抗体保有状況や日本脳炎ウイルスの活動状況については速報としても公開しております。なお、公開している結果には、個人を特定できる情報は一切ありません。

感染症流行予測調査のページ

(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html>)

感染症流行予測調査

National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (NESVPD)

English

更新情報

- 2014年3月28日 [2013年度抗体保有状況のグラフを掲載](#)
- 2013年11~12月 [インフルエンザ抗体保有状況\(2013年度速報第1~3報\)を掲載](#)
- 2013年7~11月 [ブタの日本脳炎抗体保有状況\(2013年度速報第1~15報\)を掲載](#)

感染症流行予測調査について

集団免疫の現状把握および病原体検索などの調査を行い、各種の疫学資料と合わせて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的としています。厚生労働省、国立感染症研究所、都道府県、都道府県衛生研究所等が協力して実施している調査事業です。

速報

夏期におけるブタの日本脳炎抗体保有状況、流行シーズン前のインフルエンザ抗体保有状況の速報を掲載しています。

グラフ

抗体保有状況、年度比較、予防接種状況などのグラフを掲載しています。

報告書

年度報告書(PDFファイル)を掲載しています。

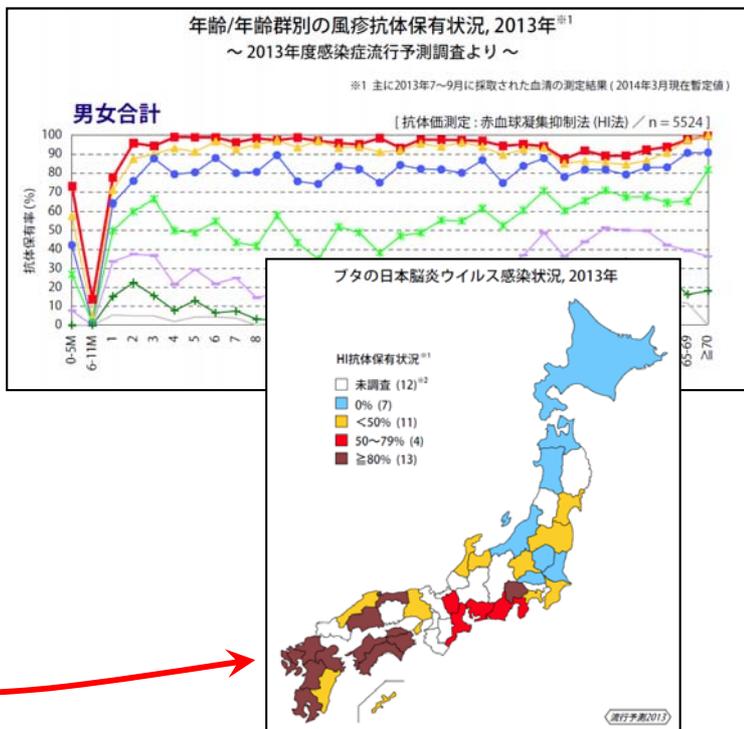
実施要領

実施要領(PDFファイル)を掲載しています。

予防接種情報

予防接種スケジュールなど予防接種に関する情報を掲載しています。(「予防接種情報ページ」へのリンクです)

※項目をクリックすると各ページへ移動します。



ポリオの予防接種状況および抗体保有状況

～2013年度感染症流行予測調査より～

ポリオ(小児麻痺)について

ポリオウイルスに感染すると、多くの場合、症状は出ませんが、感染者の10人に1人くらいの割合で発熱や頭痛など風邪のような症状が出ます。また、重くなると髄膜炎になったり、手や足に麻痺が出たりすることがあります。

日本では1940年代頃から流行がみられ、1960年には北海道を中心に5000人を超える多くの患者が発生しました。翌1961年に口から飲ませる生ポリオワクチン(OPV)が海外から緊急輸入され、一斉に接種されたことによって流行は止まりました。1964年以降は定期接種として生ワクチンの接種が行われ、1970年代には年間数例まで患者が減り、1980年の患者を最後に野生のウイルスによるポリオ患者は出ていません。

海外では、いくつかの国でいまだに野生のポリオウイルスによる患者が発生していますが、日本ではワクチン接種によってポリオの流行や患者はみられなくなりました。しかし、ごくまれに生ワクチンに含まれるウイルスにより麻痺が出てしまうなどの問題がありました。

そこで、2012年9月1日に定期接種で用いるワクチンが注射によって接種する不活化ポリオワクチン(IPV)に変更されました。また、同年11月1日には3種混合ワクチン(百日咳・ジフテリア・破傷風混合ワクチン)に不活化ポリオワクチンを加えた4種混合ワクチン(DPT-IPV)も定期接種として接種できるようになり、現在に至っています。

ポリオの予防接種状況

2013年度の調査によるポリオの予防接種状況について、ポリオワクチンの接種を受けたかどうか明らかな人でみると、生ポリオワクチン(OPV)あるいは不活化ポリオワクチンを含むワクチン(IPVを含むワクチン:IPVあるいはDPT-IPV)の接種を1回以上受けた人の割合は、0歳 97%、1歳 97%、2歳 100%、3歳 99%、4歳 100%と、5歳未満のほとんどがポリオワクチンの接種を受けていました。

次に、どのワクチンの接種を何回受けたか明らかな人のワクチン別の接種状況についてみると、図1に示したように0歳児ではすべての人が「IPVを含むワクチンのみ接種」で、1歳児でも「IPVを含むワクチンのみ接種」の割合が高い結果となりました。これは、IPVを含むワクチンが定期接種で使用され始めた後にポリオの予防接種を受けた人が0～1歳児に多いためと考えられます。また、2歳児では「OPVのみ接種」と「IPVを含むワクチンのみ接種」は同じくらいの割合でした。一方、IPVを含むワクチンが定期接種に導入されたとき、すでにポリオの予防接種を完了していた人が多いと考えられる3～4歳児では、「OPVのみ接種」の割合が高いことが分かりました。

図1 5歳未満のワクチン別ポリオ予防接種状況

(ワクチンの種類と接種回数が明らかな者のみ)

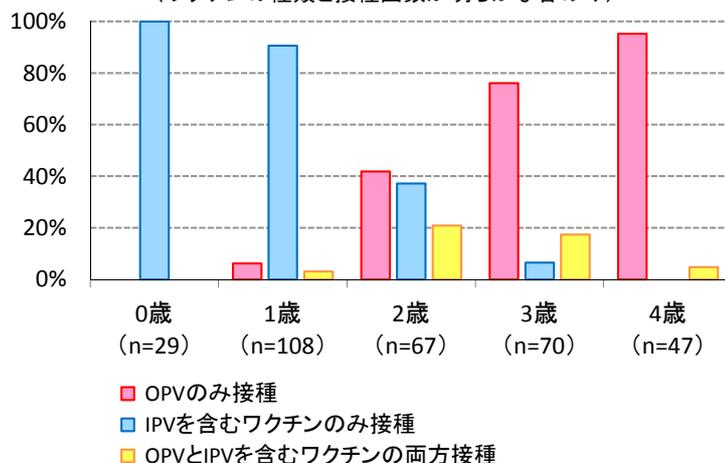
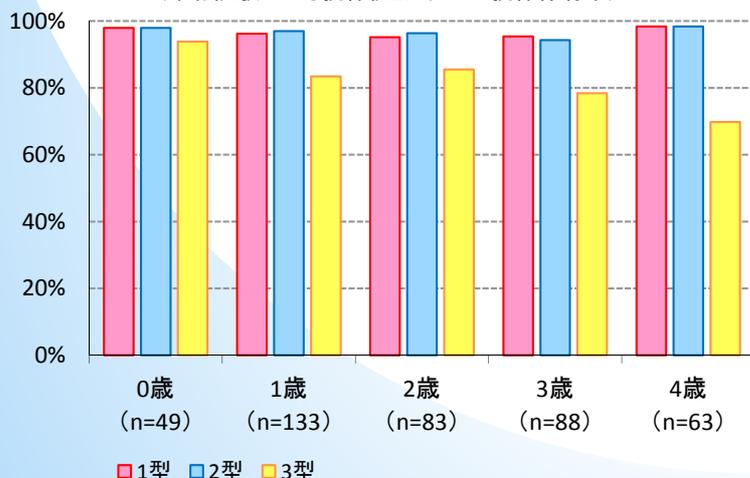


図2 5歳未満のポリオに対する抗体保有状況

(中和試験による抗体価1:4以上の抗体保有率)



ポリオの免疫(抗体)保有状況

ポリオウイルスには1～3型まで3つの種類があり、ポリオワクチンにはこれら3つの型がすべて含まれています。ワクチンの接種を受けると、それぞれの型に対する免疫(抗体)が獲得できますが、従来の生ポリオワクチンでは、型によって抗体の獲得に差があることが分かっていました。

図2は2013年度の調査によって得られたポリオの抗体保有状況のグラフです。1型と2型に対しては、いずれの年齢とも高い抗体保有率を示していますが、3型に対する抗体保有率は1～4歳児で低く、とくに3歳児や4歳児では80%を下回る結果でした。一方、0歳児の3型に対する抗体保有率は、1型や2型とほとんど差がみられず、これは不活化ポリオワクチンの効果と考えられました。