

令和2年度 新規研究課題の概要

No.	課題名	実施機関	期待される成果
1	【AI画像診断プロジェクト】		農林水産物の生育や品質を画像からAIにより診断し、効率的な生産を実現する。
	P1-1 トウガラシ収穫ロボットの開発	農林センター（亀岡）	収穫可能なトウガラシ果実を自動で画像判別し、収穫するロボットを開発することにより、人間による収穫作業時間を短縮し、産地規模を拡大させる。
	P1-2 画像等を活用した丸太情報の見える化と木材流通のスマート化	森林技術センター	丸太の画像から、本数・直径を、また、ハンマーで打撃した固有振動数から製品強度を推定する技術を開発し、加工・流通コストの低減と、丸太の有利販売に繋げる。
	P1-3 画像解析を用いた体重推定による肥育牛管理システムの開発	畜産センター	牛の画像から経時的に個体別の体重及び体型を推定し、適性に体重管理が行えるシステムの開発により、健全な肥育と農家の収入増を実現する。
	P1-4 画像認識による有用水産物検知システムの開発	海洋センター	府沖合を航走し、得られた海底画像からカニ等の有用水産物を自動検知し、新たな好漁場を地図に示す技術開発により、漁業者の効率的操業を図る。
2	京都オリジナル早生良食味米新品種の特性を最大限発揮する栽培方法の確立	農林センター（亀岡） 丹後農業研究所	京都オリジナル早生良食味米新品種用にスマホアプリ（中干し診断、穂肥量診断）を変更する。また、最適栽培方法を明らかにしてマニュアルを作成し、普及時の収量・品質を安定させる。
3	L PWAを利用した集落における獣害対策の迅速化と低コスト化	農林センター（亀岡）	防除柵に取り付けたセンサーで野生動物の侵入を感知して管理者に通知する装置により、修理を迅速に行う。また、ワナに入った動物の大きさや数を感知して扉を遠隔操作で閉じるワナを開発し、効率的な捕獲を実現し、被害を減らす。
4	九条ネギの台湾輸出に必要な防除技術体系の確立	農林センター（亀岡）	九条ネギを安定的に台湾に輸出するために、台湾の残留農薬基準を満たす栽培防除暦を作成し、輸出を実現する。
5	新規発生害虫ネギハモグリバエ別系統の発生生態の解明と防除技術の確立	農林センター（亀岡）	ネギハモグリバエ別系統の発生生態を解明するとともに、食害痕の違いによる簡易識別法と防除対策を確立し、被害面積を削減する。
6	低コスト植林に適した小型・軽量「コンテナ苗」の開発	森林技術センター	ドローン運搬に適した小型・軽量（容積を半分）で、植栽後の初期成長が良好な「コンテナ苗」を開発し、植林コストを削減し、皆伐跡地の再造林を推進する。
7	開発農地における新規作物の導入	丹後農業研究所 農林センター（亀岡）	丹後開発農地では加工野菜の栽培を推進しており、需要が高い初夏どりハクサイについては石灰欠乏が発生しにくい品種や施肥体系を確立する。また、アブラナ科以外の作目を選定し、農家所得を向上させる。
8	収穫適期が長いSMV抵抗性「京夏ずきん」の育成	生物資源研究センター 農林センター（亀岡） 丹後農業研究所	8月出荷用の黒大豆エダマメ「京夏ずきん」において現行品種以上に収穫適期が長く、甘みとうま味のある品種を育成し、出荷量を増加させ、農家所得を向上させる。
9	病原体侵入防止のための畜舎周囲消毒方法の省力化技術の開発	畜産センター	鳥インフルエンザウイルス等の病原体が、畜舎内へ侵入するのを防止する方法として、液状消毒剤の自動散布機の開発や消毒効果が長期間持続する（1ヶ月→3ヶ月）粒状消毒剤を用いることにより、消毒を省力化する。
10	舞鶴湾のマナマコ漁業の複合的資源管理手法の開発	海洋センター	舞鶴湾では乱獲によりマナマコの漁獲量が減り、小型化しているため、合理的な資源管理手法を開発し、大型化と漁獲量を安定させ、漁獲金額を向上させる。
11	ブランド蟹の安定供給策の確立	海洋センター	近年、ズワイガニ流通において未成熟で商品価値の低いモモガニの混入が増えているため、最適なモモガニ管理手法を確立し、漁獲量調整を図り、ブランド蟹を安定供給する。