



農林技術センターでは、教員および技術職員が、作物、園芸、畜産、農業機械および演習林の各部門で、農林業の発展に資する固有の研究活動を実施しています。

作物部門

水田および畑地を用いて、環境負荷の少ない作物生産技術開発に資する研究を実施しています。水田では作物生産と環境負荷の総合的な関連や、肥料要素に関する研究、特別栽培と米の品質などについて、畑作ではソバ、ジャガイモ、サツマイモを中心に高位安定生産と関連した研究を実施しています。



水田におけるメタンなど環境要因の測定



ジャガイモの特別栽培

園芸部門

野菜では最終的に 50kg/m²/年以上の年間収量目指したトマトの高度生産システムに関する研究、果樹では栽培管理の大幅な省力化、簡易化を目指した樹体ジョイント仕立て法や養液栽培法、花卉ではサクラソウの遺伝資源保存に関する研究を実施しています。



トマトの高度生産システム



ナシの樹体ジョイント仕立て

畜産部門

始原生殖細胞を用いて生殖系列キメラ個体を作製する技術開発研究や、内モンゴルにおける適切な牧畜の確立をめざした研究ならびに先端的画像処理技術を用いた新しい牛の分娩管理システムの開発などの研究を実施しています。また、人畜に関連したダニ・クモ類の変態、生殖および生体防御の分子生物学的研究も実施しています。



内モンゴルにおける牧畜の様子



ダニとクモ

農業機械部門

トラクタの自律走行、農作業や農作業計画の最適化を目指した農業機械の知能システム化、油料作物を対象とした収穫物の熟度判定センシングシステム、バイオマスを主な対象とした地域分散型再生可能エネルギーの計測・シミュレータの開発や棚田の保全などの研究を行っています。



トラクタの自律走行



フィールドサーバーを用いた環境計測



稲島の棚田

演習林部門

八ヶ岳演習林、川上演習林、井川演習林を主な研究現地として、環境変化や外来種の侵入が生物多様性に与える影響、鳥獣害、森林の更新動態とバイオマス変動のメカニズム、土砂崩壊や土石流による土砂の生産と森林管理との関係などについて研究しています。また、信州大学、岐阜大学と共同で「中部山岳地域の環境変動の解明から環境資源再生をめざす大学間連携事業」を開始しました。



クマによる皮剥ぎ