

201420006A

厚生労働科学研究費補助金

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の

総合的推進に関する研究

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 中山 鋼

平成27(2015)年 3月

# 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

## 新興・再興感染症研究事業の総合的推進に関する研究

平成26年度

### ○研究組織

#### 研究代表者

中山 鋼 国立感染症研究所 企画調整主幹

#### 研究分担者

宮川 昭二 国立感染症研究所 国際協力室長

#### 研究協力者

清水 博之 国立感染症研究所 ウイルス第二部

研究協力者は五十音順

所属・役職は研究参加当時のもの

# 目 次

## I. 総括研究報告

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の 総合的推進に関する研究 .....	1
----------------------------------------------	---

国立感染症研究所 企画調整主幹 中山 鋼

### 【資料】

- 1 平成26年度新規採択課題(1年目研究課題)
- 2 平成26年度継続課題(2年目研究課題)
- 3 平成26年度終了課題(3年目研究課題)
- 4 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の  
総合的推進に関する研究 P0 意見一覧表
- 5 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の  
総合的推進に関する研究
- 6 新興・再興感染症研究事業の総合的推進に関する研究

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新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)総括研究報告書

平成26年度 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の総合的推進に関する研究

研究代表者 中山 鋼 国立感染症研究所 企画調整主幹

研究要旨

厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業を総合的に適切かつ円滑で効果的に実施することは、厚生労働省の感染症対策の総合的推進において必須である。本研究は、感染症研究等の専門家による同事業で実施する研究課題についての研究の企画と評価を行うとともに、情報提供や調整を行う。感染症研究の企画・評価に必要な情報収集・調査を実施し、円滑かつ適切な研究評価を行うための研究情報の共有方法について研究し、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究及び予防接種政策推進研究の総合的推進に資するため本研究を実施した。

研究分担者

宮川 昭二(国立感染症研究所)

A. 研究目的

新興・再興感染症に対する迅速かつ適切な対応は、国民の健康を守る上で重要な施策の一つである。しかし、その対象となる感染症は多岐にわたっており、希少な感染症や今後の発生も想定される新たな感染症もある。このため、今後とも適宜適切な対応を行っていくためには、日頃から対応の基礎となる最新の知見を幅広く集積することが重要であり、その研究体制を確保し、対応の決定に科学的根拠を提供するための研究の推進を図っておくことが必要である。

厚生労働省においては厚生労働科学研究費補助金:新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業を中心として行政ニーズに直結した新興・再興感染症研究を推進しており、この研究事業を適切かつ効果的に実施することは感染症対策を行う上で不可欠であり、研究課題の設定、研究者の選考、研究費の配分、研究成果の評価と研究を実施する研究者への支援を適切に行うことが求められている。

本研究課題では、新興・再興感染症研究に関する情報の収集、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の企画・評価の支援及びこれらを通じて評価者、研究者等への支

援方法等についての検討を行い、その成果を厚生労働省(具体的には、健康局結核感染症課)へ提供することにより、我が国における新興・再興感染症対策の適切な実施に資する研究の推進に寄与することを目的としている。

## B. 研究方法

### 1. 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の企画・評価等の支援

平成26年度に新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業により実施された研究課題に関して、厚生労働本省が行う研究の企画・評価等の支援として、以下1)～4)を行った。

- 1) 感染症研究の専門家による評価組織(以下「評価委員会」という。)との連絡、情報共有等の実施。
- 2) 研究協力者(プログラムオフィサー)等による研究班会議への出席及び研究の進捗状況の把握、ピアレビューの実施と評価委員、厚生労働省との情報共有。
- 3) 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業において実施されている研究課題を対象とした研究発表会の実施。
- 4) 研究協力者(プログラムオフィサー

(PO))の活動を支援するため開発していた、Webシステム「班会議情報共有システム」を26年度より実施。

### 2. 新興・再興感染症研究に関する情報収集

国内外の会議への参加、文献収集等による新興・再興感染症研究の企画・評価及び研究の実施に資する関連情報の収集と関係者との情報共有を行った。

### 3. 評価支援システムの開発

中間・事後評価委員会委員が、成果発表会、中間・事後評価委員会前に予備評価を行うシステムを開発し、実施した。

(倫理面への配慮)

本研究課題においては、患者等の診療情報や試料、実験動物を用いることはなく、疫学研究に関する指針、臨床研究に関する指針等に関して特に配慮すべき内容は含まないが、研究者の個人情報や研究課題内容に関する情報等を収集することから、その取扱いについては研究者等に不利益を与えないよう十分に配慮していた。

## C. 研究結果

### 1. 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の企画・評価等の支援

(1)平成26年度実施課題(※1)  
(中間・事後評価)

※1 平成26年度新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の研究課題

1年目研究課題 7 課題 【資料 1】

2年目研究課題 7 課題 【資料 2】

終了 研究課題 6 課題 【資料 3】

1)研究の進捗状況の把握及びピアレビュー

平成26年度に新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業において研究を行う研究課題の研究代表者に対し、研究班会議開催についての情報提供を依頼し、本研究課題研究代表者及び7名のプログラムオフィサーが分担して出席可能な研究班会議に出席した(※2)。

研究班会議に出席した研究課題は、平成26年度に実施された課題研究20課題のうち7課題である。なお、会議連絡があった課題は8課題であった。

※2 研究班会議出席状況等 【資料 4】

研究班会議の状況についてはレポートを作成の上、研究評価の参考資料として評価委員、厚生労働省との情報共有を行った。レポートは、中間・事後評価を実施する時期の1ヶ月前までに情報共有するとともに、その後、評価委員会までに開催された研究班会

議についても適宜情報共有をおこなっている。

2)研究成果の取りまとめ

全研究課題の研究代表者に対して『成果概要』の作成を依頼し、その取りまとめを行った。

この『成果概要』は、評価委員による評価資料とした。

3)研究発表会の実施

2年目研究課題及び3年目、終了研究課題を対象に、平成27年1月27日に研究発表会を実施した。

研究発表会は、評価委員によるヒアリング等の場とするとともに、他研究課題の成果を共有する機会として新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の全研究課題の研究代表者及び研究分担者にも参加を案内した。

(2)平成27年度 新規申請課題  
(事前評価)

平成27年度研究課題として申請のあった研究課題について、採択の妥当性、研究規模等に関する評価委員による評価を適切かつ円滑に実施することを支援するため、申請課題の事前評価に関する資料の作成とヒアリング等の実施を支援し、その内容を厚生労働省へ提供した。

なお、ヒアリングについては、評価委員の事前の書面での評価を踏まえて、平成27年2月27日に実施した。

## 2. 新興・再興感染症研究に関する情報収集

平成26年9月に台北市で、開催された第11回台日感染症シンポジウム、平成26年11月にフィリピン・マニラ市でWHO西太平洋地域事務局の主催により開催された「第1回西太平洋地域WHOコラボレーションフォーラム」に参加した。アジア地域各国の感染症研究機関での活動について情報収集を行うとともに、感染研との連携協力体制の推進及び我が国の新興再興感染症対策に役立てた。

(研究分担者:宮川昭二【資料5】、研究協力者:清水博之【資料6】参照)

## 3. 研究の企画・評価等の支援方法の検討

### (1) 評価支援システムの開発

これまで開発してきたシステムを積極的に活用し、評価業務の効率化を図った。また、評価入力、集計業務、データ保存等の機能追加を行い、システムの強化及び改善を行った。研究班への助言・支援がさらに適切に行うことができ、質の高いものになると考えられる。

### (2) プログラムオフィサーの活動を支援するためのシステム

インターネットを利用して、プログラムオフィサーと厚生労働省担当者とともに班会議の情報を共有できる「班会議情報共有システム」を今年度より実施した。

班会議情報をこのシステムを活用して発信することにより、情報共有、情報交換が一段と深まり、各班会議に迅速に対応できるようになった。

## D. 考察

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の対象となる感染症は、新型インフルエンザを代表とする発生前から事前対応を求められている感染症、ウイルス性出血熱やSARSのように重篤な輸入感染症として認知されている新興感染症、麻疹や結核、インフルエンザのように社会的な問題として認知されている感染症、多剤耐性菌や成人の百日咳等しばしば報道もなされて認知が高まっている感染症、さらには一般国民にはあまり注目されていないと考えられる感染症等、非常に多岐にわたっている。また、一般的に注目されている感染症に対する研究の推進とその成果の対応への還元が重要であることは言うまでもないが、あまり注目されていないと考えられる感染症であっても、常に基盤的な研究が継続されなければ問題が発生した際の対応が困難であることは明白であり、単に注目の高低のみで研究の意義や重要性を判断することは難しい。特に近年、重症熱性血小板減少症候群(SFTS)の発生や中国で確認されたインフルエンザH7N9の発生・流行、中東諸国におけるMERSに加えて、本年度はエボラ出血熱やデング熱

など、緊急の感染症対応も行う必要がある。

限られた予算と当該研究分野における研究者のマンパワーを最大限に活用し、これらの期待に応える効率的・効果的な研究を推進するためには、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の企画・評価において、これまで実施されている研究の内容や成果を適切に把握するとともに、研究を取り巻く行政的なニーズ、国際的な研究の状況に基づく企画・評価等を行って効率的に研究を実施することが求められる。また、これらの企画・評価等に基づく研究を適切に実施し、確実な成果が得られるよう研究者を支援することは非常に必要と考えられる。

また、非常に多岐にわたる感染症に関する基礎から応用、自然科学的分野から社会科学的分野にいたる種々の研究課題を目的に応じて適切に評価するためには、数値的な評価指標のみでは困難であり、将来的にはピアレビューも含めた複数の視点から行われることが必要である。

## E. 結論

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の適切かつ円滑な実施を図るため、新興・再興感染症関連研究に関する情報の収集及び当該研究事業において実施される研究の企

画・評価及び研究実施の支援を行った。研究発表会の開催やピアレビューなど、評価の充実とともに、疫学的方法論に基づく研究の実施が、研究の質向上に役立つと考えられた。

## F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし



平成26年度新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 採択課題一覧  
 <1年目>

合計 7件(一般 2件、若手 1件、指定 4件)

類型	開始	終了	研究課題名	研究代表者	所属施設	職名
H26-新興行政- 一般-001	26	28	感染症発生時の公衆衛生的対策の社会的影響の予測及び対策の効果に関する研究	谷口 清州	独立行政法人国立病院機構三重病院 臨床研究部	国際保健医療研究室長
H26-新興行政- 一般-002	26	28	エビデンスに基づくバイオリスク管理の強化と国際標準化及び事故・ヒヤリハット事例の共有データベース構築に関する研究	棚林 清	国立感染症研究所 バイオセーフティ管理室	室長
H26-新興行政- 若手-001	26	28	国内における豚インフルエンザ流行動態の解明	小澤 真	鹿児島大学 共同獣医学部獣医学科動物衛生学分野	准教授
H26-新興行政- 指定-001	26	28	一類感染症の患者発生時に備えた治療・診断・感染管理等に関する研究	加藤 康幸	独立行政法人国立国際医療研究センター 国際感染症センター	国際感染症対策室長
H26-新興行政- 指定-002	26	28	バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法の確立、及び細胞培養痘そうワクチンの有効性、安全性に関する研究	倉根 一郎	国立感染症研究所	副所長
H26-新興行政- 指定-003	26	28	ワクチンの有効性・安全性評価と VPD(vaccine preventable diseases)対策への適用に関する分析疫学研究	廣田 良夫	医療法人相生会臨床疫学研究センター	センター長
H26-新興行政- 指定-004	26	28	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の総合的推進に関する研究	中山 鋼 (H26.8宮川昭二より変更)	国立感染症研究所	企画調整主幹

平成26年度新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 採択課題一覧  
 <2年目>

合計 7件 (一般 3件 指定 4件)

類型	開始	終了	研究課題名	研究代表者	所属施設	職名	評価採択時期
H25-新興-一般-002	25	27	地方自治体との連携による新型インフルエンザ等の早期検出およびリスク評価のための診断検査、株サーベイランス体制の強化と技術開発に関する研究	小田切孝人	国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター	センター長	H26. 1
H25-新興-一般-003	25	27	医療機関における感染制御に関する研究	八木 哲也	名古屋大学医学系研究科	教授	H26. 1
H25-新興-一般-007	25	27	近隣地域からの侵入が危惧されるわが国にない感染症の発生予防に関する研究	苅和 宏明	北海道大学大学院獣医学研究科	教授	H26. 1
H25-新興-指定-001	25	27	成人の重症肺炎サーベイランス構築に関する研究	大石 和徳	国立感染症研究所 感染症疫学センター	センター長	H26. 1
H25-新興-指定-002	25	27	国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究	宮崎 義継	国立感染症研究所 真菌部	部長	H26. 1
H25-新興-指定-004	25	27	わが国における狂犬病対策の在り方に関する調査研究	山田 章雄	東京大学大学院農学生命科学研究科獣医学専攻公衆衛生学研究室	教授	H26. 1
H25-新興-指定-006	25	27	日本脳炎ならびに予防接種後を含む急性脳炎・脳症の実態・病因解明に関する研究	多屋 馨子	国立感染症研究所 感染症疫学センター	室長	H26. 1

平成26年度新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 採択課題一覧  
 <終了>

合計 6件 (一般 3件 指定 3件)

類型	開始	終了	研究課題名	研究代表者	所属施設	職名	評価採択時期
H24-新興-一般-004	24	26	性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究	荒川 創一	神戸大学 大学院医学研究科	特命教授	H26. 1
H24-新興-一般-005	24	26	病原体解析手法の高度化による効率的な食品由来感染症探知システムの構築に関する研究	泉谷 秀昌 (H25. 4寺嶋淳より変更)	国立感染症研究所 細菌第一部	室長	H26. 1
H24-新興-一般-014	24	26	自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究	松井 珠乃 (H25. 4谷口清州より変更)	国立感染症研究所 感染症疫学センター	室長	H26. 1
H25-新興-指定-005	25	26	沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討	庵原 俊昭	国立病院機構三重病院	院長	H26. 1
H26-新興行政-指定-005	26	26	新型インフルエンザ等発生時における予防接種の円滑な実施に関する研究	岡部 信彦	川崎市健康安全研究所	所長	H26. 3
H26-新興行政-指定-005	26	26	WHO世界インフルエンザ監視対応ネットワークを駆使したわが国のインフルエンザ株サーベイランスシステムの強化と基盤整備、ワクチン株の検索および国際協力に関する研究	小田切孝人	国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター	センター長	H26. 5.14 採択

研究者より、班会議のご案内が事務局に送られてきたもののみ記載。

班会議が複数回開催された課題は、課題ごとに開催順に記載。

課題番号	研究代表者名	所属機関名役職名	研究課題	総合点※1	進捗状況※2	連携状況※3	評価すべき点 (提出された報告書分をまとめて記載)	検討を要する点 (提出された報告書分をまとめて記載)	その他 (提出された報告書分をまとめて記載)
H26-新興行政-指定-002	倉根 一郎	国立感染症研究所 副所長	バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法の確立、及び細胞培養痘そうワクチンの有効性、安全性に関する研究	8	どちらかというとうと良い	どちらかというとうと良い	●構成班員の所属組織におけるバイオテロで使用された病原体の検出同定能力について、現在の高い能力と柔軟性という観点からの整理は初年度の滑り出しとしては順調と思われた。痘瘡ワクチンの有事における対応を考慮した研究は重要であり、次年度には具体的なアクションが示されることを期待する。	●2010年のオリンピック開催における危機管理対策の重要なテーマであり、またテロ集団"イスラム国"の日本人を標的とするという宣言等を考慮すると緊張感と緊急性を意識して前倒しで進めることが急務である。研究班で示されたテロで用いられた病原体の検出と同定は、平常時とは異なる状況下で行うことが想定されるという視点での統一した対応についてのアクションプランを整備することが重要である。形態観察によるテロ病原体の同定に寄与する情報も重要であるが、封じ込めと二次汚染を起こさない検査体制の整備が必要である。感染研と地方衛生研究所との連携の在り方についての具体的なシステム構築は国家レベルの重要課題であり具体的な提言に結びつくことを期待する。米国で重要な課題となっている検査機関における担当者の信頼性(Biosurety)については日本においても重要な課題である。	●テロで言われる、NBGR(核・生物・化学物質・放射性物質)という各論的な専門性による対応だけではなく、何故テロを手段として取るのかという背景を知ること重要な課題であり、本研究課題の対象の広さを意識した連携を考慮し研究を強化する必要がある。警察・消防・防衛省等が対応する国家の総合的危機管理の一部としてのバイオテロ対策についての研究であり、ハザード対策全体を同時に進めていくという総合的な問題を包含しており具体的な対応策の立案と提言は国家的レベルの安全に直結する重要な課題であり本研究の使命は重い。
H26-新興行政-指定-003_1	廣田 良夫	医療法人相生会臨床疫学研究センター 長	ワクチンの有効性・安全性評価と VPD (vaccine preventable disease) 対策への適用に関する分析疫学研究	7	どちらかというとうと良い	どちらかというとうと良い	●これまでの成果を活かし、おおむね適切な形で調査が行われている。	●行政的意義の高い研究であり、厚労省との密接な連携が必要となる。各班ごとに進められているが、一部の分科会では研究の方向性について十分な検討を要すると考える。	
H26-新興行政-指定-003_2	廣田 良夫	医療法人相生会臨床疫学研究センター 長	ワクチンの有効性・安全性評価と VPD (vaccine preventable diseases) 対策への適用に関する分析疫学研究	7	どちらかというとうと悪い	どちらかというとうと良い	●小児へのワクチンと成人へのワクチンでその有効性にだいぶ差があることが判ってきた。小児の感染症での入院患者が減少していること理由の一つに最近のワクチンの導入が挙げられており、理解ができる。しかし成人へのワクチンは肺炎球菌ワクチンを含めて必ずしもうまくいっていない。インフルエンザワクチンも同様である。	●研究班の個々の発表はワクチンの有効性について、「現行ワクチンでこれだけ有効であったという報告は多かったが、有効性は今ひとつなのでさらに改良・開発すべき」との意見がほとんど聞けなかったのは物足りない。本日に現行のままでもいいのか、もっと効果があり、副作用も少なく有効なものはないのか、接種回数も少ないほうがいいと思うが、新たなワクチン開発、改良が必要という積極的な議論もあっていいのでは。	●ワクチンの臨床・疫学研究者にはワクチンの科学的根拠の情報が足りず、ワクチンの基礎研究者にはワクチンの臨床情報が足りない。一方、メーカーは臨床試験まで進んでいるのにその詳細な情報が出てこないで研究者との情報共有ができていない。今後、阿戸班などのワクチンの基礎研究班との合同会議などを開催されては如何か。
H26-新興行政-指定-005_1	岡部 信彦	川崎市健康安全研究所 所長	新型インフルエンザ等発生時における予防接種の円滑な実施に関する研究	9	良い	良い	●行政研究という性格上、厚労省も入って十分な検討がなされており、適切な成果が期待できる。自治体との調整が重要となるが、研究代表者が十分な実績を有しており、適格なハンドリングがなされている。	●特定の自治体以外の意見や考え方を収集し、反映させることが出来れば、より一層の成果が期待できる。	●現場との意見交換・質疑応答が中心。

※1 計画通りに進んでいるような状況を10段階で評価(各POの評価の平均で算出)。なお、基準点を6とする。

※2 研究課題が全体的にスケジュール通りに進んでいるかについて4段階(良い、どちらかというとうと良い、どちらかというとうと悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

※3 研究班内の連携状況について4段階(良い、どちらかというとうと良い、どちらかというとうと悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

課題番号	研究代表者名	所属機関名 役職名	研究課題	総合点 ※1	進捗状況 ※2	連携状況 ※3	評価すべき点 (提出された報告書分をまとめて記載)	検討を要する点 (提出された報告書分をまとめて記載)	その他 (提出された報告書分をまとめて記載)
H26-新興行政-指定-005_2	岡部 信彦	川崎市健康安全研究所 所長	研究課題名: 新型コロナウイルス等発生時における予防接種の円滑な実施に関する研究	8	良い	良い	●新型コロナウイルス発生時に、全国民への接種を円滑に行うために、自治体ごとの実施シミュレーションを机上で行う土台作りについての報告であった。単年度で良くまとめられており、特定接種と住民接種、自治体の人口構成、実施場所の規模等について検討を加えており、今後新型コロナウイルスの流行だけではなく、大規模自然災害等の二次被害としての感染症対策として避難所でのワクチン接種等への具体的な対応も含めた検討へと進むべき発端研究として評価できる。	●新型コロナウイルスの流行拡大が急激であった場合には、大規模接種を行う場所が感染拡大へとつながる可能性が高く不適當であることが考えられるので、平常時に近い状況での集団接種と、緊急時での場合とを並行して検討を加えることが必要である。今回の成果を含めて更に非常時の対応策を検討することが必要と思う。モデル自治体が5市と少なく、こうした準備態勢を整えることは日本の全自治体が必要である。一つの方策として、全自治体に5都市モデルから抽出した重要な質問項目を元にアンケートを行うこともすべきであると思う。	●本研究テーマは、研究として行うよりも行政での具体的な実施策を検討し、最終方法が固まった段階で国から全自治体に“接種体制の手引き”として配布、公開すべきものである。
H25-新興行政-一般-003_1	八木 哲也	名古屋大学大学院医学系研究科 教授	医療機関における感染制御に関する研究				PO欠席の為空欄		
H25-新興行政-一般-003_2	八木 哲也	名古屋大学大学院医学系研究科 教授	医療機関における感染制御に関する研究				PO欠席の為空欄		
H25-新興行政-指定-001_1	大石 和徳	国立感染症研究所 感染症情報センター センター長	成人の重症肺炎サーベイランス構築に関する研究				PO欠席の為空欄		
H25-新興行政-指定-001_2	大石 和徳	国立感染症研究所 感染症疫学センター センター長	成人の重症肺炎サーベイランス構築に関する研究	8	どちらかというが良い	どちらかというが良い	●小児へのHib、肺炎球菌ワクチン接種により、成人高齢者の重症肺炎も高齢者へのワクチン接種開始前から減少しているという好ましい結果が出ている。高齢者への肺炎球菌ワクチン接種は5年計画であり、3月で約1/5が終了予定である。最終的には4年後に確定したデータが出るのが期待される。ここでも注目されるのは、今後出てくる肺炎球菌の血清型であり、現在、分離肺炎球菌に対する各ワクチンのカバー率が低下しているは気になる。そのモニターが今後確実に進められることを期待したい。	●本研究班(大石班)、もう一つの大石班、庵原班、廣田班のテーマ、班員構成にオーバーラップがあり、見直しが必要。一つの考え方として、庵原班は「小児領域」、大石班は「成人領域のワクチン」と「ワクチン全般の有効性と安全性」で2班、廣田班は「インフルエンザワクチン」に特化して全国組織に組み替えるなどの見直しが必要ではないか。さらに中堅、若手の研究者、臨床家の登用が必要。小児領域でのワクチンの著しい有効性と、成人でのさほど有効でないワクチンの話が混在し、班会議の中で建設的な意見、批判的な意見が双方から聞こえず、結果追認に終始していると感じた。	
H25-新興行政-指定-002_1	宮崎 義継	国立感染症研究所 生活活性物質部 部長	国内のサーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究				PO欠席の為空欄		
H25-新興行政-指定-002_2	宮崎 義継	国立感染症研究所 真菌部 部長	国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究	9	どちらかというが良い	良い	●感染研が持つ病原体診断についての纏羅報告であった。その能力は十分であると考えられ、研究としてというよりも通常の責務が示された。この病原診断の高さの地方研究所へのスムーズな提供と継続の維持は重要な課題である。感染研と地方研究所との間の連携システムの強化上、何が問題となっているのかを抽出し、更に連携が緊密化し、緊急事態における迅速な対応に必要な強化を意識した活動が行われていると理解した。中央と地方との実効性のある連携の維持には、標準化した病原診断マニュアルの最新化の重要性が良く意識されている。 ●他分野にわりと包括的にカバーしている。	●サーベイランスに関わる研究事業は、集団の感染感受性に関わる調査も重要であり、他の研究班との重複、あるいは連携という点で合同の研究班構成の見直しも考慮されるべきと思う。総合的な集団の免疫力向上が全体のゴールであるのでぜひ考慮されたい。 ●大石班とのオーバーラップが気になる(完全に排除することは無理としても)。標題の「ラボネットワーク」に謳われるには、地衛研の巻き込み・参加が弱いのではないかと。また具体的に地衛研間の精度管理や一貫性(取扱い菌種、能力)、最低基準の策定、分担分野の組織化などに課題がありそうな気がする。寄生虫: Species単位の対象の規定があいまいな気がする。また法規との関連についても不明確な点が多い?	●代理発表者が複数あったが、税金による研究であり、分担者の発表の優先順位は高いので可能な限り研究分担者が発表するべきであり、班会議の報告はそれだけ重要な責務を伴うものである。

※1 計画通りに進んでいるような状況を10段階で評価(各POの評価の平均で算出)。なお、基準点を6とする。

※2 研究課題が全体的にスケジュール通りに進んでいるかについて4段階(良い、どちらかというが良い、どちらかという悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

※3 研究班内の連携状況について4段階(良い、どちらかというが良い、どちらかという悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

課題番号	研究代表者名	所属機関名 役職名	研究課題	総合点 ※1	進捗状況 ※2	連携状況 ※3	評価すべき点 (提出された報告書分をまとめて記載)	検討を要する点 (提出された報告書分をまとめて記載)	その他 (提出された報告書分をまとめて記載)	
H25-新興行政-指定-006.1	多屋 馨子	国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長	日本脳炎ならびに予防接種後を含む急性脳炎・脳症の実態・病因解明に関する研究	8	良い	良い	●課題を真摯に追求しており、部分的には(ネガティブながら)成果もみえている。Multivirus RT や全ゲノム解析による病原体探索など優れた新規の方法の応用例としても注目される。	●当研究班の責任とは言い難いが、この課題はこの規模の研究班には荷が重すぎるのではないかと。むしろ脳炎・脳症全体の研究班の中に日本脳炎を含めて扱うべきでは？		
H25-新興行政-指定-006.2	多屋 馨子	国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長	日本脳炎ならびに予防接種後を含む急性脳炎・脳症の実態・病因解明に関する研究	9	良い	良い	●臨床現場との連携を緊密かつ丁寧に保っている。来年度作られる予定のガイドラインのとりまとめに向けて、臨床現場等での重要な留意点を詳細に示すことが出来ている。	●提言を含めて将来の課題についても十分検討されているが、来年度に最終年度を迎え、システムとしての継続性について検討が必要。		
H24-新興行政-一般-014.1	松井 珠乃	国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長	自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究	PO欠席の為空欄						
H24-新興行政-一般-014.2	松井 珠乃	国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長	自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究	6	どちらかという悪い	どちらかという良い	●行政研究として極めて重要な領域である。目的を含めて様々な課題があり、個々の課題ごとに全体で検討している。 ●第1日はサーベイランスの運用について、第2日は個々の感染症についてサーベイランスの必須条件である診断や分類の技術的な報告であった。第1日は、研究課題であるサーベイランスの実施について困難な点が多数示された。第2日については変遷する感染症の各論的情報提供があった。個々の報告には苦勞と努力は感じられた。	●研究課題の方向性がまちまちであり、サーベイランス研究としての統一した方針を示すことが望ましい。次年度以降も継続する場合は、各研究課題の選択について、政策への反映の観点から厚労省等関係者と体系的に詰めた上で取り組むとともに、適宜、行政機関等と相談しながら進めてもらいたい。 ●研究課題のキーワードは、“自然災害時”、“感染症サーベイランス”、“および”強化向上”の3点であるが、まず感染症サーベイランスがなぜ必要であるのかという原点の再確認を行わないと現在実施されていることの不備を系統的に整理できず、その結果サーベイランスの強化向上についての具体的提言がなされなかった。これは最終年ということを考えると研究の進め方の骨格の再構築が必要と思われる。また、感染症の二次災害としての感染症は平常時のサーベイランス情報の活用とは違った視点が必要であり、国内外で多くの報告があり、そうした文献の検討結果と比較して新たに現状のサーベイランスのシステムへの機能付加を検討する必要がある。	●研究代表者の粘り強さが感じられたので、方向性についての認識の擦り合わせを行い、研究課題に即した実績をあげて頂きたい。	

※1 計画通りに進んでいるような状況を10段階で評価(各POの評価の平均で算出)。なお、基準点を6とする。

※2 研究課題が全体的にスケジュール通りに進んでいるかについて4段階(良い、どちらかという良い、どちらかという悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

※3 研究班内の連携状況について4段階(良い、どちらかという良い、どちらかという悪い、悪い)で評価(各POの評価の平均で算出)。

厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)  
「新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業の総合的推進に関する研究」班  
分担研究報告書

研究分担者 宮川昭二 国立感染症研究所 国際協力室

研究要旨 海外、特に近隣のアジア各国との連携協力及び同地域の感染症研究機関間との関係構築、更に感染症研究に携わる専門家間の密接な協力は、我が国への新たな感染症の侵入防止、また侵入時の対応において極めて重要である。アジア地域各国の感染症研究機関での活動について情報収集を行うとともに、感染研との連携協力体制の推進及び我が国の新興再興感染症対策に役立てた。

#### A. 研究目的

国立感染症研究所では、中国、韓国等アジア周辺国の感染症研究機関との間で、研究協力に関する覚書を締結し、新興再興感染症などの研究協力、人材育成、情報共有など我が国の感染症対策の推進に役立つよう連携協力体制の構築を進めている。

本研究の目的は、我が国の新興再興感染症対策に資するため、感染研と研究協力等覚書を締結する研究機関とのシンポジウムやWHO西太平洋地域事務局(WPRO)で開催される国際会議等の機会を利用し、アジア周辺国における感染症研究機関との連携協力を推進する上で必要な情報収集を図るとともに、新興再興感染症対策に役立てるものである。

#### B. 研究方法

2014年9月に台北市で開催された第11回台日感染症シンポジウム(The 11<sup>th</sup> Japan-Taiwan Symposium on New Technologies Applied to Public Health including Food Safety and Drug Resistance)に参加した。また、同シンポジウムには、研究協力者として、国立感染症研究所細菌第2部鈴木仁人主任研究官及び同獣医科学部奥谷晶子主任研究官が参加した。

2014年11月にフィリピン・マニラ市でWHO

西太平洋地域事務局の主催により開催された「第1回西太平洋地域WHOコラボレーションフォーラム」(THE FIRST REGIONAL FORUM OF WHO COLLABORATING CENTRES IN THE WESTERN PACIFIC)に、研究協力者として、国立感染症研究所ウイルス第2部第2室清水博之室長が参加した。

#### C. 研究結果

2014年9月に開催された第11回日台感染症シンポジウムでは、ゲノム解析など感染症診断等用いられる新技術の応用例などのほか、昆虫媒介感染症での媒介昆虫対策、A型肝炎、海外由来食中毒事例の対応、薬剤耐性などについて、感染研及び台湾CDC等から発表があり、積極的な討議が行われた。鈴木主任研究官は、日本におけるアシネトバクター属菌の薬剤耐性の現状や本属菌の耐性遺伝子の伝播機構に関する研究発表「Genomic epidemiology of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* isolates in Japan」を行った。また、Taiwan CDC 耐性菌担当部署と情報交換を行い、今後の業務や研究の遂行に有益な知見を得た。また奥谷主任研究官は、「Whole genome and epidemiological analysis of Japanese *Bacillus anthracis*

isolates stored in NIID and NIAH」の演題で研究発表を行うとともに、台湾CDCのカウンターパートと情報交換等を行った。

清水主任研究官は、WHO/WPRO において開催された第一回西太平洋地域 WHO コラボレーションセンターフォーラム (THE FIRST REGIONAL FORUM OF WHO COLLABORATING CENTRES IN THE WESTERN PACIFIC) に参加し、感染研ウイルス第二部が担当している WHO Collaborating Centre for Virus Reference and Research (Enteroviruses) の機能と実績に関するポスター発表を行った。同フォーラムのうち新興感染症関連セッションには、日本の WHO Collaborating Centre 代表として、北大・喜田教授 (人獣共通感染症)、長崎大学熱研・森田教授 (熱帯病・新興感染症)、田代前インフルエンザ研究センター長 (インフルエンザ) 等が参加し、感染症関連 WHO Collaborating Centre 活動における日本の継続的な貢献をあらためて示す機会となった。

#### D、E. 考察と結論

国立感染症研究所が、国内での感染症対策のため取り組んでいる研究等の成果を海外の研究機関等と共有し、また海外での研究機関との連携や協力を実践することは、感染症対策における国際貢献が図れるのみならず、迅速な事態把握や早期対応などにより我が国への侵入防止や国内での対策構築など早急な対応が図られることとなる。

新たな感染症の発生・流行などに際しては、サーベイランス及びラボ機能のほか情報解析と関係機関間でのコミュニケーションなどが重要であり、各国感染症研究機関との持続的な関係を構築するためには、専門家間での交流などに加え、国立感染症研究所と各国研究機関が公的な関係を構築し定期的な活動を行うことが大切で

ある。また、国立感染症研究所は、アジア地域を始め世界全体に対し、WHO コラボレーションセンターとしてレファレンスや研修など広範な連携協力をを行い、WHO 等活動に貢献している。

今回の研究では、幅広い研究者で台湾CDCとの長年にわたる連携協力の実績と緊密な関係を再確認出来た。また、WHO西太平洋地域事務局とのWHOコラボレーションセンターを通じた貢献と緊密な連携協力関係を確認出来た。

#### F. 健康危険情報

特記事項なし

#### G. 研究発表

特記事項なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

特許取得

特記事項なし

実用新案登録

特記事項なし

その他

特記事項なし



厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)  
「新興・再興感染症研究事業の総合的推進に関する研究」班  
研究報告書

研究協力者 清水博之 国立感染症研究所 ウイルス第二部

研究要旨 海外、特に近隣のアジア各国との連携協力及び同地域の感染症研究機関間との関係構築、更に感染症研究に携わる専門家間の密接な協力は、我が国への新たな感染症の侵入防止、また侵入時の対応において、極めて重要である。国立感染症研究所の多くの研究部・センターは、WHO コラボレーションセンターとして機能しており、世界的、あるいは、WHO西太平洋地域における感染症サーベイランスにおいて重要な役割を果たしている。2014年11月にWHO西太平洋事務局において開催された、第一回西太平洋地域WHOコラボレーションセンターフォーラムに参加し、WHO Collaborating Center for Virus Reference and Research (Enterovirus) の機能と実績に関する研究発表を行うとともに、異なる領域のWHOコラボレーションセンター担当者との情報交換を行った。

#### A. 研究目的

国立感染症研究所では、中国、韓国等アジア周辺国の感染症研究機関との間で、研究協力に関する覚書を締結し、新興再興感染症などの研究協力、人材育成、情報共有など我が国の感染症対策の推進に役立つよう連携協力体制の構築を進めている。

世界的、あるいは、WHO西太平洋地域における感染症サーベイランスの一環として、国立感染症研究所の多くの研究部・センターが、WHOコラボレーションセンターあるいは、WHO 感染症ラボラトリーネットワークの中核実験室として機能しており、ウイルス第二部第二室は、WHO Collaborating Center for Virus Reference and Research (Enterovirus) として、ポリオをはじめとするエンテロウイルス感染症の実験室診断のためのウイルス分離同定、新たな実験室診断法の開発・評価・精度管理、技術者・専門家への研修、標準試薬・参照品の調整・維持・供給等の活動を実施している。

2014年11月にWHO西太平洋事務局(WPRO/マニラ)において開催された第一回西太平洋地域WHOコラボレーションセンターフォーラム(THE FIRST REGIONAL FORUM OF WHO COLLABORATING CENTRES IN THE WESTERN PACIFIC)に参加し、WHO Collaborating Center for Virus Reference and Research (Enterovirus) の機能と実績に関するポスター発表を行うとともに、異なる領域のWHOコラボレーションセンター担当者との情報収集を行った。

#### B. 研究方法

##### 1. WHO コラボレーションセンターとしての活動。

WHOコラボレーションセンターは、国際保健活動に関わるWHO 所管事業の遂行をサポートするため、WHO により指定 (designation)された各加盟国・地域の研究施設・実験室である。WHO コラボレーションセンターは、WHO により独自に設立・運営される研究施設ではなく、すでに機能している各加盟国・地域の研究施設・実験室が、

WHO の所管する国際保健事業に協力することを前提として、WHO 事務局長からの指定を受けて活動する体制となっている。感染研ウイルス第二部第二室(Laboratory of Enteroviruses)は、WPRO 地域の WHO Collaborating Center for Virus Reference and Research (Enterovirus)として、また、ポリオ世界特別専門ラボラトリー(Global Specialized Polio Laboratory)およびポリオ地域レファレンスラボラトリー(Regional Reference Polio Laboratory)として、ポリオウイルス・エンテロウイルス感染症サーベイランス、および、ポリオウイルス実験室ネットワークを介した実験室診断を実施している。

## 2. 情報収集等

WHO/WPRO において、2014 年 11 月 13～14 日に開催された第一回西太平洋地域 WHO コラボレーションセンターフォーラム(THE FIRST REGIONAL FORUM OF WHO COLLABORATING CENTRES IN THE WESTERN PACIFIC)に参加し、WHO Collaborating Centre for Virus Reference and Research (Enteroviruses)の機能と実績に関するポスター発表を行った(添付資料 1)。また、今回、WHO コラボレーションセンターフォーラムに参加できなかった WHO Collaborating Center for Biological Standardization and Evaluation of Biologicals (感染研品質保証・管理部・加藤篤部長担当)に関するポスター発表を行った(添付資料 2)。

## C. 研究結果

### 1. WHO コラボレーションセンターとしての活動

WPRO 地域の WHO Collaborating Center for Virus Reference and Research(Enterovirus)として、以下の活動を実施した。

1. WHO 標準法に従い、WPRO 其他地域のポリオウイルス分離株の型内鑑別・塩基配列解析試験を行った。
2. ポリオ/エンテロウイルス標準株・標準血清の維持管理を継続した。
3. 必要に応じてポリオ/エンテロウイルス実験室診断試薬を供給した。
4. ポリオ/エンテロウイルス実験室診断法の標準化に関わる共同研究を実施した。
5. 技術研修、および、WHO 標準法に基づいたポリオ/エンテロウイルス実験室診断法技術指導を実施した。
6. WHO と協力・協調により、ポリオ/エンテロウイルス実験室診断および AFP サーベイランスに関する技術的課題に対する専門的アドバイスを提供した。
7. WPRO 地域の手足口病サーベイランスにおける実験室診断技術のサポートを継続した。
8. iVDPV および環境サーベイランス等に関わる研究を実施した。

## 2. 情報収集等

第一回西太平洋地域 WHO コラボレーションセンターフォーラムにおける Parallel session では、異なる領域の WHO コラボレーションセンター担当者との情報交換の後、新興感染症関連 session (International Health Regulations: Emerging diseases and food safety) に参加し、各 WHO コラボレーションセンター担当者および WPRO 担当者、各 WHO コラボレーションセンターの機能と今後の課題に関する討議を行った。新興感染症関連 session には、日本における感染症関連 WHO コラボレーションセンター代表として、北大・喜田教授(人獣共通感染症)、長崎大学熱研・森田教授(熱帯病・新興感染症)、田代前インフルエンザ研究センター長(インフルエンザ)等が参加し、感染症関連 WHO コラボレーションセンター活動における日本の継続的な貢

献をあらためて示す機会となった。

#### D. 考察と結論

WHO コラボレーションセンター活動を介した海外研究機関との継続的な連携や協力は、国際的感染症対策において重要な役割を果たしており、迅速な流行状況の把握や早期対応などにより我が国への侵入防止や国内での感染症コントロール体制構築などに寄与している。

WPRO 地域内だけでも、現在、180 以上の WHO コラボレーションセンターが指定されており、感染症対策のみならず多岐にわたる WHO 所管保健医療事業をサポートしているが、WHO コラボレーションセンター間の横のつながりは、これまでほとんど無く、その意味で、2014 年 11 月に初めて開催された第一回西太平洋地域 WHO コラボレーションセンターフォーラムは、ユニークかつ有意義な会合となった。今後も、WHO コラボレーションセンター活動を通じた感染症サーベイランスの維持強化により、我が国周辺地域での感染症情報収集活動等が改善されることが期待される。

#### E. 健康危険情報

特記事項なし

#### F. 研究発表

1. Shimizu H. Development and introduction of inactivated poliovirus vaccines derived from Sabin strains in Japan. *Vaccine*. 2015 (in press)
2. Shimizu H, Nakashima K. Surveillance of hand, foot, and mouth disease for a vaccine. *Lancet Infect Dis* 14(4): 262-3. 2014
3. 清水博之: 東アジア地域を中心とした手足口病流行の現状. *感染症* 43, 50-51, 54-59, 2014
4. Country Progress Report on Maintaining Polio-free Status, Japan: WHO report (annual WHO report, 2014) [分担執筆]

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

特許取得

特記事項なし

実用新案登録

特記事項なし

その他

特記事項なし

