［成果情報名］カンボジアのイネいもち病菌レースは地域によってその出現頻度が異なる

［要約］　カンボジアのイネいもち病菌菌系は判別品種への反応から 3 つグループに分けられ、グループの出現頻度は、メコン川流域とトンレサップ湖周辺、さらにアンコールワットで知られるシェムリアップ県と他の地域では異なっている。

［キーワード］　いもち病、菌系、病原性、稲、カンボジア、

［所属］　国際農林水産業研究センター　生物資源・利用領域、熱帯・島嶼研究拠点

［分類］　研究 B

［背景・ねらい］

JIRCAS の国際いもち病ネットワーク研究では、防除技術開発の基礎となる判別システムの開発と世界各地のいもち病菌菌系の病原性の評価、多様性の解析を進めている。しかしメコン川流域の東南アジア諸国におけるいもち病菌レースの分化や多様性に関する研究は少なく、特にカンボジアにおいてはその病気そのもの発生や被害の程度も把握されていない。

［成果の内容・特徴］

1. 合計 122 のいもち病菌菌系は、感受性品種の LTH と 23 種の抵抗性遺伝子を対象とした判別品種群(一遺伝子系統群または LTH の準同質遺伝子系統）の反応パターンをもとに 3 つのグループ(I、 IIa、IIb)に分類される。
2. グループ I は、IIa に比べて、特に *Pii*、*Pi3*、*Pi5*(t)、*Pik-s*、*Pi12*(t)、*Pita* に対して病原性を示す菌系頻度が増し、*Pi20*(t)に対しては減る。
3. グループ IIb は、*Pib*、*Pit*、*Pia*、*Piz-t*、*Pi19*(t)に対して病原性の菌系頻度が増す。
4. またグループ IIa は、判別品種群に最も広い病原性を示し、広くカンボジア国内に分布し、特にメコン川流域に高頻度で現れる。
5. グループ I はシェムリアップ県に特に多く、他のトンレサップ湖周辺の地域では IIb の頻度が高い。
6. カンボジアにおけるいもち病菌菌系は地域よって異なる病原性をもったものが分布しているが、IIa をもとに I および IIb が分化したものと考えられる。

［成果の活用面・留意点］

1. カンボジアにおけるいもち病菌菌系の分布・分化についての初めての情報である。
2. 国際判別品種の反応に基づく詳細な病原性研究は、カンボジアのみならず、メコン川周辺のいもち病害が問題となっている国々における、いもち病菌レースの影響や相互の関係を理解するうえでも重要な情報となる。
3. カンボジア南部、南ベトナムとの国境地域についてはいもち病菌菌系の採取が行われておらず、解析を継続する必要がある。

B-05

［具体的データ］

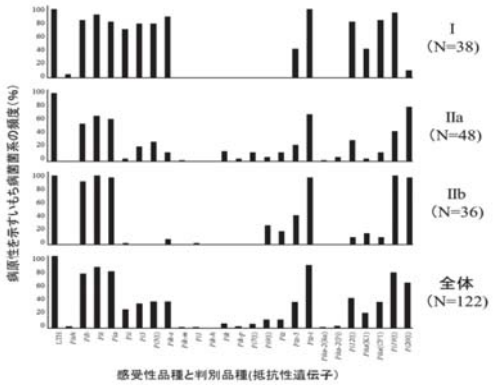

図 1　イネいもち病菌菌系の判別品種に対する反応による分類
判別品種に対して、病原性菌系の頻度は変異し、クラスターグループごとで頻度の違いに特徴がある。

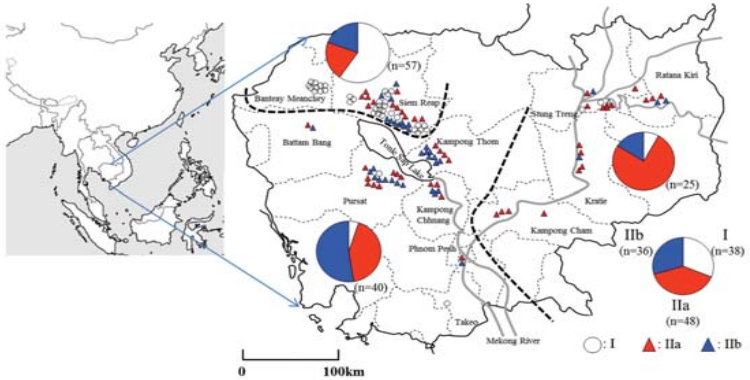

図 2　いもち病菌菌系グループの地理的分布

［その他］

研究課題：国際的ネットワークを利用したいもち病抵抗性の利用と防除技術の開発
プログラム名：熱帯等の不安定環境下における農作物等の生産性向上・安定生産技術の開発
予算区分：交付金［イネ創生 I］
研究期間：2013 年度(2011-2015 年度)
研究担当者：福田善通・古賀郁美・T. Ung（CARDI）・K. Sathya（CARDI）・田中顕子（鳥取大）・小出陽平（京都大）・小林伸哉（作物研）・H. Yanada（CARDI）・林長生（生物研）
発表論文等：Fukuta, Y. et al. (2014) JARQ, 48：155 - 166