

大西 真 国立感染症研究所細菌第一部 部長

新興・再興感染症の総合的推進研究において、メコン川流域諸国における特に細菌性腸管感染症の現状を把握するために、人的ネットワーク構築に基づいた国際情報収集を行っている。本年度はタイ、ベトナム、ラオスを訪問し、各国の情報を収集した。タイ、ベトナムにおいてはゲノム解析技術を利用した共同研究の開始について検討した。また、今年度は台湾を訪問し、在台湾外国人（海外からの出稼ぎ従業者）を原因とする腸チフスアウトブレイクの情報を収集した。同様のアウトブレイクが発生する可能性は国内に存在する。現時点でこれらの国と関連する細菌性腸管感染症に関しては、わが国において対策が必要な案件は稀であると考えられる。しかし、わが国の公衆衛生対策のための感染症対策情報収集のネットワークを構築し、食品、ヒトを原因とする輸入感染症の監視も重要であることが示唆された。

1. 感染症に関する国際情報収集の概要

感染症に関する各種の国際情報の収集を行った。情報収集の方法は、海外の研究所を訪問しヒヤリングを行うことで海外諸国の情報を収集した。

2. 情報収集の概要

(1) 台湾における腸管感染症および性感染症の動向に関する情報収集

訪問日：平成26年7月14日～7月17日

場所：

台湾 台北市、台中市

台湾 CDC

台北市においては、

1: Taiwan CDC the Kun-Yang Campus において、

1) Dr. Mu Jung-Jung (PI for enteric and emerging bacteria)

2) Dr. Chuen-Sheue Chiang (PI for respiratory bacteria)

3) Dr. Jou Ruwen (PI for TB).

4) Dr. Shu-Ying Li (PI for STI and mycology)

5) Dr. We Ho-Sheng (Director)

と食中毒サーベイランス、淋菌、肺炎球菌、レジオネラ等について現状と、今後の協力課題について討論した。

Taiwan CDC, Center for Research, Diagnostic and Vaccine Development には11名のPIが所属している。上記4名のPIおよび下記のDr. Chiou (台中市にあるブランチ)が細菌感染症の担当となる。各PIは3～6名のスタッフと5名程度のアシスタントと共同で、6～8 (Dr. Ruwen はほぼTBに専念)の疾患を担当している。それぞれの担当疾患において病院との連携が良く図られており、菌株および検体を収集する機能が高いことが特徴である。

Dr Li による薬剤耐性淋菌サーベイランスの結果概要について情報提供された。全台湾地域に淋菌分離定点が設置されており、ナショナルデータとして十分な質が確保さ

れている。耐性株については、日本に比べて分離率が低い、分子タイピングの結果からは同様の株が分離されている。日本と異なる点は、MSM コミュニティにおける感染伝播が示唆されるデータが存在する点にある。

台中市においては、

2: Taiwan CDC, Center for Research, Diagnostic and Vaccine Development the Central Region

Dr. Chien-Shun Chiou を訪問した。台湾における細菌性下痢症原因菌、とくにサルモネラおよび赤痢菌の分子疫学解析について研究の進捗について討論した。特に、在台湾外国人（ケアワーカー）が原因となる腸チフス集団事例についての詳細情報を入手した。チフス菌の分子タイピングを詳細に実施することで、腸チフス集団事例の詳細を検討することが可能であることが示されていた。国内においては、腸チフス事例の大部分が海外渡航と関連することが知られているが、2013年度は原因が明らかにされない海外渡航と関連しない事例の集積がみられた。また、2014年度は腸チフス食中毒事例が発生した。海外で分離されている菌株の分子型情報を蓄積し、それらとの比較解析を可能としておくことが重要である。

(2) タイにおける腸管感染症の動向に関する情報収集

訪問日：平成26年8月25日～8月28日

場所：

タイ

大阪大学のタイ拠点(RCC-ERI 研究センター) : Japan-Thailand Research Collaboration Center for Emerging and

Re-emerging Infections)

大阪大学のタイ拠点を昨年に引き続き訪問し、両者の活動状況について説明を受けた。文部科学省 感染症研究国際ネットワーク推進プログラム (J-GRID)による、大阪大学感染症国際研究拠点である日本・タイ感染症共同研究センターの浜田茂幸教授から招聘をうけ、RCC-ERIにおけるタイを中心とした東南アジアにおけるコレラの現状と、その分子疫学解析について討論を行なった。

ミャンマーと国境を接するタイ Tak 県におけるコレラ事例とその緊急時対応について説明を受けた。LAMP 法の野外調査における利点と、迅速な公衆衛生対策（水の消毒等）に対する LAMP 法の寄与は大きく、同様の設備等である近隣諸国における利用について討論した。

細菌第一部と RCC-ERI との相互の研究協力としてコレラ菌（O1,O139 以外を含めた）のゲノム解析を実施する事となった。長崎大学ベトナムプロジェクト拠点、RCC-ERI に加えて、岡山大学インド拠点、神戸大学インドネシア拠点と国立感染症研究所細菌第一部での共同研究の合意をえて、解析菌株の選定等を行った。

メコン川流域諸国の経済活動の活発化とともに、国内企業の本地域への進出が拡大してきている。今後も更に本地域における感染症の情報収集を行なっていくことが重要である。

(3) ベトナムにおける腸管感染症の動向に関する情報収集

訪問日：

平成26年10月5日～10月8日

場所：

ベトナム社会主義共和国

ハノイ市

・ベトナム国立衛生疫学研究所(NIHE, ハ

ノイ)

- ・ 長崎大学ベトナムプロジェクト拠点
- ・ JICA 事務所
- ・

昨年度と同様、NIHE, JICA, 長崎大学ベトナム拠点を訪問した。ベトナムにおける細菌性腸管感染症の状況把握を連携して行う上で、下痢症サーベイランスのミーティングに参加した。

1) NIHE

Dr. Nguyen Binh Minh を訪問した。ベトナムにおけるコレラについての情報提供を受けた 2007 年以降感染者が増加していたが、近年ではコレラ発生がみられず、本年もコレラ発生はないとのことであった。これは、近隣諸国での現状とも合致し、ベトナムにおけるコレラは、ラオス、カンボジア、タイ等の近隣諸国のコレラ発生数の増減と連動することを示唆する。また、2007 年以降のコレラ菌分離株の分子疫学解析について研究の進捗について討論した。

細菌学的解析結果を NIHE および国立感染症研究所間で共有しており、今後も連携をはかることが合意された。下痢症サーベイランスミーティングでは、ホーチミンパスツール研究所も参加しており、ラオスの 2 つの主要都市における実際の下痢症発生動向の情報を得た。ベトナムの 2 都市はウイルス下痢症が主であり、細菌性下痢症のなかでは大腸菌性と考えられる症例が主である。しかしながら、腸管出血性台帳菌感染症の報告はない。

2) JICA 事務所

Chief Advisor である巽先生から現在の JICA の活動方針について説明を受けた。ハノイ市の NIHE を拠点としつつ、全国 4 カ

所の (ハノイ NIHE, ホーチミン・パスツール研究所を含む) 研究所においてバイオセーフティ技術の向上を目指している。

JICA プログラムを通じた NIHE との連携として、2014 年にもコレラ菌の取り扱い技術講習会を執り行い、ラボラトリーネットワーク構築を目指した活動報告を受けた。

3) 長崎大学ベトナムプロジェクト拠点

昨年に引き続き山城教授と面会し、現在進めている下痢症サーベイランスの動向について討論を行なった。赤痢菌、ETEC 等よりも EAggEC, EPEC 症例が予想より多いことが示され、今後詳細な検討を行うことになった。長崎大学ベトナムプロジェクト拠点と国立感染症研究所 細菌第一部との直接的な相互理解に基づいた活動が円滑になされるよう若手研究者への材料の提供を通じて支援することとなった。平成 26 年度において、長崎大学ベトナム拠点と感染研との間でコレラ菌ゲノム解析の共同研究を開始することが決定したが、詳細なプロトコールの確認、解析菌株の選定等を行った。2007-2010 年度にメコン川周辺諸国で蔓延した事例を中心に解析し、今後起こりうるコレラアウトブレイク時の対応について検討を行った。

メコン川流域諸国の経済発展に伴う日本人の海外進出は、増加するとともに地域的にも拡大している。メコン川流域諸国における腸管感染症をはじめとする細菌感染症の情報をいち早く取得することは、在留邦人における感染症対策、食品を介したわが国への病原体の流入等において重要な基盤情報となる。これらの地域への統合的なネットワークを構築するために、各国の公衆

衛生行政関係者と密接なコンタクトを持つ海外研究拠点（JGRID）との連携強化が必要である。一面では共同研究を進めることであるが、それが同時に情報入手の一つのルートとなり得る。特に、微生物学的な視

点にたったリスクアセスメントを、共同で行っていくことが可能となる。人的ネットワークの構築と維持をはかり情報の入手先の多様性を保つことが必要である。