

令和 5 年度 ACTR

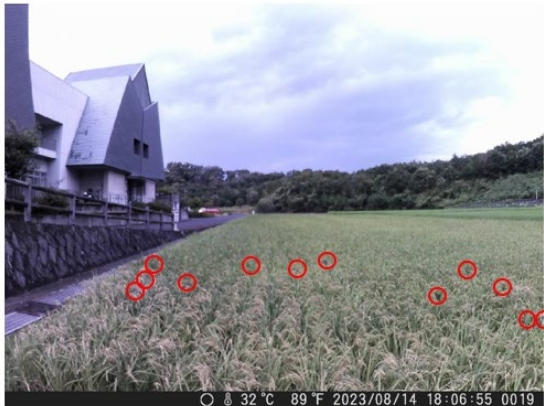
分類 番号	A8	取組 名称	スマート農業を利用した鳥獣害軽減方法の確立と果樹栽培の高度化技術開発
研究代表者所属・職名：		生命環境科学研究科・教授	氏名： 板井 章浩
研究担当者： 京都府立大学（板井章浩、丸橋隆二） 外部分担者（京都府農林水産技術センター農林センター丹後農業研究所 主任研究員 山口俊春氏、京都府丹後農業改良普及センター主査 笈田幸治氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター・農林センター・丹後農業研究所 京都府丹後農業改良普及センター			
【研究活動の要約】			
鳥獣害の対策は、京都府のみならず全国で喫緊の課題となっている。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。これまでに、省力で多大な設備投資を必要とせず、鳥害撃退方法としてレーザー光およびLED光によるシステム KPU 方式（K:Karasu P:Pass U:You）を開発してきた。令和 4 年度に引き続き、毎年カラス被害の酷い果樹園を現地実証圃場として、KPU 方式の実証研究を行った。また令和 5 年度、果樹園のみならず水田におけるスズメ被害についても効果がみられるか検討した。			
【研究活動の成果】			
イルミネーション用として利用される安価なレーザー光および LED 光をカラスの出没する時間に照射し、飛来数を AI によるモニタリングを行う KPU 方式を開発しており、京丹後市の毎年カラス被害の酷い果樹園を現地実証圃場とし、収穫期前から光照射を行い、KPU 方式の実証研究を行った。令和 4 年度は棚下からの照射と棚上からの照射区を設けたが、令和 5 年度は効果がみられた棚下からの照射のみとした。丹後農業研究所の実証圃場では今年度非常に効果が見られた。一方、令和 4 年度効果がみられた I 園では、レーザー光が強い場所では昨年同様被害が見られなかったが、弱くなる場所において、被害が見られ、装置の設置場所とレーザー出力強度の検討を行う必要があることが判明した。水田におけるスズメの飛来数は、レーザー照射後、減少がみられ、一定の効果が見られた。			
【研究成果の還元】			
1. R6.3.8 京都府立大学生命環境学部附属農場 市民約 25 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）

レーザー設置前後の被害数の推移

品種・樹体No	7月18日	7月24日	7月25日	設置前合計	7月26日	7月31日	8月2日	設置後合計
早優利①	6	2	0	8	0	0		0
早優利②	8	3	3	14	0	0		0
早優利③	3	4	1	8	0	0		0
早優利④	13	1	0	14	0	1		1
早優利⑤	3	2	0	5	0	0		0
早優利⑥	4	5	0	9	0	1		1
早優利⑦	9	3	0	12	0	0		0
早優利⑧	0	1	0	1	1	1		2
早優利⑨	6	2	0	8	0	0		0
早優利⑩	2	1	0	3	0	0		0
早優利合計	54	24	4	86	1	3		4
愛甘水①	18	4	0	22	0	2	2	4
愛甘水②	8	2	0	10	0	0	1	1
愛甘水④	10	5	3	18	4	3	2	9
愛甘水合計	36	11	3	50	4	5	5	14

設置後カラスによるナシ食害被害は激減した（@京都府丹後農業研究所実験圃場）



設置前 2023.8.14 32°C 89°F 2023/08/14 18:06:55 0019
○ スズメの検出



設置後 2023.8.17 35°C 95°F 2023/08/17 17:53:55 0007
飛来数減少したが一旦中に入ると光が届かず効果が薄れる

水田におけるスズメに対する効果の検討を行った