

BSR1遺伝子を利用した 様々な病気に抵抗性を示す イネの開発

イネの遺伝子「BSR1」（ビーエスアール1）に、イネの最大の病害であるいもち病を含む様々な病害に対して極めて強い防除機能があることを発見しました。広範な作物での利用が期待されます。

BSR1発見の経緯

イネの種々な遺伝子（>1万個）を導入したシロイヌナズナ2万系統

感染抵抗性スクリーニング

病原菌

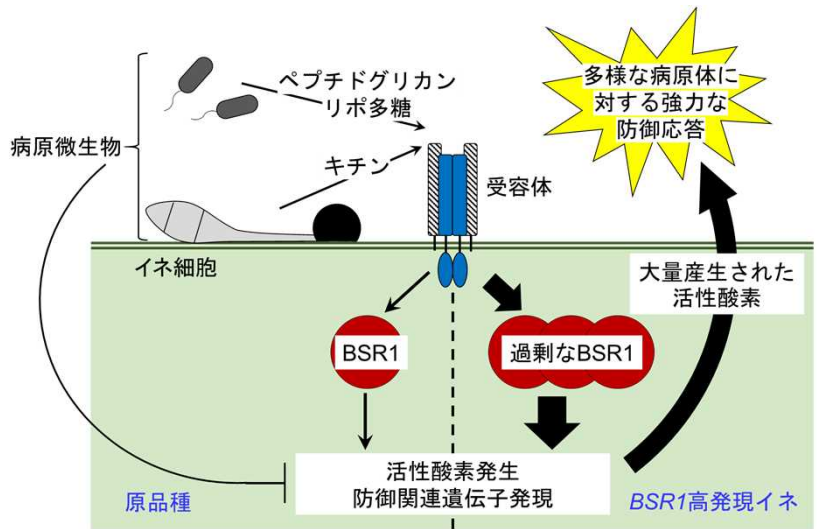


抵抗性系統より原因となるイネ遺伝子単離



BSR1をイネに再導入・高発現させると、病害抵抗性が顕著に高まった。

BSR1の高発現による抵抗性機構



BSR1高発現イネは4種の重要病害に強い抵抗性を示す

いもち病



原品種 (日本晴) BSR1 高発現イネ

ごま葉枯病



原品種 (日本晴) BSR1 高発現イネ

白葉枯病



原品種 (日本晴) BSR1 高発現イネ

もみ枯細菌病
(苗立枯症)



原品種 (日本晴) BSR1 高発現イネ

- 様々な重要病害（いもち病、ごま葉枯病、白葉枯病、もみ枯細菌病）に有効な強力な抵抗性
- 生育への悪影響が比較的小さい → さらに改良し最適化した