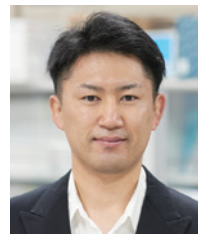
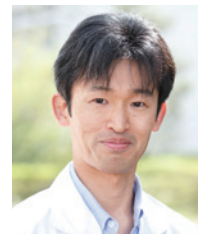


植物病理学研究室



准教授 荒川征夫

助教 藤原和樹

STAFF

准教授 荒川 征夫

植物病理学、植物感染制御学、植物病理学
特論(大学院)

助教 藤原 和樹

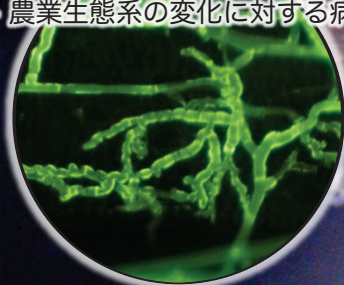
微生物学、農業環境微生物学

研究テーマ

圃場から分子レベルを対象とする幅広い研究技術を利用した植物保護

研究内容

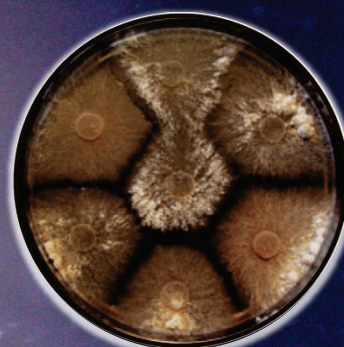
- 微生物の感染が原因となる植物病害の発生生態学
- 遺伝子診断法による種苗や土壌の評価
- 微生物生態系における社会性と進化
- 病原菌の伝来起源に関する集団遺伝学解析
- 農業生態系の変化に対する病原菌の適応進化



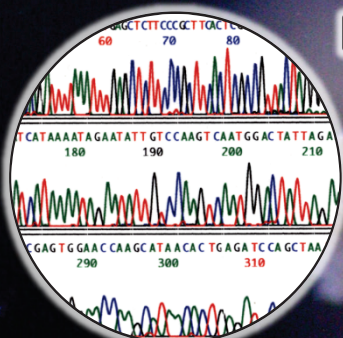
各種顕微鏡による
病原体微細構造の解析



栽培環境の可視的診断



微生物の自己/非自己
認識機構の解析



DNA塩基配列に基づく
遺伝子診断技術の開発

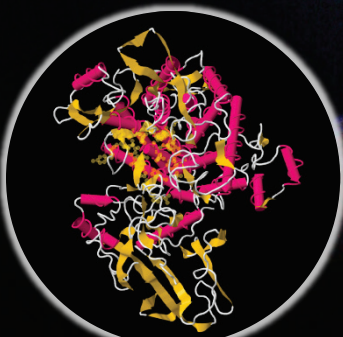
圃場から分子レベルを対象に

幅広い研究技術を利用し

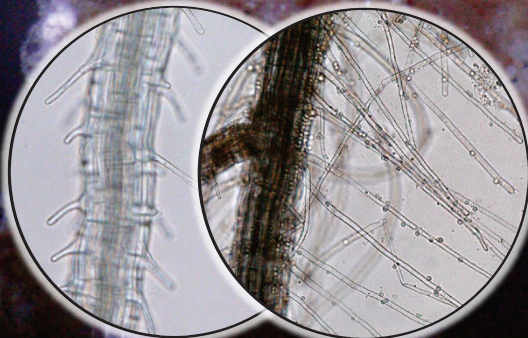
植物の感染症を防ぐ！



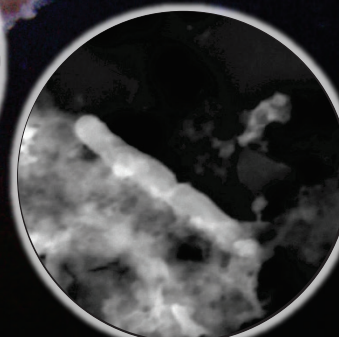
検疫対象病害における
感染生理機構の解析



薬剤耐性遺伝子の
非同義置換性SNP解析



微生物コミュニティによる
植物機能亢進作用の解析



難培養性微生物における
生態学的特性の解析

最近の主な論文・著書 / Meeboon, J. *et al.* (2022) Development of soil-less substrates capable of degrading organic nitrogen into nitrate as in natural soils. *Sci. Rep.* 12, 785.
 Neang, S. *et al.* (2021). Omnipresence of partitiviruses in rice aggregate sheath spot symptom-associated fungal isolates from paddies in Thailand. *Viruses* 13, 2269.
 Fujiwara, K. *et al.* (2021) Real-time PCR assay for the diagnosis and quantification of co-infections by *Diaporthe batatas* and *Diaporthe destruens* in sweet potato. *Front. Plant Sci.* 12, 694053.
 Cumagun, CJR. *et al.* (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.
 Fujiwara, K. *et al.* (2018) Alterations of *Candidatus Liberibacter asiaticus*-associated microbiota decrease survival of *Ca. L. asiaticus* in *in vitro* assays. *Front. Microbiol.* 9, 3089.
 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.