

生物の光応答制御技術の研究と応用

三晃精機株式会社



写真① イネの夜間照明による出穂遅延防止灯の開発
(奈良先端大、奈良県農業総合センター、奈良高専と共同開発)



写真② 光質によるミント、ハーブの香り研究
(京都大学、近畿大学と共同開発)

大学・公設機関との共同研究により「光のはたらき」を科学的に究明し、米の生産性向上に結び付けた出穂遅延防止灯、又光が良質の香気を創出することを解明した。

世界に誇る研究成果

産学研連携により、幾多の知的財産、高付加価値技術を生み出している。イネと光の研究（写真①）では、奈良先端科学技術大学院大学、奈良県農業総合センター、奈良工業高等専門学校との共同研究で、平成 18 年度の農林水産省の民間研究部門で日本一になり、科学誌の「サイエンス」、「ネイチャー」、「プラントセル」等を通じ世界にその成果を発表し、特許申請 4 件、新聞、報道発表 50 件以上になり、多くの反響が寄せられた。その後、この技術を活用した商品開発にも成功した。

又、平成 22 年 3 月には、京都大学・近畿大学と共同開発の「光制御によるハーブ、ミントの香りケモタイプに及ぼす影響」（写真②）を学会発表し、新しい産業創出の扉を開く事ができた。

今後の企業展開

産学研連携を中心とした共同研究を強力に推し進め、社員は全員、研究者であるとの自覚を持ち、大学の教授や公設試の研究者と日夜研鑽している。

現在は、6 大学、2 公設試との共同研究を進めており、研究分野も「生物と光応答」の研究を始め、医療福祉、低炭素に係るリチウムイオン電池の研究等広範囲に亘る。

今後は研究で得た知見をベースに実用化に向けた商品開発に特化する。

最近の知財状況

	研究テーマ	共同研究機関	成 果
①	水稻の出穂試験 野菜の成長試験	奈良県農業総合センター 奈良先端科学技術大学院大学、 奈良工業高等専門学校、農林水産省、 農林水産先端技術産業振興センター	特許：3件 新聞報道：50件以上 学会発表：多数 論文発表「サイエンス」、「ネイチャー」
②	防虫灯の研究	奈良県農業総合センター	特許：1件
③	防鳥装置の開発	奈良県農業総合センター	特許：1件
④	野菜収穫機の開発	科学技術振興機構、奈良県、 奈良県農業総合センター	特許：1件 商品販売
⑤	柿紅葉の研究	農林水産省、 奈良県果樹振興センター、 近畿大学、奈良女子大学	平成21年度、終了
⑥	柿渋の応用研究	奈良県農業総合センター	今年度より一部開始
⑦	受尿器の開発	ブリヂストン、大王製紙等	臨床試験を一部開始
⑧	手術用カメラ撮影装置の開発	オリンパス	臨床試験を開始
⑨	野菜の光応答メカニズムの 解明	京都大学、大阪大学、近畿大学、 奈良先端科学技術大学院大学	
⑩	光質によるラベンダーの芳 香物質の制御	京都大学、近畿大学	平成22年3月22日に学会発表

毎日がわくわく、ぞくぞくの連続、失敗の中に成果あり！！

三晃精機株式会社



電気自動車 “LIKE”
奈良県初 普通自動車タイプ
(リチウムイオン電池研究用)



社是
 $E=mc^2$

代表取締役社長 笹岡 元信

〒635-0034

奈良県大和高田市東三倉堂町7-13

TEL ■ 0745-52-0025

FAX ■ 0745-23-2732

URL ■ <http://www.sanko-seiki.co.jp>

知的財産件数 24件(特許、学会発表等)

新聞発表 60件以上

グーグル評価 4(中小企業で最高点)