

(海外・国内) インターンシップ報告書

2015 年 06 月 02 日提出

氏名	直 亨則
所属	人獣共通感染症リサーチセンター 国際疫学部門
学年	D3
活動先名	Western Pacific Regional Office (WPRO) of WHO, Philippines
期間	
① (出発日―帰礼日)	① 2015 年 01 月 24 日-03 月 21 日
② (インターンシップ 実施開始日―終了日)	② 2015 年 01 月 25 日-03 月 20 日

・活動目的及びインターンシップ先を選択した理由

本インターンシップでは WHO 西太平洋地域事務局がアジア、オセアニア、及び太平洋の島々で行っている感染症対策について学ぶことを主な目的としていた。当初はラボワークが一切無いことに抵抗を感じていたが、インターンシップでは本学では学べないことを学びたいと考え、また WHO が実際に行っている感染症対策について実地で学ぶことは将来非常に役立つと感じたため WPRO をインターンシップ先に選択した。

・活動内容・成果 (2,000 字程度、活動内容が判る様な写真や図表を加えて下さい)

世界保健期間 (World Health Organization; WHO) は 1948 年 4 月 7 日に設立され、現在 193 の国と地域が加盟している。WHO はスイスのジュネーブに本部を持ち、世界の 6 つの地域に地域事務局をおいており、日本は西太平洋事務局 (Western Pacific Region Office; WPRO) に所属している。WPRO には "Combating Communicable Disease" "Health Security and Emergencies" "Building Health Communities and Populations" "Health Sector Development" "Programme Management and Coordination" "Administration and Finance" の 6 つの Division があり、私は "Division of Health Security and Emergencies" 下の Emerging disease surveillance and response (ESR) に rumor surveillance officer として勤務していた。

Rumor surveillance officer の主な業務は西太平洋地域内、及び西太平洋地域の加盟国に影響を及ぼしえると考えられるその他の地域の感染症、食品安全、災害 (自然災害に加えて、大規模事故やテロ事件なども含む) に関する情報を収集することである。ESR では毎朝 8 時 30 分からミーティング (Morning Meeting; MM) を行っており、こ

のミーティングで議論した案件についてはジュネーブの本部と西太平洋事務局内の関係部署にメールで配信し情報を共有する。

情報収集は主に”ProMED-mail”や”Global Public Health Intelligence Network”等のウェブページを利用して英語で行っていたが、必要であれば各国の地域言語で情報を収集することもあった。多数の事例の中から、対策や経過観察が必要な事例を選択する最も基本的な基準は”Is it unusual or unexpected?” ”Is it serious or can be serious?” ”Is it likely spread further?” ”Is there enough capacity?”の4個であり、特に印象的だったのは”Is there enough capacity?”の項目であった。これまでに感染症を考える上で、頻度や重症度、伝染性などについては意識していたが、その国のキャパシティに関してはあまり意識したことは無かった。西太平洋地域には37の国と地域が所属しており、日本やオーストラリアのような先進国や人口1万人程度のツバル等、非常に多彩であり、類似の事例が発生した場合でも、発生した国や地域のキャパシティによりWPROの対応は大きく異なる。

私がWPROでインターンシップを行っていた際に発生した重要な事例としてはフィリピンでのMiddle East respiratory syndrome (MERS) の輸入症例があった。MERSは2012年に初めて報告された肺炎を主症状とする呼吸器疾患でありMERS Coronavirus (MERS-CoV)によって引き起こされる感染症である。MERSは人獣共通感染症であると考えられており、コウモリやラクダが自然宿主として疑われている。MERS患者はサウジアラビア等中東地域を中心に1149人が報告されており（2015年5月30日現在）、431人が死亡している。持続的なヒト・ヒト感染は報告されていないが、家族内や医療機関内での限定的なヒト・ヒト感染は複数報告されている。フィリピンでの事例では、まず、ある日の朝のフィリピンの熱帯医学研究所からWPROへの「MERSのReference laboratoryを教えてほしい」という非公式の問い合わせから始まった。この問い合わせの時点ではMERS症例の情報はなく、フィリピンのWHOカントリーオフィスを通じてWPROにMERS症例（RITMでの確定診断後）の情報がもたらされたのは同日の夕刻であった。その後毎日スイスのWHO本部、WPRO、フィリピンWHOカントリーオフィスで電話会議を行いながら、診断の確認、MERS患者との接触者の追跡、報告書の作成等を行っていった。一連の対応の中で特に印象的であったのが、RITMには診断に必要な機器がそろっているにもかかわらず、WPROのラボの専門家の助言が必要であったことと、症状（発熱や呼吸器症状）を訴える接触者が多数いたことである。

RITMではリアルタイムPCRで診断を行っており、本症例では発症後時間が経過してからサンプルを採取していたため、サンプル中のウイルスゲノムのコピー数は非常に少なく、香港のreference laboratoryではリアルタイムPCRでウイルスゲノムを

検出できなかった。そのため、RITM ではコンタミネーションの可能性を含めての再検討が必要になり、ウイルスゲノムのシーケンス解析を行い、患者から検出されたウイルス遺伝子がサウジアラビアで検出されている MERS-CoV と近縁であり、RITM で使用しているポジティブコントロールとは異なることを確認した。その後、reference laboratory でもテンプレート量を増やすことによって、リアルタイム PCR でウイルスゲノムを検出した。一連の検査はすべて RITM の機材や備品で実施可能であったが、シーケンス解析までの計画等に WPRO のラボの専門家の助言が必要であり、施設面の援助に加えて、人材の育成が非常に重要であると感じた（RITM は日本の ODA によって 1981 年に設立されている）。

また、MERS 患者との接触者の追跡では、症状を訴える接触者が非常に多かった。大半は軽症（発熱を伴わない咳嗽など）であったが、数人は 38℃以上の発熱を訴え、患者の治療に関わった医療関係者の一人は肺炎を発症していた。特に肺炎を発症していた接触者については当初 MERS であると予想されていたが、肺炎患者を含めて全員リアルタイム PCR 検査で MERS 陰性であった。これまでに私の中で感染症対策における接触者の追跡のイメージは非常に漠然としたものであったが、時間もリソースも限られた条件で多数の接触者を追跡し、優先順位をつけて検査を行っていく一連の流れをすぐ近くで見られたことはとても有意義であった。

フィリピンでの MERS の輸入症例以外にもいくつかの重要な事例がありましたが、今回は私が WPRO に滞在した 2 月の間でもっとも印象深かったこの事例を中心に報告させていただきました。インターンシップを通じて全く異なる環境、文化の中で生活し、様々なバックグラウンドの人々と仕事ができただけでなく、とても有意義でした。末筆になりましたが本活動を援助してくださいました WHO 及び北海道大学獣医学部の関係者の皆様方に深謝致します。

・今後の研究、学生生活、キャリアパスにどのようにプラスになったか
今回のインターンシップでの最大の収穫は専門性の重要性を改めて認識したことである。WPRO ではインターンであっても自身の専門性を求められており、実際に非常に少人数で広範囲に及ぶ仕事をしているため皆がそれぞれの専門分野を有することが非常に重要であった。インターンシップに行くまでは自身の将来像について漠然と「感染症の制御に携わる仕事をしたい」と考えていたが、現在、卒業後数年～10 年はまず、自分の専門性（具体的にはウイルス学及び病理学）をしっかりと身に付け、発展させたいと考えている。

・後輩へのアドバイス

将来公衆衛生領域や保険領域で働きたいと考えている方にWHOはインターンシップ先としてよい選択肢であると思います。「WHO ってやっぱりすごい、自分も働きたい」と感じるかもしれませんし、「書類仕事は多いし、政治的な雰囲気も強いし、人も少なく自分の専門性を伸ばすチャンスも少ないしイメージと違う」となるかもしれませんし、感じ方は人それぞれではあると思いますが、一度自分自身でその雰囲気やシステムを感じることは非常に有意義であると思います。

指導教員確認欄	指導教員所属・職・氏名 人獣共通感染症リサーチセンター 教授 高田 礼人 印
---------	--

- ※1 電子媒体を e-mail で国際連携推進室・リーディング大学院担当に提出するとともに、指導教員が押印した原本を国際連携推進室・リーディング大学院担当に提出して下さい。
- ※2 インターンシップ先の担当者が活動内容を証明した文書（署名入り）を提出して下さい。
- ※3 本報告書はリーディングプログラムキャリアパス委員会で内容を確認します。その後、教務委員会で単位認定を受けることになります。

提出先：国際連携推進室・リーディング大学院担当

内線：9545 e-mail: leading@vetmed.hokudai.ac.jp