

組織的な若手研究者等海外派遣プログラム報告書

| | |
|---|---------------|
| 氏名： 中口 義次 | 提出日：平成23年4月9日 |
| 東南アジア研究所における職名： * 右記の該当する職位に○をつけて下さい。(講師・ <input checked="" type="radio"/> 助教・助手・ポスドク・博士課程学生・修士課程学生・学部学生) | |
| 派遣先の研究機関等（調査を実施した国名・機関名及びカウンターパートの研究者名）： マレーシア、プトラ・マレーシア大学（UPM）食品科学部、Son Radu 教授 * 派遣先の研究機関等の種類について右記の該当する箇所○をつけてください。(<input checked="" type="radio"/> 大学・研究機関・企業・その他) | |
| 派遣期間： 平成23年3月14日 ～ 平成23年3月29日 (派遣日数：16日) | |
| 研究活動等の主な内容（該当する番号に○をつけてください。複数可） <input checked="" type="radio"/> ①研究・実験、 <input type="radio"/> ②フィールドワーク、 <input type="radio"/> ③セミナー、 <input type="radio"/> ④インターンシップ、 <input type="radio"/> ⑤サマースクール等の講習、 <input type="radio"/> ⑥学会出席、 <input type="radio"/> ⑦単位取得等、 <input type="radio"/> ⑧その他 | |
| 研究活動の主な領域（該当する番号に1つ○をつけて下さい。） <input type="radio"/> ①人文学、 <input type="radio"/> ②社会科学、 <input type="radio"/> ③数物系科学、 <input type="radio"/> ④化学、 <input type="radio"/> ⑤工学、 <input type="radio"/> ⑥生物学、 <input type="radio"/> ⑦農学、 <input checked="" type="radio"/> ⑧医歯薬学、 <input type="radio"/> ⑨総合領域、 <input type="radio"/> ⑩複合新領域 | |
| 派遣の概要（500～700字程度） 熱帯域に属する東南アジアの国々では、依然として下痢症が多発している。この原因は、主に温暖な気候により病原体の増殖が盛んなこととその衛生環境および医療水準にあると考えられる。下痢症は、主に水および食品を介した感染症である。マレーシアは多民族国家であり、その民族構成は多様である。そのことから、様々な食に関する環境が存在している。魚介類も中華系の影響からよく食べられている。過去に魚介類の喫食を介した腸炎ピブリオ感染症が報告されているが、近年、その感染症の発生および発生要因の変化などについて、詳しい情報はみられない。また、東南アジアはその域内での国境を越えた人や物の移動が盛んであり、環境に存在する病原体が人や物を介して容易に広がっていくことは、SARS や鳥インフルエンザを例に出すまでもなく明らかである。今回、マレーシアで消費されている魚介類を一般的なマーケットから購入し、腸炎ピブリオ感染症の原因となる腸炎ピブリオの病原性菌株の汚染状況を明らかにし、さらに分離された病原性菌株の分布や遺伝学的な情報を明らかにすることでその伝播経路や伝播形式を明らかにすることを目的とした。 | |
| 事業に係る研究成果（500～700字程度） プトラマレーシア大学（UPM）の食品科学部の Son Radu 教授および研究室の大学院生の協力を得て、研究調査を実施した。UPM のキャンパスはクアラランプール近郊の Selangor に位置し、人口も多く都市化されている。その地域で大型ショッピングセンターおよび食品卸売市場（Wet Market）で魚介類サンプルを購入した。サンプルは、主に二枚貝類で、他はエビ類、魚類であった。研究の方法は、魚介類サンプルを増菌培養液と混ぜて汚染している細菌を培養し、必要に応じて、高感度に病原性菌株を捕まえる免疫磁気ビーズ法を用い、病原性遺伝子の遺伝子検査法により調べた。増菌培養液を用いた病原性遺伝子の検査の結果、20 サンプル中の僅か 1 サンプルで汚染が確認できた。さらにその増菌培養液に免疫磁気ビーズ法を使用した後、遺伝子検査を実施したところ、20 サンプル中の 7 サンプルで汚染が確認できた。このことは、魚介類サンプルを汚染している病原性菌株の菌数は少なかったようであるが、高感度の検出系を使用すると、サンプルの 35%程度が汚染している可能性があることがわかった。その後、この 7 つのサンプルから病原性菌株の分離を試みたところ、2 サンプルから病原性菌株の分離に成功した。残りの 5 サンプルでは、サンプルの状態および実験に必要な装置の制約などから分離はできなかった。この結果は、2010 年度にこのプログラムで派遣されたベトナム、タイ、インドネシアの結果と比較して、同レベルで汚染頻度が高いことがわかった。同時期に市場調査をしたところ、現地では、日本食の人気は高い。特に、寿司は、「ザ・日本食」の代名詞にもなっていた。当然そこでは、生の魚介類が提供されている。物流の事情などを考慮しても、現地マレーシア及びその周辺地域で水揚げされたものである。現地で食されている魚介類の汚染状況や衛生管理に至るまで、様々な問題が懸念される。 | |