

環境と植物の相互作用を解明

環境生命科学科 谷 晃、増井 昇、張 庭維
(植物環境研究室)

● 連絡先 TEL : 054-264-5788 FAX : 054-264-5788

キーワード

植物, 植物栽培システム, 富士山, ワサビ棚田, ミニ植物工場, 植物の香り成分, ポータブルCO₂環境計測器



富士山に代表される豊かな森林資源や、本県の特産物であるワサビを栽培するワサビ田は、静岡県ならではの環境資源です。植物環境研究室では、植物と環境との関係を有効に活用し、持続可能なグリーンシステムを提案することを目指し、1)持続可能な植物栽培システムの開発、および2)植物を用いた環境改善技術の研究を実施します。研究の場は実験室だけでなく、富士山やワサビ棚田など野外へ出かけます。太陽光発電を用いた環境に優しい植物栽培システムの開発も重要課題です。

1) 持続可能な植物栽培システムの開発

静岡は日射量が多く温暖な気候で農業生産に向きます。環境と調和した新たな農業生産システムを開発するため、下記の研究を実施しています。

- ・太陽電池で発電し、野菜を栽培するシステム(写真1)。
- ・大学構内に設置したワサビ棚田。ワサビの栽培法について研究。
- ・ミニ植物工場を用いた、植物工場の啓蒙教育(写真2)。

2) 植物を用いた環境改善技術の研究

植物は大気汚染を吸収するとともに、人により影響を及ぼす香り物質を放出します。植物を積極的に活用して、人の生活環境や質をより豊かにするため、下記の研究をしています。

- ・富士吉田のカラマツ林で、40mのタワーを用いて、森からの香りの放出を測定(写真3)。
- ・汚染ガスを効率よく吸収できる植物の探索とその利用研究。
- ・ポータブルCO₂環境計測機の開発とそれを用いた植物育成環境や都市環境の計測(写真4)。



写真1 太陽電池で発電し、野菜を栽培するシステム



写真2 ミニ植物工場を用いた、植物工場の啓蒙教育(メリット・デメリット)を正しく伝えます



写真3 富士吉田のカラマツ林で、40 mのタワーを用いて、森からの香りの放出を測定



写真4 開発したポータブルCO₂環境計測器

アピールポイント

野菜工場の開発や気体中の微量成分の測定技術に強みがあります。