

食糧・バイオマス・エネルギー増産を目指した植物分子育種の基盤技術整備 (教授・川崎 努, t-kawasaki@nara.kindai.ac.jp)

Research Area

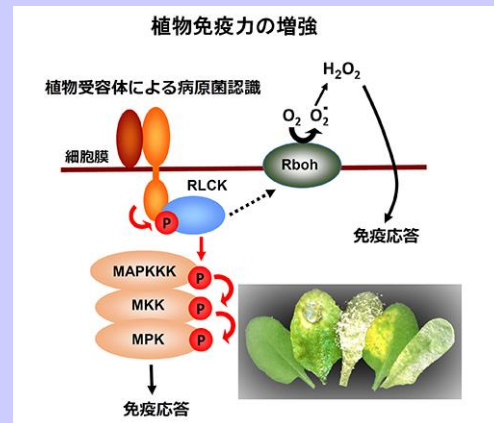
1 光合成機能および物質貯蔵能を強化した植物の育種



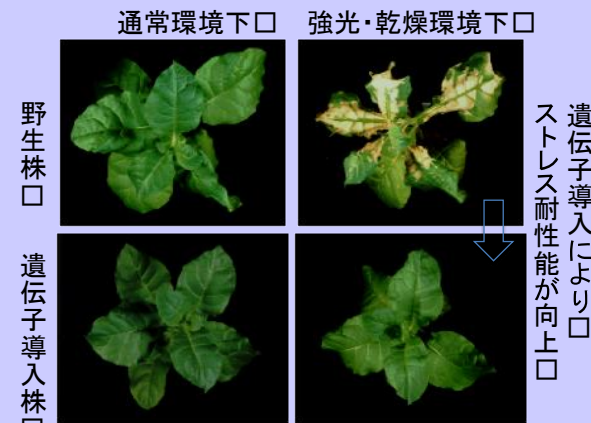
タバコ野生株□

光合成能強化タバコ□

2 病虫害抵抗性植物の分子育種



3 光・酸素毒耐性植物の分子育種



4 非食用油脂生産植物の分子育種と有効利用

・トウダイグサ科落葉灌木
・種子に40~60%の液状油脂を含む
・成長が早い、寿命が長い
・乾燥耐性を有する
・やせた土壌でも生育可能

ナンヨウアブラギリ
(*Jatropha curcas*) → 石油代替燃料としての可能性

研究内容

- ・二次代謝産物(ホルボールエステル類)の毒性評価
- ・ホルボールエステルの削減
- ・油脂量、油質の最適化

Recent Activities

- The Arabidopsis CERK1-associated kinase PBL27 connects chitin perception to MAPK activation. EMBO J. 35: 2468-2483, 2016
- Loss-of-function of an Arabidopsis pyrophosphohydrolase, AtNUDX19, impacts on the pyridine nucleotides status and confers photooxidative stress tolerance. Sci. Rep. 6: 37432, 2017
- Metabolomic analysis of primary metabolites in citrus leaf during defense responses. J. Biosci. Bioeng 123: 376-381, 2017