

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	近畿大学
拠点のプログラム名称	クロマグロ等の養殖科学の国際教育研究拠点
中核となる専攻等名	水産研究所
事業推進担当者	(拠点リーダー)熊井 英水 教授 外22名
<p>[拠点形成の目的]</p> <p>21世紀COEプログラム「クロマグロ等の魚類養殖産業支援型研究拠点」により、天然種苗に依存する資源枯渇型の養殖から完全養殖技術による資源再生型の養殖に切り替えることを可能にした。また養殖マグロは天然マグロより水銀含有量が低く食品の安全性が高いこと、市場流通解析から社会的ニーズが強く経営的に高収益が得られることなども明らかにした。同時に、東南アジアにおける魚類養殖産業の発展に向けた数々の共同教育・研究を実施してきた。この21世紀COEプログラム拠点では、魚介類の養殖産業全体を掌握できる即戦力型研究者を育成し、国内外の大学、研究機関、企業などに多くの優れた人材を輩出した。</p> <p>当該グローバルCOEプログラム拠点の目的は、21世紀COEプログラムでの成果をさらに進歩・発展させることである。すなわち、絶滅が危惧される世界のマグロ類や熱帯・亜熱帯・温帯水域の重要な魚類資源を対象として、持続的かつ安全・安心な養殖生産の実現に貢献する国際的な人材の育成である。これらの人材とともに、研究成果を絶えず発信し続けることにより、資源再生型の養殖技術を世界に普及、伝播させていく。そのため、自然科学（飼養、環境保全、食品加工等）と社会科学（経営、流通、消費等）を融合する学際的システムを構築する。特に、①人工種苗の安定的供給技術の開発、②低環境負荷型養殖技術の開発、③含有水銀量の低減による安全・安心・安価な養殖魚類の提供を目指す。さらにそれらの情報をもとに④生産・流通・消費のリスク分析モデルを開発する。これにより、実践的な養殖科学の国際教育研究拠点を形成する。</p> <p>[拠点形成計画の概要]</p> <p>方法として、まず高度なクロマグロ養殖技術の確立に向けた教育・研究を展開し、ついでその成果により得られた人材と知見・情報を海外へ発信して、マグロ類等の重要魚種の養殖産業を発展させる。当該拠点が実施するプログラムは、若手研究者への教育指導、各研究グループとグループ横断による研究活動および情報発信の3つの柱からなる。</p> <p><u>若手研究者への教育指導プログラム</u></p> <p>学費減免や奨学金支給制度の充実、国際交流センター（宿舎を含む）の設置、海外の博士前期課程（MC）修了者も対象とした社会人博士後期課程（DC）制度の導入等により、国内外の優れた多数のDC入学者を獲得する。</p> <p>DC学生に対しては、世界の養殖現場に通用する研究遂行能力を培うため、①分野の異なる複数教員、海外の研究者（海外アドバイザー）、国内アドバイザー、最先端技術者からなる集団指導体制を構築する。②DC修了者は博士研究員（PD）として雇用後、国内外の養殖関連研究施設での実務研修（インターンシップ制度）を実施する。DCおよびPDに共通するプログラムとして、①英語論文作成の指導を強化し、関連国際学会での発表を義務化する。②短期留学制度を利用した海外アドバイザーのもとでの研究活動や学術協定校との交換留学制度により国際性を涵養し、専門分野の拡大を図る。③国内外の国際シンポジウム、ワークショップ、サイエンスカフェ等に参加、企画・実施させ、世界をリードし得る多様な経験と能力を有するタフな研究者を創出する。PDとして雇用後は、業績を評価してテニュアトラック制度により特任教員（講師・助教）やテニュア教員として採用する。</p> <p><u>研究活動プログラム</u></p> <p>21世紀COEプログラムでクロマグロ種苗量産の技術基盤を獲得したが、産業的な量産化技術の確立には至っていない。今後の課題として、①仔稚魚期に多発する斃死の防止技術、若年親魚からの採卵、遺伝子解析による品種改良（人工種苗グループ）、②初期減耗率の改善、配合飼料の実用化と低廉化、生簀内での魚群行動解析と生簀設計（養殖グループ）、③生態系への影響評価と環境保全技術の開発、病原体の動態解析と予防法の確立（環境グループ）④水銀含量の低減方法、廃棄物からの機能性成分の利用、トレーサビリティ手法の開発（利用・安全グループ）、⑤食品安全情報の解析によるリスク分析および高付加価値化戦略の策定、それが養殖経営と市場構造に及ぼす影響、資源保護効果についての定量的分析（流通・リスク分析グループ）等を実施する。</p> <p><u>情報発信プログラム</u></p> <p>①研究成果については国際ワークショップを豪州、東南アジア、欧州等の提携拠点において定期的で開催し、情報を世界に発信する。②本学との学術協定に基づきマレーシア・サバ大学、韓国・全南大学に設置した養殖研究開発センターを活用し、それらをプラットフォームとして得られた成果の技術移転を行い、国内外の養殖産業の発展に貢献する。③国内の主要都市においてシンポジウムを定期開催するとともに、ニュースレターを定期的に発行し、英語のHPを充実させる。</p>	

機 関 名	近畿大学
拠点のプログラム名称	クロマグロ等の養殖科学の国際教育研究拠点
[採択理由]	
<p>クロマグロの完全養殖という特徴ある成果を基に計画され、実現性が高く、発展が期待でき、評価できる。</p> <p>人材育成面においては、国際的視野で人材育成を進め、就職等についても配慮されており、評価できる。</p> <p>研究活動面においては、高い実績があり、本プログラムにおける成果も期待でき、評価できる。</p> <p>ただし、博士課程学生の確保については、更なる工夫・検討が望まれる。</p>	