

三重県内のイネいもち病菌の病原型は007型が多い 奨励品種のなかで品種抵抗性によるいもち病防除効果が 期待できるのは「みえのゆめ」である

利用対象：減農薬栽培を行っている水稻農家

*** 抵抗性品種を活用するための問題 ***

三重県内に存在するいもち病菌の病原型がわからないと、どの抵抗性品種を利用したらよいかわからない。たとえば、今年流行するインフルエンザの病原型がわからないと、用意すべきワクチンがわからないのと同じ！？ そこで、いもち病菌 255 菌株を採取し、県内の病原型を調べました。

*** いもち病菌の病原型の県内分布 ***

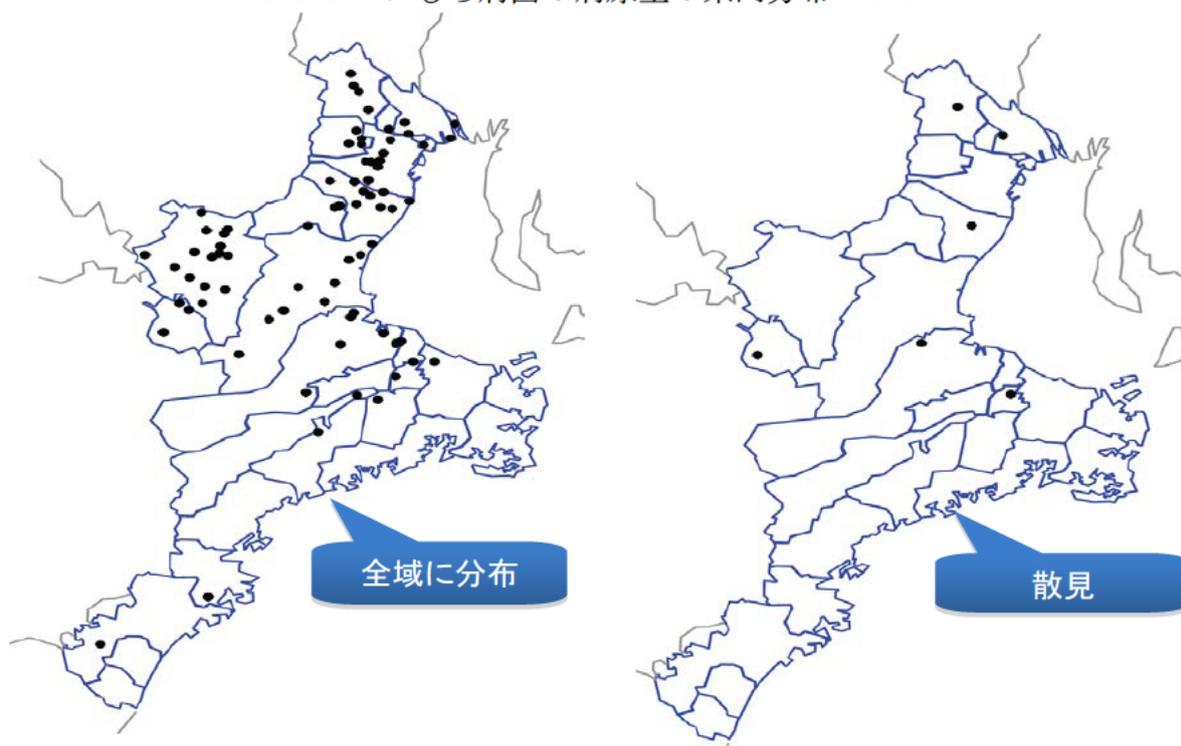


図1 いもち病菌病原型 007
の分布(2006 年)

図2 いもち病菌病原型 301,303,307
の分布(2006 年)

*** いもち病菌の病原型に対するイネ品種の抵抗性 ***

| | いもち病菌の病原型 | | | | | | |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 001 | 003 | 005 | 007 | 301 | 303 | 307 |
| 品種名 | | | | | | | |
| コシヒカリ | | | | | | | |
| みえのえみ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | |
| キヌヒカリ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | |
| あきたこまち | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| ヒノヒカリ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| みえのゆめ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | |

○：品種抵抗性により発病しない △：推定

1. 背景とこれまでの課題

抵抗性遺伝子を持たない‘コシヒカリ’は、いもち病菌の病原型(以下レース)に関係なく発病します。抵抗性遺伝子 $Pi-i$ を持つ‘みえのえみ’‘キヌヒカリ’は、いもち病菌のレース 001、003 に対して抵抗性を発現します。さらに抵抗性遺伝子 $Pi-i$ に加え、 $Pi-a$ を持つ‘あきたこまち’‘ヒノヒカリ’は、いもち病菌のレース 001,003 に加え 005 に対しても抵抗性を発現します。しかし、いもち病菌のレース 007 は、これら抵抗性遺伝子 $Pi-i$ 、 $Pi-a$ をもつイネに感染することができます。そして、このいもち病菌レース 007 は、結果として三重県全域に分布しています(図1)。よって、これらの品種の持ついもち病に対する抵抗性は期待できず、殺菌剤等による防除対策が必要です。

2. 成果の概要

抵抗性遺伝子 $Pi-ta2$ を持つ‘みえのゆめ’は、いもち病菌のレース 001、003、005、007 に対して抵抗性を発現します。この抵抗性遺伝子 $Pi-ta2$ をもつイネに感染することができるいもち病菌レースは 300 番代のレースです。三重県では散見するほどしか確認されていません(図2)。よって、品種の持ついもち病抵抗性が発現され、いもち病に対する減農薬が期待できます。

3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果

水稻育苗箱に粒剤を散布する箱粒剤によるイネいもち病防除が慣行技術として用いられています。‘みえのゆめ’を作付けすることで、品種の持ついもち病抵抗性により、いもち病に対する減農薬が期待できます。

4. 普及上の留意点

‘みえのゆめ’は、イネごま葉枯病に弱いことがわかっています。モミガード C を用いた種子消毒を行ってください。

また、‘みえのゆめ’に葉いもち病が観察された場合は、300 番代のレースによる感染の可能性があるので、穂いもち病に対する防除対策が必要です。

| | | |
|---------|----------------|-----------------|
| お問い合わせ先 | 循環機能開発研究課 鈴木啓史 | 電話 0598-42-6360 |
| 参考になる資料 | | |
| 研究実施予算 | | |