

19. 感染症情報センター

センター長 岡部信彦

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 23 年度には 13 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 6 室で、お互いに協力し合いながら実施している。

第一室(感染症対策計画室：谷口清州室長)

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)

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。麻疹対策(Measles 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が、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。

第五室(細菌研修室：伊藤健一郎室長)

第五室においては細菌、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 5 室)・ウイルス(第 6 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。

第六室(ウイルス研修室：木村博一室長)

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。

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

厚生労働省新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業として「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(研究代表者谷口清州)を組織し、国際的、あるいは国内における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、井内田科子、岡部信彦、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)「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(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「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(研究代表者谷口清州)の一環として、感染症発生動向調査により収集されているデータの質の確保・向上を図る目的で、2010年度に「感染

症発生動向調査におけるデータの質管理のための地方感染症情報センター向けガイドライン(案)」を作成し、全国の地方感染症情報センター等 102 カ所に配布した。

2011年度はこれに必要な追加・更新・修正等を加え、改訂版として全国 104 カ所に配布した。

[多田有希、島田智恵、阿保満(東京都大田区保健所)、鈴木智之(岐阜医療科学大学保健学部)、松館宏樹(岩手県保健福祉部)]

4. 症候群サーベイランスの実用

感染症早期探知を目的として、「薬局サーベイランス」と「学校欠席情報共有システム」に加えて、「保育園欠席者・発症者情報収集システム」を稼働させた。特に本年度は病原体診断との連携、地方感染症情報センター担当者での活用調査を行った。

(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5800薬局(2011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、感染症研、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。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バイオテロ対策、抗菌薬による抗菌薬使用量に関する同時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、2012年3月末で18県4政令指定都市の全校をはじめ15000校以上で稼働している。また、学校及び学校医での活用調査を行った。

(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、2012年3月末で約4000園稼働している。また、保育所での活用調査及び保育課担当者での活用例の調査を行った。

(4) 強化サーベイランス

東京都健康安全研究センターと共同で、日中韓サミットおよび韓国大統領訪日の際に、強化サーベイランスを

実施した。

[大日康史、菅原民枝、安井良則、谷口清州、岡部信彦、杉下由行]

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、岡部信彦]

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感染症発生動向の国内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。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、岡部信彦]

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。2011年度末現在において、200名以上の有志医師のご協力、70,000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)、岡部信彦]

8. 国際感染症に関する効果的情報収集と分析手法に関する検討

「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(研究代表者谷口清州)の研究分担として、インターネット上でリアルタイムに公開される情報を収集し、公衆衛生的な脅威となりえる事例を示唆する情報を分析抽出する仕組みについて、日本語情報の取り扱いに必要な情報選別フィルターの実効性を感度、特異度、正解率等から分析した。

[重松美加、JensLinge(JointResearchCentre)、JasMantero(ECDC)]

9. 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

「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(研究代表者谷口清州)において、咽頭結膜熱のサーベイランス案、サーベイランススタンダード案を作成した。加えて、アデノウイルスレファレンスセンターとして咽頭結膜熱、流行性角結膜炎の病原体検出マニュアルを改訂し国立感染症研究所ホームページで公開した。

[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]

10. アウトブレイク情報管理データベースの開発

アウトブレイク関連情報を系統的に記録、管理し、適切な情報発信及び分析を行うためのデータベースとして、Outbreak Tracking System(OTS)につき、バックアップ機能等の機能強化を行い、バージョンアップした。

[中島一敏、谷口清州]

11. 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。

[中島一敏、FETP一同、八幡裕一郎、神谷元、砂川富正、大山卓明、谷口清州]

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) 東日本大震災被災地域における感染症の発生動向に関する研究

東日本大震災被災地域における感染症発生動向の実態把

握及び感染症危機管理対応の検証に関する研究班(研究代表者賀来満夫)の分担研究として、被災地域における感染症発生動向の把握及びサーベイランス体制の検証に関する研究を行った。発災後からリスクアセスメントを行うとともに避難所におけるサーベイランスを支援し、最終的にそれらを評価・検討した。

[谷口清州、大日康史、菅原民枝、神谷元、砂川富正、中島一敏、安井良則、八幡裕一郎]

(2)東日本大震災後の感染症対策に関する研究

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)「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」として、2011年3月11日に発生した東日本大震災後の感染症対策のあり方について検討し、また、複数の現場で自治体等と共に実施した。例えば、震災後直ぐの週明け(3月14日)には被災地・避難所におけるリスクアセスメントを実施し、それぞれの時期ごとの重要な疾患についての解説と共に、感染研HP上に公開する活動を主導した。以降、ほぼ2週間ごとにリスクアセスメントを行った。また、避難所サーベイランスの開始を主導し、福島県下の複数保健所(県南保健所、郡山市保健所など)においては実際に運用された。概念的なところとしては茨城県にて情報を伝達し、さらに岩手県では岩手医大を中心とするICATによる避難所サーベイランスとの情報交換を行った。同サーベイランスは各地の避難所が閉鎖されるまで継続された。震災発生後1年の頃には、岩手県、福島県、茨城県の関係機関を訪問し、災害後の感染症モニタリングおよび対策に関する情報収集を行った。

[砂川富正、関谷紀貴、具芳明、八幡裕一郎、神谷元、安井良則、中島一敏、大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦]

(3)東日本大震災における感染症情報の収集と対策

東日本大震災より1年を経て、各自治体における震災直後から感染症情報の収集と対策を振り返り、1)今後災害発生時における課題を探ること、2)国立感染症研究所感染症情報センターがホームページ上で提供した被災地における感染症リスクアセスメントや、ツールとしての避

難所サーベイランス等の自治体側からの災害時の有用性について情報を収集し、今後の災害発生時における感染症情報の収集や対策の方法に関する備えを明らかにすることを目的とした。自治体(保健所単位等)の被害状況に応じて、超急性期(以下WHO定義一地元のリソースのみによる対応)・急性期(外部からの援助が入る時期)・復興期(外部援助の撤退や内部復興開始)などの規定に関する考え方が異なった。当センター提供の感染症リスクアセスメントについては、レファレンスとして有用との声が多かった。データの外部的な監視役が設けられていた点などの評価は高く、集団発生事例の検出に結びついた例があった。

[砂川富正、安井良則、八幡裕一郎、谷口清州、岡部信彦]

(4)東日本大震災に伴う感染症対策に関する研究

東日本大震災に関連した感染症のリスクアセスメント、被災地の視察とニーズ評価、避難所単位での症候群サーベイランスである避難所感染症サーベイランスの開発と被災自治体での運用支援、感染症対策情報の提供等を通じ、災害と関連した感染症対策について検討した。

[FETP一同、中島一敏、八幡裕一郎、神谷元、砂川富正、大日康史、菅原民枝、島田智恵、安井良則、多田有希、谷口清州、岡部信彦]

(5)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始まり、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る。そこで、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」のツールを開発した。インターネット上のデータベースを構築した。入力内容は、症候群情報(急性期の消化器症状、インフルエンザ・インフルエンザ様症状、急性の呼吸器症状、発熱を伴う発疹・水疱、破傷風・髄膜炎・脳炎などの神経症状、皮膚に局限する感染症疾患、けがに関連した感染症、黄疸、死亡)とし、年齢階層(5歳未満、5-64歳、65歳以上)の人数とした。避難所ごとに即時に情報還元が行われ、発症者が増加した場合、自動的に異常探知が表示される。これらの情報は保健所、県庁等の関係者に即時に情報共有され

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、岡部信彦]

2. 日米バイオデフェンス

共同研究文部科学省安心安全プロジェクトの一つである日米バイオデフェンス研究事業において、日米双方で Biodefence に関わる情報交換を継続して行っている。本年度は食品テロとともに、福島原発の事故より放射線障害に関する最新研究状況についてシンポジウムを行った。

[谷口清州]

3. 新型インフルエンザのパンデミック対策に関する研究

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、谷口清州、岡部信彦]

4. 国際保健規則(IHR)の実施に関連する新型インフルエンザへの備えに関する研究

厚生労働科学研究費補助金「新型インフルエンザに対する公衆衛生対応に関する研究」(研究代表者押谷仁)により、インフルエンザの公衆衛生対応として、パンデミック時における有効性の高い検疫の在り方、および関連する IHR の国内外の活用について現場の状況を把握することを目的として、主に国内外の検疫体制について調査した。国内においては羽田空港検疫所、また国外においてはインドネシアにおけるマカッサル海港検疫所、スカルノハッタ空港検疫所を訪問し、インドネシアでは IHR に準拠した新型インフルエンザ対応が行なわれていることを見出した。我が国においては 2012 年 6 月が期限となっているコアキャパシティー評価についても、現場では行われていないことにより、世界的に標準な IHR の調査項

目を元に、新型インフルエンザ対策を主眼とした調査を来年度計画している。

[砂川富正、八幡裕一郎、神谷元、河野有希、谷口清州、阪口洋子(北里大学・東京検疫所羽田空港支所)]

5. 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)「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」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、年齢群別の抗体陽性率および不顕性感染率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た。その結果、A(H1N1)pdm09 含有ワクチンの接種歴のない 274 例中における抗体陽性率は 88 人(32.1%)であり、年代別の抗体陽性率はそれぞれ 20 代 55.1%,30 代 41.2%,40 代 46.3%,50 代 26.4%,60 代 0%であった。またワクチン接種が無い抗体陽性者 88 人のうちインフルエンザ様患者(ILI:Influenza like illness)の症例定義に合致する、顕性感染者は 28 人(31.8%)であり、これはワクチン接種歴のない者全体 274 例の 10.2%であった。これらのことから宮古島市の 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。

[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]

6. 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、谷口清州、岡部信彦]

7. バイオテロ防止におけるバイオリスク管理、教育、訓練の方法論に関する研究

(1)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「健康危機管理における効果的な医療体制のあり方に関する研究」(主任研究者：大友康裕)の分担研究として、感染症医療体制と災害・救急医療体制の連携方法に関する研究、特に、バイオテロ関連疾患、新型インフルエンザについて情報を収集し、救急や災害医療の役割について検討を行った。得られた情報を、同研究班のDMAT研修の場で現場の医師等に還元し、協議を行った。また、バイオテロ関連疾患、新型インフルエンザと医療体制について、課題を整理した。APECの際には症候群サーベイランスを含む感染症情報への監視が行われ、情報センター関係者による本部への要員の派遣が行われた。

[砂川富正、中島一敏、大日康史、谷口清州、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)]

(2)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)、HelmutPrendinger(国立情報学研究所)、JenniferGaudioso(SandiaNationalLaboratories),SusanCaskey(同)]

(3)欧州標準化委員会の下において、欧州バイオセーフティ学会のイニシアチヴによる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確立に貢献した。バイオセーフティ専門家のコンピテンシー「CENWORKSHOPAGREEMENT16335」として完成し、発効した。

[重松美加、佐多徹太郎(富山衛生研究所)]

8. 感染症法のリスクコミュニケーションに関する研究

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「健康危機管理従事者のリスク/クライシスコミュニケーションスキル向上のための研修プログラムの開発と評価」(研究代表者：吉川肇子)の分担研究として、感染症対応の第一線の地方行政や厚生労働省担当者らへ実施した異なる形の複数の研究会の成果をもとに、研修方法のモデルを選定し、参考資料として編纂を行った。リーフレット、ゲーム形式の学習教材、事例等の作成もを行い、感染症調査を下敷きとした、食中毒の調査方法を通じて、組織編成、コミュニケーションの重要性、陥りやすい失敗などを学ぶ教材について、日英両言語での制作に貢献した。

[重松美加]

9. 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「健康危機管理における効果的な医療体制のあり方に関する研究」(主任研究者：大友康裕)の分担研究として、感染症医療体制と災害・救急医療体制の連携方法に関する研究、特に、バイオテロ関連疾患について検討を行った。同研究班のDMAT研修の場で現場の医師等に還元し、協議を行った。

[中島一敏、砂川富正、大日康史谷口清州、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)]

10. 健康危機情報の迅速な分析と提供によるリアルタイムの対策活用のために必要な人材と仕組みの特定と養成方法に関する研究

厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合

事業「積極的健康危機情報の収集と分析および健康危機管理行政への情報提供のための情報探索機構に関する研究」の研究代表者として、改正国際保健規則にある新しいサーベイランスによる健康危機情報の早期検知の為人材育成と運用に関して、World Wide Web上のニュース、ブログ、報道発表、噂等から健康危機情報の早期検知を行っている世界の6つのシステムと、国内の県および国立機関の部門について、情報分析人員の活動の面から調査と比較解析を行った結果から、人材育成の重要性と情報分析における医療・科学に偏らない人材の登用の必要性を提言した。また、Joint Research Centre for European Commissionの協力を得て、情報重複の排除、合目的な情報トリアージプログラムの検討を行った。

[重松美加、谷口清州、山下和予、Nigel Collier(国立情報学研究所)]

17. 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、ヒト-ヒト感染のリスクに関するシステマティックレビューを行った。また、ドイツロバート・コッホ研究所(RKI)、英国健康保護局(HPA)、スウェーデン感染症研究所(SMI)、欧州CDC、WHO本部、英国ロイヤルフリー病院、マンチェスター大学を視察し、ウイルス出血熱輸入例の臨床対応、公衆衛生対応、ガイドラインの開発と運用、ラボ、情報共有等につき情報収集、検討した。

[中島一敏、牛澤洋人]

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、谷口清州]

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、谷口清州、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、谷口清州]

4. 食品媒介経路の縮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」(研究代表者岡部信彦)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、腸管出血性大腸菌の散発感染例に対して、インターネット調査会社の登録者から対照を選び症例対照研究を実施した。多変量解析により有意なリスク食品が特定された。

[八幡裕一郎、春日文子、岡部信彦]

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」(研究代表者岡部信彦)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、報告してきたが、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継続して取り組み、先行して質問票としては、自治体に活用可能な形としてNESFDに掲載した。本文については、収集した情報が食中毒行政に関する課題を取り上げているものが多かったことから、別項としてまとめた。ガイドライン自体は今後、実用面に重きを置くマニュアル的なものとして整理する予定で

ある。

[砂川富正、八幡裕一郎、多田有希、島田智恵、齊藤剛仁、杉下由行(東京都)、春日文字、岡部信彦]

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]

7. 生鮮食品を共通職とする原因不明食中毒に関する疫学的研究

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金(食品の安全確保推進研究事業)「生鮮食品を共通食とする原因不明食中毒の発症機構の解明に係る調査研究」(研究代表者大西貴弘)により、国内で発生したひらめを喫食し、消化器症状を呈した事例について発生状況の把握を行った。把握はベースラインデータの収集(地域、産地、季節等の検討のため)、臨床像の検討として症状、潜伏期、症例定義等の検討、発症のリスク因子、予防因子の検討を行うことを目的とした。喫食量が多いと潜伏期が短くなり、クドアに汚染されたヒラメの喫食が発症と関連していた。また、仕入日別で調整したオッズ比がクドアに汚染されたヒラメの喫食で発症と関連しており、ロットによるクドア汚染の違いが考えられた。クドアの汚染を出来るだけ少なくすることが対策として考えられた。本研究の結果は平成 23 年度食中毒部会で報告を行い、行政的な対策へとつながった。

[八幡裕一郎]

8. 3類感染症の発生状況と原因食品の推定に関する研究

2011 年の赤痢の発生数は 299 例で、調査を始めて最小を記録した 2009 年以来、2 年連続して増加した。国内発生数は 156 例であった。大半がソネ菌であった。2011 年の集団事例は福岡県の幼稚園と広島市の保育園に関連した小規模の集団事例について、34 週から東北地方の飲食チェーン店を中心とした広域事例が起きた。保健所等の調査により共通食品は判明したが、菌が検出されず特

定には至らなかった。2012 年には、第 8 週に山梨県で、第 9 週に和歌山県及び千葉県でフレキシネル 2b の感染例が報告され、簡易調査票や情報収集により同一チェーン店の回転寿司で喫食したことが明らかになった。

[伊藤健一郎、多田有希、齊藤剛仁、涌井拓、松崎充宏(海事検定協会)]

9. 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、2011 年 4 月号：コレラ、5 月号：腸管出血性大腸菌感染症、6 月号：デング熱・デング出血熱とチクングニア熱、7 月号：ウイルス性出血熱、8 月号：ライム病、9 月号：風疹・先天性風疹症候群、10 月号：HIV/AIDS、11 月号：インフルエンザ、12 月号：ノロウイルス食中毒、2012 年 1 月号：下痢原性大腸菌、2 月号：麻疹、3 月号：手足口病である。

[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、多田有希、安井良則、谷口清州、多屋馨子、藤本嗣人、伊藤健一郎、木村博一、岡部信彦、井上栄(感染症情報センター)、大西真、寺嶋淳、荒川英二、川端寛樹、伊豫田淳(細菌第一部)、倉根一郎(副所長)、西條政幸、安藤秀二、高崎智彦、森川茂(ウイルス第一部)、脇田隆字、清水博之、片山和彦(ウイルス第二部)、竹田誠、駒瀬勝啓、森嘉生(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、鈴木里和(細菌第二部)、野崎智義(寄生動物部)、小林睦生(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)、石井則久(ハンセン病研究センター)、俣野哲朗(エイズ研究センター)、中嶋建介、宮川昭二(国際協力室)、野田衛、山本茂貴(国立衛研)、富澤一郎(企画調整主幹)、渡邊治雄(所長)、吉倉廣(前所長)、林修一郎、中嶋健介、南川一夫、森田剛史、温泉川肇彦、松岡隆介、石丸歩、堀内直哉、黒羽真吾、平賀紀行(厚生労働省)]

10. 性感染症(STD)発生動向に関する研究

厚生労働科学研究「性感染症に関する予防、治療の体系化に関する研究」(研究代表者小野寺昭一)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、2011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本研究班全体の引き続きの課題である。

[岡部信彦、多田有希]

11. 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 の塩基配列から、HIV-1 Subtype B の国内感染動向を推測した。距離行列法と Bayesian Markovchain Monte Carlo 法による系統樹を比較することによって 249 種類の国内感染クラスターを同定した。クラスターの分布は、スケールフリーの様相を呈していた。Subtype B は、血友病患者を除けば主に 2000 年代にクラスターを形成し始め、クラスターの主要なリスク因子は MSM であることが明らかとなった。また、クラスターのメンバーが例外なく男性であることから、リスク行動として異性間交友を上げた感染者でも、実際は同性間交友による感染が起こっていることが強く疑われた。これらのクラスターは、弱い地域との相関がある一方で、大都市間の相互作用もあり、地域内での流行と、大都市間の交流の 2 つが作用した高次構造をとっていることがわかった。

[椎野禎一郎]

12. 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。

[多田有希、市川誠一(名古屋市立大学)]

13. 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。2011/2012 年シーズンは 2012 年第 17 週までに 86 例(男性 50 例、女性 36 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、多田有希、岡部信彦]

14. 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「B 型肝炎ジェノタイプ A 型感染の慢性化など本邦における実態とその予防に関する研究」(研究代表者溝上雅史)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。

[多田有希、伊藤清頭(国立国際医療センター国府台病院)、溝上雅史(国立国際医療センター国府台病院)]

15. 腸管出血性大腸菌感染症に併発した脳症患者の発生状況に関する研究

厚生労働科学研究「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」(研究代表者岡部信彦)の一環として、腸管出血性大腸菌感染症に併発した脳症症例の疫学的特徴とリスク因子の把握を目的に、感染症発生動向調査による 2006 年から 2010 年の報告データについて、性、年齢、都道府県、血清型・毒素型、感染経路・感染原因等の集計・解析を行った。

[杉下由行(東京都健康安全研究センター)、齊藤剛仁、富岡鉄平、島田智恵、砂川富正、多田有希]

17. 耐性菌サーベイランスの評価に関わる研究

「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」(研究代表者谷口清州)の分担の一つとして、現状の VRE サーベイランスと MRSA サーベイランスの系統的評価を行った。いずれも多く課題が挙げられ、報告書としてまとめた。

[具芳明、谷口清州]

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. 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るり方に関する研究(研究代表者多屋馨子)」として、予防接種後副反応報告書の内容を検討するための管理システムの構築を行い、国内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、岡部信彦、砂川富正、神谷元、安井良則、新井智、佐藤弘、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. 麻疹、風疹ワクチンに関する研究

(1)麻疹排除に向けた対策の構築ならびに実施

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)「ワクチン戦略による麻疹およびワクチンで予防可能疾患の疫学並びにワクチンの有用性に関する基礎的臨床的研究(研究代表者岡部信彦)」の研究の一貫として、平成 24(2012)年という WHO 西太平洋地域における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〉

－「最近の知見に基づく麻疹検査診断の考え方」作成

－麻疹排除に向けた積極的疫学調査ガイドライン第三版の作成

－医師による麻疹届け出ガイドライン第三版の作成

－医療機関での麻疹対応ガイドライン第三版の作成

－国の麻疹対策推進会議用に資料作成・発表

[岡部信彦、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、谷口清州、大日康史、菅原民枝、八幡裕一郎、佐藤弘、FETP12&13 期]

(2)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 安藤由香、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、谷口清州、岡部信彦]

(3)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 年度末に、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。

また、国レベルの麻疹排除に関する状況については、WHO における会議にて発表をした(2012 年 3 月)。

[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]

(4)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]

(5) ラオスにおける麻疹・風疹と CRS の疫学

WPRO における 2012 年の麻疹排除、および今後の EPI 戦略にかかわる風疹の血清抗体保有状況に関して、ラオスの首都ビエンチャンに居住する妊婦を対象に血清疫学調査の計画と実施に対する支援を行った。

[山本久美、牛島廣治(藍野大学)、駒瀬勝啓(ウイルス第3部)、渡邊治雄]

(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)「予防接種で予防可能疾患の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究(研究代表者岡部信彦、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婦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麻疹、水痘、ムンプスなどの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(ウイルス第3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]

3. イギリス、韓国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、今年度は公衆衛生発祥の地であるイギリス HPA、同国における副反応対応体制およびヨーロッパ全体のネットワーク(EMA)、さらには予防接種に関するリスクコミュニケーション(ロンドン大学)などを訪問した。また東アジア地域で最も先進と言われる韓国を訪問し、副反応に対する協議の実際のある場を見学させてもらう機会を得た。隣国である韓国を含め、世界で最も先進的な予防接種体制を構築している国々から学ぶべき点は多く、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]

4. 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る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。ワクチンの接種間隔や種類を間違えた事例が多く、分かりやすいマニュアル作成などの対策が必要と考えられた。

[佐藤弘、多屋馨子、新井智、荒木和子]

5. 定期接種への導入が検討されているワクチンに関する調査

(1) 疾病の流行状況とワクチンの意義に関する研究

厚生労働科学研究費医薬品・医用機器等レギュレトリーサイエンス総合研究事業ワクチンの有用性向上のためのエビデンス及び方策に関する研究(研究代表者庵原俊昭・神谷齊)の協力研究者として、三重県下 2 市における、ロタウイルス感染性胃腸炎の入院例の調査を行った。また、この地域でのロタウイルスの流行株の特定、さらにはこれらの結果に基づいて、ロタウイルスワクチンの我が国への導入の検討を行った。

さらに、外来における疾病負荷を調査するため千葉県いすみ市、三重県津市、川崎医科大学にてロタウイルス感染性胃腸炎患者の積極的サーベイランスを実施した。

[浅田和豊、菅秀(国立三重病院)、中野貴司、田中孝明(川崎医科大学小児科)、東川正宗(山田日赤病院小児科)、井戸正流(三重中央医療センター小児科)、谷口孝喜(藤田保健衛生大学ウイルス、寄生虫学講座教授)、梅本敏和(うめもとこどもクリニック)、伊東宏明、黒木春郎(外房こどもクリニック)、神谷元]

(2) ワクチンの副反応に関する研究

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。現在情報収集中である。

[岡部信彦、大石和徳、多屋馨子、砂川富正、大日康史、菅原民枝、神谷元]

6. 海外における予防接種政策のシステムに関する研究

海外における予防接種政策のシステムに関する研究
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]

7. ワクチンの需要予測

ワクチンの安定供給を目的として、季節性インフルエンザワクチンの需要予測を行った。また、ワクチン需給予測プログラム開発事業において、及び新型インフルエンザワクチンの需要分析を行った。

[大日康史、菅原民枝、岡部信彦]

8. 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、岡部信彦]

9. 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。本年度は予防接種台帳出力機能を備えた。

[大日康史、菅原民枝、岡部信彦]

10. 百日咳の血清診断向上に関する研究

厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)

「インフルエンザ及び近年流行が問題になっている呼吸器感染症の分析疫学研究(主任研究者廣田良夫)」の分担研究として、宮崎県延岡市において発生した百日咳の集団発生の実地疫学調査を元に、菌凝集素価と抗PT抗体価の比較を行い、診断精度向上に努めるべく分析を行った。さらに、高知県においては、次年度からの全数強化調査に関する準備を行った。今後の我が国における重要な百日咳の基礎データを蓄積することを目的としている。[砂川富正、神谷元、大平文人、安藤由香、松本道明(高知県衛生研究所)]

11. 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)「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能および我が国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究」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、接種回数が多くなるに従い、ラポ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。ワクチン接種歴無群の抗体保有状況は、低い月齢で北京株、中山株に対する抗体の保有率、高い抗体価が認められ、母親からの移行抗体を反映していると考えられる。1-3歳頃は、殆どどの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。本調査において、1歳以上でワクチン接種歴の無いものを対象に、 $\geq 1:10$ の抗体価を有するものをCaseとしたところ、20例が該当した。本調査における自然感染率は、暫定的に18.7%と高く算出された。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。今後、さらなる分析を行う予定である。日本脳炎の疫学を考える上で、沖縄においても限局しつつあると言われるコガタアカイエ

カ分布の情報、水田の分布、吸血源(豚、牛、鳥等)の分布についても考慮し、ワクチン接種状況から考えられる感受性者の分布と共に、その感染リスクを評価し、公衆衛生上の提言を行っていく必要がある。

[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]

V. 病原体等の研究

1. 日本脳炎ウイルスに関する研究

東南アジアおよび日本に生息する日本脳炎ウイルス媒介蚊の遺伝的多様性について検討した。その結果、日本のコガタアカイエカと海外のコガタアカイエカに遺伝的な多様性があることが明らかになった。

[新井智、浜田雅史、荒木和子、佐藤弘、多屋馨子、岡部信彦(感染症情報センター)、沢辺京子(昆虫医科学部)、小林睦生(昆虫医科学部)]

2. インフルエンザウイルスの検出法ならびに検出部位に関する臨床的検討

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 A/California/2009pdm 株を用いて比較検討した。臨床現場で多く用いられている 12 キットについて、デバイスの最小検出感度を調べた。また、キット添付の検体採取用 Swab、検体溶出用容器の比較を行った。

[多屋馨子、荒木和子、佐藤弘、新井智、岡部信彦]

3. OPV 投与後のポリオウイルスの排出

OPV 接種後、腸管内における血清型別ワクチンウイルスの増殖を明らかにすることを目的とし、糞便中のポリオウイルス量を real-timePCR により、経時的、血清型別に調べた。また、糞便中の各血清型別中和抗体価を TCID50 法により測定した。

[荒木和子、佐藤弘、多屋馨子、岡部信彦]

4. トガリネズミ目の新しい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、モンゴルおよび日本のトガリネズミ型目動物に新しいハンタウイルスを発見した。

[新井智、浜田雅史、佐藤弘、荒木和子、多屋馨子、岡部信彦(感染症情報センター)、森川茂(ウイルス一部)、Kyle Taylor(北大)、西澤次訓(北大)、坪田敏男(北大)、大館智志(北大)、Jin-Won Song(韓国コリア大学)、Bazartseren Boldgiv(モンゴル、National University of Mongolia)、Richard Yanagihara(米国ハワイ大学医学部)]

5. ダニ媒介性疾患発生地域における不明熱疾患の検索

ダニ媒介性疾患が疑われるものの、感染源の明らかにならない熱性疾患の原因を検索する一環として島根県および埼玉県のだニ媒介性疾患発生地域における野生動物の病原体保有調査を行った。

[新井智、浜田雅史、佐藤弘、荒木和子、多屋馨子、岡部信彦、田原研司(島根県環境衛生研究所)、近真理奈、山本徳栄(埼玉衛研)、石原智明(酪農大獣医)]

6. 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 53、54 および 56 型同定法の開発

これまで流行性角結膜炎を引き起こすアデノウイルスの型は、8、9 および 37 型とされてきた。しかし、諸外国と異なり日本においては 8 型がほとんど検出されなくなり、8 型と類似した新型アデノウイルス 53 および 54 型が検出されている。さらに、56 型も流行していることが明らかになった。そこで、これらの同定法開発を行って標準化のために取り組んだ。その一環として、53 および 54 型を検出同定するための LAMP 法を作製した。論文報告した。

また、これらの型が迅速診断キットで陽性になることを確認し、論文報告した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、花岡希、岡部信彦]

(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 法を用いた特異的遺伝子の検出は、様々な感染症において病因を同定する簡便かつ有用な診断ツールである。

PCR 法におけるポジティブコントロール(PC)の使用は検査の結果判定での有用性や検査そのものの反応性を保証する重要な試料である。そこで、本課題では、マルチプレックス PCR 法での各種安定供給可能な利便性の高い PC を作製した。作製したプラスミドは実際の検査系において各々良好な結果を示した。

[花岡希、小長谷昌未、藤本嗣人]

7. エンテロウイルスの塩基配列に関する研究

手足口病患者から採集したエンテロウイルスがコクサッキーウイルス A 群 6 型と同定し、塩基配列を調べた。2011 年に手足口病の大規模流行の全塩基配列を決定した。

[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]

8. コクサッキーウイルスの分離に関する研究

2011 年のコクサッキーウイルス A 群 6 型の分離効率を調べた。RD-A 細胞を用いることで効率良くウイルス分離が出来ることが明らかになった。

[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]

9. ヒトパラインフルエンザ 1 型(HPIV-1)の HN 遺伝子解析に関する研究

山形県で 2002-09 年に分離された HPIV-1 の HN 遺伝子の詳細な遺伝子解析を行った。NJ 法(近隣結合法)による系統樹解析により、分離株は 3 つのクレードに分類された。ML 法(最尤法)による系統樹解析で、分離株は、1950 年から分岐を始め、1980 年代後半に 3 つのクレードを形成したことが推定された。HN 遺伝子の塩基置換速度は、 7.7×10^{-4} substitutions per site per year であることも推定された。解析部位に、positive selection site はなかった。さらに、株間の遺伝学的距離はライノウイルスなどに比べ短いことが示唆された。

[水田克巳、安孫子千恵子、池田辰也、青木洋子、阿彦忠之(山形県衛生研究所)、齋藤美香、小林美保、塚越博之、小澤邦壽(群馬県衛生環境研究所)、野田雅博、岡部信彦、木村博一]

10. 2009/10 シーズンに国内で検出された RS ウイルス G 遺伝子解析に関する研究

2009/10 シーズンに国内(青森県・群馬県・熊本県)で検出された RS ウイルス(RSV)50 株の G 遺伝子の詳細な解析を行った。NJ 法による系統樹解析により、検出株は、RSV-A は GA2、RSV-B は BA にすべて分類された。解析部位にいくつかの positive selection site があることが推定された。また、株間の遺伝学的距離は比較的短かった。さらに、解析部位の塩基置換速度は、 2.4×10^{-3} substitutions per site per year と推定され、インフルエンザウイルス A 型の H 遺伝子とほぼ同じ速度で進化していることが示唆された。

[吉田綾子(青森県環境保健センター)、清田直子、西村浩一、原田誠也(熊本県保健環境科学研究所)、小林美保、塚越博之、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)、梁明秀(横浜市立大学)、森田幸雄(東京家政大学)、山本典夫、野田雅博、岡部信彦、田代真人、木村博一]

11. 大腸菌の研究

(1) 感染症発生動向調査届出票(大腸菌)の検討

感染症発生動向調査届出票の大腸菌については改訂がしばらく行われなかったことから現状に合わないところがある。レファレンス関連会議事前打合せで改定案を検討して、2011 年度の衛生微生物技術協議会で改定案を示し、討議した。その結果以下のように決定した、(1)EPEC は O 群ではなく eae (インチミン遺伝子) 陽性の大腸菌、(2) EAaggEC を新しい分類として追加し、aggR (総合的制御因子) 陽性の大腸菌とする。また、NESID に登録された大腸菌の発生状況や地方衛生研究所への大腸菌検査のアンケート結果をまとめて IASR に掲載した。

[伊藤健一郎、伊豫田淳(細菌第一部)、八柳潤(秋田県健康環境センター)、甲斐明美(東京都健康安全研究センター)、磯部順子(富山県衛生研究所)、勢戸和子(大阪府立公衆衛生研究所)、中嶋洋(岡山県環境保健センター)、村上光一(福岡県保健環境研究所)、上野伸広(鹿児島県立薩南病院検査部)]

(2) 侵入性大腸菌(EIEC)検査用 invE-PCR の検討

EIEC の検査法として invE を対象とした PCR がよく用い

られているが、非特異が多いと指摘されている。市販のプライマーセット(INV-1とINV-2)を用いて得られた増幅産物の塩基配列を決定し、Blast 検索を行ったところ、プロテアーゼ(yfhR)遺伝子と判明した、その配列からプライマー対を設計し検査した結果、大腸菌と赤痢菌の全株が遺伝子を保有していた。EIEC をより正確に同定するための新たな invE プライマー及び PCR 法が必要と思われる。

[伊藤健一郎、山本新也(豊橋市保健所衛生試験所)、青木日出美、山崎貢(愛知県衣浦東部保健所)]

VI. 学会の中での研究、貢献

1. 日本ワクチン学会

2008-2011 年度理事として学会活動を行った。

[岡部信彦、谷口清州]

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]

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

感染症情報委員会委員として活動した。

[岡部信彦(委員長)・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]

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]

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]

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。

[多田有希、安井良則、島田智恵、齊藤剛仁、加納和彦、富澤伸五、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、岡部信彦]

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。

[多田有希、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、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、多屋馨子、重松美加、加藤信子、富澤伸五、岡部信彦]

1-2 件取り上げ、詳細な解説を行い、「病原体情報」として、その時々で問題となる感染症の患者からの病原微生物検出状況を掲載している。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。

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。

2011 年 1 月 - 2011 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 5,937 件、病原体個票は病原菌(原虫・寄生虫を含む)が地研・保健所 3,822、検疫所 2 件、ウイルス(リケッチア、クラミジアを含む)が地研 26,404 件(うち AH1pdm09 が 5,284)、検疫所 16 件、集団発生病原体票は病原菌等が地研 213 件、ウイルス等が地研 651 件、ヒト以外からの病原体検出票は病原菌等が地研 287 件、ウイルス等が地研 1 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 32 巻)および第 32 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 514 件についてデータの確認と集計を行ない、2011 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、岡部信彦]

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、多田有希]

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。2011 年度は 2011 年第 26 週までで一旦終了とし、その後 2011/2012 年シーズンとして 2011 年第 45 週から再開した。2011/2012 年シーズンのインフルエンザは 5 シーズンぶりに A/H3 亜型が流行の主流を占め、流行の規模は季節性インフルエンザとしては大きかった。流行のピークは 2012 年第 5 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、富澤伸五、加藤信子、多田有希、谷口清州]

6. 麻しん速報(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情報センターのホームページ上に公開した。この公開は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(2012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、多田有希、阿保満(東京都多摩府中保健所)]

7. 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、多田有希]

8. 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、多田有希、岡部信彦]

9. ワクチン接種後に死亡した幼児からのウイルス検出

肺炎球菌ワクチンを接種後に死亡した患者の咽頭拭い液からウイルス検出を実施した。その結果、ヒューマンメタニューモウイルスが検出された。

[藤本嗣人、小長谷昌未、花岡希、岡部信彦、近平雅嗣、榎本美貴]

10. 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、多田有希、谷口清州、岡部信彦]

11. サーベイランスシステム評価

米国CDCや世界保健機関(WHO)のガイドラインに則り、感染症サーベイランスのシステム評価を実施した。
[FETP12期、中島一敏、八幡裕一郎、神谷元、大山卓明、砂川富正、島田智恵、多田有希、谷口清州]

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予定され、2011年度には地方感染症情報センターとも連携してその要件定義書を作成した。今後も改良すべき点、その解決方法を検討・実行していく。

[多田有希、加藤信子、加納和彦、富澤伸五、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月に運用開始する NESID リプレースのため、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た仕様書に基づいて要件定義書を作成し、運用開始前に動作確認テストを行なった。2012年3月に開催された自治体への研修会テキストを作成した。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、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 稼働に向け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的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、多田有希、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)「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。

(2)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。

(3)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)。

(4)地方衛生研究所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。

(5)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なった。またオセルタミビル耐性株検出情報およびインフルエンザウイルス分離・検出状況を速報として 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麻疹ウイルス分離・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。

(7)地方衛生研究所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・ノロウイルス検出速報・オセルタミビル耐性株検出情報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、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、その他の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、多田有希、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、安井良則、加納和彦、多屋馨子、藤本嗣人、谷口清州、岡部信彦]

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、麻しん、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。

[安井良則、多田有希、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、FETP 研修生 12&13 期生、谷口清州、岡部信彦]

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、多田有希]

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 21 年度(2009 年度)報告書を作成した。

[多屋馨子、佐藤弘、北本理恵、前田大久、荒木和子、新井智、岡部信彦]

2. 感染症流行予測調査結果の発信

平成 23 年度(2011 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(平成 23 年 11 月 18 日から 12 月 27 日の計 3 回)およびブタの日本脳炎抗体保有状況(平成 23 年 7 月 12 日から 11 月 25 日まで計 18 回)について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、岡部信彦]

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 23 年度版を作成した。

[多屋馨子、佐藤弘、前田大久、北本理恵、荒木和子、新井智、岡部信彦]

4. 感染症流行予測調査システムの運用

2006 年 4 月に稼働した感染症流行予測調査システムおよび 2010 年度に一部追加・改修したシステムの各自治体における 2011 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、登録され確定した

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、岡部信彦]

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2011年6月30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、岡部信彦]

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

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、2011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関しての検討を進めた。

[谷口清州、重松美加、多屋馨子、柴田博子、岡部信彦、倉根一郎(副所長)]

2. 内閣府新型インフルエンザ法制化に関わるコンサルテーション

内閣府における新型インフルエンザに関する法制化に際して、これまでの新型インフルエンザにおける日本における対応の評価をまとめ、法制化に関して重要な事項を

議論した。

[谷口清州、岡部信彦]

3. 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

東日本発災後約1ヶ月後に、岩手、宮城において、厚生労働省対策本部、地方自治体と協力して、実地調査を行い、現状の感染症発生に関するリスクアセスメントを行い、国に対して報告した。また、WHO 神戸センターにおける災害時の感染症対策に関する国際シンポジウムに出席して、これまでのまとめと議論を行った。

[中島一敏、藤本嗣人、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。2011年度に受け入れた血清は、計3365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。2011年度は4件の申請があり、これら4件に対し計3400本の血清を分与した。

[多屋馨子、荒木和子、前田大久、佐藤弘、新井智、岡部信彦]

2. 職員血清の保管業務

2010年度の職員血清計470本を受け入れ保管し、規定の保管期限を経た血清は抜き出し引き渡した。

[佐藤弘、荒木和子、多屋馨子、山本久美、新井智、岡部信彦]

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

国際医療協力研究委託事業(蜂矢班)の活動の一環として、インドネシア国南スラウェシ州における、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、鳥

インフルエンザや重症のインフルエンザ感染症(人一人感染を含む)発生時の情報伝達の方法についての調査を行った。次年度から実施予定の重症急性呼吸器疾患(SARI:特に重症ウイルス性肺炎)に関する強化サーベイランスの基礎としての情報収集に努めた。

[砂川富正、八幡祐一郎、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、WHO、EUによる、Global Health Security Initiativeの技術的なWGであるGHSAGに対して、リスク管理ワーキンググループ、リスクコミュニケーションネットワーク、およびCBRN早期検知と早期対応のプロジェクト(EARProject)について、アジアの中の日本の立場から議論に参加し、技術的な立場から国際的な健康危機事例に対する国際的な協力をすると共に、11月に作成し閣僚級会議へ提出した「WhitePaper」の作成、欧州疫学学会およびICEIDでの学会発表、活動の紹介リーフレットおよび現在投稿中のシステムパフォーマンスに関する学術論文に協力した。

また、厚生労働省大臣官房厚生科学課に協力し、11月8日—10日の間に同WG会議を日本主催で開催した。

[重松美加、Nigel Collier(国立情報学研究所)、斎藤智也(厚生労働省大臣官房厚生科学課)]

3. IHR の Entry point における Core capacity requirement の実地疫学調査と評価

台湾 CDC と協力して、台湾の桃園国際空港、高雄港において、WHOによるCorecapacity Checklistに準拠した達成度の実地調査および機能評価を行い、報告書を作成した。

[谷口清州]

4. 生物兵器禁止条約における信頼醸成措置の評価と対応

生物兵器禁止条約(Biological Weapon Convention : BWC)に関わる信頼醸成措置(C Confidence Building Measures : CBM)に対する我が国における対応について、CBMの内容を検討し、その実効性と現実性を評価して報告した。

[谷口清州]

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、2000年の開始後10年間の評価を行い、今後のあり方について検討し、報告書を作成した。

[谷口清州]

6. JICA インドネシア鳥インフルエンザサーベイランス強化プロジェクト支援

2008年10月から開始されたJICAによる同プロジェクトの短期専門家として現地の活動を支援してきたが、プロジェクトの終了を迎え、次期プロジェクトの立ち上げのために、プロジェクトの評価及びインドネシアにおけるFETPの状況と今後の展開の可能性について調査を行った。

[谷口清州、砂川富正]

7. WHO 西太平洋地域事務局(WPRO)における活動

WPROにおけるポリオ根絶監視委員会委員(副議長)および、WPRO/SEAR(South East Asia Region)におけるAsia Pacific Strategy for Emerging Diseases(ASPED)委員会のメンバーとして会議に参加、WPROにおける活動に貢献した。

[岡部信彦]

8. ベトナムにおける抗ウイルス薬耐性インフルエンザサーベイランスシステム構築のための提言

WPROのshorttermconsultantとしてベトナムのPasteur Institute HoChiMinh Cityの疫学部門・インフルエンザ検査部門とともに、抗ウイルス薬耐性インフルエンザサーベイランスについての調査・報告を行った。

[島田智恵]

9. 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)]

10. JICA インドネシア鳥インフルエンザサーベイランス強化プロジェクト支援

2008年10月から開始されたJICAによる同プロジェクトの短期専門家として現地の活動を支援してきたが、2011年度も2回の現地支援を行った。

[砂川富正、神谷元、田中好太郎、谷口清州、岡部信彦]

11. 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。

[岡部信彦(委員長)、谷口清州、藤本嗣人、多屋馨子、山下和予、大山卓昭、大日康史、島田智恵]

12. ラオス FETP に対する評価ミッション(平成 23 年 5 月 8 日～13 日)

2010年に開始されたラオス FETP に対する評価ミッション(WHO 主催)に参加し、将来的な課題について提言を行った。

[大山卓昭]

13. 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 23 年 9 月 18 日～10 月 9 日、平成 24 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]

14. WHO/FETP パートナーシップ会議

WHO/FETP パートナーシップ会議(平成 23 年 11 月 6 日～9 日)アジア地域諸国の FETP 連携のため、WHO が開催した会議に参加し、FETP の活動評価指針などを作成した。

[大山卓昭]

15. 国際的な感染症アウトブレイクに関する国際連携

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、砂川富正、谷口清州、岡部信彦]

16. 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 保健大臣会合にて、新興感染症等の感染症危機管理に連携して取り組むため、各国の実地疫学研修プログラムのネットワーク強化が決定され、実地疫学ネットワーク(FETN)が設立された。

2011年10月の第一回運営会議(Steeringcommittee)に運営委員として参加し、運営方針の決定、活動計画の策定を行った。さらに、電話会議等を通じ課題について議論を重ねると共に、FETN の人的交流や共同研究推進を進めた。

[中島一敏、岡部信彦]

17. 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]

18. エチオピアにおける JICA の感染症サーベイランス強化プロジェクト支援

JICA プロジェクト支援のため、エチオピアアムハラ州感染症対策プロジェクトを訪れ、プロジェクト進捗、サーベイランス運用等の評価を行った。

[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、国内感染症の発生動向、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。

[岡部信彦、谷口清州、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、多田有希、多屋馨子]

2. TAQASTREATAsia 研修プログラムへの協力

2011年12月5～7日にマレーシア・クアラルンプールで開催された“Workshop on HIV Drug Resistance Sequence Data Management”(amfARの支援で行われているアジア地域の医療・研究従事者対象のHIV/AIDS対策のためのTraining programであるTREATAsiaの研修)に moderatorの一人として参加し、プログラムの全体構成の構築に携わるとともに、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の実習と、分子進化学と系統樹作成の基礎についての講義を行なった。

[椎野禎一郎]

研修業務

1. 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、谷口清州、岡部信彦]

1. 全般実施状況

FETPの実施は13年目となり、平成23年4月、13期生6名(柳樂真佐実、涌井拓、田原寛之、三崎貴子、牛澤洋人、難波江功二)を迎えた。平成22年3月には12期生4名(阿部信次郎、安藤由香、石川貴敏、関谷紀貴)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。

FETPの保健医療科学院(NIPH)との連携コースに関しては、NIPHと協議を重ね、次年度は開催しない事となった。

(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、谷口清州]

3. 感染症集団発生事例に対する実地疫学調査協力

平成23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、地方自治体からの要請を受けて調査協力を行った。

避難所施設内ノロウイルス感染症集団発生事例(福島県郡山市)

病原性大腸菌感染症広域集団発生事例(富山県その他)

腸管出血性大腸菌O157感染症集団発生事例(山形県山形市)

施設内髄膜炎菌感染症集団発生事例(宮城県小崎市)

麻疹集団発生事例(岡山県津山市)

医療施設内多剤耐性アシネトバクター集団発生事例(茨城県東茨城郡)

4. 研修活動

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、医療施設における感染症予防対策(MikeBell;11月)、実地疫学のための統計手法(Paul Weiss;3月)、台湾における感染症予防対策(Angela Song-EnHuang;3月)を開催した。

5. 教育研修経験

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(宮城県、兵庫県、富山県、神奈川県、熊本県、国立保健医療科学院)での講義・演習を実施した。

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。同時に論文作成し、国立保健医療科学院健康危機管理分野特別論文として提出した。

阿部信次郎「陸上自衛隊東ティモールへの海外派遣におけるデングウイルス感染症血清疫学調査」

安藤由香「Hib ワクチン及び小児肺炎球菌ワクチン接種に関する保護者への質問紙調査と今後のワクチン接種のあり方の検討」

石川貴敏「マイクロブログを用いたインフルエンザサーベイランスの有効性」

関谷紀貴「多剤耐性アシネトバクターのリスク因子解析を目的とした症例対照研究の方法論に関する研究」

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

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 に対し、ウイルス病原診断についての基礎的な実習を戸山庁舎で実施した。ウイルス分離、PCR、リアルタイム PCR、臨床検体の採取法、および実験室診断に関するディスカッションを行った。

[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12日、13日に開催した。2011年度の事務局は、第三室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」、「感染症対策・予防接種行政の最近の動向について」、「国の食中毒関連対策について」、

「薬剤耐性菌の院内感染対策」、「鳥インフルエンザ～最新の話～」、「サルモネラ集団食中毒事例の対応について」、「腸管出血性大腸菌 O111 等による集団食中毒事件への対応について」、「岩手県における東日本大震災津波時の感染症対策について」、「宮城県の状況」、「福島県での対応」、「避難所における感染性胃腸炎の集団発生」、「東日本大震災の被災地における感染症対策と保健衛生システムの復興」、「不活化ポリオワクチン」、「Hib ワクチン、肺炎球菌(7 価)ワクチンと同時に接種」、「百日咳アウトブレイク事例」、「百日咳の検査診断」、「東京都における 2011 年の麻しん流行」、「海外の麻しん排除に向けた動き」、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 110 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細菌研修の実施

国立保健医療科学院による短期研修細菌研修を、2011年11月14日から12月2日まで、感染症研究所村山庁舎で行った。地方衛生研究所及び保健所において細菌検査業務に従事する中級者を対象として、細菌学の体系的な理解と新しい知識及び技術の習得を目的としている。保健所・地方衛生研究所合計37名であった。本研修は感染症情報センターを初めとして、感染研関連各部室、東京検疫所、名古屋検疫所、東京都安全健康研究センター、神奈川県衛生研究所、岡山県環境保健センター、大分県衛生環境研究センター、海事検定協会、東京サラヤの協力を得て遂行された。

[伊藤健一郎、木村博一]

2. 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

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、2011年10月3日から10月7日まで、国立感染症研究所村山庁舎で行った。本研修は、地方衛生研究所等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、麻疹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、定員20名に対し、

21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、沖縄県等)の協力を得て遂行された。

[木村博一、伊藤健一郎、山下葉子、野田雅博、岡部信彦]

3. 国立保健医療科学院国際保健コースの研修

国立保健医療科学院による長期研修である国際保健コースの Infectious disease epidemiology の講義を行った。

[八幡裕一郎]

4. 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疫学調査及び大規模事例についての講義を行った。

[八幡裕一郎]

平成23年度健康危機管理研修実務編第2回講師。2012.

2.

[多屋馨子]

平成23年度短期研修健康危機管理研修実務編第1回講師。2011. 10.

[多屋馨子]

平成23年度専門課程教育計画講師。2011. 7.

[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23年度の研修は平成24年2月22～23日に、全国の地方衛生研究所の技術担当者を対象に二日間開催された。血液安全性研究部、ウイルス第二部、山形大学、ウイルス第三部、バイオセーフティ管理室、細菌第二部、細菌第一部、富山県衛生研究所、東京都健康安全研究センター、国立医薬品食品衛生研究所にご協力いただいた。

[情報センター全員(主担当は4室)、宮崎義継(生物活性部室部)]

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情報センターからも講師として参加した。

[岡部信彦、多屋馨子、多田有希、谷口清州、大山卓昭]

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、パンデミック、インフルエンザ、鳥インフルエンザ、下痢症ウイルス等、その他感染症に関する電話、メールによる問い合わせに対応した。一般からの電話相談が最も多く、特に、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。

[岡部信彦、谷口清州、重松美加、神谷元、多田有希、安井良則、島田智恵、多屋馨子、新井智、佐藤弘、藤本嗣人、松野重夫、伊藤健一郎、木村博一、布施晃、大日康史、菅原民枝]

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。

[岡部信彦、谷口清州、重松美加、砂川富正、中島一敏、神谷元、多田有希、安井良則、山下和予、島田智恵、齊藤剛仁、多屋馨子、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

平成15年のSARS発生以来、メディア希望者に対して毎月1回、情報センター・メディア感染症情報交換会として、感染症情報の提供、解説、意見交換を行っている。話題として、病原体検出情報(IASR)の特集を取り上げるほか、その都度のトピックスを取り上げている。また緊急に伝え他の方がよいと考えられた時には、臨時に開催し、コメントを出すようにしている。感染研としての公式発表ということではなく、あくまで情報センターからの科学的情報提供、としている。情報提供は主に感染

感染症情報センター

症情報センター長および適時情報センタースタッフとしているが、感染研内部の担当専門者に依頼することもある。本会の登録者は 100 社 150 人以上となっており、**riskcommunication** の一手段として、メディア側の協力も得て継続、実施している。

[岡部信彦、情報センタースタッフ一同]

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)2011 年 4 月 1 日～

日本の定期/任意予防接種スケジュール(20 歳未満)2011 年 5 月 20 日～

日本の定期/任意予防接種スケジュール(20 歳未満)2011 年 9 月 1 日～

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

感染症情報センター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、岡部信彦]

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、難同定ア

デノウイルスの同定を行った。また、アデノウイルス分離用細胞を分与した。アデノウイルス検査法について検討し、地方衛生研究所の検査支援を行い、検査法の標準化に取り組んだ。

[藤本嗣人、花岡希、小長谷昌未、岡部信彦]

V. 検査実施状況

第 3 室：

血清反応 404 検体(研究)、2 検体(診断)

核酸検出 10 検体(研究)、2 検体(診断)

[佐藤弘、荒木和子、多屋馨子]

第 4 室：

行政検査 43 件

(兵庫県37件、埼玉県1件、大分県1件、福井県3件、相模原市1件)

原因不明疾患における病原体検索およびアデノウイルス難同定株、エンテロウイルス難同定株の同定を実施した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、花岡希、岡部信彦]

VI. 研修員 (実地疫学専門家養成プログラム)

阿部信次郎	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	自衛隊中央病院
安藤由香	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	岡山赤十字病院小児科
石川貴敏	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	東京都福祉保健局
関谷紀貴	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	東京都立駒込病院がん感染症センター
難波江功二	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	東京検疫所
三崎貴子	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	大阪府済生会中津病院
涌井拓	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	千葉県衛生研究所
田原寛之	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	防衛省
柳楽真佐美	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	島根県
牛澤洋人	協力研究員	H22.4.1-H23.3.31	東京医科歯科大学救命救急センター

発表業績一覧

I. 誌上发表

1. 欧文発表

1) Okabe N.: Understanding of emerging and re-emerging diseases. J Disaster Research .6(4):372-380, 2011.

2) Okabe N.: Epidemiological situation on pandemic influenza H1N1 in the world and in Japan. Jap Med AssocJ. 54(5):277-283.2011.

3) Eshima N, Tokumaru O,Hara S,Bacal K,Korematsu S, Tabata M,Karukaya S,Yasui Y, Okabe N, Matsuishi T.:

- Sex- and Age-Related Differences in Morbidity Rates of 2009 Pandemic Influenza A H1N1 Virus of Swine Origin in Japan. *PLoS ONE* . 6(4): e19409. doi:10.1371/journal.pone.0019409, 2011
- 4) Takayana N, Sakiyama H, Okabe N, Umemoto S.: Cumulative vaccination coverage for the 1st, 2nd, and booster doses of stage 1 Japanese encephalitis vaccination in Japan: Results of year 2009 nationwide survey. *Jap Med Assoc J* . 54(3):186-190, 2011.
 - 5) Inaida S, Yasui Y, Tada Y, Taniguchi K, Okabe N. Geographic Trends and Spread of the Pandemic (H1N1) 2009 in the Metropolitan Areas of Japan Studied from the National Sentinel Data. *Jpn J Infect Dis*. Nov; 64(6):473-81. 2011.
 - 6) Ohkusa Y, Sugawara T, Taniguchi K, Okabe N. Real-time estimation and prediction for pandemic A/H1N1(2009) in Japan. *J Infect Chemother*. 17:468-472. 2011.
 - 7) Sugawara T, Ibuka Y, Ohkusa Y, Kawanohara H, Taniguchi K, Okabe N : Real-time Prescription Surveillance and its Application to Monitoring Seasonal Influenza Activity in Japan, *J Med Internet Res*, 14(1), 1-9, 2012.
 - 8) Van Kerkhove MD, Vandemaële KAH, Shinde V, Jaramillo-Gutierrez G, Koukounari A, Taniguchi K, et al. Risk Factors for Severe Outcomes following 2009 Influenza A (H1N1) Infection: A Global Pooled Analysis. *PLoS Med* 8(7): e1001053. doi:10.1371/journal.pmed.1001053, 2011
 - 9) Sugiura H, Ohkusa Y, Akahane M, Sano T, Okabe N, Imamura T : Development of a web-based survey for monitoring daily health and its application in an epidemiological survey, *J Med Internet Res*, 13(3), 1-9, 2011.
 - 10) Kamiya H, Nakano T, Kamiya H, Yui A, Taniguchi K, Parashar U; Rotavirus Epidemiology Study Group. Rotavirus-associated acute gastroenteritis hospitalizations among Japanese children aged <5 years: active rotavirus surveillance in Mie Prefecture, Japan. *Jpn J Infect Dis.*; 64(6):482-7. 2011.
 - 11) Gu Y, Komiyama N, Kamiya H, Yasui Y, Taniguchi K, Okabe N. Pandemic (H1N1) 2009 transmission during presymptomatic phase, Japan. *Emerg Infect Dis*. Sep; 17(9):1737-9. 2011.
 - 12) Ishii, K., T. Kiyohara, Yoshizaki, S., Wakita, T., Shimada, T., Nakamura, N., Nakashima, K., Tada, Y., Noda, M. "Epidemiological and genetic analyses of a diffuse outbreak of hepatitis A in Japan, 2010. *J Clin Virol*. 2011.
 - 13) 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*. (in press)
 - 14) 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*. Feb 1;54(3):381-3. 2012
 - 15) Toyokawa T, Sunagawa T, Yahata Y, Ohyama T, Kodama T, Satoh H, Ueno-Yamamoto K, Arai S, Araki K, Odaira F, Tsuchihashi Y, Takahashi H, Tanaka-Taya K, Okabe N. Seroprevalence of antibodies to pandemic (H1N1) 2009 influenza virus among health care workers in two general hospitals after first outbreak in Kobe, Japan. *J Infect.*;63(4):281-7. 2011.
 - 16) Davaalkham J, Unenchimeg P, Baigalmaa C, Erdenetuya G, Nyamkhuu D, Shiino T, Tsuchiya K, Hayashida T, Gatanaga H, Oka S. Identification of a current hot spot of HIV type 1 transmission in Mongolia by molecular epidemiological analysis. *AIDS Res Hum Retroviruses*. Oct;27(10):1073-80. Epub 2011 May 25. 2011.
 - 17) Ishii H, Kawada M, Tsukamoto T, Yamamoto H, Matsuoka S, Shiino T, Takeda A, Inoue M, Iida A, Hara H, Shu T, Hasegawa M, Naruse TK, Kimura A, Takiguchi M, Matano T. Impact of vaccination on cytotoxic T lymphocyte immunodominance and cooperation against simian immunodeficiency virus replication in rhesus macaques. *J Virol*. Nov 9. [Epub ahead of print] 2011.
 - 18) Nomura T, Yamamoto H, Shiino T, Takahashi N, Nakane T, Iwamoto N, Ishii H, Tsukamoto T, Kawada M, Matsuoka S, Takeda A, Terahara K, Tsunetsugu-Yokota Y, Iwata-Yoshikawa N, Hasegawa H, Sata T, Naruse TK, Kimura A, Matano T. Association of major histocompatibility complex class I haplotypes with disease progression after simian immunodeficiency virus challenge in Burmese rhesus macaques. *J Virol*. Apr 4. [Epub ahead of print] 2012.

- 19) Iyoda, S., Honda, N., Saitoh, T., Shimuta, K., Terajima, J., Watanabe, H., Ohnishi, M. Coordinate control of the locus of enterocyte effacement and enterohemolysin genes by multiple common virulence regulators in enterohemorrhagic *Escherichia coli*. *Infect Immun.* 79(11):4628-4637. 2011.
- 20) Tabara, K., Kawabata, H., Arai, S., Itagaki, A., Yamauchi, T., Katayama, T., Fujita, H., Takada, N. High incidence of Rickettsiosis correlated to prevalence of *Rickettsia japonica* among *Haemaphysalis longicornis* tick. *J Vet Med Sci.* 73: 507-510. 2011.
- 21) Fujisawa, K., Nakajima, R., Jinnai, M., Hirata, H., Zamoto-Niikura, A., Kawabuchi-Kurata, T., Arai, S., and Ishihara, C. Intron sequences from the CCT7 gene exhibit diverse evolutionary histories among the four lineages within the *Babesia microti*-group, a genetically related species complex that includes human pathogens. *Jpn J Infect Dis.* 64: 403-410. 2011.
- 22) Kobayashi D, Kogawa K, Imai K, Tanaka T, Hiroi S, Satoh H, Tanaka-Taya K, Nonoyama S. : Quantitation of human herpesvirus-6 (HHV-6) DNA in a cord blood transplant recipient with chromosomal integration of HHV-6. *Transpl Infect Dis.* 13(6):650-3. 2011.
- 23) Phengxay M, Hayakawa Y, Phan TG, Uneno-Yamamoto K, Tanaka-Taya K, Vongphrachanh P, Komase K, Ushijima H. : Seroprevalence of rubella and measles antibodies in Lao PDR. *Clin Lab.* 57(3-4):237-44. 2011.
- 24) Baba K, Okuno Y, Tanaka-Taya K, Okabe N. : Immunization coverage and natural infection rates of vaccine-preventable diseases among children by questionnaire survey in 2005 in Japan. *Vaccine.* 29(16):3089-92. 2011.
- 25) 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.* May; 65(3):260-3. 2012.
- 26) Nakamura M, Hirano E, Kowada K, Ishiguro F, Yamagishi Z, Adhikary AK, Hanaoka N, Okabe N, Taniguchi K, Fujimoto T. Surveillance of adenovirus D in patients with epidemic keratoconjunctivitis from Fukui Prefecture, Japan, 1995-2010. *J Med Virol.* Jan; 84(1):81-6. 2012.
- 27) Fujimoto T, Iizuka S, Enomoto M, Abe K, Yamashita K, Hanaoka N, Okabe N, Yoshida H, Yasui Y, Kobayashi M, Fujii Y, Tanaka H, Yamamoto M, Shimizu H. Hand, foot, and mouth disease caused by coxsackievirus A6, Japan, 2011. *Emerg Infect Dis.* Feb; 18(2):337-9. 2012.
- 28) Adhikary AK, Banik U, Okabe N, Fujimoto T. Molecular characterization of human adenovirus type 8 (HAdV-8), including a novel genome type detected in Japan. *Jpn J Infect Dis.*; 64(6):493-8. 2011.
- 29) Adhikary AK, Fujimoto T, Okabe N. Human adenovirus species C (HAdV-C) fiber protein. *Virology.* Mar 1; 424(1):1. 2012.
- 30) Akiyoshi K, Suga T, Fukui K, Taniguchi K, Okabe N, Fujimoto T. Outbreak of epidemic keratoconjunctivitis caused by adenovirus type 54 in a nursery school in Kobe City, Japan in 2008. *Jpn J Infect Dis.*; 64(4):353-5. 2011.
- 31) Konno M, Yoshioka M, Sugie M, Maguchi T, Nakamura T, Kizawa M, Umegaki Y, Yasutake H, Ishikawa Y, Hanaoka N, Okabe N, Taniguchi K, Shimizu H, Fujimoto T. Fourteen years' surveillance of coxsackievirus group A in Kyoto 1996-2009 using mouse, RD-18S, and Vero cells. *Jpn J Infect Dis.* 64(2):167-8. 2011.
- 32) Takano A, Nakao M, Masuzawa T, Takada N, Yano Y, Ishiguro F, Fujita H, Ito T, Ma X, Oikawa Y, Kawamori F, Kumagai K, Mikami T, Hanaoka N, Ando S, Honda N, Taylor K, Tsubota T, Konnai S, Watanabe H, Ohnishi M, Kawabata H. Multilocus sequence typing implicates rodents as the main reservoir host of human-pathogenic *Borrelia garinii* in Japan. *J Clin Microbiol.* May;49(5):2035-9. 2011.
- 33) Fujimoto T, Hanaoka N, Adhikary AK, Okabe N. Adenovirus surveillance in Japan, 2000-2007. *Proceedings of the second international workshop on human adenovirus.*; 17-20. 2011.
- 34) 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.
- 35) 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.
- 36) Nishina, A., Kimura, H., Kozawa, K., Sommen, G., Nakamura, T., Heimgartner, H., Koketsu, M., Furukawa, S. A superoxide anion-scavenger, 1,3-selenazolidin-4-one suppresses serum deprivation-induced apoptosis in PC12 cells by activating MAP kinase. *Toxicol Appl Pharmacol.* 257(3): 388-395. 2011.
- 37) Mizuta, K., Saitoh, M., Kobayashi, M., Tsukagoshi, H., Aoki, Y., Ikeda, T., Abiko, C., Katsushima, N., Itagaki, T., Noda, M., Kozawa, K., Ahiko, T., Kimura, H. Detailed genetic analysis of hemagglutinin-neuraminidase glycoprotein gene in human parainfluenza virus type 1 isolates from patients with acute respiratory infection between 2002 and 2009 in Yamagata prefecture, Japan. *Virology* 53(1): 533. 2011.
- 38) Sakano, C., Morita, Y., Goto, K., Yokota, Y., Annaka, H., Fujita, M., Kobatake, S., Ishioka, T., Hoshino, T., Boonmar, S., Pulsrikarn, C., Nishina, A., Kozawa, K., Yamamoto, S., Kimura, H. Prevalence and genotype of Salmonella Choleraesuis in Gunma Prefecture, Japan. *Thai J Vet Med.* 41(3): 321-326. 2011.
- 39) Nishina, A., Kimura, H., Kozawa, K., Sommen, G., Favero, F., Heimgartner, H., Koketsu, M., Furukawa, S. 3-(2,6-Dimethylphenyl)-2-selenoxo-1,3-thiazolidin-4-one suppresses hydrogen peroxide-induced cytotoxicity on PC12 cells via activation of MAPK. *Int J Toxicol.* 30(6): 690-699. 2011.
- 40) Itagaki, T., Abiko, C., Aoki, Y., Ikeda, T., Mizuta, K., Noda, M., Kimura, H., Matsuzaki, Y. Scaffold cardiovirus infection in children associated with respiratory disease and the similarity to coxsackievirus infection. *Pediatr Infect Dis J.* 30(8): 680-683. 2011.
- 41) Tsukagoshi, H., Mizuta, K., Abiko, C., Itagaki, T., Yoshizumi, M., Kobayashi, M., Kuroda, M., Kozawa, K., Noda, M., Ryo, A., Kimura, H. The impact of scaffold cardiovirus (SAFV) in patients with acute respiratory infection in Yamagata, Japan. *Scand J Infect Dis.* 43(8): 669-671. 2011.
- 42) Tazaki, E., Shimizu, N., Tanaka, R., Yoshizumi, M., Kamma, H., Imoto, S., Goya, T., Kozawa, K., Nishina, A., Kimura, H. Serum cytokine profiles in patients with prostate carcinoma. *Exp Ther Med.* 2(5): 887-891. 2011.
- 43) Fujitsuka, A., Tsukagoshi, H., Arakawa, M., Goto-Sugai, K., Ryo, A., Okayama, Y., Mizuta, K., Nishina, A., Yoshizumi, M., Kaburagi, Y., Noda, M., Tashiro, M., Okabe, N., Mori, M., Yokota, S., Kimura, H. A molecular epidemiological study of respiratory viruses detected in Japanese children with acute wheezing illness. *BMC Infect Dis.* 11: 168. 2011.
- 44) Nishi, M., Akutsu, M., Masui, S., Kondo, A., Nagashima, Y., Kimura, H., Perrem, K., Shigeri, Y., Toyoda, M., Okayama, A., Hirano, H., Umezawa, A., Yamamoto, N., Sam, W., Lee, S.W., Ryo, A. A distinct role for Pin1 in the induction and maintenance of pluripotency. *J Biol Chem.* 286(13): 11593-11603. 2011.
- 45) Arima Y, Matsui T, J Partridge and T Kasai: The Great East Japan Earthquake: a need to plan for post-disaster surveillance in developed countries, *Western Pacific Surveillance and Response, WPSR* 2(4):3-6, 2011.
- 46) Arima Y, Matsui T: Epidemiologic update on the dengue situation in the Western Pacific region, 2010, *WPSR* 2(2):4-8, 2011.
- 47) Nakamura N, Arima Y Shimada T, Matsui T, Tada Y, Okabe N: Incidence of dengue virus infection among Japanese travellers, 2006 to 2010, *WPSR* 3(2):39-45, 2012.

2. 和文発表

- 1) 岡部信彦、多田有希、安井良則：急性脳炎・脳症の疫学。日本臨床。69(3)：411-416。2011。
- 2) 岡部信彦、多田有希：発生動向調査から見た性感染症の最近の動向 日本性感染症会誌(ガイドライン 2011)。22(1):suppl 126-141。2011。
- 3) 岡部信彦(監修・分担)：日本版 Red Book –最新感染症ガイド 2009-。編集・米国小児科学会日本小児医事出版社。2011。
- 4) 岡部信彦：Hib ワクチン、肺炎球菌ワクチン(PCV7)の一時停止と再開。小児科。52(8):1191-1198, 2011。
- 5) 岡部信彦：新型インフルエンザ(パンデミックインフルエンザ A/H1N1 2009)。感染症の疫学。小児科診療 69(9):1329-1335。2011。
- 6) 岡部信彦(編集)：小児感染症学。診断と治療社 2011。
- 7) 岡部信彦：感染症概論。2-8。小児感染症学。編集・岡部信彦。診断と治療社。2011。
- 8) 岡部信彦：感染症法。37-46。小児感染症学。編集・

- 岡部信彦. 診断と治療社. 2011.
- 9) 岡部信彦: 皮膚発疹症候群(麻疹・風疹・水痘帯状疱疹・突発性発疹症・伝染性紅斑・エンテロウイルス発疹症・ウイルス性出血熱・天然痘). 87-123. ウイルス感染症の検査・診断スタンダード. 編集・田代真人、牛島廣治. 羊土社. 2011.
 - 10) 岡部信彦: 近年の予防接種の動向と今後の方向性. 保健師ジャーナル. 67(12):1048-1053. 2011.
 - 11) 岡部信彦: 予防接種の陰と陽—経口生ポリオワクチンと不活化ポリオワクチン. 小児科 52(13):1955-1961. 2011.
 - 12) 岡部信彦: インフルエンザ. 235-241. 薬剤師のための感染制御マニュアル第3版. 監修・日本病院薬剤師会. 薬事日報社. 2011.
 - 13) 岡部信彦: ポリオ. 今日の治療指針 2011. 総編集・山口徹、北原光男、福井次夫. 184-185. 医学書院. 2012.
 - 14) 岡部信彦: ポリオ. 今日の小児治療指針第15版. 総編集・大関武彦、古川漸、横田俊一郎、水口雅. 357-358. 医学書院. 2112.
 - 15) 岡部信彦: 生物テロ(バイオテロ) 災害医療. 149:649-662. 2012.
 - 16) 高山直秀、崎山弘、岡部信彦、清水博之、宮村達男、梅本哲: BCG ワクチン、ジフテリア・百日咳・破傷風3種混合ワクチン、麻疹・風疹混合ワクチン1期の全国累積接種率調査から見た各ワクチンの接種順序. 小児科臨床. 64(11):2389-2392. 2011.
 - 17) 高山直秀、崎山弘、岡部信彦、清水博之、宮村達男、梅本哲: 全国 BCG ワクチン、DPT3 種混合ワクチン、経口生ポリオワクチン累積接種率-2010年の調査結果-. 小児科臨床. 64(11):2393-2400. 2011.
 - 18) 高山直秀、崎山弘、岡部信彦、梅本哲: 日本脳炎ワクチン第1期1, 2回目および追加接種の全国累積接種率: 2010年の調査結果. 日本医師会雑誌. 140(4):829-832. 2011.
 - 19) 多田有希、佐藤弘、高山直秀、岡部信彦: 感染症発生動向調査にみるズーノーシスの現状. 獣医畜産新報. 64(4):295-302. 2011.
 - 20) 高山直秀、崎山弘、岡部信彦、梅本哲: 全国 MR ワクチン I 期および 2 期の累積接種率 - 2010 年の調査結果— 日本医事新報 No.4558:82-86. 2011.
 - 21) 谷口清州: 感染症法・感染症の分類とは. INFECTIONFRONT. 21:28-29. 2011.
 - 22) 大日康史、菅原民枝: 症候群サーベイランス. 臨床と微生物. 38(4):335-340. 2011.
 - 23) 大日康史、菅原民枝: 「学校欠席サーベイランス」と急性感染症流行の把握. 小児科臨床. 64:1540-1556. 2011.
 - 24) 大日康史、菅原民枝: 学校の業務簡素化と有効な活用に向けて—アンケート報告「学校欠席者情報収集システム」の活用状況—. 学校保健. 292:9. 2012.
 - 25) 大日康史、菅原民枝: RS ウイルス感染症対策の医療経済学. 小児科. 52(11):1529-1534. 2011.
 - 26) 大日康史、菅原民枝、三谷真利、杉浦弘明、岡部信彦: 学校欠席者情報収集システムの構築と評価. 学校保健研究. 53(4):312-319. 2011.
 - 27) 加藤栄史、高本滋、大日康史、他: パイロット研究による輸血副作用の解析—我国における包括的なへモビジュランスの構築に向けて. 日本輸血細胞治療学会誌. 57(3):2011.
 - 28) 菅原民枝、大日康史、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バイオテロ対策のためのアシクロビル製剤モニタリング. 感染症誌. 85(6):632-637. 2011.
 - 29) 具芳明、岡本悦司、大山卓昭、谷口清州、岡部信彦: 長野県諏訪地域における外来抗菌薬使用量と薬剤耐性菌の検出頻度についての検討. 感染症誌. 85:494-500. 2011.
 - 30) 徳田浩一、五十嵐正巳、山本久美、多屋馨子、中島一敏、中西好子他: 関東地方のある高校における麻疹集団発生事例感染拡大防止策とワクチン効果に関する疫学的検討. 感染症誌. 84(6):714-20. 2011.
 - 31) 中島一敏: 途上国における小児感染症対策ポリオ根絶計画の現地対策の経験から. 小児科. 52(2):231-7. 2011.
 - 32) 富岡鉄平、島田智恵、藤本嗣、松井珠乃、佐藤弘、八幡裕一郎、橘とも子、岡部信彦: 日本紅斑熱発生地域および近隣の発生が少ない地域における知識および受診行動. 感染症誌. 85(2):180-183. 2011.
 - 33) 多屋馨子: ワクチンの最新情報麻疹風しん混合ワクチン風しんワクチンを中心に(Q&A). 小児科学レクチャー. 2(2):351-359. 2012.
 - 34) 多屋馨子: 病態・治療 Q&A 予防できる感染症とワクチン. 水痘予防の目的とワクチン導入により期待される効果についてお教えください(Q&A). 臨床のあゆみ. 91:15-16. 2012.
 - 35) 多屋馨子: 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.
- 36) 多屋馨子 : ワクチン update. 小児感染免疫. 23(4) :445-449. 2012.
- 37) 多屋馨子 : 感染症今月の話題 2012 年麻疹排除にむけて. 小児科臨床. 65(2) :335-346. 2012.
- 38) 多屋馨子 : 成人男性での風疹の流行と風疹ワクチン接種の啓発. 臨床と微生物. 38(6) :710-713. 2011.
- 39) 多屋馨子 : 予防接種のいま保健師に知ってもらいたい予防接種の最新情報麻疹排除プロジェクトの総括と今後の課題. 保健師ジャーナル. 67(12) :1063-1070. 2011.
- 40) 多屋馨子 : VPD を制御するためのわが国の課題ワクチンプログラム. 総合臨床. 60(11) :2176-2183. 2011.
- 41) 多屋馨子 : 大きく変わってきた!ワクチンを用いた日本の感染症対策わが国のワクチンへの取り組みここが足りてて、ここが足りない. チャイルドヘルス. 14(10) :1604-1611. 2011.
- 42) 多屋馨子 : 「海外渡航者への麻疹ワクチン接種の必要性」第 20 回トラベラーズワクチンフォーラム(TVF) 研修会より. バムサジャーナル. 23(3) :141-148. 2011.
- 43) 多屋馨子 : 今日のワクチン事情 MR ワクチン 2012 年麻疹排除へ向けた現状は?. 薬局. 62(8) :3018-3026. 2011.
- 44) 加來浩器、大山卓昭、多屋馨子、岡部信彦 : 茨城県北茨城市のある中学校を発端とした麻疹アウトブレイク事例での実地疫学調査について感染症誌. 85(3) :256-262. 2011.
- 45) 多屋馨子 : よくみる子どもの感染症 Q&A ウイルス感染症にどう対処するか麻疹. 小児科学レクチャー. 1(2) :285-294. 2011.
- 46) 多屋馨子 : 職員と患者の安全を守る!抗体検査とワクチンプログラムワクチンと行政. INFECTIONCONTROL. 20(6) :609-613. 2011.
- 47) 岡部信彦、多屋馨子 : 予防接種に関する Q&A 集 2011. 1-178. 一般社団法人日本ワクチン産業協会. 2011.
- 48) 藤本嗣人、花岡希 : アデノウイルス感染症の病原体迅速診断. 小児科. 52(12) :1923-29. 2011.
- 49) 小林正明、藤本嗣人、岡部信彦 : コクサッキーウイルス A6 ウイルス感染が明らかになった手足口病. 小児科. 52(11) :1443-1444. 2011.
- 50) 藤本嗣人、竹田誠、中村雅子、榎本美貴、岡部信彦 : RS ウイルスの検査診断. 小児科. 52(11) :1463-1469. 2011.
- 51) 山口展正、藤本嗣人、岡部信彦 : アデノウイルスを中心に耳鼻咽喉科領域よりアデノウイルスを診る. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 83(5) :195-200. 2011.
- 52) 榎本美貴、高井伝仕、藤本嗣人、岡藤輝夫、飯尾潤、吉田真策、近平雅嗣 : 兵庫県の手足口病患者から検出したエンテロウイルス 71 型の分子疫学解析 (2008-2010). 兵庫県立健康生活科学研究所研究報告. 2:10-14. 2011.
- 53) 伊藤健一郎、伊豫田淳、八柳潤、甲斐明美、磯部順子、勢戸和子、中嶋洋、村上光一 : 病原大腸菌血清型と「他の下痢原性大腸菌」の検出報告状況、2001 年～2011 年 8 月. 病原微生物検出情報. 33:3-4. 2012.
- 54) 上野伸広、吉國謙一郎、浜田まどか、蓑田祥子、上村晃秀、御供田睦代、藤崎隆司、伊藤健一郎 : 下痢原性大腸菌に関するアンケート調査結果報告. 病原微生物検出情報. 33 : 4-5. 2012.
- 55) 伊藤健一郎、伊豫田淳、八柳潤、甲斐明美、磯部順子、勢戸和子、中嶋洋、村上光一 : 下痢原性大腸菌の分類の見直しについて. 病原微生物検出情報. 33 : 5-7. 2012.
- 56) 土屋祐司、秦なな、加藤和子、紅野芳典、小粥敏弘、小杉国宏、林浩孝、伊藤健一郎 : 腸管凝集付着性大腸菌 O126:H27 による有症苦情事例—浜松市. 病原微生物検出情報. 33 : 7-8. 2012.

II. 学会発表

1. 国際学会

- 1) Ohkusa Y, Sugawara T. et.al. Operation of Evacuation Site Surveillance for the Great East Japan Earthquake in 2011, ISDS 2011, Atlanta.
- 2) Nakamura N, Abe N, Yahata Y, Okabe N: Influenza A/H3N2 outbreak in a mental hospital located in an underpopulated area, Japan, 2010 (poster) The 6th TEPHINET Bi-regional Scientific Conference, 2011, Indonesia
- 3) Nakasone A., Tang S., Shigematsu M., Heinecke B., Fujimoto S., Prendinger H.: OpenBioSafetyLab: A Virtual World based Biosafety Training Application for Medical Students. 8th International Conference on Information Technology : New Generations. Las Vegas, USA. 2011.7.
- 4) Kikkawa T., Kato F., Nakamura M., Shigematsu M., Sugiura J., Nagaoka T.: Games for health professionals to improve crisis communication skills: “The Ghost Map” and “The Mystery of Wai-Wai Nursing Home”. The 42nd

- Conference of the International Simulation and Gaming Association. Warsaw, Poland. 2011. 7.
- 5) Shigematsu M.: "The Mystery of Wai-Wai Nursing Home": Training based on real world example for Local Health Professionals. The 42nd Conference of the International Simulation and Gaming Association. Warsaw, Poland. 2011. 7.
 - 6) Nakamura M., Kikkawa T., Shigematsu M., Sugiura J., Kato F., Nagaoka T.: How To Apply "Learning By Gaming" To The Worksite: Training Program For City Officials On Communication In Health Crises. The 42nd Conference of the International Simulation and Gaming Association. Warsaw, Poland. 2011. 7.
 - 7) Fujimoto S., Kojima F., Shigematsu M.: Campylobacter outbreak at a skewered grilled chicken restaurant in Fukuoka, Japan. 16th International Workshop on Campylobacter, Helicobacter & Related Organisms. Vancouver, Canada. 2011. 8.
 - 8) Riccardo F., Dente M.G., Shigematsu M., Barker M., Doherty B., Linge J., Hiley M., Declich S., Thinus G., Lightfoot N.: An experimental collaborative platform for the early detection of CBRN threats-the GHSI Early Alerting and Reporting (EAR) Project. The 5th European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology. Stockholm, Sweden. 2011. 11.
 - 9) Odaira F, Nakamura N, Yahata Y, Nakashima K, Okabe N. Investigation of a multi-prefectural outbreak of Enterohemorrhagic Escherichia coli O157 infection-Japan, 2009. 2011 International Meeting on Emerging Disease and Surveillance. Vienna, Austria 2011.2.
 - 10) Shiino T, Sadamasu K, Hattori J, Nagashima M, Iwatani Y, Yokomaku Y, Sugiura W: Molecular phylogenetic analysis of nationwide HIV-1 infection in Japan: Spreading dynamics of the epidemic estimated from surveillance data from 2003 to 2009. 6th IAS Conference on HIV Pathogenesis, Treatment and Prevention, 17-20 July 2011, Roma, Italy.
 - 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. IUMS2011, Sapporo Japan. 2011. 9.
 - 12) Arai, S., Gu, S. H., Baek, L. J., Tabara, K., Oh, H.-S., Takada, N., Kang, H. J., Tanaka-Taya, K., Morikawa, S., Okabe, N., Yanagihara, R., Song, J.-W. Expanded evolutionary insights from Jeju virus, a newfound hantavirus harbored by the Asian lesser white-toothed shrew (*Crocidurashantungensis*). XV International Congress of Virology. Sapporo, Hokkaido Japan. 11-16 September 2011.
 - 13) Araki, K., Tanaka-Taya, K., Satoh H., Murakami Y., Sugawara T., Kinetic distribution of replication of each serotype of poliovirus after oral polio vaccine administration .XV International Congress of Virology. Sapporo, Hokkaido Japan. 11-16 September 2011.
 - 14) Fujimoto, T., Hanaoka, N., Adhikary, AK., Okabe, N.: Adenovirus surveillance in Japan, 2000-2007. IUMS, Sapporo, 2011.
 - 15) Kaneko H, Aoki K, Ohno S, Fujimoto T, Kikuchi M, Hanada S, Gonzalez G, Koyanagi KO, Watanabe H, Suzutani T: Complete genome analysis of intertypes recombinant human adenovirus causing epidemic keratoconjunctivitis in Japan. Workshop on human adenovirus (IUMS-affiliated events), Sapporo, 2011.
- ## 2. 国内学会
- 1) 大日康史、菅原民枝、岡部信彦：「学校欠席者情報収集システム」の普及状況と学校保健における危機管理。第 58 回日本学校保健学会。愛知県名古屋市。2011 . 11.
 - 2) 大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦：2010APEC 横浜, COP10 名古屋でのバイオテロ対策としての強化サーベイランス。第 85 回感染症学会総会。東京。2011. 4.
 - 3) 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、谷口清洲、岡部信彦：2011 年東日本大震災における「避難所サーベイランス」の開発と運用。第 60 回日本感染症学会東日本地方学術集会。山形県山形市。2011. 10.
 - 4) 菅原民枝、具芳明、大日康史、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦：薬局サーベイランスの抗菌薬モニタリングによる 1 年間の抗菌薬使用量の都道府県比較の検討。第 27 回日本環境感染学会総会。福岡県福岡市。2012. 2.
 - 5) 菊池清、中村嗣、妹尾千賀子、大日康史、菅原民枝、岡部信彦：職員対象症候群サーベイランスの運用実績と課題。第 27 回日本環境感染学会総会。福岡県福岡市。2012. 2.
 - 6) 菅原民枝、大日康史、安井良則、谷口清州、岡部信彦：記録、連携、早期探知を一元化した保育園サーベイヤ

- ンス. 第 85 回感染症学会総会. 東京. 2011. 4.
- 7) 菅原民枝、多屋馨子、大日康史、安井良則、谷口清洲、岡部信彦: 保育園サーベイランスを用いたの保育園での麻疹対策の有用性の検討. 第 60 回日本感染症学会東日本地方学術集会. 山形県山形市. 2011. 10.
 - 8) 菅原民枝: 薬局サーベイランスの抗菌薬モニタリングによる抗菌薬使用量の検討. 第 49 回病院管理学会. 東京都. 2010. 10.
 - 9) 中島一敏、災害時の感染症対策、第 63 回日本衛生動物学会大会緊急企画「大規模自然災害発生時における衛生動物学会の役割」. 2011. 4.
 - 10) 中島一敏、地震・津波と感染症-大震災から学ぶこと-、第 32 回衛生微生物技術会研究会パネルディスカッション II 「大震災から学べること」. 2011. 6.
 - 11) 中島一敏、災害時の感染症対策、専門機関、地域大学、拠点病院、公衆衛生機関の連携、第 27 回日本環境感染学会総会特別シンポジウム「東日本大震災における感染制御を振り返る」. 2012. 2.
 - 12) 中島一敏、特別講演「大規模災害と感染症」、第 46 回ねずみ・衛生害虫駆除研究協議会(ペストコントロールフォーラム) . 2012. 2.
 - 13) 関谷紀貴、金谷泰宏、高橋邦彦、中島一敏: 多剤耐性アシネトバクターのリスク因子解析を目的とした症例対照研究の方法論に関する検討(ポスター)、第 27 回日本環境感染学会総会. 福岡県. 2012. 2.
 - 14) 安井良則: 被災地避難所での感染症サーベイランスー東日本大震災を踏まえてー. 第 70 回日本公衆衛生学会自由集会. 秋田. 2011. 10.
 - 15) 安井良則、大日康史、菅原民枝、中島一敏、砂川富正、八幡裕一郎、谷口清洲、岡部信彦: 2011 年東日本大震災における「避難所サーベイランス」の開発と運用. 東日本感染症学会. 山形. 2011. 10.
 - 16) 椎野禎一郎、服部純子、湯永博之、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 2: SubtypeB の動向と微小系統群の同定第 25 回日本エイズ学会学術集会総会. 東京. 2011. 12.
 - 17) 齊藤剛仁、島田智恵、砂川富正、多田有希、岡部信彦: 腸管出血性大腸菌感染症における溶血性尿毒症症候群 2010 年. 第 15 回腸管出血性大腸菌感染症研究会. 大阪. 2011. 7.
 - 18) 島田智恵、佐藤弘、豊川貴生、古謝由紀子、平良勝也、砂川富正、多屋馨子、谷口清洲: 沖縄県宮古島市における A(H1N1)pdm2009 の流行像の特徴と罹患率・受診率・入院率の推計、および A(H1N1)pdm2009 抗体価についての考察. 第 43 回沖縄県公衆衛生大. 沖縄. 2011. 11.
 - 19) 梅山秀明、小松克一郎、山本理恵、高谷大輔、加納和彦、寺師玄記、岩館満雄、竹田-志鷹真由子: 複合体タンパク質モデリングと生物情報学的リガンドドッキングの統合: integrated-FAMS. 第 38 回構造活性相関シンポジウム. 徳島県徳島市. 2010. 10.
 - 20) 多屋馨子: シンポジウム「感染症ワクチン日本人におけるワクチンマネージメント」研究者の立場から. 第 81 回日本感染症学会西日本地方学術集会. 福岡県北九州市. 2011. 10.
 - 21) 多屋馨子: 今日の予防接種. 第 23 回日本臨床微生物学会総会. 神奈川県横浜市. 2012. 1.
 - 22) 鈴木葉子、志田洋子、安田菜穂子、鈴木悠、高畑かほり、杉原茂孝、佐藤弘、多屋馨子: 同シーズンに 2 回新型インフルエンザに罹患した症例の血中抗体価. 第 43 回日本小児感染症学会. 岡山県岡山市. 2011. 10.
 - 23) 佐藤弘、多屋馨子、岡部信彦: パンデミックインフルエンザの流行初期と流行後の抗体保有状況の推移(感染症流行予測調査事業より). 第 52 回日本臨床ウイルス学会. 三重県津市. 2011. 6.
 - 24) 多屋馨子: 検査診断に基づいた麻疹排除の達成をめざして現状と課題麻疹の流行状況について. 第 52 回日本臨床ウイルス学会. 三重県津市. 2011. 6.
 - 25) 新井智、沢辺京子、浜田雅史、多屋馨子、津田良夫、富田隆史、小林睦生、岡部信彦. 日本脳炎ウイルス媒介蚊の遺伝的多様性. 日本衛生動物学会. 東京都新宿区. 2011. 4.
 - 26) 沢辺京子、新井智、松村正哉、大塚彰、衛藤友紀、梁瀬徹、今西望、Roychoudhury, S.、鋤田龍星、多屋馨子、岡部信彦、小林睦生: 日本脳炎ウイルス媒介蚊の海外飛来を検証する. 第 46 回日本脳炎ウイルス生態学研究会. 石川県金沢市. 2011. 5.
 - 27) Kang, H. J.、新井智、Song, J.-W.、Cook, J. A.、Yanagihara R: Evolutionary Insights from Newfound Soricomorph-Borne Hantaviruses. 日本哺乳類学会 2011 年度大会. 宮崎県宮崎市. 2011. 9.
 - 28) 新井智、Kang H. J.、大館智志、Cook, J. A.、多屋馨子、森川茂、岡部信彦、Yanagihara R. A: Newfound Hantavirus Harbored by Sorex caecutiens in Russia and Japan. 日本哺乳類学会 2011 年度大会. 宮崎県宮崎市. 2011. 9.

- 29) 佐藤弘、多屋馨子、高崎智彦、岡部信彦:小児における日本脳炎抗体保有状況の推移(感染症流行予測調査より). 第 43 回日本小児感染症学会. 岡山県岡山市. 2011. 10.
- 30) 荒木和子, 多屋馨子, 佐藤弘、岡部信彦:インフルエンザ迅速診断キットの A(H1N1)PDM09 に対する検出感度の比較検討. 第 43 回日本小児感染症学会. 岡山県岡山市. .2011. 10.
- 31) 藤本嗣人 :PCR 法による呼吸器感染症診断. 臨床ウイルス学会(シンポジウム 3). 津市、2011. 6.
- 32) 藤本嗣人、花岡希、岡部信彦、牛島廣治、谷口清州 :マイクロチップ電気泳動と超高速 1step-RT-PCR を組み合わせた髄膜炎患者からのエンテロウイルス高感度検出. 臨床ウイルス学会. 津市、2011. 6.
- 33) 宗村徹也、藤本嗣人、吉田弘、清水博之、岡部信彦 : SupraMap により作成したエンテロウイルス 71 時空系統樹の解析. 感染症学会東日本地方会. 山形市、2011. 10.
- 34) 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. 第 65 回日本臨床眼科学会. 東京都. 2011. 10.