

研究拠点形成事業
平成25年度 実施報告書
B.アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

日本側拠点機関:	新潟大学 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)
(ミャンマー) 拠点機関:	国立医科学研究所
(マレーシア) 拠点機関:	国立ケバングサン大学
(ベトナム) 拠点機関:	国立衛生疫学研究所
(レバノン) 拠点機関:	アメリカン・ベイルート大学

2. 研究交流課題名

(和文): アジアの熱帯亜熱帯におけるインフルエンザウイルスの動態と対策の検討
 (交流分野: 感染症、公衆衛生)

(英文): Analyzing circulating pattern of influenza virus in tropical and subtropical Asia to contribute to global prevention and control of influenza
 (交流分野: Infectious Diseases, Public health)

研究交流課題に係るホームページ: [http:// www.med.niigata-u.ac.jp/pub/welcome.htm](http://www.med.niigata-u.ac.jp/pub/welcome.htm)

3. 採用期間

平成25年4月1日 ~ 平成28年3月31日

(1年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関: 新潟大学 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名): 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)

研究科長・前田健康

コーディネーター (所属部局・職・氏名): 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)

教授・齋藤玲子

協力機関: 新潟県保健環境科学研究所 ウイルス科

事務組織：新潟大学研究支援部国際課

相手国側実施組織（拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。）

（１）国名：ミャンマー

拠点機関：（英文） Department of Medical Research

（和文） 国立医科学研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Department of Medical Research,
Director, OO Htun Naing

協力機関：（英文） Department of Medical Research

（和文） 国立医科学研究所

（英文） Sanpya Hospital

（和文） サンピュア病院

（英文） National Health Laboratory

（和文） 国立衛生研究所

（英文） University of Medicine 2

（和文） 第二医科大学

（２）国名：マレーシア

拠点機関：（英文） University of Kebangsaan

（和文） 国立ケバングサン大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Department of Community Health,
School of Medicine, Associate Professor, SHAMSUL Azhar Shah

協力機関：（英文）

（和文）

（３）国名：ベトナム

拠点機関：（英文） National Institute of Hygiene and Epidemiology

（和文） 国立衛生疫学研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Department of Virology, Head of
Department, LE Quynh Mai

協力機関：（英文）

（和文）

（４）国名：レバノン

拠点機関：（英文） American University of Beirut

（和文） アメリカン・ベイルート大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文） Division of Pediatric Infectious
Diseases, Professor, DBAIBO Ghassan

協力機関：(英文)

(和文)

5. 全期間を通じた研究交流目標

インフルエンザは、日本では冬に流行する。しかし、熱帯・亜熱帯では一年中インフルエンザがみられ、特に暑い雨期に患者が増える。近年、ヒトの季節性 A 型インフルエンザの発祥地はアジアであり、世界全体に 1-2 年をかけて伝播していることが明らかになってきた。世界保健機関 (WHO) はアジアから播種するインフルエンザに着目し、アジア太平洋地域のインフルエンザ・サーベイランスの強化に力を注いでいる。日本のみでの監視では、早期予測は難しく、広くアジアをカバーするネットワーク形成が必要である。

本研究では、アジアのなかでもこれまでインフルエンザの情報がほとんど無かったミャンマー、マレーシア、ベトナム、レバノンの 4 カ国に焦点をあて、インフルエンザ研究拠点の形成と交流を行う。新潟大学は、ミャンマーのインフルエンザ・プロジェクトが文科省の感染症研究国際ネットワーク推進プログラム (J-GRID) のアソシエート・メンバーであるが、一国のみを対象としているため情報収集が十分ではない。本課題を通じて、アジアの 4 ヶ国の季節性インフルエンザの調査を新潟大学が中心となって同時的に行う新しい試みである。本事業により日本が展開する科学技術外交に貢献し、ひいてはインフルエンザのワクチン株の選択や、アジアの熱帯亜熱帯のインフルエンザの伝播経路などグローバルなインフルエンザ対策へ貢献することができる。

本課題と WHO のサーベイランスとの大きな違いは、我々の調査研究では検体採取や、臨床的な情報が直接的に得られることである。顔の見える関係のため、効率のよい調査ができ、かつ、若手研究者を本事業に積極的に参加させることができる。日本とアジアの将来有望な人材を育成することが可能であり、アジアの研究拠点としての日本の重要性を示すことができる。

6. 平成 25 年度研究交流目標

平成 25 年度は、日本人研究者が現地に年 1-2 回赴いて、インフルエンザ研究の協力体制の構築をはかる。訪問国はそれぞれミャンマー、マレーシア、ベトナムとし、1-6 名の日本側コーディネーターと研究協力者が渡航して調整を行う。初年度であり、現地への協力依頼や今後の調査の評価を行うため、日本側からの派遣はシニアスタッフを中心とする。レバノンは、政治情勢が不安定であるため今年度は訪問せず共同研究のみを現地協力者に依頼して遂行する。

共同研究は、ミャンマー、マレーシア、ベトナム、レバノンの 4 カ国で、現地の研究機関と協力し、インフルエンザの迅速診断キット陽性の患者から鼻腔・咽頭ぬぐい検体を採

取し、インフルエンザウイルスを新潟大学で分離する。検体採取はそれぞれの国で 100-500 件程度を目標とする。まずは、各国のインフルエンザウイルスの流行時期を明らかにし、さらにインフルエンザウイルスの表面蛋白でウイルス抗原性に関係する HA 遺伝子や NA 遺伝子の配列を解析する。それらを遺伝子データベースに登録されたほかの国のデータと比較しながら、ウイルスの類似性や流入の時期および経路を総合的に解析する。インフルエンザの治療薬に耐性のインフルエンザウイルスの流行が国際的に問題になっており、本課題においてもこれまでほとんど情報が無かった 4 カ国で薬剤耐性インフルエンザを検出し、流行の兆しを監視する。

共同研究の一環として、アジアの 3 つの国（ミャンマー、マレーシア、ベトナム）からそれぞれ 1 名ずつ（合計 3 名）の若手研究者を新潟大学へ招き、インフルエンザに関する講義と、PCR やウイルス培養、シーケンスなどインフルエンザの検出や解析に関する最新の技術を、実習形式で 3 週間から 2 か月の予定で習得させる。地理情報システム（GIS）を使ったインフルエンザの患者の地理的分布解析など疫学的な解析手法についても実習を行う。この実技研修を通じ、本事業の中核となるアジアの若手の研究者にマンツーマンで教えて実践力をつけることが、共同研究を成功させる鍵になると考えられる。この実習では新潟大学の若手研究者や大学院生に講師として積極的に参加してもらい、英語でのコミュニケーションスキルを身につける。

セミナーは、12 月 6、7 日の二日間、新潟大学において「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」を開催する。新潟大学と東北大学がそれぞれ世界各国で行っているインフルエンザウイルスやそのほかの呼吸器ウイルス感染症（ライノウイルス、エンテロウイルスなど）の流行疫学、分子疫学解析や、最新のウイルスの分離検出法、地理情報システムや数学モデリングを用いた感染症疫学解析についてのセミナーを開催する。発表は、招へい中のマレーシア、ベトナム、ミャンマーの研究者のほか、東北大学大学院医学系微生物学教室、国立病院機構仙台病院ウイルスセンター、山形県衛生研究所の研究者、新潟大学の教員と大学院生、新潟県保健環境科学研究所とする。本セミナーによりインフルエンザや呼吸器ウイルスの最新の知見を得ることができ、相互に情報や技術を共有することで今後の呼吸器ウイルス研究のさらなる発展が期待できる。セミナーで若手研究者に英語で発表する機会を設け、国際力を養う。セミナーは公開とし、広く研究者に参加を呼びかける。

研究交流単独での実施予定は今年度はないが、次年度以降、対象国で遂行しうる国際共同研究を考慮して計画をする。

7. 平成 25 年度研究交流成果

（交流を通じての相手国からの貢献及び相手国への貢献を含めてください。）

7-1 研究協力体制の構築状況

（1）ミャンマー：平成 25 年 7 月 2-7 日に日本側参加者の新潟大学の内藤眞

氏がミャンマーを訪問し、インフルエンザの流行中の現地での調査の進行状況を確認した。9月に予定していたミャンマーへの訪問について関係各機関と連絡調整をはかった。9月14-21日に新潟大学の日本側参加者6名でミャンマーに渡航し、まずヤンゴン市とネピドー市を訪れ、現地での調査の打ち合わせと拠点の視察を行った。加えて新たな調査拠点の開発のため、北部のピンオールイン（マンダレー）の国立医科学研究所（北部ミャンマー）を訪問し、今後の共同研究の可能性を探った。

ヤンゴン市では、ミャンマーの拠点機関である国立衛生研究所(National Health Laboratory)を訪問し、新任のTIN Htay Htay 所長と、OO Khin Yi 副所長、ウイルス部長に面会し、共同研究の体制について確認した。また、ヤンゴン第二医科大学のLATT Tin Swe 学長等に面会し、インフルエンザを中心とした医科学の研究体制を確立するために同大学と新潟大学医歯学総合研究科の間で交流協定（Letter of Intent）を結ぶこととなった。また、インフルエンザの検体を採取しているサンピュア病院のKYAW Yadanar 医師に面会し調査の状況を確認した。

首都ネピドー市では、保健大臣に面会し、これまでのインフルエンザ調査の進行状況を報告し、今後も保健省の支持をうけられるよう要請した。また、ミャンマーの拠点代表の中央医科学研究所(Department of Medical Research)のOO Htun Naing 所長にも面会して研究体制を確認した。

北部のマンダレー市ピンオールインにある北部医科学研究所を訪問し、MYINT Yi Yi 所長に面会した。ミャンマー北部は中国からの主要幹線道路にあるため、中国株のモニタリングが可能であり、ミャンマーへのインフルエンザ伝播経路を見る上で重要である。このため、次年度にむけて同研究所のインフルエンザの検出能力のレベルアップを図る予定であり、このことについて話し合った。

平成25年10月20-22日にヤンゴン第二医科大学のLATT Tin Swe 学長ら3名が新潟大学を訪問し、インフルエンザの研究についての打ち合わせを行った。同大学の外科教授と日本在住のミャンマー人医師も随行した（別経費で渡航）。その際、新潟大学医歯学総合研究科と、10月22日に交流協定（Letter of Intent）を結んだ。今後、ヤンゴン第二医科大学との一層の研究体制の強化と、学生の交流の推進が図られると考えられる。

(2) マレーシア： マレーシアはインフルエンザの研究体制がこれまでなかったため、本年度はマレーシア人研究者（ROHAIZAT Mohd Hassan 氏）を招聘して、新潟大学でインフルエンザ検出のトレーニングを行った。平成25年10月19日～12月16日までの約二ヶ月間新潟大学に滞在し、インフルエンザのPCR法、リアルタイムPCR法、遺伝子シーケンスなど最新の技術を習得した。今年度は、マレーシアで採取された検体からインフルエンザが検出できなかった。ROHAIZAT 氏との検討の結果、採取法に問題があると考えられたため、再度、指導を行った。日本人研究者のマレーシアへの渡航は、今年度はなかった。

(3) ベトナム： 日本側コーディネーター（齋藤玲子）が平成25年5月20-24

日にハノイ市の国立衛生疫学研究所を訪問して、ウイルス部長の LE Quynh Mai 氏に面会し、共同研究の要請を行った。同研究所のベトナム人研究員 (NGUYEN Phuong Anh 氏) が、平成 25 年 11 月 24～12 月 14 日に新潟大学に滞在し、薬剤耐性インフルエンザの検出法について習得した。

(4) レバノン：政情が不安定のため、平成 25 年度は日本人研究者の派遣も、レバノン人研究者の招聘も行わなかった。代わりに電子メールと Skype での打ち合わせを頻回に行った。結果、連絡は十分にとれており、インフルエンザの現地調査は順調に進行中である。

(5) 研究者交流：平成 25 年 12 月 6-7 日の二日間に新潟大学医学部にて、S-1 セミナーとして「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」を開催した。本事業の参加者から 18 名 (日本 16 名、マレーシア 1 名、ベトナム 1 名) の研究者が参加して、それぞれ、インフルエンザや呼吸器ウイルス研究について、日本及び海外の研究成果を発表した。参加機関は、新潟大学、東北大学、山形県衛生研究所、新潟県保健環境科学研究所、国立病院機構仙台病院ウイルスセンター、ベトナムの国立衛生疫学研究所、マレーシアのケバングサン大学である。本事業経費によらないマレーシアのケバングサン大学の大学院生や、モンゴルの研究者も発表を行った。スリランカ、ブラジルの研究者も聴講し、セミナーの参加者は合計 44 名で有り、盛んな意見交換も行われ、今後の研究の発展に大きく寄与すると考えられた。

平成 26 年 1 月 20-22 日に仙台市で開催されたアジアアフリカリサーチフォーラム (AARF2014) に本事業参加者 4 名が参加し、ミャンマー、レバノン、日本のインフルエンザの遺伝子進化や、調査の状況についての成果の発表を行った。この学会には東北大学と国立病院機構仙台病院、ベトナム側の本事業参加者が参加しており、情報交換を行うことができた。さらには、タイに拠点をもつ (独) 動物衛生研究所の研究者と、今後、インフルエンザの共同研究を行うことで合意した。

7-2 学術面の成果

ミャンマー：平成 25 年にヤンゴン市とネピドー市の二都市で、急性上気道感染患者 314 名に対して迅速診断キットでスクリーニングを行ったところ、206 名が A 型インフルエンザ陽性であった。これらの検体から、インフルエンザ A/H1N1pdm09 が 1 件、A/H3N2 が 62 件分離された。B 型インフルエンザは検出されなかった。地域流行はミャンマーの雨期の 6-9 月にみられ、流行のピークは 7 月であった。インフルエンザ HA 遺伝子と NA 遺伝子の解析を行ったところ、A/H1N1pdm09 は WHO 分類のクレード 6B に属し、平成 26 年の 1-2 月に日本で流行した A/H1N1pdm09 と類似の株であった。A/H3N2 は、WHO 分類のクレード 3C.2 と 3C.3 に属した。日本の株との相違については現在解析中である。抗インフルエンザ剤であるノ

イラミニダーゼ阻害剤（オセルタミビル、ザナミビル、ペラミビル、ラニナミビル）に対する薬剤感受性試験はまだ行っていない。

マレーシア： インフルエンザ迅速診断キットでA型インフルエンザが30件陽性であった。その検体からインフルエンザウイルスの検出を試みたが、全て陰性でウイルスは検出されなかった。マレーシアでは、検体採取ははじめての試みであり、現地の研究者の鼻咽頭粘膜の擦過が不十分であったと考えられるため、新潟大学にて検体の採取方法を、再度教育した。その後、平成26年1-3月にインフルエンザ陽性検体を30件ほど採取したが、ウイルスの検出はまだ行っていない。

ベトナム： インフルエンザA/H1N1pdm09の4株、A/H3N2の7株、B型の6株の分離株について新潟大学で解析した。これらの株について、オセルタミビル、ザナミビル、ペラミビル、ラニナミビルなどのノイラミニダーゼ阻害剤に対する薬剤耐性試験を行ったところ、それぞれ50%薬剤阻害濃度の上昇は無く、全て感受性株であった。ウイルス遺伝子解析は未施行で有り平成26年度に行う予定である。

レバノン： 当地の冬にあたる平成25年12月から検体採取を開始し、91人の上気道炎患者についてインフルエンザ迅速診断キットでスクリーニングし、31件がA型インフルエンザ陽性であった。インフルエンザウイルスの検出はまだ行っていないため、平成26年度に行う予定である。

平成25年12月6-7日に開催された「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」セミナーには、新潟大学と東北大学の研究者を中心に研究成果の発表が行われた。インフルエンザとその他の呼吸器ウイルス感染症の二つの分野についての発表が有り、インフルエンザウイルスの治療効果とウイルス残存及び家族内の感染、インフルエンザワクチン効果、フィリピンのC型インフルエンザウイルス、ミャンマー・レバノン・日本のインフルエンザの遺伝子進化、マレーシアにおけるインフルエンザ調査、モンゴルのインフルエンザ・サーベイランス、ベトナムのインフルエンザ・サーベイランス、日本、フィリピンのRSウイルスの分子疫学解析、メタニューモウイルス、サフォールドウイルス、コロナウイルス、入院肺炎例サーベイランスの発表があった。プログラムは教室HPにて公開している。

(<http://www.med.niigata-u.ac.jp/pub/2013em.html>)

なお、抄録については未発表データも含むため、発表者からの要望で非公開とした。日本国内のみならず、海外拠点のインフルエンザや呼吸器ウイルスの調査について情報交換を活発に行うことができ、今後の本事業の発展のために大いに役立つと考えられた。

ミャンマー、レバノン、日本のインフルエンザ株の総合的遺伝子解析の結果について、平成25年11月12-14日の第61回日本ウイルス学会学術集会(神戸市)と(旅費は本事業)

業によらない)、平成 26 年 1 月 20-22 日アジアアフリカリサーチフォーラム (仙台市) にて発表した。

7-3 若手研究者育成

本事業により平成 25 年度にマレーシアの ROHAIZAT Mohd Hassan 氏と、ベトナムの NGUYEN Phuong Anh 氏の二名の外国人研究者を新潟大学に受け入れ、インフルエンザの技術研修を数週間にわたり行った。二人とも 20-30 代の若手研究者であり、将来、それぞれの研究機関の中心的な役割とはたすと考えられる。また、二名の受け入れ研修の際には、新潟大学の若手の外国人特別研究員や大学院生が中心となって英語で指導をした。日本人研究者が海外で活躍するためには、英語によるコミュニケーション能力は重要である。しかし、海外で急に指導を行おうとしても試薬や動作の英語が浮かばず躊躇することが多い。特に途上国での指導は、環境の変化、機械や電気の不備などの思わぬトラブルでつまづくことが多く、それにも対応できるような英語コミュニケーション能力が必要である。海外で指導を行う前に、条件が整った国内で、英語の指導ができることが第一歩であり、若手研究者の育成の上で重要と考えられる。また、海外の若手研究者を受け入れることで、日本への理解を高めてもらい、良好な国際関係を次世代にむけて醸成することができる。

平成 25 年 9 月にミャンマーに渡航した際には、大学院生を随行し現地の研究所の視察や研究者との交流を行った。平成 26 年度にはミャンマーでセミナー (S-1) の開催を予定しており、そこでは大学院生も実技指導を行うことを予定している。このため、その前段階として現地の状況を共に視察したことで万全な準備につながると考えられる。さらに、大学院生自身もミャンマーに渡航したことで意欲が高まり、本事業への貢献度が上昇した。日本では気が付かない相手国の事情 (インフラの不備や、経済力不足) も肌で感じることにより、今後の海外研究者の受け入れ研修もよりスムーズに行うことができると思われる。

平成 26 年 12 月 6-7 日に新潟大学で開催した「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」セミナーには、新潟大学と東北大学の多数の大学院生が参加した。これまでの英語で発表を行ったことのない大学院生も英語のプレゼンテーションに積極的に取り組んだ。また、本セミナーにはマレーシアやモンゴル、ブラジル、スリランカの若手研究者も参加し、非常に国際色豊かなセミナーとなった。新潟大学の若手研究者が他大学や他国の研究者からの刺激をうけることで、英語のコミュニケーション能力を高めようという意欲の向上につながった。

平成 25 年 1 月 20-22 日にアジアアフリカリサーチフォーラム (AARF2014) には、本事業参加者である新潟大学の大学院生も出席した。同フォーラムは、文科省の主催により中国、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム、インドなど多数の国の研究者や WHO 関係者が参加しており、若手研究者がインフルエンザについての最新の海外知見を深め、今後の交流の基盤を築くための重要な機会となったと思われる。

7-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

平成 25 年 10 月には、ミャンマーのヤンゴン第二医科大学の学長を招聘し、新潟大学医歯学総合研究科と交流協定に調印した。今後、インフルエンザを含め、感染症、生活習慣病などの両校の研究交流が一層盛んになると考えられる。研究以外にも、学生・大学院生の交流など、日本、ミャンマーの二つの国の若手の育成に利すると考えられる。

7-5 今後の課題・問題点

本事業は、おおむね計画通りに進行していると考えられる。しかし、平成 25 年度に採取されたインフルエンザ株の解析が十分ではないため、平成 26 年度には、重点的に遺伝子シーケンスや薬剤耐性株などの詳細な解析を進める。マレーシアについては、平成 25 年度にインフルエンザが検出できなかったため、平成 26 年度には検出できるようマレーシア人研究者と連絡を密にして研究を進めるよう一層努力する。レバノンには、インフルエンザの流行時期が 1-3 月であるため、平成 25 年度中はウイルス解析ができなかった。このため、シーズンの終了を待ち新潟大学で平成 26 年度にインフルエンザの検出を行う予定である。また、平成 26 年度は、総合的な解析に着手する。一国ごとに疫学状況をまとめることに加え、アジアに於けるウイルスの伝播経路の特定をするため、多国間の株での総合的な解析を行う。

4ヶ国全てから、毎年招聘することが難しいため、研究期間の3年間でその年ごとに重点的に研修を行う国を定めて、海外研究者の招聘を行う。平成 25 年度には、マレーシアとベトナムの研究者を招聘したため、平成 26 年度は、ミャンマーに焦点をあてて、ミャンマー人若手研究者を招聘し受け入れ研修を行い、日本人研究者のミャンマーへの派遣と、現地でセミナー（S-1）を行う予定である。

7-6 本研究交流事業により発表された論文

平成 25 年度論文総数 0 本

相手国参加研究者との共著 0 本

（※ 「本事業名が明記されているもの」を計上・記入してください。）

（※ 詳細は別紙「論文リスト」に記入してください。）

8. 平成25年度研究交流実績状況

8-1 共同研究

—研究課題ごとに作成してください。—

整理番号	R-1	研究開始年度	平成25年度	研究終了年度	平成27年度
研究課題名	(和文) アジアの熱帯亜熱帯におけるインフルエンザウイルスの動態と対策の検討				
	(英文) Analyzing circulating pattern of influenza virus in tropical and subtropical Asia to contribute to global prevention and control of influenza				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 齋藤玲子・新潟大学 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)・教授				
	(英文) SAITO Reiko, Institute of Medicine and Dentistry (Graduate School of Medical and Dental Sciences), Niigata University, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Dr. OO Htun Naing, Department of Medical Research, Myanmar, Director Dr. SHAMSUL Azhar Shah, Department of Community Health, School of Medicine, Kebangsaan University, Malaysia, Associate Professor Dr. LE Quynh Mai, Department of Virology, National Institute of Hygiene and Medicine, Vietnam, Head of Department Dr. DBAIBO Ghassan, Division of Pediatric Infectious Diseases, American University of Beirut, Lebanon, Professor				
参加者数	日本側参加者数	22名			
	(ミャンマー)側参加者数	17名			
	(マレーシア)側参加者数	5名			
	(ベトナム)側参加者数	10名			
	(レバノン)側参加者数	3名			
25年度の研究 交流活動	平成25年5月20-24日に日本側コーディネータ(齋藤玲子)がベトナム拠点機関であるハノイ市の国立衛生疫学研究所を訪問して、ウイルス部長のLE Quynh Mai氏に面会し、インフルエンザ調査の要請を行い承諾された。 7月2-7日に日本側参加者1名(内藤眞氏)がミャンマーを訪問し、ミャンマーのインフルエンザ調査の進行状況を確認し、関係者と9月の来訪についての協議を行った。 9月14-21日に日本側参加者6名でミャンマーに渡航し、まずヤンゴン				

	<p>市、首都ネピドー市、北部のマンダレー（ピンオールイン）を訪れ、現地での調査の打ち合わせと拠点の視察を行った。</p> <p>10月20-28日にミャンマーのヤンゴン第二医科大学の LATT Tin Swe 学長ら 3 名が日本を訪問し、新潟大学医歯学総合研究科にてインフルエンザ研究に関する打ち合わせを行い、さらに 10 月 22 日に交流協定 (Letter of Intent) を結んだ。</p> <p>10 月 19 日～12 月 16 日までの約二ヶ月間、マレーシアから ROHAIZAT Mohd Hassan 氏を招聘して、新潟大学にてインフルエンザの PCR 法、リアルタイム PCR 法、遺伝子シーケンスなど検出法について研修した。</p> <p>11 月 24～12 月 14 日にベトナムから NGYEN Phuong Anh 氏を新潟大学に招聘して薬剤耐性インフルエンザの検出法について研修した。</p> <p>レバノンについては、政情不安定のため訪問も招聘も行わなかった。</p> <p>平成 26 年 1 月 20-22 日に仙台市で開催されたアジアアフリカリサーチフォーラム (AARF2014) に新潟大学の日本側参加者 4 名が参加し、ミャンマー、レバノン、日本のインフルエンザの遺伝子進化や、調査の状況についての研究成果の発表を行った。</p>
<p>25 年度の研究 交流活動から得 られた成果</p>	<p>日本側コーディネーターを含め、新潟大学の事業参加者がミャンマーおよびベトナムを訪問することで今後の研究体制の基盤を作ることができた。マレーシア人研究者と、ベトナム人研究者を長期に招聘してインフルエンザの技術研修をすることで、各国のインフルエンザ検出能力の向上を図ることができ、今後の調査を順調に進めるための足掛かりとすることができた。</p> <p>ミャンマーでは、平成 25 年にヤンゴン市とネピドー市の二都市で急性上気道感染患者 314 名に対して迅速診断キットでスクリーニングを行ったところ、206 名が A 型インフルエンザ陽性であった。これらの検体から、インフルエンザ A/H1N1pdm09 が 1 件、A/H3N2 が 62 件分離された。B 型インフルエンザは検出されなかった。地域流行はミャンマーの雨期の 6-9 月にみられ、流行のピークは 7 月であった。インフルエンザのウイルス遺伝子解析を行った。</p> <p>マレーシアでは、迅速診断キットでスクリーニングを行ったが、A 型インフルエンザ陽性の 30 件の検体から、ウイルスは検出されなかった。ベトナムのインフルエンザ A/H1N1pdm09 4 株、A/H3N2 7 株、B 型 6 株を新潟大学で解析した。ノイラミニダーゼ阻害剤に対する薬剤耐性試験を行ったが、耐性株は検出されなかった。</p> <p>レバノンについては、当地の冬にあたる平成 25 年 12 月から検体採取を開始し、91 人の上気道炎患者をインフルエンザ迅速診断キットでスクリーニングし、31 件が A 型インフルエンザ陽性であった。インフルエンザウイルスの検出は、平成 26 年度に行う予定である。</p>

	<p>ミャンマー、レバノン、日本のインフルエンザ株の総合的遺伝子解析の結果について、平成 25 年 11 月 12-14 日の第 61 回日本ウイルス学会学術集会(神戸市)と、平成 26 年 1 月 20-22 日アジアアフリカリサーチフォーラム(仙台市)にて発表を行った。</p> <p>ミャンマーのヤンゴン第二医科大学と新潟大学医歯学総合研究科との交流協定を締結することができたため、今後、両校の研究協力体制を強化し、学生や教員の交流を盛んにすることができると考えられる。</p>
--	--

8-2 セミナー

—実施したセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Seminar for influenza and other respiratory viruses ”
開催期間	平成25年12月6日 ~ 平成25年12月7日 (2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、新潟市、新潟大学医学部
	(英文) School of Medicine, Niigata University, Niigata City, Japan
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 新潟大学 医歯学系 (大学院医歯学総合研究科)・教授・齋藤玲子
	(英文) SAITO Reiko, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University, Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外で開催の場合)	(英文)

参加者数

派遣先	セミナー開催国 (日本)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	16/ 32
	B.	21
ミャンマー 〈人/人日〉	A.	0/ 0
	B.	0
マレーシア 〈人/人日〉	A.	1/ 2
	B.	5
ベトナム 〈人/人日〉	A.	1/ 2
	B.	0
レバノン 〈人/人日〉	A.	0/ 0
	B.	0
合計 〈人/人日〉	A.	18/ 36
	B.	26

A. 本事業参加者 (参加研究者リストの研究者等)

B. 一般参加者 (参加研究者リスト以外の研究者等)

セミナー開催の目的	平成 25 年 12 月 6, 7 日の二日間にわたり、新潟大学で「インフルエンザと呼吸器ウイルスセミナー」を開催した。主な参加機関は、新潟大学と東北大学、関連する国内研究機関と海外の研究者である。日本および世界各国で行われているインフルエンザや、呼吸器ウイルスの最新の研究成果や、国際交流活動などについて相互に情報を共有した。なお、発表は全て英語で行うことで、若手研究者の育成を図り、海外の研究者にも内容が理解できるよう配慮した。													
セミナーの成果	<p>セミナーには、新潟大学、東北大学、山形県衛生研究所、新潟県保健環境科学研究所、国立病院機構仙台病院、ベトナムの国立衛生疫学研究所、マレーシアのケバングサン大学の研究者、モンゴルの研究者の合計 18 名がそれぞれ 20 分間の英語のプレゼンテーションを行った。</p> <p>発表演題は、大きくインフルエンザとその他の呼吸器ウイルス感染症の二分野であり、日本や海外の調査について幅広い内容の発表があった。プログラムは教室 HP にて公開している。</p> <p>http://www.med.niigata-u.ac.jp/pub/2013em.html</p> <p>なお、抄録については未発表データも含むため、発表者からの要望で非公開とした。</p> <p>新潟大学からは 20 名出席し、国内各機関からは 12 名、海外からは、マレーシア 6 名、ベトナム 1 名、モンゴル 1 名、スリランカ 3 名、ブラジル 1 名と合計 44 名が出席した。本事業の参加者以外の海外の研究者も 10 名近く聴講し（マレーシア、モンゴル、スリランカ、）、活発な議論が行われた。貴重な呼吸器ウイルス研究の成果を共有することができ、今後の研究の発展のために有用なセミナーとなった。参加者の満足度も高く盛況のうちに終わった。</p>													
セミナーの運営組織	新潟大学（主催）、東北大学（共同運営）													
開催経費 分担内容 と金額	日本側	<p>内容</p> <table border="0"> <tr> <td>日本側参加者旅費（国内旅費）</td> <td>金額</td> <td>87,220 円</td> </tr> <tr> <td>セミナー開催用文具（消耗品）</td> <td>金額</td> <td>197,558 円</td> </tr> <tr> <td>飲料水（その他）</td> <td>金額</td> <td>14,639 円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計金額</td> <td>299,417 円</td> </tr> </table>	日本側参加者旅費（国内旅費）	金額	87,220 円	セミナー開催用文具（消耗品）	金額	197,558 円	飲料水（その他）	金額	14,639 円		合計金額	299,417 円
日本側参加者旅費（国内旅費）	金額	87,220 円												
セミナー開催用文具（消耗品）	金額	197,558 円												
飲料水（その他）	金額	14,639 円												
	合計金額	299,417 円												

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

平成 25 年度は実施していない

9. 平成25年度研究交流実績総人数・人日数

9-1 相手国との交流実績

派遣先 派遣元	日#期	日本	ミャンマー	マレーシア	ベトナム	レバノン	合計
日本	1		1/6 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	0/0 (0/0)	2/11 (0/0)
	2		6/45 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	6/45 (0/0)
	3		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	4		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	計		7/51 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	0/0 (0/0)	8/56 (0/0)
ミャンマー	1	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	2	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	3	1/3 (2/6)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/3 (2/6)
	4	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	計	1/3 (2/6)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/3 (2/6)
マレーシア	1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	2	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	3	1/59 (6/12)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/59 (6/12)
	4	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	計	1/59 (6/12)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/59 (6/12)
ベトナム	1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	2	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	3	1/21 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	1/21 (0/0)
	4	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	計	1/21 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	1/21 (0/0)
レバノン	1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)
	2	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)
	3	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)
	4	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)
	計	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)
合計	1	0/0 (0/0)	1/6 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	0/0 (0/0)	2/11 (0/0)
	2	0/0 (0/0)	6/45 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	6/45 (0/0)
	3	3/83 (8/18)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/83 (8/18)
	4	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
	計	3/83 (8/18)	7/51 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)	0/0 (0/0)	11/139 (8/18)

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流した人数・人日数を記載してください。(なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。)

※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。(合計欄は()をのぞいた人数・人日数としてください。)

9-2 国内での交流実績

1	2	3	4	合計
0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	16/32 (21/42)	4/16 (1/4)	20/48 (22/46)

10. 平成25年度経費使用総額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	1,386,450	
	外国旅費	3,142,876	
	謝金	0	
	備品・消耗品 購入費	1,960,054	
	その他の経費	148,450	
	外国旅費・謝 金等に係る消 費税	162,170	
	計	6,800,000	
業務委託手数料		680,000	
合 計		7,480,000	