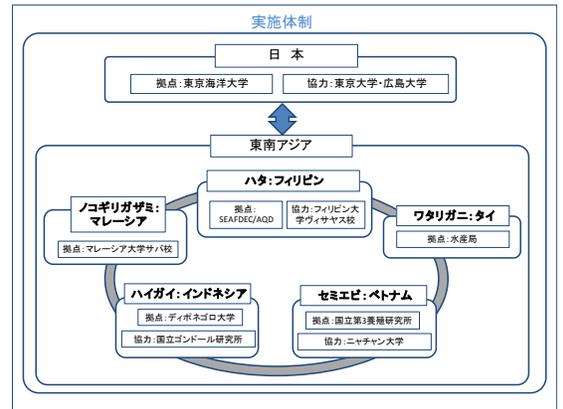


- 【1. 日本側拠点機関名】東京海洋大学
- 【2. 日本側コーディネーター氏名】学術研究院 教授 佐野 元彦
- 【3. 日本側協力機関名】東京大学、広島大学
- 【4. 研究課題名】東南アジア魚介類種苗生産技術開発センターネットワーク拠点の形成
- 【5. 研究分野】水産養殖・種苗生産・魚病
- 【6. 実施期間】平成 30 (2018) 年 4 月～令和 3 (2020) 年 3 月 (3 年間)

【7. 交流相手国との中核的な国際研究交流拠点形成】 東南アジアにおける効率的な魚介類の種苗生産技術の確立のための研究交流拠点の構築を行う。日本側は東京海洋大学を拠点機関に協力機関として東京大学と広島大学が参加する。東南アジア側 5 か国は、フィリピン（拠点：東南アジア漁業開発センター養殖部局 [SAFDEC/AQD]・協力：フィリピン大学ピサヤス校）、タイ（拠点：水産局）、ベトナム（拠点：第 3 養殖研究所・協力：ニャチャン大学）、インドネシア（拠点：ディポネゴ大学・協力：ゴンドール海洋研究所）、マレーシア（拠点：マレーシア大学サバ校）が参加する。効率よく技術開発を行うため、各国が東南アジア重要魚介類の 1 種を担当する実施体制とした。できなかった技術を ASEAN の研究機関である SEAFDEC/AQD へ技術移転し、その技術を AQD の技術研修を通じて、ASEAN 各国へ普及していく拠点形成を行う。

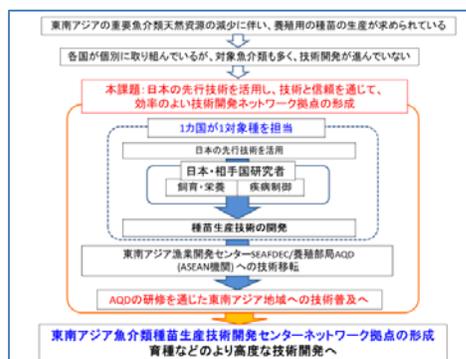


【8. 次世代の中核を担う若手研究者の育成】 若手教員（日本：2 名）、若手研究者（4 名）や大学院生（日本：17 名・東南アジア：5 名）の参画を得て、プロジェクト会議・セミナーや相手機関訪問への参加、各国から日本への招聘による技術研修を通じて、育成を行った。特に、日本に招聘した若手研究者（計 4 名）は、日本側の大学院生と一緒に技術研修を行い、相互の理解・交流に努めた。また、セミナーは公開で行い、大学院生等も多数参加した。



ディポネゴ大学を訪問し、学生と一緒に実験・指導を行った。

【9. 研究の背景・目的等】 日本を含めたアジア地域において人口増加・経済発展に伴い水産資源の減少が大きな課題となっており、この解決として天然資源に依存しない養殖による魚介類生産の確立が求められている。養殖に用いる稚魚は天然資源に依存せず、親から卵を採って、人工下で大量繁殖させる。これを種苗生産と呼び、JICA 等の援助も得ながら各国で独自に技術開発が進められているが、多くの魚介類でその確立に至っていない。餌なども含めた小さな時期の飼育法に加え、量産すると必ず起こる感染症の防除の両面で技術開発が必要となる。早くから栽培漁業に取り組んできた日本では、種苗生産技術開発が先行しており、この最新技術を活用して、東南アジアでの技術開発を促進し、魚介類養殖生産・供給基地としての東南アジアの発展に寄与する。本プロジェクトでは、東南アジア 5 力国の拠



の確立に至っていない。餌なども含めた小さな時期の飼育法に加え、量産すると必ず起こる感染症の防除の両面で技術開発が必要となる。早くから栽培漁業に取り組んできた日本では、種苗生産技術開発が先行しており、この最新技術を活用して、東南アジアでの技術開発を促進し、魚介類養殖生産・供給基地としての東南アジアの発展に寄与する。本プロジェクトでは、東南アジア 5 力国の拠

点機関・協力機関により、1カ国が1種に集中し、種苗生産技術と疾病制御のチームが協力して取り組むことにより、効率的に種苗生産技術を開発する。対象種として東南アジアで種苗生産技術開発が求められている重要魚介類5種、ノコギリガザミ(マングローブガニ)(マレーシア)、ワタリガニ(タイ)、セミエビ(ベトナム)、ハイガイ(インドネシア)及びハタ(フィリピン)を選定した。交流や共同試験を行うことにより、技術と信頼による強固なネットワークを形成する。構築したネットワーク拠点を活用し、さらに育種などより高度な技術の研究開発につなげていく。

【10. 成果・今後の抱負等】研究交流では、2018年6月にキックオフミーティングおよびセミナーを東京海洋大学で各国コーディネーター等の主要なメンバーを招集して開催した。キックオフミーティングでは、各チームに分かれて論議し、若手の技術短期研修を含め全体計画等を決定した。セミナーは公開セミナーとして開催し、各国で異なる事情・状況を認識して相互理解を深めた。インドネシア若手教員1名を東京大学に、フィリピン若手研究員1名を東京海洋大学に招聘し、技術研修を行った。また、日本メンバーが各国チームを訪問し、共同研究を推進した。インドネシア訪問時には、東南アジア各国大学等が参加した東京海洋大学海鷹丸船上国際シンポジウムにインドネシア・コーディネーターと研究員が出席し、本プロジェクトの紹介を行い情報発信に努めるとともに東南アジア研究者との交流を深めた。



2018年6月キックオフセミナー参加者：多くの大学院生が参加し、メンバーと交流を



2019年6月AQDでの全体会議：AQD職員やピサヤス校教員も参加した。

2019年6月には、前年度活動報告と本年度の研究計画を論議するため、日本及び各国の主要メンバーが参集してフィリピン・イロイロにあるSEAFDEC/AQDで全体会議とセミナーを開催した。会議の中で現地ノコギリガザミの養殖場の視察を行った。熱帯の太陽の下、皆で船に乗ってマングローブ域にある養殖場に向かった。会議室よりもいきいきとして養殖現場での問題等を論議できた。ベトナム若手研究者1名を広島大学に、タイの若手研究者1名を東京海洋大学に招聘し、技術研修を行った。また、日本メンバーが各国チームを訪問し、共同研究を推進した。



2019年6月マングローブ域にあるノコギリガザミ・ミルクフィッシュの養殖場訪問：暑いけれど研究者にとって現場は一番楽しい。

2020年度では、新型コロナウイルス感染症の影響で、オンラインでの対話となり訪問等の交流はできなかった。学術面では、共同研究により対象種それぞれに成熟、産卵、種苗飼育、疾病制御等で新たな知見や技術開発など進展があり、一部は論文(4報)や国際学会(5演題)で公表した。



2018年12月ベトナム・ニャチャンでの養殖場聞き取り調査



2019年12月インドネシアのマングローブ河口域での日本人研究者の調査

以上のように、プロジェクト後半は思うような交流や共同研究ができなかったものの、本プロジェクトを通じて、相互理解、信頼性の醸成は十分にでき、強固な研究拠点が形成されたと考える。これを活用して、ASEANなどの予算獲得を行って研究を進展させていくことをプロジェクト最終ミーティングで決定した。さらに、東京海洋大学の博士後期課程の新プログラム「魚病コース」などの教育や共同研究などで連携を深め、東京海洋大学に日本が先導するアジア太平洋地域における国際魚病研究所のような組織・枠組みに発展させることを目指している。