

マクロアレイ法を用いたイネ紋枯病抵抗性系統の遺伝子発現解析

中村淳哉*・東江栄・野瀬昭博・和佐野喜久夫（佐賀大院農）

本研究室では、イネ紋枯病抵抗性強系統、及び弱系統を選抜した。本研究では抵抗性強系統、及び弱系統におけるペントースリン酸回路、解糖系、クエン酸回路、シキミ酸経路、及びイソプロパノイド代謝経路で働く 62 個の酵素遺伝子の発現量をマクロアレイ法で調べた。その結果、弱系統の葉身では解糖系からクエン酸回路へ炭素を供給するピルビン酸脱水素酵素、及びクエン酸経路のスクシニル転移酵素とスクシニル CoA シンターゼの遺伝子の発現が誘導された。一方、強系統では解糖系のグルコキナーゼ、及びシキミ酸経路の 3-デヒドロキナ酸デヒドロターゼの遺伝子の発現が誘導された。以上の結果から、解糖系、及びシキミ酸経路の活性化がイネ紋枯病抵抗性に関与していると考えられた。