

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 将来の地球環境において最適な光合成・物質生産システムをもった強化植物の創出
2. 研究代表者： 彦坂 幸毅（東北大学 大学院生命科学研究科 教授）
3. 中間評価結果

本研究課題は、自然界に存在する変異を利用し、有用な形質を目標植物に導入するという伝統的な育種法を、最新の分子生物学的技術と生態学的知見を盛り込み迅速に実行することで、将来の高二酸化炭素濃度・高温の地球環境で高い物質生産速度をもつ植物を創出することを目的としている。

専門の異なる研究者から構成される本研究課題は、研究アプローチに工夫が行われ、ほぼ予定通りに進捗している。これまでの研究により、シロイヌナズナにおいて高二酸化炭素濃度条件下での生長促進に関する複数の候補遺伝子を発見している。時系列、標高等の環境条件による自然選択の結果、変化した遺伝子群の同定にも成功した。ハツカダイコンへの成果集約に向けた基盤も整いつつある。また、本研究課題に参画した若手研究員は各所で職を得ており、若手の教育という点においても一定の成果を出している。

研究進捗は概ね当初計画どおりであるが、論文発表や外部との意見交換にはより積極的に取り組む必要がある。今後はバイオマス増産に向けた計画を具体化・加速し、実用作物の改良アプローチにおける一つのモデルケースとなることを期待する。