

北陸未来共創フォーラム 先端エレクトロニクス分科会 セキュア電磁エネルギー応用
WG × 次世代農林水産分科会 農業・林業のスマート化 WG 情報交換会・交流会
「電磁波・光の農業利用への可能性を拓く」

北陸未来共創フォーラム先端エレクトロニクス分科会と次世代農林水産分科会では、
2024年2月7日（水）に情報交換会・交流会「電磁波・光の農業利用への可能性を拓く」
を開催します。

可視光線を中心とした電磁波・光の農業等への利用について、最新の取り組み事例を紹介
し、参加者の皆様と議論することで、電磁波・光の新たな利用方法や農業・林業の課題解決
について考える機会とします。

企業・自治体・団体等にご所属の方であればどなたでもご参加いただけますので、お気軽
にご参加ください。

<日時> 2024年2月7日（水）15:00～17:30
<場所> ハイアットセントリック金沢 2F イベントスペース
(石川県金沢市広岡1丁目5-2)

<構成>

1. 事例紹介（15:00～17:00）

① 「LED光源による植物工場野菜の高効率生産と高付加価値化」

山口大学大学院 創成科学研究科 執行 正義 教授（オンライン参加）

“植物工場とは、植物の成長に必要とされる光、水、養分、二酸化炭素などの供給を厳
密に制御することで、天候や場所に左右されず、計画的に連続して植物を育てる施設
である。食の安全・安心の確保や食料自給率向上を考える上で植物工場への期待は高
まっている。今後、消費者の安全・高品質な国産野菜を求める傾向は益々高くなること
が予測され、さらに健康志向の高まりも相まって抗酸化や抗癌成分等の機能性に富ん
だ生鮮野菜へのニーズが生じ始めている。我々の研究室では、LED照明技術等を植物
工場での葉物野菜生産へ応用することを目指し、レタス等の葉物野菜を材料として小
型人工気象器や植物工場での各種栽培試験を実施している。この度は、これまでのLED
関連研究成果を紹介するとともに、植物工場におけるLED利用の現状と課題を紹介す
る。”

② 「作物の耐湿性機構におけるミリ波照射の効果に関するタンパク質科学的解明」

福井工業大学 環境学部 小松 節子 教授

“地球温暖化により、降水量や降雨パターンが変動し、作物の収量低下を招いており、
ストレス耐性作物の作出は、重要な課題である。特に、畑作物は湿害に弱く、従来の栽
培学や農学の技術だけに頼らない手法の開発が望まれている。本研究では種子にミリ
波を照射し、その耐湿性機構についてタンパク質科学的に解析したので紹介する。”

③ 「動物行動学から光行動制御製品へ：エッジ式光捕虫器の開発と昆虫保全技術の展開」

石川県立大学 生物資源環境学部 弘中 満太郎 准教授

“昆虫を強力に行動制御するためには、彼らの行動的特徴や環境世界を理解することが近道である。夜行性の飛翔性昆虫が、視覚的境界部（エッジ）に誘引されることを明らかにして高い誘虫性能をもつ光捕虫器を作出した過程や、多様な昆虫の光への反応を紹介して、これからの光行動制御技術の展開を考える。”

2. 意見交換・情報交換（17:00～17:30）

<参加申込>

参加をご希望の方は、下記の Google フォーム（URL もしくは QR コード）からご登録ください。

<https://forms.gle/RDdgrTAWUDqqu7Do7>

現地参加定員 40 名（定員に達し次第受付終了します）



※会場での開催となりますが、ご移動が難しい方などにご相談ください。

※セキュリティの関係で Google フォームが利用できない場合は、①氏名、②所属・役職、③メールアドレス、④電話番号の情報をご記入の上、下記の問い合わせ先にご連絡ください。

<問い合わせ先> 金沢大学先端科学・社会共創推進機構 URA 宮ノ下 智史

E-mail : miyanoshita@staff.kanazawa-u.ac.jp

Tel : 076-264-6106