

## アジア・アフリカ学術基盤形成事業 平成23年度 実施計画書

### 1. 拠点機関

日本側拠点機関：	北海道大学大学院水産科学研究院
(タイ) 拠点機関：	東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) 事務局
(マレーシア) 拠点機関：	東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) 海洋資源開発管理部局 (MFRDMD)
(フィリピン) 拠点機関：	東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) 養殖部局(AQD)
(シンガポール) 拠点機関：	東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) 海洋水産調査部局 (MFRD)

### 2. 研究交流課題名

(和文)：東南アジア海洋圏における持続可能性水産科学のための研究教育ネットワークの構築  
(交流分野：水産科学)

(英文)：Establishment of Research and Educational Network for Science of Sustainable Fisheries in Southeast Asian Marine Community (交流分野：Fisheries Sciences)

研究交流課題に係るホームページ：<http://www2.fish.hokudai.ac.jp/active/asia-africa/index.htm>

### 3. 採用年度

平成23年度 (1年度目)

### 4. 実施体制

#### 日本側実施組織

拠点機関：北海道大学大学院水産科学研究院

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：大学院水産科学研究院・研究院長・嵯峨 直恆

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：大学院水産科学研究院・教授・荒井 克俊

協力機関：なし

事務組織：国際本部国際連携課および函館キャンパス事務部 (事務長, 事務長補佐, 庶務担当,  
研究協力担当, 経理担当)

**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（地域）名：タイ

拠点機関：Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Secretariat  
東南アジア漁業開発センター事務局

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：SEAFDEC・事務局次長・Kenji Matsumoto

協力機関：1) Faculty of Fisheries, Kasetsart University  
カセサート大学・水産学部

2) School of Environment, Resources and Development, Asian Institute of  
Technology (AIT)  
アジア工科大学・環境資源開発学部

(2) 国（地域）名：マレーシア

拠点機関：Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Marine Fisheries  
Resource Development and Management Department (MFRDMD)  
東南アジア漁業開発センター海洋資源開発管理部局

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：海洋資源開発管理部局・部局長・  
Mahyam Mohd Isa

(3) 国（地域）名：フィリピン

拠点機関：Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Aquaculture  
Department (AQD)  
東南アジア漁業開発センター養殖部局

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：養殖部局・部局長・  
Joebert D. Toledo

(4) 国（地域）名：シンガポール

拠点機関：Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC), Marine Fisheries  
Research Department (MFRD)  
東南アジア漁業開発センター海洋水産調査部局

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：海洋水産調査部局・部局長  
Yeap Soon Eong

## 5. 全期間を通じた研究交流目標

東南アジアとそこに隣接するベンガル湾周辺海域（以下、東南アジア海洋圏とよぶ）において、「水産物の持続的生産と高度利用」を実現するための科学，すなわち、「持続可能性水産科学」を实践するための学術基盤形成を図る目的で、高等水産科学教育の国際化と将来の共同研究をになう若手研究者育成を主目的とした拠点と研究教育ネットワークを構築することを目標とする。そのため、東南アジア諸国 10 カ国が参加する地域国際機関、東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）事務局（タイ）と傘下の三部局（マレーシア・フィリピン・シンガポール）を各国の拠点機関と定め、また、東南アジア地域における水産科学研究・教育をリードするタイのカセサート大学（水産学部）およびアジア工科大学（環境資源開発学部）を協力機関として、東南アジア海洋圏を広くカバーした効率的事業推進を図る。

東南アジア海洋圏は世界の漁業生産の約 17%、養殖生産の約 14%を担い、水産の重要性は非常に

高い。一方、本地域における水産業の持続的かつ健全な発展は、水産物貿易への依存度が高いわが国にとって重要である。しかし、本地域は沿岸生態系の劣化や水産物流通システムの不備、自然災害（津波）被害後遺症といった困難な課題に直面しており、関連する研究、教育分野における課題も多岐にわたる。本申請で構築をめざす拠点と研究教育ネットワークは、これら諸問題の解決をめざすものである。

3年間に実現可能な具体的ゴールに向けて、相手国拠点機関である SEAFDEC 傘下の各部局が東南アジア諸国と協力して実施する各種プログラム並びにベンガル湾プログラム（Bay of Bengal Program Inter-Governmental Organization, BOBP-IGO：参加国インド、バングラディシュ、スリランカ、モルディブ）に特に注意を払い、①水産海洋政策、②持続的漁業生産、③環境にやさしい増養殖、④高度利用加工、⑤高等水産科学教育の国際化を個別課題とする。そして、それぞれの個別課題毎に研究教育チーム（以下チーム）を編成し、相手国拠点機関、協力機関と共同して、以下の通り、共同研究・研究者交流と学術会合開催を実施する。

共同研究・研究者交流としては、1). 研究交流調整会議を通じた具体的研究課題の選定と実施案作成とプログラム間の調整、2). 研究者の派遣・招へいによる各種技術研修と上記①～⑤の個別課題毎の共同研究による若手研究者育成、3). 将来人材資源のための国際機関、国際会議派遣参加を通じた若手研究者育成、4). 日本と東南アジア（特にタイ）における高等水産科学教育の共通化、基準化、国際化のための交換授業等のプログラムを実施する。学術会合としては、23, 24 年度において分科会形式での上記 1). で選定した課題に応じた学術交流セミナーを開催し、最終年度において成果の整理を行うための国際シンポジウムを開催する。

## 6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成23年度から開始

## 7. 平成23年度研究交流目標

1) 研究協力体制の構築：東南アジアにおける水産分野における研究・調査ニーズは多岐にわたることから、長期的視点から将来の研究協力が円滑に実施できるための枠組み作りを構築することが優先される。このため6月中旬に第1回の「研究交流調整会議」を開催する。そして、関連研究分野間の連携・人的ネットワークの構築を基本とするとともに、各個別共同研究分野（①水産海洋政策、②持続的漁業生産、③環境にやさしい養殖、④高度利用加工、⑤高等水産科学教育の国際化）ごとに複数の研究小課題を同時並行的に実施する為の、研究手段と方法、人的資源の配置、組織的枠組みについて共通理解を得る。この枠組みを通じて3年間をかけて取り組む各分野における共同研究小課題を東南アジアのニーズ等を踏まえ、選択抽出する。

2) 学術的観点：上記の研究交流調整会議を通じて東南アジア海洋圏における多様な水産科学研究の中から有望かつ優先的な共同研究課題を掘り起こす。各分野において選定された小課題について、共同研究に着手する。東南アジア海洋圏において水産に課せられている諸課題、すなわち、資源の保存と持続的利用、漁村地域の貧困解消、新しい養殖技術の開発、地域密着型の製品の開発、廃棄残渣の軽減などに対する共同研究活動を通じて、新たな提案を行うことが期待される。いずれの分野においても、共同研究内容は個々の要素技術移転に矮小化したものではなく、「水産海洋政策」に

においては基礎的な社会科学を、「持続的漁業生産」および「環境にやさしい増養殖」では基礎的な生物学、大気海洋学、経済学を、「高度利用加工」では化学、生化学、微生物学を基盤としたうえで、水産への応用を実践することにより、学術的な成果（具体的には論文発表、学会発表等）を目指している。従って、学術雑誌、学術集会において発表に足りうる共同研究成果が期待しうる。

3) 若手研究者養成：相手国実施機関等の実施する水産科学に関連する各種の技術諮問会議ならびに研修コース等に「若手研究者」を含めた日本側研究者をリソース・パーソンなどの形で派遣し、国際的な活動への貢献や経験を積ませ、その活動を通じた将来の共同研究戦略の深化に取り組ませる。さらに、相手国実施機関との間で選択抽出した各共同研究分野における研究小課題に関連する研究に従事する「中堅研究者」を招へいし、北大（函館市）における共同研究と最新技術に関する研修を行うことにより、若手研究者、博士課程大学院生、修士課程大学院生、学部学生と触れ合い、これによる国際的雰囲気醸成により、若手研究者養成を含めた共同研究分野の人的基盤作りを行う。日本滞在中には、学部、大学院において、授業（特別講義、セミナー）を行ってもらうことにより、教育体験のみならず、プレゼンテーション（発表）技術についても研修する。

## 8. 平成23年度研究交流計画概要

### 8-1 共同研究

相手国実施機関と「研究交流調整会議」を通じて5つの共同研究分野の各々について実行可能性、課題の地域的・将来的優先度等を協議し、各分野から着手すべき共同研究小課題を選択抽出する。そして、初年度は合意した小課題に関する共同研究の基盤づくりを行う。

- 1) 水産海洋政策分野：東南アジア海洋圏諸国における「権利に基づく共同漁業管理」、「一村一品政策」、「漁業許可・漁船登録・漁港管理政策の推進」、「違法・無規制・無報告漁業対策」等から、より具体的な小課題を選定し、共同研究に着手する。関連する中堅研究者を北大に短期招へいし、共同研究に必要な研究理論と技術の研修を行う。
- 2) 持続的漁業生産分野：東南アジア諸国における「責任ある漁業技術、漁業行動」、「調査船による水産資源調査」、「沖合漁業資源開発」、「利用可能資源の持続的活用」、「水産資源とその生息域・漁場の回復」、「重要浮魚資源の標識調査」等から、より具体的な小課題を選定し、共同研究に着手する。関連する中堅研究者を北大に短期招へいし、共同研究に必要な研究理論と技術の研修を行う。
- 3) 環境にやさしい増養殖分野：東南アジア諸国における「貝類増養殖（アワビ類の交雑と育種等）」、「甲殻類増養殖（種苗生産と生理等）」、「海産魚増養殖（ベラ類の生殖等）」、「淡水増養殖（ティラピアの育種、種苗生産等）」、「海藻の品種改良（キリンサイ類海藻の増殖・育種）」、「水圏生態（混合増殖等）」から、より具体的な小課題を選定し、共同研究に着手する。関連する中堅研究者を北大に短期招へいし、共同研究に必要な研究理論と技術の研修を行う。
- 4) 高度利用加工分野：東南アジア諸国における「水産製品の化学物質・薬品の残存」、「淡水魚の利用加工」、「養殖水産物のトレサビリティシステム」から、より具体的な小課題を選定し、共同研究に着手する。関連する中堅研究者を北大に短期招へいし、共同研究に必要な研究理論と技術の研修を行う。
- 5) 高等水産科学教育の国際化：主にタイと日本の高等水産科学教育（大学学部と大学院における

水産科学教育)における教育理念、教育目標、教育目的、達成度判定、方向性、評価法、優先課題等の比較検討を行い、日本と東南アジア（特にタイ）との間での高等水産教育内容の共通化を進めるための課題抽出を行うとともに、英語への翻訳により、カリキュラム、シラバス等の基本資料の共通理解を行う。関連する中堅研究者を北大に短期招へいし、共同研究の一環として、学部ならびに大学院授業の参観と特別講義・セミナーを行う。

## 8-2 セミナー

5つの共同研究分野について、より焦点を絞った研究小課題ならびにその関連領域について相手国実施機関（SEAFDEC）が開催する東南アジア地域における技術諮問会議等の日程に併せてセミナーを共同開催する。なお、8-1共同研究1)と5)についてのセミナー実施は合同とする。これにより、多数の出席が見込まれる東南アジア諸国からの会議出席者との間で将来研究のための関連課題に関する情報の共有等を行うとともに、セミナー出席者との交流により、東南アジアにおける人的ネットワークの構築を図る。上記の相手国実施組織が開催する東南アジア地域における技術諮問会議等にリソース・パーソン等の形で北大の若手研究者等が参加し、発掘した各共同研究小課題ならびにその関連領域について関する情報収集、成果発表と会議貢献の経験を積むとともにセミナー運営にもあたる。

## 8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

「研究交流調整会議」を開催することにより、各共同研究分野における実行可能性、課題の地域的・将来的優先度等を協議し、各分野から着手すべき共同研究小課題を選択抽出することをまず実施する。これには、各分野の日本側研究者を派遣する。

## 9. 平成23年度研究交流計画総人数・人日数

### 9-1 相手国との交流計画

派遣先 派遣元	日本 〈人／人日〉	タイ 〈人／人日〉	マレーシア 〈人／人日〉	フィリピン 〈人／人日〉	シンガポール 〈人／人日〉	合計
日本 〈人／人日〉		6/36	2/12	2/12	2/12	12/72
タイ 〈人／人日〉	5/100					5/100
マレーシア 〈人／人日〉	1/25					1/25
フィリピン 〈人／人日〉	1/25					1/25
シンガポール 〈人／人日〉	1/25					1/25
合計 〈人／人日〉	8/175	6/36	2/12	2/12	2/12	20/247

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流する人数・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・日数としてください。)

### 9-2 国内での交流計画

0 / 0 〈人／人日〉
--------------

## 10. 平成23年度研究交流計画状況

### 10-1 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	23	研究終了年度	25
研究課題名	(和文) 東南アジア海洋圏における水産海洋政策 (英文) Marine Fisheries Policy in Southeast Asia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 岡本 純一郎・北海道大学大学院水産科学研究院・教授 (英文) Okamoto Junichiro・Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Kenji Matsumoto・SEAFDEC Secretariat・Deputy Secretary General (Kenji Matsumoto・SEAFDEC 事務局・次長)				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	タイ		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本		1/6		1/6
	タイ	2/50			2/50
	<人/人日>				
	合計	2/50	1/6		3/56
	<人/人日>				
	② 国内での交流 0人/0人日				
23年度の研究交流活動計画	<p>研究交流調整会議に本分野チーム関係者が出席し、相手国実施機関との間で東南アジア諸国が直面する水産海洋政策として重要視されている諸課題、すなわち、漁業の共同管理、一村一品運動を通じた地域振興、漁業管理のための許可・登録・漁港管理などの諸制度、東南アジア諸国における違法、無規制、無報告漁業への対策、に関連する共同研究小課題の選択を行う。共同研究活動へ着手するとともに、研究課題に関連して相手国実施機関が開催する技術諮問会議ならびに研修コース等へ若手研究者を含む本分野チーム関係者が参加する。そして、東南アジア諸国の水産海洋政策関係研究者への研修を行い、人材育成に協力する。また、同研究課題に関連した相手国実施機関の中堅研究者2名を北大に短期招へいし、共同研究活動のための研修を行う。</p>				

期待される研究活動成果	<p>研究交流調整会議において、本分野における平成 23 年度に着手すべき優先順位の高い小課題を決定するとともに、東南アジア諸国の海洋水産政策に係る共同研究について今後 3 年間の研究計画が確定される。日本側の本分野関連の研究者 2 名が相手国実施機関における共同研究、および会合、研修に参加すること、および相手国実施機関の研究者 2 名が日本側実施組織(北大)に短期間招へいされ、共同研究と関連技術の研修により具体的交流が開始される。これにより選定した研究課題について相手国実施組織の研究者との間で研究枠組が組織され、東南アジア全域を視野に入れた水産政策研究課題に関する課題研究ネットワークが構築される。加えて、東南アジア諸国において水産海洋政策提言に向け、個別課題共同研究により、その基礎となる現地地域の情報と技術水準の現状が整理されるとともに、研修により相手国実施機関研究者の研究水準の深化が期待され、共同研究・研修を通じた知日派の水産海洋政策に係る若手研究者の育成と社会科学的な側面を含む水産科学に関するより広範な学術ネットワークの構築開始が期待される。</p>
日本側参加者数	
5 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(タイ) 国 (地域) 側参加者数	
46 名	(13-2 (タイ) 国 (地域) 側参加者リストを参照)
(タイ以外の東南アジア諸国) 国 (地域) 側参加者数	
0 名	(13-3 () 国 (地域) 側参加者リストを参照)



整理番号	R-2	研究開始年度	23	研究終了年度	25
研究課題名	(和文) 東南アジア海洋圏における持続的漁業生産 (英文) Sustainable Production of Fisheries Resources in Southeast Asia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 木村 暢夫・北海道大学大学院水産科学研究院・教授 (英文) KIMURA Nobuo・Hokkaido University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Mahyam Mohd Isa・SEAFDEC Marine Fisheries Resource Development and Management・Department Chief				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	マレーシア		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本 <人/人日>		2/12		2/12
	マレーシア <人/人日>	1/25			1/25
	<人/人日>				
	合計 <人/人日>	1/25	2/12		3/37
	② 国内での交流 0人/0人日				
23年度の研究交流活動計画	研究調整会議に本分野のチーム関係者が出席し、相手国実施機関との間で本分野に関連する研究プロジェクト、すなわち、責任ある漁業技術と実践、調査船による水産資源調査、沖合漁業資源開発、利用可能資源の持続的活用、水産資源とその生息域・漁場の回復、経済的に重要な浮魚資源の標識調査、から共同研究小課題の選択を行う。そして、共同研究活動へ着手するとともに、研究課題に関連して相手国実施機関が開催する技術諮問会議ならびに研修コース等へ若手研究者を含む本分野チーム関係者が参加する。さらに、東南アジア諸国の持続的漁業生産に関係する研究者への研修を行い、人材育成に協力する。また、同研究課題に関連した相手国実施機関の中堅研究者1名を北大に短期招へいし、共同研究活動のための研修を行う。				

期待される研究活動成果	<p>研究交流調整会議において、本分野における平成 23 年度に着手すべき緊急度の高い小課題を決定するとともに、東南アジア海洋圏における持続的漁業生産に係る本分野の 3 年間の研究計画が確定される。日本側の本分野関連の研究者 2 名が相手国実施機関における共同研究、および会合、研修に参加すること、および相手国実施機関の研究者 1 名が日本側実施組織に招へいされ共同研究と関連技術の研修により具体的な交流が開始される。これにより選定した研究課題について相手国実施組織の研究者との間で研究枠組が組織され、東南アジア全域を視野に入れた漁業生産に関する課題研究ネットワークが構築される。加えて、東南アジア諸国の漁業の適正な管理のための水産生物資源に関する情報(生物種の分類、漁場における資源量、等)が整理、共有されるとともに、当該海域における責任ある資源管理型漁業の実践に向けた各種技術(標識調査、調査船活用、新規漁法・漁具)の開発・応用の発展が期待できる。また、共同研究・研修を通じた知日派漁業技術者・若手研究者の育成と漁業学、漁業工学、水産資源学に関するより広範な学術ネットワークの構築開始が期待される。</p>
日本側参加者数	
8 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(マレーシア) 国 (地域) 側参加者数	
17 名	(13-3 (マレーシア) 国 (地域) 側参加者リストを参照)
(マレーシア以外の東南アジア諸国) 国 (地域) 側参加者数	
0 名	(13-3 (タイ) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

整理番号	R-3	研究開始年度	23	研究終了年度	25
研究課題名	(和文) 東南アジア海洋圏における環境にやさしい増養殖 (英文) Environment-friendly Aquaculture and Stock Enhancement in Southeast Asia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 都木 靖彰・北海道大学大学院水産科学研究院・教授 (英文) TAKAGI Yasuaki・Hokkaido University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Joebert D. Toledo・SEAFDEC Aquaculture Department・ Department Chief				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	フィリピン		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本 <人/人日>		2/12		2/12
	フィリピン <人/人日>	1/25			1/25
	<人/人日>				
	合計 <人/人日>	1/25	2/12		3/37
	② 国内での交流 0人/0人日				
23年度の研究 交流活動計画	研究交流調整会議に本分野のチーム関係者が出席し、相手国実施機関との間で本分野と密接に関するプロジェクト「貝類増養殖（南方産アワビ類の交雑と倍数体育種等）」、「甲殻類増養殖（ホワイトシュリンプ、マッドクラブの種苗生産と生理、適正餌料開発等）」、「海産魚増養殖（ベラ類の生殖生理、プロバイオティクス等）」、「淡水増養殖（ティラピア、ナマズ、オニテナガエビの育種、種苗生産等）」、「海藻の品種改良（主にキリンサイ類海藻の培養、プロトプラスト作成、種・系統判別マーカーの開発、有用成分分析等）」、「水圏生態（アワビと海藻、ナマコとマングローブ等の混合増殖等）」から共同研究の対象とする小課題を選択し、共同研究活動に着手する。本分野の研究に関連する相手国実施機関の開催する技術諮問会議・研修コース等に、若手研究者を含む関係者が参加し、研修等を通じて人材育成に協力する。さらに、本分野に関連する相手国実施機関の中堅研究者1名を北大に短期招聘し、共同研究活動のための研修を行う。				

期待される研究活動成果	<p>研究交流調整会議において、本分野における平成 23 年度に着手すべき優先順位の高い小課題を決定するとともに、東南アジア海洋圏に適合する環境にやさしい増養殖に係る 3 年間の研究計画が確定される。日本側の本分野関連の研究者 2 名が相手国実施機関における共同研究、および会合、研修に参加すること、さらに相手国実施機関の研究者 1 名が日本側実施組織(北大)に短期間招へいされ、定められた小課題について共同研究と関連技術の研修を行うことにより具体的交流が開始される。これにより選定した研究課題について相手国実施組織の研究者との間で研究枠組が組織され、東南アジア全域を視野に入れた増養殖に関する課題研究ネットワークが構築され、環境にやさしい増養殖を東南アジア海洋圏において実践する為の生物学的基礎情報(養殖対象生物種の生理・生態・遺伝・環境・成分等)が整理・拡充されるとともに、当該海域における増養殖の発展に向けた各種技術(種苗生産・魚病診断・品種改良等)の開発・応用が期待できる。また、共同研究・研修を通じた知日派増養殖技術者・若手研究者の育成と水産増殖学に関するより広範な学術ネットワークの構築開始が期待される。</p>
日本側参加者数	
15 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(フィリピン) 国 (地域) 側参加者数	
61 名	(13-4 (フィリピン) 国 (地域) 側参加者リストを参照)
(フィリピン以外の東南アジア諸国) 国 (地域) 側参加者数	
0 名	( ) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

整理番号	R-4	研究開始年度	23	研究終了年度	25
研究課題名	(和文) 東南アジア海洋圏における水産資源の高度利用加工研究 (英文) Highly Efficient Utilization and Processing of Fisheries Resources in Southeast Asia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 今野 久仁彦・北海道大学大学院水産科学研究院・教授 (英文) Kunihiko Konno・Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Yeap Soon Eong ・SEAFDEC Marine Fisheries Research Department ・Chief				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	シンガポール 〈人/人日〉	計 〈人/人日〉	
	日本 〈人/人日〉		2/12	2/12	
	シンガポール 〈人/人日〉	1/25		1/25	
	タイ 〈人/人日〉	1/25		1/25	
	合計 〈人/人日〉	2/50	2/12	4/62	
	② 国内での交流 0人/0人日				
23年度の 研究交流活動計画	研究交流調整会議に本分野のチーム関係者が出席し、相手国実施機関との間で本分野（東南アジア諸国における海洋・淡水水産資源の高度利用、有用物質の探索、トレーサビリティなど）から共通の問題を選び、それを今後の共同研究課題の候補として選択する。共同研究活動に着手するとともに、同研究課題に関連して相手国実施機関が開催する技術諮問会議および研修コースなどへ若手研究者を含む本分野チーム関係者が積極的に参加し、実情を把握するとともに、相手国実施機関及び東南アジア諸国関係者への研修、人材育成に協力する。また、同研究課題に関連した相手国実施組織の中堅研究者1名、協力機関若手研究者（教員）1名を北大に短期招へいし、共同研究遂行のための研修を行う。				

期待される研究活動成果	<p>研究交流調整会議において、本分野における平成 23 年度に着手すべき優先順位の高い小課題を決定するとともに、東南アジア海洋圏における水産資源の利用加工に課せられている諸課題(高度利用・地域密着型製品開発・廃棄残渣の軽減など)に係る 3 年間の研究計画が確定される。日本側の本分野関連の研究者 2 名が相手国実施機関における共同研究、および会合、研修に参加すること、さらに相手国実施機関の研究者 1 名が日本側実施組織(北大)に短期間招へいされ、定められた小課題について共同研究と関連技術の研修を行うことにより具体的交流が開始される。これにより選定した研究課題について相手国実施組織の研究者との間で研究枠組が組織され、東南アジア全域を視野に入れた水産政策研究課題に関する課題研究ネットワークが構築され、将来の未利用資源、水産廃棄物等を利用する高度な水産資源の加工利用技術を東南アジア海洋圏において実践する為の生物学・生化学的基礎情報(利用加工対象生物種のタンパク質、脂質、生理活性物質成分等)が整理・拡充されるとともに、当該海域における水産物の高度利用に向けた各種新規技術(食品製造、食品保蔵、食品衛生等)の発展が期待できる。また、共同研究・研修を通じた知日派水産食品加工技術者・若手研究者の育成と水産食品加工学に関するより広範な学術ネットワークの構築開始が期待される。</p>
日本側参加者数	
12 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(シンガポール) 国(地域) 側参加者数	
8 名	(13-5 (シンガポール) 国(地域) 側参加者リストを参照)
(タイ) 国(地域) 側参加者数	
16 名	(13-2 (タイ) 国(地域) 側参加者リストを参照)

整理番号	R-5	研究開始年度	23	研究終了年度	25
研究課題名	(和文) 東南アジアにおける高等水産科学教育の国際化				
	(英文) Globalization of Higher Education of Fisheries Sciences in Southeast Asia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) John Bower ジョン バウアー 北海道大学大学院水産科学研究 准教授				
	(英文) John Bower, Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University, Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Nontawith Areechon・Faculty of Fisheries, Kasetsart University・Associate Professor				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	タイ		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本		1/6		1/6
	タイ	2/25			2/25
	<人/人日>				
	合計	2/25	1/6		3/31
	② 国内での交流 0人/0人日				
23年度の研 究交流活動計画	平成23年度は、タイにおける高等水産科学教育に関して、カセサート大学水産学部(KU)、アジア工科大学環境資源開発学部(AIT)を中心にシラバス、カリキュラムの収集を行い、これらの英語への翻訳を通じて、タイと日本における高等水産教育の方向性等の分析を行う。併せてKU、AITから中堅教員を短期招へいし、日・タイ双方の拠点機関と協力機関において交換授業を実施し、国際協力を通じた高等水産科学教育の国際化の可能性を探る。				

期待される研究活動成果	<p>日本側の本分野関連の研究者1名が相手国協力機関であるKU、AITにおいて、将来、日タイ間の大学教育における教育の共同化を進めるための基礎資料(カリキュラム、シラバス等)を収集し、相手国実施機関の研究者との共同により、これらの英語への翻訳を開始し、将来の高等水産科学教育における日タイ間の協力プログラム作成のための比較研究材料が蓄積される。さらに、相手国の研究者(大学教員)2名を短期間、日本側実施機関(北大)に招へいし、北大での交換授業、水産高等教育に関する共同研究を通じて、非英語圏における教育国際化に関する具体的交流が開始される。これにより、水産高等教育に関する基礎情報(日本および主にタイの水産系大学学部におけるカリキュラム、シラバス等)が整理・拡充されるとともに、将来の水産高等教育の国際化に向けたこれら教育情報の共通・共有化(英語翻訳、交換授業等)、要素化(コアカリキュラムの選別等)の準備が進展する。また、共同研究・研修を通じ若手研究者(特に大学教員)の教育技術の質的向上が期待される。</p>
日本側参加者数	
7名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(タイ)国(地域)側参加者数	
18名	(13-2 (タイ)国(地域)側参加者リストを参照)
( )国(地域)側参加者数	
0名	(13- ( )国(地域)側参加者リストを参照)



## 10-2 セミナー

—実施する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 アジア・アフリカ学術基盤形成事業 東南アジアの水産海洋政策及び水産高等教育に関するセミナー (仮題) (英文) JSPS Asia-Africa Science Platform Program, Seminar on Marine Fisheries Policy and Higher Education in Fisheries in Southeast Asia (Tentative)
開催時期	平成 23 年 11 月 15 日 ~ 平成 23 年 11 月 15 日 (1 日間: 共同開催のため日程は予定)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) タイ、バンコック (予定) (英文) Bangkok, Thailand
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 岡本 純一郎・北海道大学大学院水産科学研究院・教授 (英文) Okamoto Junichiro・Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University,・Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	Kenji Matsumoto・SEAFDEC Secretariat・Deputy Secretary General

### 参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (タイ)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉		
		1/1
SEAFDEC 事務局 〈人/人日〉		
		64/64
合計 〈人/人日〉		
		1/1
		64/64

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

セミナー開催の目的	<p>水産海洋政策および高等水産科学教育の国際化に係る研究分野において、研究交流調整会議を通じて発掘・焦点化した研究小課題に関連する共同研究成果の発表と討議、情報交換を通じて、相手国実施機関等との間で今後の学術基盤形成活動の共通の土台作りを行う。</p> <p>セミナーで論点を整理することにより、次年度以降の計画的かつ具体的な交流計画策定を円滑化する。</p>		
期待される成果	<p>水産海洋政策および高等水産科学教育の国際化に係る研究分野の個別小課題に係る成果のセミナーにおける発表に、日本側研究者のみならず、日本への短期招へいを受けた研究者、さらに、相手国拠点機関の研究者等が多く参加することにより、問題点の項目整理、解決に向けた方針、次年度における研究計画が参加者間で共有化されるばかりでなく、討論により参加者間の学術ネットワークの基盤が形成される。学術的には水産資源・海洋管理制度、高等水産教育制度の比較研究から水産に関する社会科学、教育学を含めた東南アジアを視点においた新規領域（水産高等教育国際化と水産海洋政策の融合複合）の形成が期待される。</p> <p>セミナーにおいて発表を行うことにより、若手研究者の国際会議プレゼンテーション能力を一層向上させる効果も期待される。</p> <p>特に日本での短期研修に参加した相手国側研究者による研修内容、国際共同研究のプレゼンテーションとその質疑より、次年度におけるより効果的な共同研究と研修に関する企画の改善が予想される。</p> <p>セミナー開催時に日本側実施機関の研究・教育内容ならびに本国際交流事業（アジア・アフリカ学術基盤形成事業）の紹介を同時に行うことにより、日本の国際交流事業に関する一層の理解を深める機会を提供しうる。</p>		
セミナーの運営組織	SEAFDEC の事務局、訓練部局と北大セミナー開催責任者の間で日程、実施方法等を調整し、実際のセミナー運営は SEAFDEC 側において行う。		
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容 セミナー懇親会費	金額 50,000円
	(タイ)国(地域)側	内容 会議費(会場借料) SEAFDEC側参加者旅費	金額 30,000円 200,000円
	( )国(地域)側	内容	金額

整理番号	S-2
セミナー名	(和文) 日本学術振興会 アジア・アフリカ学術基盤形成事業 東南アジアにおける持続的漁業生産に関するセミナー (仮題) (英文) JSPS Asia-Africa Science Platform Program, Seminar on Sustainable Production of Fisheries Resources in Southeast Asia (Tentative)
開催時期	平成 23 年 12 月 日 ~ 平成 23 年 12 月 日 ( 1 日間) 1 日間: 日程は調整が必要のため暫定的に 12 月上旬)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) マレーシア、クアラルンプール (英文) Malaysia, Kuala Lumpur
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 木村 暢夫・北海道大学水産科学研究所・教授 (英文) KIMURA Nobuo・Hokkaido University・Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	Mahyam Mohd Isa・ SEAFDEC Marine Fisheries Resource Development and Management Department・Department Chief

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (マレーシア)	
日本 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	
SEAFDEC 海洋資源開発管理 部局 〈人/人日〉	A.	
	B.	
	C.	17/17
合計 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	17/17

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

セミナー開催の目的	<p>東南アジアにおける持続的漁業生産に係る研究分野において、研究交流調整会議を通じて発掘・焦点化した研究小課題に関連する共同研究成果の発表と討議、情報交換を通じて、相手国実施機関等との間で今後の学術基盤形成活動の共通の土台作りを行う。</p> <p>セミナーで論点を整理することにより、次年度以降の計画的かつ具体的な交流計画策定を円滑化する。</p>		
期待される成果	<p>東南アジアにおける持続的漁業生産に係る研究分野の個別小課題に関係する成果のセミナーにおける発表に、日本側研究者のみならず、日本への短期招へいを受けた研究者、さらに、相手国拠点機関の研究者等が多く参加することにより、問題点の整理項目、解決に向けた方針、次年度における研究計画が参加者間で共有化されるばかりでなく、討論により参加者間の学術ネットワークの基盤が形成される。学術的には、例えば、調査船による漁場の資源生物調査技術開発、標識を用いた資源量解析法の応用などの持続的生産に資するための東南アジア地域における水産資源学、漁業工学に関する研究の深化と発展が期待される。</p> <p>セミナーにおいて発表を行うことにより、若手研究者の国際会議プレゼンテーション能力を一層向上させる効果も期待される。</p> <p>特に日本での短期研修に参加した相手国側研究者による研修内容、国際共同研究のプレゼンテーションとその質疑より、次年度におけるより効果的な共同研究と研修に関する企画の改善が予想される。</p> <p>セミナー開催時に日本側実施機関の研究・教育内容ならびに本国際交流事業（アジア・アフリカ学術基盤形成事業）の紹介を同時に行うことにより、日本の国際交流事業に関する一層の理解を深める機会を提供しうる。</p>		
セミナーの運営組織	<p>SEAFDEC の海洋資源開発管理部局と北大セミナー開催責任者の間で日程、実施方法等を調整し、実際のセミナー運営は SEAFDEC 側において行う。</p>		
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容 セミナー懇親会費	金額 50,000円
	(マレーシア)国(地域)側	内容 会議費(会場借料) SEAFDEC側参加者旅費	金額 30,000円 200,000円
	( )国(地域)側	内容	金額

整理番号	S-3
セミナー名	(和文) 日本学術振興会 アジア・アフリカ学術基盤形成事業 東南アジアにおける環境にやさしい増養殖 (仮題)
	(英文) JSPS Asia-Africa Science Platform Program, Seminar on Environment-friendly Aquaculture and Stock Enhancement in Southeast Asia
開催時期	平成 23 年 12 月 日 ~ 平成 23 年 12 月 日 (1 日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) フィリピン・イロイロ市・SEAFDEC AQD
	(英文) Philippine, Iloilo city, SEAFDEC AQD
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 荒井 克俊・北海道大学水産科学研究院・教授
	(英文) Katsutoshi Arai・Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University・Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	Joebert D. Toledo ・SEAFDEC Aquaculture Department ・ Department Chief

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (フィリピン)	
日本 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	
SEAFDEC 養殖部局 〈人/人日〉	A.	
	B.	
	C.	61/61
合計 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	61/61

A.セミナー経費から負担

B.共同研究・研究者交流から負担

C.本事業経費から負担しない(参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

セミナー開催の目的	<p>環境にやさしい増養殖に係る研究分野において、研究交流調整会議を通じて発掘・焦点化した研究小課題に関連する共同研究成果の発表と討議、情報交換を通じて、相手国実施機関等との間で今後の学術基盤形成活動の共通の土台作りを行う。</p> <p>セミナーで論点を整理することにより、次年度以降の計画的かつ具体的な交流計画策定を円滑化する。</p>		
期待される成果	<p>環境にやさしい増養殖に係る研究分野の個別小課題に係る成果のセミナーにおける発表に、日本側研究者のみならず、日本への短期招へいを受けた研究者、さらに、相手国拠点機関の研究者等が多く参加することにより、問題点の整理項目、解決に向けた方針、次年度における研究計画が参加者間で共有化されるばかりでなく、討論により参加者間の学術ネットワークの基盤が形成される。学術的には東南アジア海洋圏における増養殖水産生物の増養殖技術開発の基礎となる生物学的情報の解明が進み、環境にやさしい増養殖のための基盤が固まることが期待できる。</p> <p>セミナーにおいて発表を行うことにより、若手研究者の国際会議プレゼンテーション能力を一層向上させる効果も期待される。</p> <p>特に日本での短期研修に参加した相手国側研究者による研修内容、国際共同研究のプレゼンテーションとその質疑より、次年度におけるより効果的な共同研究と研修に関する企画の改善が予想される。</p> <p>セミナー開催時に日本側実施機関の研究・教育内容ならびに本国際交流事業（アジア・アフリカ学術基盤形成事業）の紹介を同時に行うことにより、日本の国際交流事業に関する一層の理解を深める機会を提供しうる。</p>		
セミナーの運営組織	SEAFDEC の養殖部局と北大セミナー開催責任者の間で日程、実施方法等を調整し、実際のセミナー運営は SEAFDEC 側において行う。		
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容 セミナー懇親会費	金額 50,000円
	(フィリピン) 国 (地域) 側	内容 会議費 (会場借料) SEAFDEC 側参加者旅費	金額 30,000円 200,000円
	( ) 国 (地域) 側	内容	金額

整理番号	S-4
セミナー名	(和文) 日本学術振興会 アジア・アフリカ学術基盤形成事業 東南アジアにおける水産資源の高度利用加工 (仮題)
	(英文) JSPS Asia-Africa Science Platform Program, Seminar on Highly Efficient Utilization and Processing of Fisheries Resources in Southeast Asia (Tentative title)
開催時期	平成 23 年 10 月 日 ~ 平成 23 年 10 月 日 (1 日間)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) シンガポール
	(英文) Singapore
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 今野 久仁彦・北海道大学水産科学研究院・教授
	(英文) Kunihiko Konno・ Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University・ Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	Yeap Soon Eong ・ SEAFDEC Marine Fisheries Research department ・ Department Chief

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (シンガポール)	
日本 〈人／人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	
SEAFDEC 海洋水産調査部局 〈人／人日〉	A.	
	B.	
	C.	8/8
合計 〈人／人日〉	A.	
	B.	2/2
	C.	8/8

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

<p>セミナー開催の目的</p>	<p>東南アジアにおける水産資源の高度利用加工に係る分野において、研究交流調整会議を通じて発掘・焦点化した研究小課題に関連する共同研究成果の発表と討議、情報交換を通じて、相手国実施機関等との間で今後の学術基盤形成活動の共通の土台作りを行う。</p> <p>セミナーで論点を整理することにより、次年度以降の計画的かつ具体的な交流計画策定を円滑化する。</p>		
<p>期待される成果</p>	<p>東南アジアにおける水産資源の高度利用加工に関わる研究分野の個別小課題に係る成果のセミナーにおける発表に、日本側研究者のみならず、日本への短期招へいを受けた研究者、さらに、相手国拠点機関の研究者等が多く参加することにより、問題点の整理項目、解決に向けた方針、次年度における研究計画が参加者間で共有化されるばかりでなく、討論により参加者間の学術ネットワークの基盤が形成される。学術的には未利用水産資源の食品への加工や水産廃棄物の高度利用に向けた東南アジア地域における水産食品に関連する加工利用技術、素材科学の深化・発展が期待できる。</p> <p>セミナーにおいて発表を行うことにより、若手研究者の国際会議プレゼンテーション能力を一層向上させる効果も期待される。</p> <p>特に日本での短期研修に参加した相手国側研究者による研修内容、国際共同研究のプレゼンテーションとその質疑より、次年度におけるより効果的な共同研究と研修に関する企画の改善が予想される。</p> <p>セミナー開催時に日本側実施機関の研究・教育内容ならびに本国際交流事業（アジア・アフリカ学術基盤形成事業）の紹介を同時に行うことにより、日本の国際交流事業に関する一層の理解を深める機会を提供しうる。</p>		
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>SEAFDEC の海洋水産調査部局と北大セミナー開催責任者の中で日程、実施方法等を調整し、実際のセミナー運営は SEAFDEC 側において行う。</p>		
<p>開催経費 分担内容 と概算額</p>	<p>日本側</p>	<p>内容 セミナー懇親会費</p>	<p>金額 50,000円</p>
<p>(シンガポール)国(地域)側</p>	<p>内容 会議費(会場借料) SEAFDEC側参加者旅費</p>	<p>金額 30,000円 200,000円</p>	
<p>( )国(地域)側</p>	<p>内容</p>	<p>金額</p>	



### 10-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

#### ① 相手国との交流

派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	マレーシア 〈人/人日〉	計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		4/24		4/24
タイ 〈人/人日〉				
マレーシア 〈人/人日〉				
合計 〈人/人日〉		4/24		4/24
② 国内での交流 0人/0人日				

所属・職名 派遣者名	派遣・受入先 (国・都市・機関)	派遣時期	用務・目的等
北海道大学水産科学 学研究院・教授・ 荒井克俊	タイ、バンコ ック、SEAFDEC	6月中旬	研究交流調整会議出席、相手国側実施組 織との将来の研究枠組みの調整
北海道大学水産科 学研究院・教授・ 都木靖彰	タイ、バンコ ック、SEAFDEC	6月中旬	研究交流調整会議出席、相手国側実施組 織との将来の研究枠組みの調整
北海道大学水産科 学研究院・教授・ 今野久仁彦	タイ、バンコ ック、SEAFDEC	6月中旬	研究交流調整会議出席、相手国側実施組 織との将来の研究枠組みの調整
北海道大学水産科 学研究院・教授・ 木村暢夫	タイ、バンコ ック、SEAFDEC	6月中旬	研究交流調整会議出席、相手国側実施組 織との将来の研究枠組みの調整

### 1 1. 平成23年度経費使用見込み額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	100,000	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	4,620,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	80,000	
	その他経費	200,000	セミナー懇親会費(4か所)
	外国旅費・謝金に係る消費税	0	大学負担(231,000円)
	計	5,000,000	研究交流経費配分額以内であること
委託手数料		500,000	研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。
合計		5,500,000	

### 1 2. 四半期毎の経費使用見込み額及び交流計画

	経費使用見込み額(円)	交流計画人数<人/人日>
第1四半期	1,000,000	4/24
第2四半期	2,000,000	10/149
第3四半期	1,800,000	6/74
第4四半期	200,000	
合計	5,000,000	20/247