

はじめに

科学技術振興事業団では、国立研究機関を核として、公立研究機関や企業、大学の研究者が研究分野・所属組織を越えて共同で研究に取り組むことにより互いの知識、技術を最大限に利用し合い、独創的な研究を円滑かつ効果的に進め、科学技術の振興に資することを目的として、平成5年度より共同研究等促進事業を開始いたしました。

長崎県においても、長崎地区研究交流促進会議が西九州地域において推進すべき共同研究課題としてとりまとめた課題の中から、「動植物細胞におけるストレス応答機構に関する研究」について、平成7年2月より、農林水産省農業生物資源研究所及び九州農業試験場を核として長崎県工業技術センター、秋田住友ベーク株式会社、倉敷紡績株式会社並びに新技術事業団（現科学技術振興事業団）長崎研究室の六者による共同研究を開始し、5年間に亘り研究を進めてきました。研究の推進に当たっては、共同研究推進委員長の長崎大学 渡邊正己教授を中心として、上記研究機関等とともに長崎大学及び聖マリアンナ医科大学の研究者の方々にもご参加いただきました。

この間、平成7年度第二次補正予算による事業として、地域の研究開発型企業等14の研究機関にご参加いただき、海洋微生物ライブラリ作成、海洋生物培養技術開発、生体メカニズム研究及び研究支援機器開発の各分野でそれぞれ広範囲に亘る研究が実施されました。

これまでの研究により、生体と同等な生理状態を維持できる培養法の開発と、この成果を用いた動植物細胞の微小ストレス要因に対する応答反応の解析など、生体のストレス応答発現のメカニズムを解明するための貢献ができました。また、海洋微生物の有用機能の探索についても、これまでに構築したおよそ13,000株のシード（種）ライブラリから、地上生物では分解できない高分子アルギン酸を分解する能力を持つ微生物の分離に成功するなどの成果が得られました。

本報告書は、本共同研究の終了にあたり、これまでの研究の成果をまとめたものです。今後これらの成果をさらに発展させ、本プロジェクトが目指した生命科学の基礎の解明並びに新技術の開発・実用化による社会への貢献が果たされるよう期待いたします。

最後に、永年にわたり研究のご指導に当たられた渡邊正己教授をはじめ、研究に携われた研究者、関係者の皆様方に改めて感謝いたします。

平成12年2月

科学技術振興事業団
研究交流・支援促進室