

プロジェクト名：植物の環境ストレス耐性の分子機構の解明

代表者：高木 優（環境科学研究センター・教授）

1 目的

植物資源を用いたエネルギー生産、バイオ素材の開発は、カーボンニュートラルであるため二酸化炭素の排出抑制、化石燃料代替に有効である。特に未利用バイオマスからの生産は、食料とは競合しないため、期待されている。そこで、耕作に適さない土地においてバイオマス生産を行うために必要な多様な環境ストレス耐性の分子機構の解明を本学独自の技術で作出した機能改変技術を用いて行う。

2 成果

東南アジアに生息するサゴヤシは、耐塩性を持ち、かつ酸性土壌においても生育できるストレス耐性をもつ。このサゴヤシのストレス耐性分子機構の解明のため、参考文献を購入し、生態、生理などに関する情報を収集した。さらに、インドネシアBIOTEK研究所を訪問し、サゴヤシの生態を現場で観察するとともに、生長に伴う気孔数の増加に関わる因子の単離、および、多様なストレス耐性機構を解析するため、サゴヤシからRNAを抽出し、RNAシーケンスを行った。現在、それらのシーケンスデータの解析を進めている。

