

LED光を用いた環境配慮型水耕栽培システムの開発

ユニットリーダー：鄭 涛（化学コース）

ユニット教員：釜野 勝（電気コース），大北 裕司（機械コース），
川上 周司（建設コース）

外部メンター：北出 亘（東西電工株式会社，専務取締役）

本研究の目的と研究体制

- ・ 水耕栽培→天候に左右されない、無農薬、高品質
- ・ LED光による水の浄化→無汚染排水、病原菌の殺菌
- ・ センサーやICT技術による自動管理→省力化、清潔化

阿南高専リサーチユニット

東西電工（外部メンター）



アイデア
評価技術
(化学, 電気, 機械, 生物, IoT)



知識, 経験, 情報
実証実験, 試作品の製造



農業関係者

取り組み内容

- ・ 研究・教育・地域貢献の「三立」を目指し、産学連携の場を作る
- ・ LED光による水の浄化および殺菌効果の検証
- ・ センサー, IoT技術による肥料などの自動管理システムの開発・構築

更なる展開への期待

- ・ 水槽などの浄水処理
- ・ クーリングタワーの除菌
- ・ 洋ランやワサビの栽培
- ・ アマゴやアユの養殖場



日本の農業

農業人口
の減少と
高齢化

作業が
きつい、
汚い

農薬
問題

天候に左
右されや
すい

