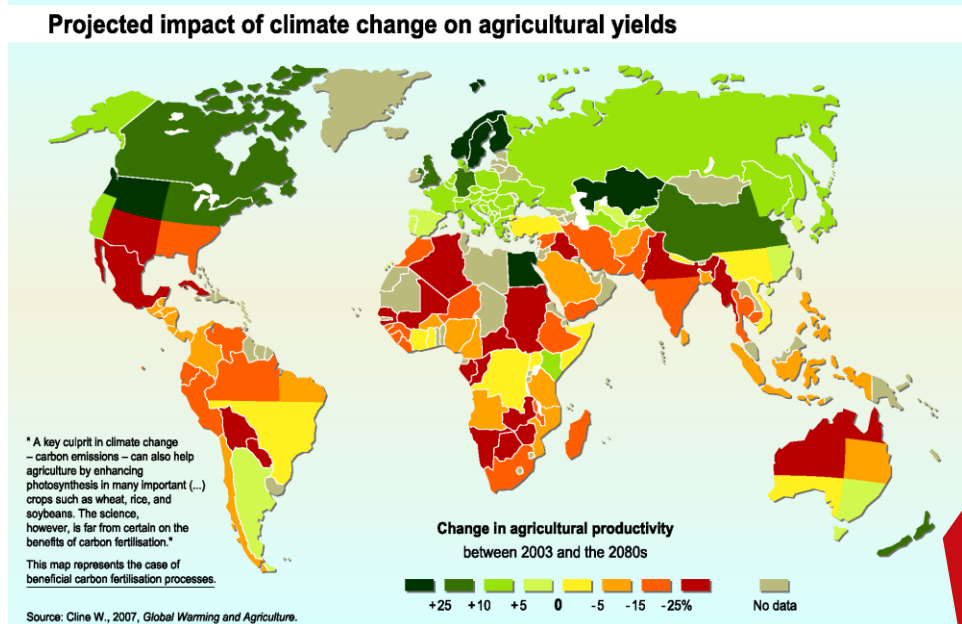


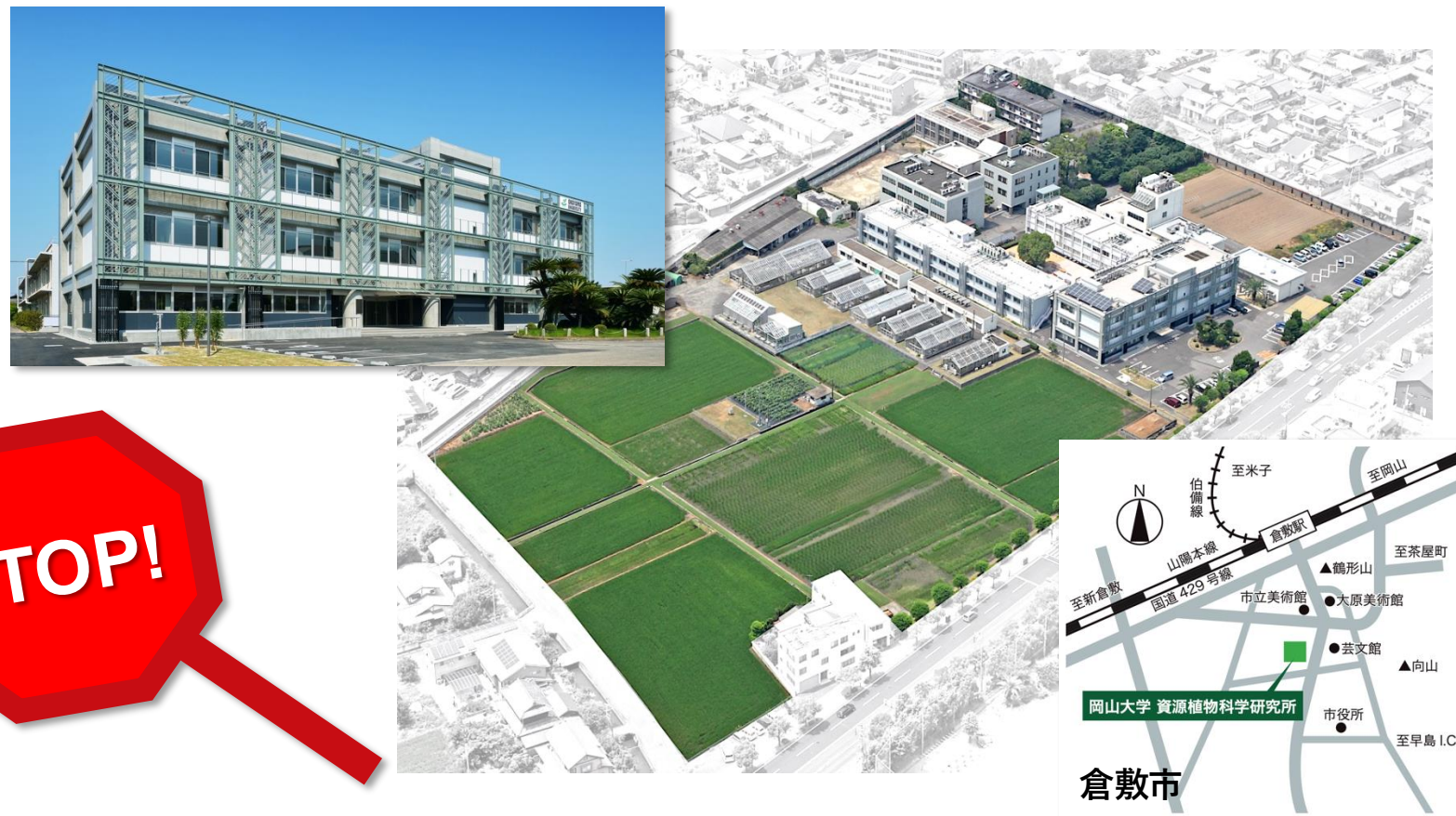
最先端の知見・技術・資源で 植物科学をリードする資源植物科学研究所

資源植物科学研究所 平山 隆志



地球温暖化の影響により
作物の栽培環境の悪化
(高温、低温、乾燥、多雨、
感染症・害虫の増加)による
食糧生産および品質の
低下が予測されています。

STOP!



当研究所は、この問題を克服するため、
植物のストレス応答機構の解明と遺伝資源
の利用研究により、**環境ストレスに強い
有用作物の作出**を進めています。

大気環境ストレスユニット
光環境適応
研究グループ

教授／坂本 亘
准教授／松島 良
助教／桶川 友季

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/pla-hp/>

土壌環境ストレスユニット
植物ストレス学
グループ

教授／馬 建鋒
准教授／山地 直樹
准教授／三谷奈見季
助教／小西 範幸

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/ps-hp/>

環境生物ストレスユニット
植物 微生物
相互作用グループ

教授／鈴木 信弘
准教授／近藤 秀樹
准教授／兵頭 究

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/pmi-hp/>

遺伝資源ユニット
ゲノム多様性
グループ

教授／久野 裕
准教授／最相 大輔

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/gd-hp/>

ゲノム育種ユニット
遺伝資源機能解析
グループ

教授／武田 真

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/gr-hp/>

ゲノム育種ユニット
統合ゲノム
育種グループ

教授／山本 敏央
准教授／長岐 清孝
助教／古田 智敬

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/ng-hp/>

大気環境ストレスユニット
環境応答機構
研究グループ

教授／平山 隆志
准教授／森 泉
准教授／池田 陽子

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/ers-hp/>

土壌環境ストレスユニット
植物分子生理学
グループ

教授／且原 真木
准教授／佐々木孝行
助教／宇都木繁子

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/mp-hp/>

環境生物ストレスユニット
植物 昆虫間
相互作用グループ

教授／GALIS Ivan
准教授／新屋 友規

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/2013pii/>

遺伝資源を作出・活用する研究を
推進

RECTOR
プログラム

特任教授／HIPPLER Michael
助教／小澤真一郎

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/rector/>

光合成研究拠点形成
に向けた研究を推進

大気環境ストレスユニット
環境機能分子
開発グループ

准教授／杉本 学
助教／カ石 和英

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/pgm-hp/>

環境生物ストレスユニット
植物環境微生物学
グループ

准教授／谷 明生
准教授／植木 尚子

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/pem-hp/>

環境生物ストレスユニット
植物免疫デザイン
グループ

教授／河野 洋治
助教／深田 史美

<https://www.rib.okayama-u.ac.jp/research/pid-hp/>

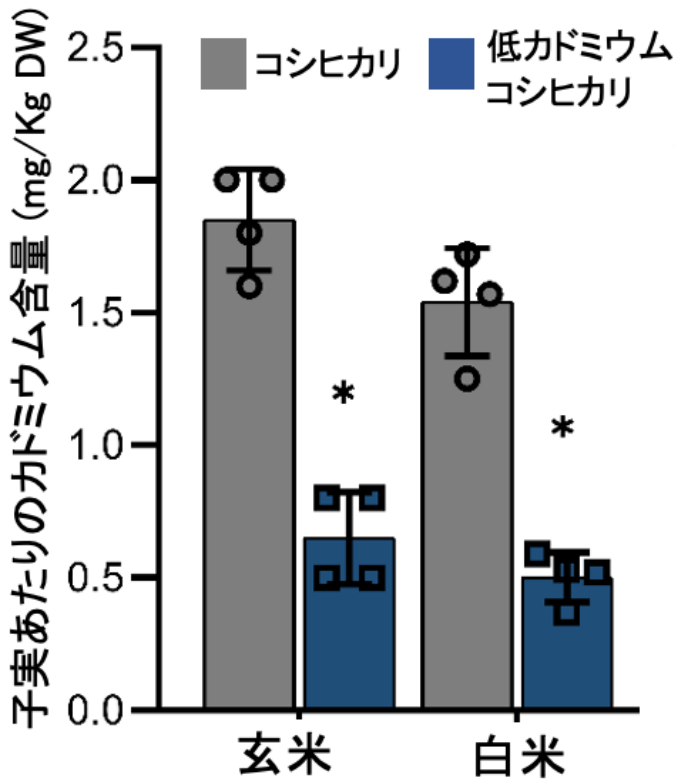
ほぼ全ての環境ストレス応答を
網羅する研究組織



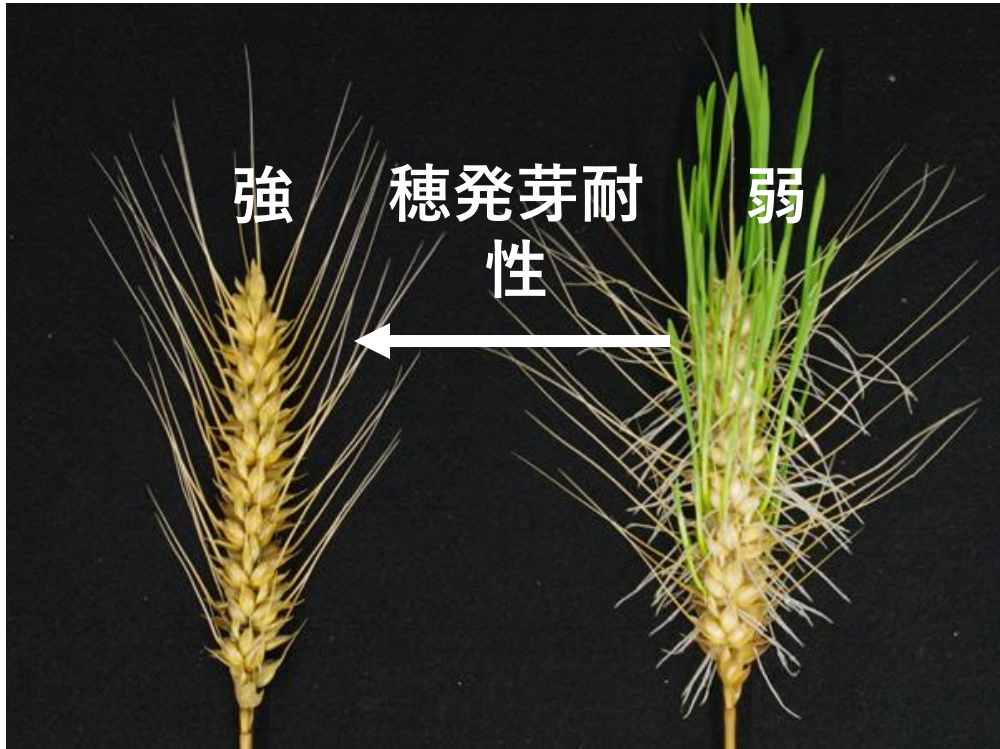
OKAYAMA UNIVERSITY

植物科学をリードする資源植物科学研究所

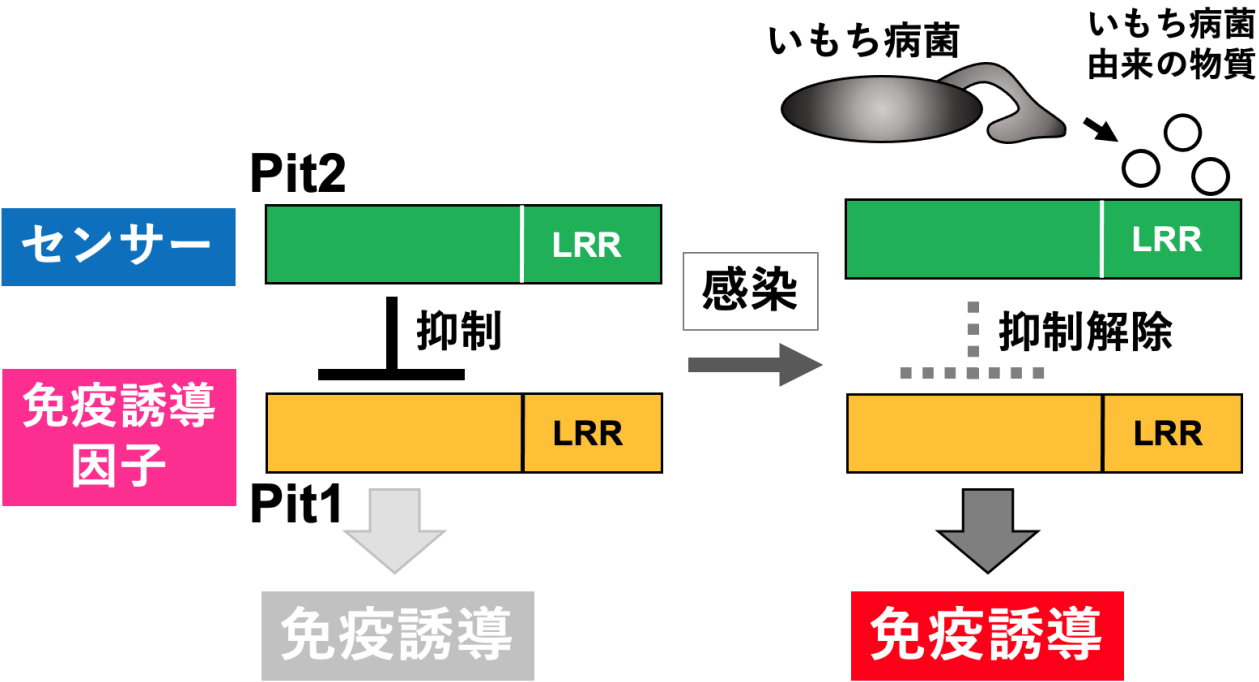
最近の社会実装につながる研究成果例



ミネラル輸送体の基礎研究知見を活用し、人体に有害なカドミウム蓄積が大幅に低下したイネの作出に成功しました。
(馬教授ら、Nature Food, 2022)



オオムギ遺伝子の機能情報を活用して、コムギの品質を低下させる穂発芽への耐性持つ株を、ゲノム編集技術を用いて作出に成功しました。
(久野教授ら、Cell Reports, 2019)



病原菌に応答する免疫応答分子の研究から、免疫誘導とセンサーの役割が分担されること発見。これを応用し人工免疫受容体を作ることが期待されます。
(河野教授ら、Nat Commun, 2024)

研究所は実験圃場の他、多様な最先端機器・設備を保有し、その利用機会を広く提供しています(下記は一例)



LS/MS: 植物ホルモンを正確に定量できます。



GC-MS: 代謝物などの化合物を定量できます。



ICP-MS: サンプルに含まれる微量なミネラルを正確に定量できます。



走査型または透過型電子顕微鏡、共焦点顕微鏡により詳細な観察が可能です。