

19. 感染症情報センター

センター長 岡部 信彦

概要

平成9年4月国立予防衛生研究所は「国立感染症研究所」と名称変更になり、それまでの感染症疫学部は発展解消し「感染症情報センター（初代センター長・井上栄博士）」が発足した。主な機能は、1) 感染症サーベイランスデータの集計、感染症情報の収集、解析、その情報の国民への提供、2) 外国の感染症機関との情報交換、3) 感染症集団発生の疫学調査、およびそれを実行する専門家の養成、4) 感染症予防制御戦略の研究および提言 5) 不明病原体に関する検索並びに研究、技術伝達、等である。

平成11年4月に施行された感染症法では、サーベイランスシステムの強化が示されている。同法に基づいた基本指針の中には患者発生状況サーベイランスと同様に病原体に関する情報の収集、分析及び提供と公開も必要であるとされている。感染症情報センター(IDSC)は、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、地方感染症情報センターならびに都道府県等の協力を得て、感染症法に規定された1-5類感染症（平成15年11月1-5類に類型が変更された。それまでは1-4類感染症）を中心にしたサーベイランスを行っている。その後幾度か感染症法改正が行なわれているが、その都度サーベイランスの重要性が強調されている。病原体情報については WISH Net、IDSC ホームページ (<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>)、病原微生物検出情報 (IASR) を中心として、疾患の発生動向については感染症週報 (IDWR: Infectious Disease Weekly Report) などを中心として、収集された情報の迅速な還元と公開を行っているところである。現在これらのサーベイランスシステムは、NESID (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases) と総称されている。

血清疫学調査は、感染症流行予測調査事業の中で行っている。このデータ等を基礎とし、感染症対策の重要な一角としての予防接種のあり方についてのエビデンスを求め、あるいは新たに判明した感染症について過去に遡った血清抗体保有状況の検索なども IDSC の重要な業務である。

感染症発生への適切な対応の一環として実地疫学の重要性が理解されつつあるが、これにかかわる人材の育成は感染症危機管理対策上、極めて重要である。感染研では業務の一つ

としてこの人材教育(実施疫学調査専門家養成コース(FETP))が行われているが、研修実施の主体は IDSC が行っている。FETP も平成21年度には11期生を向かえた。

IDSC には、ラボ機能もある。予防接種関連疾患のウイルス診断、血清抗体保有状況、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微生物学的検査、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。ことに、不明疾患のスクリーニングに関しては、感染研各専門部と競合しないような形で機能充実を図っており、また外部からの検査依頼に関して感染研の窓口機能なども要に応じて引き受けている。自治体などにおける病原体検査の標準化、検査法の伝達などの病原体診断にかかわる技術伝達講習も行っている。

IDSC は、上記のような機能を6室で分担しないお互いに協力し合いながら、主に以下のような業務研究を行っている。なお平成21年度の新型インフルエンザ(パンデミック H1N1 2009) 発生時には、それぞれの室の共同作業で対策に当たることができた。

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を一義的な業務としており、この一環として、感染症実地疫学専門家の養成を行っており (Field Epidemiology Training Program)、国内外における感染症アウトブレイクの際には、国、地方自治体の要請に基づいてチームを派遣し、疫学的調査対応の支援を行っている。また国際的な感染症対策についても、世界保健機関 (WHO)、世界健康安全保障イニシアティブ (GHSI) の枠組みにおいて国際機関や厚生労働省と協力して従事している。これらと並行して、業務をより効果的に行うための早期探知、調査手法、健康危機事例への対応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)

地方感染症情報センターならびに都道府県等の協力を得て国内感染症サーベイランスデータの収集・分析、及びそ

の結果の還元と提供を行っている。感染症情報の還元、提供は、感染症週報 (IDWR)、病原微生物検出情報 (IASR)、感染症発生動向調査事業年報、感染症情報センターホームページなどによって、主に同室の業務として行われている。

より良いサーベイランスのための情報解析方法の研究、システム改善、蓄積された情報の効率よいまた分かりやすい還元方法の研究、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の一環として行われ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 (disease burden) 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。この一環として、新たに判明した感染症について過去に遡った血清抗体保有状況の検索なども行なっている。

また麻疹対策 (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、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微生物学的検査、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。全国衛生微生物協議会の病原微生物レファレンスセンターのうち、アデノウイルス、ノロウイルスのレファレンスセンターを担当している。ことに、不明疾患のスクリーニングに関しては、感染研各専門部と競合しないような形で機能充実を図っており、また外部からの検査依頼に関して感染研の窓口機能なども果たしている。

第五室（細菌研修室：伊藤健一郎室長）

細菌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検査に関する講習の立案・遂行、新規検査法の開発研究なども行っている。

第六室（ウイルス研修室：木村博一室長）

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ウイルス検査に関する講習の立案・遂行、新規検査法の開発研究なども行っている。

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ことは3室においても述べたが、ラボ診断に関しては、全国地衛研における麻疹実験室診断の標準化と強化など、ウイルス3部と協力して行なっている。

また、これらの室業務とは別個に、再任用制度を利用し布施主任研究官 (元血液安全性研究部) を情報センター所属とし、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担当するようになった。

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」(主任研究者 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、折からのパンデミック (H1N1)2009 の発生に際しては、パンデミックの臨床疫学的な研究を行う、今後の戦略的なサーベイランス手法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、森兼啓太、砂川富正、大日康史、島田智恵、菅原民枝、井内田科子、岡部信彦]

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、提供機能およびわ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の対象疾患の報告状況に関して検討した。定点報告疾患については、注意報・警報システム及び全国罹患数推計の検討および検討方法の評価を、2008年を追加して行った。また、2009年は新型インフルエンザが発生し流行したので、急速これも解析に加えた。全数報告疾患については、4類および5類感染症の時間的推移・空間的分布の

解析を継続して行った。また、性感染症の罹患数推計を実施した。さらに、発生動向調査システムの改善方法の提案を文書にまとめた。

[多田有希、谷口清州、重松美加、安井良則、島田智恵、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）「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能およびわ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、中央感染症情報センターの立場から、地方感染症情報センターの立場から検討する分担班と共に、全国の地方感染症情報センターへのアンケート調査結果を含め、感染症発生動向調査システムの現状と課題を抽出した。この結果は、今後のシステム改善に向けた基礎資料として活用する。

[多田有希、島田智恵、阿保満（東京都多摩府中保健所）、鈴木智之（群馬県衛生環境研究所）、松館宏樹（岩手県環境保健センター）、神谷信行（東京都健康安全研究センター）、灘岡陽子（東京都健康安全研究センター）、山田文也（埼玉県衛生研究所）他]

4. 症候群サーベイランスの実用

新型インフルエンザの発生に伴い薬局サーベイランスと学校欠席情報共有システムを稼働させた。薬局サーベイランスについて2009年4月から全国約4000薬局（2010年3月末現在）の協力を得て、前日のタミフル・リレンザの情報を毎朝関係者に還元するとともに、国、感染研、都道府県担当者に除法提供を行った。また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より速く、より細かく、より正確な情報として、対策に活用された。学校欠席情報共有システムは、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、対策に貢献した。

[大日康史、菅原民枝、谷口清洲、岡部信彦]

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を構築し、運用した。年4回サマリーを公開した。

[大日康史、菅原民枝、山本久美、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、ワクチンの効果によるHib感染症発生動向の変化を見る意味においても、国内の患者発生動向を把握することが重要課題となり、DBを構築し運用した。

[大日康史、菅原民枝、山本久美、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の運用を今年度も継続して行い、パンデミックA（H1N1）流行の2009年の夏季期間中においても、394名の有志のご協力、89,361件のインフルエンザ症例に関する報告を得られた（2010年7月21日現在）。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]

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. 国際保健規則（IHR 2005）の改正に伴う国内体制に関する研究

厚生労働省健康安全・危機管理対策総合研究事業「改正国際保健規則への対応体制構築に関する研究」（主任研究者 谷口清州）を組織し、米、英、仏、独、豪の先進各国における進捗状況について、報告システム、PHEICの判断、サーベイランスに着目して情報収集と現地での担当者聞き取り調査を行い諸外国における対応をまとめ、日本における体制の整備に関してまとめた。

[谷口清州、森兼啓太、砂川富正、重松美加、松井珠乃、山本久美、押谷 仁（東北大学）]

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

厚生労働科学特別研究事業「新型インフルエンザ（インフルエンザA/H1N1sw1）発生への検査、調査についての準備及び初期対応の総括と病原体検査や感染者調査に関する今後の国と地方との連携強化及び対応能力強化に関する緊急研究」

（主任研究者 宮村達男）において、2009年から2010年に掛けて発生したパンデミック（H1N1）2009における対応を総括し、それらの評価を行った。

[感染症情報センター、FETP 全員]

3. 内閣府重要政策課題への機動的対応の推進プログラム

推進事業の一環として、「新型インフルエンザの国内発生状況の早期把握と迅速な国内対応の決定に関する緊急研究」を行い、国民のインフルエンザ（H1N1）2009 に対する血清学的免疫性の検証、インフルエンザ（H1N1）2009 ウイルスサーベイランス体制の構築、およびワクチン接種推奨のあり方を含む、国民への情報発信、リスクコミュニケーション確保の方法について検討を行い、提言を作成した。

[岡部信彦、多屋馨子、谷口清州、安井良則、新井智]

4. 人工呼吸器の標準化に関する研究

厚生労働科学特別研究事業「非常時対応人工呼吸器の標準化に関する研究」（主任研究者 大村昭人）の分担研究として、米国における戦略的備蓄プログラム（SNS）における人工呼吸器の備蓄に関して調査を行い、我が国における人工呼吸器の備蓄についての基礎資料を提供した。

[谷口清州]

5. 新型インフルエンザ対策としての検疫の有効性・国内 外の体制の検証に関する研究

パンデミック発生に伴い特別研究として発足した厚生労働科学研究費補助金（特別研究事業）「新型インフルエンザ対策における検疫の効果的・効率的な実施に関する研究」（主任研究者：吉村健清）において、検疫の有効性などを検証した。新型インフルエンザに対する検疫は、国内での発生初期には、その疾患の疫学に関する情報は十分ではなかったため、国民へのリスクコミュニケーションや、症状などの臨床情報を得るという意味で、当初は一定の役割は果たしたといえる。しかし、その疾患としての性質上、検疫によって効率よく全ての症例を検出することは困難であり、本ウイルス感染症の性質や地域での感染伝播の状況を早期に把握し、検疫の運用方法を早期に見直す必要があったと思われる。特にスピード感を持った柔軟な体制の変更が容易ではないことが問題であり、また、国内において海外渡航歴の無い症例を検出出来ない体制には問題があった。外国における情報としては、米国で最初に発見された2例のうち1例は通常のサーベイランスからの報告であり、日頃からのサーベイランスの重要性を示した結果であった。また、重症度ではなく、パンデミック発生地域によって異なる対応を準備し、状況に応じた対策が取られていた。WHOにおいては、IHRを元にした対応として、疾患の重症度や伝播力を見据えた対応が推奨されていた。以上を報告書にまとめた。

[砂川富正、島田智恵、神谷元、谷口清州、松井珠乃]

6. 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) 数理モデルを用いて、新型インフルエンザの被害を予測し、公衆衛生的対応を評価、検討した。首都圏、福岡県、仙台市、中京圏、関西圏、宮崎市、沖縄県、札幌市に加えて、弘前市、むつ市、秋田市、宍道湖中海都市圏、高知市、徳島市、富山市、新潟市において、首都圏で一例目の新型インフルエンザ感染者がでた後に、地方都市へ感染拡大したと想定したモデルを用いて、被害拡大を予測した。また政策介入として、休校、外出自粛の効果について検討した。それらの流行拡大に関して GIS（地理情報処理システム）を用いて表現し、自治体に提供した。

(2) 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]

7. バイオテロ対策の数理モデルの開発

昨年度に引き続き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に提供した。本年度は特に、対策として備蓄が必要な本数の推定を行った。

[大日康史、菅原民枝、谷口清州、岡部信彦]

8. 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 新興・再興感染症研究事業「バイオリスク管理の包括的強化及び必要な教材等の開発と実践の評価に関する研究」（研究代表者：杉山和良）の研究分担として、効果的バイオリスク管理の実践のための教育方法の検討と教材作成を目標とした研究を行った。科学的なバイオリスク評価手法の確立、リスクコミュニケーションを含めたバイオリスク低減に関する管理の実践的方法、日常研究活動を支援する継続教育としてのバイオリスク対応の教育訓練法の検討と教材の作成提供について、米国、英国、カナダ、デンマーク、スウェーデン、国際学術団体と協力し、国際指針に基づく研修の作成、ワークショップやシンポジウムの開催、翻訳などによる情報の普及、施設毎に自己診断できるバイオセキュリティリスク評価ツールの配布版作成のための検討、バイオリスク評価理論の確立へ向けての国際調査とリスク評価を行った。郵便事業の再編を契機に、病原体

輸送にかかわる業種への研修の実施、携行品の検討などを行った。

(2) バイオリスク管理の国際基準作成「CEN WORKSHOP AGREEMENT 15793」を背景に、欧州バイオセーフティ学会のイニシアチブによる、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の確立への討議へ参加協力し、報告文書と技能修得モデルプログラムの作成に着手した。

[重松美加、安藤秀二（ウイルス第一部）、佐多徹太郎（感染病理）、Helmut Prendinger（国立情報学研究所）、Jennifer Gaudioso（Sandia National Laboratories）、Susan Caskey（同）]

9. 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 新興・再興感染症研究事業「感染症への国民啓発に効果的なリスクコミュニケーション方法と教育方法に関する研究」（研究代表者：丸井英二）の分担研究として、海外旅行、気候変動、パンデミックやバイオテロなどの感染症を取り巻く状況の変化から、あらゆる人にとって知識を身につけ、自己防衛することが重要となったことを受けて、効果的な感染症のリスクコミュニケーションの方法としての、映像、ゲーム、リーフレットの作成に協力し、効果的なリスクコミュニケーションのための研修方法に必要な事例情報に関する情報収集と、研修用シナリオ作成のモデル作成、新型インフルエンザのメディア対応の分析を行った。
[重松美加、谷口清州]

10. 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、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。

[砂川富正、松井珠乃、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）]

11. 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」（研究代表者：重松美加）において、改正国際保健規則（IHR2005）の求めるコア・キャパシティのひとつで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に関する、運用、人材に着目した日本の課題達成への提言を目指した国際的情報収集と、調査分析を開始した。World Wide Web上のニュース、ブログ、プレスリリース、ルーモア等から健康危機情報の早期検知を行っている世界の6つのシステムについて、情報分析の面から調査と比較解析を行った。また、システム運用の改善についての技術的検討を行った。

[重松美加、谷口清州、藤井 聡（京都大学）、Nigel Collier（国立情報学研究所）]

12. 2009年度第一四半期の新型インフルエンザ対策実施を踏まえた情報提供のあり方に関する研究

厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学研究特別研究事業「2009年度第一四半期の新型インフルエンザ対策実施を踏まえた情報提供のあり方に関する研究」研究班の研究代表者として、本研究事業の実施全般に携わった。本研究班では、①ハイリスクとされている対象者が提供する情報の選択・作成に参画し、実際に求められている情報の探求と提供を行う。②流行に直面した自治体の側から、情報共有と提供をキーワードにした厚生労働省、医療機関との連携、市民への情報提供、メディア対応の実態をあげ、情報提供のありかたを検証する。③医療提供の最前線の医師が流行に際してどのような情報を取得し、認識していたかを確認し、適切な情報提供に向けての課題をあげる。の3点を主要なテーマとした。テーマ①ではそれぞれの疾患の患者委員の公募を行い、他に当該分野を専門とする医師やその他の専門家によって作成グループを構成してパンフレットの作成にあたり、「ぜんそくなどの呼吸器疾患のある人へ」、「糖尿病または血糖値が高い人へ」、「がんで治療中の人へ」、「妊娠中の人や授乳中の人へ」の4種類のパンフレットが作成され、完成順に2009年9月から12月にかけて厚生労働省のホームページに公開された。テーマ②では、横浜市、神戸市、東京都の3自治体で新型インフルエンザ対策の中心となった医師と研究グループを結成し、各自治体で行われた新型インフルエンザ対策について、情報提供と共有をテーマとして検証し、まとめを行った。テーマ③では、医療現場の医師を対象とし、開業医を中心に直接インタビューすることとし、国や自治体からの情報提供がマスコミ先行となることが多く、特に医療現場からは不満の声が

きかれた。研究成果は報告書としてまとめられたが、本研究班の研究成果に関しては、マスコミからの取材があり 2010 年 5 月 25 日付毎日新聞、同年 5 月 26 日付読売新聞にその一部内容が掲載された。

[安井良則、岩田真美（横浜市健康福祉局）、白井千香（神戸市保健福祉局）、中山健夫（京都大学大学院医学研究科）、前田秀雄（東京都福祉保健局）]

13. パンデミックインフルエンザ 2009 の分子進化的解析に関する研究

日本で 5 月～9 月に採取されたパンデミックインフルエンザ A(H1N1)pdm の分離株（74 株）の全ゲノムの塩基配列と、公共データベース上の同時期の A(H1N1)pdm 164 配列をアライメントし分子進化的解析法で解析した。世界中のウイルスは数個の例外を除き 4 つのクラスターに分類された。cluster 1 は cluster 2 よりも早くから発生していたが、cluster 2 がより世界中に分布を広げていた。残りの 2 つのクラスターは、cluster 1, 2 の各セグメントの reassortant であることがわかった。我が国で流行したウイルスは少なくとも約 28 の異なる起源をもっており、うち 12 ケースは複数の国内株が一つの単系統（micro-clade: MC）にまとまっていた。大阪・神戸の micro-clade と、初期の学校由来のアウトブレイクである福岡に関連する micro-clade に属するウイルスは、共に 6 月以降の国内検体からは検出されなかった。12 個の micro-clade すべてについて、その共通祖先ウイルスが何時生まれたか（tMRCA）を進化的手法で推測し、micro-clade の大半が 5 月下旬から 6 月上旬に生じていることを突き止めた。これらのいくつかは夏季にわたって国内の様々な場所（沖縄アウトブレイクを含む）に感染を広げていた。

[権野禎一郎、岡部信彦、安井良則、砂川富正、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）、藤田信之（製品評価技術基盤機構）、渡邊治雄（副所長）]

14. 日本におけるパンデミックインフルエンザ A(H1N1) 2009 アウトブレイク時の学校閉鎖の効果に関する研究

厚生労働省循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康日本 21 の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について（中間取りまとめ）」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためエビデンス構築に関する研究（主任研究者：緒方裕光）の分担研究者としてパンデミックインフルエンザ A(H1N1) 2009 アウトブレイク時における学校における感染リスクの検討と学校閉鎖の効果を検討した。対象は東京近郊の中核市で、保健所、学校及び教育委員会より情報を収集し、相対危険度を算出し、学校閉鎖の効果は発熱者数を解析した。

学校閉鎖に関しては学校閉鎖後数日で発熱者が急激に減少し、近隣の学校と同等の発熱者数となり、学校閉鎖の効果がみられた。発熱者数を継続的に収集することが重要である。

[八幡裕一郎、山本久美、島田智恵、砂川富正]

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検討した。特に本年度は新型インフルエンザの死亡へのインパクトの推定が重要であったために、毎月厚生労働省統計情報部からの人口動態調査速報の公表を受けて実施し、厚生労働省と情報共有するとともに、一般公開した。

[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

18 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、前田明日香、谷口清州、厚生労働省健康局結核感染症課、18 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. リケッチア症サーベイランスの評価

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「リケッチアを中心としたダニ媒介性細菌感染症の総合的対策に関する研究」（研究代表者 岸本寿男、研究分担者 岡部信彦）により、全国の衛生研究所を対象としてつがが虫病、日本紅斑熱に関する広報状況を調査した。また、市民を対象としたつがが虫病、日本紅斑熱の認知度および受診行動について、熊本県（上天草市）、兵庫県（洲本市、神戸市）において調査を行った。また、全国の衛生研究所におけるリケッチア症に関する啓発活動状況について調査を行った。

[松井珠乃、藤本嗣人、富岡鉄平、佐藤弘、島田智恵、岡部信彦]

5. 食中毒調査の精度向上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、日本において市中で症例対照研究を実施するための基礎的な研究を実施した。

[松井珠乃、春日文子、岡部信彦]

6. 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 岡部信彦）により、4 自治体（岩手県、群馬県、東京都多摩地区、熊本市を除く熊本県）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。

[松井珠乃、大日康史、八幡裕一郎、春日文子、岡部信彦]

7. 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 2 件における自治体の課題について、メールやインタビューによる調査を実施し、結果の一部を厚生労働省食中毒部会にて報告した。

[砂川富正、多田有希、島田智恵、齊藤剛仁、富岡鉄平、杉下由行、吉田真紀子、岡部信彦]

8. 海外の食品媒介疾患対応ガイドラインに関する調査

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、「世界保健機関 食品媒介疾患のアウトブレイク：調査と対策のためのガイドライン」及び「米国食品媒介アウトブレイク対応改善協議会 食品媒介疾患のアウトブレイク対応ガイドライン」を収集し、翻訳した。

[松井珠乃、中島一敏、春日文子、岡部信彦]

9. 性感染症（STD）発生動向に関する研究

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「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）の発生動向を解析し

た。特に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することが、引き続き今後の課題である。

[岡部信彦、多田有希]

10. 動物由来感染症の発生動向に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業「我が国における動物由来感染症の感染実態把握に資する研究」（研究者代表者 多田有希）として、学会誌などで発表された動物由来感染症関連の症例報告を文献データベースをもとに収集し集計・分析した。感染症法により届け出られた動物由来感染症のうち 7 疾患についておよび動物の届出状況について、その届出内容を集計・解析した。また、臨床現場で利便性を考慮し、動物由来感染症の 6 疾患につき濾紙採血検体による動物由来感染症関連の抗体検査を試みた。狂犬病に関して、諸外国におけるヒト狂犬病症例をインターネット等を利用して収集し、治療については関連文献を収集し、分析した。またイヌ狂犬病の症状を過去の文献をもとに比較検討した。狂犬病ワクチンの皮内接種法について、健康成人を対象に接種前後の抗体検査及び副反応を調査して、その有効性と安全性を検討した。

[多田有希、佐藤弘、高山直秀（客員研究員）、赤尾信行（東京医科歯科大学）、菅沼明彦（東京都立駒込病院）、福士秀人（岐阜大学）、丸山総一（日本大学）、万年和明（大分大学）、柳澤如樹（東京都立駒込病院）]

11. 急性脳炎・脳症の発生動向に関する研究

科学研究費補助金事業 基盤研究A「小児における急性脳炎・脳症の病態・診断・治療に関する研究（研究代表者：森島恒雄）の一環として、感染症法のもとで行われている感染症発生動向調査において 2004～2009 年に報告された急性脳炎・脳症の発生状況をまとめた。6 年間に 1,467 例（15 歳未満が 992 例）報告された。6 年間に 1 例の報告されていない自治体もあり、報告漏れがあることも示唆された。届出の徹底、転帰の把握、病原体検索などが課題である。

[安井良則、多田有希、島田智恵、具芳明、岡部信彦]

12. 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、2009 年 4 月号：腸チフス・パラチフス、5 月号：腸管出血性大腸菌感染症、6 月号：日本脳炎、7 月号：ポリオ、8 月号：サルモネラ症、9 月号：HIV/AIDS、10 月号：新型インフルエンザ、11 月号：インフルエンザ、12

月号：細菌性赤痢、2009年1月号：カンピロバクター腸炎、2月号：麻疹、3月号：病原体サーベイランスシステムである。

[山下和予、赤塚昌江、加藤信子、徳永真里子、野地元子、齋藤剛仁、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）、渡邊治雄（副所長、細菌第一部）、寺嶋淳、池辺忠義、森田昌知、泉谷秀昌、三戸部治郎（細菌第一部）、倉根一郎、安藤秀二、高崎智彦（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）、荒川宜親、加藤はる（細菌第二部）、野崎智義（寄生動物部）、小林睦生（昆虫医学部）、今岡浩一（獣医学部）、佐多徹太郎（感染病理部）、石井則久（ハンセン病研究センター）、中嶋建介、谷伸悦（国際協力室）、杉浦互、山本直樹（エイズ研究センター）、山本茂貴（国立衛研）、藤井紀男（企画調整主幹）、宮村達男（所長）、吉倉廣（前所長）、江浪武志、小林一司、中嶋健介、難波吉雄、南川一夫、熊谷優子、田中誠、堀内直哉、大竹輝臣、渡辺顕一郎（厚生労働省）]

13. インフルエンザ脳症の発生報告について

2008/09 シーズンおよび新型インフルエンザの国内における流行と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全国のインフルエンザ定点医療機関からのインフルエンザ患者発生報告と、地方衛生研究所からのインフルエンザウイルス分離報告、及び2004年3月から新たに5類全数把握疾患として届出対象疾患となった急性脳炎の中でのインフルエンザ脳症の発生報告を集計・解析し、その関連性と現在のインフルエンザ脳症発生例の把握システムに関する課題について考察を行った。

[安井良則、多田有希、島田智恵、具芳明、岡部信彦]

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. 予防接種後副反応に関する研究

(1) 予防接種後健康被害報告の効果的な解析と、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）「予防接種後健康被害審査の効率化に関する研究（研究代表者 多屋馨子）」として、現在の予防接種後健康被害救済申請の内容と、予防接種後副反応報告書の内容を合体して検討するための管理システムの構築を行い、直近の予防接種後副反応報告書を紙媒体から電子化した。また、海外での情報収集を行った。

[多屋馨子、岡部信彦、砂川富正、安井良則、新井智、佐藤弘、山本久美、北本理恵、田中敏博（カナダトロント小児病院）、落合雅樹（検定検査品質保証室）]

(2) 新型インフルエンザワクチン接種後の副反応に関する研究

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）「副反応モニタリング体制の検討に関する研究（研究代表者 加藤達夫）」の分担研究として、国内外の既存の副反応報告と新型インフルエンザワクチン副反応報告のあり方に関する検討を行った。

[多屋馨子、岡部信彦]

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）「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）」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

－教育啓発ツールの作成・提供

〈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

〈各種ガイドライン作成〉

－2012年の麻疹排除に向けた活動の基盤として、中間年である2010年には排除計画の進捗状況等に関連した中間評価の実施を予定しており、これ以降も必要なガイドラインの整備、政策への提言、各種調査の実施などが、感染症情報センターとして成されていく予定である。

[岡部信彦、多屋馨子、山本久美、佐藤弘、多田有希、山下和予、安井良則、島田智恵、谷口清州、大日康史、菅原民枝、砂川富正、松井珠乃、中島一敏、神谷元、八幡裕一郎、木村博一]

(2) 麻疹の効果的制御に関する研究

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）ウイルス感染症の効果的制御のための病原体サーベイランスシステムの検討（研究代表者：清水博之）の分担研究として、麻疹の検査診断を啓発するためのリーフレットを作成し、全国の保健所に配布した。

[多屋馨子、山本久美、佐藤 弘、多田有希、山下和子、安井良則、島田智恵、谷口清州、大日康史、菅原民枝、砂川富正、松井珠乃、中島一敏、神谷元、八幡裕一郎、木村博一、岡部信彦、駒瀬勝啓（ウイルス3部）]

(3) 第3期・第4期麻疹風疹ワクチンにおける接種率向上に向けた自治体の取り組み

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）」の研究の一貫として、第3期、第4期の麻疹・風疹ワクチンの接種率が高い自治体と低い自治体に対して、高かった理由、困難であった理由を調査するとともに、第4期対象者の中で接種率が低迷している東京都の状況に関して、希望する高等学校と連携して意識調査を実施するとともに、接種を受けたものと受けていないものの違いに関して検討した。

[多屋馨子、山本久美、戸口翔平]

(4) 群馬県MRワクチン接種勧奨活動「前橋市の高校におけるMR ワクチン勧奨方法の評価と勧奨方法の特定」

群馬県衛生環境研究所感染制御センターとともに、MRワクチン勧奨についてのKAP研究を計画・実施した。（「群馬県MRワクチン接種勧奨資料集」）

[大山卓昭]

(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を計画した。麻疹は、予防接種キャンペーンが実施されたため、ワクチンによる免疫の獲得が考えられるが、風疹はラオス国内において、ワクチンは導入されていない。今後、調査の実施を行う予定である。

[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]

(7) 麻疹排除に対する効果的な社会動員に関する研究

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（主任研究者 岡部信彦）」の2008年度の委託研究として、麻疹排除を効果的に進めるためのテレビ・ラジオ用CMを作成し、ポスターを製作した。これらの媒体を2009年度も引き続き使用し、実際の啓発効果および引き続き有効な社会動員策について検討した。

[砂川富正、山本久美、多屋馨子、安井良則、島田智恵、多田有希、知念正雄（沖縄県はしか“0”プロジェクト）、岡部信彦]

3. 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補助金・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（主任研究者 神谷 齊）の協力研究者として、三重県下3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。

[中野貴司（国立病院機構三重病院）、井上和正（山田日赤病院小児科）、神谷敏也（松阪中央総合病院小児科）、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）、神谷元]

4. 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、WHO SAGEなど、外国の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]

5. 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]

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いる。インフルエンザに関しては、高齢者における予防接種公費補助の効果および抗ウイルス剤の費用対効果について検討した。水痘ワクチンの公費補助を実施している自治体においては、ワクチンの有効性、ワクチン不全、軽症化も含めて検討した。

[大日康史、菅原民枝、岡部信彦]

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]

8. Hib ワクチンに関する研究

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）」の研究の一貫として、Hib ワクチン接種後の健康状況調査ならびに副反応報告を迅速に収集するサーベイランス機能を構築し、無作為抽出した医療機関に調査依頼を行い、接種後の健康状況調査を実施した。

[富樫武弘（札幌市立大学）、多屋馨子、岡部信彦]

9. 百日咳集団発生の調査に関する研究

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、秋田県、北海道における百日咳の集団発生における過去のワクチン接種の効果に関する研究を行った。百日咳は、年長者あるいは若年成人の間で流行が懸念されており、わが国においても Tdap などの年長者向けワクチンの導入が今後要検討である。そ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、島田智恵、神谷元、田中好太郎、土橋酉紀]

10. B 型ウイルス性肝炎の発生動向に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 肝炎等克服緊急対策研究事業「肝炎ウイルス感染防御を目指したワクチン接種の基盤構築」（研究代表者 水落利明）の一環として、感染症法のもとで行われている感染症発生動向調査において報告された B 型肝炎の発生状況をまとめた。血液由来感染として重要である本疾患は、従来の母子感染対策、医療行為による感染対策に加えて、性感染症としての対策が必要と考えられた。

[岡部信彦、多田有希]

11. B 型ウイルス性肝炎の届出状況に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 肝炎等克服緊急対策研究事業「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 型肝炎の届出状況を検討した。2003～2006 年に 200～250 例で推移していた報告数は、2007 年以降 200 例を下回っている。しかし、これが真の報告数とは考えにくいことが専門家からも指摘されており、研究分担者・研究協力者の所属する多施設との共同により B 型肝炎の実態把握を試みている。

[多田有希、伊藤清顕（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）他]

12. 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

日本国内の HIV 感染者集団の塩基配列データを大量に集め、HIV-1 集団の国内感染動向を推測した。解析には、東京都の確認検査検体（2004～2007 年 372 検体）および、名古屋医療センターで診察された新規患者の検体（2003～2007 年 390 検体）から得られた POL 領域の塩基配列を用いた。これらの配列を、サブタイプごとに新井案としたものを用い、最適塩基置換モデルの推定を行ったのち、Bayesian Markov chain Monte Carlo 法による時間的系統樹の推定と、Skyline plot 解析を行った。わが国の HIV-1 感染は、孤発例が半数以上を占めた。Subtype B においては、過去 10 年以内に起源を持つ少なくとも 33 種類の国内感染クラスターが見出された。これらの感染クラスターは、地域を越えての広がりには少なかった。一方、CRF01_AE については、感染クラスターは数種類が検出されるに止まった。わが国の HIV-1 感染は 80 年代後半に CRF01_AE の流行によって始まったが（血友病患者は除く）、

90年代に入ってから Subtype B の感染が拡大し、今世紀に入るところにはこれが新規感染の主役になったことがわかった。

[椎野禎一郎、貞升健志、長島真美（東京都健康安全研究センター）、服部順子、杉浦互（名古屋医療センター）]

13. B型肝炎ウイルスの水平感染に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 肝炎等克服緊急対策研究事業「肝炎ウイルス感染防御を目指したワクチン接種の基盤構築」（研究代表者 水落利明）の分担研究として、B型肝炎ワクチンの universal vaccination に向けた研究を行い、保育関係者に血液媒介感染症の啓発を目的として「保育所で気をつける血液のお話～血液媒介感染症のことをご存じですか？」を作成し保育関連の施設に送付した。

[多屋馨子、越田理恵（金沢市福祉保健局）、岡部信彦]

14. 日本脳炎に関する研究

(1) わが国における日本脳炎の疫学に関する検討

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 「我が国における日本脳炎の現状と今後の予防戦略に関する研究 研究代表者 高崎智彦）の分担研究として、わが国における日本脳炎の現状と、日本脳炎ウイルスに関する検討を行った。近年の日本脳炎ウイルス活動状況を感染症流行予測調査事業、調査結果から解析し、予防接種状況と合わせて検討した。

[多屋馨子、佐藤弘、新井 智、岡部信彦]

(2) 日本脳炎ウイルスに関する研究

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（我が国における日本脳炎の現状と今後の予防戦略に関する研究 研究代表者 高崎智彦）の分担研究として、1980年代に北海道で分離された日本脳炎ウイルス3株の性状解析を行った。その結果、3株は極めて近似していることが明らかになった。[新井智、多屋馨子、岡部信彦、高島郁夫（北海道大学）]

V. 病原体等の研究

1. パンデミックインフルエンザに対する抗体保有率の研究

パンデミックインフルエンザウイルスに対する抗体保有状況を明らかにする目的で、国内血清銀行に保管されている血清を用いてパンデミックインフルエンザウイルスに対する抗体保有率を調査した。

[多屋馨子、荒木和子、新井 智、佐藤弘、山本久美]

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/2009 pdm 株を用いて比較検討した。入手可能であった9キットについてその最小検出感度を比較した結果、最大 10^3 copies/test の差がみられた。

[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 接種した乳幼児（計4名6回）の糞便を25日間以上採取し、糞便中に排出されたポリオウイルスのウイルス量を血清型別に Real-time PCT で検出した。1回目接種の4例中長期排出が見られたのは、1型3例、2型は4例、3型は0例であった。2回目接種の2例において3型の長期排出があった。

[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、韓国済州島のトガリネズミ目動物の一つであるコジネズミに Jeju virus の感染を確認した。本ウイルスは、典型的な食虫目由来ハンタウイルスであった。[新井 智、浜田雅史、多屋馨子、岡部信彦、Hong-Shik Oh（韓国、済州島国際大学）、田原研司（島根県保環研）、高田伸弘（福井大学）、近真理奈（埼玉衛研）、Jin-Won Song（韓国、コリア大学）、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

ダニ媒介性疾患発生地域には、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発生が認められている。その原因を検索する一環として島根県および埼玉県のダ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、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（埼玉衛研）、石原智明（酪農大獣医）]

6. フロックドスワブのウイルス検査における有用性に関する研究

臨床検体中のウイルス採取効率の最適化をする目的で、これまで使用してきたポリエステル製スワブとフロックドスワブ（microRheologics S. r. 1）を比較した。プレートに培養した細胞

に感染させたアデノウイルスをぬぐって回収されたウイルスゲノム量を比べた。その結果、フロックドスワブが平均 9.46 倍 (3.59~23.4 倍) アデノウイルス DNA の回収量が高く、アデノウイルス遺伝子検査の偽陰性を防ぐ一助になることが示唆され、その結果を論文発表した。

[藤本嗣人、榎本美貴(兵庫県立健康環境科学研究センター)、小長谷昌未、谷口清州]

7. 高速 PCR 法によるウイルス検査システムの開発

超高速 PCR システム(HyperPCR)をアデノウイルス診断へ適用した。その結果、17 分程度でこれまでの通常のリアルタイム PCR と感度および精度でアデノウイルスを定量的に検出できることがあきらかになった。この内容を Japanese Journal of infectious Diseases で論文発表した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、榎本美貴、谷口清州、岡部信彦、]

8. 新型インフルエンザウイルス AH1N1pdm の Hyper-PCR による迅速検出・同定

「重要政策課題への機動的対応の推進」プログラム「臨床現場でのインフルエンザ A/H1N1sw1 (H1N1pdm) の診断等の体制の構築に関する緊急研究」(研究代表者: 渡邊治雄) の分担研究者としてインフルエンザ AH1N1pdm の高速検出・同定に取り組んだ。

(目的と方法): トラストメディカル株式会社と共同開発した超高速 PCR(Hyper-PCR)を新型インフルエンザ(A H1pdm)の迅速検出および季節性インフルエンザ等との迅速鑑別に活用して、従来 1~3 時間以上要していた real-time RT-PCR の所要時間を 20 分程度に短縮する。(結果と考察) Hyper-PCR を用いて感染研(公定法)と同等の検出感度で Influenza H1 pdm を検出可能であり、感染研の公定リアルタイム PCR で 3 時間程度かかっていた反応時間を 20 分程度に短縮可能であった。検出感度は 10copy 程度と高感度であった。この手法を導入すれば、現在のリアルタイム PCR の所要時間を大幅に短縮できると思われた。

[藤本嗣人、小長谷昌未、古宮伸洋、谷口清州(国立感染研・感染症情報センター)、清水英明、石丸陽子(川崎市衛生研究所)、三舛信一郎、田中景子、佐々木香織、谷中好子、井上真太郎(神鋼加古川病院)、大西健児、中村ふくみ(都立墨東病院)]

9. インフルエンザ AH1N1 パンデミック時の多項目ウイルス検査

インフルエンザ感染が疑われ同意が得られた小児

129名から採取した鼻咽腔拭い液129検体について、多種類のPCR法により呼吸器系ウイルスを検索した。新型インフルエンザパンデミック時に臨床のおよび疫学的にILIと診断された患者129名のうち、38名(31%)はインフルエンザ陰性であった。インフルエンザウイルス陰性の38名から28件の呼吸器系ウイルスが検出された。また、28件のうち、3名は重複感染を起こしていたので、25/38名(66%)がインフルエンザ以外の呼吸器ウイルス陽性であった。

[藤本嗣人、谷口清州、小長谷昌未、岡部信彦(感染症情報センター)、三舛信一郎、佐々木香織(神鋼加古川病院)]

10. リアルタイム PCR による髄膜炎患者髄液からのエンテロウイルス遺伝子の検出および定量

生後 20 ヶ月の脳炎患者髄液からエンテロウイルス 71 遺伝子を検出した。患者の髄液、咽頭ぬぐい液、直腸ぬぐい液からエンテロウイルス 71 が RT-nested PCR により検出され、髄液からは pan-enterovirus RT-nested PCR を使用してエンテロウイルス 71 が検出されたシーケンシングにより同定された。リアルタイム PCR による定量で咽頭ぬぐい液、直腸ぬぐい液、および髄液はそれぞれ 1.8×10^4 、 9.8×10^4 および 1.8×10 コピーのエンテロウイルスゲノムを含んでいた。培養によって直腸ぬぐい液からのみエンテロウイルス 71 が分離された。

11. エンテロウイルス 71 の塩基配列に関する研究

重症事例から採集したエンテロウイルス 71 株の塩基配列を調べた。全ゲノム配列を解析中である。

(宗村 徹也、藤本 嗣人)

12. 腸管凝集性付着性大腸菌 (EAggEC) の研究

EAggEC の調節因子 *aggR* を保持している大腸菌について、既知の 4 種類の線毛遺伝子に加え変異線毛遺伝子の分布を調べた。90%の株でいずれかの線毛遺伝子が検出された。線毛の種類によって毒素遺伝子の分布や Clump 形成能・細胞付着性に違いが見られた。

[伊藤健一郎、松下秀(東京都)、山崎貢(愛知県)、森屋一雄(佐賀県)、倉園貴至(埼玉県)、成松浩志(大分県)、上野伸広(鹿児島県)、熊谷則道(名古屋検疫所)、橋本迪子(名古屋検疫所)、蛭田徳昭(横須賀市)、磯部順子(富山県)、八柳潤(秋田県)、Orn-Anong Ratchtrachenchai(タイ国保健衛生研究所)]

13. 急性呼吸器感染症患者から検出されたライノウイルスの分子疫学に関する研究

ライノウイルス (HRV) は、小児や成人の呼吸器ウイルス感染症の主たる病原ウイルスとしてよく知られている。しかし、本ウイルスの分子疫学には不明な点が多い。そこで、山形県で分離された HRV species A (HRV-A) の詳細な分子疫学に関する研究を行った。

その結果、分離株は、多数 (11 クラスター) に明瞭に分類され、遺伝学的に多様なウイルスが流行していたことが示唆された。

[水田克巳 (山形県衛生研究所)、塚越博之 (群馬県衛生環境研究所)、平田明日美 (栃木県保健環境センター)、木村博一、秋山美穂、岡部信彦、野田雅博 (ウイルス 3 部)、田代真人 (同)]

14. ヒトボカウイルス (HBoV) の分子疫学に関する研究

HBoV は最近新たに発見されたパルボウイルス科に属するウイルスであり、ヒトに呼吸器感染症を引き起こす。しかし、このウイルスの分子疫学はよくわかっていない。そこで、山形県、滋賀県及び東京都などで検出された HBoV に関する全ゲノム解析による分子疫学解析を行った。その結果、検出された 7 株の HBoV は group 1 と 2 に分類され、株間の相同性は 99.5~99.96% と非常に高いことがわかった。[五十嵐郁美 (福島県衛生研究所)、水田克巳 (山形県衛生研究所)、塚越博之 (群馬県衛生環境研究所)、平田明日美 (栃木県保健環境センター)、木村博一、秋山美穂、岡部信彦、野田雅博 (ウイルス 3 部)、田代真人 (同)]

VI. 学会の中での研究、貢献

1. 日本ワクチン学会

理事として、ワクチン関連トピックスの原稿作成、学会運営に関与した。

[岡部信彦、谷口清州、多屋馨子]

2. 日本感染症学会

日本感染症学雑誌編集委員として、雑誌の編集作業に関与した。

[谷口清州]

同理事として活動した。

[岡部信彦]

3. 日本小児科学会

予防接種・感染対策委員会の委員として活動した。

[岡部信彦 (委員長)、多屋馨子 (委員)]

4. 日本環境感染学会

ワクチン接種プログラム作成委員会の委員として活動した。

[岡部信彦 (委員長)、多屋馨子 (委員)]

理事として活動した。

[岡部信彦]

5. 日本小児保健学会

予防接種感染症委員会の委員として活動した。

[多屋馨子]

6. 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]

研究教育委員会の委員として活動した。

[多屋馨子]

7. 日本公衆衛生学会

査読委員会委員として活動した

[岡部信彦]

感染症専門委員として活動した。

[砂川富正]

8. 日本性感染症学会

常任幹事として活動した。

[岡部信彦]

9. 日本ウイルス学会

理事として活動した。

[岡部信彦]

10. 日本感染症学会学会東日本地方会

理事として活動した。

[岡部信彦]

11. 日本渡航医学会

理事として活動した。

[岡部信彦]

12. 日本臨床微生物学会

理事として活動した。

[岡部信彦]

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

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

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 月改正法施行、平成 17 年 4 月改正法施行、平成 19 年 4 月・6 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）と連携し、感染症発生動向調査を実施している。

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げている。

[多田有希、安井良則、島田智恵、齊藤剛仁、佐藤 弘、富澤伸五、加藤信子、大竹由里子、前田明日香、FETP 研修生 10・11 期生、神谷 元、八幡裕一郎、松井一乃、砂川富正、中島一敏、大山卓昭、岡部信彦]

2. 感染症週報の作成・発行

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 月改正法施行、平成 17 年 4 月改正法施行、平成 19 年 4 月・6 月改正法施行）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 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」においては、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を中心に最新の海外感染症に関する記事を紹介している。その他、本年度は不十分ではあったが、「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。

[岡部信彦、多田有希、安井良則、島田智恵、齊藤剛仁、

森兼啓太、佐藤弘、神谷 元、谷口清州、多屋馨子、山下和子、赤塚昌江、徳永真里子、加藤信子、富澤伸五、大竹由里子、前田明日香、FETP 研修生 10&11 期生、八幡裕一郎、松井珠乃、砂川富正、中島一敏、大山卓昭、山本久美]

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。2009 年 1 月～2009 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 6,130 件、病原体個票は病原菌（原虫・寄生虫を含む）が地研・保健所 3,547、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 43,937 件（うち AH1pdm が 28,294）、検疫所 35 件（うち AH1pdm が 32）、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 649 件、ヒト以外からの病原体検出票は病原菌等が地研 296 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 30 巻）および第 30 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 2004 年年報を、Japan J. Infect. Dis., 2005 Vol.58 Supplement として発行した。

(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 751 件についてデータの確認と集計を行ない、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。

[山下和子、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。

[島田智恵、前田明日香、富澤伸五、加藤信子、安井良則、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。2009年度は新型インフルエンザの発生と流行があり、例年のように報告数の少ない時期に休止することなく、1年間ホームページへの掲載を続けた。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、柴田博子、多田有希、谷口清州]

6. 麻しん速報グラフの作成

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週から新たに開始したものであり、週別報告数(第1週~当該週の棒グラフ)、都道府県別報告数(当該週分の棒グラフ)、都道府県別病型別報告数(第1~当該週累積分の棒グラフ)、都道府県ワクチン接種歴別報告数(第1~当該週累積分の棒グラフ)、年齢群別ワクチン接種歴別報告数(第1~当該週累積分の棒グラフ)、都道府県別累積報告数(第1~当該週累積分の日本地図)、都道府県別報告状況(第1~当該週の週毎の日本地図)の7種類の作成を行った。

[島田智恵、前田明日香、徳永真里子、加藤信子、山下和子、安井良則、多田有希、阿保 満(東京都健康安全研究センター)]

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、週別報告数グラフ、都道府県別血清型別集計表、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2009年第19週から新たに開始し、週別報告数(第1週~当該週の棒グラフ)、都道府県別・血清型別報告数(当該週の集計表)、累積都道府県別・血清型別報告数(第1~当該週累積分の集計

表)、都道府県別累積報告数(第1~当該週累積分の日本地図)、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、加藤信子、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、山下和子、安井良則、多田有希、岡部信彦]

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きた。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、安井良則、島田智恵、加藤信子、富澤伸五、大竹由里子、前田明日香、山下和子、谷口清州]

2. 病原体検出情報システム

2006年5月6日に運用開始した病原体検出情報サブシステムは、引き続きまだ不具合が発生しているため、逐次プログラム修正の検証を行なっている。また、新型インフルエンザウイルスA/H1pdm発生に対し、2009年5月にコードの追加・変更を行って、迅速な情報の収集・還元・公開を可能にした。さらに定型帳票作成プログラムを改修して、A/H1pdmおよびB

型インフルエンザウイルスのビクトリア系統と山型系統の系統別のグラフを追加し、2009/10 シーズンより毎日更新可能となった。

[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、2009年度のデータ登録、集計、検索など一連の作業が滞りなく行われた。しかし、以前から各自治体より要望されている担当者の作業時間の負担を軽減するための改善はまだ実現されていない。データ登録の効率化と確実性を図る改善を今後も引き続きの課題としてシステム改善を検討していく。

[北本理恵、佐藤 弘、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、齋藤剛仁、安井良則、多田有希、加藤信子、山下和予]

2. 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。

[岡部信彦、多田有希、島田智恵、齋藤剛仁、神谷元、FETP 研修生 10 期&11 期生、菅原民枝、森兼啓太、大山卓昭、砂川富正、中島一敏、松井一乃、安井良則、谷口清州]

3. 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2009年度は新型インフルエンザのコーナーを新たに立ち上げ、最新の情報を掲載した。インフルエンザのコーナーにおいて流行状況やインフルエンザに関する Q&A を掲載し、またインフルエンザ流行レベルマップの更新情報を掲載した。麻疹のコーナーでは、流行状況の推移やワクチン接種率の集計結果等を中心に情報を更新した。百日咳のコ

ーナーでは、百日咳の流行状況や2008年から開始した百日咳 DB (データベース) を掲載し、情報の提供を行った。

[安井良則、多田有希、島田智恵、山下和予、大竹由里子、前田明日香、加藤信子、森兼啓太、新井智、佐藤弘、山本久美、多屋馨子、菅原民枝、大日康史、岡部信彦]

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19年度(2007年度)報告書を作成した。

[多屋馨子、佐藤 弘、山本久美、北本理恵、戸口翔平、荒木和子、新井 智、岡部信彦]

2. 感染症流行予測調査結果速報の発信

平成21年度感染症流行予測調査のうち、インフルエンザ HI 抗体保有状況を2009年11月30日から2010年2月5日まで計4回、ブタの日本脳炎 HI 抗体保有状況を2009年7月8日から11月13日まで計17回、ならびにポリオ、日本脳炎、風疹、麻疹、百日咳、ジフテリア、破傷風の抗体保有状況、予防接種状況を速報としてホームページ上に公開した。

[佐藤 弘、多屋馨子、北本理恵、山本久美、荒木和子、新井 智、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21年度版を作成した。

[多屋馨子、佐藤 弘、戸口翔平、山本久美、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

平成18年4月に稼働した感染症流行予測調査システムの各自治体におけるデータ入力サポート、およびトラブルに対する調査、対応をおこなった。

また、集計を迅速におこない、一部をホームページに公開した。

[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、山本久美、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. 国際的な感染症対策の枠組みに係わる技術支援

世界保健機関により行われている国際保健規則 (IHR) の改正に関連して、その条文を技術的に検討し、また作業部会において IHR2005 における core capacity requirement についての議論を行った。またバイオテロ対策やパンデミック対策において、G7+メキシコの GHSAG の会議に参加し、技術的な支援を行った。また政府間調整会議で議論を行った。ASEAN+3 における新興感染症プロジェクト、あるいは GHSAG のリスクコミュニケーション会議に参加し、国際的な対応計画の策定に協力した。

[砂川富正、重松美加、森兼啓太、松井珠乃、山本久美、大日康史、多田有希、安井良則、谷口清州、岡部信彦]

2. 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、2009 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する検討を進めた。

[谷口清州、重松美加、多屋馨子、柴田博子、岡部信彦、渡邊治雄 (副所長)]

3. 鳥インフルエンザの世界的流行汎アジアの発生に対する情報収集とヒト流行への予防的対策

2003 年末からアジアで発生している鳥インフルエンザ (H5N1) に関して、WHO や OIE (国際獣疫事務局) より発信された情報を整理し、随時日本語に翻訳し情報センターのホームページに掲載し、国民の情報ニーズに対応した。並行して、日本で鳥インフルエンザからのヒトでのパンデミック発生に

備えた対応計画のための情報収集と指針作成を行った。

[森兼啓太、砂川富正、大山卓昭、FETP 9 期&10 期、大竹由里子、前田明日香、谷口清州、岡部信彦]

4. パンデミック (H1N1)2009 への公衆衛生上の対応

(1) 総括

パンデミック対応は、国立感染症研究所のみならず、厚生労働省、あるいはその他の省庁を含む国家機関、各地方自治体の保健衛生部局、消防、学校、そして地域住民、ほぼ日本全体で行ったものであるが、特に疫学的な対応について、国立感染症研究所感染症情報センターにおいて、国立感染症研究所の本来の機能として、あるいは厚生労働省、あるいは地方自治体や種々の機関から依頼を受けて、パンデミック時のインフルエンザサーベイランス、ウイルスサーベイランス、実地疫学調査、血清疫学調査、「国内医療機関における新型インフルエンザ (A/H1N1) 抗ウイルス薬による治療・予防投薬の流れ」や「新型インフルエンザ (swine-origin influenza A/H1N1) ヒト感染例に対する検査診断」を始めとするガイドラインの策定、疫学的・臨床的なデータ解析とそれらの情報提供・広報、感染症情報センターホームページ内の「パンデミック (H1N1) 2009」のページ更新作業、WHO や米国 CDC 等からの海外情報の収集と翻訳、を行った。

[情報センター全員]

(2) パンデミックインフルエンザへの調査と対応

2009 年 4 月にパンデミック (=新型) インフルエンザの発生が明らかとなったが、感染症情報センターからは同年 5 月～6 月の間に、成田空港、神戸市、大阪府、福岡市、船橋市、沖縄県等の日本国内での初期の新型インフルエンザの発生地域に疫学調査員が派遣され、積極的疫学調査が実施された。得られた結果は厚生労働省に速やかに報告され、厚生労働省、感染症情報センターやあるいは患者発生地域の自治体を通じて速やかに情報発信された。2009 年 8 月以降の本格的な新型インフルエンザの流行時期には、感染症発生動向調査結果に基づいた流行情報をホームページやメディアを通じて発信し続けた。

[情報センター全員]

(3) 積極的疫学調査の一環としての新型インフルエンザに関する血清疫学調査の実施

兵庫県神戸市の医療機関に従事する者を対象とした抗体価測定を行った。

[佐藤弘、新井智、荒木和子、多屋馨子]

5. インフルエンザパンデミック対策流行期におけるインフルエンザ総合対策（強化サーベイランス、電話、メール問い合わせおよびウェブ情報の提供）

インフルエンザのQ&Aを提供した。医療従事者およびそれ以外からの要望がある情報も掲載した。インフルエンザホットライン業務を12月から3月までの平日日中時間帯に実施した。

[岡部信彦、谷口清州、多屋馨子、重松美加、森兼啓太、松岡静香、多田有希、安井良則、大山卓昭、砂川富正、佐藤 弘、山本久美、新井 智、FETP 研修生 10 期&11 期]

国際協力関係業務

I. 国際的調査協力及び支援

1. 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（EAR Project）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・協同業務に参画した。

[重松美加、安井良則、松井珠乃、谷口清州、Nigel Collier（国立情報学研究所）、野崎慎仁郎（長崎大学国際連携研究戦略本部）、木内哲平（厚生労働省大臣官房厚生科学課）]

2. WHO に対する技術的支援

(1) WHO あるいはその地域事務所での活動

GOARN 会議、その他の国際会議へ出席やガイドラインの作成、会議における議長あるいは副議長担当など、技術的支援、貢献を行った。

[谷口清州、森兼啓太、砂川富正、松井珠乃、重松美加、多屋馨子、多田有希、島田智恵、岡部信彦]

(2) WHO 西太平洋地域事務局における活動

ポリオ根絶監視委員会。

[岡部・副委員長]

TAG/ASPED 委員会。

[岡部・委員]

3. 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（村上班）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、鳥インフルエンザに対する保健従事者の KAP 調査を行った。

[砂川富正、八幡祐一郎、神谷元、島田智恵、村上仁（国立国際医療センター）]

4. 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た。今後も継続的な協力を行っていく。また、平成 21 年 4 月 25 日、26 日 Indonesia, Makassar, South Sulawesi にて行われた新型インフルエンザアウトブレイクの演習へも参加した。

[砂川富正、島田智恵、神谷元、吉田真紀子、田中好太郎、谷口清州、岡部信彦]

5. JICA 中国 EPI 活動支援

中国における麻疹、HB、日本脳炎、サーベイランス活動の強化支援に参加した。

[岡部信彦]

6. 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）・情報センター]

II. 国際研修

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、鳥インフルエンザ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、森兼啓太、大山卓昭、砂川富正、山下和予、多田有希、島田智恵、多屋馨子、山本久美]

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、大山卓明、谷口清州、岡部信彦]

1. 全般実施状況

FETP の実施は 11 年目となり、平成 21 年 4 月、11 期生 5 名（大平文人、具芳明、小宮伸洋、豊川貴生、中村奈緒美）を迎えた。平成 22 年 3 月には 10 期生 4 名（高橋秀明、土橋西紀、富岡鉄平、山岸拓也）が研修終了した。

2. 感染症集団発生事例に対する実地疫学調査協力

平成 21 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。

新型インフルエンザ集団発生対応（千葉県成田市）

新型インフルエンザ集団発生対応（兵庫県）

新型インフルエンザ集団発生対応（大阪府）

新型インフルエンザ集団発生対応（千葉県船橋市）

新型インフルエンザ集団発生対応（福岡研福岡市）

施設内病原性大腸菌 O157 感染症集団発生事例（岐阜県など広域）

施設内病原性大腸菌 O157 感染症集団発生事例（神奈川県横浜市など関東広域）

3. 研修活動

FETP のトレーニングの一環として、初期導入研修前期（John Kobayashi；4 月）、国立保健医療科学院必修研修（4 月～7 月）、初期導入研修後期（John Kobayashi；7-8 月）とともに、FETP10 周年記念行事に伴う研修セミナー（John Kobayashi；10 月）、院内感染予防対策セミナー（Mike Bell；1 月）を開催した。

4. 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、新型インフルエンザ・パンデミック研修会での講義、地方自治体の感染症危機管理研修会（東京都、栃木県、兵庫県、国立保健医療科学院、独立法人動物衛生研究所）での講義・演習を実施した。

5. 感染症疫学研究

平成 21 年度に研修終了した 10 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て、公衆衛生学修士（MPH）を所得した。

「2007 年～2008 年の横須賀市における麻疹の流行について」高橋秀明

「新型インフルエンザにおける季節性インフルエンザワクチンの効果」土橋西紀

「兵庫県内の 2 校の保護者における日本紅斑熱、つつが虫病の認知度および情報入手方法についての調査」富岡鉄平

「男性性器の状態を問う質問紙の妥当性の検討」山岸拓也

6. 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

7. 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。また、新型インフルエンザ流行開始時期（4 月～）より、一般住民からのインフルエンザに関する問い合わせ、公衆衛生・医療関係者に対する情報発信等に、FETP は情報センタースタッフとともに対応した。

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 9 月 16

日、17 日に開催した。2009 年度の事務局は、第二室及び喜瀬清義が担当した。研修内容として、「国の危機管理体制について」「食中毒対策について」「今冬の新型インフルエンザ対策について（総論）」「今冬の新型インフルエンザ対策について（各論）」「新型インフルエンザ・滋賀県の対応」「新型インフルエンザ・神戸市衛研の検査対応」「新型インフルエンザ・豊中保健所の対応」「新型インフルエンザ・箕面市立病院の経験」「米国での新型インフルエンザの臨床情報について」「新型インフルエンザ対策におけるリスクコミュニケーション」「新型インフルエンザワクチンについて」「わが国の予防接種対策（日本脳炎・Hib ワクチンを中心に）」「これからの麻疹・風疹対策」「デング熱・チクングニア」「福岡市で発生した赤痢菌（S. sonnei）食中毒事例について」「アシネトバクター院内感染事例」「感染症集団発生時の疫学調査」、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 数名の受講者があった。

[感染症情報センター一同]

III. 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、森兼啓太、大山卓昭、中島一敏、神谷元、砂川富正、山下和子、島田智恵、冨田有希、多屋馨子、山本久美]

IV. 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、平成21年11月2日から11月20日まで、保健医療科学院及び感染症研究所村山庁舎で行った。地方衛生研究所あるいは保健所において細菌検査業務に従事する初級者を対象として、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32名であった。本研修は感染症情報センターを初めとして、保健医療科学院、感染研関連各部室、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、千葉県衛生研究所、高知県衛生研究所、杵藤保健福祉事務所、所帝京大学、東京都予防医学協会、海事検定協会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新興再興感染症技術研修を、平成21年10月5日から10月9日まで、国立感染症研究所村山庁舎で行った。地方衛生研究所あるいは保健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て、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、地方衛生研究所15名であった。本研修は感染症情報センターをはじめとして、感染研関連各部室、群馬県衛生環境研究所の協力を得て遂行された。

[木村博一、伊藤健一郎、添田浩美、岡部信彦]

V. 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21年度は麻疹、風疹の現状と麻疹診断法、風疹診断法、ヒトメタニューモウイルスについて、新型インフルエンザウイルスとワクチン、新型インフルエンザウイルスの検出法について、下痢症ウイルスの検出法アップデート（ノロウイルス、サポウイルスについて）、腸管ウイルス感染症の現状と実験室診断、野生株ポリオウイルスの実験室封じ込め、チクングニヤ熱—世界の流行状況と我が国への輸入症例—、チクングニヤ感染症の診断法、チクングニヤウイルスの媒介蚊について、腸管出血性大腸菌の分離状況と分離菌の特性について、O157、O26、O111 以外の腸管出血性大腸菌の検査法とその問題点、多剤耐性アシネトバクターの現状と検査における留意点、Clostridium difficile 感染症の現状と細菌学的検査における留意点、抗酸菌検査法、トキソプラズマ症の世界的な状況と最近のトレンド、トキソカラ症とイヌ糸状虫症、輸入真菌症概論、輸入真菌症の診断法—コクシジオイデス症とヒストプラズマ症—が取り上げられた。

研修会は平成21年2月、感染研で2日間、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、72地研、148名が参加した。それぞれの疾患はウイルス第一部、ウイルス第二部、ウイルス第三部、山口県環境保健センター、インフルエンザウイルス研究センター、昆虫医科学部、細菌第一部、細菌第二部、結核予防会結核研究所、寄生動物部、生物活性物質部等の協力により行われた。

[藤本嗣人、岡部信彦（情報センター）、倉根一郎（ウイルス第一部）、情報センタースタッフ一同]

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の一貫として、予防接種に関して研修を行った。

[岡部信彦]

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、SARS、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、森兼啓太、神谷元、冨田

感染症情報センター

有希、安井良則、島田智恵、多屋馨子、佐藤 弘、山本久美、藤本嗣人、松野重夫、伊藤健一郎、木村博一、布施 晃]

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、森兼啓太、砂川富正、中島一敏、神谷元、多田有希、安井良則、島田智恵、多屋馨子、佐藤弘、山本久美、藤本嗣人、布施 晃]

3. メディアへの対応

メディアからの問い合わせに対しては、通常は情報センター内に於いて問い合わせ内容別に担当者を決め、取材等の依頼に応じている。

[岡部信彦、情報センタースタッフ一同]

II. 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得られた血清を受け入れ、保管した。平成20年度に受け入れた血清は、計3,777であった。また、血清使用申請があった場合には血清銀行委員会の審査後払い出しを行っている。平成21年度は3件、1981本の血清を払い出した。

[多屋馨子、荒木和子、谷口無我、山本明史、佐藤 弘、山本久美、新井 智、岡部信彦]

2. 職員血清の保管業務

平成21年職員血清、計479本を受け入れ保管した。

[佐藤 弘、荒木和子、多屋馨子、山本久美、新井 智、岡部信彦]

III. 予防接種に関する業務

1. 予防接種情報公開に関する業務

(1). 感染症情報センターHP 内に日本の予防接種スケジュール2009を公開した。

(2). 感染症情報センターHP 予防接種のページを更新した。

[多屋馨子、前田明日香、佐藤 弘、山本久美、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、新型アデノウイルス53型および54型の同定法を検討し、迅速かつ簡便に検出同定ができるLAMP法の検査系(キット)を作製した。アデノウイルス地区レファレンスセンターとともにこのキットの評価を実施した。その結果、アデノウイルス54型を80件、アデノウイルス53/22型を10件検出した。

[藤本嗣人、小長谷昌未、岡部信彦]

ノロウイルスレファレンスセンターとして活動した。

[岡部信彦、松野重夫、村上裕子]

V. 検査実施状況

第3室:

佐藤分: 血清反応 研究 12検体(新型Flu関連)

荒木分: ウイルス分離 研究 1検体

核酸・抗原検出 研究 4検体

[佐藤弘、荒木和子、多屋馨子]

第4室:

行政検査 93件

検査項目: アデノウイルス等同定困難株の同定

2009/6/8付 札幌市衛生研究所 4件、

2009/9/16付 相模原市長1件、

2009/9/28付 神戸市環境保健研究所 6件

2010/1/18 福井県衛生環境研究所所長 81件

2010/3/19 相模原市長1件

主な研究検査 161件

神鋼加古川病院 核酸検査・分離 128件、

東京都立墨東病院 核酸検査・分離 33件

など

[藤本嗣人、小長谷昌未、4室室員]

VI. 研究員・研究生

氏名	身分	期間	出身
金澤 保	客員研究員	H10. 7. 1- H23. 7. 1	産業医科大学
押谷 仁	客員研究員	H18. 3. 1- H23. 3. 1	東北大学大学院
西尾 治	客員研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	元職員
John M. kobayashi	客員研究員	H19. 3. 1- H23. 3. 1	ワシントン州立大学
木村幹男	客員研究員	H19. 4. 1- H23. 3. 31	元第二室長
高山直秀	客員研究員	H21. 4. 1- H23. 3. 31	東京都立駒込病院
山岸拓也	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3. 31	大和市立病院
富岡鉄平	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3. 31	自衛隊中央即応集団司令部
土橋酉紀	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3. 31	岡山大学大学院
高橋英明	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3. 31	横須賀市保健所
五十嵐正巳	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	自衛隊中央病院
高橋亮太	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	自衛隊中央病院
池田雄史	協力研究員	H21. 4. 1- H23. 3. 31	京都市伏見区役所深草支所
田中好太郎	協力研究員	H21. 4. 1- H23. 3. 31	JICA AI サーベイランス強化プロジェクト
堀 成美	協力研究員	H21. 4. 1- H23. 3. 31	聖路加看護大学
吉田真紀子	協力研究員	H21. 4. 1- H23. 3. 31	薬剤師
杉下由行	協力研究員	H19. 4. 1- H23. 3. 31	東京都島しょ保健所
土田賢一	協力研究員	H19. 4. 1- H23. 3. 31	横須賀市保健所
徳田浩一	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3. 31	鹿児島大学医学部
山田文也	協力研究員	H17. 4. 1- H23. 3. 31	埼玉県衛生研究所
中瀬克巳	協力研究員	H11. 9. 1- H23. 3. 31	岡山市保健所
加來浩器	協力研究員	H12. 9. 1- H23. 3. 31	東北大学大学院
浦島充佳	協力研究員	H12. 12. 1- H23. 3. 31	東京慈恵会医科大学
松永泰子	協力研究員	H13. 5. 1- H23. 3. 31	元職員
藤井達也	協力研究員	H19. 4. 1- H23. 3. 31	三宿病院・自衛隊中央病院
堀 佳美	協力研究員	H14. 4. 1- H22. 3. 31	医療法人済恵会須藤病院
島田 靖	協力研究員	H14. 4. 1- H22. 3. 31	日本医科大学救急医学講座
吉田英樹	協力研究員	H14. 4. 1- H23. 3. 31	大阪市保健所
森 伸生	協力研究員	H14. 4. 1- H23. 3. 31	厚生労働省厚生科学課
齋藤章暢	協力研究員	H14. 7. 1- H23. 3. 31	埼玉県衛生研究所
三村敬司	協力研究員	H16. 4. 1- H23. 3. 31	自衛隊中央病院
山口 亮	協力研究員	H16. 4. 1- H23. 3. 31	北海道保健福祉医療局
森山和郎	協力研究員	H16. 4. 1- H23. 3. 31	パナソニック 電工株式会社
鈴木葉子	協力研究員	H16. 4. 1- H23. 3. 31	東京女子医科大学東医療センター
松舘宏樹	協力研究員	H16.12.1- H23. 3. 31	岩手県環境保健研究センター
松崎充宏	協力研究員	H16.12.1- H23. 3. 31	(社)日本海事検定協会
宗村徹也	協力研究員	H17. 5. 1- H23. 3. 31	横浜市食肉衛生検査所
飯田真里子	協力研究員	H18. 1. 1- H22. 3. 31	東京医科歯科大学大学院
太田正樹	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	財団法人結核研究所
神垣太郎	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	東北大学大学院
小林幹子	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	獣医師
登坂直規	協力研究員	H18. 4. 1- H23. 3. 31	東京医科歯科大学

感染症情報センター

阿保 満	協力研究員	H17. 4. 1- H23. 3.31	東京都多摩府中保健所
鷺見 宏	協力研究員	H17. 4. 1- H23. 3.31	兵庫県西播磨県民局
鈴木智之	協力研究員	H19. 4. 1- H23. 3.31	群馬県衛生環境研究所
宮城裕人	協力研究員	H18. 9. 1- H23. 3.31	聖マリア病院
井内田科子	協力研究員	H18.12. 1- H23. 3.31	ベルギー王立大使館
岡崎 薫	協力研究員	H18. 12. 1- H23. 3.31	東京都立小児総合医療センター
赤尾寿美子	協力研究員	H19. 4. 1- H23. 3.31	マニハ食品(株)
小長谷 昌未	協力研究員	H20. 3. 1- H23. 3.31	トラスト(株)
橋本 和宏	協力研究員	H20. 1. 1- H23. 3.31	トラスト(株)
榎本美貴	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3.31	兵庫県立健康生活環境科学研究所
牧 隆之	協力研究員	H19. 10. 1- H22. 3.31	防衛省
川端利信	協力研究員	H19.10. 1- H23. 3.31	防衛省
柏原 茂	協力研究員	H19.10. 1- H22. 3.31	防衛省
小田興志郎	協力研究員	H20. 4. 1- H23. 3.31	防衛省
成松浩志	協力研究員	H20. 9. 1- H23. 3.31	大分県衛生環境研究センター
高木雅之	協力研究員	H21. 1. 20- H23. 3.31	陸上自衛隊
Bi Zhenwang	協力研究員	H20. 9. 18- H21. 8.31	山東省疾病予防控制中心伝染病防制所
Peter Doshi	研究生	H21.5.13-H21.5.19	東京大学大学院医学系研究科
帖佐徹	客員研究員	H21.4.1-H23.3.31	(財)九州産業衛生協会
具芳明	協力研究員	H21.4.1-H23.3.31	実地疫学専門家養成コース
古宮伸洋	協力研究員	H21.4.1-H23.3.31	実地疫学専門家養成コース
大平文人	協力研究員	H21.4.1-H23.3.31	実地疫学専門家養成コース
中村奈緒美	協力研究員	H21.4.1-H23.3.31	実地疫学専門家養成コース
田崎陽典	協力研究員	H21.5.1-H23.3.31	危機管理広報コンサルタント
豊川貴生	協力研究員	H21.4.1-H23.3.31	実地疫学専門家養成コース

発表業績一覧

I. 誌上発表

1. 欧文発表

- 1) H.Sugiura, Y.Ohkusa, M.Akane, T.Sugiura, N.Okabe, T.Imamura: Construction of syndromic surveillance using a web-based daily questionnaire for health and application at the G8 Hokkaido Toyako Summit meeting, Epidemiol Infect 1-10.2010
- 2) T Matsui, J Kobayashi, H Satoh, T Fujimoto, N Okabe, S Ando, T Kishimoto and S Yamamoto. Surveillance, recognition, and reporting of Tsutsugamushi disease (scrub typhus) and Japanese spotted fever by general practice clinics in Miyazaki Prefecture, determined by questionnaire survey in 2007. J Infect Chemother 15, 269-272, 2009
- 3) K Tanaka, T Matsui, T Tachibana, T Ichikawa, Y Imada, J Yano. Factors associated with acute otitis media in children due to penicillin intermediately resistant Streptococcus pneumoniae. Int J Pediatr Otorhinolaryngol Jul 9, 2009(Epub ahead of print)
- 4) M Yoshida, T Matsui, Y Ohkusa, J Kobayashi, T Ohyama, T Sunagawa, Y Yasui, T Tachibana, N Okabe. Seasonal influenza surveillance using prescription data for anti-influenza medications. Jpn J Infect Dis 62, 233-235, 2009
- 5) Kamiya H, Nakano T, Inoue M, Kamiya H, Abd TT, Patel M, Orenstein WA, Parashar UD. A retrospective evaluation of hospitalizations for acute gastroenteritis at 2 sentinel hospitals in central Japan to estimate the health burden of rotavirus. J Infect Dis. 2009 Nov 1; 200 Suppl 1: S140-6.
- 6) Kamiya H, Shimada T, Okabe N. Current Incident Status of Vaccine-Preventable Bacterial and Viral Infectious Diseases in Japan. JMAJ 53(2):106-110, 2010
- 7) Odaira, F, Takahashi, H., Toyokawa, T., Tsuchihashi, T., et. al., Assessment of secondary attack rate and effectiveness of antiviral prophylaxis among household contacts in an

- influenza A(H1N1)v outbreak in Kobe, Japan, May-June, 2009. *Eurosurveillance*, 2009; 14(35)
- 8) Kawazoe, A., Jin, L., Shigematsu, M., Bekki, D., Barrero, R., Taniguchi, K., Collier, N. The development of a schema for semantic annotation: gain brought by a formal ontological method. *Applied Ontology*. 4 : 5-20. 2009
 - 9) Kawachi, S., Luong, S.T., Shigematsu, M., Furuya, H., Phung, T.T.B., Phan, P.H., Nuno, H., Nguyen, L.T., Suzuki, K. Risk Parameters of Fulminant Acute Respiratory Distress Syndrome and Avian Influenza (H5N1) Infection in Vietnamese Children. *Journal of Infectious Diseases*. 200 : 510-515. 2009
 - 10) N Komiya, Y Gu, H Kamiya, Y Yahata, T Matsui, Y Yasui, N Okabe,. Clinical features of influenza A (H1N1)pdm virus infection in Osaka Prefecture, May 2009. *Eurosurveillance*, 14: 13-15. 2009 Jun. *Eurosurveillance*, Volume 14, Issue 29, 23 July 2009
 - 11) T Shimada, Y Gu, H Kamiya, N Komiya, F Odaira, T Sunagawa, H Takahashi, T Toyokawa, Y Tsuchihashi, Y Yasui, Y Tada, N Okabe : Epidemiology of influenza A(H1N1)v virus infection in Japan, May - June 2009. *Eurosurveillance*, 14,(24), 2009
 - 12) Shiino T, Okabe N, Yasui Y, Sunagawa T, Ujike T, Obuchi M, Kishida N, Xu H, Takashita E, Anraku A, Ito R, Doi T, Ejima M, Sugawara H, Horikawa H, Yamazaki S, Kato Y, Oguchi A, Fujita N, Odagiri T, Tashiro M, Watanabe H. Molecular Evolutionary Analysis of the Influenza A(H1N1)pdm, May – September, 2009: Temporal and Spatial Spreading Profile of the Viruses in Japan. *PLoS ONE* 2010 Jan 10; 5(6): e11057. doi:10.1371/journal.pone.0011057
 - 13) Mori T, Tanaka-Taya K, Satoh H, Aisa Y, Yamazaki R, Kato J, Ikeda Y, Okamoto S . Transmission of chromosomally integrated human herpesvirus 6 (HHV-6) variant A from a parent to children leading to misdiagnosis of active HHV-6 infection. *Transpl Infect Dis*. 11(6):503-6.2009
 - 14) Kang, H. J., Arai, S., Hope, A. G., Song, J. W., Cook, J. A., Yanagihara, R Genetic diversity and phylogeography of Seewis virus in the Eurasian common shrew in Finland and Hungary. *Virology journal*. 6:208 doi:10.1186/1743-422X-6-208. 2009.
 - 15) Kang, H. J., Bennett, S. N., Disney, L., Sumibvay, L., Arai, S., Mocz, G, Hope, A., Song, J. W., Cook, J. A., Yanagihara, R. Evolutionary insights from a genetically divergent hantavirus harbored by the European common mole (*Talpa europaea*). *Public Library of Science ONE* 4: 7. 2009.
 - 16) Kang, H. J., Bennett, S. N., Disney, L., Sumibvay, L., Arai, S., Ruedas, L. A., Song, J. W., R. Yanagihara. Host switch during evolution of a genetically distinct hantavirus in the American shrew mole (*Neurotrichus gibbsii*). *Virology* 388: 8-14. 2009.
 - 17) Yokoyama, E., Uchimura, M., Ito, K. Detection of enteroaggregative *Escherichia coli* by loop-mediated isothermal amplification. *Journal of Food Protection*. 73(6): 1064-72. 2009.
 - 18) Etoh, Y., Murakami, M., Ichihara, S., Sera, N., Hamasaki, M., Takenaka, S., Horikawa, K., Kawano, K., Takeishi, T., Kuwana, Y., Inoue, A., Nagatsu, Y., Hira, Y., Takahashi, M., Ito, K. Isolation of Shiga Toxin 2f-Producing *Escherichia coli* (O115:HNM) from an Adult Symptomatic Patient in Fukuoka Prefecture, Japan. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 62(4): 315-317. 2009.
 - 19) Mukai, H., Seki, T., Nakano, H., Hokari, Y., Takao, T., Kawanami, M., Tsukagoshi, H., Kimura, H., Kiso, Y., Shimonishi, Y., Nishi, Y., Munekata, E. Mitocryptide-2: Purification, Identification and Characterization of A Novel Cryptide That Activates Neutrophils. *Journal of Immunology*. 182(8): 5072-5080. 2009.
 - 20) Akiyama, M., Kimura, H., Tsukagoshi, H., Taira, K., Mizuta, K., Saitoh, M., Nagano, M., Sutoh, A., Noda, M., Morita, Y., Sakatsume, O., Okabe, N., Tashiro, M. Development of an assay for the detection and quantification of the measles virus nucleoprotein (N) gene using real-time reverse transcriptase PCR. *Journal of Medical Microbiology*. 58(5): 638-643. 2009.
 - 21) Hishinuma-Igarashi, I., Mizuta, K., Saito, Y., Ohuchi, Y., Noda, M., Akiyama, M., Sato, H., Tsukagoshi, H., Okabe, N., Tashiro, M., Kimura*, H. Phylogenetic analysis of human bocavirus (HBoV) detected from children with acute respiratory infection in Japan. *Journal of Infection*. 58(4): 311-313. 2009.
 - 22) Nakamura, M., Itokazu, K., Taira, K., Kawaki, T., Kudaka, J., Nidaira, M., Okano, S., Koja, Y., Tamanaha, K., Kimura, H., Noda, M. Genotyping and phylogenetic analysis of G protein gene in respiratory syncytial virus (RSV) prevalent in Okinawa, Japan 2008. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 62(4): 326-327. 2009.
 - 23) Morita, Y., Komoda, E., Boonmar, S., Markvichtr, K., Chaunchom, S., Chanda, C., Yingsakmongkon, S., Padungtod, P., Jha, V C., Singh, S., Yamamoto, S., Kimura, H.

- Antimicrobial susceptibility of *Campylobacter coli* isolated from buffaloes in Vientiane, Lao People's Democratic Republic. *Nepalese Veterinary Journal*. 29:42-45. 2009.
- 24) Honma, Y., Yoshii, Y., Watanabe, Y., Aoki, N., Komiya, T., Iwaki, M., Arai, H., Arakawa, Y., Takahashi, M., Kimura, H. A case of afebrile pneumonia caused by non-toxicigenic *Corynebacterium diphtheria*. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 62(4): 327-329. 2009.
- 25) Kozawa, K., Aoyama, Y., Mashimo, S., Kimura, H. Toxicity and Actual Regulation of Organophosphate Pesticides. *Toxin Reviews*. 28(4): 245-254. 2009.
- 26) Kurosawa, H., Fujita, M., Kimura, H., Kobatake, S., Ohshima, M., Nagai, A., Kaneko, S., Iwasaki, Y., Kozawa, K. A Case of *Legionella* pneumonia Linked to a Hot Spring Facility in Gunma Prefecture, Japan. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 63(1):78-79. 2010.
- 27) Mizuta, K., Hirata, A., Suto, A., Aoki, Y., Ahiko, T., Itagaki, T., Tsukagoshi, H., Morita, Y., Obuchi, M., Akiyama, M., Okabe, N., Noda, M., Tashiro, M., Kimura*, H. Phylogenetic and cluster analysis of human rhinovirus genogroup A (HRV-A) isolated from children with acute respiratory infections in Yamagata, Japan. *Virus Research*. 147(2): 265-274. 2010.
- 28) Toda, S., Kimura, H., Noda, M., Mizuta, K., Matsumoto, T., Suzuki, E., Shirabe K. Phylogenetic Analysis of Human Metapneumovirus from Children with Acute Respiratory Infection in Yamaguchi, Japan during Summer 2009. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 63(2): 139-140. 2010.
- 29) Sanekata, T., Fukuda, T., Miura, T., Morino, H., Lee, C., Maeda, K., Araki, K., Otake, T., Kawahata, T., Shibata, T. Evaluation of the antiviral activity of chlorine dioxide and sodium hypochlorite against feline calicivirus, human influenza virus, measles virus, canine distemper virus, human herpesvirus, human adenovirus, canine adenovirus and canine parvovirus. *Biocontrol Science*. 15(2): 45-49. 2010
- 30) Fujimoto, T., Konagaya, M., Enomoto, M., Tsuboi, K., Hashimoto, K., Taniguchi, K., Kodama, T., Okabe, N. Novel high-speed real-time PCR method (Hyper-PCR): results from its application to adenovirus diagnosis. *Jpn J Infect Dis*. 63(1):31-35. 2010.
- 31) Fujimoto, T., Izumi, H., Okabe, N., Enomoto, M., Konagaya, M., Chikahira, M., Munemura, T., Taniguchi, K. Usefulness of real-time reverse transcription-polymerase chain reaction for the diagnosis of echovirus aseptic meningitis using cerebrospinal fluid. *Jpn J Infect Dis*. 62 (6): 455-457. 2009.
- 32) Matsui, T., Kobayashi, J., Satoh, H., Fujimoto, T., Okabe, N., Ando, S., Kishimoto, T., Yamamoto, S. Surveillance, recognition, and reporting of Tsutsugamushi disease (scrub typhus) and Japanese spotted fever by general practice clinics in Miyazaki Prefecture, determined by questionnaire survey in 2007. *J Infect Chemother*. 15(4): 269-272. 2009.
- 33) Sasaki, Y., Fujimoto, T., Aragane, M., Yasuda, I., Nagumo, S. Rapid and sensitive detection of *Lophophora williamsii* by loop-mediated isothermal amplification. *Biol Pharm Bull*. 32(5):887-891. 2009.
- 34) Sata F, Kurahashi N, Ban S, Moriya K, Tanaka KD, Ishizuka M, Nakao H, Yahata Y, Imai H, Kakizaki H, Nonomura K, Kishi R. Genetic Polymorphisms of 17beta-Hydroxysteroid Dehydrogenase 3 and the Risk of Hypospadias. *J Sex Med*.(in print)
- 35) Okabe N.: The treat posed by new types of influenza: Avian influenza virus and impact on humans. *Agriculture-Environment –Medicine*. Edit: Minami K. Kitasato Univ, Agromedicine Series 7. P98-102 Yokendo Publishers, Tokyo. 2009.

2. 和文発表

- 1) 大日康史、菅原民枝.肺炎死亡の現状と動向.公衆衛生、74(1)、6-11、2010
- 2) 菅原民枝、大日康史、多屋馨子、山本久美、佐藤弘、安井良則、岡部信彦:百日咳のデータベース構築と運用の検討、小児科、51 (7) : 929-934、2010
- 3) 河合直樹、川出靖彦、小林博、岡田就将、樋口行但、川治秀輝、大日康史:岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスによる新型インフルエンザの流行解析、日本医事新報、4487、58-64、2010
- 4) 山内利朗、杉浦弘明、熊倉俊一、平賀瑞雄、今村知明、大日康史.出雲市における症候群サーベイランス.島根医学、30 (1) : 39-46、2010
- 5) 大日康史、菅原民枝、多屋馨子、山本久美、佐藤弘、安井良則、岡部信彦。「Hib(b型インフルエンザ菌)感染症発生データベース」によるHib感染症の動向.病原微生物検出情報、31(4) : 97-98、2010.
- 6) 大日康史、菅原民枝、三野正博、島内康宏、尾崎貴視、香川嘉宏、岡部信彦.水痘予防接種に対する公費補助制度の政策評価.感染症学雑誌、84(2)、159-164、2010
- 7) 砂川富正、岡部信彦.WHOの予防接種戦略.小児科診療、72(12) : 2257-2263、2009.

- 8) 吉田眞紀子, 高橋秀明, 神谷元, 砂川富正, 大山卓昭, 岡部信彦. 広域細菌性赤痢発生事例における FETP の活動. 食品衛生研究 59 巻 9 号 Page15-20(2009. 09)
- 9) 神谷元. 【これからの予防接種】 欧米の予防接種制度の動向. 公衆衛生 73 巻 10 号 Page722-725(2009. 10)
- 10) 神谷元【新型インフルエンザへの備え】 病院のスタッフがインフルエンザにならないために 臨床栄養 115 巻 6 号 Page660-662(2009. 11)
- 11) 神谷元、岡部信彦. 米国地方自治体における予防接種の現状 (ACIP のその先にあるもの) 小児科 50 巻 13 号 Page2189 - 2196 (2009. 12)
- 12) 土橋西紀、高橋秀明ら、我が国における新型インフルエンザ A (H1N1) の流行の現状 臨床とウイルス、2010;38(1): 121-9
- 13) 土橋西紀、田中好太郎ら、「2008 年沖縄本島におけるレプトスピラ症の実地疫学調査 - リスク因子の検討」 獣医畜産新報 (JVM) 2010; 63(3): 219-20
- 14) 土橋西紀ら、「実地疫学専門家養成コース FETP-J と自治体でのアウトブレイク調査」 食品衛生研究、2009; 59(7): 53-5
- 15) 山岸拓也、岡部信彦、「新インフルエンザ A (H1N1) の世界動向」 臨床とウイルス、2010; 38(1): 136-147
- 16) 豊川貴生、「新型インフルエンザの症状と重症化のリスク」 調剤と情報、2009; 15(12): 14-18
- 17) 多田有希:STD サーベイランスを考えるーサーベイランスから実態をどこまで把握できるかー (梅毒). 日本性感染症学会誌 20(1):57-60. 2009.
- 18) 多田有希:梅毒血清反応の問題点 (感染症法に基づく梅毒発生届けにおける問題点). 日本性感染症学会誌 20(1):75-77. 2009.
- 19) 衛藤隆, 加藤達夫, 庵原俊昭, 岡田賢司, 古賀伸子, 三田村敬子, 住友眞佐美, 多屋馨子, 馬場宏一, 山口晃史, 齋藤昭彦, 菌部友良, 中島夏樹:正しい知識で予防接種を小児保健研究. 69 巻 2 号 Page148-172. 2010.
- 20) 馬場宏一, 加藤達夫, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 住友眞佐美, 多屋馨子, 三田村敬子, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会:新型インフルエンザ拡大防止対策 大阪府が漸行した「学校臨時休業」に学ぶ. 小児保健研究. 69 巻 1 号 Page132-134. 2010.
- 21) 加藤達夫, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 住友眞佐美, 多屋馨子, 馬場宏一, 三田村敬子, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会市民から寄せられた予防接種に関する疑問に答える 特にHaemophilus influenzae type b(Hib):b型インフルエンザ菌(ヒブ)に関して. 小児保健研究. 68 巻 6 号 Page725-728. 2009.
- 22) 多屋馨子:2012 年までに麻しんをゼロに! 地域、学校における麻しん(はしか)対策について. あきた小児保健 45 号 Page5-6. 2009.
- 23) 多屋馨子:麻疹排除と麻疹風疹混合(MR)ワクチン追加接種の取り組み. 公衆衛生. 73 巻 10 号 Page726-731. 2009
- 24) 多屋馨子, 加藤達夫, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 住友眞佐美, 馬場宏一, 三田村敬子, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会:わが国の麻疹排除に向けた取り組み. 小児保健研究. 68 巻 5 号 Page590-594. 2009
- 25) 加藤達夫, 住友眞佐美, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 多屋馨子, 馬場宏一, 三田村敬子, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会:子どもたちを結核から守ろう!. 小児保健研究. 68 巻 4 号 Page493-497. 2009
- 26) 岡部信彦, 荒川創一, 岩田敏, 白石正, 多屋馨子, 藤本卓司, 三鴨廣繁, 安岡彰, 日本環境感染学会ワクチン接種プログラム作成委員会:日本環境感染学会院内感染対策としてのワクチンガイドライン 第1版. 日本環境感染学会誌. 24 巻 3 号 Pagenp1-S11. 2009
- 27) 加藤達夫, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 住友眞佐美, 多屋馨子, 馬場宏一, 三田村敬子, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会:腸管出血性大腸菌感染症を予防しよう 予防の基本は正しい知識と手洗い. 小児保健研究. 68 巻 3 号 Page402-403. 2009
- 28) 多屋馨子:未熟児ですが予防接種はどのくらい遅らせて始めたらいですか? 周産期医学. 39 巻増刊 Page771-774. 2009
- 29) 多屋馨子:予防接種健康被害救済制度・予防接種後副反応・健康状況調査. 小児科診療. 72 巻 12 号 Page2241-2250. 2009
- 30) 多屋馨子:世界標準にはるかに及ばないわが国の予防接種体制 麻疹・風疹混合(MR)ワクチン. 日本医師会雑誌. 138 巻 4 号 Page681-685. 2009
- 31) 多屋馨子:ウイルス抗体価からみた感染予防. 小児内科. 41 巻 7 号 Page1037-1043. 2009
- 32) 大石和徳, 岡田賢司, 多屋馨子, 永井英明:呼吸器感染症とワクチン. 呼吸. 28 巻 6 号Page585-594. 2009
- 33) 多屋馨子:予防接種後副反応・健康状況調査. 母子保健情報. 59 号 Page42-48. 2009
- 34) 多屋馨子:麻疹・風疹予防接種に関する話題. 小児科臨床. 62 巻 6 号 Page1175-1181. 2009
- 35) 佐藤 弘、多屋馨子:感染制御に必要な予防接種の知識.

臨床検査. 53 : 1496-1499. 2009.

- 36) 佐藤 弘、多屋馨子：インフルエンザの予防接種はどうか？. 周産期医学. 39 : 778-780. 2009.
- 37) 佐藤 弘、多屋馨子、高崎智彦、倉根一郎、岡部信彦、調査担当都道府県：わが国のブタにおける日本脳炎に対する抗体保有状況（感染症流行予測調査より）. 病原微生物検出情報月報. 30 : 151-152. 2009.
- 38) 佐藤 弘、多田有希：感染症法に基づき獣医師より届け出られた「細菌性赤痢のサル」の報告状況. 病原微生物検出情報月報. 30 : 317-319. 2009.
- 39) 山本久美、多屋馨子：【周産期相談 318】お母さんへの回答マニュアル第 2 版. 周産期医学第 39 巻増刊号 : 781-783. 2009
- 40) 山本久美：麻疹ワクチン接種の現状. Medical Q 第 226 号 : 平成 21 年 10 月 20 日発行
- 41) 山本久美：麻疹風疹混合ワクチンの接種の状況. 小児科 51(6) : 765-771. 2010
- 42) 若井公子、嶋田明、竹内紗耶香、小浦方久美子、久保田知里、朴明子、佐野弘純、外松学、服部幸夫、山城安啓、木村博一、林泰秀、3 世代にわたりみられた家族型・サラセミア家系の男児例. 日本小児血液学会雑誌 23(1) : 27-30. 2009.
- 43) 古田太郎、楠田美和子、隈下 祐一、辻陽平、松村玲子、山本将司、加藤由実、木村博一、衛生対策薬剤のインフルエンザウイルスに対する不活化効果. 日本防菌防黴学会誌 37(9) : 656-666. 2009.
- 44) 藤本嗣人、榎本美貴、小長谷昌未、谷口清州. フロックドスワブのアデノウイルス検体採取での有用性. 感染症学雑誌, 83(4) : 398-400. 2009.
- 45) 松井珠乃、藤本嗣人、佐藤弘、安井良則、岡部信彦. つつが虫病および日本紅斑熱について発生頻度が異なる地域での市民医学講座参加者における認知度比較. 感染症学雑誌, 84(1) : 48-51. 2010.
- 46) 藤本嗣人、岡部信彦. アデノウイルスレファレンス. 病原微生物検出情報月報, 31(3) : 77-77. 2010.
- 47) 藤本嗣人. 高速 PCR システムによるアデノウイルス診断. 臨床と微生物, 36(3) : 257-262. 2009.
- 48) 西尾治、藤本嗣人. Astrovirus (アストロウイルス). 食品由来感染症と食品微生物(中央法規), 577-582. 2009.
- 49) 西尾治、藤本嗣人. Enteric Adenovirus (腸管アデノウイルス). 食品由来感染症と食品微生物(中央法規), 583-588. 2009.

II. 学会発表

1. 国際学会

- 1) Yasushi Ohkusa, Tamie Sugwara, Nobuhiko Okabe: Syndromic Surveillances for the Early Detection of the Novel Influenza A/H1N1swl in Japan, Biosecure, Taiwan, 2009, 9
- 2) Yasushi Ohkusa, Tamie Sugwara, Kiyosu Taniguchi, Nobuhiko Okabe: Enhanced Surveillance as the Early Detection of the Novel Influenza A/H1N1swl in Japan, International Society for Disease Surveillance Conference. Miami, 2009, 12.
- 3) T Matsui, F Kasuga, Y Ohkusa, J Kobayashi, N Okbe, Comparison of random digit dialing and web-based methods for enrolling potential controls, Shaitama, Japan-January 2009, 5th Annual OutbreakNet Conference. 2009 年 9 月
- 4) Sunagawa, T.: Pandemic surveillance in Japan. International Scientific Symposium on Influenza Pandemic Response and Preparedness, Beijing, China, 2009.8
- 5) Kamiya H, Nakano T, Parashar UD, et al. Evaluation of Acute Gastroenteritis Hospitalizations at Two cities in Central Japan to Estimate the Health Burden of Rotavirus. 47th Infectious Disease Society of America, 2009 October, Philadelphia USA
- 6) Toyokawa, T. et al., "Evaluation about the efficacy of neuraminidase inhibitors among the first 49 laboratory-confirmed cases discovered in Kobe City located at western part of Japan, May 2009" (oral presentation)
- 7) TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 8) Yamagishi, T. et al., "An outbreak of multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* at a hospital in Japan 2008-2009" (oral presentation)
- 9) TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 10) Odaira, F. et al., "Assessment of secondary transmission among household contacts in a novel influenza A(H1N1)pdm outbreak Kobe, Japan, 2009" (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 11) Takahashi H. et al., "Pandemic Influenza A(H1N1)pdm Outbreak ? Hyogo Prefecture, Japan, 2009" (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 12) Nakamura, N. et al., "School closures on the incidence of the novel influenza A(H1N1) virus infection among young students in Fukuoka City, Fukuoka Prefecture, Japan, 2009"

- (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 13) Komiyama, N. et al., “Clinical features of an influenza A(H1N1)pdm outbreak in a private school, Osaka, May 2009” (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 14) Tsuchihashi, U. et al., “Clinical characteristics of novel influenza A(H1N1)pdm of early outbreaks in Kobe city located at western part of Japan, May 2009” (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 15) Tomioka, T. et al., “Epidemiological investigation of a novel influenza A(H1N1)pdm outbreak detected by entry screening at Narita international airport, Japan, 2009 ” (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 16) Gu, Y. et al., “Overview of an Influenza A(H1N1)pdm Outbreak in one Private School, Osaka, Japan, 2009” (poster presentation) . TEPHINET Southeast Asia and Western Pacific Bi-regional Scientific Conference, 2009, Korea
- 17) Taniguchi K. National disease surveillance arrangements & experiences in providing assistance for capacity-building. Biological Weapon Convention. August 2009, Switzerland.
- 18) Fujimoto, S., Shigematsu, M., Kojima, F., Harada, Y., Higashida, S. : Molecular epidemiology of *Campylobacter* isolates in Fukuoka, Japan. 15th International Workshop on *Campylobacter*, *Helicobacter* and Related Organisms. Niigata, Japan 2009.9.
- 19) Arai, S., Tabara, K., Oh, H.- S., Takada, N., Song, J.-W., Kang, H. J., Bennett, S. N., Tanaka-Taya, K., Okabe, N., Yanagihara, R. Genetically distinct Hantavirus in the Asian Lesser White-toothed Shrew on Jeju island, Korea. 28 th Annual Meeting of American Society for Virology. Vancouver, BC, Canada. July 11-15, 2009.
- 20) Kang, H. J., Bennett, S. N., Hope, A. G., Disney, L., Sumibcay, L., Arai, S., Song, J.-W., Ruedas, L. A., Cook, J. A., Yanagihara, R. Phylogeography of Jemez Spring Virus: Evidence for Soricid-borne Hantavirus co-evolution and cross-species transmission. 28 th Annual Meeting of American Society for Virology. Vancouver, BC, Canada. July 11-15, 2009.
- 21) Kang, H. J., Bennett, S. N., Sumibcay, L., Arai, S., Mocz, G., Hope, A. G., Song, J.-W., Cook, J. A., Yanagihara, R. Evolutionary insights from a newfound Hantavirus harbored by the European Common Mole (*Talpa europea*). 28 th Annual Meeting of American Society for Virology. Vancouver, BC, Canada. July 11-15, 2009.
- 22) Yahata Y, Sunagawa T, Shimada T, Ueno-Yamamoto K, Tsutsui M, Watanabe Y, Taniguchi K, Okabe N. Effectiveness of School Closure in Novel Influenza A(H1N1) Outbreak in Japan. 137th American Public Health Association Annual Meeting, 2009, Philadelphia, USA

2. 国内学会

- 1) 大日康史、菅原民枝、多屋馨子、山本久美、佐藤弘、安井良則、岡部信彦：Hib 感染症発生 DB（データベース）の構築と運用、第 13 回ワクチン学会。札幌、2009.9
- 2) 大日康史、菅原民枝：感染症シミュレーション、日本オペレーションズ・リサーチ学会 2009 年秋季研究発表会、長崎、2009.9
- 3) 森兼啓太 インフルエンザの感染対策 第 54 回日本透析医学会学術集会 神奈川県横浜市 2009.6
- 4) 谷口弘美、森兼啓太 透析関連感染サーベイランスシステムの構築と経過報告 第 54 回日本透析医学会学術集会 神奈川県横浜市 2009.6
- 5) 川畑竜洋、長谷川由美子、宇治川和也、南満寿美、高橋陽一、榎田周佳、張本幸司、森兼啓太 当透析室の透析関連感染サーベイランスの現状報告 第 54 回日本透析医学会学術集会 神奈川県横浜市 2009.6
- 6) 松井珠乃、院内感染、アウトブレイク発生時の FETP の活動、第 24 回日本環境感染学会総会 ベーシックレクチャー、2009 年 2 月
- 7) 松井珠乃、佐藤弘、藤本嗣人、岡部信彦、四国 4 県の内科標榜医療機関におけるつつが虫病と日本紅斑熱に関する調査～平成 20 年度、第 16 回リケッチア研究会 2009 年 11 月
- 8) 神谷元、中野貴司、井上正和、神谷敏也、神谷齊。三重県下 3 市におけるロタウイルス感染による急性胃腸炎の 5 歳未満児入院例の調査結果。第 13 回日本ワクチン学会学術大会、2009 年 9 月、札幌
- 9) 岡部信彦、中島一敏、神谷元。世界の小児感染症対策－米国と途上国の対策比較を中心に－（イブニングセミナー）第 41 回小児感染症学会総会・学術集会、2009 年 11 月、福井
- 10) 土橋西紀、田中好太郎ら、「2008 年沖縄県本島におけるレプトスピラ症の実地疫学調査」第 9 回人と動物の共通感染症研究会、2009 年、東京
- 11) 堀口逸子、重松美加：新型インフルエンザの新聞におけ

感染症情報センター

- る国内報道の実態. 第 13 回日本渡航医学会学術集会. 福岡県福岡市. 2009. 7.
- 12) 谷口清州. パンデミック (H1N1) 2009 ワクチンと治療の最前線. 第 34 回東日本小児科学会. 2009 年 11 月. 栃木県.
- 13) 安井良則: 新型インフルエンザとは. 日本産業衛生学会関東地方会. 東京都文京区. 2009. 5
- 14) 安井良則: 新型インフルエンザ事例発生時の発熱相談センター・誹謗中傷について. 近畿保健所長会緊急シンポジウム. 大阪府堺市. 2009. 7
- 15) 安井良則. 大阪における新型インフルエンザの発生事例について. 第 48 回日本公衆衛生学会近畿地方会. 大阪府堺市. 2009. 7
- 16) 安井良則. 新型インフルエンザの日本国内の動向と大阪での疫学調査結果について. 済生会学会シンポジウム. 大阪府住之江区. 2009. 10
- 17) 安井良則. 新型インフルエンザの日本国内の発生動向とその対策について. 第 55 回日本臨床検査医学会中四国支部総会. 岡山県岡山市. 2010. 2
- 18) 安井良則. 2009 年に発生した新型インフルエンザが A/H1N1 の流行状況とその対策について. 第 83 回日本薬理学会総会. 2010. 3
- 19) 椎野禎一郎, 貞升健志, 長島真美, 服部純子, 杉浦互. 国内感染者集団の大規模塩基配列データから推測される HIV 集団サイズの刑事的变化. 第 23 回日本エイズ学会学術集会総会. 名古屋市. 2009. 11
- 20) 多屋馨子, 谷口無我, 山本明史, 岡部信彦: 都内医療機関に入院した麻疹症例に関する検討. 第 50 回日本臨床ウイルス学会. 高知県高知市. 2009. 6.
- 21) 多屋馨子: 麻疹、インフルエンザなど感染症の流行状況について. 日本小児科学会感染症・予防接種フォーラム. 京都府京都市. 2009. 12.
- 22) 多屋馨子: 日本の麻疹排除(elimination)戦略. 第 2 回日中麻疹セミナー. 東京都新宿区. 2009. 12.
- 23) 多屋馨子: 本邦と諸外国との麻疹対策の現状比較. 第 41 回日本小児感染症学会. 福井県福井市. 2009. 11.
- 24) 多屋馨子: 小児ワクチンの現状と課題. 第 58 回日本感染症学会東日本地方会学術集会第 56 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京都文京区. 2009. 10.
- 25) 多屋馨子: わが国の麻疹排除計画とその実践～2012 年の排除を目指して～. 第 57 回日本ウイルス学会学術集会. 東京都千代田区. 2009. 10.
- 26) 多屋馨子: 麻疹排除 (2012 年) 計画に向けた保健所、地衛研、感染研の果たす役割. 第 68 回日本公衆衛生学会総会. 奈良県奈良市. 2009. 10
- 27) 多屋馨子: 日本のワクチン戦略. 第 57 回日本化学療法学会総会. 東京都中央区. 2009. 6
- 28) 佐藤 弘, 島田智恵, 多屋馨子, 多田有希, 岡部信彦: 0 歳児における麻疹の発生状況および免疫保有状況. 第 50 回日本臨床ウイルス学会. 高知県高知市. 2009. 6.
- 29) 佐藤 弘, 多屋馨子, 高崎智彦, 倉根一郎, 岡部信彦, 感染症流行予測調査事業担当者グループ: わが国におけるヒトおよびブタの日本脳炎抗体保有状況 (2008 年度感染症流行予測調査事業より). 第 13 回日本ワクチン学会. 北海道札幌市. 2009. 9.
- 30) 近真理奈, 山本徳栄, 増田純一郎, 大山龍也, 大山通夫, 岡部信彦, 新井 智. 埼玉県に生息する野生化アライグマのバベシア原虫保有状況調査. 第 149 回 日本獣医学会学術集会. 東京都武蔵野市. 2010 年 3 月 26-28 日.
- 31) 新井 智, 田原研司, H.-S. Oh, 高田伸弘, J.-W. Song, H. J. Kang, S. N. Bennett, 多屋馨子, 有川二郎, 岡部信彦, R. Yanagihara. Genetically distinct Hantavirus in the Asian Lesser White-toothed Shrew on Jeju island, Korea. 第 57 回日本ウイルス学会学術集会 東京都千代田区 2009 年 10 月 25-27 日
- 32) 山本久美, 多屋馨子, 岡部信彦: 第 3 期・第 4 期麻疹風疹ワクチンにおける接種率向上に向けた自治体の取り組み. 第 13 回日本ワクチン学会. 北海道札幌市. 2009 年 9 月 26-27 日
- 33) 荒木和子, 佐藤弘, 多屋馨子, 岡部信彦: OPV 接種後のポリオウイルスの排出一経時的血清型別ポリオウイルスゲノムの検出. 第 13 回日本ワクチン学会. 北海道札幌市. 2009 年 9 月 26-27 日
- 34) 伊藤健一郎, 山崎貢, 成松浩志, 倉園貴至, 蛭田徳昭, 森屋一雄, 上野伸広, 野田裕之: EAggEC (aggR 陽性) 株の線毛遺伝子保有状況. 第 83 回日本感染症学会総会, 東京新宿区, 2009. 4.
- 35) 村上光一, 江藤良樹, 竹中重幸, 堀川和美, 吉村健清, 河野喜美子, 伊藤健一郎: ハトの志賀毒素 2f 産生性大腸菌保有状況と分離株の特徴. 第 149 回日本獣医学会学術集会, 東京都武蔵野市, 2010. 3.
- 36) 横山栄二, 伊藤健一郎: Loop-mediated isothermal amplification 法による下痢原性大腸菌の検査法. 第 58 回日本感染症学会東日本地方学術集会, 東京都文京区, 2009. 10
- 37) 木村博一: バイオセーフティの基礎と応用. 前橋保健所研修会. 群馬県前橋市. 2009. 4.
- 38) 榎本美貴, 谷口清州, 藤本嗣人: アデノウイルス採取

- におけるブロックドスワブの有用性. 第 50 回日本臨床ウイルス学会. 高知市, 2009. 6.
- 39) 酒井宏治、永田典代、岩田奈織子、長谷川秀樹、松井珠乃、網 康至、平井明香、須崎百合子、水谷哲也、福士秀悦、緒方もも子、西條政幸、藤本嗣人、山田靖子、岡部信彦、佐多徹太郎、倉根一郎、森川 茂: 水様性下痢を呈したカニクイザルから分離したアデノウイルスの分子系統学的解析. 第 57 回日本ウイルス学会. 東京都, 2009. 10.
- 40) 浜本いつき、山口展正、多屋馨子、佐藤 弘、藤本嗣人、岡部信彦: 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. 第 57 回日本ウイルス学会. 東京都, 2009. 10.
- 41) 金子久俊、石古博昭、藤本嗣人、青木功喜、大野重昭、錫谷達夫: 日本の流行性角結膜炎患者から分離された中間型ヒトアデノウイルス株の全塩基配列解析. 第 57 回日本ウイルス学会. 東京都, 2009. 10.
- 42) 藤本嗣人、小長谷昌未、谷口清州、榎本美貴、岡部信彦: 改良した高速 PCR システム(HyperPCR)とそのアデノウイルス診断への適用. 第 58 回日本感染症学会東日本地方会総会. 東京都, 2009. 10.
- 43) 小長谷昌未、藤本嗣人、谷口清州、榎本美貴、岡部信彦: 改良した超高速 PCR システム(Hyper-PCR)によるアデノウイルス高速・高感度同定. 第 10 回日本アデノウイルス研究会. 東京都, 2009. 10.
- 44) 藤本嗣人、小長谷昌未、山口展正: 耳鼻科を受診した母子の上咽頭からアデノウイルス 1 型, 5 型重複感染が検出された症例について. 第 10 回日本アデノウイルス研究会. 東京都, 2009. 10.
- 45) 山口展正、藤本嗣人、小長谷昌未: 耳鼻咽喉科的見地からの上咽頭のアデノウイルス所見 preliminary study. 第 10 回日本アデノウイルス研究会. 東京都, 2009. 10.
- 46) 金子久俊、青木功喜、大野重昭、藤本嗣人、石古博昭、錫谷達夫: 日本の流行性角結膜炎患者から分離された中間型ヒトアデノウイルス株の全塩基配列解析. 第 10 回日本アデノウイルス研究会. 東京都, 2009. 10.
- 47) 藤本嗣人、山下和予: アデノウイルス感染症サーベイランス. 第 10 回日本アデノウイルス研究会. 東京都, 2009. 10.
2009. 7. 8—第 17 報: 2009. 11. 13.
[<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/JEmenu-sw.html>]
- 2) 佐藤 弘、北本理恵、多屋馨子: 流行シーズン前インフルエンザ HI 抗体保有状況調査 (速報). 第 1 報: 2009. 11. 30—第 4 報: 2010. 2. 5.
[<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/Flumenu.html>]
- 3) 佐藤 弘、北本理恵、山本久美、新井 智、多屋馨子: ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹、百日咳、ジフテリア、破傷風の抗体保有状況および予防接種状況[<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/index.html>].
- 4) 多屋馨子、佐藤弘、前田明日香、岡部信彦、高崎智彦、倉根一郎、厚生労働省結核感染症課: 日本脳炎 Q&A 第 2 版
[<http://idsc.nih.go.jp/disease/JEncephalitis/QAJE02.html>]

III. その他

- 1) 佐藤 弘、北本理恵、新井 智、山本久美、多屋馨子: ブタの日本脳炎 HI 抗体保有状況調査 (速報). 第 1 報: