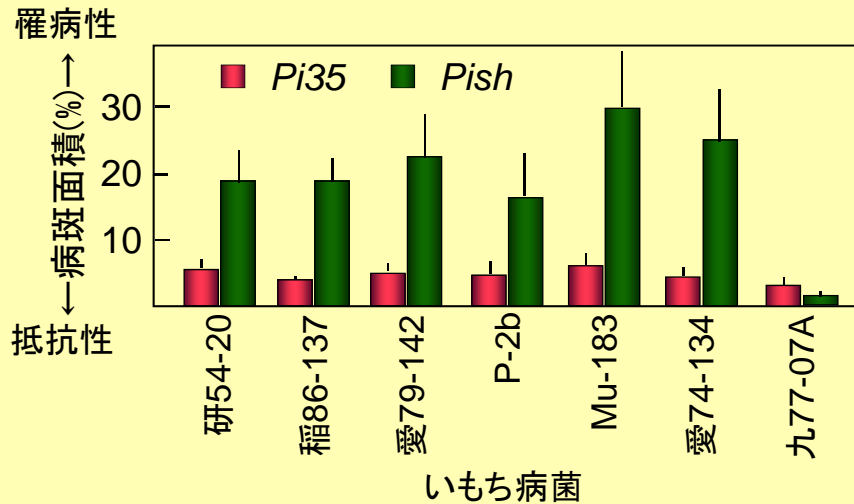
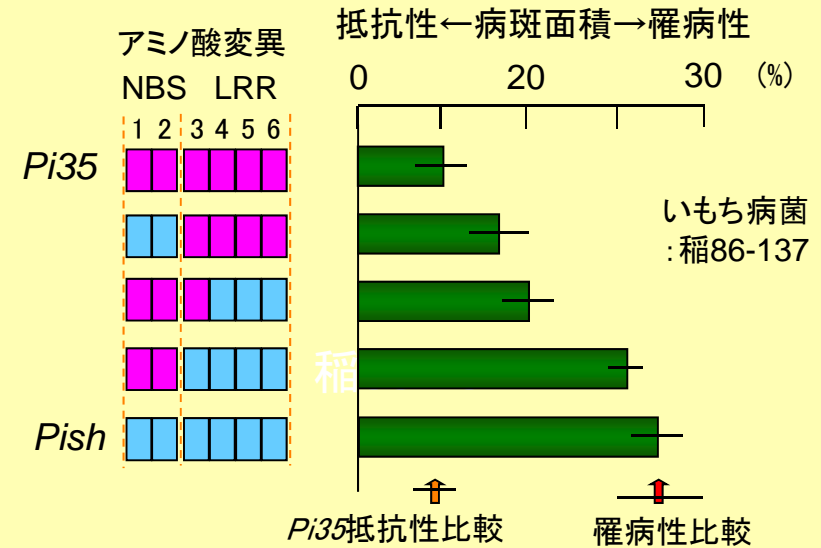


いもち病抵抗性遺伝子*Pi35*を特定

いもち病はイネの深刻な病害です。“持続性の高い”いもち病抵抗性品種を開発するため、*Pi35*遺伝子をマップベースクローニングによって特定し、抵抗性のしくみを調べました。



*Pi35*は、NBS-LRRタンパクをコードする*Pish*遺伝子の対立遺伝子で、*Pish*とは、6ヶ所のアミノ酸配列が異なります。*Pi35*が、供試した我が国のいもち病菌の全てに対して効果があるのに対し、*Pish*の効果は、一部の菌に限られます。



*Pi35*と*Pish*との間でのキメラ遺伝子を導入した植物の抵抗性を調べたところ、*Pi35*の抵抗性には、LRR領域の効果が大きく、NBS領域の変異も必要でした。

我が国において実用性の高い*Pi35*遺伝子は、複数の機能変異が組み合わさっていることがわかりました。この成果を活用し、*Pi35*遺伝子を導入した品種の開発を進めています。

(参考) Fukuoka S et al. (2014) Multiple functional polymorphisms in a single disease resistance gene in rice enhance durable resistance to blast. Scientific Reports DOI: 10.1038/srep04550

農業生物資源研究所、農研機構中央農業研究所の共同研究成果です