

# 令和5年度電源立地地域対策交付金の活用 (農業試験分析機器等の整備)

電源立地地域対策交付金は、発電用施設の周辺地域における公共用施設の整備や企業の産業関連技術の振興のための事業に対して交付金を交付することで、発電用施設の整備に係る地元の理解促進等を図ることを目的としています。

令和5年度はこの交付金を活用して、農林水産研究所、果樹研究センター、みかん研究所において次の8つの機器を導入しました。

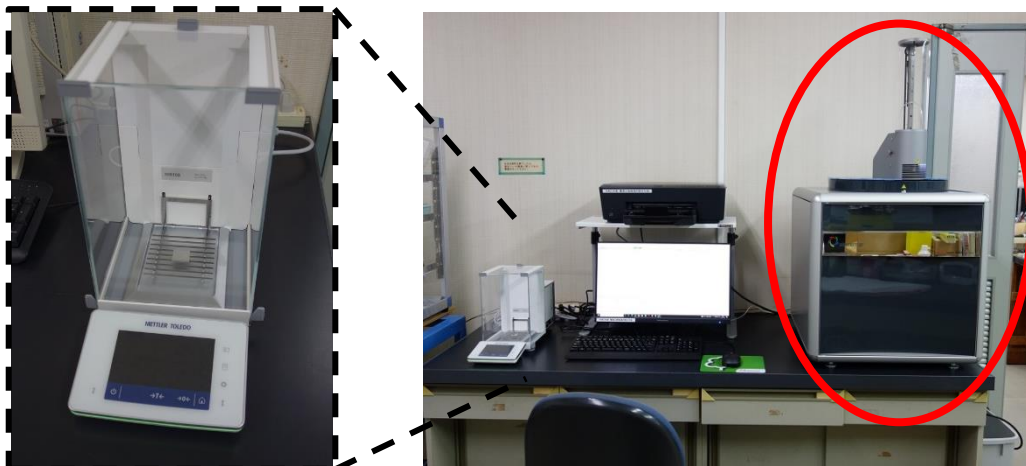
## 1. グロースチャンバー(2台)(みかん研究所)

みかん研究所では、新品種を育成するため交配によって多数の種子を得ていますが(年間2,000~3,000個)、これらが接ぎ木可能になるのは3~5年育苗した後になります。今回整備したグロースチャンバーで、発芽や新芽伸長に適した温度・湿度・照度条件下で管理でき、新品種育成期間の短縮と効率的なウイルスフリー株の獲得が期待されます。



## 2. 自動炭素・窒素分析装置(農林水産研究所)

土壌の地力や堆肥の重要な成分である炭素や窒素を精密に分析するのに使われます。産地からは、肥料価格高騰対策として、化学肥料の使用量を削減する取り組みが要望されており、地力の把握による減肥技術や、有機質肥料の有効活用方法が幅広い作物で求められています。本機器の導入により、化学肥料削減技術実用試験が可能になります。



左：天秤、赤粋：分析装置本体

### 3. クリーンベンチ（みかん研究所）

植物組織や細胞の培養操作、病原菌の単離操作等を行う上で必要不可欠です。本装置を導入することにより、プロトプラストを使ったゲノム編集や、カンキツの組織培養等が可能となり、カンキツ新品種育成期間の短縮や狙った形質の改変などに取り組むことができます。南予地域を中心とした果樹産業の振興に大いに貢献できると考えられます。



### 4. 全自動洗浄機（農林水産研究所）

ガラス器具などを自動で洗浄できる機器です。農林水産研究所では年間約550検体の県産農産物を受け入れ、それらに残留する農薬濃度を分析・調査することで、農薬適正使用の推進・強化、並びに県産農産物の付加価値向上を図っています。器具の洗浄不足は許されませんので、分析前処理に使用する器具、抽出用器具など、多くのガラス器具で本機器を使用します。



左：全自動洗浄機本体、右：洗浄前のガラス器具

### 5. 製氷機（フレーク）（果樹研究センター）

多様な形状の対象物に密着してすばやく冷却できる、フレーク状の氷を製造する機械です。サンプルや試薬は、低温で取り扱わなければならないことが多く、正確性や再現性のため、冷却用の氷の安定的な供給が欠かせません。本機器により、継続的な試験の実施が可能となり、果樹産地の病害虫防除対策の確立や新品種育成のスピードアップにつながります。



左：製氷機外観、右：機器内（赤枠：フレーク状の水）

## 6. 深層学習向けワークステーション（農林水産研究所）

スマート農業技術の現場実装を加速化するには、多くのデータを集積し、解析する必要があります。本機器の導入により、多データ解析が可能となり、水稻の出穂期予測や登熟期予測モデルを、気象条件を考慮し作成することができ、品質向上につながると考えられます。現場からも、生育モデル作成による出穂期予測などに対する要望が聞かれています。

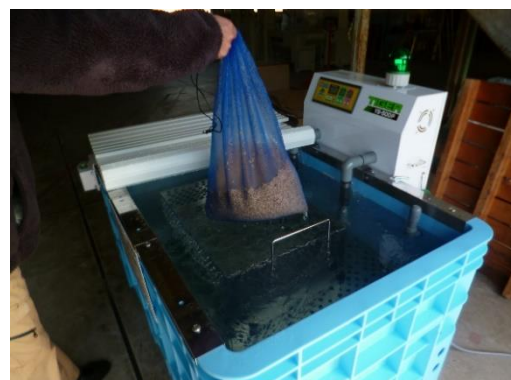


左：深層学習向けワークステーション本体、右：本体とディスプレイ等

## 7. 小規模水稻種子温湯消毒システム（農林水産研究所）

本システムは、①温湯処理機、②冷却タンク、③脱水機から構成されます。

農林水産研究所では水稻原種の生産を行っています。県内の水稻では近年、種子伝染病（ばか苗病）が散発し、生産量の低下を招いており、病原菌に汚染されていない種子生産が急務となっています。本システムが整備されることで、種子消毒が確立され、無病な健全種子を県内採種農家に配布できるようになります。



①温湯処理機（左：全体、右：粃の温湯消毒）





②冷却タンク（左：全体、右：糲の冷却）



③脱水機（左：全体、中：糲の脱水、右：脱水後の糲）

## 8. 自走式枝梢粉碎装置（みかん研究所）

みかん研究所では、バイオ炭製造技術開発に取り組んでおり、果樹剪定枝を利用し、カーボンニュートラルの実現を目指しています。バイオ炭生成には、剪定や間伐・伐採によって生じた枝を原料としますが、カンキツ樹幹基部など太い枝をそのまま炭化することは難しく、粉碎する必要があります。原料となる枝梢は2～3月のカンキツ樹の間伐・剪定作業で確保し、最終的に、電源立地地域におけるバイオ炭利用技術の普及に活かしていきます。

