

-----  
[ 成果情報名 ] マイクロアレイによるイチゴ炭疽病抵抗性の識別法

[ 要約 ] 「いちご中間母本農 2 号」の自殖後代や「あまおう」との交雑後代で分離する炭疽病抵抗性は、マイクロアレイ解析および 3 種マーカー遺伝子の発現解析により識別できる。

[ キーワード ] イチゴ、炭疽病、抵抗性評価、マイクロアレイ、遺伝子マーカー

[ 担当部署 ] バイオテクノロジー部・遺伝子操作チーム、野菜育種部・イチゴ育種チーム

[ 連絡先 ] 092-924-2970

[ 対象作目 ] 野菜                      [ 専門項目 ] バイテク                      [ 成果分類 ] 新技術

-----

[ 背景・ねらい ]

高品質で競争力の高い新品種を効率的に育成するためには、イチゴにおいても有用形質のマーカー選抜技術の開発が有効である。また、イチゴ炭疽病が増加傾向にあり、抵抗性品種の育成が望まれている。そこで、炭疽病抵抗性などの複数の有用形質の選抜を幼苗段階で効率よく実現するために、マイクロアレイによる炭疽病抵抗性の識別技術を開発する。（要望機関：生産流通課（H19））

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 . 「いちご中間母本農 2 号」の自殖後代や「あまおう」との交雑後代で分離する炭疽病抵抗性は、病原菌の孢子接種の有無に関わらず、マイクロアレイ搭載の約 200 種のユニジーン（Contig）の発現の強弱パターンから識別できる（図 1）。
- 2 . 3 種ユニジーン（Contig 1691, 2555, 139）を炭疽病抵抗性の識別マーカーとして利用することにより、病原菌接種を行うことなく、水の噴霧処理のみで、抵抗性の実生苗（交雑後代に 10% 程度含まれる）を約 80 ~ 92% の確率で識別できる（図 1）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1 . 「いちご中間母本農 2 号」を炭疽病抵抗性の母本として交雑育種を実施する際に、病原菌の接種が不要な炭疽病抵抗性の遺伝子マーカーとして活用できる。

[ 具体的データ ]

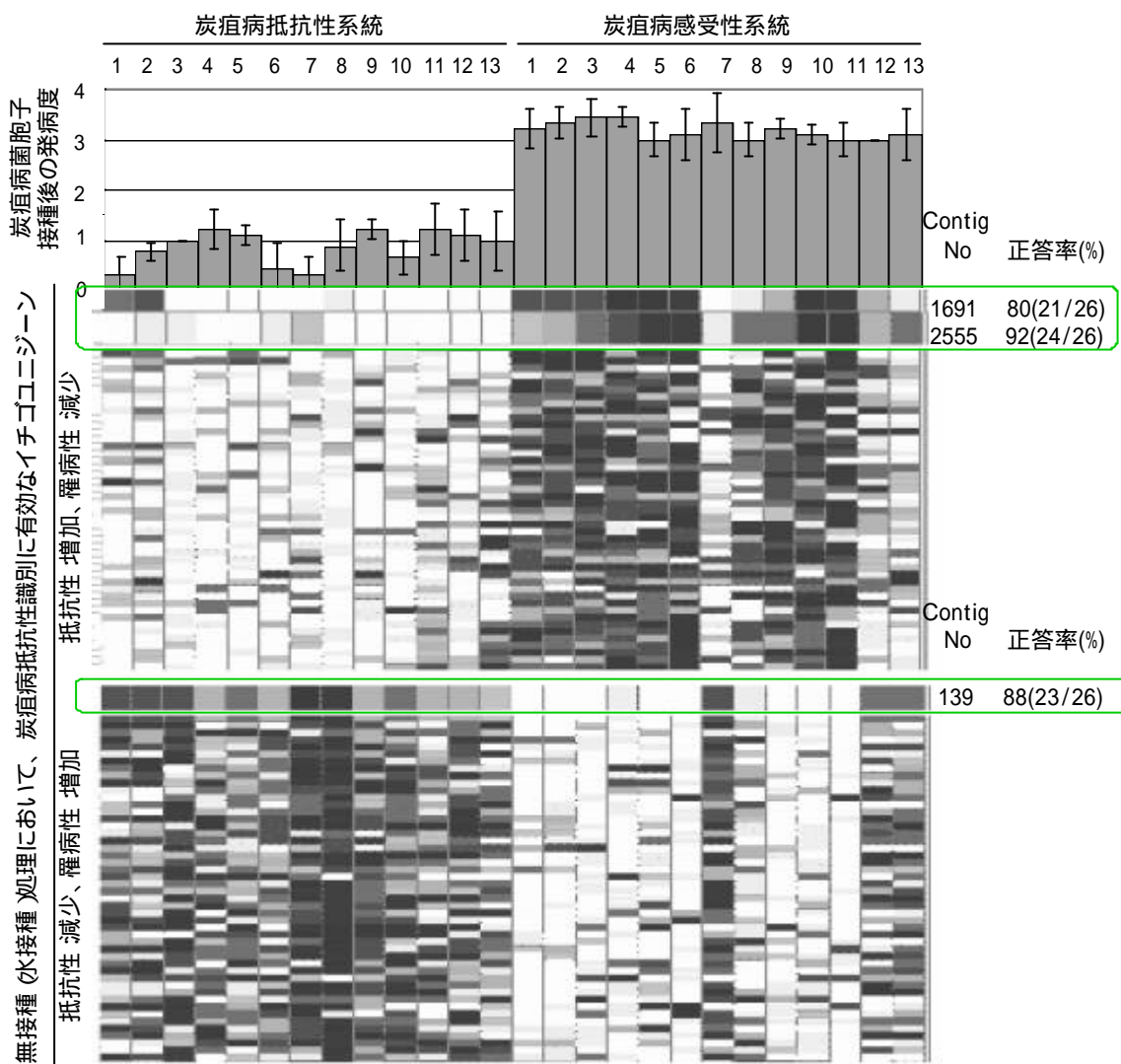


図1 炭疽病抵抗性の分離系統(交雑後代)における発病度と抵抗性識別マーカー遺伝子の発現パターンとの関係(平成19年度)  
 □: 発現が増加した遺伝子、■: 発現が減少した遺伝子

[ その他 ]

研究課題名: マイクロアレイによる炭疽病抵抗性遺伝子の検索

予算区分: 県特(公募型)

研究期間: 平成19年度(平成17~19年)

研究担当者: 平島敬太、片山貴雄、石井貴明、柴戸靖志、三井寿一