

NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

1

厚生科学審議会 予防接種・ワクチン分科会基本方針部会

平成28年10月7日（金） 14:00～16:00

基本計画PDCAサイクルにかかる ヒアリング資料

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

2

基本計画PDCAサイクルにかかるヒアリング資料 (Planその1)

- Plan:
 - 第一 予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進に関する基本的な方向 一 予防接種に関する施策の基本的理念 国は、予防接種施策の推進に当たっては、感染症の発生及びまん延の予防の効果並びに副反応による健康被害のリスクについて、利用可能な疫学情報を含めた科学的根拠を基に比較衡量することとする。
- Plan:
 - 第一 予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進に関する基本的な方向 二 科学的根拠に基づく予防接種に関する施策の推進 国は、予防接種施策の推進の科学的根拠として、ワクチンの有効性、安全性及び費用対効果に関するデータについて可能な限り収集を行い、客観的で信頼性の高い最新の科学的知見に基づき、厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会及び同分科会に設置された三つの部会(以下「分科会等」という。)の意見を聴いた上で、予防接種施策に関する評価及び検討を行う。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

NIID National Institute of Infectious Diseases | Infectious Disease Surveillance Center 3

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Planその2)

- Plan:
 - 第二 国、地方公共団体その他関係者の予防接種に関する役割分担に関する事項 一 国の役割 法第二十三条の規定に基づき、予防接種に関する啓発及び知識の普及、予防接種の研究開発の推進及びワクチンの供給の確保等必要な措置、予防接種事業に従事する者に対する研修の実施等必要な措置並びに予防接種の有効性及び安全性の向上を図るために必要な調査及び研究について着実な実施を図るとともに、副反応報告制度の運用及び健康被害の救済についても、円滑な運用を行う。
- Plan:
 - 第三 予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進に係る目標に関する事項 二 ワクチン・ギャップの解消 国は、ロタウイルス感染症についても、「予防接種制度の見直しについて」(平成二十四年五月二十三日付け厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会第二次提言)において科学的評価について言及されていること等を踏まえ、四疾病と同様に、必要な措置を講じる必要がある。さらに、新規のワクチンについては、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律上の手続きを経て製造販売承認が行われた際には、国は、速やかに、当該ワクチンの法上の位置付けについて分科会等の意見を聴いた上で検討し、必要な措置を講じるよう努める。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

NIID National Institute of Infectious Diseases | Infectious Disease Surveillance Center 4

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Planその3)

- Plan :
 - 第三 予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進に係る目標に関する事項 三 定期の予防接種の接種率の向上 国は、接種率についての統一的な算出方法及び目標とすべきワクチンごとの接種率について、引き続き検討する。
- Plan:
 - 第三 予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進に係る目標に関する事項 五 普及啓発の推進及び広報活動の充実 国は、被接種者及びその保護者等に対し、感染症に関する情報、予防接種の効果、ワクチンの有効性及び安全性、副反応のリスク及び副反応を防止するための注意事項について、普及啓発の推進を図る。具体的には、リーフレット等の作成や報道機関と連携した広報等を積極的に行うことにより予防接種に対する国民の理解の醸成を図る。
- Plan:
 - 第六 予防接種の有効性及び安全性の向上に関する施策を推進するための基本的事項 一 基本的考え方 国は、科学的根拠に基づくデータを可能な限り収集し、感染症発生动向調査による疾病の発生状況及び重篤度の評価、感染症流行予測調査による抗体保有状況の調査並びにワクチンの国家検定による適正管理等を通じて、予防接種の有効性及び安全性の向上を図る。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

NIID National Institute of Infectious Diseases | Infectious Disease Surveillance Center 5

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Planその4)

- Plan:
 - 第六 予防接種の有効性及び安全性の向上に関する施策を推進するための基本的事項 二 副反応報告制度 国は、副反応報告制度の精度向上並びに副反応報告の効率的な収集及び分析を行うため、集 計及び報告方法について、報告書の電子化等の検討を進める必要がある。
- Plan:
 - 第六 予防接種の有効性及び安全性の向上に関する施策を推進するための基本的事項 三 科学的データの収集及び解析 国は、感染症患者、病原体及び抗体保有状況等の情報に関し、感染症発生動向調査及び感染症流行予測調査等により、収集及び解析をした上で検討を重ねることが重要である。感染症流行予測調査及び予防接種後の健康状況調査の実施を通じ、ワクチン導入後の当該ワクチンの有効性及び安全性の評価並びに起因病原体の動向の把握に努めるとともに、これらの調査で得られた情報について、様々な手法で総合的に評価する仕組みについて検討する必要がある。こうした取組の推進には、地方公共団体、医療機関、国立感染症研究所、保健所及び地方衛生研究所の協力が重要であることから、これらの連携体制の強化に努める必要がある。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

NIID National Institute of Infectious Diseases | Infectious Disease Surveillance Center 6

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Do その1)

- Do: 国立感染症研究所感染症疫学センターでは、毎年度予防接種で予防可能疾患の国内疫学情報（患者情報、病原体情報、抗体保有率情報等）についてまとめた資料を作成し、（公財）予防接種リサーチセンター主催の予防接種従事者研修会（全国7ブロック）で、予防接種に関する全国の自治体従事者に対して疫学情報を提供（本日の基本方針部会で紹介）。
- Do : 国立感染症研究所感染症疫学センターならびに品質保証・管理部では、予防接種後副反応疑い症例の報告に関しては、報告書の記載に関する省力化、入力支援を目的として電子媒体報告書を作成し、副反応分析事業に基づいて作成した副反応アプリを用いた週帳票を作成し、厚生労働省ならびにPMDAと情報共有を行い、一部の資料について公表した（前回の基本方針部会で紹介）。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Do その2)

- Do: 国立感染症研究所では、各ワクチン担当部室と感染症疫学センターが共同で、新しく承認されたワクチンや効果効能が追加されたワクチンについてファクトシートを作成し、当部会の基に設置されているワクチン評価に関する小委員会に提出している。(直近では、**13価肺炎球菌結合型ワクチン、10価肺炎球菌結合型ワクチン**についてファクトシートを作成し提出した。現在、現行のワクチンに加えて**新たに承認されたヒブワクチン、効果効能が追加された带状疱疹ワクチン、第2期のDTに替わって接種が検討されているDPTワクチン**についてファクトシートを作成中。)

基本計画 P D C A サイクルにかかるヒアリング資料 (Do その3)

- Do: 国立感染症研究所感染症疫学センターでは、厚生労働省健康局健康課予防接種室と共同で、**麻しんおよび風しんの定期接種の接種状況について、第1期については年度毎に、第2期については年度内に2回接種率を集計し、公表している。**都道府県別、市区町村別等で集計し公表することで、接種率の向上に資する資料として提供している。
- Do: 国立感染症研究所感染症疫学センターでは、毎月病原微生物検出情報(IASR)の特集記事を中心に、**メディア意見交換会を開催**するなど、報道機関等が普及啓発に努められるように、**感染症ならびに予防接種に関する情報発信**を行っている。
- Do: 国立感染症研究所感染症疫学センターでは、予防接種の制度が変更される毎に、**予防接種スケジュール図を改訂**し、予防接種の制度に関する普及に努めている。また、**風疹排除を目標に、毎月啓発資料を作成**して、国立感染症研究所感染症疫学センターのHPに公開している。

予防接種で予防可能疾患の 国内疫学情報のまとめ

平成28年度 公益財団法人 予防接種リサーチセンター
予防接種従事者研修会

予防接種で予防可能疾患の国内疫学情報

国立感染症研究所 感染症疫学センター

砂川富正	(福岡)	9月 9日 (金)
松井珠乃	(仙台)	9月21日 (水)
神谷 元	(札幌)	9月30日 (金)
奥野英雄	(岡山)	10月12日 (水)
多屋馨子	(東京)	10月17日 (月)
島田智恵	(名古屋)	10月21日 (金)
森野紗衣子	(京都)	11月 2日 (水)
福住宗久	(資料作成)	





National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

11

26種類 日本で接種可能なワクチンの種類 (2016年10月現在)

+ 備蓄2種類 (痘そうワクチン、A/H5N1亜型インフルエンザワクチン)

定期接種 (17種類)
(対象年齢は政令で規定)

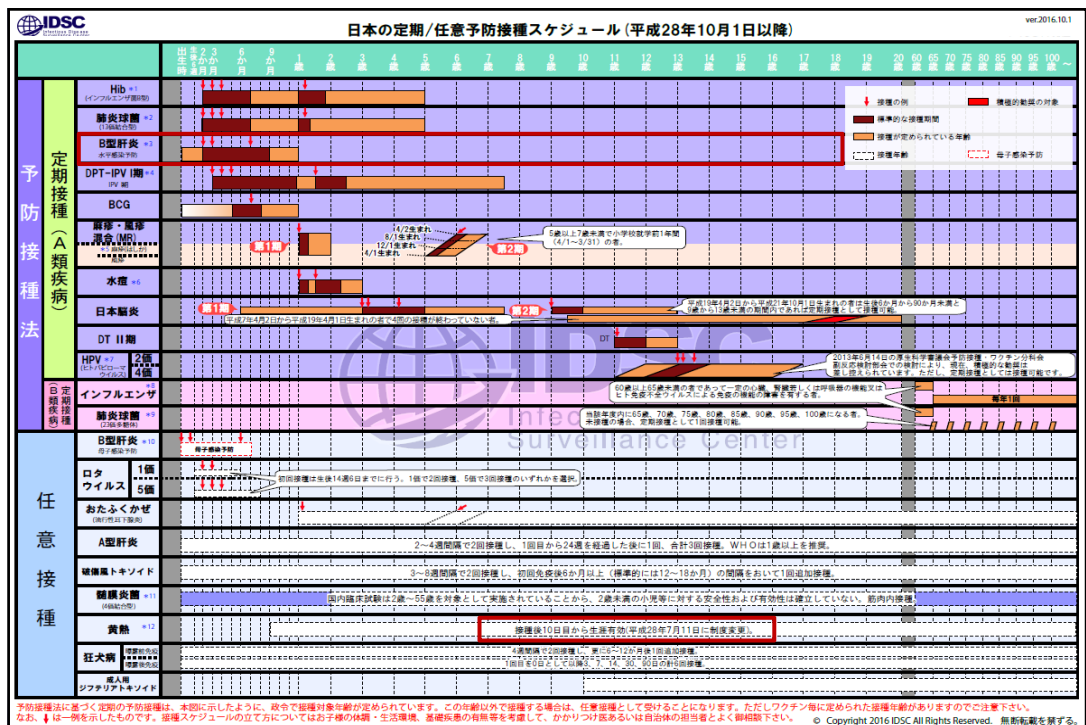
生	BCG(結核)
	MR(麻疹風疹混合)
	麻疹
	風疹
	水痘
不活化	B型肝炎(2016年10月から定期接種)
	DT(ジフテリア・破傷風混合)二種混合
	IPV(不活化ポリオ)
	DPT-sIPV(ジフテリア・破傷風・百日咳・セービン株由来不活化ポリオ混合)四種混合
	DPT-cIPV(ジフテリア・破傷風・百日咳・不活化ポリオ(ソークワクチン)混合)四種混合
	日本脳炎(乾燥細胞培養)
	インフルエンザ
	肺炎球菌(13価結合型)
	Hib(ヒブ:インフルエンザ菌b型)
	HPV(ヒトパピローマウイルス)(2価)
	HPV(ヒトパピローマウイルス)(4価)
	肺炎球菌(23価多糖体)

任意接種 (9種類)

生	流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)
	黄熱
	ロタウイルス(1価)
	ロタウイルス(5価)
	破傷風トキソイド
不活化	成人用ジフテリアトキソイド
	A型肝炎
	狂犬病
	髄膜炎菌(4価結合型)

定期接種を定められた年齢以外で受ける場合





以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

世界各国の全結核届け出率の年次推移 人口10万人対

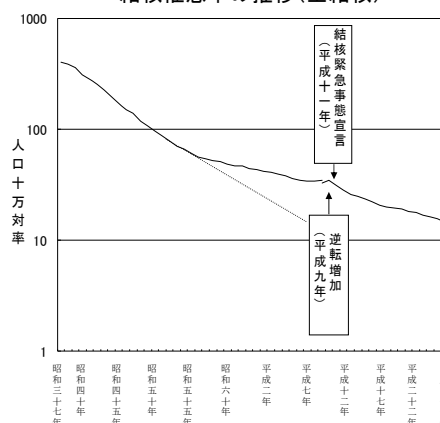
国名	罹患率	年次
米 国	2.8	2014
カナダ	4.4	2014
オランダ	4.8	2014
イタリア	5.1	2013
デンマーク	5.2	2014
ドイツ	5.4	2014
オーストラリア	5.6	2014
スウェーデン	6.5	2014
フランス	7.1	2014
英 国	10.0	2014
日 本	14.4	2015

2015年結核年報（結核研究所）より一部

多くの先進国では、結核罹患率は低まん延国の水準である10を下回っているが、日本は14.4となっており、低まん延国の水準には至っていない。

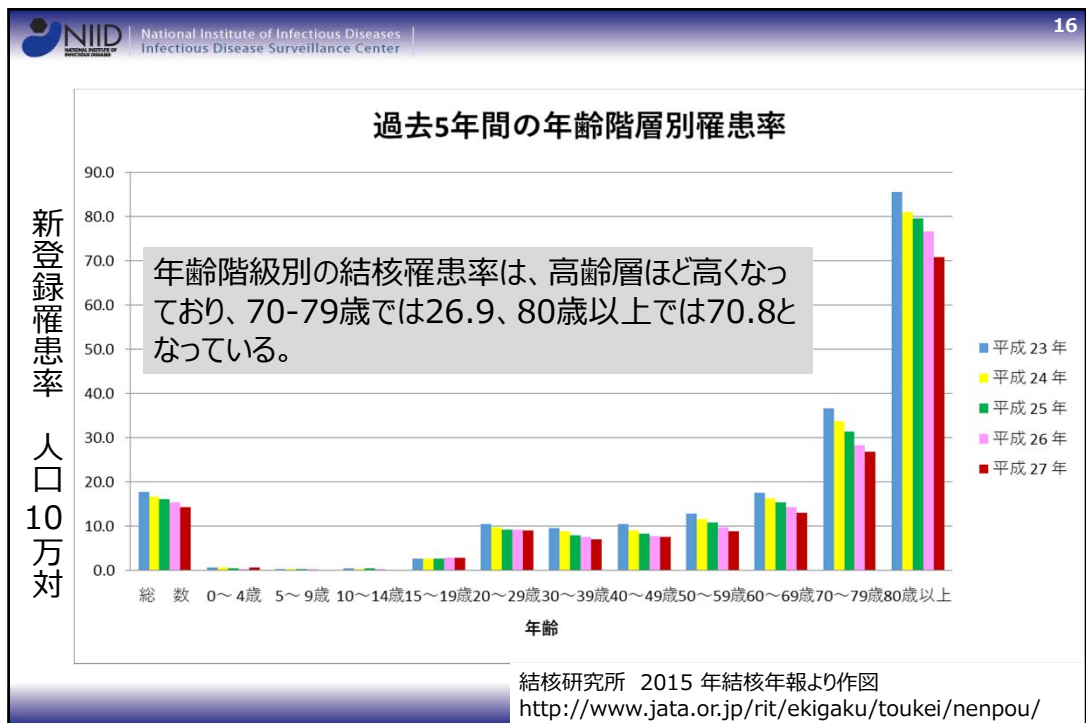
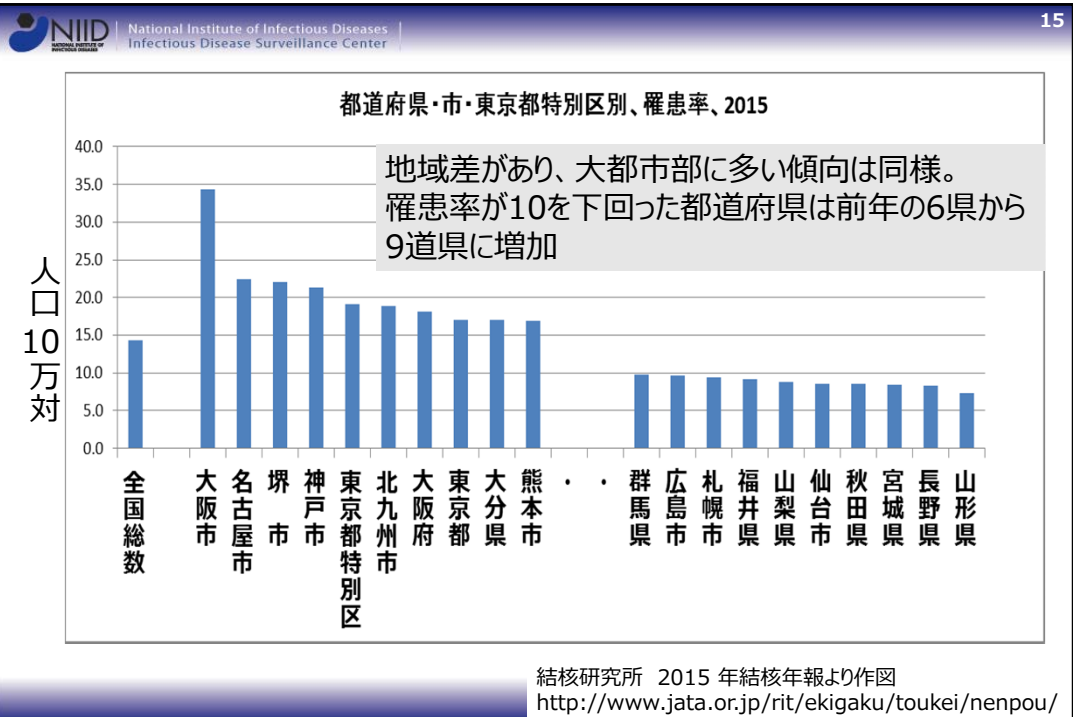
新規登録患者が2014年に初めて2万人を下回り、罹患率も減少傾向が続く。2015年の新登録結核患者数18,280人

結核罹患率の推移（全結核）



2015年結核年報（結核研究所）より

<http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/>

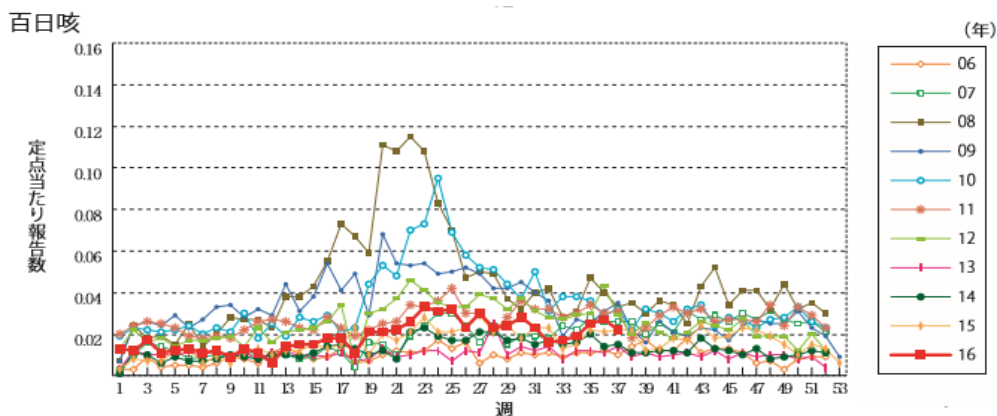


以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

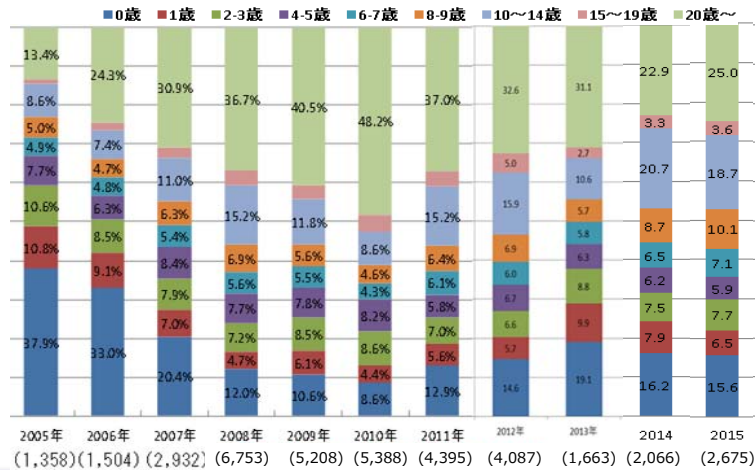
百日咳定点当たり報告数週別推移

2006年第1週～2016年第37週（2016年9月21日現在）



感染症発生動向調査定点把握の5類感染症。全国約3,000の小児科定点から臨床診断による患者数が毎週報告

百日咳小児科定点累積報告数 年齢別割合年次別推移、 2005年～2015年（2016年7月27日現在）



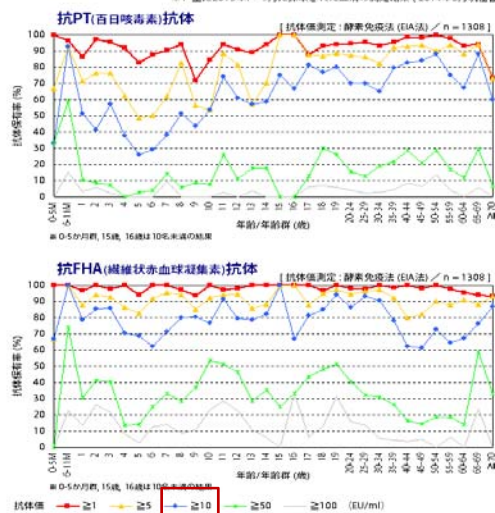
出典：感染症発生動向調査(2016年7月27日現在)

1958年DPワクチン開始

Infectious Diseases

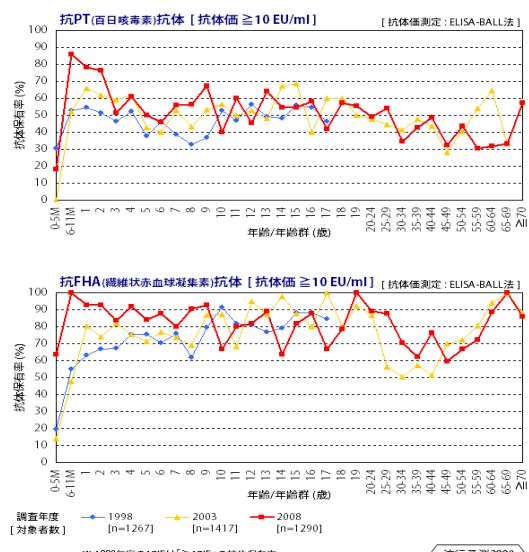
年齢/年齢群別の百日咳抗体保有状況, 2013年^{※1}
～2013年度感染症流行予測調査より～

※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)



【2013年度百日咳感受性調査実施施設所在地】
北海道, 東京都, 埼玉県, 愛知県, 静岡県, 高知県, 福岡県
※ 0-5か月群, 15歳, 16歳は10名未満の結果

年齢/年齢群別の百日咳抗体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～



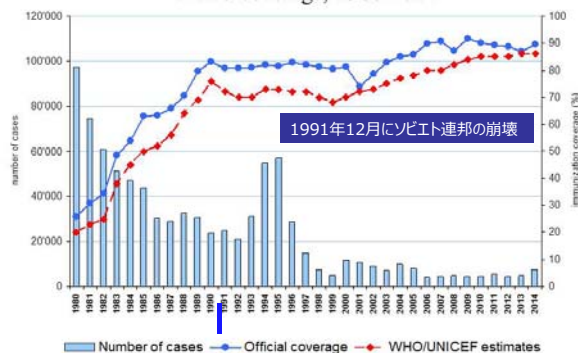
抗体価: 1, 5, 10, 50, 100 (EU/ml)

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

世界（左）と日本（右）の ジフテリア報告数（一部死亡数）の推移

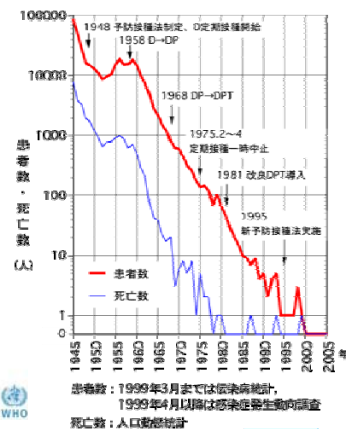
Diphtheria global annual reported cases and
DTP3 coverage, 1980-2014



Source: WHO/IVB database, 2015
144 WHO Member States.
Data as of July 2015

Date of slide: 14 July 2015

図1. ジフテリア届出患者数および死亡数の推移、
1945～2005年

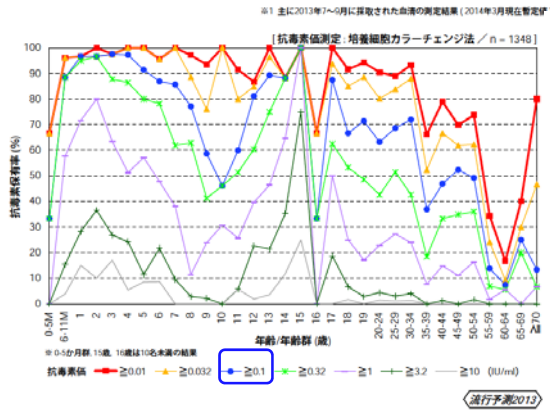


国内では1999年の岐阜県症例が最後の報告

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/27/322/tpc322-j.html>

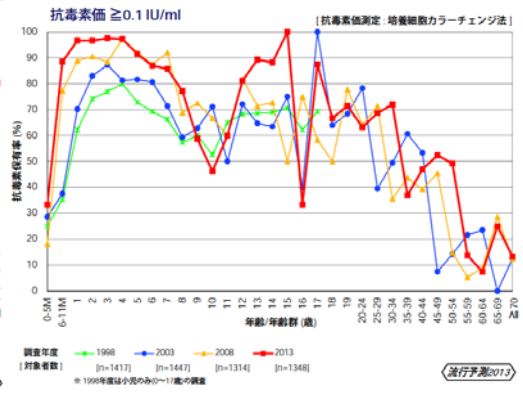
発症防御レベルは0.1IU/mL以上

年齢/年齢群別のジフテリア抗毒素保有状況, 2013年^{※1}
～2013年度感染症流行予測調査より～



【2013年度ジフテリア感受性調査実施都道府県】
北海道, 東京都, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県, 福岡県

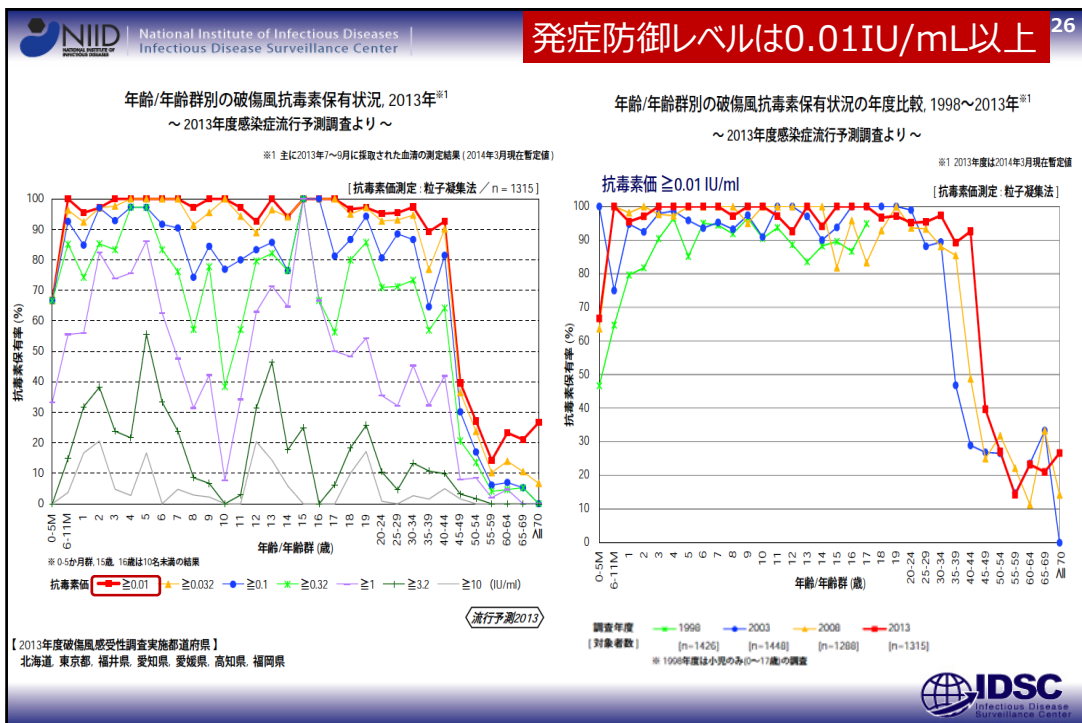
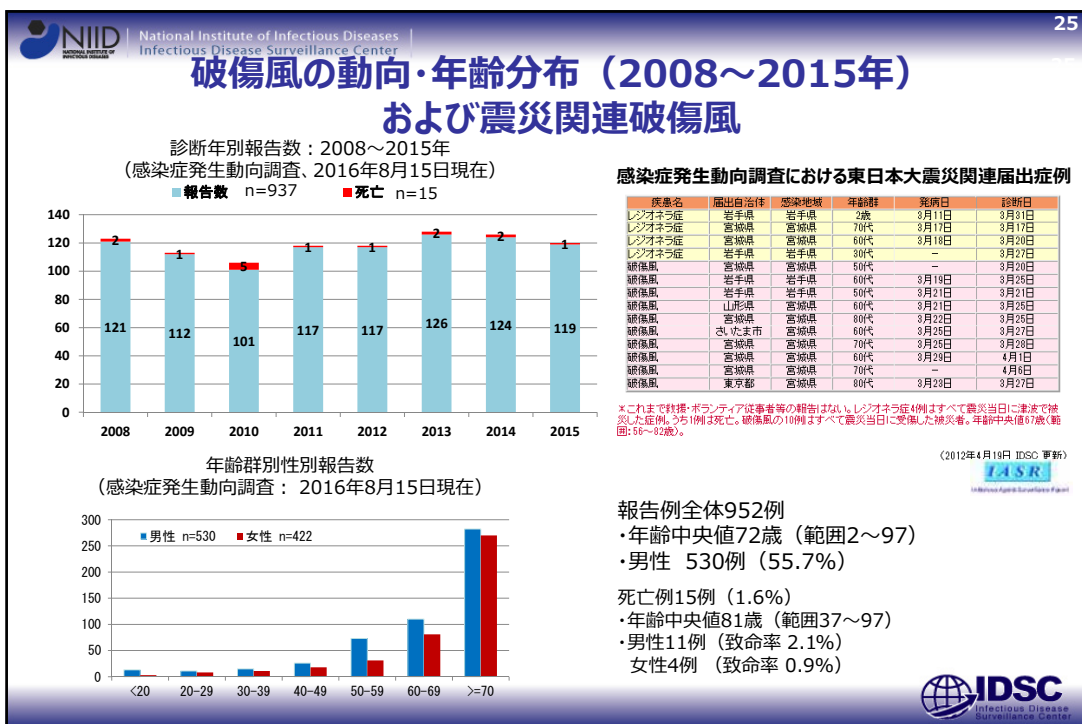
年齢/年齢群別のジフテリア抗毒素保有状況の年度比較, 1998～2013年^{※1}
～2013年度感染症流行予測調査より～



各論

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹



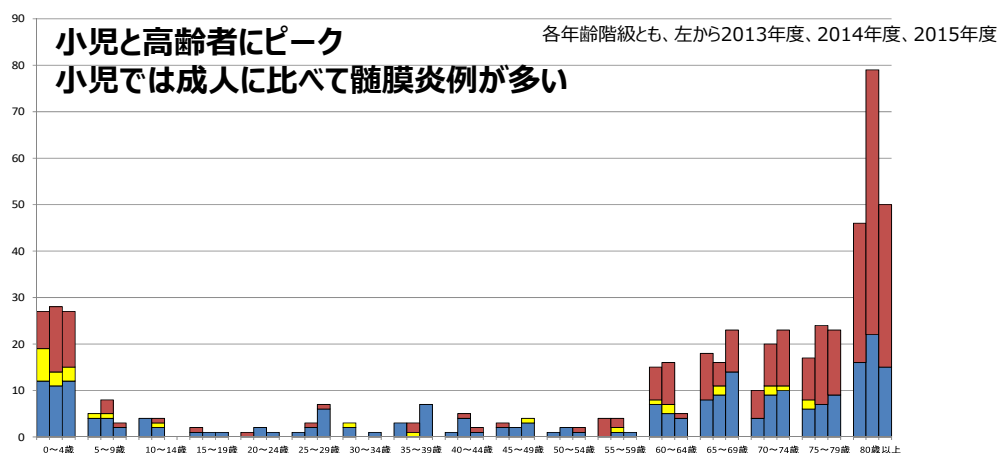
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

侵襲性インフルエンザ菌感染症患者の年齢分布 (2013～2015年度)

病型ごとIHD報告頻度(人口10万人あたり)(年齢階級別)

■ 菌血症 ■ 髄膜炎 ■ 肺炎



成人の重症肺炎サーベイランス構築に関する研究(厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
研究代表者: 大石和徳) 平成27年度総括・分担研究報告書



National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

29

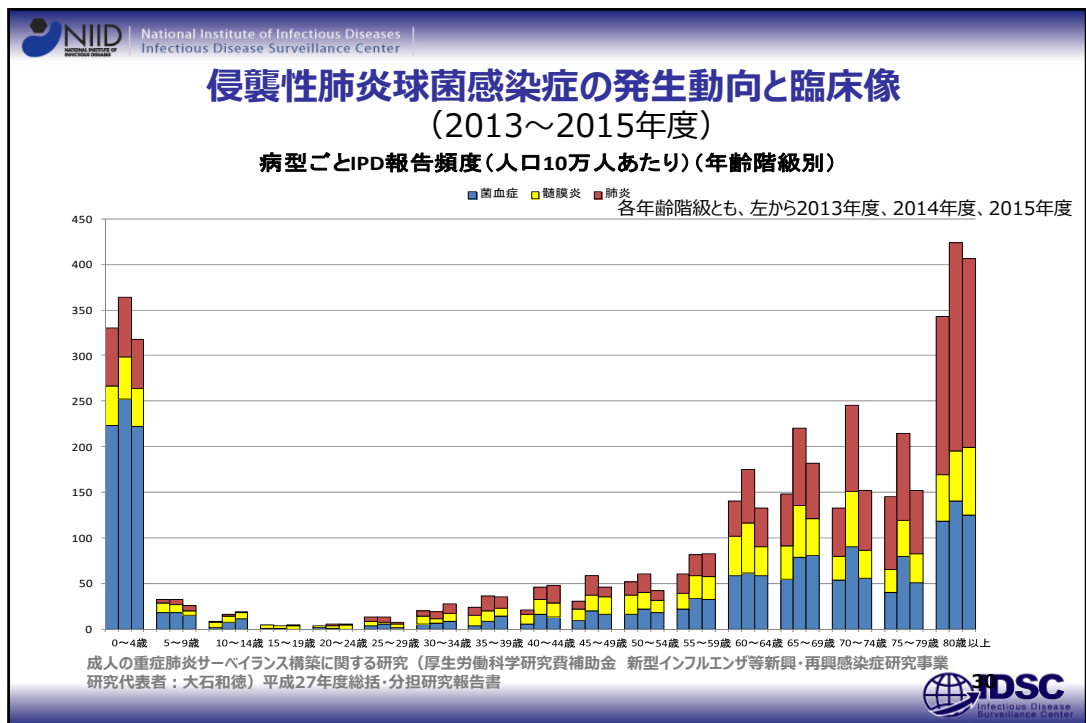
公費助成前後でのインフルエンザ菌侵襲性細菌感染症の
罹患率変化（5歳未満人口10万人当たり）

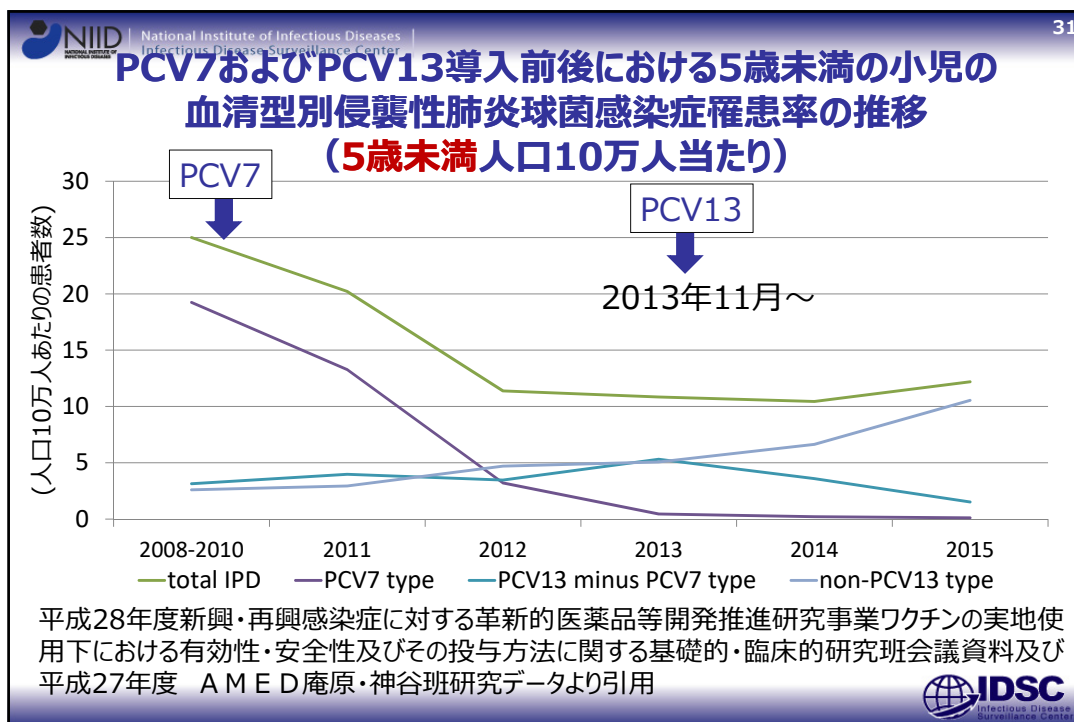
平成28年度新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業ワクチンの実地使用
下における有効性・安全性及びその投与方法に関する基礎的・臨床的研究班会議資料及び平成
27年度 AMED庵原・神谷班研究データより引用

	2008- 2010	2013	減少率 (%)	2014	減少率 (%)	2015	減少率 (%)
H i 髄膜炎 (H i b 髄膜炎)	7.7	0.3 (0.2)	96 (97)	0 (0)	100 (100)	0.1 (0)	99 (100)
H i 非髄膜炎 (H i b 非髄膜炎)	5.1	0.2 (0.1)	97 (98)	0.5 (0)	90 (100)	0.8 (0)	84 (100)

2008年12月 Hibワクチン任意接種開始、2010年11月公費助成
2013年 4月 Hibワクチン定期接種
参加地域：北海道、福島、新潟、千葉、三重、岡山、高知、福岡、鹿児島、沖縄





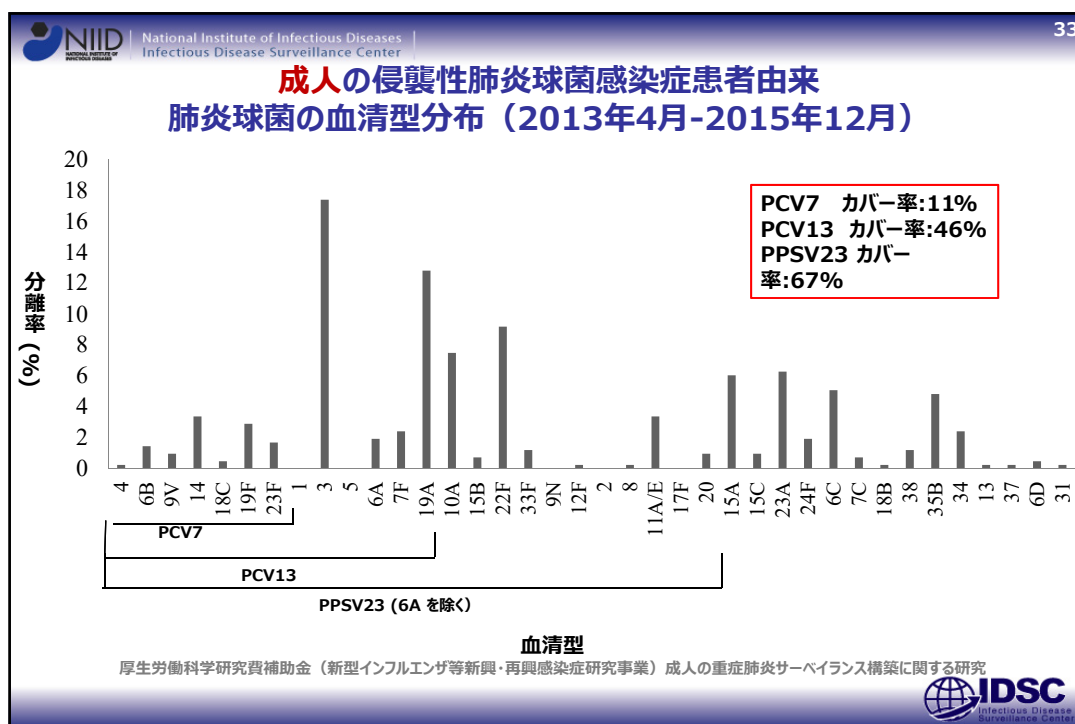


NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

32

成人の侵襲性肺炎球菌感染症

IDSC Infectious Disease Surveillance Center



NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

34

髄膜炎菌に関連する届出疾患の変遷

表1. 髄膜炎菌に関連する届出疾患の変遷

届出疾患名	法律（届出分類）	届出開始時期
流行性脳脊髄膜炎	伝染病予防法（法定伝染病）	1918年
髄膜炎菌性髄膜炎	感染症法（4類感染症*）	1999年4月
侵襲性髄膜炎菌感染症	感染症法（5類感染症）	2013年4月

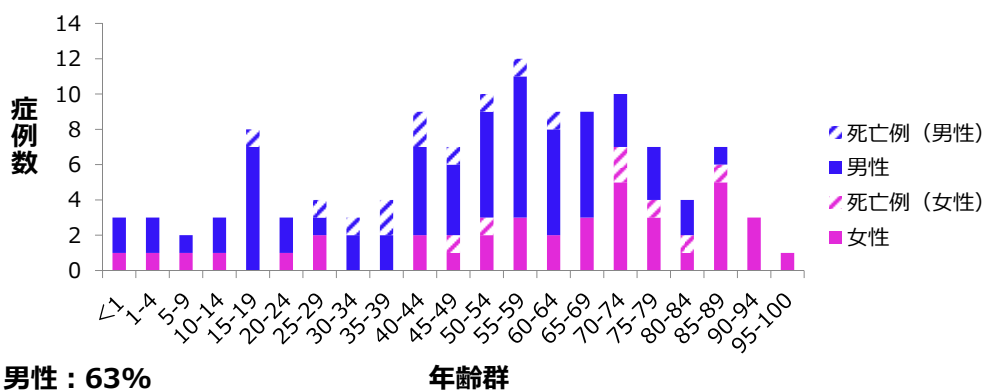
*2003年11月に5類感染症に変更

IASR

* 日本では戦前より伝染病予防法に基づく「流行性脳脊髄膜炎」の患者届出が行われ、1999年4月の感染症法の施行により、「髄膜炎菌性髄膜炎」が全数把握の4類感染症となった。
* 2013年4月に、髄膜炎菌による髄膜炎に菌血症も加えた、「侵襲性髄膜炎菌感染症」として全数把握の5類感染症の届出に変更となった。
* 医師は、侵襲性髄膜炎菌感染症と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

侵襲性髄膜炎菌感染症患者の性別と年齢の分布 2013年4月～2016年8月 (n=121)

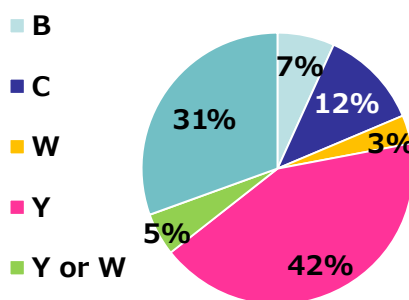


男性 : 63%
女性 : 37%
年齢中央値 55歳 (範囲 : 0-96)
致命率 : 15%

侵襲性髄膜炎菌感染症患者の原因菌検出検体と血清群分布* 2013年4月～2014年12月 (n=59)

血液	71%
髄液	17%
血液及び髄液	10%
組織 (脳)	2%

病原微生物検出情報(IASR)2015年8月号



2015年5月より4価髄膜炎菌ワクチン(ジフテリアトキソイド結合体-血清型A, C, Y及びW) が国内で販売開始され、血清群の判別が今まで以上に重要になった

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- **ポリオ**
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

ポリオ（Poliomyelitis、急性灰白髄炎）

- **ポリオウイルスとその症状：**
 - ポリオウイルスによって発生する極めて感染力の高い疾患
 - 脊髄前角細胞を侵し、麻痺を発生させる
 - ウイルスは口より体に入り（経口感染）、小腸で増殖する
 - 初期症状：発熱、疲労、頭痛、嘔吐、頸部硬直、四肢の痛み
 - 200名に感染した場合1名に非可逆性の麻痺（通常下肢）
 - このうち、5-10%が呼吸筋麻痺により死亡
- **ポリオの感染リスクが高いもの：**
 - ポリオは主に5歳以下の小児に発生する
- **ポリオの予防：**
 - 特異的な治療法はない。ワクチンにより予防は可能。
 - 複数回の**生ポリオワクチン**接種により終生免疫が得られる
- **世界のポリオ患者数：**
 - 1988年の約35万人から2003年末の700例まで減少（99%減）



（写真・Wikipediaより）



（文・WHOより和訳）

NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

39

ワクチン接種率低下による3つの危機

1 : 流行地での感染、2 : 輸入アウトブレイク

2016年のポリオ発生状況（発症日）,
2016年1月1日～2016年7月12日

地域での流行が継続すると2011年の
中国のポリオアウトブレイクのようなことも

**アフガニスタン
パキスタン**

**ナイジェリア：2014
年7月を最後に2年間、
野生株による新規患者
発生ゼロ継続中**

**ラオス
cVDPV
1型**

(N=19)
● 野生型1型ポリオウイルス (n=19) : ソマリア (2014/8/11発症) 1例を含む
● 伝播型ワクチン由来ポリオ (1型) (n=3) : ラオスのみ

流行国
ワクチン由来株による症例および環境サーベイランスからのウイルスを除く

- 患者数21名
(発症日2011年8月26日-2011
年10月9日)
- 5回の大規模ワクチンキャンペーン
(2011年9月-2012年4月)
- 新疆ウイグル自治区の40歳未満全員
- 4300万ドースのOPV接種

IDSC
http://www.polioeradication.org/Home.aspx

NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

40

ワクチン接種率低下による3つの危機

3 : 伝播型ワクチン由来ポリオウイルス(cVDPV)

OPV接種率
低下

ワクチン株
が市中伝播

ワクチン株が
病原性復帰

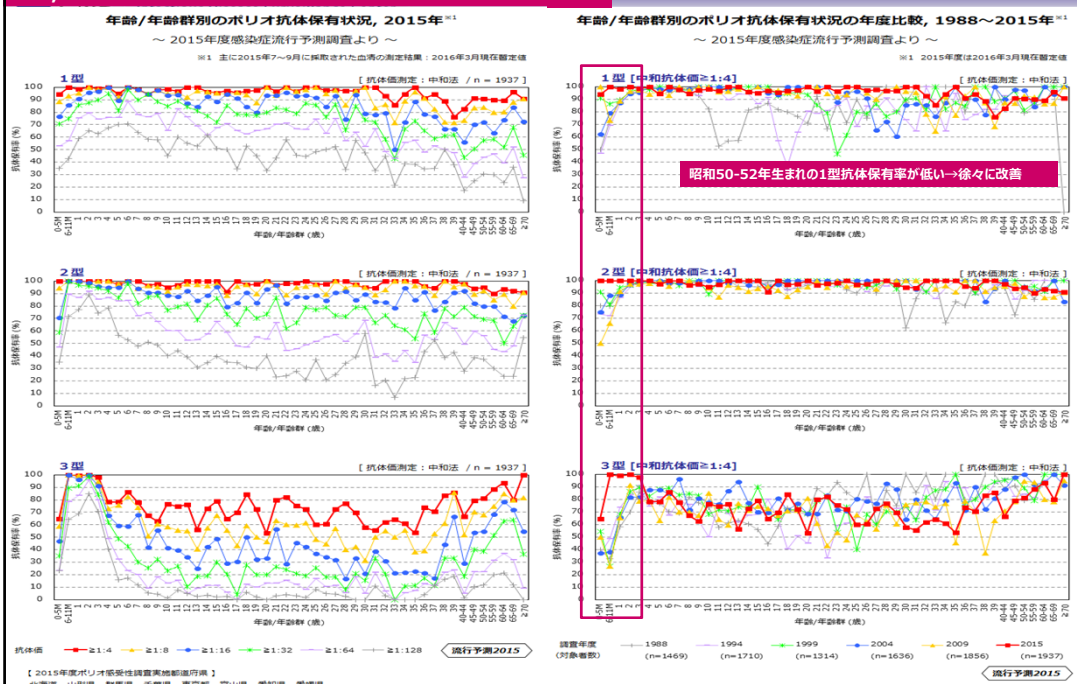
cVDPVによ
るポリオ流行

2015年9月 野生型2型ポリオウイルス根絶宣言

2016年4月～3価生ポリオワクチン (tOPV)から
2016年5月 2価生ポリオワクチン(bOPV)へ

- ✓ 2型を除いた、bOPVへの世界的な切り替え
- ✓ 不活化ポリオワクチン (IPV)の少なくとも1回の
定期接種化導入
- ✓ 2型ポリオウイルス (野生株、ワクチン株) の
研究施設内管理徹底

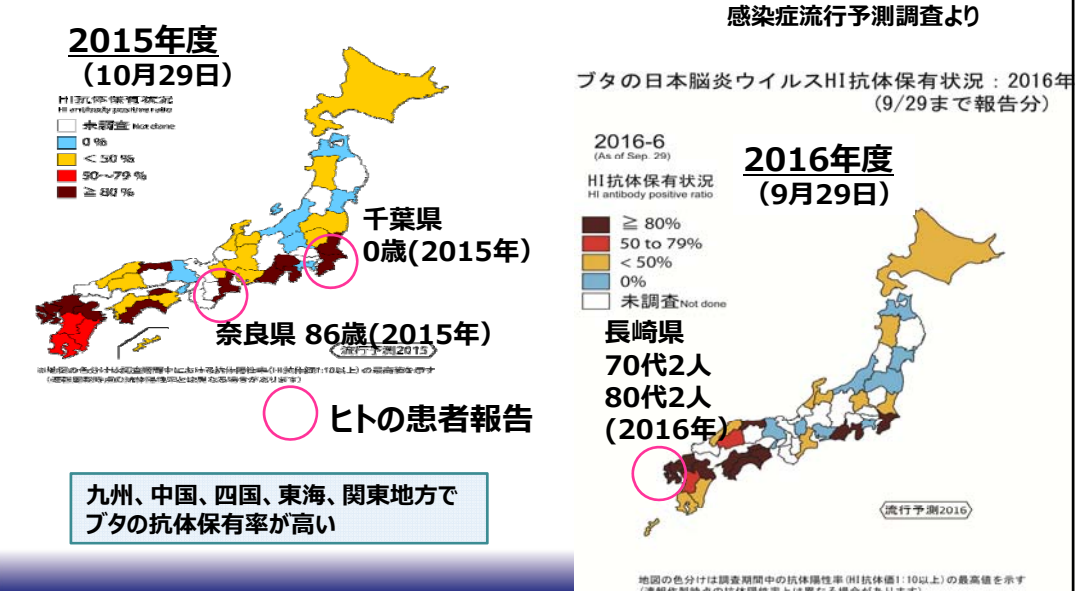
IDSC
Infectious Disease Surveillance Center



以下の疾患について、順番に現状をお話します。

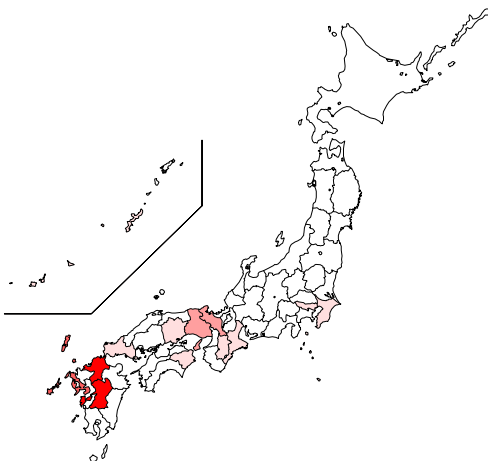
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

ブタの日本脳炎ウイルス抗体保有状況とヒトの日本脳炎患者報告～2015・2016年～



地域別日本脳炎患者報告数 (発病年別)、2011～2016年

感染症発生動向調査 (2016年9月30日現在)



インドへの渡航歴あり：
東京、1例

千葉県	1	0歳：1例
東京都	1	
三重県	1	
京都府	2	
兵庫県	2	5歳：1例
奈良県	1	
岡山県	1	
山口県	1	
徳島県	1	
福岡県	5	
長崎県	7	
熊本県	4	
沖縄県	1	1歳：1例

日本脳炎のハイリスク地域



アジア地域では、年間**68,000**例
の新規発症例があるとされる

2016年4月～北海道
日本脳炎ワクチン定期接種化

東南アジアへの渡航時にも
ワクチン接種歴の確認を！！

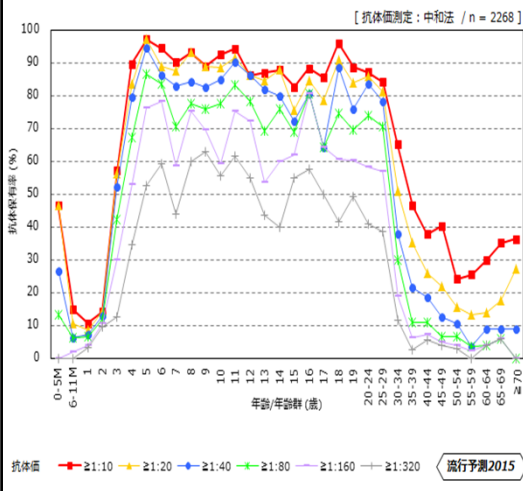
WHO 日本脳炎ファクトシートより



年齢/年齢別の日本脳炎抗体保有状況, 2015年^{*1}

～ 2015年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2015年7～9月に採取された血清の測定結果: 2016年3月現在暫定値

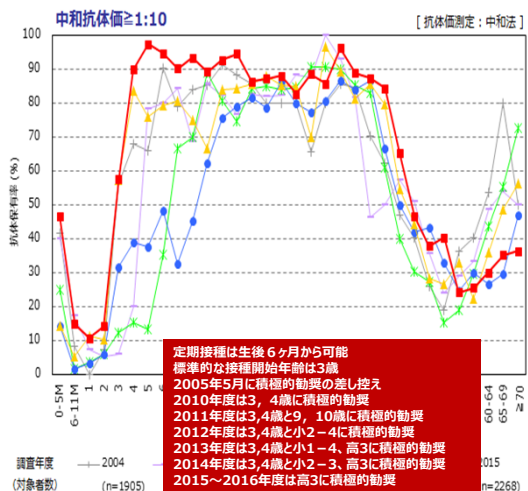


【2015年度日本脳炎感受性調査実施都道府県】
宮城県、東京都、富山県、愛知県、三重県、大阪府、愛媛県、熊本県、沖縄県

年齢/年齢別の日本脳炎抗体保有状況の年度比較, 2004～2015年^{*1}

～ 2015年度感染症流行予測調査より ～

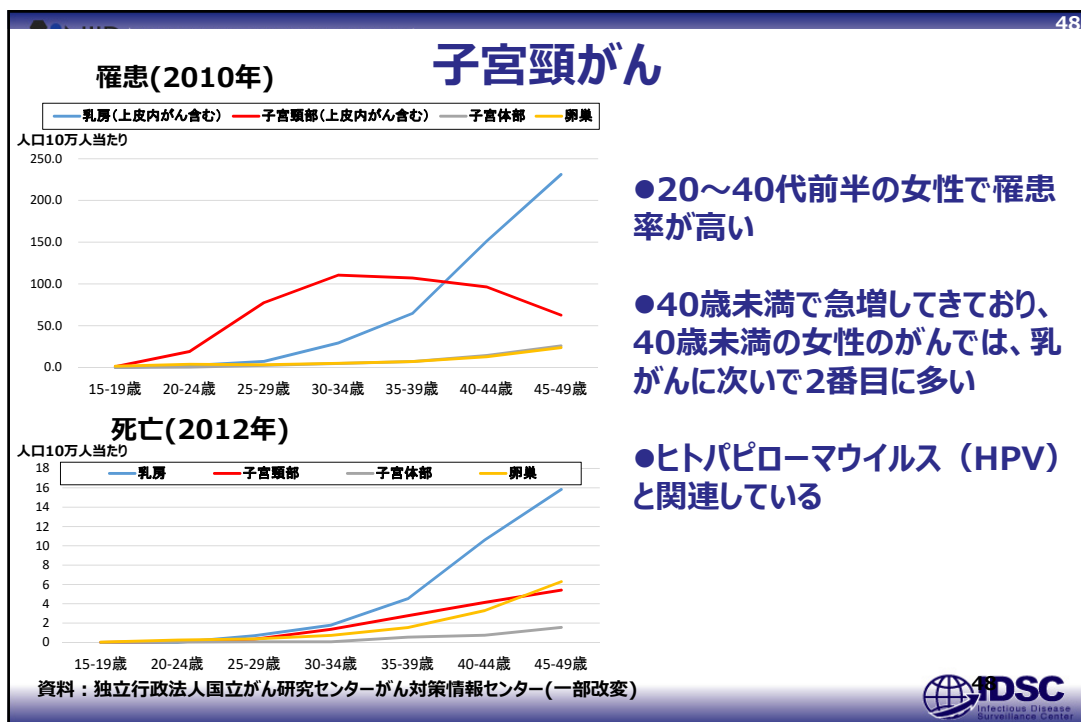
※1 2015年度は2016年3月現在暫定値



定期接種は生後6ヶ月から可能
標準的な接種開始年齢は3歳
2005年5月に積極的勧奨の差し控え
2010年度は3, 4歳に積極的勧奨
2011年度は3, 4歳と9, 10歳に積極的勧奨
2012年度は3, 4歳と小2～4に積極的勧奨
2013年度は3, 4歳と小1～4、高3に積極的勧奨
2014年度は3, 4歳と小2～3、高3に積極的勧奨
2015～2016年度は高3に積極的勧奨

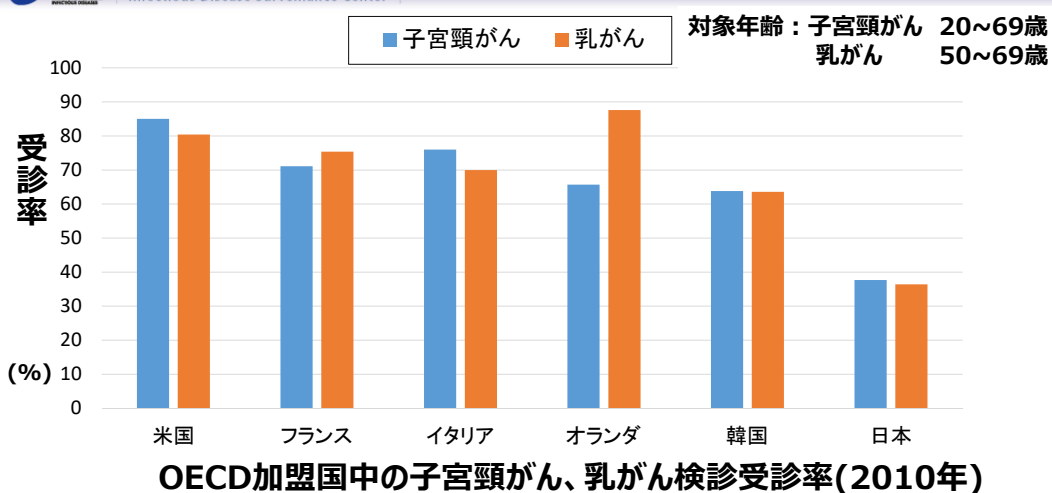
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

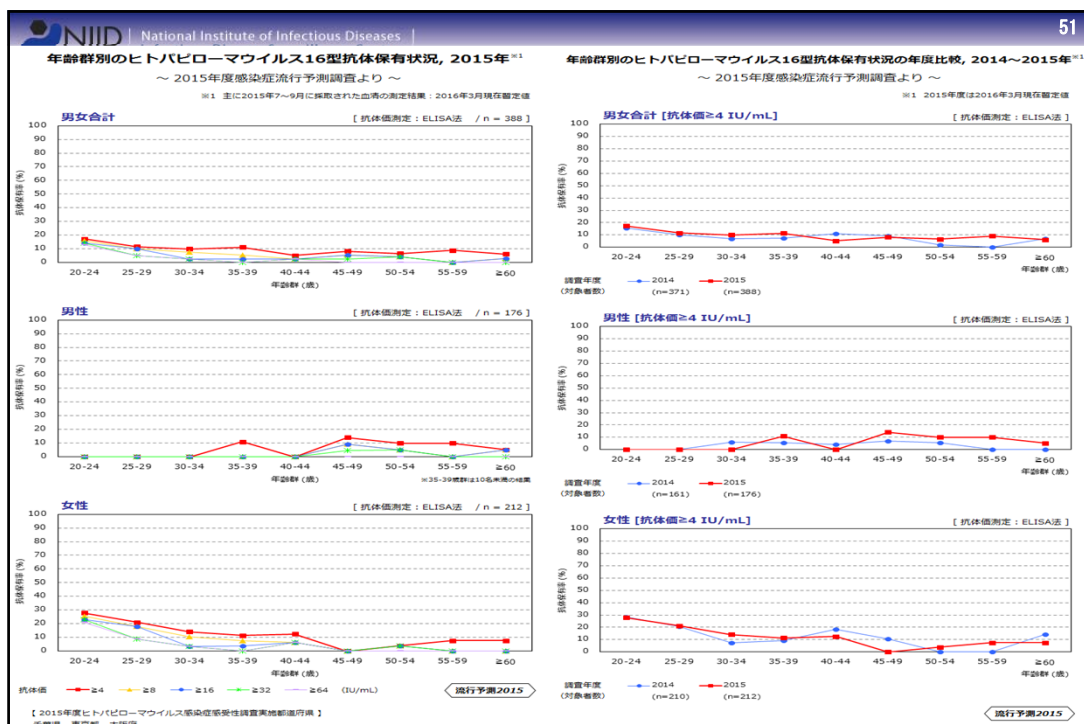


HPVワクチン

- 2価(16型と18型)・4価(6型、11型、16型、18型)の不活化ワクチン
(米国では9価(6型、11型、16型、18型、31型、33型、45型、52型、58型)が承認)
- 小学校6年生～高校1年生相当年齢で3回接種
- 有効性
 - 血清抗体価上昇97.5%、HPV16・18型の感染予防94.4%
 - HPV16・18型による前がん病変、上皮内がんの予防90%以上
 - 長期的な効果に関しては、子宮頸がんサーベイランスが重要
 - 日本では16型に次いで52型と58型が多い(欧米諸国との違い)
- 安全性
 - 2013年6月14日に厚労省「積極的な勧奨の差し控え」の通知



子宮頸がん対策は、ワクチンと検診の両輪が必要



NIID | National Institute of Infectious Diseases | Infectious Disease Surveillance Center | 52

各論

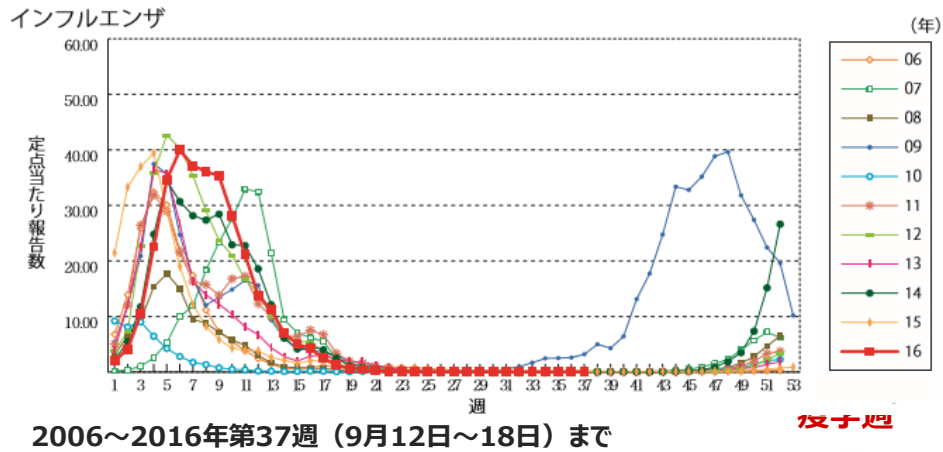
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

IDSC
Infectious Disease Surveillance Center

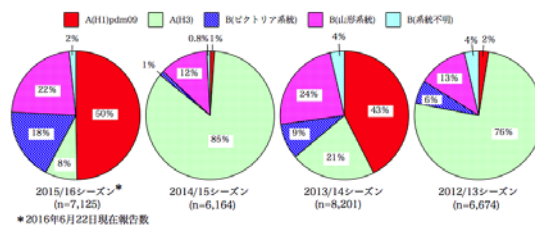
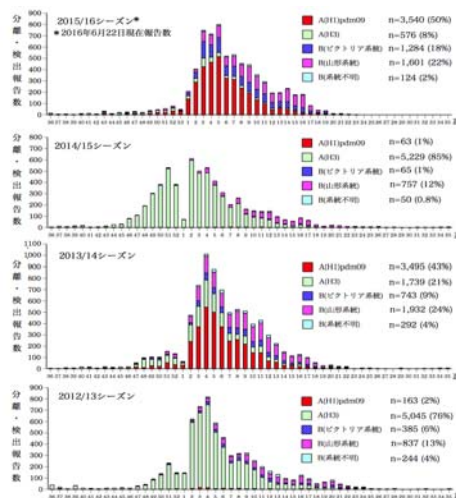
インフルエンザの流行曲線

2009年以外は1月末～3月上旬にピーク



2015/16シーズンのインフルエンザ 病原体サーベイランスの状況（2016年6月22日現在報告数）

週別インフルエンザウイルス分離・検出報告数（2012/13～2015/16）



**2015/16シーズンは
A(H1)pdm09が約半数を占めていた**

2015/16シーズンの抗インフルエンザ薬 耐性株検出状況（2016年9月26日現在）

表1. 2015/2016シーズン 抗インフルエンザ薬耐性株検出情報

最終更新日：2016/09/26

	A(H1N1)pdm09					A(H3N2)					B			
	オセルタミビル	ペラミビル	ザナミビル	ラニナミビル	アマンタジン	オセルタミビル	ペラミビル	ザナミビル	ラニナミビル	アマンタジン	オセルタミビル	ペラミビル	ザナミビル	ラニナミビル
耐性株数 (%)	48 (1.9%)	48 (1.9%)	0	0	101 (100%)	0	0	0	0	35 (100%)	0	0	0	0
解析株数	2,566	2,566	303	303	101	160	160	160	160	35	302	302	302	302
分離・検出 報告数	3,639					620					3,250			

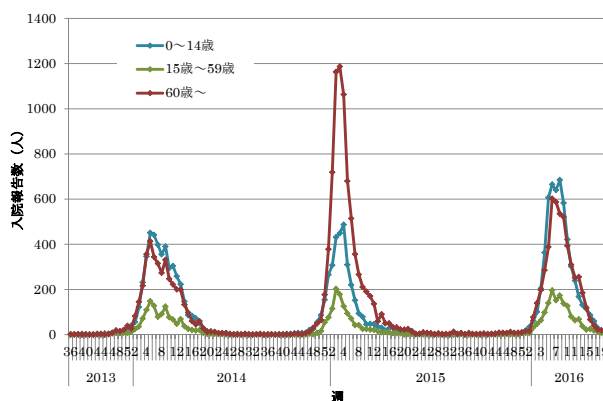
ウイルスはMUNANA基質を用いる蛍光法、NA-XTD基質を用いる化学発光法、real time RT-PCR allelic discrimination法およびNA遺伝子シーケンス法により解析された。

耐性株の増加はない

* 国立感染症研究所HPより

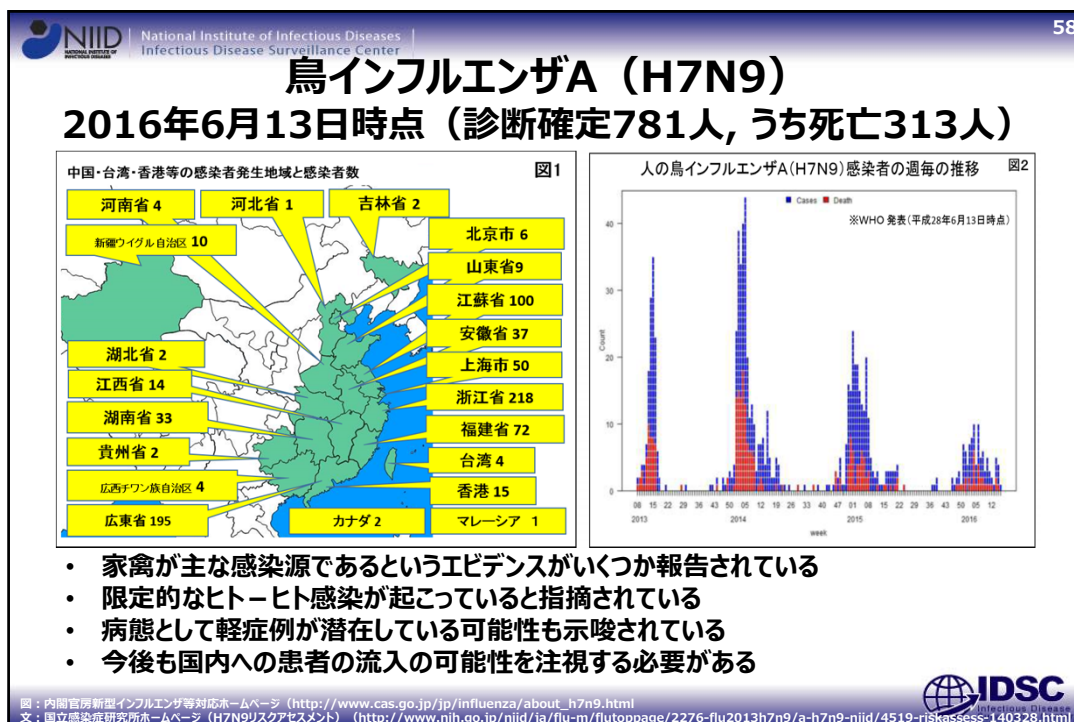
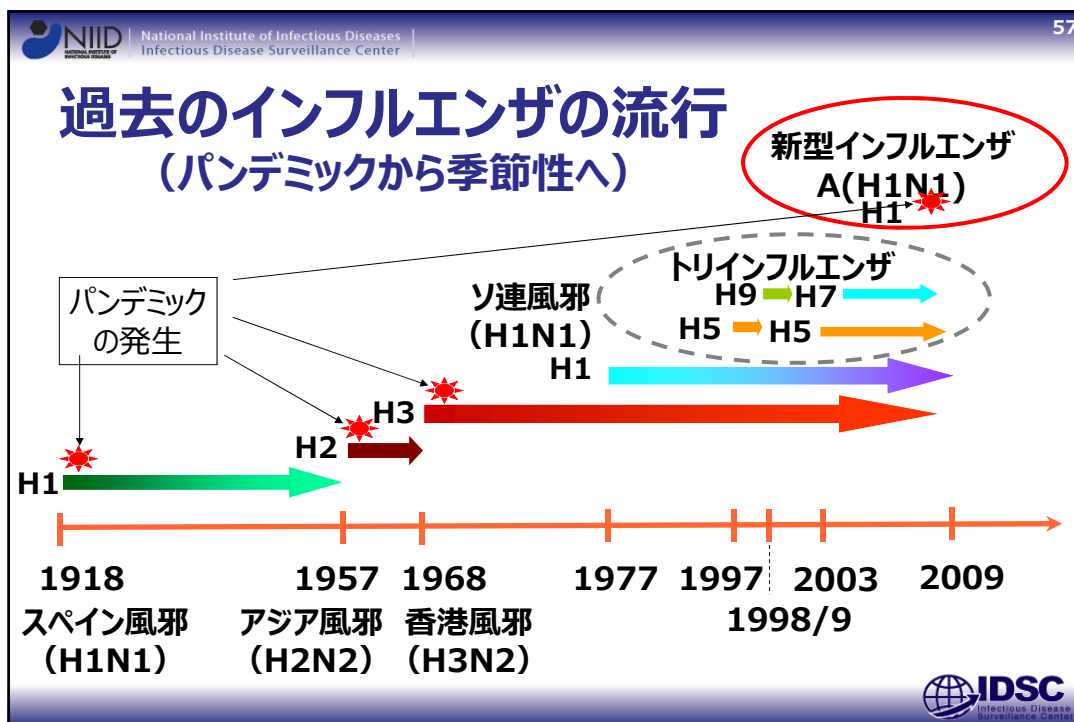
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/flutoppage/2068-flu/flu-dr/6684-flu-r20160810.html>


インフルエンザ入院サーベイランス 3シーズンの状況（2016年第20週現在）


**0歳～14歳：ピークレベル
は今シーズンが最多**
**15歳～59歳：ピークレベル
は3シーズンで大きな違いなし**
**60歳以上：ピークレベルは
前シーズンが最多**
週別・年齢群別報告症例数（2013年第36週～2016年第20週）

出典：今冬のインフルエンザの発生動向（国立感染症研究所ホームページより）





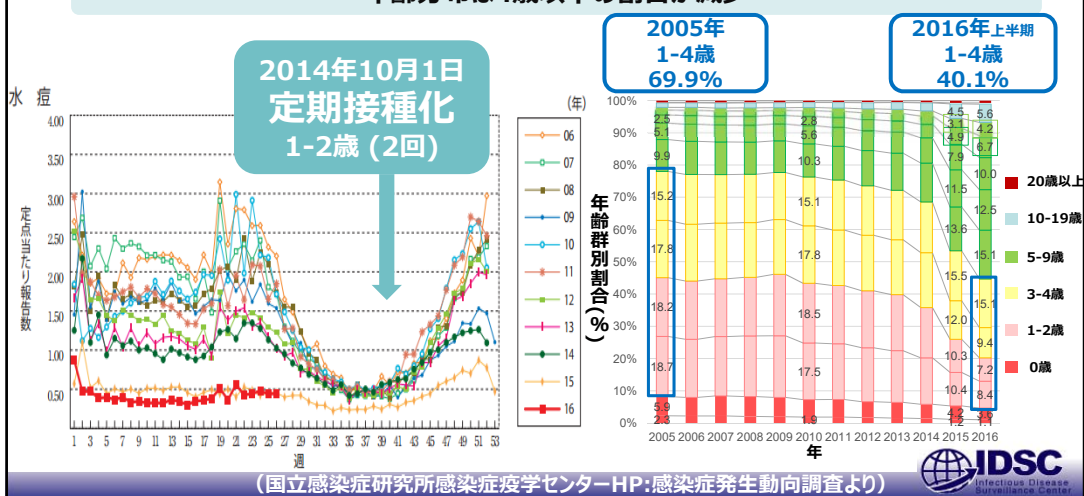
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

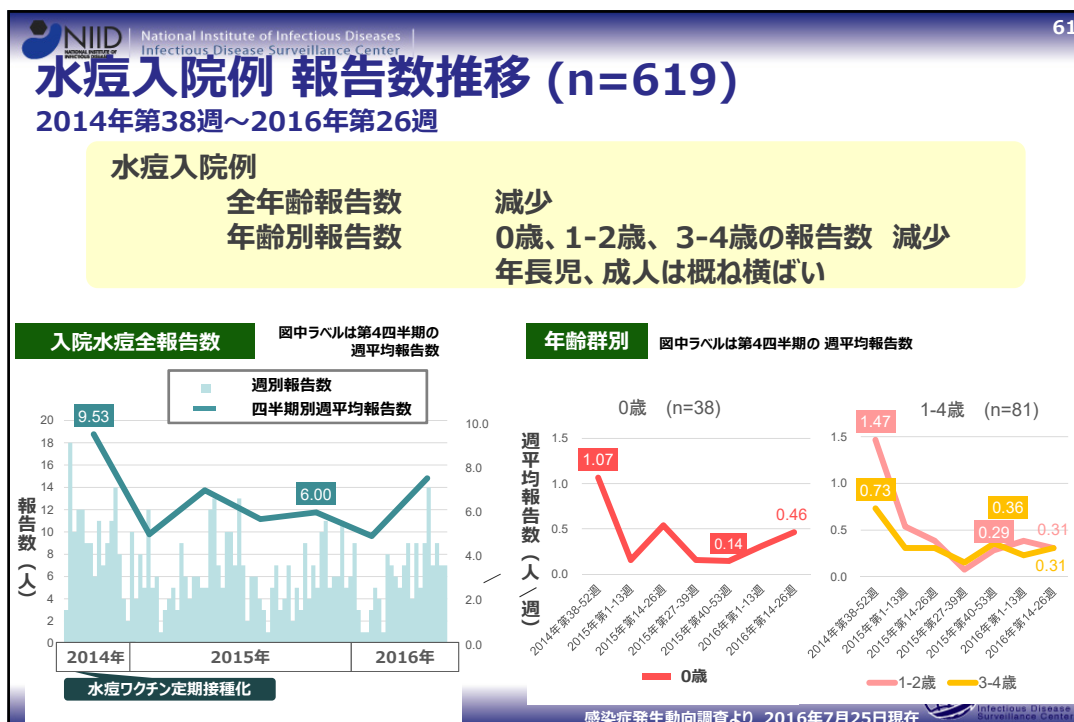
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- **水痘**
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

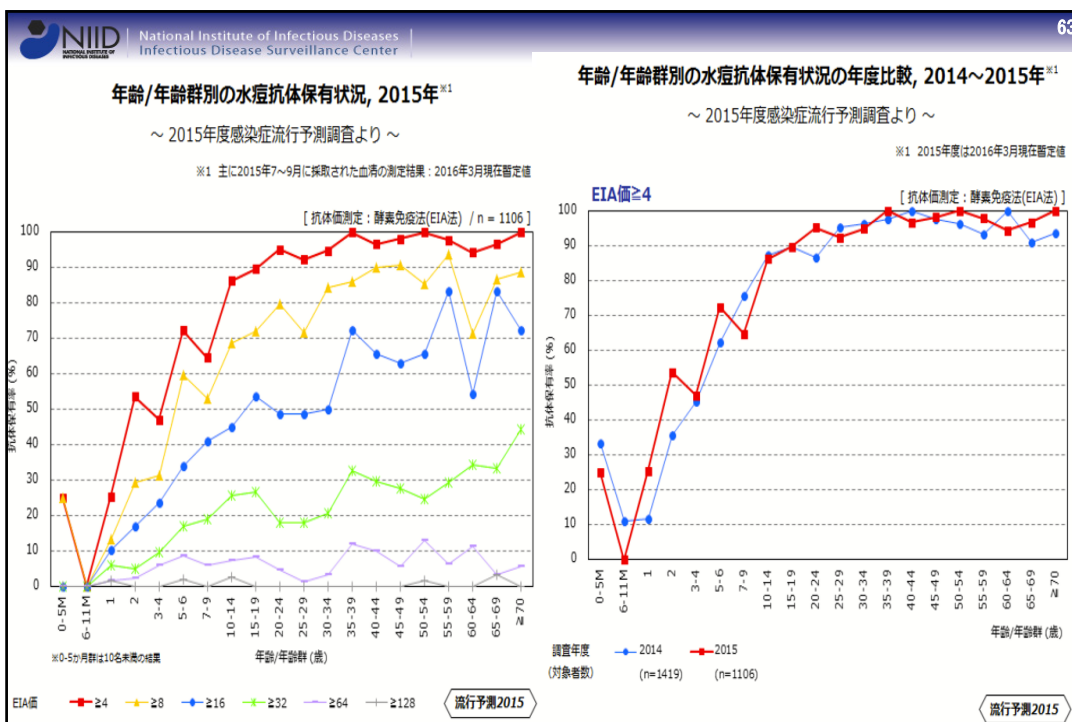
小児科定点医療機関あたり週別年別水痘患者報告数 と年齢分布の変化

2016年7月19日現在

水痘ワクチン定期接種化後、報告数が大きく減少し、2016年も維持
年齢分布は4歳以下の割合が減少







NIID National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

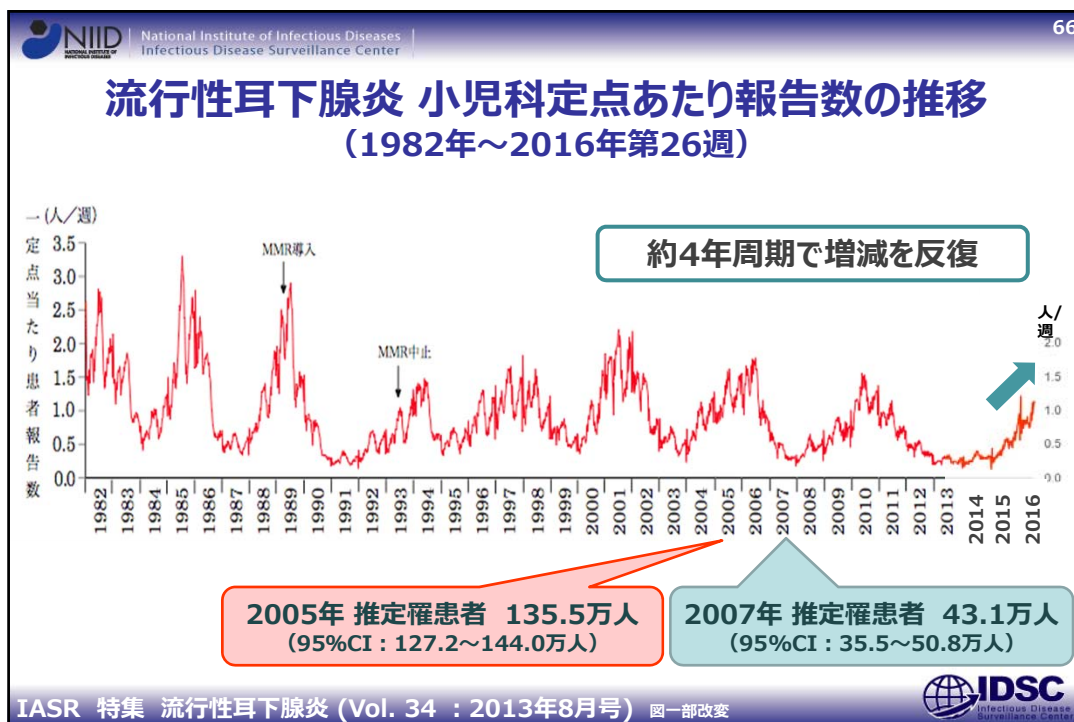
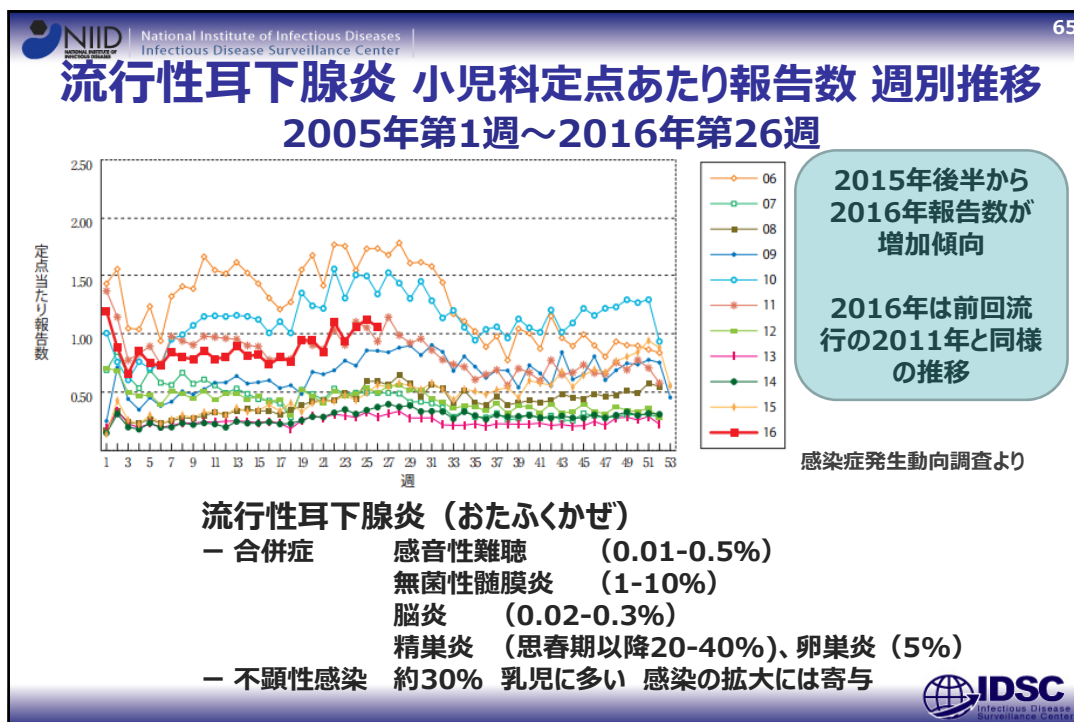
64

各論

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

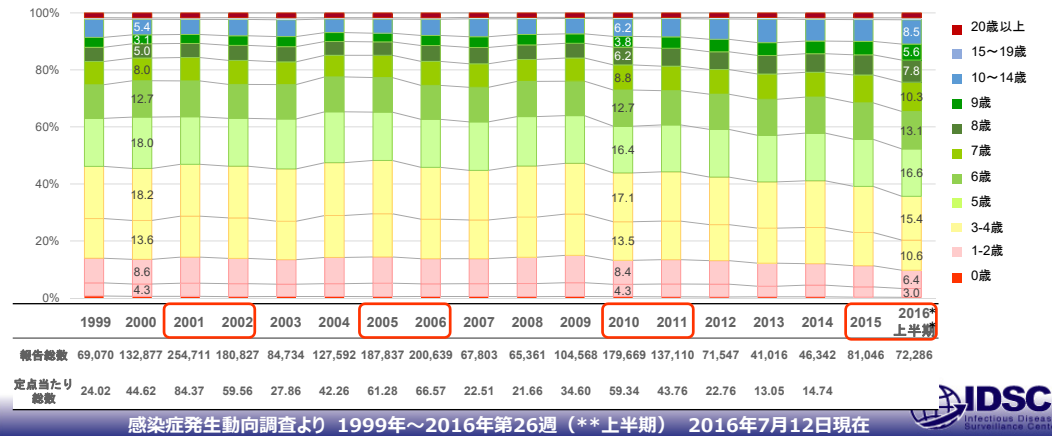
IDSC Infectious Disease Surveillance Center



流行性耳下腺炎 小児科定点報告 年別・年齢群別分布（1999年～2016年第26週）

小児科定点報告の55-65%が5歳以下

日本小児科学会 おたふくかぜワクチン推奨年齢 1歳, 5-6歳（2回・任意）



感染症発生動向調査より 1999年～2016年第26週（**上半期） 2016年7月12日現在

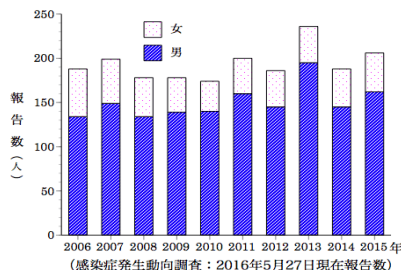
各論

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- **B型肝炎**
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

2006年4月～2015年12月に報告された1,933例のまとめ

図1. 急性B型肝炎患者の年別性別発生状況, 2006年4月～2015年12月

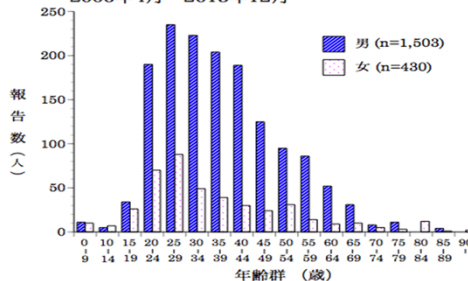


(感染症発生動向調査: 2016年5月27日現在報告数)

IASR

男性1,503例, 女性430例
で, 男女比 (男/女) は3.5
各年の男女比は3倍以上
(2006年のみ2.5)

図2. 急性B型肝炎患者の性別年齢群別発生状況, 2006年4月～2015年12月



(感染症発生動向調査: 2016年5月27日現在報告数)

IASR

男女ともに25～29歳にピーク, 14歳
以下の小児や70歳以上の高齢者の
報告は少なかった

IASR Vol.37, No.8 (No.438), August 2016

2006年4月～2015年12月に報告された1,933例のまとめ

感染原因・経路 (複数回答を含む)

性的接触	1,349例 (70%)
針等の鋭利なものの刺入	47例 (2.4%)
輸血・血液製剤	13例 (1.0%)
母子感染	3例 (0.2%)
静注薬物常用	1例 (0.1%)
その他・不明	533例 (28%)

確定・推定された感染地域

国内感染	1,786例 (92%)
国外感染	127例 (7%)
国内あるいは国外での感染	11例 (0.6%)
国内・国外不明	9例 (0.5%)

男性の性的接触感染 (1,091例)

異性間性的接触	715例 (66%)
同性間性的接触	226例 (21%)
その他・不明	170例 (16%)

(同性間・異性間の重複20例)

女性の性的接触感染 (258例)

異性間性的接触	231例 (90%)
その他・不明	27例 (10%)

性的接触が感染原因の患者年齢
分布のピーク: 男性25～34歳,
女性20～29歳

IASR Vol.37, No.8 (No.438),
August 2016

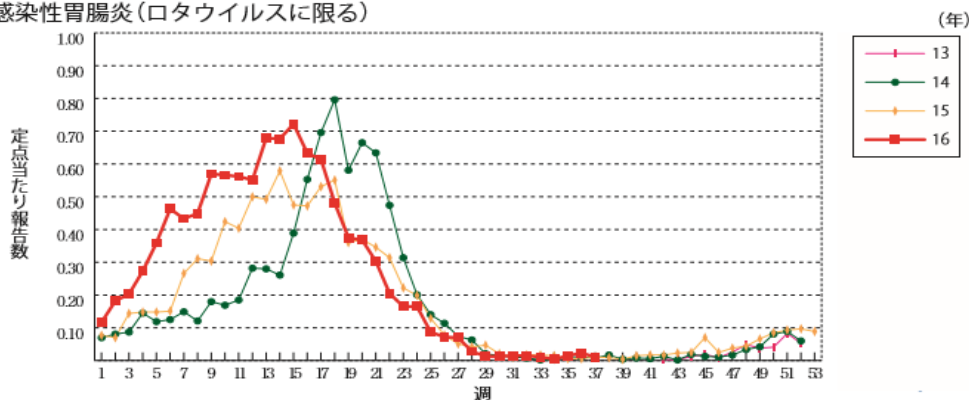
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- **ロタウイルス感染症**
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるものに限る）

感染症発生動向調査 週報（IDWR）2016年9月21日現在

感染性胃腸炎（ロタウイルスに限る）

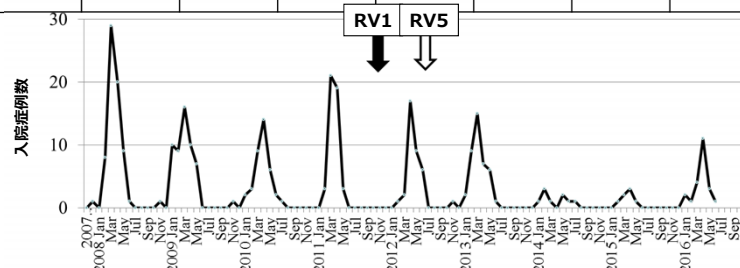


「感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるものに限る。）」は定点報告対象（5類感染症）であり、指定届出機関（全国約500カ所の基幹定点医療機関※）は週毎に保健所に届け出なければならない。（2013年10月14日より開始）

※300人以上収容する施設を有する病院であって内科及び外科を標榜する病院（小児科医療と内科医療を提供しているもの）

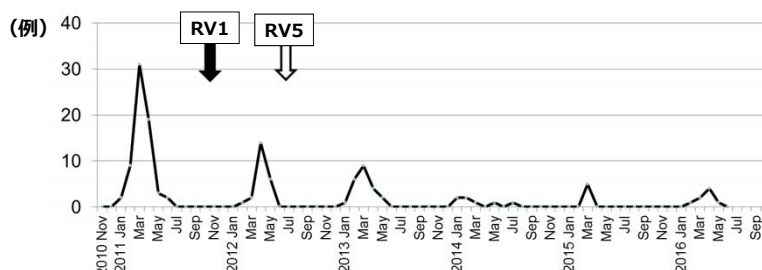
三重県津市におけるRV胃腸炎の入院症例数・率

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
入院症例数	68	53	38	46	35	41	9	7	22
津市の5歳未満人口	12,270	12,339	12,279	11,755	11,775	11,794	11,687	11,598	11,598
入院率 (1,000人・年)	5.5	4.3	3.1	3.9	3.0	3.5	0.8	0.6	1.9
ワクチン 接種例	NA	NA	NA	NA	1	1	1	1	2



三重県津市における外来定点（1施設）のRV胃腸炎

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
RV胃腸炎 (例)	66	23	23	7	5	8
ワクチン 接種例		0	1	3	2	4

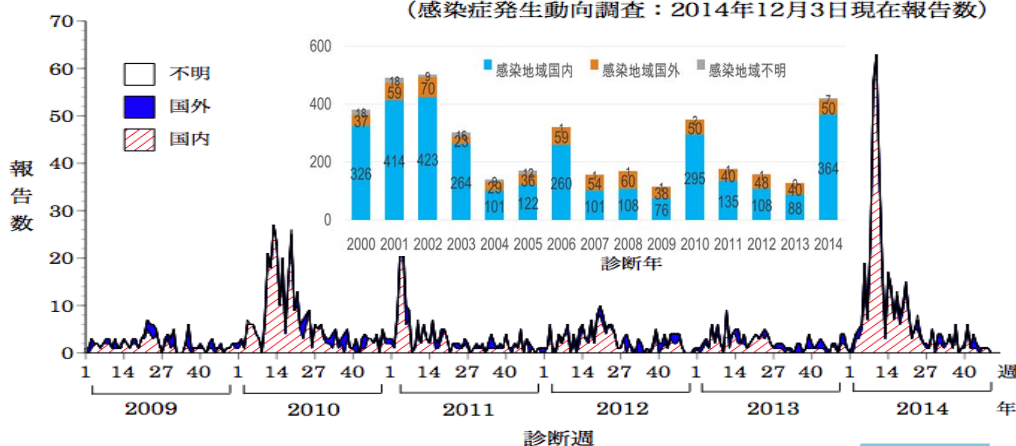


以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- **A型肝炎**
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

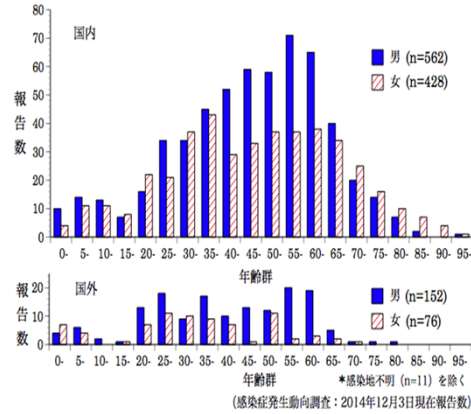
感染地域別・年別報告数（2000-14年）

図1. A型肝炎患者報告数の推移，2009年第1週～2014年第48週
（感染症発生動向調査：2014年12月3日現在報告数）



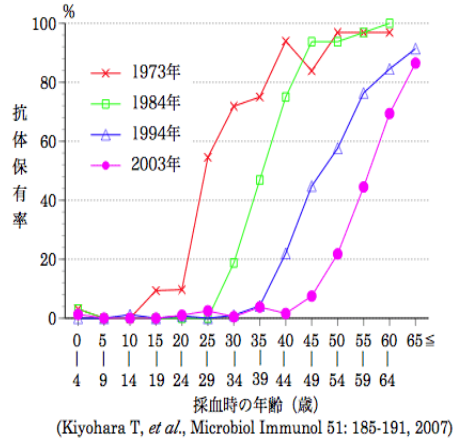
感染症発生動向調査より（2014年12月3日現在）

図3. A型肝炎患者の推定感染地別年齢分布* 2010年第1週～2014年第48週



IASR

図4. A型肝炎抗体保有状況の推移, 1973～2003年

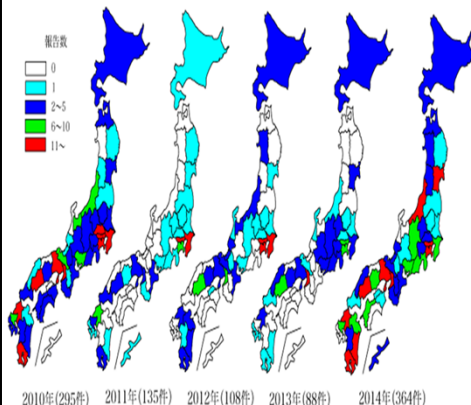


IASR

Infectious Agents Surveillance Report

IDSC
Infectious Disease
Surveillance Center

図2. 国内例報告地都道府県別A型肝炎発生状況, 2010～2014年(診断年)



IASR

A型肝炎報告例の臨床像と感染経路
(2010年～2014年第48週) N=1,229例

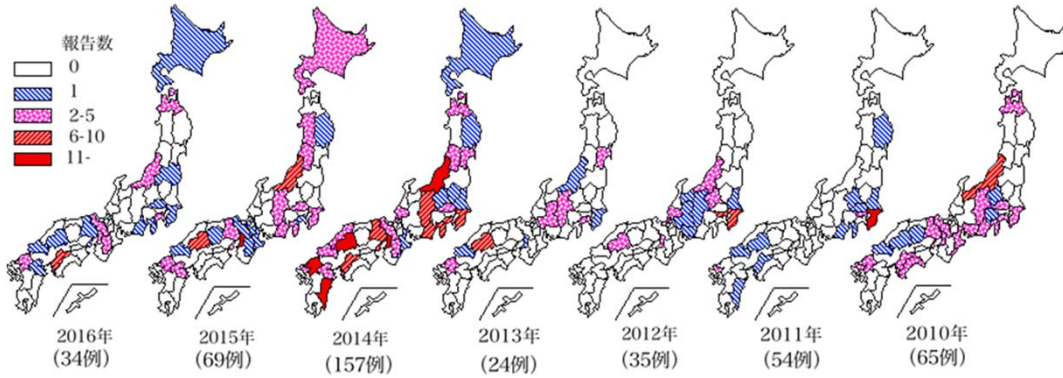
年齢中央値	2000年 41歳 、2004年 44歳 、2010年 47歳 、2014年 (第48週まで) 49歳
性別	男723 (59%)、女506 (41%)
感染経路	経口感染987例 (80%) 等
経口感染の原因食材	カキやその他の魚介類41% (405/987) 原因不明 49% (486/987)
劇症肝炎	6例 (年齢範囲: 56～67歳)
診断	IgM抗体の検出が1,205例 (98%)、PCR法による遺伝子検出が105例 (9%) (重複あり)

IASR 2015年1月号に基づき作成

IDSC
Infectious Disease
Surveillance Center

病原体サーベイランス2010～2016年

都道府県別Hepatitis A 分離・検出報告状況、2010～2016年（病原微生物検出情報：2016年6月5日現在報告数）



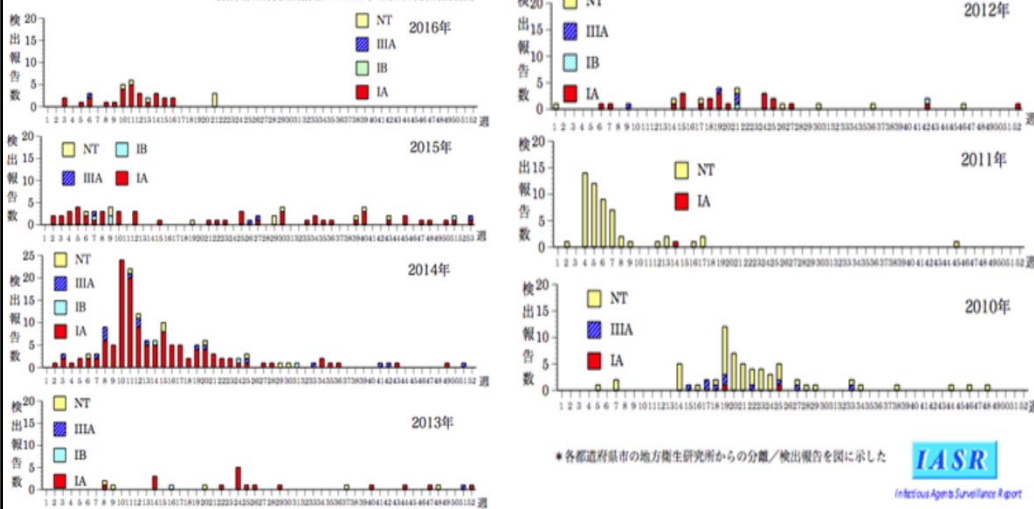
* 各都道府県市の地方衛生研究所からの分離／検出報告を図に示した

IASR
Infectious Agents Surveillance Report

IDSC
Infectious Disease Surveillance Center

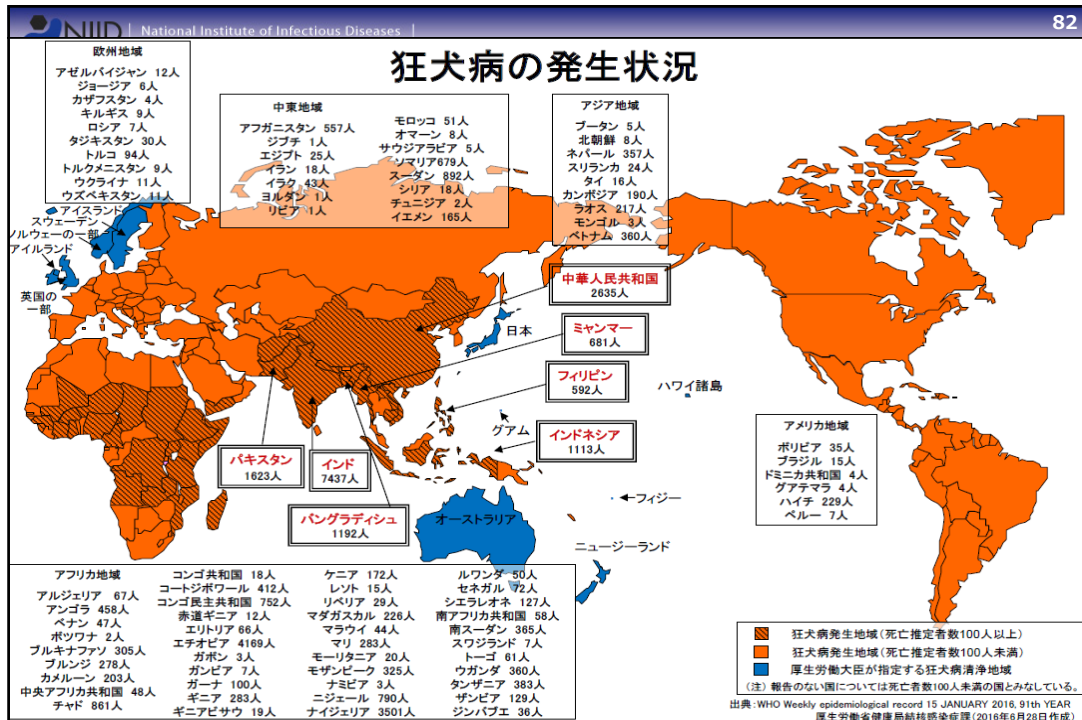
病原体サーベイランス2010～2016年

Hepatitis A Virus 分離・検出報告数、2010年～2016年
(病原微生物検出情報：2016年6月5日現在報告数)



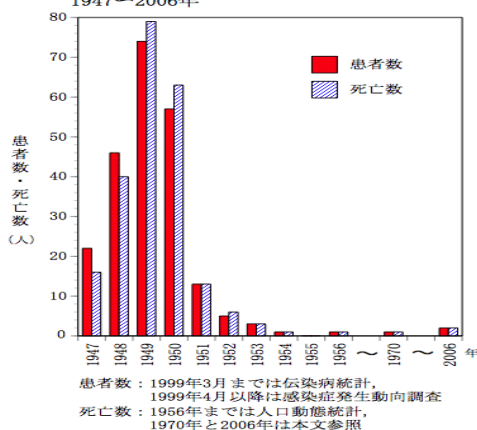
以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹



狂犬病の発生状況：日本

図1. 狂犬病届出患者数および死亡数の推移,
1947～2006年



患者数：1999年3月までは伝染病統計，
1999年4月以降は感染症発生動向調査
死亡数：1956年までは人口動態統計，
1970年と2006年は本文参照

IASR

Infectious Agents Surveillance Report

1947年3月 伝染病予防法に基づく
届出開始

1949年の74例が最多

1951年以降急激に減少

1956年 人と犬

1957年の猫を最後に狂犬病撲滅

1970年 ネパールからの帰国者

2006年 フィリピンでの感染2例

各論

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

黃熱 Yellow fever

世界 死亡者 2.9~6万人/年 罹患者 8.4~17万人/年
(2013年)

蚊媒介急性ウイルス出血性疾患 = 旅行者もリスクあり

症状 潜伏期 3-6日間

急性期 3-4日間 発熱、筋肉痛、頭痛、悪寒、嘔気、嘔吐

→15%が中毒期へ 上腹部痛、黄疸、出血症状 致命率 20-50%

黄熱予防接種の国際証明書(“イエローカード”)を携帯していないと入国ができない国あり(詳細は以下参照)

厚生労働省検疫所FORTHページ

https://www.forth.go.jp/useful/yellowfever.html#world_list

2016年7月11日から接種証明書（イエローカード）の有効期間が10年から生涯有効へと変更

ワクチン：生ワクチン 生後9ヵ月から

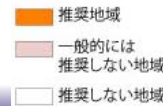
免疫獲得：接種後10日以内 80-100%

*** 黄熱ワクチンは検疫所及び検疫所から委託を受けた**

医療機関でのみ接種可能 (<https://www.forth.go.jp/useful/yellowfever.html#list>)

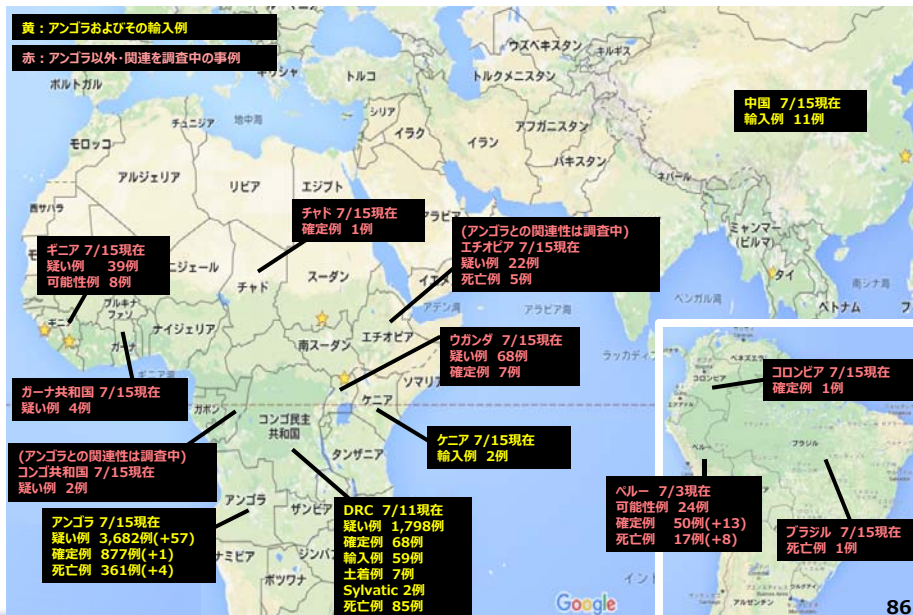
黄熱予防接種の推奨地域

アフリカ



世界における黄熱の発生状況

2016年7月現在



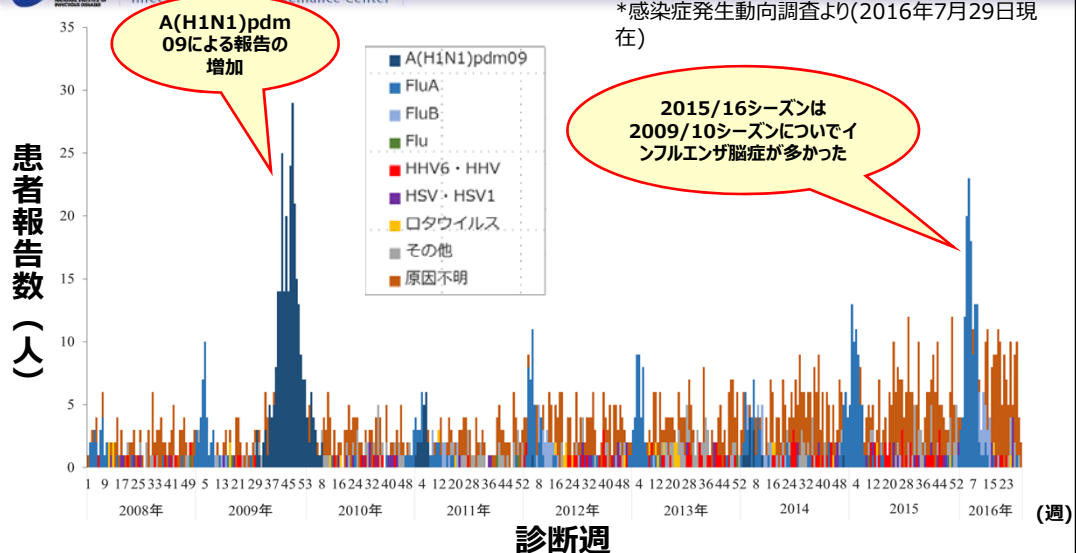
(加來浩器先生提供スライドを一部改編)

86

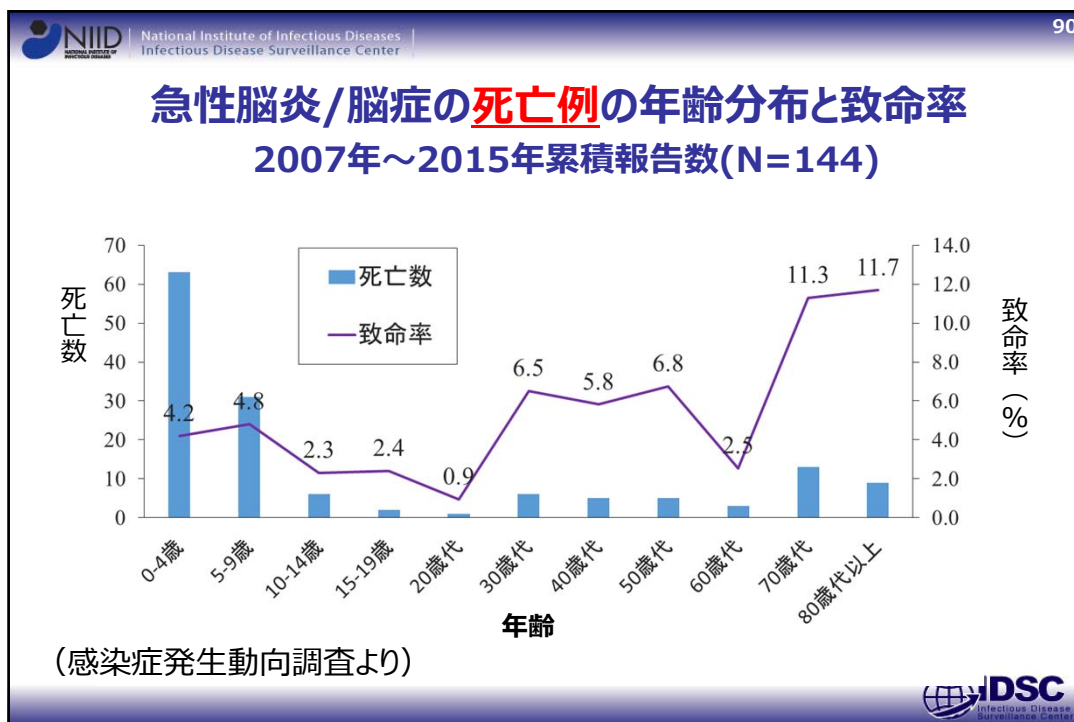
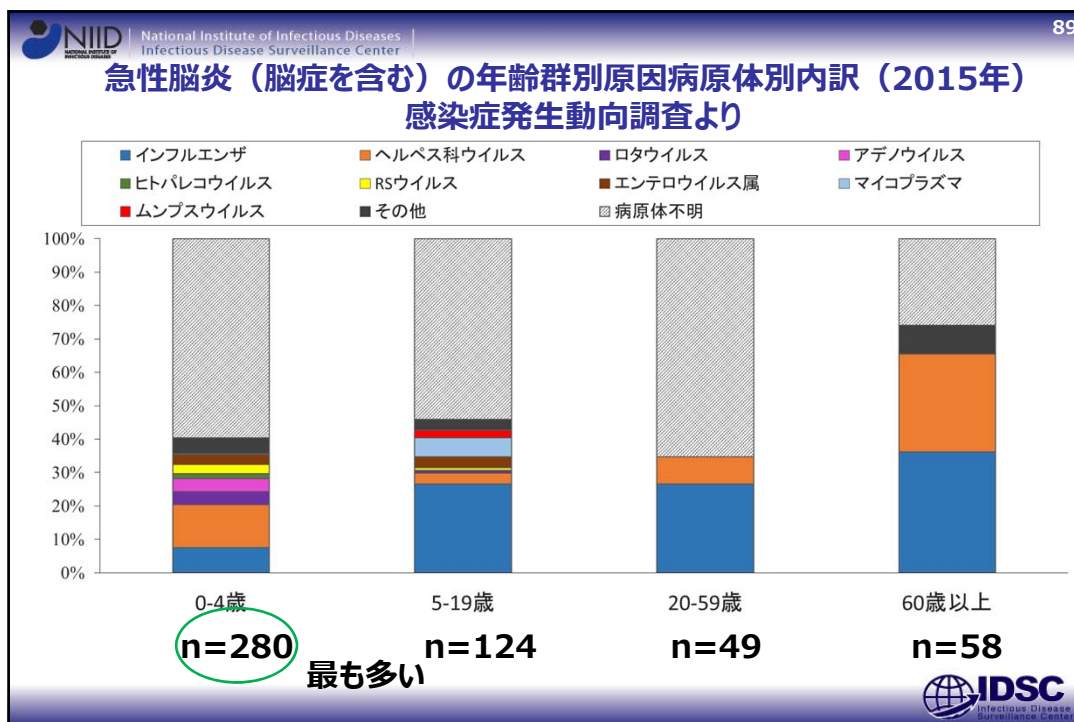
sc

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹



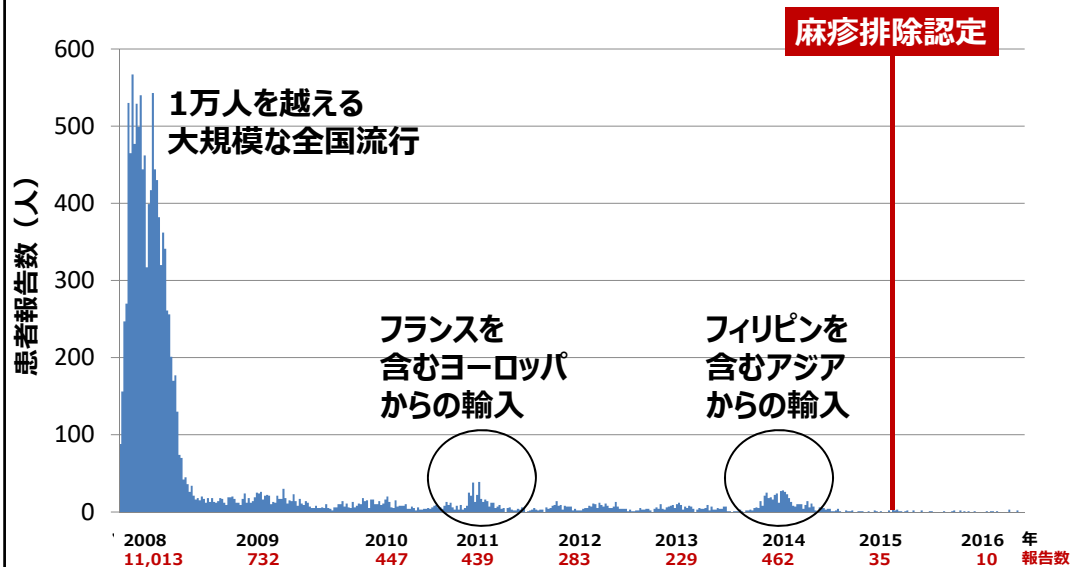
急性脳炎（脳症を含む）の病原体別診断週別報告数の推移
（2008年第1週～2016年第30週）

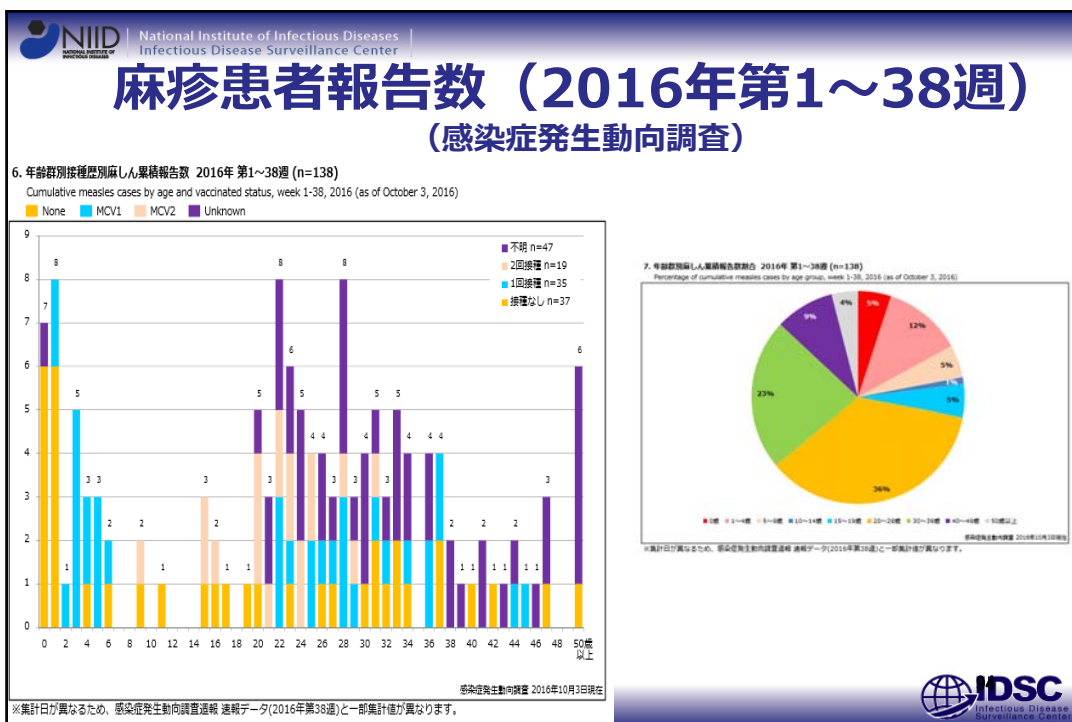
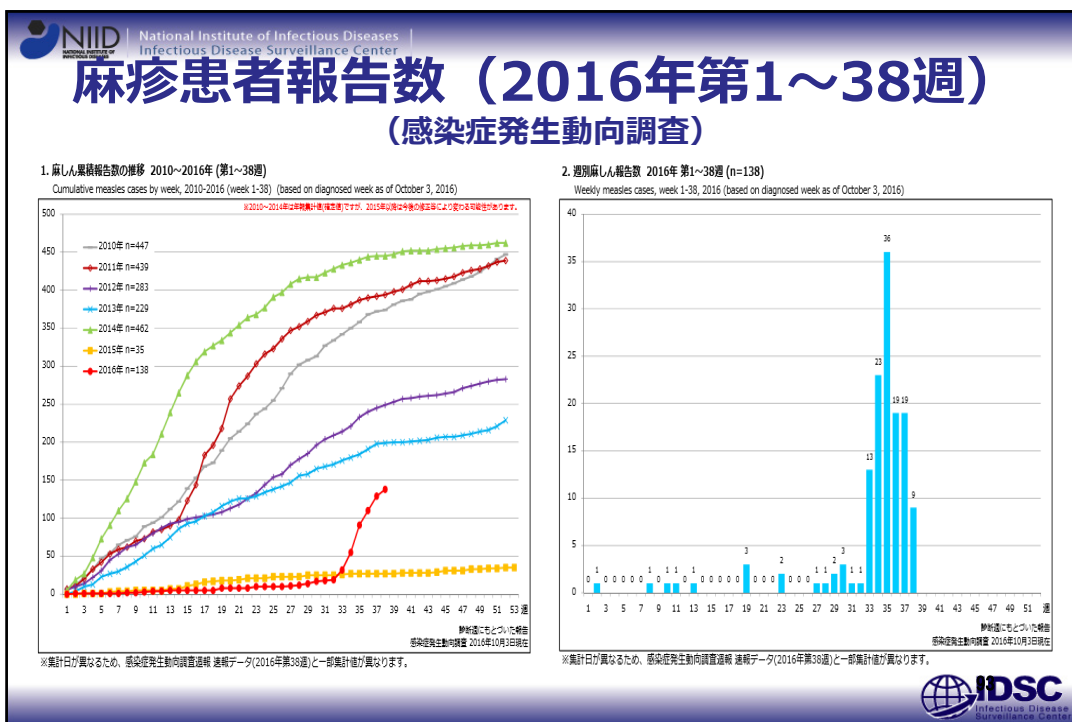


以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

週別麻疹患者報告数（2008年第1週～2016年第26週：感染症発生動向調査より）

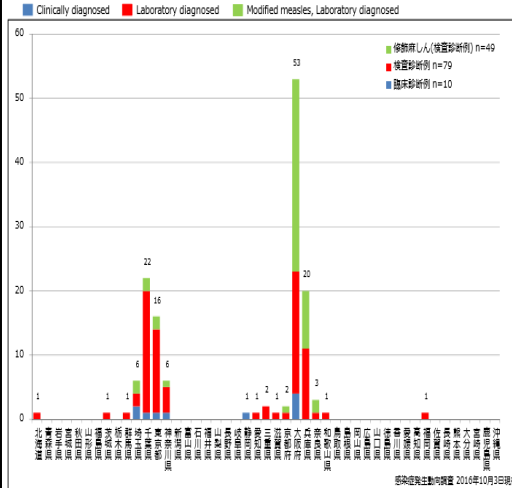




麻疹患者報告数（2016年第1～38週） （感染症発生動向調査）

4. 都道府県別麻疹患者報告数 2016年 第1～38週 (n=138)

Cumulative measles cases by prefecture and methods of diagnosis, week 1-38, 2016 (as of October 3, 2016)



8. 週別推定感染地域(国内・外)別麻疹患者報告数 2016年 第1～38週 (n=138)

Weekly measles cases by acquired region, week 1-38, 2016 (based on diagnosed week as of October 3, 2016)

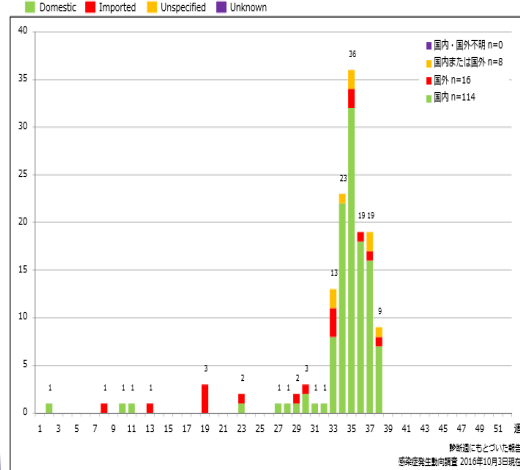


表. 関西国際空港の利用日および/またはウイルス遺伝子型が共通する麻疹報告例^{注1}

(感染症発生動向調査より。2016年9月1日現在)

2016年33週(診断週)に、H1の麻疹ウイルス遺伝子型が検出された症例5例は、遺伝子配列も一致、もしくは一致している可能性が高いという結果が得られました。そのうち4例は、自治体による積極的疫学調査により、以下のとおり、関西国際空港の利用日が共通していたことが明らかとなり、これらの事実から、少なくとも、これらの症例は、当該日に関西国際空港で麻疹ウイルスに感染した可能性が高いことが示唆されました。

症例	年齢・年齢群	性別	接種歴	発症日 (発熱または発疹)	報告 都道府県 ^{注2}	遺伝子型 ^{注3}	推定 感染地域	共通する 関西国際空港利用日
1	20～24歳	女	1回	8月8日	愛知県	H1	中国	- ^{注4}
2	20～24歳	女	不明	8月9日	和歌山県	H1	国内	7月31日
3	15～19歳	男	無	8月9日	兵庫県	H1	インドネシア または国内	7月31日
4	25～29歳	男	不明	8月10日	福岡県	H1	国内	7月31日
5	30～34歳	男	無	8月11日	大阪府	H1	韓国または国内	7月31日

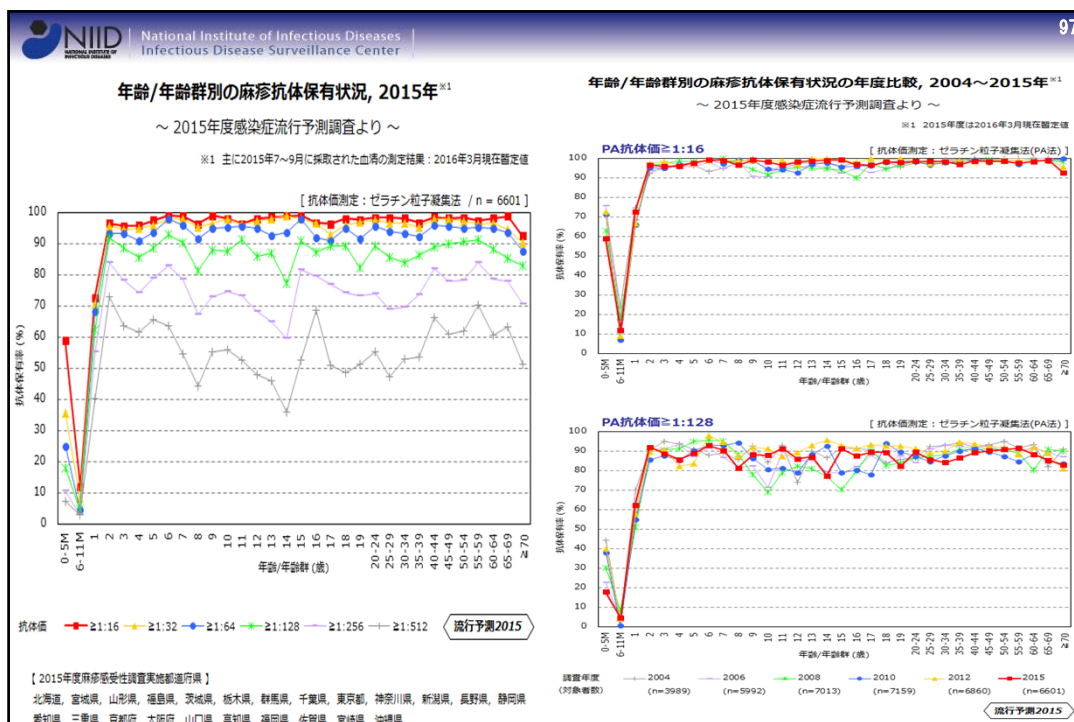
^{注1} 掲載内容は届出時点のものであり、疫学調査などの結果で今後、更新される場合があります。

^{注2} 報告都道府県は政令市、中核市等の保健所を設置している自治体を含みます。

^{注3} 遺伝子配列は症例1～4で一致していました(5も一致している可能性が高いが現在、再確認中です)。

^{注4} 関西国際空港を利用したとの情報はありません。

なお、この記載内容に関して、自治体、医療機関、その他関係機関等への直接の問い合わせはお控えください。



NIID National Institute of Infectious Diseases Infectious Disease Surveillance Center

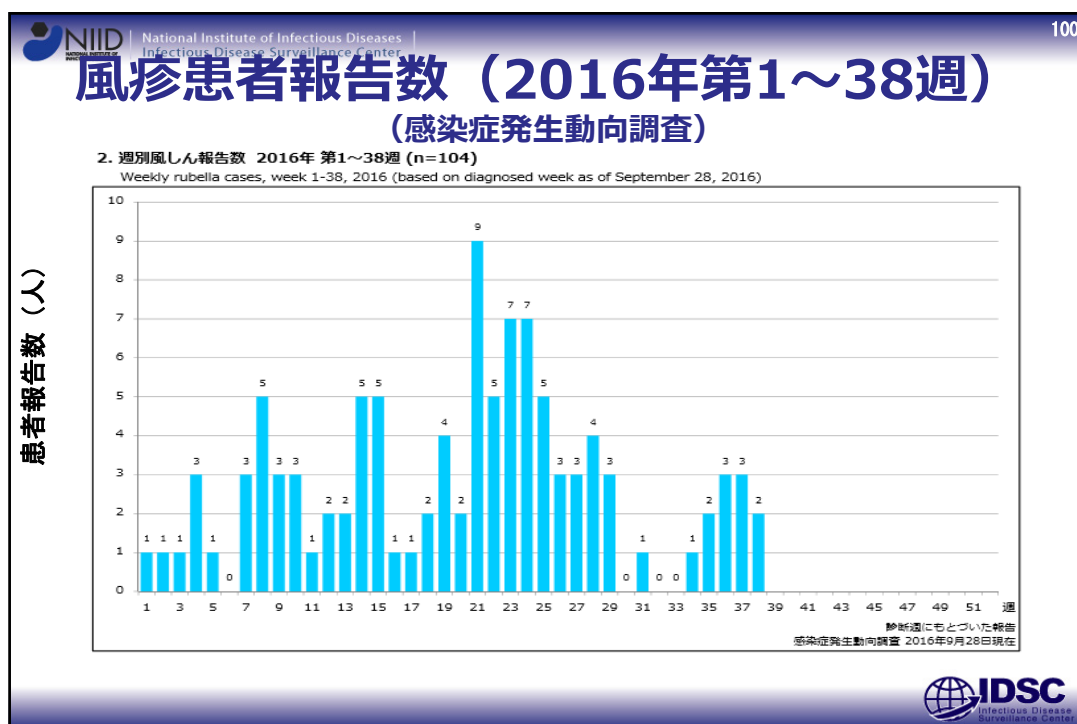
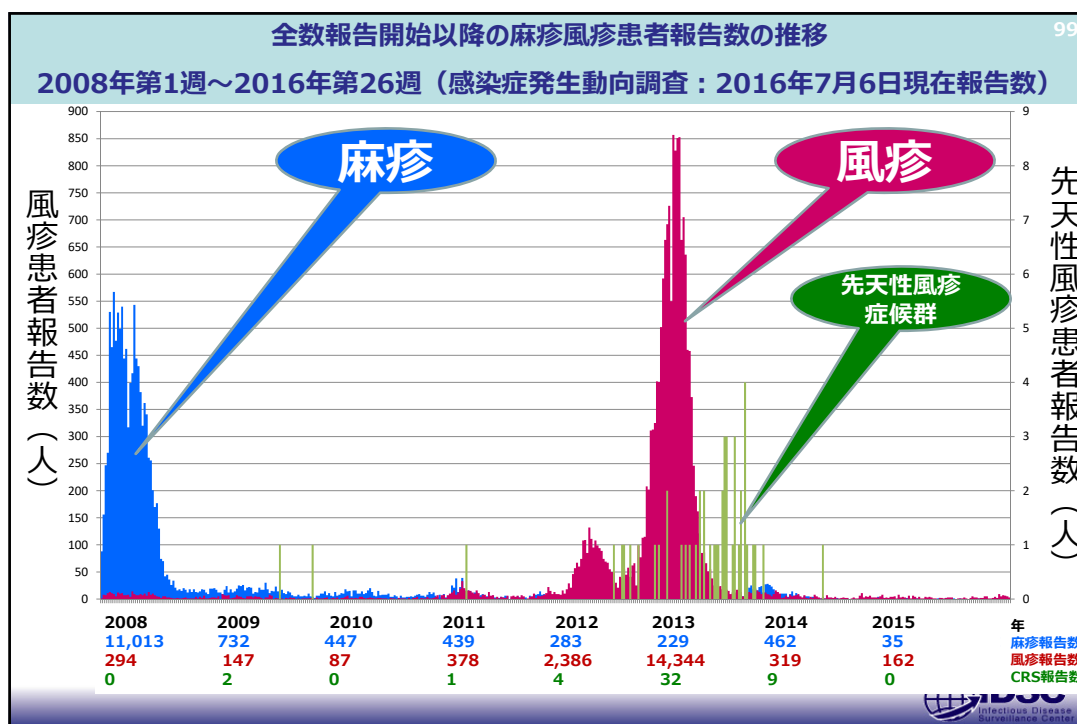
98

各論

以下の疾患について、順番に現状をお話します。

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 麻疹
- 風疹

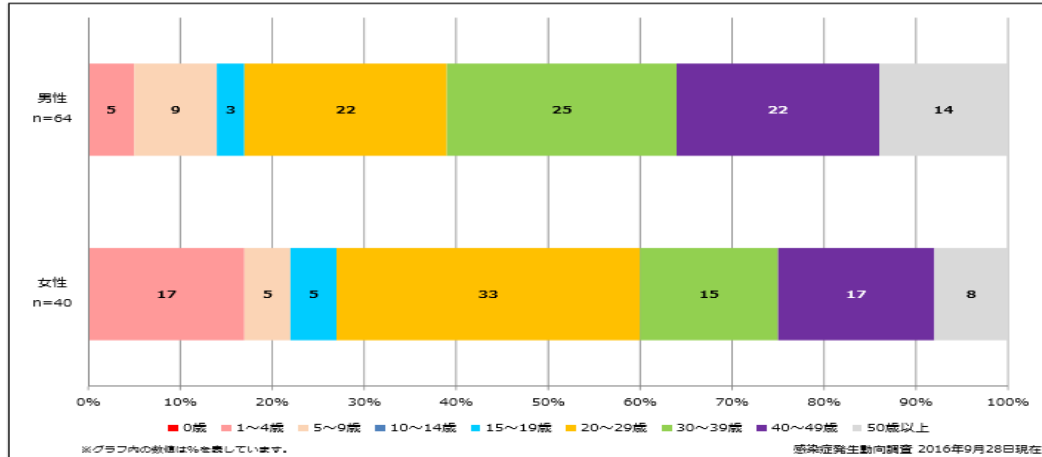
IDSC Infectious Disease Surveillance Center



性別年齢群別風疹累積報告数

6. 年齢群別風しん累積報告数割合 (男女別) 2016年 第1~38週 (n=104)

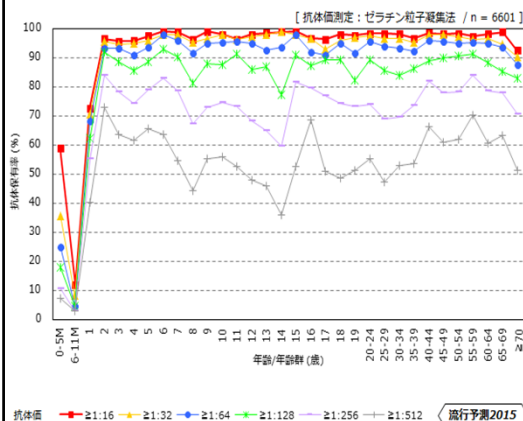
Percentage of cumulative rubella cases (upper: male, bottom: female) by age group, week 1-38, 2016 (as of September 28, 2016)



年齢/年齢群別の麻疹抗体保有状況, 2015年^{※1}

～ 2015年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2015年7～9月に採取された血清の測定結果: 2016年3月現在確定値



ご清聴ありがとうございました

資料編

結核

- 病原体：結核菌
- 感染源：結核菌を含む飛沫を飛散させる結核患者
- 感染経路：空気感染（飛沫核感染）
- 感染を受ける人：
 - 結核菌未感染者
 - BCG既接種者→発病抑制
- BCGの発病抑制効果
 - 結核性髄膜炎、粟粒結核は60～80%、肺結核は50%程度の抑制とされる
- BCGの副反応
 - 腋下リンパ節腫脹（通常放置し経過観察。大きく腫れたときは 医療機関受診。）
 - コッホ現象（結核菌の感染を受けている場合に、10日以内に接種局所が発赤・腫脹、化膿等。医療機関受診。但し、接種後4週間 くらいに発赤するのは通常起こりうる反応）

結核統計,2015年

	人	率(10万対)		(%)
新登録結核患者	18,280	14.4	肺結核/全結核	77.3
〃 肺結核患者	14,123	11.1	再治療/肺結核	6.0
〃 菌陽性	12,249	9.6	菌陽性/肺結核	86.7
〃 喀痰塗抹陽性	7,131	5.6	喀痰塗抹陽性/肺結核	50.5
0-4歳	29	0.6	新登録患者数に占める割合	
5-9歳	9	0.2	60歳以上	71.8
10-14歳	13	0.2	70歳以上	58.9
15-19歳	163	2.8	80歳以上	38.3
20歳代	1,127	9.0	外国生まれ(1,164人)/全結核	6.4
30歳代	1,101	7.1	20歳代(565人)/20歳代患者数	50.1
40歳代	1,363	7.5	糖尿病合併(2,686人)/全結核	14.7
50歳代	1,351	8.8	なんらか1剤以上耐性報告(767人)	
60歳代	2,359	13.1	多剤耐性報告(48人)	
70歳代	3,757	26.9	HIV感染報告(40人)	
80歳代	5,317	66.0		
90歳以上	1,691	92.0	結核死亡 1,955人(概数)	
潜在性結核感染症	6,675	5.3	死亡率順位 1.6(10万対) 29位	

www.jata.or.jp/rit/ekigaku/

※ 厚生労働省大臣官房統計情報部

<http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/toukei/nenpou/>

百日咳（小児）

- 潜伏期：6～20日（平均9～10日）
- 臨床症状
 - 咳；**発作性咳嗽**、努力性の吸気（**吸気性笛声**）
 - 発熱、嘔吐、**無呼吸**
- 合併症
 - 肺炎 11.8%、けいれん 1.4%、脳症 0.2%
- 先進国における**致命率**；1000人に1人未満
- 飛沫感染、接触感染で感染伝播
- 感染性
 - 最も感染性があるのは発症後2週間。ただし適切な抗菌薬投与が開始された場合、5日経過すれば感染性は失われる。
 - 予防接種を受けていない**家族内接触者の90%**が感染
 - 乳幼児の感染源で最も多いのは家庭内の親、同胞などの世話をみる者である

出典；Control of Communicable Diseases Manual 20th edition

ジフテリア

- 疫学：日本ではワクチン（トキソイド）普及に伴って激減し**1999年の岐阜県からの報告が最後（二類感染症）**
- 病原体：*Corynebacterium diphtheriae*（ただしジフテリア毒素によって症状をきたす）
- 伝播形式：飛沫感染、気道分泌物や皮膚病変との接触感染
 - 潜伏期間：2-5日間、時により長い
- 初期症状は咽頭痛・微熱 → 扁桃、咽頭、喉頭に偽膜形成。不顕性感染も多い。
- 感染可能期間：通常2週間以内だが抗菌薬治療によって急速に感染性低下
- 治療：抗菌薬（ペニシリン、エリスロマイシン）やウマ由来の血清療法。治療後の除菌確認が必要。
- 予防
 - 毒素を無毒化したトキソイド接種
 - トキソイドは**全身症状を防御するが感染自体は阻止しない**
 - 曝露後予防内服

破傷風①

- **起因病原体**：破傷風菌(*Clostridium tetani*)、嫌気性菌、世界中の土壌中に芽胞の形で存在
- **破傷風**：芽胞が創傷部位などから侵入し、嫌気的な状態で発芽・増殖→産生される破傷風毒素による神経刺激伝達障害
- **特徴的な症状**：感染巣近傍の筋肉や顎から頸部のこわばり、開口障害、痙笑、嚥下困難、呼吸困難、後弓反張
- **治療**：治療が遅れると高い致死率。早期の治療開始が極めて重要



写真：米国CDC

国立感染症研究所感染症疫学センターHPより

破傷風②

- **定期接種**
 - － 第I期初回：生後3か月～90か月未満に四種混合（DPT-IPV）ワクチンを3回接種
 - － 第I期追加：生後3か月～90か月未満で初回接種終了の概ね12～18か月後に四種混合（DPT-IPV）ワクチンを1回接種
 - － 第II期：DTを11～12歳に1回接種
 - － これ以外は定期外接種（任意接種）
- **10年以上経過で抗体価が漸減→10年毎のブースターが望ましい**
- **外傷患者に対する発症阻止：抗破傷風毒素中和抗体による破傷風予防・発症阻止の考え方**
 - － 10年以内にトキソイドの接種歴あり（対応不要）
 - － 免疫がなければこれを機会にトキソイド接種
 - 1968年より前に出生していれば、トキソイド接種なしと考えたほうが安全
 - － 傷の状態によってはグロブリンを投与する

水痘ワクチン 定期接種化

2014年10月1日 開始

接種対象：生後12月から生後36月に至るまでの間にある者

接種回数：2回 3ヵ月以上（標準的には6－12か月）の間隔

2014年度のみ 生後36月から60月に至るまでの間にある者も 1回接種

水痘(入院例) 全数サーベイランス

2014年9月19日 開始

- 24時間以上入院した水痘症例は全例届出
- 他疾患入院中に水痘を発症し、
その後24時間以上入院していた場合も対象
- 成人例、院内感染例、予防接種歴も調査