

生物資源研究センター

Research Center for Biological Resources



農作物・食品生産に関わる先進技術とICTを活用し 生物資源の有効活用と環境保全に貢献する

生物資源研究センターは、生物資源の有効活用を目的とした産学官民の連携拠点です。生物資源に関わる幅広い分野の研究者が農作物生産（土壌診断・病害虫対応・収量向上・ICT化）、バイオマス利用技術の開発、食品生産技術、環境保全技術、ビッグデータの生物資源活用への応用、食農連携モデル構築などの研究に関わり、産学官民の連携も進めています。

事業内容

- 農作物生産、機能性物質探索、地域資源の活用法、食品生産に関する技術相談、新規製品の共同開発
- 企業、研究機関から構成される研究開発プロジェクトの推進と各種公的研究資金への申請
- 生物資源に関するシンポジウム、セミナー、研究会等の開催
- 小中高教員、企業技術者等を対象とした生物資源系実験講習会

土壌改良から製品開発まで生物資源活用技術をコーディネート

- 各開発段階に専門研究者を配置
- 研究者間の連携により、分析から製品開発までサポート

主な研究環境

農作物育成圃場、植物育成温室、
組換え・ゲノム編集植物育種システム、
共焦点顕微鏡、走査型電子顕微鏡、HPLC、GC-MS、
微生物培養装置、高速冷却遠心機、クリーンベンチ、
安全キャビネット、全炭素分析装置

- 土壌分析
- 施肥コンサルティング
- 病害予防、分析

- 成分分析、安全性試験
- 新規機能性物質の発掘
- 有用物質の効能評価

- 発酵による有用物質生産
- 高機能、高付加価値製品の企画開発
- 栄養学的指導、調査研究

- 土壌肥沃度指標 (SOFIX) 技術を用いた農業生産物収量増大
- 病害抵抗性作物の作出
- 作物成長促進技術の開発
- 生物資源の生産管理を効率化するICT化技術の利用

農作物生産分野



- 農産物、食品中の機能性物質分析
- 機能性物質の有効性、安全性試験
- タンパク質・酵素・糖質成分の構造機能解析

生物資源・食品・機能性物質発掘分野



バイオマス資源活用分野

- 微生物酵素を利用した植物病原菌防除
- 微生物発酵による牛乳由来新規発酵食品の開発
- 琵琶湖水草の有効利用
- 農業廃材からエネルギー資源の生産

生物資源研究センター

Research Center for
Biological Resources



環境保全・環境ビジネス分野

- 微生物生産金属ナノ粒子による発電効率化
- 琵琶湖水質浄化
- 食品廃棄物の有効活用法を促進するリサイクルシステム

主な研究テーマ

- 土壌診断技術開発と施肥コンサルティング
- 病害抵抗性植物の作出
- 高効率光合成植物の開発
- 夏場の高温ストレス下での作物育成
- 作物成長促進技術の開発
- タンパク質・酵素・糖質成分の構造機能解析
- 食品に含まれる機能性化合物の分析と探索
- 牛乳廃棄物を利用した新規発酵食品の開発
- 微生物を利用した植物病原菌防除
- 微生物を用いた琵琶湖水質浄化
- バイオマス資源の高度利用
- 琵琶湖水草のエネルギー資源利用

センター長：石水 毅 (生命科学部 教授)

副センター長：若山 守 (生命科学部 教授)、久保 幹 (生命科学部 教授)、竹田 篤史 (生命科学部 教授)、武田 陽一 (生命科学部 教授)

主な研究拠点：びわこ・くさつキャンパス

お問い合わせ：立命館大学 研究部 BKC リサーチオフィス TEL: 077-561-2802 FAX: 077-561-2811 ✉: liaisonb@st.ritsumei.ac.jp

http://www.ritsumei.ac.jp/research/center/bio_resources

