

令和 2 年度 ACTR

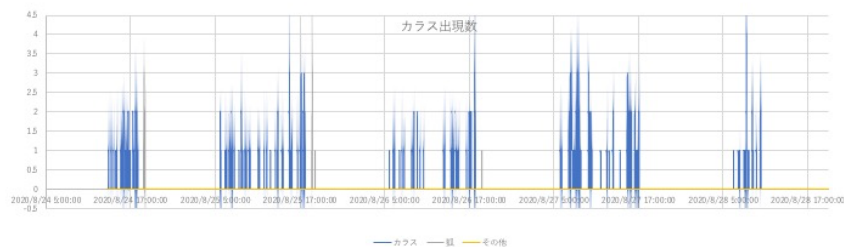
分類 番号	A10	取組 名称	ドローンを活用した果樹鳥獣害軽減方法の確立と生育モニタリングによる栽培高度化
研究代表者所属・職名：		生命環境科学研究科・教授	氏名： 板井 章浩
研究担当者： 京都府立大学（板井章浩、森本拓也） 外部分担者・京都府農林水産技術センター農林センター丹後農業研究所（久木崎孝弘主任研究員、荻野一郎副主査）			
主な連携機関 （所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター・農林センター・丹後農業研究所 京都府丹後農業改良普及センター			
【研究活動の要約】			
鳥獣害の対策は、京都府のみならず全国で喫緊の課題となっている。鳥類の被害で最も大きいのは、カラスである。また鳥類の被害の中で最も多い作目が果樹であることが報告されている。そこで本研究は、省力で多大な設備投資を必要とせず、散在する果樹園で取り組み可能な、カラスを含む鳥害撃退方法の確立を目的とし、まずはカラスの飛来状況の把握をおこない、ドローンを利用したカラスを含む鳥害撃退方法、さらにドローンを利用した生育診断や剪定による樹形改善に資することを目的とし、研究を行った。			
【研究活動の成果】			
圃場に設置した定点カメラを利用し、約八十万枚におよぶ撮影データを深層学習（ディープラーニング）させ、果樹園に登場する鳥獣を把握する AI ツールを企業と共同で開発することに成功した。そのデータ解析結果から、来園時間の把握と、防除時間の把握が可能になった。またカラスだけでなく、キツネ等の来園する時間帯などの把握にも成功した。さらにカラスを追い払える能力を持つのは、小型のドローンではなく、大型のドローンであること、LED を搭載することにより、より効果的にカラスを追い払えることを見いだした。また樹形改善に資するための京都府丹後地域の果樹園の画像データを取得した。			
【研究成果の還元】			
1. R3.3.9 京都府立大学生命環境学部附属農場 生産者・市民 3 5 名 精華キャンパス ACTR 成果発表会			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 資源植物学研究室 教授 板井 章浩 Tel: 0774-93-3253 E-mail: itai@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

圃場内に設置した定点カメラを利用したカラス等の飛来状況の把握



眼でみて確認しにくいものまでAIで認識



AIプログラムによるカラス飛来状況の把握
(8/24-8/28)