

植物病理学研究室

Laboratory of Plant Pathology



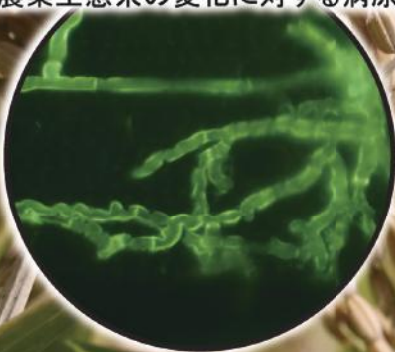
准教授 荒川征夫

STAFF

准教授 荒川征夫
微生物学、植物病理学、植物感染制御学、
植物病理学特論(大学院)、植物感染生理学特論(大学院)

研究内容

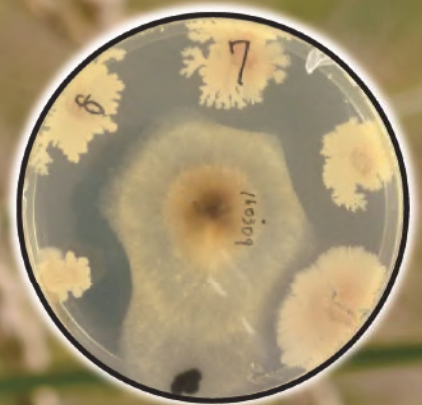
- 微生物の感染が原因となる植物病害の発生生態学
- 有用微生物を用いた生物防除法の開発利用
- 遺伝子診断法による種苗や土壌の評価
- 病原菌の伝来起源に関する集団遺伝学解析
- 農業生態系の変化に対する病原菌の適応進化



顕微鏡による形態観察



植物個体の病理学的診断



有用微生物による病原菌の生育抑制

圃場から分子レベルを対象に

幅広い研究技術を利用し

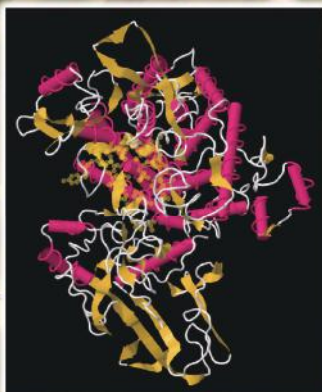
植物の感染性病害を防ぐ！



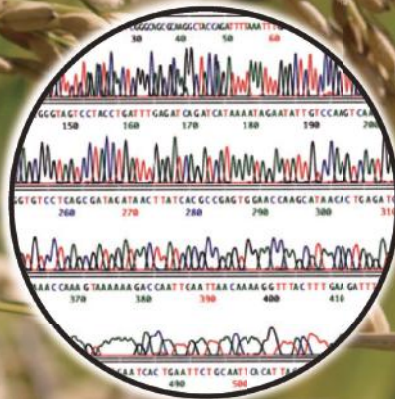
体細胞和合性解析



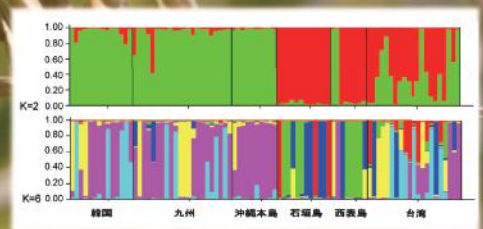
蛍光プローブによる標的分子の局在性解析



薬剤と標的酵素の立体構造モデリング



DNA塩基配列の解析



マイクロサテライト遺伝型による集団遺伝学解析

最近の主な論文・著書 / Cumagun, CJR., McDonald, BA., Arakawa, M., Castroagudin, VL., Sebbenn, AM. and Ceresini, PC. (2020) Population genetic structure of the sheath blight pathogen *Rhizoctonia solani* AG-1 IA from rice fields in China, Japan and the Philippines. *Acta Sci. Agr.* 42, e42457.

・荒川征夫 (2016) フィールド&ラボ~知って得する豆知識2~現場に即応~病原菌採取のコツと裏技. *植物防疫*. 70, 60-63.

・荒川征夫・稲垣公治 (2014) *Rhizoctonia*属菌における菌糸融合群判定および集団遺伝学解析のための分子マーカー. *日植病報*. 80特集号, 81-86.

・松井秀樹・相良由紀子・郭慶元・荒川征夫・稲垣公治. (2014) 各種微量要素及びSiのイネ4種*Rhizoctonia*属菌の生育、菌核発芽及び紋枯病発病に及ぼす影響. *日植病報*. 80, 152-161.

・Arakawa, M. and Inagaki, K. (2014) Molecular markers for genotyping anastomosis groups and understanding the population biology of *Rhizoctonia* species. *J. Gen. Plant Pathol.* 80, 401-407.

・荒川征夫. (2013) リゾクトニア (土壌微生物実験法 第3版, 豊田剛己ほか編). 養賢堂. pp.171-175.