

19. 感染症情報センター

センター長 大石和徳

概要

感染症情報センター(IDSC)は感染症法で定められた国のサーベイランス事業の中で中央感染症情報センターとして位置づけられ、感染症法対象疾患を中心としたサーベイランスを実施している。ワクチンで予防できる疾患に対する血清疫学サーベイランスは、感染症流行予測調査(NESVPD)の中で行っている。これらの情報は感染症サーベイランスシステム(NESID)、IDSC ホームページ(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>)、病原微生物検出情報(IASR)、感染症週報(IDWR)などによって、情報還元と提供を行っている。

また、感染症発生に対応するために実地疫学調査が重要である。IDSCでは国内外の感染症アウトブレイクに対応する人材教育として実地疫学調査専門家養成コース(FETP)を実施しており、平成24年度には14期生を迎えた。さらに、病原微生物診断法の開発、細菌・ウイルス検査の技術向上を支援している。IDSCはこれらの業務および研究を以下の六室で、お互いに協力し合いながら実施している。

なお、再任用制度を利用し広報委員会活動ならびに情報センターにおける広報活動を、IDSCで行っている。

第一室(感染症対策計画室：室長空席)

感染症対策における技術的な対応として、国内や国外における公衆衛生学的インパクトの強い感染症流行の早期探知とその調査、感染症対策のための計画立案と関係機関への技術的な支援、FETP養成、国内外における感染症アウトブレイク対応、健康危機事例への対応とともに、早期探知・調査手法、あるいは感染症危機管理、インフルエンザ等の疫学に関する研究を行っている。

第二室(感染症情報室：多田有希室長)

感染症法のもとで実施されている感染症発生動向調査データの収集・分析、及びその結果の還元と提供を行っている。IDWR、IASRの発行は、当室の重要業務である。

情報解析や還元方法の研究、システム改善、メディアとのコミュニケーションなども、二室の主なテーマである。

第三室(予防接種室：多屋馨子室長)

感染症流行予測調査事業として実施している血清疫学調査(感受性調査)ならびに感染源調査の立案と実施、現行予防接種の効果と副反応に関するモニタリング、これらの結果の公表と広く一般への情報提供、予防接種対象疾患の感染症として人に与える影響に関する調査研究、及び今後の我が国における予防接種の有用性・安全性に関する総合的研究を行っている。また感染症研究所業務として行われている国内血清銀行の管理運営を行っている。麻疹・風疹対策(Measles & Rubella Elimination)は世界において、またわが国においても重要な課題である。国内における麻疹ゼロ作戦は、第一・二・三室を中心に行っている。

第四室(病原診断室：藤本嗣人室長)

他の部の所管に属さない病原体に関すると思われる原因不明疾患の検査、レファレンス、病原診断のための方法の開発を行っている。全国衛生微生物技術協議会のアデノウイルスレファレンスセンターを担当している。情報センター第一～三室等と連携しながら病原体診断に関する研究を進めている。

第五室(細菌研修室：木村博一室長(第五室併任))

第六室(ウイルス研修室：木村博一室長)

第五室においては細菌性、第六室においてはウイルス性疾患の検査に関する情報の収集・解析、情報提供を行っている。国内外の関連機関と連携し、公衆衛生における細菌・ウイルス検査の技術向上・標準化等を支援している。また、公衆衛生に携わる公的機関の職員を対象に細菌(第五室)・ウイルス(第六室)検査等に関する講習の立案・遂行および病原体新規検査法の開発研究などを行っている。さらに、腸管感染症由来細菌や呼吸器ウイルスの分子疫学および遺伝学的研究を行っている。

業績

調査・研究

I. 感染症発生動向調査事業に関する研究

1. サーベイランスシステムの改善に関する研究

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)「自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」(研究代表者谷口清州)を組織し、平常時から危機時を想定した対策をとっておくことが必要というポリシーで、感染症サーベイランスの在り方について研究を行い、今後の戦略的なサーベイランス手法の開発やシステムの改善事業に対して技術的支援を行った。

[谷口清州、多田有希、安井良則、藤本嗣人、山下和予、重松美加、砂川富正、中島一敏、島田智恵、他所外分担研究者]

2. 感染症発生動向調査に基づく注意報・警報システムおよび全国罹患数推計に関する研究

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)「自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」(研究代表者谷口清州)の分担研究として、定点報告疾患については、警報・注意報の発生、罹患数の推計、インフルエンザの型別罹患数の推計、都道府県別罹患数を推計するためのインフルエンザ定点設計、補助変量を用いた罹患数推計等について検討した。

[多田有希、谷口清州、重松美加、安井良則、島田智恵、山下和予、加藤信子、永井正規(埼玉医科大学)、太田晶子(埼玉医科大学)、橋本修二(藤田保健衛生大学)、川戸美由紀(藤田保健衛生大学)、村上義孝(滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門)]

3. 中央感染症情報センターの視点からの感染症サーベイランスの評価と改善に関する研究

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)「自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」(研究代表者谷口清州)の一環として、2012年4月に行われた感染症サーベイランスシステム(NESID: National

Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)の大規模な改修について評価し、今後の改善につなげることを目的に、全国の保健所に対して、改修項目の認知度や利用度、評価についてのアンケート調査を行った。今回の改修によって、NESIDに求められている機能のうち、「入力(登録)支援」「データの質の向上」「他保健所・自治体間のデータ共有」の一部において、改善したと評価できた。また、認知率の低い改修項目の存在が認められたので、保健所の担当者にNESIDの機能や今回の改修項目について周知し、業務負担の軽減や、感染症対策へのデータの有効活用が望まれる。

[多田有希、島田智恵、阿保満(東京都大田区保健所)、鈴木智之(岐阜大学医学部付属病院生体支援センター)、松館宏樹(岩手県保健福祉部)、加藤信子、灘岡陽子(東京都健康安全研究センター)]

4. 症候群サーベイランスの実用

(1)「薬局サーベイランス」

2009年4月から全国で本格運用し、全国約9000薬局(2013年3月末現在)の協力を得て、前日の抗インフルエンザウイルス薬情報を毎朝関係者に還元するとともに、国、感染研、都道府県担当者に情報提供を行い、国民一般に対しても情報提供を毎日行った。スマートフォン、 아이폰、ケーブルテレビによる情報提供を行った。都道府県では、発生動向調査よりも速い情報として、インフルエンザ対策に活用された。アシクロビル製剤によるパイオテロ対策、抗菌薬による抗菌薬使用量に関しても同時に実用化のレベルにまで整備した。また、地方感染症情報センター担当者に活用調査を行った。

(2)「学校欠席情報収集システム」

2009年2学期から9県の全校において実施し、その情報を保健所・県庁に提供し、対策に貢献し、2013年3月末で20県4政令指定都市の全校をはじめ18000校以上で稼働している。

(3)「保育園欠席者・発症者情報収集システム」

2010年4月から開発運用し、8月に厚生労働省より通知が発出され、2013年3月末で約5000園にて稼働している。また、保健所による活用の事例を収集し、公表した。2012年11月厚生労働省による保育所における感染症対

策ガイドラインに掲載された。

[大日康史、菅原民枝、安井良則、大石和徳]

5. 百日咳発生DBの構築・運用

平成 19 年の百日咳の集団発生を受けて、百日咳発生 DB を運用している。サマリーを公開し、予防接種政策のデータとして活用された。

[大日康史、菅原民枝、多屋馨子、安井良則、大石和徳]

6. Hib 発生DBの構築・運用

2008 年 12 月から Hib ワクチンが接種可能となり、Hib 感染症の患者発生動向を把握することが課題となり、DB を運用している。一時副反応の懸念から接種差し控えになった際には Hib ワクチンの再開のデータとして活用された。

[大日康史、菅原民枝、多屋馨子、安井良則、大石和徳]

7. 有志医師によるインフルエンザDBの運用

2000 年から継続して実施している ML インフルエンザ前線情報 DB の運用を今年度も行い、2009 年のパンデミック A(H1N1) 流行以降、夏季期間中においても継続している。2012 年度末現在において、200 名以上の有志医師のご協力、42,000 件以上のインフルエンザ症例に関する報告を得られた。この DB は麻疹や百日咳の DB のモデルともなったもので、今後のパンデミックインフルエンザ再流行の検出・推移の把握、および他の新型インフルエンザの検出についても有用であることが期待される。

[砂川富正、谷口清州、西藤なるを(西藤こどもクリニック)]

8. IHR に準拠したアウトブレイク関連情報のリスク評価と対応に関する研究

感染症サーベイランスデータ等の公式情報、メディア情報等の非公式情報など、様々な感染症アウトブレイク関連情報を収集し、系統的に分析、国際保健規則(IHR)のリスク評価基準に基づきリスク評価を行い、適切な対応を行うためのシステムについて検討した。

また、感染症危機事例を探知、追跡する業務を通じ、イベントベースサーベイランスの必要性、業務を支援する

データベースに必要な条件について検討した。

[中島一敏、FETP 一同、加納和彦、八幡裕一郎、神谷元、砂川富正、大山卓明]

9. 自然災害に関連したアデノウイルスの分子疫学に関する検討

自然災害時に発生する恐れのある腸管アデノウイルスの分子疫学的検討を実施した。

[谷口清州、埴田有希、安井良則、藤本嗣人、山下和予、重松美加、砂川富正、中島一敏、島田智恵、井内田科子、岡部信彦、他所外分担研究者]

10. アデノウイルス感染症病原体サーベイランスに関する研究

アデノウイルス検査マニュアルを作成して、ホームページに掲載し、それに関連した報告を論文発表した。

[藤本嗣人、中村雅子、榎本美貴、秋吉京子、松島勇紀、清水英明、花岡希、全国地区アデノウイルスレファレンスセンター]

II. パンデミック、バイオテロ、公衆衛生対策に関する研究

1. 東日本大震災における感染症対策に関する研究

(1) 東日本大震災における感染症情報の収集と対策

東日本大震災時に被災地として避難所が設置された岩手県、宮城県、福島県、茨城県における保健所での避難所における症候群サーベイランスの活用方法や還元方法などについて調査を行った。避難所サーベイランスの有用性は、一定の評価はあり、平時からの周知や事前のトレーニングが必要であると考えられた。また、感染症以外の健康監視に関する項目の統合も必要であると考えられた。今回の未曾有の災害において、WHO などが規定する超急性期(災害発生後数日~1週間程度)、急性期(~2週間程度より)、慢性期・復興期(それ以降)に準じた外部支援が実施出来ていなかったことは、災害後の感染症そのものへの復興の道りが容易では無かったことを示唆した。EBS(イベントベーストサーベイランス=アウトブレイクサーベイランス)の概念自体が国レベルで周

知されていないこともあり、今後の災害などの事態において、必要なサーベイランスを整備していくことが重要であると考えられた。具体的な情報についてまとめ、災害時における感染症情報の収集や対策の方法を、被災程度に応じた標準的な様式（チェック形式）を予め準備しておくことが必要と挙げられた。

[砂川富正、安井良則、中島一敏、八幡裕一郎、神谷元、田中晶平（岡山大学学生）、谷口清州、大石和徳]

(2) 避難所サーベイランスのツールの開発と運用

2011年3月11日東日本大震災で被災された方の避難所生活が開始され、子どもから高齢者までを含む集団生活が長期化するに伴って、感染性胃腸炎やインフルエンザ等の感染症の集団発生が危惧され、避難所を中心に生活をする方を対象とした症候群サーベイランス「避難所サーベイランス」のツールを開発し、福島県や宮城県等で実際に使用された。しかしながら、PCからのweb入力方式であったために、発災直後でPCが使用できない状況では使用できないという限界があった。それを克服し、次の大規模な自然災害発災時にはPCよりも普及率や頑健性が高い携帯電話からもweb入力できるように、画面を改良したバージョンを開発した。

[大日康史、菅原民枝、安井良則、中島一敏、砂川富正、八幡裕一郎、谷口清州]

(3) 東日本大震災に伴う呼吸器感染症の流行とワクチンによる予防効果に関する研究

東日本大震災およびそれに伴う津波の後、臨床家の経験として肺炎の急増が指摘され、地元医師の要請に基づき成人向け肺炎球菌ワクチンの無償供与が2011年にメーカーおよび日本赤十字社の事業として行われた。海外からの支援金を用いて行われたこの事業を評価するため、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）「震災地の高齢者における肺炎球菌ワクチンの肺炎予防効果に関する研究」を行った。被災地での肺炎球菌性肺炎及び侵襲性肺炎球菌性感染症の発生状況を後ろ向きに把握し、ワクチン接種歴と合わせてワクチンによる疾病負荷の軽減効果を認めた。

[牧野友彦、大石和徳]

2. 新型インフルエンザのパンデミック対策に関する研究

(1) 数理モデルを用いた新型インフルエンザ被害予測に関する研究

数理モデルを用いて、新型インフルエンザの被害を予測する際に、全国民の移動の情報として国勢調査を活用した。これによって、従来は都市部に限られていたシミュレーションを、全国を一元的に扱うことが初めて可能となった。数理モデルに用いるパラメーターのうち、人々の行動に関する調査研究を行った。特に、パンデミック時の外出自粛の割合、在宅勤務体制の現状、食料備蓄の現状について検討した。

[大日康史、菅原民枝]

(2) 新型インフルエンザに対する公衆衛生対応としての有効な検疫のあり方に関する研究

我が国の検疫所における新型インフルエンザ対応能力（IHR、健康相談室等）に関する評価の実施を、今年度は一つの空港検疫所Aについて実施した。入室者においては、医療上要フォロー群が62.5%を占め、発熱、咳、咽頭痛、鼻閉・鼻汁、頭痛、関節痛が統計学的に有用な症状であることが推定され、特に発熱・関節痛はORが2以上であった。サーモスキャンでは偽陽性が一定頻度で存在したもののスクリーニング手段としては有用であり、特に37°C以上の発熱性疾患においては要フォロー結果につながる有用性は顕著であった。全体として、発熱・関節痛などの有用な臨床所見の検出に、他の疫学的なスクリーニング項目を加えること等で、新型インフルエンザ発生当初の水際対策の一つのツールとしての有用性があるものと考えられる。

[砂川富正、八幡裕一郎、神谷元、谷口清州、阪口洋子（東京検疫所支所）]

3. 沖縄県宮古島市におけるパンデミックインフルエンザ(H1N1)2009の罹患率・受診率・入院率の推計と流行像の特徴に関する研究

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）「自然災害時を含めた感染症サ

ーベイランスの強化・向上に関する研究」(研究代表者谷口清州)の一環として、前年度までに、沖縄県宮古島市におけるインフルエンザの全数報告サーベイランスおよび宮古島市役所職員を対象に行った自記式質問票から得られたデータを元に、新型インフルエンザ(この場合はA/H1pdm まで検出)の罹患率、入院率、重症例などについて調査し、流行像の疫学的特徴について検討しており、宮古島市における人口当たりの罹患率は14.5%(95%CI:13.5-15.5%)、人口当たりの受診率11.1%(95%CI:10.8-11.4)、ILI発症者の入院率は0.6%(95%CI:0.8-1.2%)と推計された。さらに宮古島市職員のうち同意の得られた404人の血清を採取し、宮古島市の20-50代の集団のなかでは、2009-2010年のA(H1N1)pdm09流行期間中、不顕性感染者が約10%存在すること、不顕性感染者が顕性感染者の2倍程度存在する可能性が示唆された。本年度は主にデータの分析に取り組んだ。

[島田智恵、豊川貴生、佐藤弘、多屋馨子、平良勝也・古謝由紀子(沖縄県衛生環境研究所)、砂川富正、谷口清州]

4. バイオテロ対策の数理モデルの開発

新型インフルエンザ同様に国勢調査を用いてのバイオテロに使用される可能性のある感染症、特に天然痘、ペスト、炭疽菌に関して、数理モデルを用いて公衆衛生対応について評価した。その結果を、GIS(地理情報処理システム)を用いて地図上に表現し、より現実的に被害の探知、地域的な拡散を検討した。天然痘の数理モデルは天然痘対応指針の改訂の議論に提供し、その成果およびプログラムは厚生労働省をはじめ関係部局に提供した

[大日康史、菅原民枝、岡部信彦]

5. バイオリスク評価に関する研究

厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業「国際的なバイオリスク管理の基準に基づく病原体取扱いと管理のモデル総合システムの構築と検証に関する研究」(研究代表者:杉山和良)の研究分担として、バイオリスク評価理論の確立、同テキストの制作、バイオリスク評価理論の研修の設計とその継続教育法について研究を実施した。

[重松美加、安藤秀二(ウイルス第一部)、藤本秀士(九州大学)、Helmut Prendinger(国立情報学研究所)、Jennifer Gaudio(SandiaNationalLaboratories)]

欧州標準化委員会の下で作成した「バイオセーフティ専門家の定義と必要技能の特定および、技能評価と資格認証の仕組み:CENWORKSHOPAGREEMENT16335」および「国際バイオリスク管理:CWA 15793」の双方の発効更新の検討に寄与した。

[重松美加]

6. バイオテロ防止およびバイオテロ下における効果的な医療体制のあり方および評価に関する研究

厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「CBRNEテロ/災害等の健康危機管理時の医療体制に関する研究」(主任研究者:大友康裕)の分担研究として、災害時の派遣医療チームに対する避難所サーベイランス能力の強化に関する研究を行った。同研究班のDMATのNBC災害/テロ研修プログラムにおいて、東日本大震災における避難所サーベイランス活動についての研修を含め、災害時の派遣医療チームに対する公衆衛生活動強化の位置づけについて検討した。

[中島一敏、砂川富正、大日康史、岡部信彦、大友康裕(東京医科歯科大学大学院救急災害医学分野)]

7. 再生医療の臨床応用へ向けて必要とされる施設およびその管理運用に関する研究

再生医療における細胞調製施設の施設要件を定めらるにあたり、必要とされていた国内の各機関の現状を含めた基本情報を収集し、欧米との比較検討を行い、臨床研究に向けて調製施設に求められる必要最低限の要件について取りまとめた。

[重松美加、大石和徳、浜口功(血液・安全性研究部)]

8. 1類感染症発生時の疫学調査手法に関する研究

「我が国における一類感染症の患者発生時に備えた診断・治療・予防等の臨床的対応及び積極的疫学調査に関する研究」(主任:加藤康幸国立国際医療研究センター国際医療支援室医長)の分担研究者として、ウイルス出血熱事例が発生した際の疫学調査手法について検討した。エ

ボラ出血熱、マールブルグ出血熱、ラッサ熱を対象とし、先進国における発生時対応につき、米国 CDC を視察し、ウイルス出血熱輸入例の臨床対応、公衆衛生対応、検疫対応、ガイドラインの開発と運用、ラボ、情報共有とリスクコミュニケーション等につき情報収集、検討した。

[中島一敏]

Ⅲ. 感染症の疫学、統計等に関する研究

1. インフルエンザによる超過死亡の評価

人口動態調査の月別全死因死亡者数のデータから、インフルエンザ流行の我が国の人口動態に与える影響を、「感染研」モデルを用いてインフルエンザによる超過死亡を推定し公表した。

[大日康史、菅原民枝、安井良則、大石和徳]

2. インフルエンザ関連死亡迅速把握に関する研究

20 大都市から提供されるインフルエンザ関連死亡(インフルエンザ及び肺炎死亡)数を用い、「感染研モデル」と同種の超過死亡推定モデルを適用し、各都市毎の週単位の超過死亡を推定し、迅速な情報還元を行った。

[大日康史、菅原民枝、安井良則、大石和徳、厚生労働省健康局結核感染症課、20 大都市・特別区衛生主幹部局]

3. インフルエンザ様疾患罹患時の異常行動に関する研究

インフルエンザ様疾患罹患時に見られる異常行動について、前向き調査を重度、軽度に分けて実態把握を行い、安全性調査委員会に情報提供した。

[岡部信彦、大日康史、菅原民枝]

4. 食品媒介経路の締める比率や原因食品の寄与率推定のための手法の開発

厚生労働科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)「食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究」(研究代表者 砂川富正)により、4 自治体(岩手県、東京都多摩地区、静岡県[静岡市、浜松市を除く]、静岡市、岡山市、熊本県[熊本市を除く])の協力を得て、腸管出血性大腸菌 0157 感染症の散発症例に対

して発症前 1 週間の食品・動物・環境の曝露状況を収集した。また、腸管出血性大腸菌 0157 感染症の散発症例と年齢階級、性別、居住地域をマッチさせた対照群をインターネット調査会社の登録者からランダムに抽出し、症例対照研究を実施した。平成 23 年の生肉の規格基準の改定及び 24 年の牛生レバーの禁止前の平成 22 年の調査とこれらの対策実施後で牛生肉の喫食と牛生レバー喫食のリスクを比較した。平成 22 年の調査では、牛生肉の喫食と牛生レバー喫食が腸管出血性大腸菌 0157 感染症の散発症例のリスクであったが、平成 24 年の調査ではこれらの喫食は腸管出血性大腸菌 0157 感染症の散発症例発生のリスクではなくなった。この結果については平成 25 年 3 月 18 日に開催された厚生労働省の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会にて報告された。

[八幡裕一郎、春日文子、砂川富正]

5. 広域食中毒事例調査における課題検出の研究

厚生労働科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進 研究事業)「食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究」(研究代表者 砂川富正)により、国内で発生した広域食中毒事例における自治体の課題について整理し、報告した。今後の広域事例対応を円滑に進めるためのガイドライン作成に着手し、関係者間で骨子を作成した。また、広域事例用の調査に関しては、調査票を開発し、使用マニュアルを作成し、NESFD へ掲載した。自治体で使用可能な状況とした。

[杉下由之(東京都健康安全研究センター)、八幡裕一郎、春日文子]

6. 食中毒及びアウトブレイク疫学研修の遠隔教育システムの教材開発

厚生労働省監視安全課が運用する NESFD システムによる疫学研修遠隔教育システムを用いた教材の開発を行った。

[中島一敏、神谷元、八幡裕一郎]

7. 生鮮食品を共通食とする原因不明食中毒に関する疫学的研究

生鮮食品のうちヒラメを共通食とする原因不明食中毒は *Kudoa septempunctata* (クドア) の寄生が原因であるこ

とが報告されが、クドアが寄生したヒラメの喫食についての疫学情報については十分な情報が得られていない。本研究はクドアが寄生したヒラメを喫食した食中毒の発生状況の季節性(ベースラインデータの収集)、発症に至るクドアの摂取量の検討を行った。季節性は2009年、2011年が9月にピークであり、2010年が8月であったため、9月前後がピークになる可能性が考えられた。クドアの1gあたりの孢子数を最小値(9.4×10⁵個/g)では76.6g以上の摂取でこれまでに推定した閾値(7.2×10⁷個)以上となったが、中央値(1.1×10⁷個/g)以上では閾値を超えていた。ヒラメに規制しているクドアの孢子数とヒラメの喫食により発症との関連が示唆された。

[八幡裕一郎]

8. 感染症疫学情報の解析・評価に関する研究

特定の感染症を患者発生情報と病原体情報の両面から総合的解析を行った。本年度中に「病原微生物検出情報」特集記事として掲載されたテーマは、2012年4月号:ブルーリ潰瘍、5月号:腸管出血性大腸菌感染症、6月号:クドアとザルコシスティス、7月号:プルセラ症、8月号:溶血性レンサ球菌感染症、9月号:HIV/AIDS、10月号:マイコプラズマ肺炎、11月号:インフルエンザ、12月号:百日咳、2013年1月号:真菌症、2月号:麻疹、3月号:肺炎球菌感染症である。

[山下和予、赤塚昌江、加藤信子、徳永真里子、野地元子、齊藤剛仁、木下一美、多田有希、安井良則、牧野友彦、山岸拓也、多屋馨子、藤本嗣人、木村博一、大石和徳、石井則久(ハンセン病研究センター)、大西真、寺嶋淳、伊豫田淳、池辺忠義、常彬(細菌第一部)、西條政幸、安藤秀二(ウイルス第一部)、脇田隆宇、清水博之(ウイルス第二部)、竹田誠、駒瀬勝啓(ウイルス第三部)、田代真人、小田切孝人(インフルエンザウイルス研究センター)、柴山恵吾、加藤はる、見理剛、蒲地一成(細菌第二部)、野崎智義、八木田健司(寄生動物部)、澤邊京子(昆虫医科学部)、今岡浩一(獣医科学部)、長谷川秀樹(感染病理部)、宮崎義継(生物活性物質部)、俣野哲朗(エイズ研究センター)、宮川昭二(国際協力室)、山本茂貴、小西良子(国立衛研)、冨澤一郎(企画調整主幹)、渡邊治雄(所長)、倉根一郎(副所長)、吉倉廣(前所長)、井上栄(元感染症情報

センター)、中嶋建介、梅木和宣、難波江功二、温泉川肇彦、松岡隆介、黒羽真吾、(厚生労働省)]

9. 性感染症(STD)発生動向に関する研究

厚生労働科学研究「性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究」(研究代表者荒川創一)の一環として、感染症法に基づきサーベイランスが実施されている性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症(以上定点把握)及び梅毒(全数把握)の発生動向について、昨年度までに続き、2012年報告分を加えて解析した。定点把握については、地域毎の定点数や診療科比率などを含め、サーベイランスデータの妥当性についての評価は引き続きの課題である。

[岡部信彦、山岸拓也、多田有希]

10. 国内感染者集団の大規模塩基配列データに見出されるHIV集団の遺伝的変異に関する研究

日本国内感染者の薬剤耐性データベースに集められたHIV-1の塩基配列を分子進化学的手法で解析し、わが国におけるHIV-1感染の動態を明らかにすることを目的としている。データベース上の患者情報から、2002年～2011年の初診時に採取された検体のProtease-RT領域の塩基配列(全4393配列)について、ウインドウ・スライド・平均置換塩基率測定法で、検体配列の微細なサブタイプ構造を大量解析した。その結果、ほとんどの領域が同じサブタイプである検体は、B=3899、CRF01_AE=344、C=46、G=15、F=9、D=1であった。CRFは、02_AG=36、06_cpx=3、07_BC、12_BF、33_01Bが各2検体、08_BCと28または29_BFが1検体ずつであった。また、32検体は、未知のサブタイプ間組換え体(URF)であった。CRF02_AGは顕著に感染クラスタが多い特徴を持ち女性に多かった。その他のCRFは元来の流行地出身者や渡航者の感染が多かった。URFは構成要素であるサブタイプの流行地出身者や渡航者の感染が多いが、B-01間ものは国内での生成も疑われた。今回の結果は、日本国内で様々なサブタイプが主に組換え体として輸入されてきていることを示している。組換え体ウイルスは、サブタイプごとに薬剤耐性変異、免疫への応答性等が異なる可能性があり、疾病対策上特異な地位を占めるため、今回の結果は公衆衛

生学上注目に値する。

[椎野禎一郎]

11. 感染症発生動向調査からみた MSM における

HIV/AIDS を含む性感染症の発生動向に関する研究

厚生労働科学研究「MSM の HIV 感染対策の企画、実施、評価の体制整備に関する研究」(研究代表者市川誠一)の一環として、性的接触により感染し得る HIV/AIDS 以外の感染症についても同時に予防啓発に繋ぐことを目的に、感染症発生動向調査の対象疾患のうち HIV/AIDS、梅毒、A 型肝炎、B 型肝炎、アメーバ赤痢、ジアルジア症について、男性同性間性的接触によるとして報告された症例について解析・検討した。さらに、日本国籍 MSM における出生年代別 HIV/AIDS の動向を分析した。

[埴田有希、塩野徳史(名古屋市立大学)、金子典代(名古屋市立大学)、市川誠一(名古屋市立大学)]

12. インフルエンザ脳症の疫学に関する研究

厚生労働科学研究「インフルエンザなど重症インフルエンザの発症機序解明とそれに基づく治療法、予防法の確立に関する研究」(研究代表者森島恒雄)の一環として、インフルエンザ脳症の発生動向について、感染症発生動向調査による急性脳炎届出からインフルエンザを原因とするものを抽出して解析を行なっている。2012/2013 年シーズンは 2013 年第 5 週までに 33 例(男性 19 例、女性 14 例)のインフルエンザ脳症の届出があり、年齢分布、ウイルスの型別等について検討を行った。

[安井良則、島田智恵、埴田有希、多屋馨子]

13. 感染症法に基づく B 型肝炎の発生状況と届出状況に関する研究

厚生労働科学研究「肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究」(研究代表者加藤真吾)の一環として、感染症法にもとづく B 型肝炎の発生状況および届出状況を検討した。

[埴田有希、岡部信彦(川崎市衛生研究所)]

14. 日本における 2012 年の A 型肝炎の分子疫学的解析および A 型肝炎のリスクアセスメントに関する研

究

厚生労働科学研究「経口感染によるウイルス性肝炎(A 型及び E 型)の感染防止、病態解明」(研究代表者岡本宏明)の一環として、2012 年の A 型肝炎の分子疫学的解析、2008 年から 2012 年までの感染症発生動向調査に基づく患者報告の解析を行った。

[清原知子(ウイルス第二部)、石井孝司(ウイルス第二部) 埴田有希]

15. 耐性菌サーベイランスに関わる研究

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)「自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」(研究代表者谷口清州)の分担の一つとして、インターネットにおける抗菌剤の販売について検討した。

[具芳明、谷口清州]

16. 耐性菌サーベイランスに関わる研究

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)「新たな薬剤耐性菌の耐性機鋼の解明及び薬剤耐性菌のサーベイランスに関する研究」(研究代表者:柴山恵吾国立感染症研究所細菌第二部長)の一環として、厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業(JANIS) SSI 部門のデータを用いた腎臓手術における SSI 発生率層別化の検討を行った。

[山岸拓也]

17. インフルエンザ脳症ならびに入院例の疫学に関する研究

厚生労働科学研究「重症のインフルエンザによる肺炎・脳症の病態解析・診断・治療に関する研究」(研究代表者森島恒雄、研究分担者多屋馨子)の一環として、インフルエンザ脳症の発生動向について、感染症発生動向調査による急性脳炎届出からインフルエンザを原因とするものを抽出して解析を行った。また、全国約 500 か所の基幹定点病院からのインフルエンザによる入院例サーベイランスについて検討した。

[安井良則、多屋馨子]

IV. 予防接種ならびに予防接種で予防可能疾患における今後の感染症対策に関する研究

1. 麻疹、風疹ワクチンに関する研究

(1) 麻疹含有ワクチンの接種率と接種率向上のための対策に関する研究

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）「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（研究代表者大石和徳、研究分担者多屋馨子）」の研究の一貫として、麻疹・風疹含有ワクチンの接種制度と流行の関係ならびに麻疹含有ワクチン接種率向上のための対策に関する研究を行った。

[FETP 三崎貴子、佐藤弘、多屋馨子、大石和徳]

(2) 麻疹排除に向けた対策の構築ならびに実施

麻疹排除目標の達成に向けて、国が定める「麻疹対策技術支援チーム」として、国内で必要と考えられる様々な麻疹排除に関連する計画案の策定、および実施に携わった。その代表的なものとして以下を挙げる。

〈予防接種の徹底と接種率向上に向けた取り組み〉

- ・自治体別の定期的な接種率の評価と還元
- ・都道府県を対象とした麻疹対策に関する調査の集計と解析

〈患者発生動向の評価〉

- ・全数把握制度における麻疹患者発生の評価、解析と定期的な還元

〈集団発生対応〉

- ・集団発生に対する技術的助言の実施

〈その他の情報提供〉

- ・麻疹排除に向けた積極的疫学調査ガイドライン第四版の作成
- ・医師による麻疹届け出ガイドライン第四版の作成
- ・医療機関での麻疹対応ガイドライン第四版の作成
- ・都道府県における麻疹対策会議等に関するガイドライン（第二版）
- ・麻疹発生時対応ガイドライン第一版
- ・国の麻疹対策推進会議用に資料作成・発表

・麻疹に関する特定感染症予防指針の改定作業（2012年12月告示）

[多屋馨子、砂川富正、島田智恵、山下和予、多田有希、安井良則、中島一敏、神谷元、大日康史、菅原民枝、八幡裕一郎、佐藤弘、FETP12&13期、大石和徳]

(3) 麻疹排除に向けた対策の構築ならびに実施

麻疹対策技術支援チームの一員として、麻疹排除に向けた戦略の構築、発生時対応について検討した。

[FETP 三崎貴子、涌井拓、中島一敏、八幡裕一郎、神谷元、島田智恵、安井良則、多田有希、多屋馨子、大石和徳]

(4) わが国における麻疹排除の地域レベルの指標に関する研究

2012年度末に迫った我が国の麻疹排除について、各自治体において進捗状況を示す他の指標を整備するための情報収集を行い、実際に沖縄県などにおいて進捗状況に関する情報を確認した。同県においては、2011年度から、WHOが求める全ての麻疹排除の指標を満たしていたことから、他地域のモデル的な意味を含めて、さらに情報の整理を進めている。

[砂川富正、多屋馨子、平良勝也（沖縄県衛生研究所）、知念正雄（知念小児科）、岡部信彦]

(5) 亜急性硬化性全脳炎（SSPE）の発生状況に関する研究

厚生労働科学研究「プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究」（研究代表者山田正仁）の一環として、麻疹根絶（排除）状態の最終確認となるとも言えるSSPEの発生状況を把握することを目的に、特定感染症治療研究事業の下で収集されている臨床調査個人票のデータ解析から、発生数（報告数）、疫学、臨床情報、療養状況等の把握を行った。

[多田有希]

(6) 風疹に関する予防対策、今後の風疹ワクチンのあり方に関する研究

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)「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(研究代表者大石和徳、研究分担者平原史樹)」の一貫として、先天性風疹症候群ならびに風疹対策として、国内の風疹患者、抗体保有状況、予防接種状況を検証し風疹罹患妊娠女性に関する二次相談窓口が設置ならびに産科領域における院内感染問題についても検討した。

[平原史樹(横浜市立大学)、奥田実加(横浜市立大学)、駒瀬勝啓・森嘉生・竹田誠(ウイルス第三部)、寺田喜平(川崎医科大学)、種村光代(種村ウイメンズクリニック)、川名尚(帝京平成看護短期大学)、多屋馨子、岡部信彦、大石和徳]

(7) 風疹抗体価(HI 価と国際単位)の読み替えに関する検討

風疹の免疫状況の指標としては従来赤血球凝集抑制試験(HI 法)による HI 価が用いられることが多かった。そこで、同じ血清を用いて HI 法、酵素抗体法(enzyme immunoassay : EIA 法)およびラテックス免疫比濁法(latex turbidimetric immunoassay : LTI 法)による抗体価測定を行い、HI 価を基準とした検討を行った。

HI 価と国際単位の間には良好な正の相関性が認められ、ROC 解析の結果、HI 価 1:16 以下に相当する国際単位は 30 IU/ml が妥当と考えられた。

[佐藤弘、多屋馨子、森嘉生(ウイルス第三部)]

2. ワクチンの副反応に関する研究

(1) 予防接種後副反応サーベイランスならびに迅速な対策に繋げるための研究

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)「予防接種後副反応サーベイランスの効果的な運用とその行政的な活用のあり方に関する研究(研究代表者多屋馨子)」として、予防接種後副反応報告書の電子化に関する検討を行い、国内外の副反応情報について文献検索を行い、海外での予防接種後健康被害救済並びに予防接種後副反応サーベイランスに関する情報収集を行った。

[多屋馨子、佐藤弘、田原寛之(FETP)、三崎貴子(FETP) 岡部信彦(川崎市健康安全研究所)、砂川富正、神谷元、安井良則、新井智、北本理恵、落合雅樹(検定検査品質保証室)、田中敏博(静岡厚生病院)、齋藤昭彦(新潟大学医学部小児科)、永井利三郎(大阪大学医学部保健学科)]

(2) 予防接種間違い防止に資する研究

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)「予防接種後副反応サーベイランスの効果的な運用とその行政的な活用のあり方に関する研究(研究代表者多屋馨子)の一環として、予防接種間違い事例に関する調査を行った。

調査結果をもとに医療機関向けの間違い事例を防止するためのリーフレットを作成し、配布する予定である。

[佐藤弘、多屋馨子、新井智、荒木和子]

(3) ロタウイルスワクチンと腸重積症に関する研究

平成 23 年度に導入されたロタウイルスワクチンの副反応の 1 つに挙げられている腸重積症に関してこれまでわが国には体系化された全国規模のサーベイランスは実施されていなかった。今年度全国 13 道県における腸重積症の積極的サーベイランスを構築し、2007 年から 2011 年までの過去 5 年間の腸重積症、並びに 2012 年以降に関しては腸重積症患者を診断するたびにサーベイランスに報告してもらった。今後、システムの評価を踏まえてのわが国の腸重積症の推移を推し量るべく、現在情報収集中である。

[砂川富正、神谷 元、河野有希、多屋馨子、大日康史、菅原民枝、岡部信彦、大石和徳]

(4) ワクチン接種と乳幼児の突然死に関する疫学研究

2011 年 3 月の Hib ワクチン、小児用肺炎球菌ワクチンを含む同時接種後に乳幼児が死亡したことをうけ、一時的にワクチンの接種が見合わされる事態となった。様々な検討が行われ、同年 4 月からワクチンは再開となったが、国内ではワクチン接種と乳幼児の突然死に関する研究がなかったことから、日本小児科学会、日本救急医学会の協力を得て、国立感染症研究所で症例対象研究を実施することと

なった。2012年12月から症例の報告が行われており、現在症例を収集中である。

[多屋馨子、島田智恵、新井智、佐藤弘、砂川富正、岡部信彦（川崎市健康安全研究所）、岡田賢司（国立病院機構福岡病院）、市川光太郎（北九州市立八幡病院）、大石和徳]

（5）予防接種の実施状況に関する研究

都内の保健所との共同で、1歳半健診受診者の予防接種の実施状況を調査し、同時接種と単独接種の実態を調査した。

[田原寛之（FETP）、三崎貴子（FETP）、佐藤弘、大山卓昭（国立保健医療科学院）、多屋馨子]

（6）台湾における予防接種後健康被害対応体制の実態に関する研究

現在構築中の予防接種後健康被害報告と同被害救済申請に関する電子化システムに資するために、厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）「予防接種後健康被害審査の効率化に関する研究（多屋班）」として、海外における予防接種後健康被害に対する補償システムの概要、及び副反応事例に対する対応について、今年度は台湾における副反応対応体制に関する情報収集を行った。台湾は副反応報告を専門に扱う機関として台湾 CDC（TCDC）が機能しており、また、韓国と同様に rapid response team の役割が保健所（FETP）を中心に明確にあった。わが国と同様にシグナル探知のためのサーベイランスや仮説（因果関係）を確認するデータベースが無いなどの課題も存在した。今後も情報交換を密に行い、我が国の体制への参考情報とすべきである。

[砂川富正、神谷 元、多屋馨子]

（7）海外における予防接種政策のシステムに関する研究

2012年6月米国 ACIP（予防接種専門家会議）に出席し、予防接種の最新情報を収集するとともに、諸外国における予防接種政策のシステムについて調査した。

[神谷 元、岡部信彦]

3. 震災地の高齢者における肺炎球菌ワクチンの肺炎予防効果に関する研究

宮城県、山形県で2012年9月から2013年2月までの期間に、過去2年間の中核的病院ネットワークにおける高齢者の侵襲性肺炎球菌感染症を含む肺炎球菌性肺炎の発生について調査した。さらに症例対照研究により、23価肺炎球菌ワクチン接種の効果を評価した。

[牧野友彦、大石和徳、青柳、賀来満夫（東北大学病院）、武田博明（済生会山形済生病院）]

4. 小児侵襲性肺炎球菌感染症患者の感染血清型に対する血清中特異抗体測定

小児侵襲性肺炎球菌感染症患者の感染血清型に対する血清中血清型特異 IgG 測定とオプソニン活性を測定し、肺炎球菌ワクチン接種前、接種後の液性免疫能の評価を行った。

[明田幸宏（大阪大学微生物病研究所） 大石和徳]

5. 年齢による健康小児の血清中肺炎球菌特異抗体、Hib 抗体の比較検討

各年齢別に収集された小児血清中の肺炎球菌血清型特異 IgG 及びオプソニン活性、Hib 菌の特異 IgG 及び血清殺菌能の評価を行った。

[明田幸宏（大阪大学微生物病研究所） 大石和徳]

6. ワクチン予防可能疾患における予防接種の費用対効果分析

ワクチン予防可能疾患における予防接種の費用対効果分析をインフルエンザ、水痘、Hib ワクチンなどを対象に実施してきたが、それ以外の任意接種に関しても行い総合的に検討した。評価の視点において、社会的視点の重要性を検討した。

[大日康史、菅原民枝、大石和徳]

7. 自治体における予防接種管理ソフトの改良と普及に関する研究

各自治体において、定期予防接種あるいは自治体独自の任意接種に対する公費補助を一元的に管理する予防接種管理ソフトを改良し、普及に努めた。本年度は麻しんの特定

指針の最終年度に当たることから、利用者側で任意に定期接種の種類や内容を新設、変更、削除できるようにし、HPを通じての提供とした。

[大日康史、菅原民枝、大石和徳]

8. 百日咳患者の診断の精度向上に関する研究

高知県全域で2012年8月より百日咳の強化サーベイランスとして21医療機関（内科、小児科）で医師により百日咳と診断された事例で8月1日～10月31日に報告があり、遺伝子検査が行われた事例に関し、その特徴を記述し、予防接種歴に関する情報を整理するとともに、年齢層別にそれぞれの症状の組み合わせについて感度、特異度を検討した。年齢は検査否定例で有意に高く（ $P=0.03$ ）、症状は乳児で「咳の期間かつ特有の咳」よりも「咳の期間のみ」のほうが同じ咳の長さであれば感度が高い傾向があった。また「特有の咳」を加えないほうが、感度・特異度が全体的に高い傾向にあった。全体的な感度・特異度の傾向は特有の咳があるほうが高い傾向があった。年齢別の予防接種歴は乳児の確定例3回接種（不明を除く）された者はなく、2回接種の3例に関しても2例は最終接種から1ヶ月未満、1例は期間不明であった。現在用いている臨床診断基準について、目的、年齢に応じた症例定義を用いる必要があると考えられた。一方で、マイコプラズマなど他疾患との鑑別は限界があり、病原体サーベイランスと併せて流行を把握し、臨床現場で検査診断が実施可能にするような検査診断基準の確立が必要である。

[砂川富正、神谷 元、八幡裕一郎、安藤由香、大平文人、土橋西紀、蒲地一成（細菌第二部）、松本道明（高知県衛生研究所）]

9. 百日咳サーベイランスのあり方に関する研究

高知県内全域の医療機関、および北海道内の大学保健管理センターネットワークのそれぞれにおいて、百日咳に関する強化サーベイランスを実施している。高知県では本研究に登録された2012年8-9月分届出症例総数は181例であり、北海道内の大学保健管理センターの症例総数は27例であった。高知県は中央部から西部にかけての症例の地理的分布があった。LAMP陽性例は年齢中央値が3.5歳と若年であった。2週間持続する咳や、スタッカー

ト/ウープを伴う咳発作の診断上の有用性を認めた。LAMP陽性者36名中17名は2週間以上の持続する咳は無く、確定例（LAMP陽性 or 抗PT抗体陽性）と比較して、流行極期における分析は「1週間以上の咳+咳そう発作 or 新生児乳児の特有咳」の症状クライテリアにおける診断上の有用性を最も認めた。北海道では、百日咳様疾患の集団発生が認められたが検査結果は、百日咳、マイコプラズマ、*B. holmesii*のいずれも陰性であった。特異性の低い百日咳の症状にどのように検査診断を組み合わせるといくかは大きなチャレンジであることが分かった。年齢層別に把握すべき症状に加えて、適切な検査診断体制をどう構築するかが重要である。今後も両サーベイランスの体制を維持し、評価していくことが重要である。

[砂川富正、神谷 元、八幡裕一郎、谷口清州、蒲地一成（細菌第二部）]

10. 日本脳炎ウイルス感染のリスク評価指標設定および実施に関する研究

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）「自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」として、「沖縄本島における日本脳炎ウイルス感染リスク評価」の活動を行った。すなわち、沖縄本島北部・中部の各医療機関2か所より得られた血清189検体より、沖縄本島北部および中部地域の医療機関において、5歳以下の小児における日本脳炎抗体価保有状況を標準的な質問票と共に調べた。本調査において、3歳以上のワクチン接種率（不明を省く）は54.3%と算出された。ワクチン接種は抗体価の上昇に有効であり、接種回数が増えるに従い、ラボラトリー株ではない沖縄株に対する抗体保有率、GMT共に高くなった。1-3歳頃は、殆んど株に対する抗体価は上昇しておらず、この間における感染リスクが高いことが推察される。ワクチンスケジュールを考慮する上で重要な情報である。日本脳炎ウイルスへの曝露に関するリスク行動を算出することは出来なかったが、現在再検中である。

[砂川富正、神谷 元、斉藤美加（琉球大学）、當間孝子（琉球大学）、伊佐真之（沖縄県立北部病院）、浜端宏英（アワセ第一医院小児科）、谷口清州]

11. 国内未承認の新興感染症ワクチンの国内利用に関する研究

「新興感染症ワクチン等の品質及び有効性評価手法の検討に関する研究」（研究代表者 山口照 英国立医薬品食品衛生研究所研究員）の分担研究「トラベラーズワクチン等の開発手法の検討」（分担研究者尾内一信 川崎医科大学小児科教授）において海外で利用されているが国内で承認されていないワクチンの国内利用に向けた課題を検討した。

[安井良則、山岸拓也]

V. 病原体等の研究

1. インフルエンザ菌 b 型の抗体保有調査

抗体保有率と患者発生の関連を検討するため、インフルエンザ菌 b 型(Hib)に対する抗体保有調査を行った。

[新井智、荒木和子、佐藤弘、多屋馨子、大石和徳]

2. インフルエンザの検査診断に関する検討

厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業「ウイルス検出を目的とした体外診断薬の再評価技術基盤に関する研究」(研究代表者小林和夫、研究分担者多屋馨子)の分担研究として、国内で市販されているインフルエンザ迅速診断キットの検出感度を調べた。臨床現場で多く用いられている 20 キットについて A/California/2009pdm 株および B/Wisconsin/60/2008 株に対するキットデバイスの最小検出感度の比較検討を行った。

[荒木和子、多屋馨子、佐藤弘、新井智、大石和徳]

3. 新規ハンタウイルスの検索

動物由来感染症対策の一環として新しいハンタウイルスの検索を行った。その結果、ベトナムの翼種目に新しいハンタウイルスを発見した。

[新井智、佐藤弘、荒木和子、多屋馨子、大石和徳(感染症情報センター)、森川茂(ウイルス第一部)、Son Truong Nguyen(ベトナム、Institute of Ecology and Biological Resources)、大館智志(北大)、Bazartseren, Boldgiv(モ

ンゴル、National University of Mongolia)、Richard Yanagihara(米国ハワイ大学医学部)]

4. ウイルス-宿主の共進化の解析

効率的なウイルス変異予測を行うために、ウイルスの感染している自然宿主とそのウイルスの変化を共進化を視点に解析した。

[新井智、佐藤弘、荒木和子、多屋馨子、大石和徳(感染症情報センター)、森川茂(ウイルス第一部)、大館智志、鈴木仁(北大)、川田伸一郎(国立科学博物館)、福井大(韓国、National Institute of Biological Resources)]

5. アデノウイルス感染症の病原体サーベイランスのための研究

(1) 新型アデノウイルスの研究

千葉県衛生研究所管内で分離されたこれまでにない組換え型の株に関して、全ゲノムを決定するなど性状を解析した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、花岡希、岡部信彦、千葉県衛生研究所、北海道大学]

(2) 各種 DNA 検出検査用陽性判断コントロールに関する研究

PCR 増幅産物が混入していたときに、分解されて偽陽性にならない手法を検討した。

[花岡希、小長谷昌未、藤本嗣人]

6. エンテロウイルスの塩基配列に関する研究

コクサッキーA6 型がこれまでヘルパンギーナを引き起こしていたが、手足口病を引き起こすようになったので、その塩基配列をフルゲノムで5株解析した。

[花岡希、清水博之(ウイルス第二部)、岡部信彦、小林正明(小林小児科)、小長谷昌未、飯塚節子(島根県保健環境科学研究所)、榎本美貴(兵庫県立健康生活科学研究所)、菅原民枝、大日康史、藤本嗣人]

7. コクサッキーウイルスの分離に関する研究

RD-A 細胞の有効性を確認するとともに、GL37 細胞の有効性を検討した。

[花岡 希、藤本嗣人、岡部信彦、木村 愛、京都市衛生環境研究所、小林正明]

8. サルモネラ菌の遺伝子解析に関する研究

非硫化水素産生性サルモネラ菌(*Salmonella enterica* serovar Typhimurium 及び Infantis)のフルゲノム解析を行った。その結果、phsA thiosulfate 還元酵素をコードしている遺伝子の一部に変異が生じ、硫化水素を産生できないことを明らかにした。また、これらの株は薬剤感受性に関連する遺伝子を保有することも明らかになった。

[坂野千恵子、石岡大成、齋藤美香、河合優子、塚越博之、井上伸子、下田雅昭、小澤邦壽(群馬県衛生環境研究所)、森田幸雄(東京家政大学)、梁 明秀(横浜市立大学医学部微生物学)、関塚剛史、黒田 誠(病原体ゲノム解析研究センター)、大石和徳、木村博一]

9. 2009/11 シーズンに国内で検出されたRSウイルスG遺伝子の分子進化に関する研究

2009/11 シーズンにかけて、国内(栃木県・神奈川県・熊本県)で検出されたRSVのG遺伝子の分子進化に関する研究を行った。その結果、G遺伝子の超可変領域において、各シーズン特有のアミノ酸置換が生じていることがわかった。また、この領域は、A型インフルエンザウイルスのH遺伝子と同等の速度で進化していることが明らかになった。

[楡渕泉美(栃木県保健環境センター)、小林美保、塚越博之、齋藤美香、小澤邦壽(群馬県衛生環境研究所)、清田直子、原田誠也(熊本県保健環境科学研究所)、吉田綾子(青森県環境保健センター)、梁明秀(横浜市立大学医学部微生物学)、森田幸雄(東京家政大学)、皿谷 健、倉井大輔、石井晴之(杏林大学医学部第1内科)、山本典生(インフルエンザウイルス研究センター)、野田雅博、岡部信彦(川崎市健康安全研究所)、田代真人(インフルエンザウイルス研究センター)、大石和徳、木村博一]

10. 麻疹ウイルスH遺伝子の分子進化に関する研究

アジアにおける主流型遺伝子型(D3, D5, D9 及び H1 型)と考えられる麻疹ウイルスのH遺伝子の分子進化に関する研究を行った。その結果、当該遺伝子の進化速度は、

ヒトパラインフルエンザウイルス1型と同等の速度(5.57×10^{-4} substitutions/site/year)であり、中和抗体産生に関するエピトープのアミノ酸置換は見られなかった。

[齋藤美香、後藤孝市、高田勇人、小澤邦壽(群馬県衛生環境研究所)、水田克巳(山形県衛生研究所)、石井晴之(杏林大学医学部第1内科)、梁 明秀(横浜市立大学医学部微生物学)、関塚剛史、竹内史比古(病原体ゲノム解析センター)、岡部信彦(川崎市健康安全研究所)、竹田誠(ウイルス三部)、黒田 誠(病原体ゲノム解析研究センター)、木村博一]

11. ブタレンサ球菌の分子疫学に関する研究

タイ国内で発生する人におけるブタレンサ球菌感染症の原因菌の血清型及び sequence typing の年次推移について検討した。

[明田幸宏(大阪大学微生物病研究所) 大石和徳]

VI. 学会等の中での研究、貢献

1. 日本ワクチン学会

2012年度理事として学会活動を行った。

[多屋馨子]

2. 日本感染症学会

ワクチン委員会委員として予防接種に関する検討・啓発を行った。

[岩田敏(委員長)、岩本愛吉、大石和徳、岡田賢司、小島俊行、多屋馨子、中野貴司、二木芳人、渡辺彰] 感染症学雑誌編集委員として、学会誌の編集を行った。
[清田浩(編集長)、今村顕史、小林治、高橋聡、角田隆文、三田村敬子、中島一敏、堀野哲也、森雅亮、佐藤吉壮、谷口清州、徳江豊、吉田耕一郎、渡辺 哲]

3. 日本小児科学会

予防接種・感染対策委員会理事、専門委員として予防接種ならびに小児感染症に関して毎月検討を行った。

[岡部信彦(主担当理事)、細矢光亮(委員長)、多屋馨子、他]

4. 日本小児感染症学会

2013年から理事として学会活動を行った。

[多屋馨子]

感染症情報委員会委員として活動した。

[岡部信彦(委員長:~2012年12月)・多屋馨子(委員長:2013年1月~) 山下和予]

研究教育委員会委員として小児感染症分野の教育研究に関する研修会の開催、小児感染症の研究に関する啓発等を行った。

[森内浩幸(委員長)、小田慈、金兼弘和、木村宏、坂田宏、田中敏博、多屋馨子、堤裕幸、成相昭吉、横田俊平]

5. 日本ウイルス学会

2013年から理事として学会活動を行った。[多屋馨子]

ワクチン専門委員会委員として予防接種に関する検討・啓発を行った。

[森島恒夫(委員長)、俣野哲朗、奥野良信、小田切孝人、倉根一郎、白木公康、多屋馨子、中野貴司、中山哲夫、長谷川秀樹、横田恭子]

6. 日本小児保健協会

予防接種・感染症委員会委員として予防接種に関する検討・啓発を行った。

[庵原俊昭(委員長)、岡田賢司(副委員長)、古賀伸子、住友眞佐美、菅原美絵、多屋馨子、馬場宏一、三田村敬子、津川毅]

7. 日本公衆衛生学会

感染症専門委員として公衆衛生分野の感染症に関する検討・啓発を行った。

[角野文彦(委員長)、岡部信彦、金成由美子、住友眞佐美、押谷仁、砂川富正]

8. 日本熱帯医学会

学会理事として、学会運営を進めてきた。

[大石和徳]

9. 日本呼吸器学会

呼吸器ワクチンワーキング委員長として、呼吸器感染症ワクチンの諸問題について検討してきた。[大石和徳(委員長)、渡邊彰、朝野和典、永井秀明、丸山貴也]

サーベイランス業務

I. 感染症発生動向調査事業の実施および情報の還元

平成11年4月施行の「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(平成15年11月、平成17年4月、平成19年4月・6月、平成20年1月・5月改正法施行)に基づき、対象疾患を診断した医師、保健所、地方感染症情報センター(都道府県、政令市に設置)、地方衛生研究所、国立感染症研究所病原体検査部門、厚生労働省と連携し、感染症発生動向調査事業を実施している。

1. 感染症発生動向調査(患者情報)全国データの集計・解析・還元

感染症発生動向調査事業において、感染症情報センターは中央感染症情報センターとして、全数把握疾患及び週単位定点把握疾患については毎週1回、月単位定点把握疾患については毎月1回、全国データを集計し、各自治体に還元している。また、データの内容の確認及び解析を行い、感染症週報(IDWR)や病原微生物検出情報(IASR)として情報を公開するとともに、得られた情報を地方自治体と連携して必要な感染症対策へつないでいる。

[笈田有希、安井良則、島田智恵、齊藤剛仁、加納和彦、牧野友彦、中里篤、加藤信子、佐藤弘、FETP 研修生12&13期生、神谷元、八幡裕一郎、砂川富正、中島一敏、大山卓昭、大竹由里子、前田明日香、大石和徳]

2. 感染症週報の作成・発行

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」の主旨のもとに、感染症週報の発行を継続しており、当感染症情報センターのホームページ上にPDF版とHTML版とで掲載している。

感染症週報には「発生動向総覧」以外に、「注目すべき感染症」としてその時々で問題となる感染症をつたが、「感染症の話」として感染症法に規定された疾患など感染症の解説を行い、「読者のコーナー」として外部からの問い合わせのあった質問や投稿などを多くの読者に公開して

いる。さらに、1-2件取り上げ、詳細な解説を行い、「病原体情報」として、掲載している。また、「速報」では、主に地方衛生研究所から投稿される、国内で問題となったアウトブレイクに関する最新の記事、個々の疾患の発生動向のまとめなどを掲載し、「海外感染症情報」としてWHOの感染症アウトブレイクニュース、インフルエンザ流行状況に関する記事を紹介している。

[冨田有希、安井良則、島田智恵、齊藤剛仁、加納和彦、大竹由里子、前田明日香、佐藤弘、谷口清州、山下和予、木下一美、赤塚昌江、徳永真里子、FETP 研修生 12&13 期生、神谷 元、八幡裕一郎、砂川富正、中島一敏、大山卓昭、牧野友彦、多屋馨子、重松美加、加藤信子、中里篤、大石和徳]

3. 病原体情報の収集と月報・年報の作成

病原微生物検出情報事務局において、病原体情報センター業務として、オンラインによる報告票の確認、問い合わせ、データベースの管理、集計解析、月報および年報の作成、配布に関する一連の作業を継続的に実施した。

(1) 情報処理：NESIDの病原体検出情報システムに登録された新しいデータの確認と公開処理を毎日行なった。

2012年1月-2012年12月の病原体検出報告数は、病原菌検出報告(3A：地研・保健所)は5,482件、病原体個票は病原菌(原虫・寄生虫を含む)が地研・保健所3,605件、検疫所1件、ウイルス(リケッチア、クラミジアを含む)が地研23,016件(うちインフルエンザA(H3)が5,082)、検疫所26件、集団発生病原体票は病原菌等が地研158件、ウイルス等が地研918件、ヒト以外からの病原体検出票は病原菌等が地研315件、ウイルス等が地研4件であった。

(2) 月報の編集：本年度中に病原微生物検出情報月報が12号(第33巻)および第33巻索引が編集・印刷発行された。特集記事については英訳を行い同時に掲載した。

(3) 年報の編集：病原体情報に関する年報は、欧文による2005年年報をJapan J. Infect. Dis., 2006 Vol. 59 Supplementとして編集中心である。

(4) 感染性腸炎研究会に参加する都市立感染症指定医療機関が入力した感染性腸炎患者調査票についてデータの確認と集計を行ない、2012年度末の総会資料および感

染症学会発表資料として提供した。

[山下和予、赤塚昌江、加藤信子、野地元子、徳永真里子、齊藤剛仁、木下一美、大石和徳]

4. 感染症発生動向調査週報・月報速報データの作成・公開

感染症発生動向調査により集計された報告数を、感染症週報での公開(通常金曜日)より早く公開するため、2008年第47週から、速報データとしての公開を(通常火曜日)実施している。また、インフルエンザについては、新型インフルエンザ発生を受け、2009年第42週からはより早い公開(週報の一週間前の金曜日)を実施している。

[前田明日香、大竹由里子、佐藤 弘、冨田有希]

5. インフルエンザ流行レベルマップの作成

感染症発生動向調査により得られた全国のインフルエンザ患者発生動向を、過去の患者発生状況をもとに設けられた基準値に基づいて解析し、保健所ごとに警報レベル、注意報レベルを超えたことを情報還元するための「インフルエンザ流行レベルマップ」を作成し、毎週火曜日に感染症情報センターのホームページ上に公開した。コメント欄には、最新の患者発生状況と病原体情報から得られたインフルエンザウイルス分離結果を合わせて掲載している。2012年度は2012年第21週までで一旦終了とし、その後2012/2013年シーズンとして2012年第46週から再開した。2012/2013年シーズンのインフルエンザは前シーズンに続いてA/H3 亜型が流行の主流を占め、前シーズンよりも成人層での患者発生割合が高かった。流行のピークは2013年第4週であり、その後B型インフルエンザの報告の増加がみられた。これらのインフルエンザ流行に関する情報について、インフルエンザ流行レベルマップ上で迅速に情報発信を行なっていった。インフルエンザ流行レベルマップは、全国のインフルエンザの最新の発生動向を掲載するものであり、特に新型インフルエンザの流行期間中は、ホームページ上に掲載されるとすぐにメディアに取り上げられ、全国に情報還元されていた。

[安井良則、中里 篤、加藤信子、冨田有希、八幡裕一郎、山岸拓也、中島一敏、砂川富正]

6. 腸管出血性大腸菌感染症速報(表・グラフ・マップ)の作成

感染症発生動向調査により得られた腸管出血性大腸菌感染症報告をもとに表、グラフ、日本地図を作成し、毎週火曜日に感染症情報センターのホームページ上に公開した。この公開は2009年第19週から開始したものであり、①週別報告数(第1週～当該週の棒グラフ)、②都道府県別・血清型(O157、O26、O111)別報告数(当該週の集計表)、③都道府県別・血清型(O157、O26、O111)別累積報告数(第1～当該週累積分の集計表)、④都道府県別累積報告数(第1～当該週累積分の日本地図)、⑤週別・都道府県別報告状況(第1～当該週の週毎の日本地図)の5種類の作成を行った。

[齊藤剛仁、加納和彦、前田明日香、夢田有希]

7. 麻しん報告数のWHO西太平洋事務局への報告

感染症発生動向調査により得られた麻しんの報告数をもとに、WHOの報告形式に適合した集計表を月毎に作成し、WHO西太平洋事務局に報告した。

[島田智恵、山下和予、安井良則、夢田有希、砂川富正、大石和徳]

8. サーベイランスのデータ分析と還元

サーベイランスデータの分析、アウトブレイクの検出とリスク評価、対応、情報発信等を実施した。

[FETP一同、中島一敏、八幡裕一郎、神谷元、砂川富正、大山卓明、島田智恵、齊藤剛仁、安井良則、夢田有希、谷口清州、大石和徳]

9. 麻しんおよび風しん速報(グラフ・マップ)の作成・公開

感染症発生動向調査により得られた麻しんおよび風しんの報告をもとにグラフ及び日本地図を作成し、毎週火曜日に感染症疫学センターのホームページ上に公開した。麻しんの速報グラフの公開は2008年第3週から開始したものであり、①週別報告数(第1週～当該週の棒グラフ)、②都道府県別報告数病型別報告数(当該週分の棒グラフ)、③都道府県別病型別累積報告数(第1～当該週累積分の

棒グラフ)、④都道府県接種歴別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑤年齢群別接種歴別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑥年齢群別累積報告数割合(第1～当該週累積報告分の円グラフ)(2011年第17週より追加)、⑦週別推定感染地域(国内・外)別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑧都道府県別累積報告状況(第1～当該週累積分の日本地図)(2011年第13週より中止)、⑨都道府県別人口100万人あたり報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)(2011年第13週より追加)、⑩都道府県別報告状況(第1～当該週の週毎の日本地図)を作成した(2013年3月現在9種類のグラフ・マップ)。

風しんの速報グラフの公開は2012年第19週から開始したものであり、①週別累積報告数(第1週～当該週の折れ線グラフ)、②週別報告数(第1週～当該週の棒グラフ)、③都道府県別報告数病型別報告数(当該週分の棒グラフ)、④都道府県別病型別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑤接種歴別男女別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑥年齢群別男女別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑦週別推定感染地域(国内・外)別累積報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑧都道府県別人口100万人あたり報告数(第1～当該週累積分の棒グラフ)、⑨都道府県別報告状況(第1～当該週の週毎の日本地図)を作成した(2013年3月現在9種類のグラフ・マップ)。

[島田智恵、加納和彦、前田明日香、夢田有希、阿保満(東京都多摩府中保健所)、多屋馨子、新井智、佐藤弘]

II. 感染症発生動向調査のシステムに関する業務

「感染症の患者の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく、感染症発生動向調査は、1999年4月の法制定以降、厚生労働行政総合情報システム(WISH)上に構築され運用されていたが、システム稼働後の法改正に未対応の部分がある等の課題があったことから、再構築することとなり、2006年4月に新たなシステム(NESID)が稼働開始された。NESIDシステムでは、中央データサーバーに、感染症発生動向調査(患者情報及び病原体検出情報)にとどまらず、疑い症例調査支援、症候群

サーベイランス、感染症流行予測調査、インフルエンザ関連死亡、インフルエンザ施設別発生状況、さらに結核登録者情報に関する複数のシステムが統合され、一元的に管理されている。

1. 感染症発生動向調査(患者情報)システム

2006年4月から運用開始した感染症発生動向調査システムのうち、感染症発生動向調査(患者情報)では、厚生労働省、システム開発会社とともに、法改正等による対象疾患の追加・変更や保健所の統廃合など関連した改修事項について、適宜対応している。また、システム稼働開始後に発生した問題点や改善すべき点について検討し、可能な限り順次改修を行っている。2012年4月には大幅な改修が行われた。今後も改良すべき点、その解決方法を検討・実行していく。

[茅田有希、加藤信子、加納和彦、中里 篤、島田智恵、齊藤剛仁、安井良則、大竹由里子、前田明日香、谷口清州、灘岡陽子(東京都健康安全研究センター)]

2. 病原体検出情報システム

2012年4月に運用を開始したNESIDリプレースでは、病原体検出情報サブシステムについて、地研・感染研から改善が必要として挙げられた項目を反映し、さらに不具合のあった部分の改修を行った。また、新しく発見された病原体や型別追加に対応するため、随時コードの追加・変更を行って、最近の情報の収集・還元・公開を可能にしている。

[山下和予、木下一美、赤塚昌江、徳永真里子、野地元子]

3. 感染症流行予測調査システム

2006年4月から運用開始した感染症流行予測調査システムでは、2010年度にシステムを一部改修し運用を行ってきたが、2012年4月新NESID稼働にあわせて現行システムの改善項目を検討し、改修の仕様を決定した。また、現在は感受性調査のみがシステム化されているが、将来的には感染源調査もシステム化し、セントラルデータベースでデータの一元管理ができるよう実現化に向けて検討を重ねている。

[北本理恵、佐藤 弘、新井 智、多屋馨子]

Ⅲ. 感染症に関する情報収集・発信業務

1. 各種疾患別情報および新着情報などのインターネットホームページへの掲載、更新、維持

感染症発生動向調査の各種集計および解析結果、時系列グラフ、地図グラフをホームページ上に掲載し、定期的に更新、維持管理を行った。また、各種疾患別情報および新着情報についても内容を検討し、維持管理を行った。[前田明日香、大竹由里子、島田智恵、齊藤剛仁、安井良則、茅田有希、加藤信子]

2. インターネット等による病原体情報の提供

(1) 感染研ホームページのリニューアルに伴う「病原体検出情報」ホームページの移行とリニューアルを行った。

(2) 「病原微生物検出情報(IASR)」ホームページに、印刷版と平行して毎月HTML版の病原微生物検出情報月報を国内外に提供した。また、病原体名、疾病名から検索できる月報特集記事索引(日、英)を毎月更新して掲載した。

(3) 病原体情報報告機関に対して、迅速に情報を還元するために、毎日NESIDの病原体検出情報システムに登録されたデータの還元情報速報閲覧と定型帳票ダウンロードのページを更新した。

(4) オンラインで随時報告されるデータの追加・変更を反映させた速報グラフと集計表および累積データに基づく統計表とグラフをIASRホームページに掲載した(NESIDの病原体検出情報システムで作成される定型帳票のグラフと集計表については毎日更新)。

(5) 地方衛生研究所(地研)などから提供された速報記事を随時IASRホームページに掲載した。

(6) 地研からの病原体個票によるインフルエンザウイルス分離報告を集計し、日本の週別型別分離数データとしてWHOのFlu Netへのアップロードを流行期間中毎週行った。

(7) 地研からの病原体個票による麻疹ウイルス分離・検出報告、風疹ウイルス分離・検出報告、インフルエンザウイルス分離・検出報告、ノロウイルス検出報告を集計し、グラフとともに速報として随時IASRホームページに掲載した。

(8)地研と検疫所の検査情報担当者メーリングリストを更新し、毎月の予定やシステム運用の連絡、インフルエンザウイルス研究センターから地研への連絡、速報記事掲載のお知らせ、FluNet・インフルエンザウイルス検出速報・麻疹ウイルス検出速報・風疹ウイルス検出速報・ノロウイルス検出速報の更新のお知らせなどウイルス担当者や細菌検査担当者への情報提供を行った。

[山下和予、木下一美、赤塚昌江、徳永真理子、野地元子、加藤信子]

3. 海外感染症情報の収集と評価

WER(WHO)、MMWR(米国 CDC)、Eurosurveillance Weekly(EU)、Health Protection Report(英国)、Health Protection Scotland Weekly Report(スコットランド)、Communicable Disease Intelligence(豪州)、あるいは、その他種々のウェブページ上での感染症情報を収集・評価した。

[FETP 研修生 12 期&13 期生、島田智恵、齊藤剛仁、菅原民枝、佐藤弘、花岡希、冨田有希、砂川富正、中島一敏、八幡裕一郎、神谷 元、大山卓昭、新井 智、大日康史、牧野友彦、安井良則、加納和彦、多屋馨子、藤本嗣人、大石和徳]

4. 感染症流行時の情報発信

感染症情報センターのホームページ上にはフォーカスのコーナーがあり、話題となる感染症や大きく流行して国民に大きな影響を及ぼす可能性のある感染症についての情報提供を行っている。特に 2011 年度はインフルエンザ、麻疹、腸管出血性大腸菌感染症、鳥インフルエンザ、百日咳、ノロウイルス感染症等のコーナーに加えて、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災のコーナーを設けて、被災地における感染症のリスクアセスメント、被災地で発生するリスクの高い感染症の対策等の情報発信や、被災地・避難所における感染症発生情報の探知支援システムについての情報提供等を行った。東日本大震災の感染症対策に関する情報は、殆どの避難所が閉鎖された 2011 年 8 月末まで続けられた。2012 年度は前年度に発出した情報の分析を行っている。

[安井良則、冨田有希、島田智恵、齊藤剛仁、山下和予、大竹由里子、前田明日香、加藤信子、新井 智、佐藤 弘、

多屋馨子、砂川富正、八幡裕一郎、中島一敏、神谷 元、菅原民枝、大日康史、牧野友彦、FETP 研修生 12&13 期生、谷口清州、大石和徳]

5. インフルエンザ様疾患発生報告、麻疹施設別発生状況の掲載

厚生労働省が事業として実施している、両疾患の学校等における調査(保育園、幼稚園、小学校、中学校、高等学校等におけるインフルエンザ及び麻疹による欠席者数、休校・学年閉鎖・学級閉鎖のあった施設数)の結果、インフルエンザは実施期間中毎週、麻疹は通年実施だが報告があった時のみ、ホームページ上に掲載した。

[大竹由里子、冨田有希]

IV. 感染症流行予測調査事業に関する業務

1. 感染症流行予測調査報告書の作成

厚生労働省健康局結核感染症課及び感染研関係各部と共同で、平成 22 年度(2010 年度)報告書を作成した。

[多屋馨子、佐藤 弘、北本理恵、荒木和子、新井 智、大石和徳]

2. 感染症流行予測調査結果の発信

平成 24 年度(2012 年度)感染症流行予測調査のうち、インフルエンザ抗体保有状況について平成 24 年 12 月 7 日から平成 25 年 1 月 21 日までに計 3 回、ブタの日本脳炎抗体保有状況について平成 24 年 7 月 17 日から 11 月 5 日まで計 15 回速報としてホームページに掲載した。また、ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹の抗体保有状況および上記 5 疾病、百日咳、ジフテリア、破傷風の予防接種状況についてグラフをホームページに掲載した。

[佐藤 弘、多屋馨子、新井 智、荒木和子、北本理恵、大石和徳]

3. 感染症流行予測調査実施要領の作成

厚生労働省健康局結核感染症課と共同で、平成 24 年度版を作成した。

[多屋馨子、佐藤 弘、北本理恵、荒木和子、新井 智、

大石和徳]

4. 感染症流行予測調査システムの運用

2012年4月にリニューアルし稼働したシステムの各自治体における2012年度データ登録のサポート、およびトラブルに対する調査、対応を行った。また、登録が確定した年度のデータは集計を迅速におこない報告書作成の資料とした。

[北本理恵、佐藤 弘、多屋馨子、大石和徳]

5. 事務局業務

厚生労働省健康局結核感染症課、都道府県、都道府県衛生研究所、感染研関係各部との密接かつ円滑な連携を保つための業務を行った。衛生微生物技術協議会の関連会議として感染症流行予測調査事業担当者会議を2012年6月29日に開催し、当該年度の調査に対する注意点や変更点などの説明や検査現場の声を関係者が共有化する場を設け事務局として業務の円滑な運営を進めている。

[多屋馨子、佐藤 弘、北本理恵、荒木和子、新井 智、大石和徳]

V. 感染症情報の収集、評価及び予防対策の策定

1. 生物学的製剤に起因する感染症に関する安全性関連情報収集業務

生物学的製剤に起因する感染症に関する安全性関連情報収集業務

→ 移植片、輸血、タンパク製剤など生物由来の医療関連材料によると考えられる感染症を、早期に把握し、情報提供することにより、健康被害の拡大を防ぐことを目的とした情報収集と、そのためのシステム構築し運用した。昨年度までに収集した評価済み情報データベースの維持を行い、2012年度の報道機関ニュースと、各国および国際的機関の公式情報を毎日、国内外の文献情報を定期的に収集し、生物学的製剤に関連を検討評価し、データベースに蓄積した上で、事務局として、生物学的製剤由来感染症評価検討委員会へ提出し、その調査、対応の緊急性を評価し、感染症研究所として科学的見知からコメントし、関係諸機関へ報告した。既存の情報検索および

蓄積・検索データベースのシステムの改良と、よりよい検出アルゴリズム開発、言語学的処理技術を駆使した情報選別の技術導入等についての検討を進めた。

[重松美加、多屋馨子、柴田博子、大石和徳、倉根一郎(副所長)]

2. 東日本大震災被災地域における感染症状況把握に関するコンサルテーション

被災した衛生研究所に細胞のウイルス分離用の分与をおこなった。

[藤本嗣人、中島一敏、谷口清州]

VI. 血清銀行に関する業務

1. 血清の保管および血清払い出し業務

感染症流行予測調査事業のため各都道府県において収集し用いた後の余剰血清のうち、国内血清銀行での保管の承諾が血清提供者から得られた血清を受け入れ、血清銀行で保管している。2012年度に受け入れた血清は、計3604検体であった。また、内外研究者からの保管血清使用申請に応じ、血清銀行運営委員会による審査を行い承認が得られた研究に対し、血清分与を行っている。2012年度は2件の申請があり、これら件に対し計1300本の血清を分与した。

[多屋馨子、荒木和子、佐藤 弘、丹内幸成、新井 智、大石和徳]

2. 職員血清の保管業務

2011年度の職員血清を受け入れ保管し、規定の保管期限(10年間)を経た血清は抜き出し、廃棄のためにバイオセーフティ管理室に引き渡した。

[佐藤 弘、荒木和子、多屋馨子、新井 智、大石和徳]

国際協力関係業務

I. 国際的調査協力及び支援

1. 途上国の新型インフルエンザに関わる疫学能力強化に関する研究

インドネシア南スラウェシ州におけるインフルエンザ

を含む SARI サーベイランス（研究成果）

熱帯地域における効果的・効率的な SARI 関連サーベイランスのあり方について、エビデンスに基づく提言を目的として遂行した。方法はインドネシア南スラウェシ州保健部局の担当官へインタビュー、SARI 関連サーベイランスの分析、同州最大の基幹病院（国立ハサヌディン大学病院）における SARI（特にウイルス性肺炎）病原体サーベイランスを小児科入院の 15 歳以下患者で、重症肺炎症例定義を満たす者であり、標準的質問票に基づく聞き取り、鼻咽頭ぬぐい液の細菌学的検査及び 12 種類の呼吸器系ウイルス（インフルエンザは A, B の別まで）について Multiplex-PCR 検査を実施した。また、同院の 2011 年肺炎患者における情報をベースライン調査とした。肺炎サーベイランスと病院の重症肺炎の動向不一致はシステム評価の必要性を示し、肺炎例から混合感染を含むインフルエンザは月約 20% 検出された（流行期）。途上国の病原体を含む SARI 診断能力強化は、医療・公衆衛生上の感染症対策強化に広く有用であることが考えられた。

[砂川富正、八幡裕一郎、神谷 元、谷口清州、蜂矢正彦（国立国際医療センター）]

2. GHSAG に対する技術支援

G7 加盟国とメキシコによる、Global Health Security Initiative の技術的 WG である GHSAG の、リスクコミュニケーションおよび管理ワーキンググループの CBRN 早期検知と早期対応のプロジェクト (EARProject) について、強力国として議論に参加し、技術的な立場から国際的な健康危機事例検知手法とそのリスク評価手法の確立について協力した。また、プロジェクトプラットフォームを用いた情報分析の、日本の年間担当分を実施した。

[重松美加]

3. 感染症情報及び各国の対応状況に関する国際的な情報共有と対応の調整

健康危機管理事案に関して国際的に情報共有するメカニズムとして、国際保健規則 (IHR) や GOARN に加え、主要先進 7 か国およびメキシコで構成される世界健康安全保障イニシアチブ (GHSI) においても状況の似通った国同士で情報交換及びメディア対応の一貫性を取る試みが

行われている。海外における感染症アウトブレイクや医薬品、検査器具、ワクチン開発などの情報および他国の対策状況やメディアへの報道状況をいち早く共有し、各国の施策に反映させるよう連携を図っている。

特に専門機関としての国立感染症研究所は、米国 CDC やカナダ PHAC、イギリス HPA、ドイツ RKI などと緊密な連携を図り、感染症領域の専門家としての信頼を活かした効果的なリスク・コミュニケーションを行っていくべく情報交換を継続して行い、対応状況の足並みをそろえるよう連携している。

[牧野友彦]

4. バイオリスク管理に関わる国際的な人材育成と共通基盤の形成に対する技術的支援

国際バイオセーフティ連合より招聘を受け、「バイオセーフティ専門家の必要技能の特定および国際的資格認証の仕組み」の構築の委員として協力し、目的、基本方針、試行までの運用計画の立案と各分科会の設計に携わった。

[重松美加]

5. 世界保健機関における国際的な感染症対策のネットワークの評価と運営

世界保健機関 (WHO) における Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) の運営委員会委員として、今後のあり方について検討した。

[中島一敏]

6. WHO 西太平洋地域事務局 (WPRO) における活動

WPRO/SEAR (South East Asia Region) における Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases (ASPED) 委員会に所長代理として参加、WPRO における活動に貢献した。

[大石和徳]

7. 途上国の新型インフルエンザに関わる疫学能力強化に関する研究

国際医療協力研究委託事業 (蜂矢班) の費用を用いて、インドネシア国南スラウェシ州において、インフルエンザ

や肺炎のサーベイランス情報の解析を行うと共に、検査診断体制の調整及び整備等を行った。

[砂川富正、八幡裕一郎、神谷 元、谷口清州、蜂矢正彦(国立国際医療センター)]

8. JICWELS/JICA 国際感染症研修プロジェクト

研修の受け入れを行った。

[大石和徳(委員長)、藤本嗣人、多屋馨子、山下和予、大山卓昭、大日康史、島田智恵]

平成 25 年 2 月 4 日

研修内容：ウイルス、細菌の主要研究施設の見学や講義など。対象者：遼寧省疾病コントロールセンターの研究者 2 名（呼吸器系(1 名)・腸管系ウイルス感染症対策(1 名)) 同行者：神奈川県衛生研究所職員及び通訳

[藤本嗣人、花岡 希]

9. モンゴル FETP に対する技術支援

モンゴル FETP に対する技術支援(平成 24 年 9 月 10 日～9 月 21 日、平成 25 年 2 月 26 日～3 月 10 日)

日本の FETP での経験にもとづき、2009 年に開始されたモンゴル FETP に対し、WHO と協力して技術支援を行った。

[大山卓昭]

10. 国際的な感染症アウトブレイクに関する国際連携

平成 24 年 11 月 26 日から 12 月 5 日までインドネシア、ベラスタギでの Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) Outbreak Response Course に参加し、国際的な感染症のアウトブレイクの初期対応のトレーニングに参加し、国内外とのコミュニケーション方法を各国からの参加者と検討した。

[山岸拓也]

国際的な感染症アウトブレイク発生に際し、適宜 WHO 本部や西太平洋地域事務局と情報交換を行った。

[中島一敏、島田智恵、砂川富正、大石和徳]

11. ASEAN+3 実地疫学研修ネットワーク (FETN) における国際連携強化

2010 年 7 月に開催された ASEAN+3 保健大臣会合の決定に

基づいて設立された実地疫学ネットワーク (FETN) につき、電話会議、ワークショップ、運営委員会等を通じネットワーク強化に貢献した。

[中島一敏、島田智恵、大石和徳]

12. 世界的な FETP 連携強化

世界中の FETP から構成される TEPHINET の国際学術会議への参加や、プログラム代表者会議へ参加し、各プログラムの成果や課題について相互理解を深めた。恒常的なプログラム強化や FETP の認定のあり方等について議論を行った。また、EU 共同で運営する EPIET 事務局を訪問し、連携強化を行った。

[中島一敏]

II. 国際研修

1. 海外からの来所者への感染症情報センターの活動および感染症対策に関する情報提供と広報

国立国際医療センター海外研修生、JICA 留学生、各国保健医療および政府関係者などの来所時に、感染症情報センターの活動、国内感染症の発生动向、国内および国際連携による感染症対策の現状、予防接種、国際保健規則を含む国際感染症対策、パンデミック対策などについての研修、病原体情報の説明、情報提供、広報業務をおこなった。

[大石和徳、藤本嗣人、大日康史、重松美加、大山卓昭、中島一敏、神谷 元、砂川富正、山下和予、椎野禎一郎、島田智恵、埴田有希、多屋馨子]

2. 食品に含まれる下痢症ウイルスに関する国際研修

平成 25 年 3 月 5 日から 3 月 14 日まで、タイ国水産庁食品検査専門官を対象とした食品中に含まれる下痢症ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス及びサポウイルスなど)に関する検査診断研修を行った。

[木村博一、片山和彦(ウイルス第二部)、大石和徳、森田幸雄(東京家政大学)、石岡大成、塚越博之(群馬県衛生環境研究所)]

3. 感染研エイズ研究センター・JICA 共催国際研修への協力

エイズ研究センターと JICA の共催で行われている国際研修「Laboratory Techniques for Diagnosis and Monitoring of HIV Infection」の講師・トレーナーとして、平成 24 年 7 月 2 日～3 日と同 9 日～11 日に JICA 幡ヶ谷研修所および感染研村山庁舎で実習・講義を行った。研修内容は、HIV ウイルス遺伝子配列の解析法・系統樹作成法・薬剤耐性変異の検出法・分子進化学の基礎・分子系統樹作成法であった。

[椎野禎一郎]

研修業務

I. 感染症危機管理およびそれに関わる人材養成(実地疫学専門家養成プログラム:FETP)に関する業務

[研修指導:八幡裕一郎、松井珠乃、中島一敏、砂川富正、大山卓昭、大石和徳]

1. 全般実施状況

FETP の実施は 14 年目となり、平成 24 年 4 月、14 期生 1 名(田淵文子)を迎えた。平成 25 年 3 月には 13 期生 6 名(柳楽真佐実、涌井 拓、田原寛之、三崎貴子、牛澤洋人、難波江功二)が研修修了した。

2. FETP の運営

(1) 研修生の指導

2010 年度に開発した実地疫学コンピテンシー評価システムを用い、FETP の研修指導を実施した。

[中島一敏、神谷元、八幡裕一郎、砂川富正、大山卓昭]

(2) アウトブレイク疫学調査指導

アウトブレイク発生に際し、FETP の疫学調査の現地調査指導を行った。

[中島一敏、神谷元、八幡裕一郎、砂川富正、大山卓昭]

3. 感染症集団発生事例に対する実地疫学調査協力

平成 24 年度において、実地疫学専門家養成プログラム(FETP)は、以下の感染症集団発生事例に対して、地方

自治体及び厚生労働省からの要請を受けて調査協力を行った。

・多剤耐性アシネトバクター感染症集団発生事例(茨城県)

・麻疹集団発生事例(岡山県)

・広域腸管出血性大腸菌食中毒(札幌市、他)

[中島一敏、神谷 元、八幡裕一郎、砂川富正、大山卓昭、FETP 一同]

4. 研修活動(講義・セミナー受講)

FETP のトレーニングの一環として、初期導入研修(John Kobayashi; 4 月)、とともに、実地疫学のための統計手法(Paul Weiss; 12 月)、実地疫学と分子疫学(Lee W Riley; 2 月)を開催した。

5. 教育研修(講義実施)

教育経験のための研修として、全国感染症危機管理研修会での講義、地方自治体の感染症危機管理研修会(宮崎県、兵庫県、富山県、神奈川県、熊本県、三重県、国立保健医療科学院)での講義・演習を実施した。

教育経験のための研修として、全国感染症危機管理研修会での講義、地方自治体の感染症危機管理研修会(熊本県、横浜市)での講義・演習を実施した。

[中島一敏、神谷 元、八幡裕一郎、砂川富正、大山卓昭、FETP 一同]

6. 感染症疫学研究

平成 23 年度に研修終了した 11 期生が以下の特別論文長期プロジェクトの研究発表をおこなった。国立保健医療科学院健康危機管理分野との連携コースの受講生である田原は、国立保健医療科学院特別論文としてまとめ提出した。

涌井 拓「我が国における髄液由来 Haemophilis influenza 分離症例数の推移」

牛澤 洋人「Nosocomial outbreak of MDRA in a critical care center in Japan, 2012」

田原 寛之「レジオネラ症の発生動向、2007-2011」

難波江 功二「ヒトパルボウイルス B19 の感染流行動態及び妊婦感染リスク等に関する研究」

柳樂 真佐実「腸管出血性大腸菌の発生動向の変化についての分析」

三崎貴子「全国市町村における麻疹対策」

7. 感染症サーベイランス活動

毎週ごとに収集されるサーベイランス報告対象疾患の情報を監視・解析し、必要に応じて地方自治体とともに公衆衛生的介入を実施した。

・腸管出血性大腸菌感染症サーベイランスに対する情報交換・還元

- ・性感染症の発生動向に基づいた提言
- ・百日咳の発生動向をモニター
- ・麻疹および風疹症例増加に対する予防接種推奨
- ・新型インフルエンザの発生動向監視、等

[中島一敏、神谷 元、八幡裕一郎、砂川富正、大山卓昭、FETP 一同]

8. 感染症情報の還元

感染症サーベイランス、感染症集団発生事例に対する実地疫学調査協力などで得られた情報を病原体検出情報(IASR)、感染症発生動向調査週報(IDWR)などを通じて一般住民、公衆衛生従事者などに還元した。

9. 実験室研修

FETP に対するウイルス病原診断についての基礎的な実習は今年度実施せず、2013 年度に実施予定。

[藤本嗣人、花岡 希、岡部信彦]

II. 感染症危機管理研修会

感染症情報センターが事務局を務め、平成9年度より定期的に実施している感染症危機管理研修会を10月16日、17日に開催した。2014年度の事務局は、FETP 担当職員及び長橋秀和が担当した。研修内容として、「厚生労働省の健康危機管理対策」、「予防接種行政の最近の動向について」、「新型インフルエンザ対策(特措法を含め)」、「麻疹・風疹ワクチン」、「小児のHib・肺炎球菌ワクチン」、「成人の肺炎球菌ポリサッカライドワクチン」、「不活化ポリオワクチンの導入と今後の課題」、「髄膜炎菌感染症集団発生事例」、「豊田市に

おける麻疹流行への対応」、「風疹アウトブレイク」、「マイコプラズマ肺炎」、「旅行者感染症」、「母子感染の課題」、「多剤耐性菌等院内感染事例への保健所の役割と専門家による支援」、「感染症対策におけるリスクコミュニケーション」、「アウトブレイクの疫学調査基本ステップ」、感染症集団発生時の疫学調査に関するケーススタディ演習等を行った。全国の感染症担当部局、保健所、衛生研究所から130数名が受講した。

[感染症情報センター一同]

III. 国立保健医療科学院による研修

1. 国立保健医療科学院による短期研修新興再興感染症技術研修の実施

平成24年11月5日から11月9日まで、国立保健医療科学院による短期研修・新興再興感染症技術研修を国立感染症研究所村山庁舎で行った。研修受講者は、地方衛生研究所・保健所において細菌検査診断業務に従事している職員19名で、腸管出血性大腸菌の体系的な理解と新しい知識及び検査診断技術に関する研修を行った。本研修は細菌第1部、バイオセーフティ管理室、国際協力室及び群馬県衛生環境研究所および東京家政大学の協力を得て遂行された。

[大石和徳、木村博一、高橋真希]

2. 国立保健医療科学院による短期研修ウイルス研修の実施

国立保健医療科学院による短期研修ウイルス研修を、平成24年10月1日から10月19日まで、国立感染症研究所村山庁舎で行った。本研修は、地方衛生研究所においてウイルス検査業務に従事する専門職員を対象とし、種々のウイルス感染症の新しい知識及び検査診断技術の習得を目的としている。受講生は、31名であった。なお、本研修は、感染症情報センターをはじめ、当所関連各部・センター・室及び全国の衛生環境研究所(山形県、群馬県、富山県、山口県、沖縄県および川崎市等)の協力を得て遂行された。

[木村博一、大石和徳、高橋真希、野田雅博]

3. 国立保健医療科学院食品衛生危機管理研修

国立保健医療科学院による短期研修である食品衛生危機管理研修で食中毒のアウトブレイク発生時の疫学調査方法及び広域模食中毒事例に関する講義を行った。

[八幡裕一郎]

4. 国立保健医療科学院健康危機管理（感染症）の研修
国立保健医療科学院専門課程 I, II の科目：健康危機管理（感染症）にて感染症サーベイランス等に関する講義を行った。

[中島一敏、埴田有希、多屋馨子]

IV. その他の研修の実施

1. 希少感染症診断技術向上事業に関する業務

平成 25 年 2 月 26～27 日に全国自治体の検査技術担当者に対して感染研一丸となって、必要かつ要望が多かった検査等に関する研修をおこなった。

[情報センター全員(主担当は 4 室)、宮崎義継(生物活性物質部)]

2. 医師卒後研修

国立感染症研究所で開催された医師卒後研修に講師として参加した。

[多屋馨子]

3. WPRO のリージョナルリスクアセスメントトレーニング

2012 年 10 月 22-24 日、感染研において、日本および諸外国の担当者を招いて WPRO のリージョナルリスクアセスメントトレーニングを開催した。

[情報センター]

その他

I. 情報提供及び広報活動

1. 電話、メールによる問い合わせ業務

予防接種、麻疹、風疹、ポリオ、人獣共通感染症等、電話、メール (info@) による問い合わせに対応した。特に、感染症が流行した場合、メディアで報道された場合、電話問い合わせが殺到した。医療従事者、自治体、保健所、

メディア等を含めて、年間の問い合わせ件数は、研究者 1 人あたり、電話約 500-1000 件、メール約 50-100 件である。

[多屋馨子、新井 智、佐藤 弘]

2. 来所者への感染症情報センターの活動および感染症対策に関する情報提供と広報

国内生徒、学生の修学旅行や社会見学などの来所時に、感染症情報センターの活動、国内感染症の発生動向、国内および国際連携による感染症対策の現状、SARS を含む国際感染症対策、パンデミック対策などについての情報提供、広報業務をおこなった。

[大石和徳、重松美加、砂川富正、中島一敏、神谷 元、埴田有希、安井良則、山下和予、島田智恵、齊藤剛仁、多屋馨子、新井 智、佐藤 弘、藤本嗣人、布施 晃、大日康史、菅原民枝]

3. メディアへの対応

風疹の流行に伴い、メディアからの取材対応が急増し、2013 年に入ってから、連日取材対応を行った。

[多屋馨子]

4. 予防接種情報公開に関する業務

日本の定期/任意予防接種スケジュール(20 歳未満)については、制度変更時に随時変更し公開した。

乳幼児予防接種スケジュール(0～6 歳)

小学生～高校生相当年齢の予防接種スケジュールについても随時制度変更に対応し、公開した。

感染症疫学センターHP 予防接種情報のページを更新した。

[多屋馨子、前田明日香、大石和徳]

IV. レファレンス業務

アデノウイルスレファレンスセンターとして、検査マニュアルの作成、細胞の分与、依頼による同定等を実施した。

[藤本嗣人、花岡 希、小長谷昌未]

V. 検査実施状況

第4室：

アデノウイルスレファレンスセンターとして、地方衛生研究所と連携し、同定困難なアデノウイルス等について、

シーケンス解析を中心とした行政依頼検査を実施した。平成24年度は、神奈川県、福井県、茨城県、高知県から計63件の行政検査依頼があり、検査結果を報告した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、花岡 希]

VI. 研修員（実地疫学専門家養成プログラム）

難波江功二	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	厚生労働省結核感染症課
三崎貴子	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	大阪府済生会中津病院
涌井 拓	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	千葉県衛生研究所
田原寛之	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	防衛省
柳楽真佐美	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	島根県
牛澤洋人	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	東京医科歯科大学救命救急センター
田淵文子	協力研究員	H23.4.1-H24.3.31	広島県

発表業績一覧

I. 誌上発表

1. 欧文発表

- 1) M. Nakamura, T. Kikkawa, M. Shigematsu, J. Sugiura, F. Kato, T. Nagaoka. SECTION THREE. Public Domain: How to Apply “Learning by Gaming” to the Worksite : Training Program for City Officials on Communication in Health Crises. In. Bonds & Bridges. Eds. W. T. Bielecki, J. Ganziarowska-Ziolecka, A. M. Pikos and M. Wardaszko. Poltext Ltd. pp. 246-254, 2012
- 2) T. Kikkawa, F. Kato, M. Nakamura, M. Shigematsu, J. Sugiura, T. Nagaoka. SECTION THREE. Public Domain: Games for the Health Professionals to Improve Crisis Communication Skills: “The Ghost Map” and “The Mystery of Wai-wai Nursing Home” . In. Bonds & Bridges. Eds. W. T. Bielecki, J. Ganziarowska-Ziolecka, A. M. Pikos and M. Wardaszko. Poltext Ltd. pp. 255-262, 2012
- 3) Sugiura H, Fujimoto T, Sugawara T, Hanaoka N, Konagaya M, Kikuchi K, Hanada E, Okabe N, Ohkusa Y. Prescription surveillance and polymerase chain reaction testing to identify pathogens during outbreaks of infection、BioMed Research International、Volume 2013, Article ID 746053, 7 pages
- 4) Yamagishi T, Imai H, Nakao H, Yahata Y, Iizuka N, Onoye Y, Koichi U, Misaki H, Takaaki O. Inter-rater reliability of self-reported response on foreskin status in questionnaire among Japanese adult men. Sex Transm Infect. 88(7): 534-8, 2012
- 5) Kawahara T, Ito H, Terao H, Yamagishi T, et al. Ureteral stent retrieval using the crochet hook technique in females. PLoS One. 7(1):e29292. 2012.
- 6) Maswanya ES, Moji K, Yamamoto T, Aoyagi K, Yahata Y, Takemoto T. Sexual behavior and condom use among male students in Dar-Es-Salaam, Tanzania with emphasis on contact with barmaids. East Afr J Public Health. 2012 Mar;9(1):39-43.
- 7) Kawai T, Sekizuka T, Yahata Y, Kuroda M, Kumeda Y, Iijima Y, Kamata Y, Sugita-Konishie Y, Ohnishi T. Identification of Kudoa septempunctata as the causative agent of novel food poisoning outbreaks in Japan by consumption of Paralichthys olivaceus in raw. Clin Infect Dis. 2012 Apr;54(8):1046-52.
- 8) Tsuchihashi Y, Sunagawa T, Yahata Y, Takahashi H, Toyokawa T, Odaira F, Ohyama T, Taniguchi K, Okabe N. Association Between Seasonal Influenza Vaccination in 2008-2009 and Pandemic Influenza A (H1N1) 2009 Infection Among School Students From Kobe, Japan, April-June 2009. Clin Infect Dis.

- 2012 Feb 1;54(3):381-383.
- 9) S. Iki, I. Horiguchi, M. Shigematsu, T. Sata, K. Sugiyama. Qualitative Analysis of the Perception and Acceptability of Pathogen Transport among Housewives Using Focus Group Interviews. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 2012; 65(5): 403-409
- 10) Kamiya H, Otsuka N, Ando Y, Odaira F, Yoshino S, Kawano K, Takahashi H, Nishida T, Hidaka Y, Toyozumi-Ajisaka H, Shibayama K, Kamachi K, Sunagawa T, Taniguchi K, Okabe N. Transmission of *Bordetella holmesii* during Pertussis Outbreak, Japan. *Emerg Infect Dis*. 2012 Jul;18(7):1166-1169.
- 11) Nabae K, Takahashi M, Wakui T, Kamiya H, Nakashima K, Taniguchi K, Okabe N. A Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157 outbreak associated with consumption of rice cakes in 2011 in Japan. *Epidemiol Infect*. 2012 Nov 6:1-8. [Epub ahead of print]
- 12) Gu Y, Shimada T, Yasui Y, Tada Y, Kaku M, et al. (2013) National Surveillance of Influenza-Associated Encephalopathy in Japan over Six Years, before and during the 2009-2010 Influenza Pandemic. *PLoS ONE* 8(1): e54786. doi:10.1371/journal.pone.0054786
- 13) Xiong W, Feng Z, Matsui T, Foxwell AR: Risk assessment of human infection with a novel bunyavirus in China. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*. Vol 3, No 4, 2012
- 14) Nakamura N, Arima Y, Shimada T, Matsui T, Tada T, Okabe N. Incidence of dengue virus infection among Japanese travellers, 2006 to 2010. *Western Pacific Surveillance and Response Journal* Vol 3, No 2. 2012
- 15) Schlegel M., Tegshduuren E., Yoshimatsu K., Petraityte R., Sasnauskas K., Hammerschmidt B., Friedrich R., Mertens M., Groschup M. H., Arai S., Endo R., Shimizu K., Koma T., Yasuda S., Ishihara C., Ulrich R. G., Arikawa J., Kollner B. Novel serological tools for detection of Thottapalayam virus, a Soricomorpha-borne hantavirus. *Archives Virology*. 157: 2179-2187. 2012
- 16) Arai S., Gu S. H., Baek L. J., Tabara K., Bennett S., Oh, H.-S. Takada N., Kang H. J., Tanaka-Taya K, Morikawa S., Okabe N., Yanagihara R., Song J.-W. Divergent ancestral lineages of newfound hantaviruses harbored by phylogenetically related crocidurine shrew species in Korea. *Virology*. 424: 99-105. 2012
- 17) Torii Y, Kimura H, Ito Y, Hayakawa M, Tanaka T, Tajiri H, Yoto Y, Tanaka-Taya K, Kanegane H, Nariai A, Sakata H, Tsutsumi H, Oda M, Yokota S, Morishima T, Moriuchi H; for the Japanese Society for Pediatric Infectious Diseases. : Clinicoepidemiologic Status of Mother-to-Child Infections: A Nationwide Survey in Japan. *Pediatr Infect Dis J*. 2013 [Epub ahead of print]
- 18) Morioka I, Nonoyama S, Tanaka-Taya K, Ihara T, Sugaya N, Ueta I, Kumagai T, Okada K, Hosoya M, Okabe N, Morishima T; Committee for the Control and Prevention of Influenza of the Japan Pediatric Society. Survey of Japanese infants younger than 3 months who were treated with oseltamivir for influenza: safety of oseltamivir treatment. *Scand J Infect Dis*. 44(8):605-9. 2012
- 19) Matsushima Y., Shimizu H., Kano A., Nakajima E., Ishimaru Y., Dey S.K., Watanabe Y., Adachi F., Mitani K., Fujimoto T., Phan T.G., Ushijima H. : Genome sequence of a novel virus of the species human adenovirus d associated with acute gastroenteritis. *Genome Announc*. Jan;1(1). doi:p11: e00068-12. 10.1128/genomeA.00068-12, 2013.
- 20) Yamane S, Lee AW, Hanaoka N, Gonzalez G, Kaneko H, Ishida S, Kitaichi N, Ohno S, Koyanagi KO, Aoki K, Fujimoto T, Yawata N, Watanabe H. Identification of contamination in the American type culture collection stock of human adenovirus type 8 by whole-genome sequencing. *J Virol*. Jan;87(2):1285-1286, 2013.
- 21) Enomoto M, Okafuji T, Okafuji T, Chikahira M, Konagaya M, Hanaoka N, Adhikary AK, Takai D, Sugawara T, Hayashi Y, Oishi K, Fujimoto T.

- Isolation of an intertypic recombinant human adenovirus (candidate type 56) from the pharyngeal swab of a patient with pharyngoconjunctival fever. *Jpn J Infect Dis.* 65(5):457-9. 2012
- 22) Sugiura H, Fujimoto T, Sugawara T, Hanaoka N, Konagaya M, Kikuchi K, Hanada E, Okabe N, Ohkusa Y: Prescription surveillance and polymerase chain reaction testing to identify pathogens during outbreaks of infection. *BioMed Research International*, in press 2013.
- 23) Adhikary AK, Ushijima H, Fujimoto T. Human adenovirus type 8 genome typing. *J Med Microbiol.* 61(Pt 11):1491-503. 2012
- 24) Fujimoto T, Matsushima Y, Shimizu H, Ishimaru Y, Kano A, Nakajima E, Adhikary AK, Hanaoka N, Okabe N. A molecular epidemiologic study of human adenovirus type 8 isolates causing epidemic keratoconjunctivitis in Kawasaki City, Japan in 2011. *Jpn J Infect Dis.* 65(3):260-3. 2012
- 25) Matsushima Y, Shimizu H, Kano A, Nakajima E, Ishimaru Y, Dey SK, Watanabe Y, Adachi F, Suzuki K, Mitani K, Fujimoto T, Phan TG, Ushijima H. Novel human adenovirus strain, Bangladesh. *Emerg Infect Dis.* 18(5):846-8. 2012
- 26) Taniguchi K, Yoshihara S, Tamaki H, Fujimoto T, Ikegame K, Kaida K, Nakata J, Inoue T, Kato R, Fujioka T, Okada M, Soma T, Ogawa H. Incidence and treatment strategy for disseminated adenovirus disease after haploidentical stem cell transplantation. *Ann Hematol.* 91(8):1305-12. 2012
- 27) Adhikary AK, Fujimoto T, Suzuki E. Human adenovirus (HAdV) infection in Bagladesh. *BGC Trust Medical College Journal.* 2 (1): 6-12. 2012
- 28) Sakano C, Kuroda M, Sekizuka T, Ishioka T, Morita Y, Ryo A, Tsukagoshi H, Kawai Y, Inoue N, Takada H, Ogasawara Y, Nishina A, Shimoda M, Kozawa K, Oishi K, Kimura H.: Genetic analysis of non-hydrogen sulfide-producing *Salmonella enterica* serovar Typhimurium and Infantis isolates in Japan. *J Clin Microbiol.* 51(1):328-330, 2013.
- 29) Saitoh M, Takeda M, Gotoh K, Takeuchi F, Sekizuka T, Kuroda M, Mizuta K, Ryo A, Tanaka R, Ishii H, Takada H, Kozawa K, Yoshida A, Noda M, Okabe N, Kimura H.: Molecular evolution of hemagglutinin (H) gene in measles virus genotypes D3, D5, D9, and H1. *PLOS ONE.* 7(11):e50660, 2012.
- 30) Mizuta K, Abiko C, Aoki Y, Ikeda T, Itagaki T, Katsushima F, Katsushima Y, Matsuzaki Y, Noda M, Kimura H, Ahiko T.: Epidemiology of parainfluenza virus types 1, 2 and 3 infections based on virus isolation between 2002 and 2011 in Yamagata, Japan. *Microbiol Immunol.* 56(12):855-858, 2012.
- 31) Mizuta K, Kuroda M, Kurimura M, Yahata Y, Sekizuka T, Aoki Y, Ikeda T, Abiko C, Noda M, Kimura H, Mizutani T, Kato T, Kawanami T, Ahiko T.: Epidemic myalgia associated with human parechovirus type 3 infections among adults, Yamagata, Japan, 2008. *Emerg Infect Dis.* 18(11):1787-1793, 2012.
- 32) Miyakawa K, Sawasaki T, Matsunaga S, Tokarev A, Quinn G, Kimura H, Nomaguchi M, Adachi A, Yamamoto N, Guatelli J, Ryo A.: Interferon-Induced SCYL2 Limits Release of HIV-1 by Triggering PP2A-Mediated Dephosphorylation of the Viral Protein Vpu. *Sci Signal.* 5(245):ra73, 2012.
- 33) Okazaki K, Kusaka T, Kondo M, Kozawa K, Yoshizumi M, Kimura H.: Temporal alteration of serum G-CSF and VEGF levels in perinatal asphyxia treated with head cooling. *Cytokine.* 60(3):812-814, 2012.
- 34) Obuchi M, Toda S, Tsukagoshi H, Oogane T, Abiko C, Funatogawa K, Mizuta K, Shirabe K, Kozawa K, Noda M, Kimura H, Tashiro M.: Molecular analysis of pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus genome associated with fatal infection cases in Gunma, Tochigi, Yamagata, and Yamaguchi Prefectures, Japan during the first pandemic wave. *Jpn J Infect Dis.* 65(4):363-367, 2012.
- 35) Nidaira M, Taira K, Hamabata H, Kawaki T, Gushi K, Mahoe Y, Maeshiro N, Azama Y, Okano S, Kyan H, Kudaka J, Tsukagoshi H, Noda M, Kimura H.: Molecular epidemiology of human metapneumovirus (HMPV) from 2009 to 2011 in Okinawa, Japan. *Jpn J Infect Dis.* 65(4):337-340, 2012.
- 36) Kato M, Ishioka T, Kita H, Kozawa K, Hayashi Y,

- Kimura H.: Eosinophil granular proteins damage bronchial epithelial cells infected with respiratory syncytial virus. *Int Arch Allergy Immunol.* 158(1):11-18, 2012.
- 37) Kon M, Watanabe K, Tazawa T, Watanabe K, Tamura T, Tsukagoshi H, Noda M, Kimura H, Mizuta K.: Detection of human coronavirus NL63 and OC43 from children with acute respiratory infections in Niigata, Japan, between 2010 and 2011. *Jpn J Infect Dis.* 65(3):270-272, 2012.
- 38) Yoshida A, Kiyota N, Kobayashi M, Nishimura K, Tsutsui R, Tsukagoshi H, Hirano E, Yamamoto N, Ryo A, Saitoh M, Harada S, Inoue O, Kozawa K, Tanaka R, Noda M, Okabe N, Tashiro M, Mizuta K, Kimura H.: Molecular epidemiology of attachment glycoprotein (G) gene in respiratory syncytial virus in children with acute respiratory infection in Japan in 2009/2010. *J Med Microbiol.* 61:820-829, 2012.
- 39) Ikeda T, Mizuta K, Abiko C, Aoki Y, Itagaki T, Katsushima F, Katsushima Y, Matsuzaki Y, Fuji N, Imamura T, Oshitani H, Noda M, Kimura H, Ahiko T.: Acute respiratory infections due to enterovirus 68, in Yamagata, Japan between 2005 and 2010. *Microbiol Immunol.* 56(2):139-143, 2012.
- 40) Arakawa M, Okamoto-Nakagawa R, Toda S, Tsukagoshi H, Kobayashi M, Ryo A, Mizuta K, Hasegawa S, Hirano R, Wakiguchi H, Kudo K, Tanaka R, Morita Y, Noda M, Kozawa K, Ichiyama T, Shirabe K, Kimura H.: Molecular epidemiological study of human rhinovirus species ABCs from patients with acute respiratory illnesses in Japan. *J Med Microbiol.* 61(Pt 3):410-419, 2012.
- 41) Shiino T.: Phylodynamic analysis of a viral infection network. *Front. Microbiol.* 3:278-282, 2012.
- 42) Alonzo MTG, Lacuesta TLV, Dimaano EM, Kurosu T, Suarez LC, Mapua CA, Akeda Y, Matias RR, Kuter DJ, Nagata S, Natividad FF, Oishi K. Platelet apoptosis and apoptotic platelet clearance by macrophages in secondary dengue virus Infections. *J Infect Dis,* 205 (8): 1321-1329, 2012.
- 43) Takeuchi D, Kerdsin A, Pienpringam A, Loetthong P, Samerchea S, Pakkinee Loetthong P, Khamisra K, Wongwan N, Areeratana P, Chiranairadul P, Lertchayanti S, Petcharat S, Yowang A, Chaiwongsaen P, Nakayama T, Yukihiro Akeda Y, Hamada S, Sawanpanyalert P, Dejsirilert S, Oishi K. Population-based study of *Streptococcus suis* Infection in Humans in Phayao Province in Northern Thailand. *PLoS One,* 7(2):e31265. 2012.
- 44) Miyasaka T, Tetsuji Aoyagi T, Uchiyama B, Oishi K, Nakayama T, Kinjo Y, Miyazaki Y, Kunishima H, Hirakata Y, Kaku K, Kawakami K. A possible relationship of natural killer T cells with humoral immune response to 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in clinical settings. *Vaccine,* 30(22): 3304-3310, 2012.
- 45) Mori S, Ueki Y, Hirakata N, Oribe M, Hidaka T, Oishi K. Impact of tocilizumab therapy on antibody response to influenza vaccine in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 71(12):2006-2010, 2012.
- 46) Kerdsin A, Dejsirilert S, Akeda Y, Sekizaki T, Hamada S, Gottschalk M, Oishi K. Fifteen *Streptococcus suis* serotypes identified by multiplex PCR. *J Med Microbiol* 61:1669-1672, 2012
- 47) Kimura T, Yamasaki A, Kodama T, Iida T, Honda T, Oishi K, Akeda Y. Functional cloning of *Vibrio parahaemolyticus* type III secretion system 1 in E. coli K-12 strain as a molecular syringe. *BBRC* 427:242-247, 2012.
- 48) Hamaguchi S, Hirose T, Akeda Y, Matsumoto N, Irisawa T, ; Seki M, Hosotsubo H, Tasaki O, Oishi K, Shimazu T, Tomono K. Identification of neutrophil extracellular traps in blood of patients with systemic inflammatory response syndrome. *J Int Med Res* 41(1):162-8, 2013

2. 和文発表

- 1) 大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦、森屋一雄、嘉村明子、山口邦彦、永尾一恵、末次 稔、古川次男、平子哲夫：佐賀県におけるインフルエンザ

- 年齢構成の検討. 厚生省の指標. 60(1):5-29, 2013.
- 2) 大日康史、菅原民枝、安井良則、中島一敏、砂川富正、八幡裕一郎、砂川富正、谷口清州、岡部信彦：避難所サーベイランスの構築・運用と評価：ライフメディコム、154-157、2012
 - 3) 菅原民枝、大日康史、具芳明、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦：薬局サーベイランスによる抗菌薬使用量の検討：日本環境感染症学会雑誌. 27(3):195-198. 2012.
 - 4) 菅原民枝、藤本嗣人、大日康史、杉下由行、小長谷昌未、杉浦弘明、谷口清州、岡部信彦：病原体診断を伴うリアルタイムサーベイランスによる流行抑制の可能性_保育園での手足口病流行での事例検討：日本感染症学雑誌. 86(4) : 405-410. 2012.
 - 5) 石田 茂、菅原民枝、大日康史、谷口清州、岡部信彦：鳥取県における高病原性鳥インフルエンザ(H5N1亜型)発生時の住民健康監視及び大雪による住民健康監視. 日本集団災害. 17(2) : 351-256. 2012.
 - 6) 稲葉静代、大日康史、菅原民枝、近藤 晃、宮治有幸、谷口清州、岡部信彦：2010名古屋COP10における症候群サーベイランスの運用と評価. 日本集団災害. 17(2).
 - 7) 大西 真、黒田 誠、八幡 裕一郎：ゲノムから見た感染症 網羅的ゲノム解析によるヒラメ喫食に関連する嘔吐下痢症の原因物質の探索. NEUROINFECTION. 17(1): 35-41. 2012
 - 8) 八幡裕一郎、小西良子、大西貴弘、豊川貴生、中村奈緒美：原因不明下痢症と寄生虫 これまでの研究成果と今後の課題 生食用魚類の喫食によると推定された集団下痢症の疫学調査成績. 日本食品微生物学会雑誌. 29(1):59-60. 2012
 - 9) 重松美加：Column 1. 訓練の意義 VS 研修. リスク・コミュニケーション・トレーニング・ゲーミングによる体験型研修のススめ吉川肇子(編). ナカニシヤ出版. pp. 76, 2012
 - 10) 重松美加：Column 4. 研修のファシリテーション. リスク・コミュニケーション・トレーニング・ゲーミングによる体験型研修のススめ吉川肇子(編). ナカニシヤ出版. pp. 105, 2012
 - 11) 重松美加：Column 5. ワークプレイスラーニング(Work Place Learning). リスク・コミュニケーション・トレーニング・ゲーミングによる体験型研修のススめ吉川肇子(編). ナカニシヤ出版. pp. 115, 2012
 - 12) 砂川富正、中島一敏、岡部信彦、他：災害時の公衆衛生. 南山堂、2012
 - 13) 砂川富正：麻疹排除に向けた進捗状況の評価. 小児科、53(3):323-330、2012
 - 14) 中島一敏：実地疫学専門家養成コース(FETP)とは. Medical Technology 40(5): 463-4. 2012
 - 15) 中島一敏：アウトブレイク調査の基本手順. 感染対策 ICT ジャーナル 7(2): 126-132、2012
 - 16) 中島一敏、岡部信彦：災害時の感染症対策、國井修編「災害時の公衆衛生～私達にできること」南山堂2012.
 - 17) 重松美加 他訳：世界保健機関「感染性物質の輸送規則に関するガイダンス2011-2012版」日本語翻訳、2013.
 - 18) 辻 麻理子、奥野 英雄、河村 吉紀、時沢 亜佐子、花木 良、田中 敏博、多屋 馨子：ポリオワクチンの転換期を迎えて 予防接種をどう進める？ 同時接種は どう 考 え る ？ 小 児 感 染 免 疫. 24(4):486-492, 2013.
 - 19) 多屋 馨子：公衆衛生 Up-To-Date 国立感染症研究所発信(その2) 麻疹(はしか)・風疹の流行と予防接種に関する話題. 公衆衛生. 77(2):163-168, 2013.
 - 20) 多屋 馨子：【ワクチン対策の現状と課題】麻疹ワクチン、MR ワクチン. 化学療法の領域. 29(2) :236-248, 2013.
 - 21) 多屋 馨子：急性発疹症 最新の動向と対応 最近の急性発疹症の動向 サーベイランスと予防接種. 日本皮膚科学会雑誌. 122(13):3224-3227, 2012.
 - 22) 多屋 馨子：【小児用ワクチンUpdate】予防接種各論 麻疹・風疹混合ワクチン 麻疹・風疹排除をめざして. 医学のあゆみ. 244(1):71-78, 2013.
 - 23) 多屋 馨子：【わが国の予防接種体制の現状と課題】麻疹・風疹感染とワクチン. 保健の科学. 54(12): 802-807, 2012.
 - 24) 多屋 馨子：【感染症：診断と治療の進歩】感染症制圧にむけて 内科医が知っておくべきワクチンに関する最新の知見. 日本内科学会雑誌. 101(11):3168-3177, 2012.
 - 25) 多屋 馨子：【風疹の今を考える】わが国の風疹の現状と課題. 小児科. 53(9):1151-1163, 2012.
 - 26) 多屋 馨子：新しいワクチンについて 従来からのワクチンも大切に!. 東京小児科医会報. 31(1):51-55, 2012.

- 27) 多屋 馨子:【今だから知っておきたいワクチンの話題】各ワクチンの現状と話題 MR ワクチン 2012 年麻疹排除に向けて目指すべき目標. 小児科診療. 75(4):631-638, 2012.
- 28) 佐藤 弘、多屋馨子:インフルエンザワクチンの接種状況と抗体保有状況. 呼吸器内科. 22:532-537. 2012.
- 29) 佐藤 弘、多屋馨子、大石和徳、岸田典子、徐 紅、伊東玲子、土井輝子、菅原裕美、小田切孝人、調査実施都道府県:2010/11 シーズンのインフルエンザ予防接種状況および 2011/12 シーズン前のインフルエンザ抗体保有状況-2011 年度感染症流行予測調査より. 病原微生物検出情報月報. 33:294-297. 2012.
- 30) 佐藤 弘、多屋馨子、2012 年度麻疹感受性調査および予防接種状況調査実施都道府県:2012 年度麻疹抗体保有状況および予防接種状況-2012 年度感染症流行予測調査(中間報告). 病原微生物検出情報月報. 34:25-28. 2013.
- 31) 菅原民枝、藤本嗣人、花岡 希、小長谷昌未、大日康史:流行の早期探知システムと病原体診断との連携の試み. 臨床とウイルス 40:169-175, 2012
- 32) 菅原民枝、藤本嗣人、大日康史、杉下由行、小長谷昌未、杉浦 弘明、谷口清州、岡部信彦:病原体診断を伴うリアルタイムサーベイランスによる流行抑制の可能性-保育園での手足口病流行での事例検討-. 感染症学雑誌 86:405-410, 2012
- 33) 藤本嗣人、花岡 希、小長谷昌未:日常の実験手法となった Polymerase chain reaction (PCR) と電気泳動の進展:超高速 PCR(Hyper-PCR) および microcapillary electrophoresis (MultiNA). 臨床とウイルス 40:184-191, 2012.
- 34) 花岡 希、小長谷昌未、谷口清州、岡部信彦、藤本嗣人:新型アデノウイルス(53, 54 および 56 型)に対するイムノクロマトキットの性能評価. 感染症学雑誌 86:425-426, 2012
- 35) 藤本嗣人:病原体検査と遺伝子検査_呼吸器・消化器ウイルス. 臨床と微生物 39(増刊号):570-574, 2012
- 36) 藤田秀昭、ファン・ジェーン、小沢昌彦、吉富秀亮、世良暢之、鬼木信乃夫、花岡 希、岡部信彦、藤本嗣人、内尾 英一:新型アデノウイルス 56 型による流行性角結膜炎の 1 例. 臨床眼科 66:659-662, 2012.
- 37) 藤本嗣人、井手 忍、柴原乃奈、加納和彦、花岡 希、松島勇紀、清水英明:アデノウイルス胃腸炎. 臨床と微生物. 3:51-54, 2013.
- 38) 松田俊二、小村珠喜、塚越博之、野田雅博、木村博一:重症心身障害児(者)病棟におけるヒトメタニューモウイルス感染症の流行. 感染症学雑誌. 86(2):109-114, 2012.
- 39) 二木芳人、大石和徳、川上和義、谷口清州、渡辺彰、渡邊 浩 日本内科学会成人予防接種検討ワーキンググループ編著:成人予防接種のガイドンス. 日本内科学会雑誌. 101:3585-3597, 2012
- 40) 原田真菜、中村明日香、李 翼、新妻隆広、木下恵司、大日方薫、大石和徳、和田昭仁、石和田稔彦、清水俊明:7価肺炎球菌結合型ワクチン1回接種後に24F血清型肺炎球菌性髄膜炎を発症した1例. 小児感染免疫. 24:253-257, 2012
- 41) 明田幸宏、大石和徳:肺炎球菌ワクチン診断と治療. 100(3):455-458, 2012
- 42) 田村和世、大石和徳:話題の疾患と治療 肺炎球菌ワクチン. 感染炎症免疫. 42(4):63-65, 2012
- 43) 竹内壇、大石和徳:豚レンサ球菌(*Streptococcus suis*)による人獣共通感染症. 感染症. 43(1):24-28, 2013

II. 学会発表

1. 国際学会

- 1) Y. Yahata, T. Ohnishi, Y. Sugita-Konishie, T. Toyokawa, N. Nakamura, K. Taniguchi, N. Okabe. *Kudoa septempunctata* caused outbreak in humans with raw flounder ingestion. IMED 2013. Vienna, Austlia 2013.2
- 2) Y. Yahata, T. Misaki, M. Nagira, Y. Tada, K. Taniguchi, K. Oishi, N. Okabe. Epidemiological analysis of a large restaurant-associated outbreak of hemolytic uremic syndrome and encephalopathy caused by *Escherichia coli* O111 in Japan. IMED 2013. Vienna, Austlia 2013.2
- 3) T. Misaki, Y. Yahata, M. Nagira, Y. Tada, K. Taniguchi, K. Oishi, N. Okabe. Early detection of severe complications with *Escherichia coli* O111 in a large outbreak in Japan. IMED 2013.

- Vienna, Austria 2013. 2
- 4) Nagira M, Misaki T, Yahata Y, Taniguchi K, Tada Y, Okabe N. Enterohemorrhagic E. Coli O111 outbreak associated with raw beef consumption in a barbecue restaurant chain, Japan. VTEC 2012, 8th International Symposium. Amsterdam, Hoolland 2012. 5
 - 5) Ohkusa Y, Sugawara T. et.al. Estimation of Influenza Incidence by Age in the 2011/12 seasons in Japan using SASSy, ISDS 2012, San Diego. 2012. 12
 - 6) M. Shigematsu. Technical improvement of targeted information surveillance. 15th International Congress on Infectious Diseases. Bangkok, 2012. 6
 - 7) S. Inoue, M. Shigematsu, M. Sato, S. Muranaka, H. Masukawa, K. Sugiyama, M. Kobayashi, A. Imabayashi, T. Watanabe, A. Suzuki, H. Minami. Surveillance, encompassing public health to your animal companion! 15th International Congress on Infectious Diseases. Bangkok, 2012. 6
 - 8) M. Shigematsu, S. Fujimoto, S. Ando. Total Approach of the Training for Graduate and Undergraduate Students in Medical Related Area in Japan. ABSA 55st Annual Biological Safety Conference. Orland, 2012. 10
 - 9) M. Shigematsu. What will Influenza Surveillance tell you about Antiviral Use and Resistance? Second International Society of Influenza and other respiratory viruses, Antiviral Group Conference; The Conference on Severe Influenza: Burden, Pathogenesis and Management. Hanoi, 2012. 10
 - 10) Sugishita Y, Shimada T, Sunagawa T, Saitoh T, Tada Y, Okabe N, Kobayashi J. : Characteristics of hemolytic uremic syndrome (HUS) associated with enterohemorrhagic Escherichia coli infection, Japan, 2008. 8th International Symposium on Shiga Toxin(Verocytotoxin)-Producing Escherichia coli infections-Amsterdam, The Netherlands, 2012. 5
 - 11) Terajima J, Iyoda S, Izumiya H, Saitoh T, Mitobe J, Morita-Ishihara T, Ohnishi M, Watanabe H. : Molecular Epidemiological Investigation of Enterohemorrhagic E. coli Isolates in Japan. 8th International Symposium on Shiga Toxin(Verocytotoxin)-Producing Escherichia coli infections-Amsterdam, The Netherlands, 2012. 5
 - 12) Saitoh T, Sunagawa T, Shimada T, Kanou K, Tada Y. : The change of the trends in Enterohemorrhagic Escherichia coli infections after outbreaks and the implementation of a new regulation, National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, JAPAN, 2011. The 11th Korea-Japan International Symposium on Microbiology (XI-KJISM), Bueyo Korea, 2012. 9
 - 13) Arai, S, Kimura, T., Asakawa, M., Bennett, S. N., Ohdachi, S. D., Tanaka-Taya, K., Morikawa, S., Okabe, N., Yanagihara, R. Genetic diversity and phylogeography of Asama virus in the Japanese shrew mole (Urotrichus talpoides). XVIII International Congress on Tropical Medicine and Malaria. Rio de Janeiro, Brazil. 2012. 9
- ## 2. 国内学会
- 1) 大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦：薬局サーベイランスのインフルエンザ推定患者数と発生動向調査の年齢区分の比較. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県長崎市. 2012 . 4.
 - 2) 菅原民枝、藤本嗣人、大日康史、杉下由行、谷口清州、岡部信彦：迅速サーベイランスと早期の1例の迅速遺伝子検査による流行抑制の可能性：保育園での手足口病流行事例での検討. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県長崎市. 2012 . 4.
 - 3) 井深陽子、大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦：年齢群別接触者のパターンに関する分析. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県長崎市. 2012 . 4.
 - 4) 杉下由行、灘岡陽子、神谷信行、菅原民枝、大日康史、安井良則、谷口清州、岡部信彦：第4回日中韓サミットにおけるバイオテロ対策のための強化サーベイランス. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県長崎市. 2012 . 4.
 - 5) 菅原民枝、大日康史：薬局サーベイランスによる都道府県別のインフルエンザ患者の罹患率の検討. 第62回日本感染症学会東日本地方会学術集会. 東京都港区. 2012 . 10.
 - 6) 大日康史、菅原民枝：学校サーベイランスによる学年別インフルエンザ患者の罹患率. 第62回日本感染症学会東日本地方会学術集会. 東京都港区. 2012 . 10.

- 7) 菅原民枝: 保育園における感染症サーベイランスと病原体診断の連携の検討と現在の課題. 第 50 回日本医療・病院管理学会, 東京都千代田区, 2012 . 10.
- 8) 大日康史: ロタウイルスワクチンの費用対効果分析と需要分析. 第 16 回日本ワクチン学会, 神奈川県横浜市, 2012 . 11.
- 9) 大日康史: 薬局サーベイランスの現状と課題. 第 74 回九州山口薬学会, 福岡県北九州, 2012 . 9.
- 10) 山岸拓也、尾本由美子、白井千香、川畑拓也、高野つる代、冨田有希、中島一敏、灘岡陽子、堀 成美、宮原愛理、持田嘉之、山内昭則、中瀬克己: 地方自治体における感染症発生動向調査の業務を支援する性感染症発生動向調査結果活用ガイドラインについて. 第 25 回日本性感染症学会, 岐阜県, 2012, 12.
- 11) 山岸拓也、立川夏夫、吉村幸浩、倉井華子、岩室紳也、大山卓昭、八幡裕一郎、中尾裕之、今井博久: 日本における包茎と HIV 感染症との関係. 第 86 回日本感染症学会総会, 長崎県, 2012, 4.
- 12) 永井 正規, 太田 晶子, 川戸 美由紀, 橋本 修二, 村上 義孝, 冨田 有希, 重松 美加, 安井 良則, 谷口 清州: 感染症発生動向調査に基づく検討(第 1 報) 警報・注意報の発生状況. 第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012, 10
- 13) 川戸 美由紀, 橋本 修二, 太田 晶子, 永井 正規, 村上 義孝, 冨田 有希, 重松 美加, 安井 良則, 谷口 清州. 感染症発生動向調査に基づく検討(第 2 報) 性感染症 定点の配置状況. 第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012, 10
- 14) 藤本 秀士, 重松 美加: Molecular epidemiological analysis on *Campylobacter* isolates associated with food poisoning. 第 85 回日本細菌学会総会, 長崎, 2012, 4
- 15) 平良勝也、知念正雄、浜端宏英、具志一男、砂川富正: 沖縄県における“はしかゼロ”宣言. 第 16 回日本ワクチン学会、横浜、2012, 11
- 16) 砂川富正、神谷元、八幡裕一郎、松本道明、羽賀将衛、蒲地一成.: 強化サーベイランスにより得られるわが国の百日咳の姿. 第 16 回日本ワクチン学会、横浜、2012, 11
- 17) 砂川富正、八幡裕一郎、神谷元、谷口清州: インドネシア南スラウェシ州におけるインフルエンザを含む重症急性呼吸器感染症 (SARI) のサーベイランス. 第 61 回日本感染症学会東日本地方回学術集会、東京、2012
- 18) 砂川富正、八幡裕一郎、神谷元、安井良則: 東日本大震災における感染症情報の収集と対策. 第 53 回日本社会医学会、大阪、2012
- 19) 中島 一敏: 東日本大地震後の感染症対応について 災害と感染症対策 ニーズ評価とリスクアセスメント、第 53 回日本臨床ウイルス学会パネルディスカッション「東日本大地震後の感染症対応について」2012.6
- 20) 中島一敏、田原寛之、涌井 拓、土橋西紀、發坂耕治: 岡山県美作保健所管内における麻疹アウトブレイク疫学調査、第 16 回日本ワクチン学会、2012.11
- 21) 中島一敏: アウトブレイク事例における国立感染症研究所の役割、シンポジウム「感染制御に関する医療機関と行政との連携」、第 28 回環境感染学会総会、2013.3
- 22) 中島一敏: アウトブレイクマネジメントにおける FETP の役割と限界、シンポジウム「アウトブレイク対応に必要なこと」、第 28 回環境感染学会総会、2013.3
- 23) 松井珠乃: One Health and Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases (APSED). 第 53 回日本熱帯医学会大会、帯広、2012
- 24) 松井珠乃: One Health and Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases (APSED). 第 153 回日本獣医学会学術集会、大宮、2012
- 25) 多屋馨子: わが国のインフルエンザサーベイランス. 第 86 回日本感染症学会, 長崎市, 2012, 4.
- 26) 多屋 馨子: 感染症ワクチン 日本人におけるワクチンマネジメント 研究者の立場から. 第 86 回日本感染症学会, 長崎市, 2012, 4.
- 27) 多屋 馨子: 献血資源を用いた研究のあり方と国民への還元 感染症研究への応用. 第 60 回日本輸血細胞治療学会, 郡山市, 2012, 5.
- 28) 佐藤 弘、多屋馨子、岡部信彦: 麻疹含有ワクチン 2 回接種導入以降の麻疹抗体保有状況の推移 (感染症流行予測調査事業麻疹感受性調査より). 第 53 回日本臨床ウイルス学会, 大阪府豊中市, 2012, 6.
- 29) 多屋馨子: 予防接種の現状と今後の展開 ワクチンにできること. 第 53 回日本臨床ウイルス学会, 大阪府豊中市, 2012, 6.
- 30) 多屋馨子: 最近の急性発疹症の動向 サーベイランスと予防接種. 第 111 回日本皮膚科学会学術集会, 京都市, 2012, 6.

- 31) 佐藤 弘、多屋馨子、高崎智彦、大石和徳：日本脳炎定期予防接種の変遷による抗体保有状況の推移(感染症流行予測調査より). 第16回日本ワクチン学会. 横浜市. 2012. 11.
- 32) 荒木和子、多屋馨子、佐藤 弘、岡部信彦、大石和徳：OPV接種後、糞便中に排出されたワクチンウイルスの血清型別経時的变化. 第16回日本ワクチン学会. 横浜市. 2012. 11.
- 33) 菅原民枝、藤本嗣人、大日康史、杉下由行、谷口清州、岡部信彦：症候群サーベイランスと早期の検査による流行抑制の可能性：保育園での手足口病及びRSウイルス感染症の流行での事例. 第86回日本感染症学会学術総会. 長崎市. 2012. 4.
- 34) 花岡 希、小長谷昌未、藤本嗣人：リアルタイムPCRで陰性でキャピラリー電気泳動で陰性となる微量エンテロウイルス. 第86回日本感染症学会学術総会. 長崎市. 2012. 4.
- 35) 藤本嗣人、中村雅子、渡部香、渡邊香奈子、榎本美貴、花岡希、田村 務：1988～2011年のアデノウイルス3型のヘキソン超可変領域アミノ酸配列による流行状況の検討. 第60回日本ウイルス学会. 大阪市. 2012. 11.
- 36) 藤本嗣人、花岡 希、小長谷昌未：流行性角結膜炎を引き起こしているアデノウイルスのファイバーコード領域. 第61回日本感染症学会東日本地方会学術集会. 東京都, 2012. 10.
- 37) 松島勇紀、清水英明、三谷幸之介、牛島廣治、藤本嗣人、岡部信彦：感染性胃腸炎患者から分離された新型組換えアデノウイルスのバイオインフォマティクス解析. 第60回日本ウイルス学会. 大阪市, 2012. 11.
- 38) 藤本嗣人、中村雅子、渡部 香、渡邊香奈子、榎本美貴、花岡 希、田村 務：1988～2011年のアデノウイルス3型のヘキソン超可変領域による流行の検討. 第60回日本ウイルス学会. 大阪市, 2012. 11.
- 39) 吉岡政純、近野真由美、水田克巳、野田雅博、木村博一：小児における重症呼吸器感染症からのヒトメタニューモウイルスの検出・分離と疫学的臨床的検討
特に胸部X線画像所見と重症化要因について. 第53回臨床ウイルス学会. 大阪府. 2012. 6.
- 40) 清田直子、西村浩一、野田雅博、水田克巳、木村博一：熊本県におけるRSウイルスとヒトライノウイルスの分子疫学. 第53回臨床ウイルス学会. 大阪府. 2012. 6.
- 41) 水田克巳、野田雅博、木村博一：パレコーウイルス3型による成人の筋痛症の流行. 第53回臨床ウイルス学会. 大阪府. 2012. 6.
- 42) 筒井理華、吉田綾子、井上 治、三上稔之、野田雅博、木村博一：2011年6月から8月にかけて青森県で検出されたRSウイルスの分子疫学. 第53回臨床ウイルス学会. 大阪府. 2012. 6.
- 43) 仁平 稔、水田克巳、野田雅博、木村博一：亜熱帯気候に属する沖縄県におけるヒトメタニューモウイルスの疫学. 第53回臨床ウイルス学会. 大阪府. 2012. 6.
- 44) 小林美保、吉田綾子、筒井理華、塚越博之、清田直子、西村浩一、平野映子、野田雅博、岡部信彦、木村博一：2009/2010シーズンに国内で検出されたRSウイルスG遺伝子の分子疫学. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県. 2012. 4.
- 45) 松田俊二、小村珠喜、中村雅子、塚越博之、野田雅博、木村博一：長期入院患者において流行する呼吸器感染症の病原ウイルスの検索. 第86回日本感染症学会総会. 長崎県. 2012. 4.
- 46) 椎野禎一郎、服部純子、瀧永博之、吉田 繁、伊藤俊広、上田敦久、近藤真規子、貞升健志、藤井 毅、横幕能行、上田幹夫、田邊嘉也、渡邊 大、森 治代、藤井輝久、南 留美、健山正男、杉浦互：国内感染者集団の大規模塩基配列解析3：希少サブタイプとサブタイプ間組換え体の動向. 第26回日本エイズ学会学術集会総会, 横浜. 2011. 11.
- 47) 大石和徳. シンポジウム：抗インフルエンザ薬とインフルエンザワクチン. インフルエンザ二次性細菌性肺炎の重症化とワクチンの展望. 第86回日本感染症学会総会. (長崎)、2012. 4.
- 48) 大石和徳. イブニングセミナー1. 結合型肺炎球菌ワクチンが拓く新時代. 第86回日本感染症学会総会. (長崎)、2012. 4.
- 49) 明田幸宏、江副浩和、大石和徳：マイクロアレイを用いたインフルエンザウイルス感染に伴う二次性細菌性肺炎発症に関与する宿主および細菌性因子の網羅的解析. 第86回日本感染症学会総会. (長崎)、2012. 4.
- 50) 明田幸宏、山本倫久、濱口重人、関雅文、朝野和典、大石和徳：インフルエンザウイルスの相違による二次性細菌性肺炎の病態比較. 第55回日本感染症学会中日本地方会学術集会 (福岡)、2012. 11.

- 51) 明田幸宏、古泉ゆか、大石和徳： Hibワクチン免疫マウスにおける抗PRP IgG ELISA, 血清殺菌能測定法の確立. 第16回日本ワクチン学会学術集会. (神奈川)、2012. 11.
- 52) 古泉ゆか、明田幸宏、大石和徳：ヒト血清中Hib PRP IgG ELISA法の確立とこれを用いた特異抗体Avidityの測定. 第16回日本ワクチン学会. 横浜. 11月17-18日, 2012年.
- 53) 朴 貞玉、明田幸宏、石井 健、朝野和典、大石和徳：Pneumococcal surface protein A をベースとする肺炎球菌ワクチン. 第 16 回日本ワクチン学会. 横浜. 11月17-18日, 2012
- 54) 大石和徳、田村和世、明田幸宏、Chang Bin, 庵原俊昭：小児侵襲性肺炎球菌感染症における感染血清型に対する血清抗体応答. 第 16 回日本ワクチン学会. 横浜. 11月17-18日, 2012
- 55) 大石和徳：特別企画1 高齢者を中心とする呼吸器感染症ワクチンの新展開 肺炎球菌ワクチンの定期接種化を見据えて. 第 52 回日本呼吸器学会. 神戸. 4月20日-22日、2012年
- 56) 大石和徳：細菌ワクチンの臨床免疫学：今後の定期接種化を見据えて. 日本アレルギー学会春季大会. 大阪5月19日、2012年