

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その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担当者と、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