

Chiang CS, Dalby T, Fry NK, Gaillard ME, van Gent M, Guiso N, Hallander HO, Harvill ET, He Q, van der Heide HG, Heuvelman K, Hozbor DF, Kamachi K, Karataev GI, Lan R, Lutyńska A, Maharjan RP, Mertsola J, Miyamura T, Octavia S, Preston A, Quail MA, Sintchenko V, Stefanelli P, Tondella ML, Tsang RS, Xu Y, Yao SM, Zhang S, Parkhill J, Mooi FR. Global population structure and evolution of *Bordetella pertussis* and their relationship with vaccination. *mBio* 5: e01074, 2014.

- 2) 蒲地一成. 微生物ABC 百日咳. up-to-date 子どもの感染症. 2(2): 18-21, 2014

2. 学会発表

- 1) 大塚菜緒, 柴山恵吾, 蒲地一成. *Bordetella pertussis* fimbriae are regulated by BvgAS system and Pfim structure. 第88回日本細菌学会総会, 平成27年3月, 岐阜.
- 2) 平松征洋, 大塚菜緒, 柴山恵吾, 鈴木英里, 渡邊峰雄, 蒲地一成. 百日咳類縁菌 *Bordetella holmesii* の自己凝集抑制因子 BipA に関する研究. 第88回日本細菌学会総会, 平成27年3月, 岐阜.

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：なし

百日咳の実験室診断法の確立 Loop mediated isothermal amplification (LAMP) 法と血清診断法 平成26年度3年間の研究成果

研究分担者：中山 哲生（北里生命科学研究所ウイルス感染制御教授）
共同研究者：庵原 俊昭（国立病院機構三重病院）
岡田 賢司（福岡歯科大小児科）
渡邊 峰雄（北里生命科学研究所）
小口 薫（さいわいこどもクリニック）
宮田 章子（さいわいこどもクリニック）
吉田 菜穂子（立川共済病院小児科）
藤野 元子（東京都済生会中央病院小児科）
和山 行正（北里大塚バイオメディカルアッセイ研究所）

研究要旨 百日咳は whooping を伴う咳込み等典型的な症状から診断されるが、成人百日咳は典型的な症状を認めないため2週間以上持続する咳、夜間の発作性の咳、咳込み、嘔吐などの症状から診断されている。百日咳の流行は2010/11年の流行以降患者報告例数は減少しているが、地域的に散発例が報告されている。社会全体での百日咳の侵淫を知るために小学1年、中学1年、専門学校1年生のPT抗体の分布を検討した。DPT 3回以上接種している児童では小学1年生で128/243 (53%) が陰性で、中学1年生では250/624 (40%)、専門学校では20/78 (26%) とその間ワクチン接種歴はないが陰性率が減少し陽性に転じていた。春の入学時に採血しているが、2014年10月に兄弟例で長引く咳と咳込み発作を認め臨床的に百日咳と診断され兄弟ともにPT<10から>160と上昇したことから百日咳と診断され百日咳の侵淫が続いているものと考えられた。

A. 研究目的

百日咳は乳幼児においては無呼吸発作や脳症を合併する重篤な感染症である。1968年からDPTワクチンとして定期接種のワクチンとなったが、1981年には百日咳菌の感染防御に関連する百日咳毒素 (pertussis toxin: PT)、線維状赤血球凝集素 (filamentous hemagglutinin; FHA) 等を精製した無細胞型百日咳ワクチンとジフテリア・破傷風トキソイドとを混合した沈降精製三種混合ワクチン (acellular pertussis combined with DT: DTaP) が開発された。DTaP接種後では副反応の出現率は極めて低く、DTaP接種率も90%近くになり百日咳患者報告数は減少してきた。

しかしながら2007/08年には大学キャンパスで

の百日咳の流行が報告され成人百日咳の報告が増加している。2010/11年に流行が観察されたがその後の減少に転じている。

成人ではワクチン接種の既往歴があり、抗菌剤の内服により軽症であることから百日咳は典型的な症状に乏しく、長引く咳が主たる症状で医療機関を受診することはなく百日咳の実態が明らかにされていない可能性がある。社会全体での百日咳の侵淫を知るために小学1年、中学1年、専門学校1年生を対象に血清疫学調査を実施した。

B. 研究方法

1) 対象

2014年4月の入学時に小学1年生249例、中学1

年生641例、2013年入学の看護学部専門学校1年生86例から血清を採取した。

2) 血清抗体

PT、FHAのEIA抗体はデンカ生研のELISA法で測定した。

(本研究は北里研究所病院倫理委員会、慶應義塾大学倫理委員会、国立病院機構三重病院倫理委員会で承認された。)

C. 結果

1) PT抗体価の推移

2カ所の小児科で百日咳の患者は小学校低学年にピークが認められることから社会での侵淫度を調べるために小学1年生、中学1年生、専門学校1年生を対象に血清を採取した。DPTワクチンはI期追加接種が2歳には終了しその後百日咳の成分を含んだワクチンの接種は行われていない。DPTワクチンを3回以上接種している児のPT抗体の累積陽性率を図1に示した。DPT3回以上接

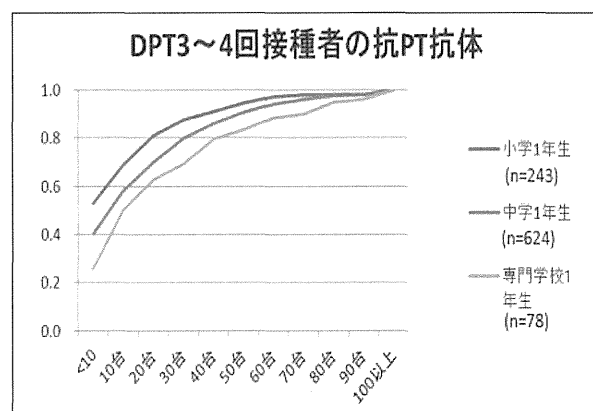


図1 小学1年、中学1年、専門学校生のPT抗体の推移

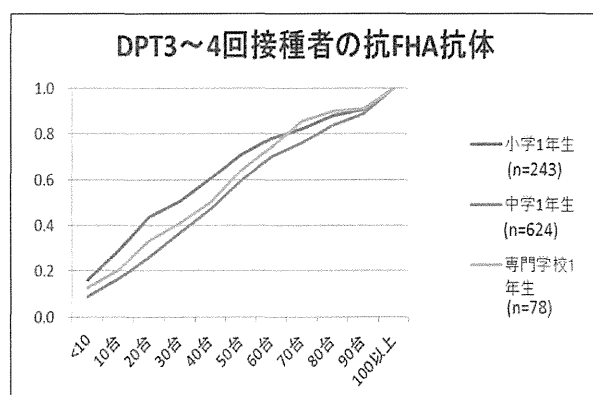


図2 小学1年、中学1年、専門学校生のFHA抗体の推移

種している児童では小学1年生で128/243 (53%)がPT抗体陰性で、中学1年生では250/624 (40%)、専門学校では20/78 (26%)とそれぞれの6年間に陰性率が減少しPT抗体価は陽性に転じて抗体の累積度数分布は高い方にシフトしていた。小学1年から中学1年までの6年間、また、次の6年間に百日咳に罹患していると考えられ社会では百日咳が侵淫していると考えられた。

2) FHA抗体価の推移

FHA抗体の分布を図2に示した。小学1年生で39/243 (16%)がFHA抗体陰性で、中学1年生では55/624 (9%)と陰性率が低下し抗体分布は高い方にシフトしていた。専門学校1年生では10/78 (13%)と陰性率が増加していた。抗体の累積分布には中学1年生と専門学校1年生では差が認められなかった。

春の入学時に採血しているが、2014年10月に兄弟例で長引く咳と咳込み発作を認め臨床的に百日咳と診断され兄弟ともにPT<10から>160と上昇したことから血清学的にも百日咳と診断された。

D. 考案

DPTワクチンは1歳半から2歳までにI期追加接種が終了し以降ワクチン接種を受けることはない。DPTワクチン接種率は95%を超えI期追加接種後百日咳抗体の陽転率はほぼ100%である。今回の血清疫学調査でもほとんどの児童・学童が4回の接種を終了しており3回以上接種している児童・学童を対象としてPT、FHAの抗体分布を調べた。PT抗体は小学1年生でDPTワクチン接種後4-5年経つとPT抗体は50%以上が陰性化することが明らかとなった。その後6年経過する中学1年生で陰性率は40%、次の6年間で陰性率は26%と陰性率が減少してくる。DPTワクチン接種は2歳までで以降接種がないため6年ごとの調査では陰性率が増加するはずであるが逆に陰性率が低下し抗体分布は陽性側にシフトする。

血清疫学調査では社会全体で百日咳の侵淫を示唆する結果であった。今回の調査の中で秋に百日咳と診断された兄弟例が存在し小学校では咳をしている児童が認められていた。今までの疫学調査でも百日咳の患者は7-10歳で増加することから目立った流行はなくても社会で百日咳は侵淫が認

められる。

E. 結論

諸外国では小学入学前にDPTの追加接種が行われており、百日咳の抗体は減衰が早いことから小学入学前の追加接種のスケジュールを検討する必要がある。

F. 研究業績

1. 論文発表

2014年

- 1) Kashiwagi Y, Miyata A, Kumagai T, Maehara K, Suzuki E, Nagai T, Ozaki T, Nishimura N, Okada K, Kawashima H, Nakayama T. Production of inflammatory cytokines in response to diphtheria-pertussis-tetanus (DPT), haemophilus influenzae type b (Hib), and 7-valent pneumococcal (PCV7) vaccines. *Human vaccine & Immunother* 2014; 10: 677-685.
- 2) Kashiwagi Y, Maeda M, Kawashima H, Nakayama T. Inflammatory responses following intramuscular and subcutaneous immunization with aluminum-adjuvanted or non-adjuvanted vaccines. *Vaccine* 2014; 32: 3393-3401.
- 3) Yamaji Y, Nakayama T. Recombinant measles viruses expressing respiratory syncytial virus proteins induced virus-specific CTL responses in cotton rats. *Vaccine* 2014; 32: 4529-4536.
- 4) Kumagai T, Yoshikawa T, Shiraki K, Yoshida M, Nakayama T, Ihira M, Asano Y. Virus specific cell-mediated immunity may play a role in controlling reactivated human herpes virus 6B in patients under measles induced immunosuppression. *J Med Virol* 2014; 86: 658-665.
- 5) Kumagai T, Nakayama T, Okuno Y, Kase T, Nishimura N, Ozaki T, Miyata A, Suzuki E, Okafuji T, Okafuji T, Ochiai H, Nagata N, Tsutsumi H, Okamatsu M, Sakoda Y, Kida H, Ihara T. Human immune response to influenza A(H1N1) pdm2009 in patients with natural infection and in vaccine recipients in the 2009 pandemic. *Viral Immunology* 2014; 27: 368-374.
- 6) Jin L, Örvell C, Myers R, Rota PA, Nakayama T, Forcic D, Hiebert J, Brown KE. Genetic diversity of mumps virus and global distribution of the 12 genotypes. *Rev Med Virol* 2014; DOI: 10.1002/rmv.1819.

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：なし

8. VPDのサーベイランス 構築

福島県内における小児重症感染症等の前方視的発生動向調査に関する研究

研究分担者：細矢 光亮（福島県立医科大学小児科学講座）

研究要旨 定期接種されている麻疹・風疹・水痘の入院数、定期接種に組み込まれていない流行性耳下腺炎の入院数、髄膜炎、脳炎・脳症や重症肺炎などの重篤な感染症の入院数を全県的に把握することを目的とする。

また福島県内の小児科入院施設を有する病院間で、県内における重症感染症入院患者情報を共有することにより、病院機関での注意喚起や患者さんへの情報提供に応用することが出来る。

A. 研究目的

小児においては感染症やその合併で入院を要することが多いにも関わらず、全国において小児重症感染症患者がどれくらい発症しているかを継続的に把握する調査は行われていない。そこで、定期接種されている麻疹・風疹の入院数、定期接種に組み込まれていない水痘、流行性耳下腺炎の入院数、髄膜炎、脳炎・脳症や重症肺炎などの重篤な感染症の入院数を全県的に把握することを目的とする。同時に福島県内の小児科入院施設を有する病院間で、県内における重症感染症入院患者情報を共有することにより、病院機関での注意喚起や患者さんへの情報提供に応用することが出来る。

B. 研究方法

0歳から15歳までの流行性感症（麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎、インフルエンザ、RSウイルス感染症、アデノウイルス感染症、ロタウイルス胃腸炎）、中枢神経感染症（脳炎・脳症、細菌性および無菌性髄膜炎、熱性けいれん重積、胃腸炎関連けいれん、ADEM、MS、ギランバレー症候群）、呼吸器感染症（酸素投与や人工呼吸器管理を要する重症肺炎、呼吸窮迫症候群）、その他（尿路感染症、血球貪食症候群、溶血性尿毒症症候群）に罹患し、福島県内の病院に入院した患者全例。福島県立医科大学の倫理委員会承認済。

（倫理面への配慮）

調査は疾患名、年齢、性別のみであり個人を特定される情報はない。

C. 研究結果

平成25年12月2日より福島県下の重症感染症の全数入院報告を開始した。現在までのところ、全病院より毎週報告されており、また集計を行いフィードバックを行っている。

RSウイルス感染症、インフルエンザウイルス感染症及びロタウイルス胃腸炎による入院数は、定点報告数と比例して増減していた。

入院したRSウイルス感染症の患者さんは約80%が2歳未満であり、酸素使用率は約30%で酸素使用率の80%が2歳未満であった。平成25年49週から平成26年42週までで、麻疹及び風疹の入院は1名ずつであったが、水痘と流行性耳下腺炎の入院はそれぞれ16人、51人と多かった。酸素投与が必要な重症下気道炎はRSウイルス感染症やインフルエンザの流行に関係なく、一定数発症しているが、若年ほどRSウイルスによる入院の割合が高かった。

D. 考察

RSウイルスによる入院が約1年弱で695人あり、感染症の入院の中で一番多い。また約8割が2歳未満で酸素使用率が高いことを考えると、早期のRSVウイルスに対する予防策が必要と思われる。

れる。

E. 結論

RSVウイルスのワクチンは、乳児期早期に導入することにより、RSVの入院数を減らすことが出来る。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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：なし

9. ワクチンの リスクコミュニケーション

ワクチンに関するリスクコミュニケーションに関する研究

研究分担者：吉川 肇子（慶應義塾大学教授）

研究協力者：奥野 英雄（国立感染症研究所感染症疫学センター）

佐藤 弘（国立感染症研究所感染症疫学センター）

牧野 友彦（国立感染症研究所感染症情報センター併任）

研究要旨 予防接種の重要性への認識欠如や、副反応に対する不安により、国民の予防接種への受け入れは十分とは言えない現状にある。本研究では、行動科学の観点から、親が児に予防接種を打たせる（受諾する）際に鍵となる情報や意思決定プロセスを実験的に解明し、ワクチンに関する適切なリスクコミュニケーションのあり方につき検討を行うことで、今後の予防接種推進政策に役立てる。

A. 研究目的

我が国のワクチン政策は他の先進諸国と比較しても多くの問題を抱える。第一に、導入されているワクチンが少ない。第二に、接種率が低く、集団免疫効果を得るに足らないものがある、その結果、改善されつつあるものが多いものいまだに疫学状況に変化のないワクチン予防可能疾患（VPD）が見られ、国際的な信用失墜や経済・社会・教育活動への支障も指摘されている。また、完璧なまでの安全性を望むあまり実際には効性の定かでないワクチンが求められたり、逆に国民の不安感が高まり安全性が十分に評価されていないワクチンの導入が強く求められたりするなど、十分な議論のないまま政治的に判断がなされる危険性もある。

我が国の予防接種体制の制度上の弱点の改善を求める一方、ワクチンの意義と価値、およびデメリットを含めてその情報を適切に伝え、国民の生命と健康を守るために最善の判断を国民自らが行えるよう、適切なリスクコミュニケーションを推進する必要がある。

特に個々の予防接種を決める段階において受け手（本人ないし親）に対する情報提供において、受諾を促す説明や介入の方法につき行動科学の観点から研究し、最善の方法を提言する。

B. 方法

新生児を持つ母親に対して、説明の方法を変えることによって接種意向が異なるかどうかを、介入実験によって明らかにする

実験計画：説明の順序（2条件：リスク→ベネフィット/ベネフィット→リスク）と接種スケジュールについての説明（2条件：カレンダーを渡すのみ/スケジュールを説明者と共にカレンダーに記入）の2要因を独立変数とする2×2の被験者間要因計画である。

実験協力者：ワクチン接種の対象となる小児を持つ母親（本報告時点第1回の調査参加者67名、第2回の調査参加者56名）

手続き：出産後退院前に、最初の介入（説明）を行い、従属変数を測定した後、1ヶ月健診で再度従属変数の測定を行う。

従属変数の測定：説明への理解度、ワクチンの有用性への期待度、副反応への不安、科学技術への態度などを5段階のリッカートスケールで測定する。

C. 研究結果

本報告時点で、すべてのデータの分析が終了していないため、中間報告として報告する。

説明への理解度、ワクチンの有用性への期待度、

副反応への不安のいずれの従属変数においても、説明の順序及びカレンダーに接種予定日を記入することによる差は見られなかった。肺炎球菌ワクチンの接種意図については、説明の順序とカレンダー記入の有無の交互作用に傾向があった ($F(1, 67)=3.79, .05 < p < .10$)。

現在のところ、有意な差が見られているのは、ワクチンを打たずに後悔をする程度を予測させたところである。結果として2要因の交互作用が有意であった ($F(1, 66)=4.91, p < .05$)。すなわち、カレンダーで接種予定日を記入するという作業をしない場合には、説明の順序によって、後悔の程度に差はないが、カレンダーに予定日を記入するという作業をした場合においては、効果を先に説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

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の一部が見られた。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

介入研究は、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。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。特に、カレンダーに日程を記入するという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。

F. 研究発表

1. 論文発表

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：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：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.

「メディアを活用した新たな予防接種啓発活動の試み」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）

研究協力者：益村 泉月珠（広島テレビ放送株式会社コンテンツ事業局コンテンツ事業部）

安井 良則（大阪府済生会中津病院感染管理室）

研究要旨 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中、ワクチンの実施方法、有効性および副反応などについて、保護者あるいは被接種者など一般の人々に対して、分かりやすく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。

本研究では、民間報道機関である広島テレビが携帯サイトを使って全国的な感染症・予防接種に対する普及啓発活動を行おうとする企画に対して、その内容の技術的支援およびその影響などについて調査するものである。

A. 研究目的

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中、ワクチンの実施方法、有効性および副反応などについて、保護者あるいは被接種者など一般の人々に対して、分かりやすく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。

本研究では、民間報道機関である広島テレビが携帯サイトを使って全国的な感染症・予防接種に対する普及啓発活動を行おうとする企画に対して、その内容の技術的支援およびその影響などについて調査することを目的とした。

B. 研究方法

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

携帯サイトは、kansensho.jp/でアクセスができる（添付資料）。

2014. 10.30-11.30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

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。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

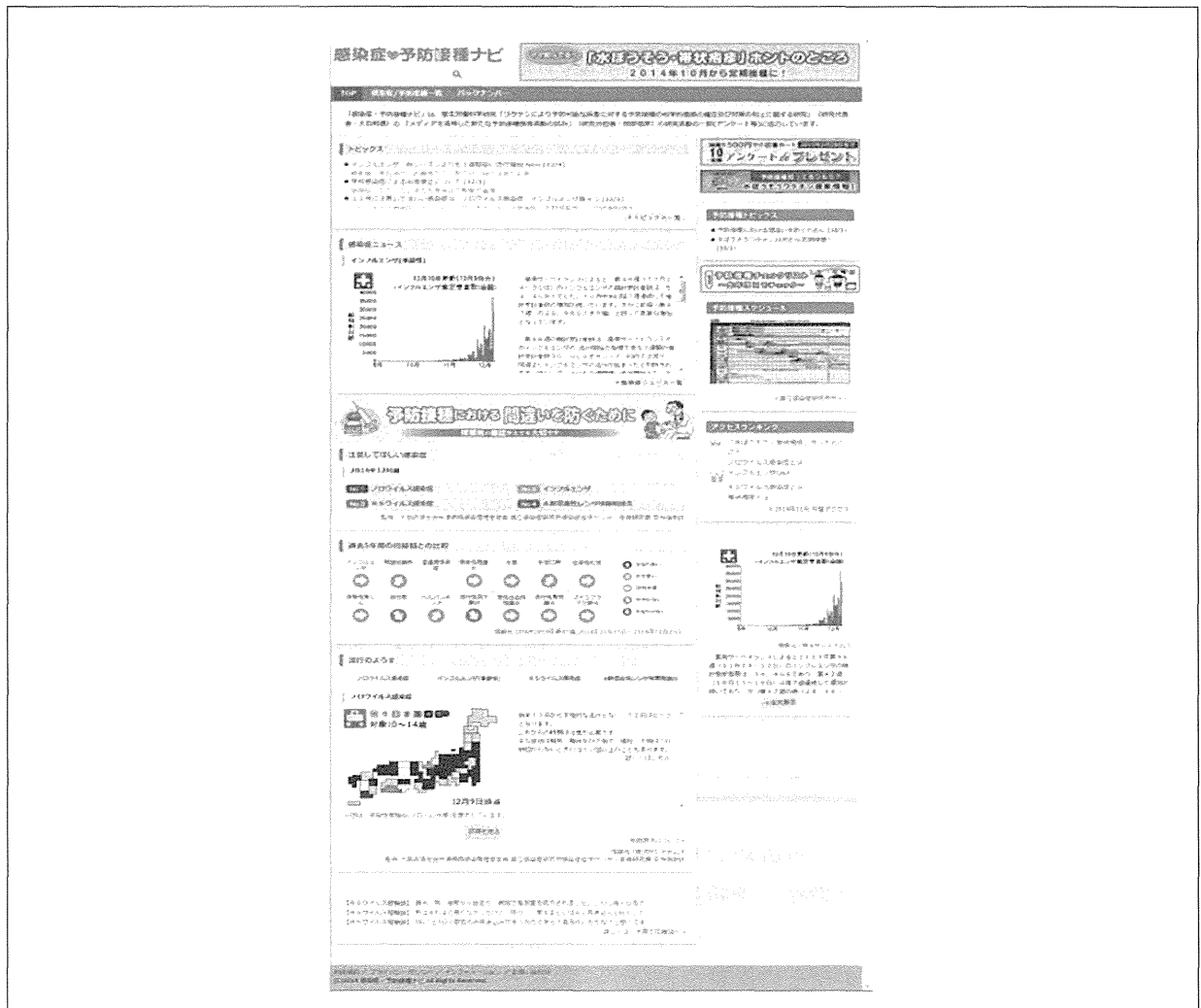
なし

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：なし



資料1

1. 全体のアクセス数

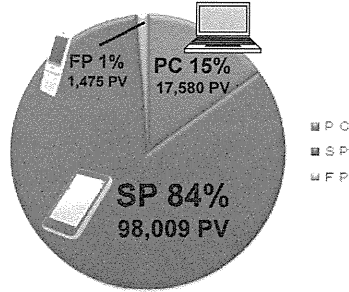
感染症予防接種ナビ

測定期間2014/10/30~2014/11/30

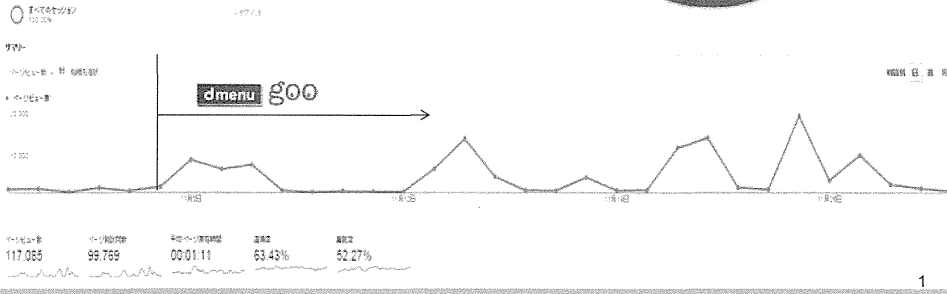
■ 月間アクセス数

調査項目	数値
ページビュー数	117,085PV
ページ別訪問数	99,769PV
平均ページ滞在時間	00:01:11
直帰率	63.43%
離脱率	52.27%

■ アクセス媒体別アクセス数



■ 日別アクセス数



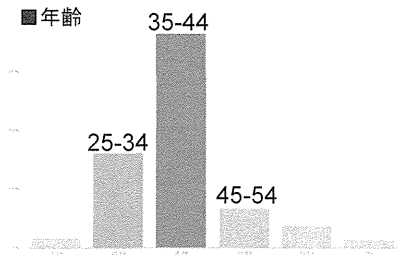
資料2

2. アクセス属性 年齢・性別・地域

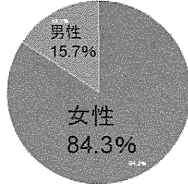
感染症予防接種ナビ

測定期間2014/10/30~2014/11/30

■ 年齢

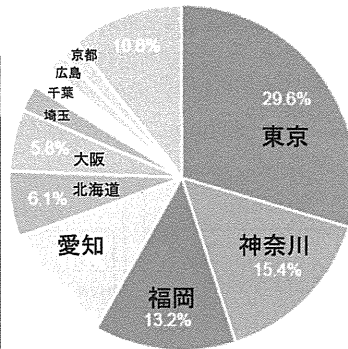


■ 性別



■ 地域別

- 1 Tokyo
- 2 Kanagawa
- 3 Fukuoka
- 4 Aichi
- 5 Hokkaido
- 6 Osaka Prefecture
- 7 Saitama
- 8 Chiba
- 9 Hiroshima
- 10 Kyoto Prefecture
- 11 Hyogo Prefecture
- 12 Mie
- 13 Gunma
- 14 Shizuoka
- 15 Tohoku
- 16 Ibaraki
- 17 Nagano
- 18 Niigata Prefecture
- 19 Mie
- 20 Shiga
- 21 Nara



資料3

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	種別	ページビュー数	ページ別訪問数	平均ページ滞在時間	ページタイトル	種別	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	11925	33.41	29 北海道感染症 本格的な流行は、岩手県、北海道、新潟県	SP	899	856	115.04
2 ノロウイルス感染症とは	SP	10542	9955	242.75	30 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q5 家族に水痘の患者がいない時期でも、子どもが保育園に水痘ワクチン接種してまいりましょうか	SP	886	819	54.09
3 インフルエンザQ&A	SP	10164	8093	29.56	31 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q7 帯状疱疹の悪化と併発して、水痘になる心配はありますか	SP	778	657	30.14
4 感染症・予防接種ナビ	SP	8752	8040	95.28	32 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q13 成人でも水痘ワクチンの接種は必要ですか	SP	746	689	63.95
5 RSウイルス感染症とは	SP	8518	8180	152.93	33 (感染症ニュース) 北海道感染症 本格的な流行は、鳥取県と福岡県	PC	707	666	118.59
6 帯状疱疹とは	SP	8247	7773	86.33	34 感染症・予防接種ナビ	SP	651	303	36.75
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	35 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q3 水痘ワクチンで帯状疱疹は予防できるのでしょうか	SP	674	523	62.77
8 水痘(水ぼうそう)とは	SP	3306	3080	128.37	36 インフルエンザQ&A ~定期接種について~	PC	530	462	39.50
9 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q2 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	SP	2938	2651	79.38	37 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q6 水痘は目撃感染したため、帯状疱疹になることがありますが、ワクチンの接種で帯状疱疹が出ることはありますか	SP	477	429	54.23
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	96.28	38 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q11 経過観察の対象年齢に該当するのですが、まだ一度も接種を受けていません。定期接種ではどう接種するのですが、1回の接種でよいのでしょうか	PC	391	382	46.57
11 ノロウイルス感染症 本格的な流行関連	SP	2518	2334	134.06	39 インフルエンザ 予防接種開始	SP	323	295	45.31
12 インフルエンザ(季節性)とは	SP	2329	2157	102.14	40 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q12 ワクチン接種時に全身に水痘ができました。これはワクチンの副反応なのでしょうか	SP	308	292	31.96
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	41 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q4 家族の一人が水痘に罹ってしまい、水痘の接種からワクチン接種の希望がありました。接種してまいりましょうか	SP	289	253	37.72
14 インフルエンザQ&A ~インフルエンザ総論~	SP	2059	1781	89.11	42 感染症ニュース エボラ出血熱(EVD)についてはいくつか	PC	266	295	60.82
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	1884	125.90	43 トピックス 一瞥	SP	261	196	46.92
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	46.82	44 感染症の症状と診断検査(インフルエンザ)検査	PC	256	224	105.90
17 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A	SP	1669	1251	22.83	45 水痘ワクチン	PC	216	200	70.58
18 いまさらながら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	46 エボラ出血熱とは	SP	179	144	109.96
19 前述との比較(RSウイルス感染症)	PC	1443	1390	107.53	47 インフルエンザ等のパンデミック時 帰っておいでほしい情報集	PC	165	102	40.82
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	48 注意してほしい感染症(2014年11月)	PC	158	147	132.30
21 インフルエンザワクチン	SP	1278	1186	47.71	49 感染症ニュース 北海道感染症 全国的に増加	PC	146	110	99.58
22 アンケート de プレゼント	SP	1072	683	120.70	50 感染症 一瞥	PC	148	109	52.77
23 A型肝炎ウイルス感染症(溶連菌感染症)とは	PC	1066	1020	85.06	51 風しん・麻疹・おたふく病の感染予防	SP	147	105	39.68
24 インフルエンザQ&A ~副反応等について~	SP	1015	901	90.23	52 エボラ出血熱 医療機関の感染対策事例	PC	143	131	192.08
					53 国内初? チェリドが感染 予防接種候補の専門サイト公開	PC	137	117	79.32
					54 水痘(水ぼうそう)、帯状疱疹Q&A Q10 水痘ワクチンは高年齢でも接種されているのですか	SP	127	115	31.55

資料4

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

■ポータルサイト内記事のアクセス数

ポータルサイト: dmenu/goo
記事アクセス数: 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%

資料5

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	131032	3230	4926	6.20%
ノロウイルス感染症 本格的な流行開始(感染症ニュース)	79323	11523	1819	16.80%
RSウイルス感染症 9月中旬以降患者数が多い状態が継続している。乳幼児はご注意ください	56186	3444	1564	8.90%
11月に注意してほしい感染症 ノロウイルスなど5つ	46104	8009	406	13.90%
RSウイルス感染症 全国的に増加 乳幼児は重症化に注意	43162	6421	1184	17.60%
インフルエンザワクチン予防効果は流行に間に合う? 今年インフルエンザ流行 例年よりも早いと予想	32970	3	2518	7.60%
水ぼうそうで年間20人程度が死亡 3人に1人が重症状態に	31921	3047	2	9.60%
インフルエンザ 今週から流行開始か	29790	2887	1381	14.30%
インフルエンザQ&A ~その2~	12645	1203	873	15.20%
インフルエンザ流行は、このままの状態で続けば、例年よりも早いと予想 (2014/2015シーズン)	3878	703	398	28.40%
【感染症ニュース】迅速な感染拡大に増加 本格的な流行は、多数を擁す	1459	184	131	21.60%
【感染症ニュース】全国的に増加 ノ本格的な流行エリアは、岩手県・北海道・新潟県	1446	162	98	18.00%
【感染症ニュース】重症化にご注意！RSウイルス感染症	1433	114	78	13.40%
【感染症ニュース】エボラ出血熱(EVD)を徹底解説	1038	84	78	12.70%
【ママ知ってる?】人際例も多数 RSウイルス感染症を徹底解説	711	143	0	20.10%
ノロウイルス感染症 予防や治療方法を徹底解説	613	83	28	18.10%
RSウイルス感染症 患者数が増加 乳幼児はご注意ください	551	35	18	9.60%
ノロウイルスの予防法と家庭での注意点	481	126	33	33.10%
インフルエンザQ&A ~その1~	462	33	27	13.00%
RSウイルス感染症の身体特徴 赤ちゃんの入院例多数、生後1か月未満の感染も	295	21	0	7.10%
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Q&A	214	2	2	1.90%
帯状疱疹の感染と接触すると水ぼうそうになる?【水ぼうそう徹底解説!】	175	6	1	4.00%
【感染症ニュース】流行開始感染症 全国的に増加	135	8	0	5.90%
4シーズンのインフルエンザ流行 例年よりも早いと予想	119	7	1	6.70%
妊娠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	86	7	1	9.30%
【チェックしてみよう】ハンデミック時に知っておきたい12の用語	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
全国病時保育一瞥を掲載中! 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、全国病時保育一瞥掲載中	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

10. 国際会議情報・ 累積予防接種率調査

WHO西太平洋地域における予防接種およびワクチンで予防可能疾患に 関するTAG会議および米国ACIPへの出席

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 第23回 WHO西太平洋地域事務局（WPRO）における Technical Advisory Group（TAG） on Immunization and Vaccine Preventable Diseases および米国 Advisory Committee on Immunization Practice（ACIP）に出席し、情報収集を行い、討議に参加した（ACIPについては報告書作成時点で参加予定）。その結果は、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にて報告あるいは会議における討議に反映させた。

A. 研究目的

第23回 WHO西太平洋地域事務局（WPRO）における Technically Advisory Group（TAG） on Immunization and Vaccine Preventable Diseases に国内麻疹排除認定委員会（National Verification Committee on Measles Elimination: NVC）委員長として出席、また米国 Advisory Committee on Immunization Practice（ACIP）にオブザーバーとして出席し、情報収集を行い、討議に参加し、国内において関連研究者等と情報の共有を行い、また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。

B. 研究方法

WPROにおけるTAG会議は、2013.6.17-20フィリピン・マニラ市のWPROにおいて開催された。日本からは、吉倉元国立感染症研究所所長が副議長として出席。本研究班分担研究者岡部は、当初本研究班の分担研究費による参加としていたが、会議開催寸前WPROポリオ根絶監視委員会議長（Prof. Tony Adams, Aus）が健康上の理由により不参加となったため、岡部は同委員会副議長であるところから議長代理として、WPROよりの

招請により出席した。

米国 Advisory Committee on Immunization Practice（ACIP）会議は、2015.2.25-26 米国アトランタCDCで開催されるが、本報告書提出時点ではまだ開催に至っておらず、参加予定となっている。

（倫理面への配慮）

特になし

C. 研究結果

TAG会議では今回も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2014.5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

nation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生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) 会議は、2015.2.25-26米国アトランタCDCで開催予定の会議に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 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。

D. 考察 および E. 結論

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により予防接種に関する行政システムの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。

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, 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

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：なし

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) Dr. Temi Folaranmi (CDC/NCIRD)
· GRADE evidence for use of serogroup B meningococcal (MenB) vaccine in high-risk groups		
· 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) Dr. Ismael Ortega-Sanchez (CDC/NCIRD)
· Potential impact and cost effectiveness of routine use of MenB vaccine in adolescents	Information & Discussion	Ms. Jessica MacNeil (CDC/NCIRD)
· Considerations for routine use of MenB vaccines in adolescents		
· Public Comment		
10:45 Break		
11:15 General Recommendations on Immunization		
· Introduction	Information & Discussion	Dr. Marietta Vázquez (ACIP, WG Chair) Dr. Andrew Kroger (CDC/NCIRD)
· Altered immunocompetence; special situations; vaccination records & programs; vaccine information sources		
· 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) TBD Dr. Brendan Flannery (CDC/NCIRD) TBD TBD
· Influenza surveillance update		
· Preliminary 2015-14 vaccine effectiveness estimates		
· Update Live Attenuated Influenza Vaccine (LAIV)	<u>Vote</u>	Dr. Lisa Grohskopf (CDC/NCIRD)
· TBD		
· 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		
· Consideration of booster doses in specific populations	<u>Vote</u>	Dr. Erin Staples (CDC/NCEZID)
· 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>	Dr. Sonja Olsen (CDC/NCIRD)
5:30 Public Comment		
5:45 Adjourn		

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	Information &	Ms. Julianne Gee (CDC/ISO)
	· Summary of HPV9 clinical trial data and GRADE	Discussion	TBD
	· Overview of cost effectiveness		Dr. Harrell Chesson (CDC/NCHHSTP)
	· Proposed recommendations for use of HPV9 vaccine	<u>Vote</u>	Dr. Lauri Markowitz (CDC/NCHHSTP)
	· VFC vote	<u>VFC Vote</u>	Dr. Jeanne Santoli (CDC/NCIRD)
10:00	Smallpox Vaccine: use in laboratory personnel	Information &	
	· Introduction	Discussion	Dr. Lee Harrison (ACIP, WG Chair)
	· Revised smallpox vaccine recommendations	<u>Vote</u>	Dr. Brett Petersen (CDC/NCEZID)
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