

ひとわざ(一技)名: 植物の成長における光の波長の影響

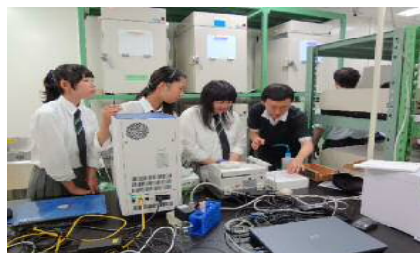
1. 概要(200字目安)

近年、天候に左右されず安定した収穫ができる植物工場が増えてきた。そこで私達も様々な条件で波長効果を検証し、地元の産業に貢献したいと考え、実験を行っている。これまでに、
 ①赤、青、紫(赤+青)色光を照射すると、葉面積・生重量・糖度が大きくなること。
 ②赤色光は葉の艶を良くし、クチクラを厚くしている可能性があること。紫(赤+青)色光を照射すると葉の縮れが強くなる可能性があること
 ③葉の形態形成には青色光と赤色光が重要であるが、発芽・発根については、赤色光では促進され、青色光では抑制されることから、同じ波長の光でも、植物の発育段階や部位、波長のバランスによって、促進的あるいは抑制的に働く可能性があることなどが分かっている。これらの実験をもとに、他の種類についてもさらに現在も研究を進めている。

写真・図(要点説明)



LED照射装置



吸収スペクトル測定



光量子束密度の測定



第36回全国総合文化祭自然科学部門にて

2. 企業概況

会社名	東海大学附属第三高等学校 科学部	代表者名	学校長 小池直幸
事業内容	高等学校	窓口担当	顧問 両角紀子
主要製品		URL	www.daisan.tokai.ed.jp/tokai3/in
住所	〒 391-8512 長野県茅野市玉川675		
電話/FAX	0266-72-3147/0266-72-3626	E-mail	noriko@daisan.tokai.ed.jp
資本金(百万円)	設立年月日	1963年	売上(百万円) 従業員数

特記事項①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③医療分野参入(取引)実績他
 本校では「建学の精神」の理念に基づき、人生の基盤となる、正しいものの味方・考え方を養い、知恵を磨くことを目指しています。また勉学のみならず、部活動や生徒会活動・学校行事・社会に奉仕する活動等、何事にも積極的に参加し、明るく充実した高校生生活を送る生徒を育てることを目標にしています。科学部は創部10年目。疑問を持つ・解決方法を探る・結果を第三者に報告できるよう整理する、の3つのキーポイントを重視し、日々実験を行っています。現在は、LEDとサラダ菜等を用いて、光の波長が植物の成長にどのような影響を及ぼしているのか、研究を進めています。また、保育園や小学校、公共施設での科学実験教室を通して、地域の科学教育振興のお手伝いもしています。