

外部利用可能な研究用機械のご紹介

2021年6月 農研機構西日本農業研究センター

はじめに

西日本農業研究センターでは、共同研究など様々な研究交流の促進のために、所有する研究用機械の一部について、試験研究を実施している機関等の皆様からの利用（外部利用）を受け入れております。

この資料では、近年整備された高精度機器をはじめ、外部利用可能な機器についてご紹介いたします。

トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計（GCMS-TQ8040、島津製作所）



Q：どのような機械ですか？

A：検出器として、タンデム四重極質量分析計と水素炎イオン化型検出器（FID）を搭載しており、高感度・高精度の分析ができる GC-MS です。揮発性の成分であれば、ほとんど対応可能で、多機能注入口を接続することで液体試料についても分析が可能となります。

Q：どのような解析に用いることができますか？

A：主に、農薬成分の分析や、植物ホルモンの分析などに用いています。「Smart Metabolites Database」も整備していますので、植物のメタボロミクス研究、食品中に含まれる脂肪酸・有機酸・アミノ酸の測定、血液や細胞のメタボローム解析等に用いることが可能です。

詳しい使用方法などについては、担当の職員がお答えいたします。

まずは、お気軽にご相談ください。

※新型コロナウイルス感染症の拡大状況により、ご来所をお控えいただく場合がございます。あらかじめご了承ください。

様々な研究分野を対象とした機械が利用できます

GCMS-TQ8040 以外にも、さまざまな研究用機械が整備されており、申請をしていただくことで、ご利用いただけます。詳細については、下記連絡先にお問い合わせ下さい。

外部利用可能な研究用機械リスト（2021.6 現在）

機械名	型式	関連分野・用途・キーワードなど	設置拠点
トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計	島津製作所、GCMS-TQ8040 FID検出器付	農薬分析、食品成分分析、メタボローム解析、植物ホルモン分析	福山
定直型電子顕微鏡	日立ハイテクノロジーズ、S-3400 Type II	植物体、農産物、加工品の微細構造の観察	福山
粒度分布測定装置	SYMPATEC社、HELOS&RODOS	小麦の製粉性、小麦の加工適性	福山
小麦製粉試験機	藤原製作所 UBR-2-11、ビューラー MLU-202、東京製粉機 TS-2-245	小麦製粉試験	福山
安定同位体比質量分析装置	Thermo Fisher Scientific、Finnigan DELTA plus ADVANTAGE	炭素・窒素・酸素安定同位体	福山
オンライン品質管理システム (近赤外分光光度計)	ニレコ、NIRS6500	農産物、加工食品等の品質分析	福山
作物粒数計	アイデックス、IC-1	種子粒数、収量構成要素	福山
フォーリングナンバースystem	Perten、FN1900	α-アミラーゼ活性、発芽ダメージの検出	福山
米粒食味計	サタケ、RLTA10B	品質制御、栽培管理	福山
リアルタイムPCRシステム	アジレントテクノロジー、AriaMXリアルタイムPCRシステム	病害診断・防除、作物育種、作物栽培生理	福山
回転マイクローム	ライカ、多目的回転式マイクロームRM2245	病害診断・防除、作物栽培	福山
蛍光マイクロプレートリーダー	バイオテック、SynergyHTX S1LFA	農産物の品質解析、微生物生態（土壌肥料・病理）	福山
飛行時間型質量分析システム	日本ウォータース、Xevo Q-ToF MS	精密質量分析、機能性成分、糖化合物、構造決定	普通寺(仙遊)
分光放射計	相馬光学、S-9001	園芸用各種資材の波長別光透過率の測定	普通寺(仙遊)
化学発光画像解析装置	ATTO、EZ-Capture MG	機能性食品の開発、品種判別	普通寺(仙遊)
DNA増幅装置一式	Thermo Fisher Scientific、Gene Amp PCR System 9700	ゲノム研究、作物育種	普通寺(仙遊)
近赤外分光分析装置	Foss、Infratec 1241	子実中タンパク、脂肪、全糖含量などの測定	普通寺(仙遊)
全自動電気泳動装置	パーキンエルマー、LabChip GX システム 122000	作物育種、DNAマーカー開発、DNAマーカー選抜	普通寺(仙遊)
自動面積計	林電工株式会社、AAAM-9	野菜・花き・作物・果樹の栽培生理	普通寺(仙遊)
高速液体クロマトグラフ	島津製作所、Prominence	機能性成分の分析・評価、	普通寺(仙遊)
小麦／大麦粒測定器（SKCS硬度計）	ベルテン社、Single Kernel Characterization System 4100ターボ型	穀粒硬度測定	普通寺(仙遊)
卓上型高速葉面積計	ライカ、LI-3100C	野菜・花きの栽培生理	普通寺(仙遊)
日圓連酸糖度分析計	堀場製作所、NH-2000	農産物等の成分の定性・定量	普通寺(生野)
高速液体クロマトグラフ	日本分光、LC-2000PlusSeries	植物体成分分析	普通寺(生野)
分光光度計	日本分光、V-630iRM	植物体成分特性解析	普通寺(生野)
傾斜地車両特性解析装置	日進機械、NS-45	傾斜地作業機械	普通寺(生野)

※これらの機械は、西農研の各研究拠点に設置されています。また、リストは変更になる可能性があります。

ご注意

- 研究を目的とした利用に限られます。当センターは評価・分析業務を行う機関ではありませんので、土壌、植物、食品、その他の評価・分析について「のみ」のご利用はできません。
- 研究に係る消耗品（試料・試薬）は利用者が持参してください。また、試薬の調整や機械の操作は利用者自身が行って下さい。

【お問い合わせ先】

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 西日本農業研究センター
研究推進部 研究推進室 推進チーム

〒721-8514 広島県福山市西深津町 6-12-1 TEL 084-923-5247