

表2 もし、おたふく風邪のワクチン接種が無料になれば、あなたは受けたいと思いますか。

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効数 受けたいと思う	521	51.2	51.2	51.2
受けたいとは思わない	235	23.1	23.1	74.3
わからない	261	25.7	25.7	100.0
合計	1017	100.0	100.0	

表3 日本脳炎は怖い病気だと思いますか。

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効数 そう思う	2	.2	.2	.2
どちらかといえばそう思う	10	1.0	1.0	1.2
どちらともいえない	100	9.8	9.8	11.0
どちらかといえばそう思わない	302	29.7	29.7	40.7
そう思わない	603	59.3	59.3	100.0
合計	1017	100.0	100.0	

表4 日本脳炎のワクチンがあることはご存知ですか。

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効数 知っている	826	81.2	81.2	81.2
知らない	191	18.8	18.8	100.0
合計	1017	100.0	100.0	

表5 現在日本脳炎のワクチン接種を受けましたか？

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効数 受けた	524	51.5	51.5	51.5
受けていない	164	16.1	16.1	67.6
わからない	329	32.4	32.4	100.0
合計	1017	100.0	100.0	

明した条件で後悔が大きく、効果をあとに説明した条件で後悔が小さくなった。

2回目については、データ数が少ないため断定的なことは言えないが、カレンダーに日程を記入する条件で、説明の順序によって後悔の程度が異なる可能性を示すデータが得られており、前述の結果とあわせて検討中である。

D. 考察

(1) インターネット調査

後悔の予期の性質によって、ワクチン接種の説明への評価や接種意図が異なることが明らかになった。すなわち、接種して副反応が出た場合の後悔を予期した条件では、他の条件よりも、説明に対する評価が低く、ワクチン接種の意図も低くなった。個別の従属変数によって結果が異なるものの、全体としては、後悔を予期しない条件は、副反応が出た時の後悔を予期する条件と類似の結

果となった。このことは、本研究のような人工的に後悔を操作しない自然な状況では、人々は副反応が起こった時の後悔を、自発的に予期している可能性があることを示唆していると考えられる。

(2) 介入調査

少なくとも現在得られているデータについては、説明の順序と予防接種予定日の記入を説明時に行うかどうか、説明のわかりやすさや、接種意図に影響しているように見られない。これはおそらく、実験で行っている説明がいずれの条件においても情報量が多いために、調査参加者の認知的負荷が高く、説明を理解できていないのではないかと推察される。説明の効果をさらに詳細に見ていくためには、全体として説明量をより少なくするか、調査参加者が考えることができるような時間をおく、というような実験状況で改めて検討する必要があると考えられる。

他方、カレンダー記入を一緒にするという作業による効果が一部に見られた。現在すべてのデータが揃っていないために、断定的なことは言えないが、カレンダー記入という共同作業をすることが、母親たちに説明を熟慮する機会を与えているのではないかと考えられる。

E. 結論

インターネット調査と介入調査は、手法も対象者も異なるが、共通して以下のようなことは、現実場面への示唆として言えるであろう。

(1) ワクチンを接種するかどうかの意思決定には、ワクチンの有効性や副反応についての情報だけではなく、「副反応が起こった場合にするであろう後悔」や「ワクチンを接種せずに病気になったらするであろう後悔」のように、「後悔予期」することが影響している可能性が示唆された。

(2) 自然な状況では、人々が「副反応が起こった時の後悔」をしている可能性が高いことが示唆された。もし、説明の際に「ワクチンを接種せずに病気になった場合にするであろう後悔」を喚起す

るような説明を行った場合に、ワクチン接種の応諾率が高まる可能性がある。

(3) 研究デザインに関して、介入調査により、説明だけではなく共同作業を行うことが、人々の態度変化を起こす可能性があることが示された。

(4) インターネット調査及び介入研究も、この分野での初めての本格的な心理学的研究であることの意義は高いと考えられる。今後の研究において、手法の問題を改善すれば、さらに現実場面に活用可能な成果が得られるものと考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- 1) 吉川肇子 (2014) 後悔の予期が予防接種意図におよぼす影響 日本社会心理学会第55回大会 北海道大学
- 2) Kikkawa, T. & Shigematsu, M. (2014) Does anticipated regret influence on willingness to be vaccinated? Paper presented at International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance, Vienna.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

引用文献

- 1) Connolly, J. Reb, T. Organizational Behavior and Human Decision Process, 91 (2003), 186-202.
- 2) Reb, T. & Connolly, J. Cognition & Emotion, 24, (2010), 1405-1420.

10. 国際会議情報

ワクチンにより予防可能な疾患に対する予防接種の科学的根拠の 確立及び対策の向上に関する研究

研究分担者：岡部 信彦（川崎市健康安全研究所・所長）

研究要旨 平成24～26年度の3年間で、研究分担者・岡部は以下のような研究を担当した。

1. 累積予防接種率による各種予防接種の接種率に関する研究
研究協力者 崎山 弘（府中市）、高山直秀（都立駒込病院）ほか
 2. 海外における予防接種・ワクチンの動向の調査としてWPRO TAG、WHO SAGE、米国ACIP、などに参加
 3. 川崎市におけるVPDに関する活動
1) 風疹に関する副反応調査、2) 侵襲性肺炎球菌感染症の発生状況等
研究協力者：三崎貴子、清水英明、淀谷雄亮ほか（川崎市健康安全研究所）
 4. メディアを利用した新たな予防接種啓発活動の試み
研究協力者：安井良則（済生会中津病院）、益村泉月珠（広島テレビ）
 5. 数理モデルによるVPDの流行予測とワクチン導入の評価
研究協力者：三崎貴子（川崎市健康安全研究所）、占部千由（東大生産技術研）
ほか
1. については、研究協力者高山・崎山らによって別に報告されている
5. については、サブグループである風しんに関する平原班において報告されている
ので、ここでは2、3、4についてまとめる

A. 研究目的

予防医学の重要性が再び注目され、感染症では予防接種がその大きな役割を担う。予防接種が感染症の制御に果たしてきた役割は大きいものの、安全性に対する不安感や不信感などが一定の割合で存在する。近年、わが国のワクチンギャップの解消に向けて予防接種行政は前進しつつあるが、予防可能な疾患（VPD）について、適切な臨床診断と、検査室診断に基づいて感染症疫学をモニタリングし、ワクチン効果（免疫原性、予防効果、医療経済効果）の評価および副反応調査を行うことが必要である。また海外の動向を常にまた定期的に情報収集し、我が国の予防接種行政等のあり方の参考として、また海外に対する貢献を行うことも重要である。そしてワクチンの有効性および副反応を分かりやすく被接種者に伝えるためのリスクコミュニケーションがさらに求められている

ところである。分担者はこれらについて総合的に把握し、研究班会議および厚労省厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会、関連部会及び小委員会等、厚労省麻疹対策会議、厚労省ポリオ対策会議およびその他の予防接種関連会議での討議の参考資料とすることを目的とした。究極的には予防接種政策・公衆衛生行政に貢献し、国民の健康な生活に寄与するものである。

B. 研究方法

2. について：WPROにおいて開催されるTAG会議、米国 Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP) 会議、WHO本部において開催されるSAGE会議などに、オブザーバー参加し、情報を得るのみではなく情報の交換を行った。

3. について：1) MRワクチンを接種した39歳

男性が接種12日後から全身性の発疹が出現し、PCR検査およびDNAシーケンス解析を行いワクチンの副反応かあるいは自然感染があったのかなどの鑑別を行った。

2) 2013年4月から2014年11月までに、川崎市内において侵襲性肺炎球菌感染症の届出のあった者を対象として調査し、患者血液及び髄液から分離された肺炎球菌菌株の血清型別を実施した。

4. について：広島テレビでは携帯サイトを利用した「感染症予防接種ナビ」を企画（研究協力者 益村）、これに対して研究分担者岡部及び研究協力者安井がその内容について助言を行い、また医学的側面から正しい内容であることの確認等を行った。また携帯サイトが一般にアクセス可能になったのち、アクセスの状況などについて調査を行った。

(倫理面への配慮)

特になし

C. 研究結果

2. について：TAG会議では、毎年WHO西太平洋地域におけるワクチンに関する課題が討議され、その内容は我が国の予防接種に関する施策にも深くかかわっている。平成26年度（2014年）においては、ポリオ根絶の最終ステージに関する議論は最大の議題のひとつであり、ことに2014年5

月に宣言した、2009パンデミックに続いて2回目のPublic Health Emergency of International Concern (PHEIC) をポリオの国際的拡大の危惧に関して発したことについて、状況の報告などがあった。我が国においてOPVからIPVへの切り替え時のポリオワクチン接種率の低下状況はWPROポリオ根絶監視委員会からも危惧を指摘されていたが、IPV導入後国内のポリオワクチン接種率は急激に改善しており、ポリオに関するPHEIC宣言前に改善していたことは胸をなでおろすことができた状況であった。

WHO本部が提示しているGlobal Vaccine Action Plan (GVAP) を受けて、WPROにおける目標として、polio free状態の維持、麻疹eliminationの達成、HBコントロールの向上、母児感染による破傷風のコントロールの達成、風疹のelimination、日本脳炎対策、エビデンスに基づいた新たなワクチン導入のための検討、などがあげられた。

麻疹の排除については、オーストラリア、韓国、マカオ、モンゴルが排除状況に認定を受けたが、日本についてはブルネイ、香港、シンガポールと同様に、排除をほぼ達成と考えられるがさらなる情報が必要である、とされたことが麻疹排除地域認定委員会の結論として報告された。これについては、国内麻疹排除認定委員会で、継続して検討

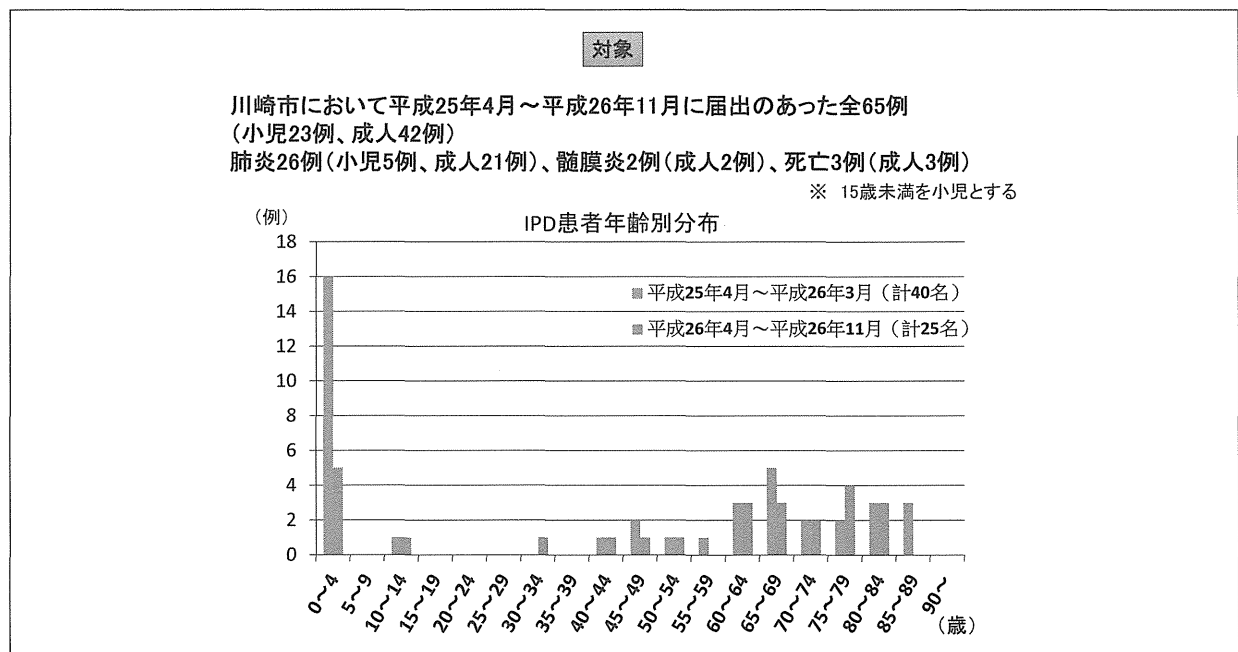


図1

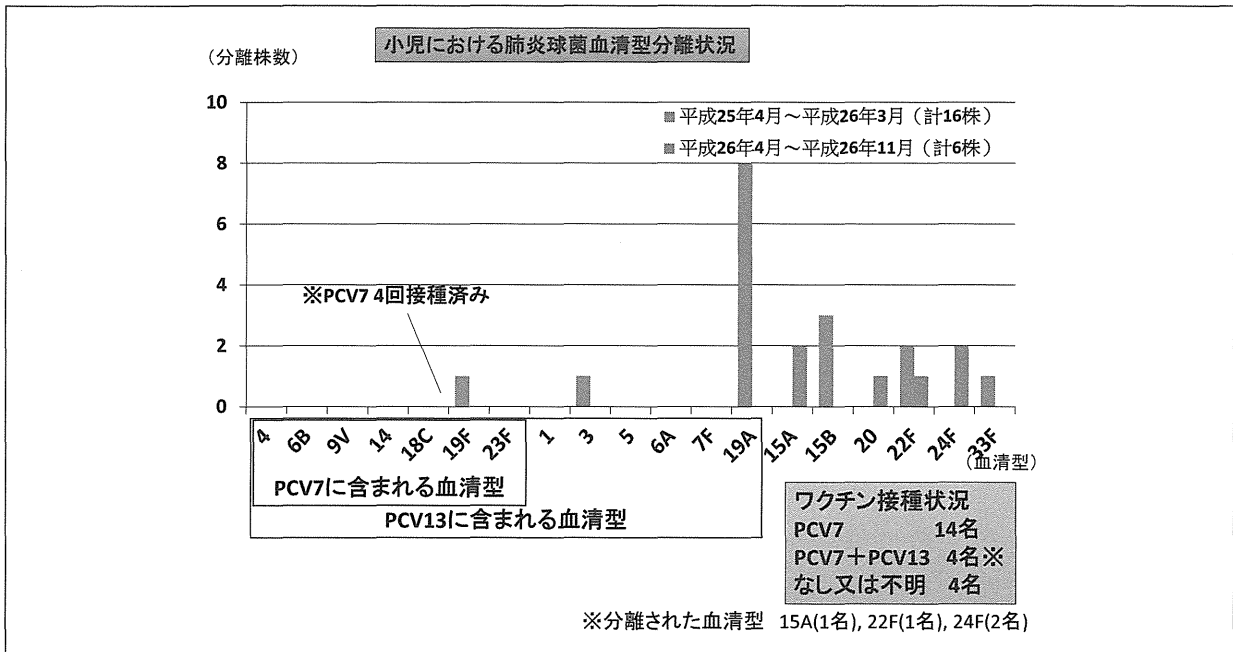


図2

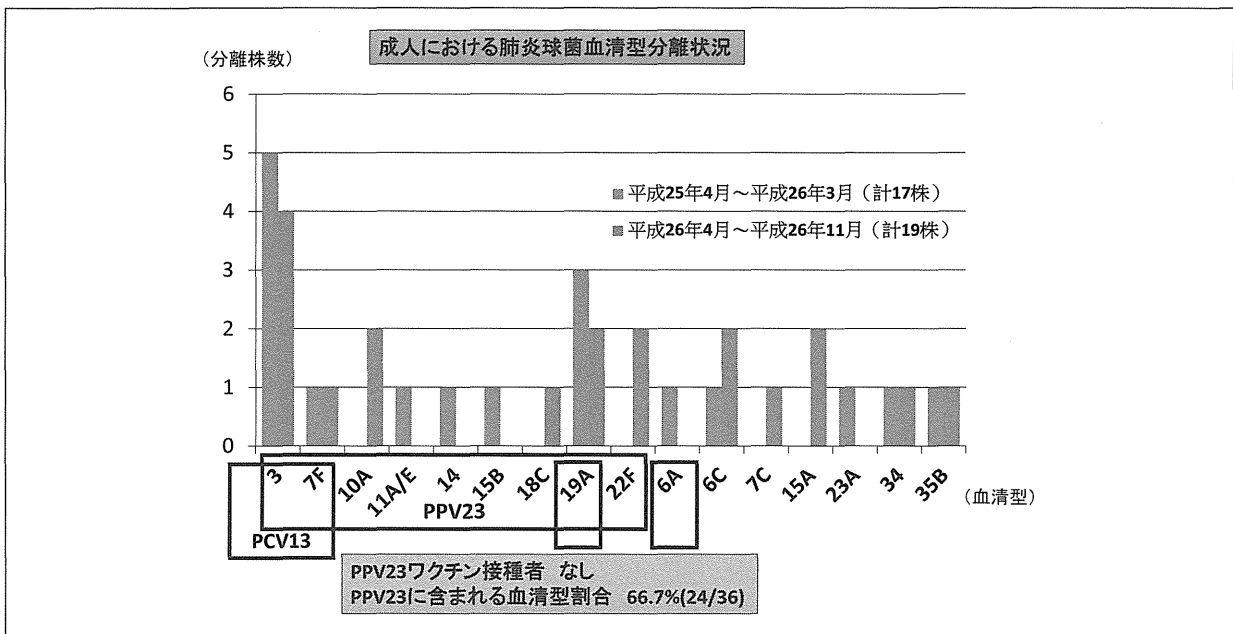


図3

が行われている。また各国からのトピックスとして、日本からは国内における風疹の流行状況およびその対策について厚労省参加者より発表があった。同会議のアジェンダ、および同会議について本研究班会議で発表した内容を資料として添付した。

米国 Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP) 会議への出席は、我が国の予防接種諮問委員会あるいは厚生科学審議会予防接種部会から新たな組織を構築するにあたって大きな

参考となり、現在の厚生科学審議会予防接種ワクチン分科会の設立に至った。議論される内容はエビデンスを重視した米国の予防接種戦略であること、それらが広く公開されて議論をされていることなども身近に接することができ、強い刺激を受けた。

2015年2月25～26日米国アトランタ CDCで開催予定の会議にもオブザーバー参加予定となっているが、報告書作成時点では未開催のためアジェンダ(案)を、参考資料として添付した。Hexavalent

DRAFT - January 21, 2015

MEETING OF THE ADVISORY COMMITTEE ON IMMUNIZATION PRACTICES (ACIP)

Centers for Disease Control and Prevention

1600 Clifton Road, NE, Tom Harkin Global Communications Center, Kent "Oz" Nelson Auditorium

Atlanta, Georgia 30333

February 25-26, 2015

<u>AGENDA ITEM</u>	<u>PURPOSE</u>	<u>PRESIDER/PRESENTER(S)</u>
<u>Wednesday, February 25th</u>		
8:00 Welcome & Introductions		Dr. Jonathan Temte (ACIP Chair) Dr. Larry Pickering (ACIP Executive Secretary; CDC)
8:30 Meningococcal Vaccines		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Lorry Rubin (ACIP, WG Chair)
· GRADE evidence for use of serogroup B meningococcal (MenB) vaccine in high-risk groups		Dr. Temi Folaranmi (CDC/NCIRD)
· Proposed recommendations for use of MenB vaccine in high-risk groups	<u>Vote</u>	Ms. Jessica MacNeil (CDC/NCIRD)
· VFC Vote	<u>VFC Vote</u>	Dr. Jeanne Santoli (CDC/NCIRD)
· Potential impact and cost effectiveness of routine use of MenB vaccine in adolescents	Information & Discussion	Dr. Ismael Ortega-Sanchez (CDC/NCIRD)
· Considerations for routine use of MenB vaccines in adolescents		Ms. Jessica MacNeil (CDC/NCIRD)
· Public Comment		
10:45 Break		
11:15 General Recommendations on Immunization		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Marietta Vázquez (ACIP, WG Chair)
· Altered immunocompetence; special situations; vaccination records & programs; vaccine information sources		Dr. Andrew Kroger (CDC/NCIRD)
· General recommendations	<u>Vote</u>	Dr. Andrew Kroger (CDC/NCIRD)
12:30 Lunch		
1:45 Hexavalent Vaccine Work Group		
· Introduction: New Hib/HepB/DTaP/IPV vaccine	Information	Dr. Art Reingold (ACIP, WG Chair)
1:50 Influenza		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Ruth Karron (ACIP, WG Chair)
· Influenza surveillance update		TBD
· Preliminary 2015-14 vaccine effectiveness estimates		Dr. Brendan Flannery (CDC/NCIRD)
· Update Live Attenuated Influenza Vaccine (LAIV)		TBD
· TBD	<u>Vote</u>	Dr. Lisa Grohskopf (CDC/NCIRD)
· Proposed recommendations	Information	TBD
· Quadrivalent intradermal influenza vaccine		
3:30 Break		
4:00 Yellow Fever Vaccine		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Joseph Bocchini (ACIP, WG Chair)
· Summary of GRADE for yellow fever vaccine booster doses		Dr. Erin Staples (CDC/NCEZID)
· Consideration of booster doses in specific populations	<u>Vote</u>	
· Proposed recommendations for yellow fever vaccine booster dose		
5:00 Influenza A (H5N1) Vaccine		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Doug Campos-Outcalt (ACIP, WG Chair)
· Vaccine policy options		<u>Vote</u>
5:30 Public Comment		
5:45 Adjourn		

page 1 of 2

図 4

vaccine, seasonal influenza vaccine, H5N1 vaccine, 9価HPVワクチン、年長者への百日咳ワクチンなどについての議論が注目される。

3.について：1) 採取したすべての検体から遺伝子型1E 風疹ウイルスが検出された。ワクチン

株である遺伝子型1a 風疹ウイルスではなかったため、自然感染により風疹に罹患していたと考えた。2) 届出は65例であった。15歳以下の小児は23例であり、5例が肺炎を、4例が中耳炎を発症していた。髄膜炎の発症例はなく、死亡例はなかつ

DRAFT - January 21, 2015

Thursday, February 26th

8:00 Unfinished Business		Dr. Jonathan Temte (Chair, ACIP)
8:15 Agency Updates		
	CDC, CMS, DoD, DVA, FDA, HRSA, IHS, NVPO, NIH	Information CDC and <i>ex officio</i> members
8:30 Human Papillomavirus (HPV) Vaccines		
	· Introduction	Dr. Joseph Bocchini (ACIP, WG Chair)
	· Post licensure HPV vaccine safety summary and update	Ms. Julianne Gee (CDC/ISO)
	· Summary of HPV9 clinical trial data and GRADE	TBD
	· Overview of cost effectiveness	Dr. Harrell Chesson (CDC/NCHHSTP)
	· Proposed recommendations for use of HPV9 vaccine	Dr. Lauri Markowitz (CDC/NCHHSTP)
	· VFC vote	Dr. Jeanne Santoli (CDC/NCIRD)
		<u>Vote</u>
		<u>VFC Vote</u>
10:00 Smallpox Vaccine: use in laboratory personnel		
	· Introduction	Information & Discussion
	· Revised smallpox vaccine recommendations	Dr. Lee Harrison (ACIP, WG Chair)
		Dr. Brett Petersen (CDC/NCEZID)
		<u>Vote</u>
10:45 Break		
11:15 Vaccine Supply		Dr. Jeanne Santoli (CDC/NCIRD)
11:25 Hepatitis Vaccines		
	· Introduction	Dr. Arthur Reingold (ACIP, WG Chair)
	· Shortening the interval for postvaccination serologic testing for infants born to hepatitis B-infected mothers	Dr. Sarah Schillie (CDC/NCHHSTP)
11:40 Pertussis		
	· Introduction	Dr. Art Reingold (ACIP, WG Chair)
	· Cocooning and Tdap vaccination	Dr. Jennifer Liang (CDC/NCIRD)
	· Research to practice: developing a maternal Tdap vaccination campaign	Ms. Allison Fisher (CDC/NCIRD)
12:40 Public Comment		
1:00 Adjourn		

Acronyms

CDC	Centers for Disease Control & Prevention
CMS	Centers for Medicare and Medicaid Services
DOD	Department of Defense
DVA	Department of Veterans Affairs
FDA	Food and Drug Administration
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
HRSA	Health Resources and Services Administration
IHS	Indian Health Service
NCHHSTP	National Center for HIV, Hepatitis, STD and TB Prevention [of CDC/OID]
NCIRD	CDC National Center for Immunization & Respiratory Diseases [of CDC/OID]
NCEZID	National Center for Emerging and Zoonotic Diseases [of CDC/OID]
NIH	National Institutes of Health
NVPO	National Vaccine Program Office
Tdap	Tetanus, Diphtheria, and acellular Pertussis Vaccine
VFC	Vaccines for Children
WG	Work Group

図5

た。ワクチン接種歴があった19例はPCV7を3回以上接種しており、うち4例はPCV7を3回接種後、PCV13を1回接種していた。22例で血清型が判明し、19Aが最も多く8例であった。19Fの1例以外、分離された血清型はいずれも

PCV7に含まれていなかった。19Fによる1例は、PCV7を4回接種したにもかかわらず、肺炎、中耳炎を伴うIPDを発症した。

成人は42例であり、21例が肺炎、2例が髄膜炎を発症し、3例が死亡した。成人ではPPV23を接



REGIONAL OFFICE FOR THE WESTERN PACIFIC
BUREAU RÉGIONAL DU PACIFIQUE OCCIDENTAL

23RD MEETING OF THE TECHNICAL
ADVISORY GROUP ON IMMUNIZATION
AND VACCINE- PREVENTABLE DISEASES
IN THE WESTERN PACIFIC REGION

WPR/DCC/EPI(04)/2014.1
18 June 2014

Manila, Philippines
17–20 June 2014

ENGLISH ONLY

PROVISIONAL AGENDA

1. Opening
2. Global update on Global Vaccine Action Plan (GVAP)
3. Expanded Programme on Immunization in the Western Pacific Region: An overview
4. Measles elimination
 - 4.1 Global overview
 - 4.2 Regional update
 - 4.3 Countries verified for elimination – issues and plan for response
 - 4.4 Countries with resurgence after low incidence – issues and plan for response
 - 4.5 Countries with endemic transmission – issues and plan for response
5. Polio eradication and Polio Endgame Strategy
 - 5.1 Global update on Polio Endgame Strategy
 - 5.2 Polio eradication and Polio Endgame Strategy in the Western Pacific
 - 5.3 Discussion
6. Rubella and Congenital Rubella Syndrome (CRS) elimination
 - 6.1 Global overview
 - 6.2 Regional overview
 - 6.3 Country experiences towards rubella and CRS elimination – routine immunization, supplementary immunization activities epidemiologic surveillance and virologic surveillance
 - 6.4 Country experiences towards rubella and CRS elimination – setting a target year
7. Hepatitis B accelerated control
 - 7.1 Regional update
 - 7.2 Expert Resource Panel's recommendations
 - 7.3 New regional plan

図6

種した例はなかった。36例で血清型が判明し、3
が最も多く9例であった。血清型が判明した36例
中24例がPPV23に含まれる血清型であった。

4. について：携帯サイトは、kansensho.jp/
でアクセスができる（添付資料）。

2014年10月30～11月30日の状況を添付資料とし
て示した。

1か月間のページビュー数は117,085、平均ペー
ジ滞在時間は1分11秒、アクセスは圧倒的に若い
母親年代であり、東京・神奈川・福岡・愛知など

- 7.4 Role of Regional Hepatitis B Laboratory Network
- 7.5 Discussion
- 8. Japanese encephalitis (JE) accelerated control
 - 8.1 Overview
 - 8.2 Country experiences – current status and plans for JE surveillance and vaccination
 - 8.3 Discussion
- 9. Maternal and neonatal tetanus elimination
 - 9.1 Global and regional overview
 - 9.2 Country experiences
 - 9.3 Discussion
- 10. Evidence-based introduction of new vaccines
 - 10.1 Overview
 - 10.2 Country experiences
 - 10.3 Discussion
- 11. Immunization Targets – regional overview
 - 11.1 Measuring programme performance, the need for better data, global overview
 - 11.2 Country experiences
 - 11.3 Discussion
- 12. Review of selected actions to implementing GVAP strategic objectives in Western Pacific Region (introduction)
 - 12.1 Engage individuals and communities on the benefits of immunization
 - 12.2 Ensure capacity for vaccine safety activities, including capacity to collect and interpret safety data
 - 12.3 Strengthen national regulatory authority (NRA)
 - 12.4 Commitment to invest in immunization
 - 12.5 Discussion
- 13. Technical Advisory Group conclusions and recommendations
- 14. Interagency Coordinating Committee meeting
- 15. Closing

図7

の首都圏からのアクセスが多かった。新たに定期接種として導入された水痘ワクチンの解説などをまとめたが、それへの関心が高いことなどが窺われる。

D. 考察 および E. 結論

2. について：日本の状況はかつてに比べて、その対策が功を奏しており、ワクチンギャップの解消も行われつつある。また厚生科学審議会予防接種ワクチン分科会の設立および予防接種法改正

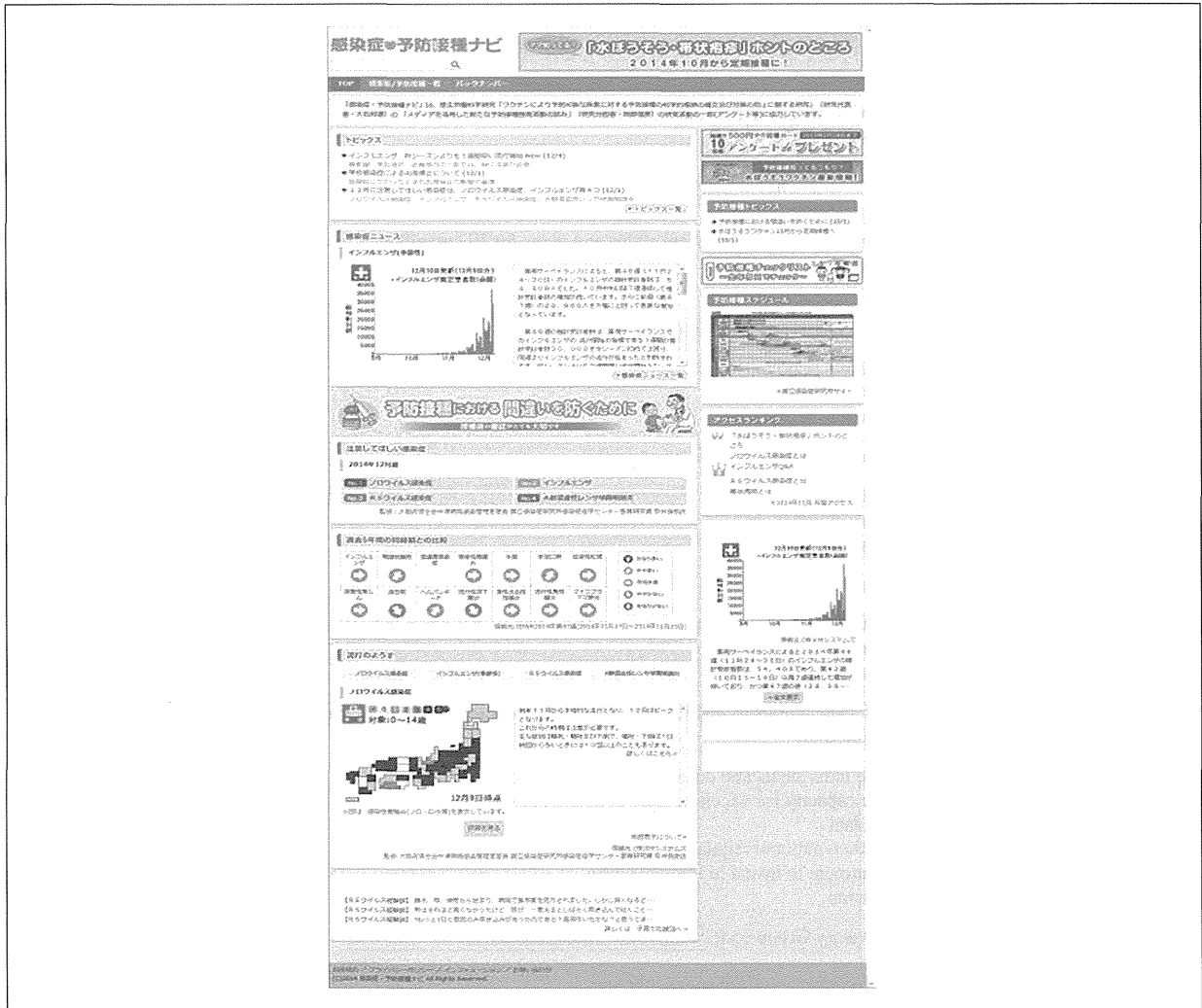


図8

により予防接種に関する行政システム変化が大きくみられているが、この中にはこれまでのWHO SAGE、WPRO TAG、US ACIPの状況が大きく参考になっている。引き続き情報収集を行い、我が国の予防接種行政の向上に資するものとし、またWPROを中心として海外への貢献の材料としたい。

3. について：本症例は、MRワクチン接種後にもかかわらず、抗体獲得前に野生株ウイルスに感染した事例であった。風疹特異的IgM抗体の上昇のみではワクチンの副反応との鑑別が困難な場合もあり、症状の程度や発症時期を考慮して速やかに遺伝子検査を実施し、感染対策につなげる必要があると考える。また、ワクチン接種後の副反応が疑われる例、発熱発疹をきたした例への積極的なウイルス検索が、正確な診断につながることを示された。ワクチン接種後の副反応の誤解を

解き、発疹性疾患の確定診断の重要性を示唆するものである。

PCV7に続くPCV13導入(小児)とPPV23定期接種化およびPCV13の高齢者への使用承認後の肺炎球菌血清型分布状況の変化を継続して監視することが、肺炎球菌感染症対策の考えるうえで、医学的・公衆衛生的に重要であると考えられる。

4. について：携帯サイトなどへのアクセスは多く、また実際に接種を受けようとする保護者特に母親年代からのアクセスは多く、情報提供の場として重要であることが明らかであるとともに、正しくかつわかりやすい内容であることの重要性が改めて示唆された。

さらにどのような情報内容が求められるか、どのように利用されるか、その結果として正当な普及に結びついていくかどうかなどについて、継続して調査を行う必要があると思われた。

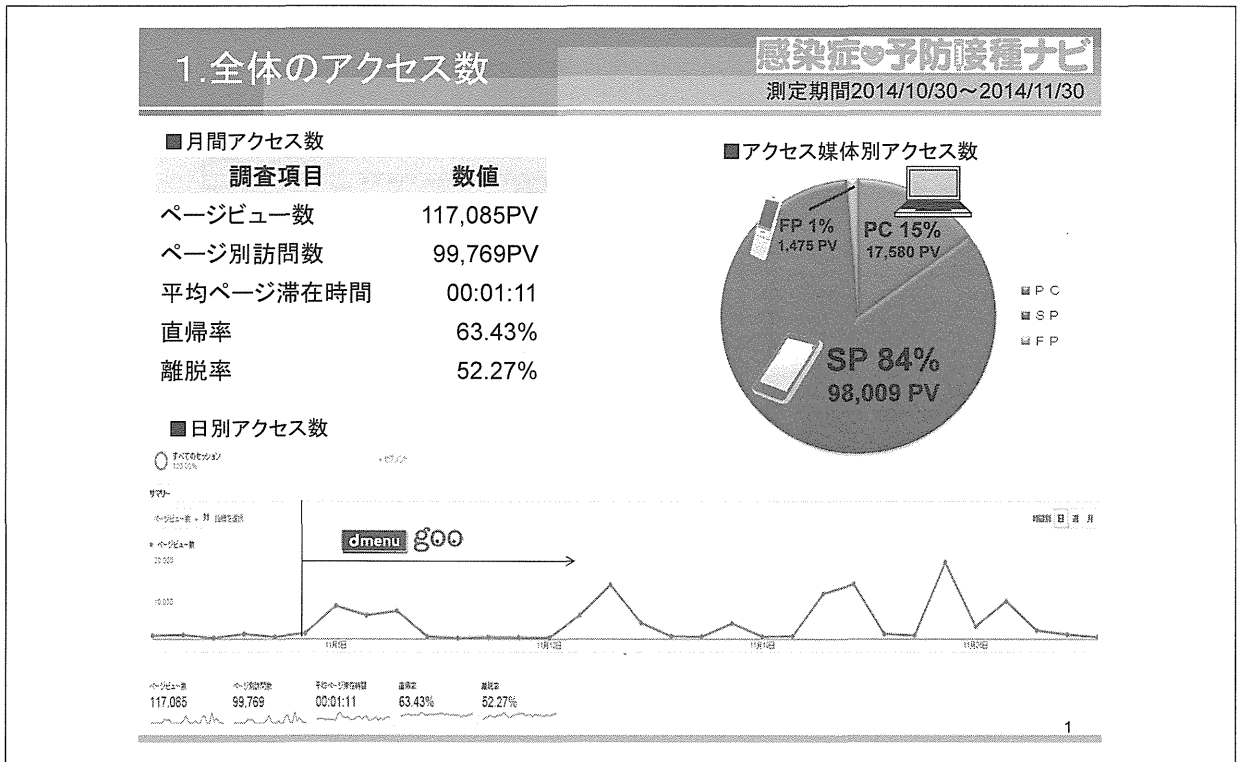


図9

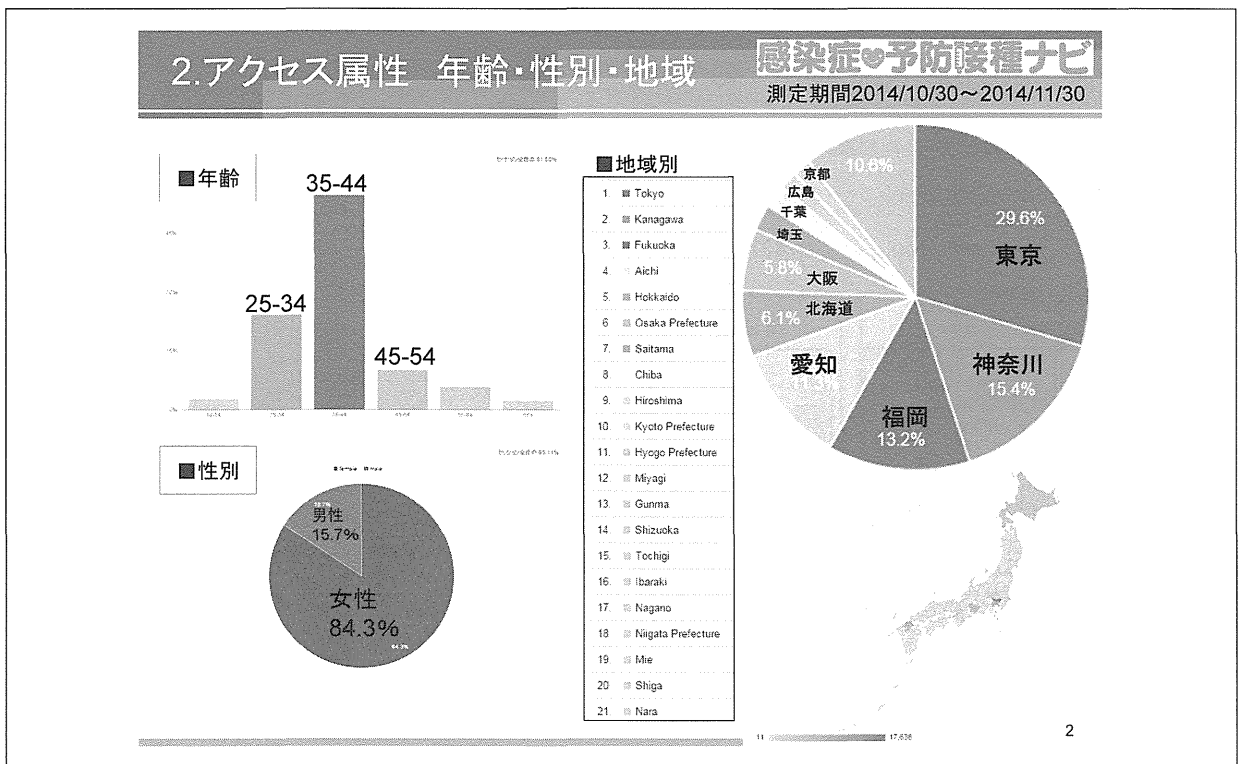


図10

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 岡部信彦：予防接種と公衆衛生 公衆衛生 78 (2): 70-74, 2014.

- 2) 岡部信彦：予防接種とは 1) 予防接種法改正のポイント 感染症内科 2(3): 203-211, 2014.
- 3) 岡部信彦：予防接種法の改正と今後の予防接種・ワクチン 小児科臨床 67(4): 515-520,

3. アクセスランキングとPV数

感染症・予防接種ナビ

測定期間2014/10/30~2014/11/30

ページタイトル	端末	ページビュー数	ページ別訪問数	平均ページ滞在時間
1 水ぼうそう・帯状疱疹)ホトのどころ	SP	23512	17925	33.41
2 Aロウイルス感染症とは	SP	10542	9955	242.75
3 インフルエンザQ&A	SP	10164	8093	29.56
4 感染症・予防接種ナビ	SP	8752	6040	85.28
5 RSウイルス感染症とは	SP	8516	8180	152.93
6 帯状疱疹とは	SP	8247	7773	86.33
7 インフルエンザQ&A ~インフルエンザの予防・治療について~	PC	3388	2952	123.49
8 水痘(水ぼうそう)とは	SP	3306	3080	128.37
9 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q2 水痘罹患者の記憶がない人への接種は、どうすべきでしょうか	SP	2939	2651	79.38
10 インフルエンザQ&A ~インフルエンザワクチンの接種について~	SP	2907	2498	95.26
11 Aロウイルス感染症 本格的な流行間近	SP	2518	2334	134.06
12 インフルエンザ(季節性)とは	SP	2329	2157	102.14
13 2014年10月から 水痘(水ぼうそう)定期予防接種スタート	PC	2127	1982	69.89
14 インフルエンザQ&A ~インフルエンザ総論~	SP	2059	1701	89.11
15 RSウイルス感染症 全国的に増加 乳幼児は重症化に注意	SP	1833	1664	125.90
16 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q1 自然感染の水痘(自然水痘)の潜伏期間中に水痘ワクチンを接種してしまいました。どうなるでしょうか。	SP	1724	1591	46.52
17 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A	SP	1669	1251	22.83
18 いきなり発症したのでワクチン接種の必要はないと聞きますが、実際はどうでしょうか。	SP	1475	1360	90.47
19 前測との比較(RSウイルス感染症)	PC	1443	1390	107.53
20 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q3 水痘ワクチンの予防効果について、教えてください。	SP	1350	1222	54.85
21 インフルエンザワクチン	SP	1278	1186	47.71
22 アンケートのプレゼント	SP	1072	683	120.70
23 A群溶血性レンサ球菌咽頭炎(溶連菌感染症)とは	PC	1066	1020	85.06
24 インフルエンザQ&A ~副反応等について~	SP	1015	901	80.23

図 11

5. ポータルニュースサイト配信アクセス

dmenu goo

測定期間: 2014/11/4-2014/11/30

■ポータルサイト内記事のアクセス数

ポータルサイト	記事アクセス数
dmenu/goo	477,306 PV



日付	PV合計	関連記事クリック数	おすすめ情報クリック数	CTR
2014/11/4	2415	354	0	14.70%
2014/11/5	31030	3722	0	12.00%
2014/11/6	14433	1449	0	10.00%
2014/11/7	19807	2043	0	10.30%
2014/11/8	928	44	0	4.70%
2014/11/9	385	14	0	3.60%
2014/11/10	377	11	0	2.90%
2014/11/11	500	13	0	2.60%
2014/11/12	278	14	0	5.00%
2014/11/13	37243	5461	992	17.30%
2014/11/14	58464	8829	1313	17.30%
2014/11/15	16206	1975	407	14.70%
2014/11/16	2350	210	34	10.40%
2014/11/17	1237	86	13	8.00%
2014/11/18	10458	1923	332	21.60%
2014/11/19	1233	120	21	11.40%
2014/11/20	861	45	24	8.00%
2014/11/21	36780	2250	1025	8.90%
2014/11/22	50880	2183	3220	10.60%
2014/11/23	4946	214	282	10.00%
2014/11/24	3974	229	155	9.70%
2014/11/25	132129	4446	5388	7.40%
2014/11/26	11892	549	623	9.90%
2014/11/27	29786	2683	1316	13.40%
2014/11/28	4465	324	218	12.10%
2014/11/29	3007	189	159	11.60%
2014/11/30	1242	76	49	10.10%
合計	477306	39456	15571	11.50%

図 12

2014.
4) 岡部信彦：国内で新たに導入されたワクチンの評価と今後の動向 小児保健研究 73(3): 379-383, 2014.

- 5) 岡部信彦：予防接種・ワクチンの最近の変化と今後について JOHNS 30(11): 1553-1555, 2014.
6) 岡部信彦：ポリオワクチン-生ポリオワクチ

5.ポータルニュースサイト配信アクセス



測定期間:2014/11/4-2014/11/30

■dmenu/goo内の記事アクセス数

記事見出し	記事PV	関連記事 クリック数	おすすめ 情報クリッ ク数	CTR
子どもは2~4週間あけて2回接種 インフルエンザワクチン ノロウイルス感染症 本格的な流行開始(感染症 ニュース)	131032	3230	4928	6.20%
RSウイルス感染症 9月中旬以降患者数が多い状態 が続いています。乳幼児はご注意を！	79323	11923	1819	16.60%
11月に注意してほしい感染症 ノロウイルスなど4つ	56186	3444	1564	6.90%
RSウイルス感染症 全国的に増加 乳幼児は重症 化に注意	46104	6009	406	13.90%
インフルエンザワクチン予防効果は流行に間に合う？ 今季インフルエンザ流行 例年より早いと予想	43162	6421	1164	17.60%
水ぼうそうで年間20人程度が死亡 3人に1人が帯状 疱疹に	32970	3	2516	7.60%
インフルエンザ 今週から流行開始か	31921	3047	2	9.80%
インフルエンザD&A ~その2~	29790	2887	1381	14.30%
インフルエンザ流行は、この季節の状態が続けば、例 年よりも早いと予想 (2014/2015シーズン)	13845	1203	875	15.20%
【感染症ニュース】溶連菌感染症全国的に増加 本格的 な流行は、鼻と接触	3878	703	396	28.40%
溶連菌感染症 全国的に増加/本格的な流行エリア は、岩手県・北海道・新潟県	1459	184	131	21.60%
【実体験報告】重症化にご注意を！RSウイルス感 染症	1446	162	98	18.00%
【感染症ニュース】エボラ出血熱(EVD)を徹底解説	1433	114	78	13.40%
【ママ知ってる？】入院例も多数 RSウイルス感染症 を徹底解説	1038	54	78	12.70%
ノロウイルス感染症 予防や消毒方法を徹底解説	711	143	0	20.10%
RSウイルス感染症 患者数が急増 乳幼児はご注意 を！	613	83	28	18.10%
ノロウイルスの予防法と家庭での注意点	551	35	18	9.60%
インフルエンザQ&A ~その1~	481	126	33	33.10%
RSウイルス感染症の実体験報告 赤ちゃんの入院 例多数、生後1か月未満の感染も	462	33	27	13.00%
日本国内で発生する可能性は？水際対策は？エボラ 出血熱のA	295	21	0	7.10%
帯状疱疹の患者と接触すると水ぼうそうになる？[水 ぼうそう徹底解説！]	214	2	2	1.90%
【感染症ニュース】溶連菌感染症 全国的に増加	175	6	1	4.00%
シーズンのインフルエンザ流行 例年よりも早いと 予想	135	8	0	5.90%
妊婦を望む女性は風しん予防を！ 風しん・先天性風 しん症候群の感染予防について	119	7	1	6.70%
【チェックしてみよう】ノンモック時に知っておいてほ しいQ&A	88	7	1	9.30%
	79	1	0	1.30%

■dmenu/gooからの流入数

関連記事タイトル	関連記事 クリック数
先輩ママの声 うちの子の感染性胃腸炎(ノロウイル ス・ロタウイルス)はこうだった！	8523
ママ知ってる？「水ぼうそう・帯状疱疹」ホントのところ	6598
先輩ママの声 うちの子のRSウイルス感染症はこう だった！	4916
ママ知ってる？「水ぼうそう・帯状疱疹」ホントのところ	2758
予防法などを徹底解説！インフルエンザQ&A	2267
ノロウイルス感染症とは	1631
RSウイルス感染症とは	1620
インフルエンザQ&A ~予防と治療やワクチン接種に ついて~	1605
Q、水痘罹患の記憶がない人への接種は、どうすべき でしょうか。	1246
2014/2015インフルエンザQ&A インフルエンザ予防 や治療法をチェック	1093
インフルエンザ症状や感染対策を解説	1027
乳幼児は重症化に注意！RSウイルス感染症を徹底 解説	812
流行中の感染症を徹底解説！「感染症・予防接種ナ ビ」	780
インフルエンザワクチン	694
うちの子はこうだった！インフルエンザ経験談	609
Q、水痘ワクチンの予防効果について、教えてください。	346
うちの子はこうだった！RSウイルス感染症経験談	318
先輩ママの声 うちの子のインフルエンザはこうだ った！	317
全国病時保育一覧を掲載中！子どもが急病に！そん なとき働くママは？	309
アンケートdeプレゼント みなさんからの声をお待ちし ています。	290
子どもの急病！先輩ママはこうして乗り越えました	280
子どもの急病、全国病時保育一覧掲載中	272
インフルエンザとは	269
5歳未満のお子さんがいらっしゃる方へ「水ぼうそうの 予防接種」確認しましたか？	173

図13

ンの果たしてきた役割と不活化ポリオワクチンの導入- 別冊・医学のあゆみ 小児用ワクチン Uptodate 2015編集・五十嵐 隆 P.67-72, 2014.12 医歯薬出版.

2. 学会発表

- 1) 7th Asian Congress of Pediatric Infectious Disease (2014.10.12-15. 北京) 第46回日本小

児感染症学会総会・学術集会 (2014.10.18-19 東京) など.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他

11. 累積予防接種率調査

全国BCG、DPT3種混合、MRワクチン1期累積接種率：2012年調査報告

研究協力者：高山 直秀（東京都立駒込病院小児科非常勤医）

崎山 弘（崎山小児科医院院長）

研究分担者：岡部 信彦（川崎市衛生研究所所長）

研究要旨 2009～2011年に続き、2012年も2歳児を対象としてBCGワクチン、DPT3種混合ワクチン（DPT）1～4回目、麻疹・風疹混合（MR）ワクチン1期の累積接種率調査を実施した。生後5ヵ月におけるBCGの累積接種率は97.7%、生後24ヵ月におけるDPT1、2、3回目の累積接種率はそれぞれ98.4%、97.7%、96.6%、MRワクチン第1期は96.3%と、いずれのワクチンも最終的累積接種率は良好であった。累積接種率曲線の経過から多くの小児が最初にBCGワクチン接種を受け、次いでDPT1～3回目を受けていることが推測された。今後、BCGワクチンやDPTと接種時期が競合するロタウイルスワクチン、ヒブワクチン、結合型肺炎球菌ワクチンの影響がどのように出るか観察するために、継続して累積接種率を調査する必要がある。

A. 研究目的

ワクチン接種は感染症予防ないし制圧に有効な手段であり、費用対効果比も大きいことが知られている。しかし、ワクチン接種が感染症予防手段として十分な効果をあげるためには小児期の適切な時期に高い接種率を達成することが必要である。一方で、接種率を高めるためには、接種率の現状を正しく把握して、予防接種政策を進める必要がある。全国の予防接種率を十分正確に把握するために、我々は2002年度から麻疹ワクチンについて、無作為抽出標本による月齢別ワクチン累積接種率（一定の月齢までにワクチン接種を受けた人の割合）調査を実施し、以後調査対象のワクチンの種類を増やしてきた。

2009年からは、これまで1歳児を対象にして調査していたBCGワクチン、DPT3種混合ワクチン1回目の累積接種率調査と3歳児を対象にして調査していた麻疹ワクチン及び風疹ワクチン累積接種率調査における調査対象年齢をともに変更して、2歳児を対象としてBCGワクチン、DPT3種混合ワクチン1～4回目、麻疹・風疹混合（MR）ワクチン1期の累積接種率調査を実施しており、2012年も2009～2011年と同様に調査を実施した。

B. 研究方法

2012年も、2009～2011年と同様に、2歳児を対象としてBCGワクチン、DPT3種混合ワクチン1～4回目、MRワクチン1期の累積接種率を調査した。また、各ワクチン累積接種率調査では、集計対象をワクチン接種済みで接種日が明らかな標本と未接種標本のみとし、ワクチン接種は済んでいるものの、接種日不明の標本を除外した点も昨年度調査時と同様である。

調査方法は、これまで通り全国から5,000人の2歳児を無作為抽出し、抽出された2歳児が居住する市区町村において予防接種を担当する方々に、それぞれのワクチン接種月齢の調査を依頼し、返送された調査票を基に、累積接種率を算定した。ただし、2011年同様に、東日本大震災により大きな被害を受けた岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県の全市区町村、および青森県と千葉県の一部市町村を調査対象から除外した。

C. 研究結果

1. 回収率

2011年4月1日現在で満2歳に達した小児を全国から5,000名抽出し、2011年10月に、これらの

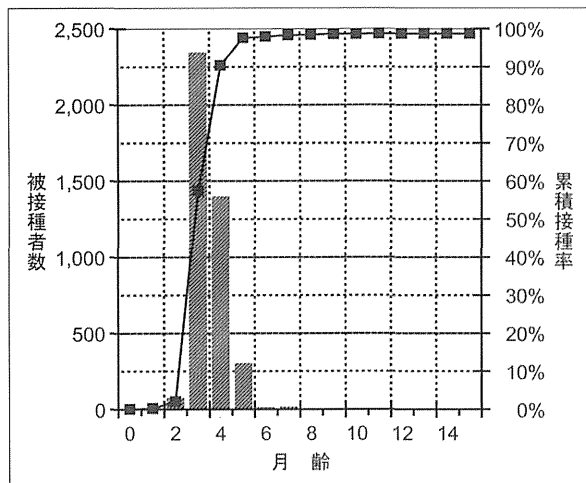


図1 全国BCGワクチンの月齢別被接種者数と累積接種率

2歳児が居住する1,053カ所の自治体に調査依頼状を発送した。2012年12月28日現在で、926カ所の自治体から回答が寄せられたので、市区町村数から算出した回収率は87.9%となった。

無作為抽出した2歳児の数（標本数）は5,000名おり、うち4,501名分の記録が返送されたので、標本数から算出した回収率は90.0%となった。この回収率は、2011年と同率であり、2009年の82.5%、2010年の84.1%を大幅に上回っていた。

2. BCGワクチン累積接種率

回収された記録のうち、BCGワクチンに関する記載が不完全なもの（記入なしまたは非協力と記載されたもの）が96件あり、ワクチン接種日不明が168件あったので、これらを除外し、BCGワクチン接種済の4,187件とBCGワクチン未接種の50件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は84.7%であった。

BCGワクチンの接種件数は生後3ヵ月で2,345件と最も多く、次いで生後4ヵ月で1,399件であった。生後5ヵ月で接種を受けた小児は304件、生後0-2ヵ月での被接種者は合計87件で、うち75件は生後2ヵ月で接種を受けていた。

BCGワクチンの累積接種率曲線は、生後2ヵ月から立ち上がり、生後3ヵ月、4ヵ月で急激に上昇している。生後5ヵ月では上昇が緩やかになり、生後6ヵ月以降はほとんど変化がない（図1）。累積接種率は生後3ヵ月で57.4% [95%信頼区間(95%CI) = 55.9% ~ 58.9%]、生後5ヵ月では97.6% (95%CI = 97.1% ~ 98.0%) であった。接

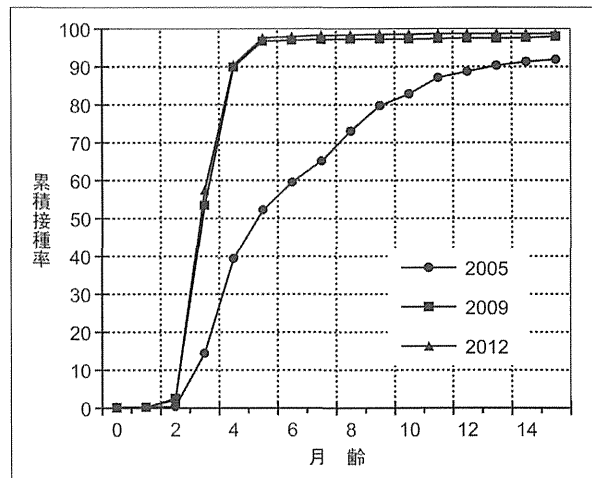


図2 全国BCGワクチン累積接種率の調査年別比較

種対象月齢が生後6ヵ月に達するまでに短縮された2005年の制度改正前の調査結果と比較すると、生後3-6ヵ月での累積接種率は著しく向上している（図2）。

3. DPT3種混合ワクチン1回目、2回目、3回目、4回目累積接種率

DPT3種混合ワクチン（DPT）の全国累積接種率は、2009年に初めて1~4回目の累積接種率調査を実施し、2012年も同様に調査した。

回収された記録のうち、DPT1回目に関する記載が不完全なもの（記入なしまたは非協力と記載されたもの）が101件あり、ワクチン接種日不明が151件あったので、これらを除外し、DPT1回目接種済の4,201件と未接種の48件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は85.0%であった。

1回目の接種件数は、生後4ヵ月が1,449件と最多であり、次いで生後5ヵ月が943件で、それぞれ全接種件数の約34%、22%を占めていた。累積接種率曲線は生後3ヵ月から立ち上がり、生後4-9ヵ月で急上昇し、生後10ヵ月以降は緩やかに上昇していた（図3）。累積接種率は生後12ヵ月で97.8% (95%CI : 97.3% ~ 98.2%) に、生後24ヵ月には98.8% (95%CI : 98.5% ~ 99.1%) に達した。

DPT2回目に関する記載が不完全なもの（記入なしまたは非協力と記載されたもの）が108件あり、ワクチン接種日不明が152件あったので、これらを除外し、DPT2回目接種済の4,164件と

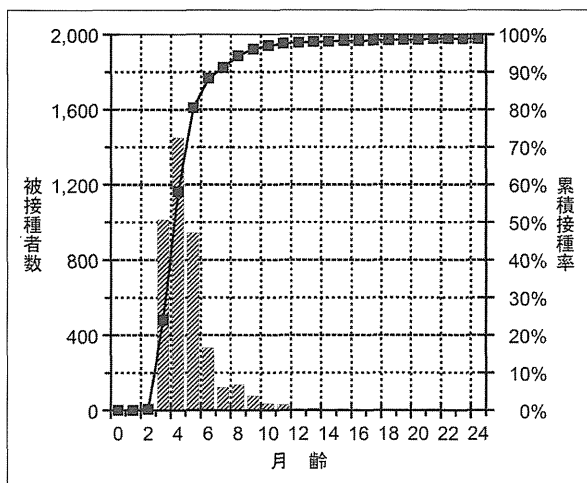


図3 DPT 3種混合ワクチン1回目接種の月齢別被接種者数と累積接種率

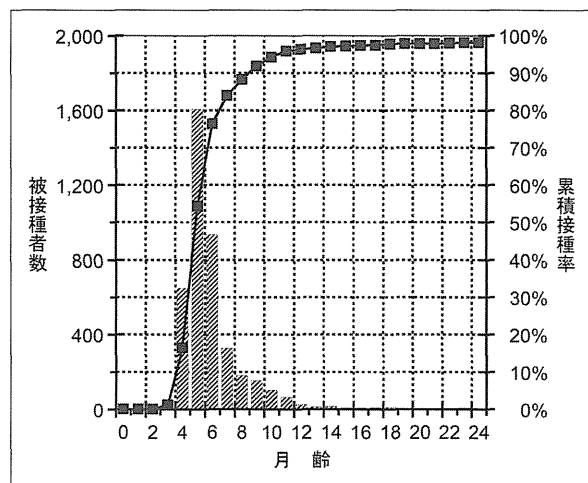


図4 DPT 3種混合ワクチン2回目接種の月齢別被接種者数と累積接種率

未接種の77件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は84.8%であった。

2回目の接種件数は、1回目より1ヵ月遅い生後5ヵ月が1,607件で最も多く、次いで生後6ヵ月が933件で、それぞれ全接種件数の約38%、23%を占めた。累積接種率曲線は、生後4ヵ月から立ち上がり、生後10ヵ月まで急上昇し、生後12ヵ月以降はゆるやかに上昇していた(図4)。累積接種率は生後12ヵ月で、96.4%(95%CI: 95.8%~97.0%)となり、生後24ヵ月では98.2%(95%CI: 97.7%~98.6%)に達した。

DPT 3回目に関する記載が不完全なもの(記入なしまたは非協力と記載されたもの)が112件あり、ワクチン接種日不明が147件あったので、これらを除外し、DPT 3回目接種済の4,125件と未接種の117件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は84.8%であった。

3回目の接種件数は、2回目よりさらに1ヵ月遅れた生後6ヵ月が最多であり、件数は1,420件で、次は生後7ヵ月の832件であった。全接種件数に占める割合は、生後6ヵ月が約34%、生後7ヵ月が約20%であった。

累積接種率曲線は生後5ヵ月から立ち上がり、生後11ヵ月まで急速に上昇し、生後12ヵ月以降はゆるやかに上昇していた(図5)。累積接種率は、生後12ヵ月で93.0%(95%CI: 92.2%~93.8%)に、生後24ヵ月では97.2%(95%CI: 96.7%~97.7%)に達した。

DPT 4回目に関する記載が不完全なもの(記

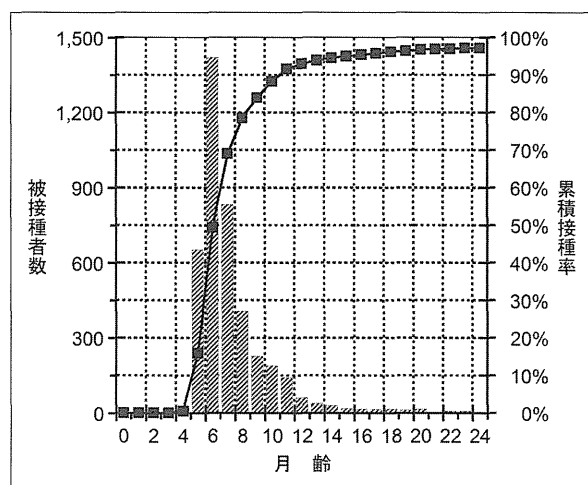


図5 DPT 3種混合ワクチン3回目接種の月齢別被接種者数と累積接種率

入なしまたは非協力と記載されたもの)が148件あり、ワクチン接種日不明が196件あったので、これらを除外し、DPT 4回目接種済の3,046件と未接種の1,111件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は83.1%であった。

DPT 3種混合ワクチン4回目の接種件数は、生後16ヵ月以降に増え始め、生後20ヵ月が626件で最も多く、生後19ヵ月が615件で2番目、生後18ヵ月が579件で3番目に多く、1~3回目の分布と異なっていた。全接種件数に対する割合は、生後20ヵ月が約21%、19ヵ月が約20%、生後18ヵ月が約19%であった。

累積接種率曲線は生後17ヵ月から立ち上がり、生後23ヵ月まで、1~3回目よりも緩やかに上昇していた。累積接種率は、生後24ヵ月で72.7%

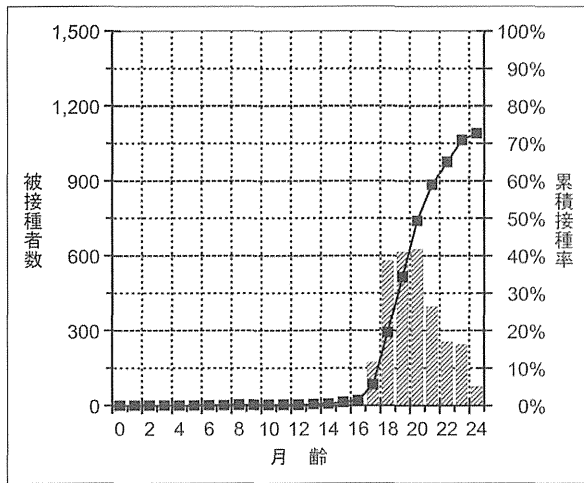


図6 DPT 3種混合ワクチン4回目接種の月齢別被接種者数と累積接種率

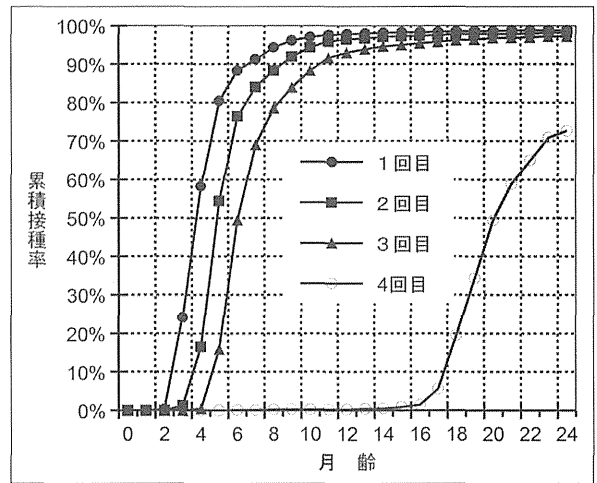


図7 DPT 3種混合ワクチン1、2、3、4回目の累積接種率の比較

(95%CI: 71.3%~74.1%)であった(図6)。

DPT 3種混合ワクチン1~4回目の累積接種率を比較すると、1~3回目は、回を追って累積接種率の伸びが多少鈍くなっているものの、累積接種率曲線は、1ヵ月間隔ではほぼ同様の経過をたどり、生後24ヵ月には95%を超えていた。一方、4回目は、生後17ヵ月から累積接種率曲線が立ち上がり、徐々に上昇してはいたが、生後24ヵ月でも約73% (2011年は約68%) に留まっていた(図7)。

7. 麻疹・風疹混合 (MR) ワクチン1期の累積接種率

MRワクチン1期に関する記載が不完全なもの(記入なしまたは非協力と記載されたもの)が110件あり、ワクチン接種日不明が115件あったので、これらを除外し、MR 1期接種済の4,119件と未接種の157件の記録を集計した。集計対象とした記録だけの回収率は85.5%であった。

MRワクチン1期の接種件数は生後12ヵ月が最多の1,537件で、生後13ヵ月が753件、生後14ヵ月が406件と続いていた。全接種件数に占める割合は、生後12ヵ月が約36%、13ヵ月が18%、14ヵ月が14%であった。

累積接種率は、生後19ヵ月で90.1% (95%信頼区間: 89.2%~91.0%) に達し、生後24ヵ月では96.3% (95%信頼区間: 95.7%~96.9%) であった。ワクチン接種件数は生後12ヵ月以降漸減し、2010年のように第2のピークを形成することはなかった(図8)。

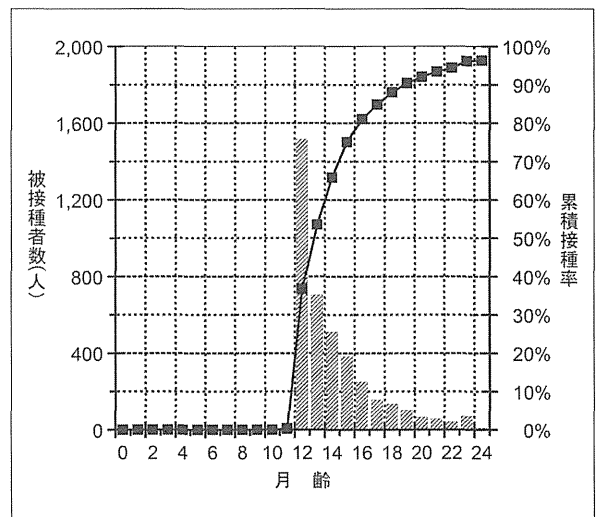


図8 全国MRワクチン1期の累積接種率

D. 考察

2004年度に結核予防法及び同法施行令、同法施行規則が改正され、2005年度からBCGワクチンの接種年齢が、改正前の「生後4歳に達するまで」から「生下時から生後6ヵ月に達するまで」に引き下げられた。法改正がなされた直後はBCGワクチン接種率の低下が危惧されたが、新制度下のBCGワクチン接種を受けた満1歳児を対象に2006年に実施した調査では、BCGワクチンの累積接種率は生後6ヵ月に達するまでに97%を超えており、きわめて良好であった。2007年以降も同様の調査を継続していたが、2009年調査からは、調査対象を1歳児から2歳児に変更したが、2006~2008年と同様に良好な累積接種率であった。

DPT 1~4回目の全国累積接種率調査は、1

歳児を対象とした1回目だけの調査を除いて、2009年から2歳児を調査対象として実施を始めた。2009年の調査結果と同様に、DPTの累積接種率曲線は、1回ずれがある点を除き、ほぼ同様の形を示していた。最終の累積接種率は1回目よりは2回目、2回目よりは3回目が若干低い値になっていたが、いずれも95%以上と良好な累積接種率であった。DPT4回目の生後24ヵ月での累積接種率は、2011年より約5%高くなっていたが、約73%に留まっていた。これは生後24ヵ月以降に4回目接種を受ける小児が多いためと考えられる。

また、BCGワクチンとDPTの累積接種率曲線から、多くの小児がBCGワクチン接種を最初に受け、その後3回のDPT接種を受けていることが推測された。

麻疹ワクチンと風疹ワクチンは2006年4月から2回接種法式が導入され、MRワクチンが定期接種に用いられ始めた。2008年に3歳児を対象にして実施した麻疹ワクチン及び風疹ワクチン累積接種率調査では、すでに大部分の小児がMRワクチンの接種を受け、麻疹ワクチン、風疹ワクチンを個別に受けている小児はごく一部であったため、2009年からの2歳児を対象とした調査ではMRワ

クチン1期の累積接種率を調査した。調査対象年齢と累積接種率算定法の変更があったため、累積接種率調査結果を2008年までの結果と直接比較できないが、2008年の調査結果を2009年の算定方で計算し直すと、最終累積接種率が約96%となるため、2009～2012年の調査結果は2008年の結果とほぼ同等と考えられる。また、2010年の調査では、接種件数分布において生後16ヵ月で第2の低いピークがみられたが、2011、2012年調査では第2のピークは認められず、MRワクチン接種が順調に進んだことが推測された。

すでに任意接種として接種が開始されているヒブワクチン、結合型肺炎球菌ワクチン、新たに市販されたロタウイルスワクチンの接種時期と競合しているため、これらの新しく導入されたワクチンがBCGワクチン、DPT、さらにはMRワクチンの累積接種率に、影響を与えるか否か、与えればどの程度のものかを継続的に調査する必要がある。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし