

開発途上国における作物病害研究の現状と今後の展開方策

はじめに

本書は、平成4年度「熱帯農業」試験研究推進会議、作物生産利用部会において当日発表・討議された内容をほぼそのまま、あるいは一部書き改めて取りまとめたものである。

なお、当部会は平成5年2月24日、熱帯農業研究センターにおいて開催された。

当日の会議次第に従い、本書では、全体を三つの課題に区分した。すなわち、1. 雲南省の稲いもち病 2. 東南アジアにおける稲白葉枯病 3. 熱帯野菜・果樹のウイルス病である。

雲南は低地から高地までの様々な気候条件がそろっているが、いもち病が稲病害の中で共通して最も被害が大きく、コメの安定生産阻害の最大要因となっている。このため現地において多数のいもち病菌を採集し、日本と中国のレース判別体系を利用して病原性検定を行った。また、それらのインディカ型稲およびジャポニカ型稲との相互関係を検討し、未知抵抗性遺伝子の存在を明らかにした。本病防除には抵抗性品種の開発が不可欠で、今後、真性抵抗性の利用と同時に、広範なレースに対して安定した抵抗性を発現する圃場抵抗性の積極的な利用を進める必要がある。なお、いもち病菌レースの多様性、病原性の変動に関しては、交配試験を利用した遺伝子解析が待たれている。

稲白葉枯病は、アジアの稲作地帯に広く分布する重要病害であるが、本病には確実に防除できる薬剤がなく、抵抗性品種の栽培が最も効果的、経済的で環境汚染のない防除と考えられている。しかし、本病原菌にも、いもち病菌と同様に様々なレースが存在し、抵抗性品種を栽培しても分布するレースの種類によっては全く抵抗性が発現されない場合がある。そのため各国別、地域別に分布するレースの実態解明が急がれている。また、RFLPを利用したレースの類別やレース変動要因の解明が進められており、その成果が期待される。

東南アジアの途上国など熱帯地域では、野菜・果実の需要が高まり、大都市近郊を中心に産地が形成されつつあるが、病原不明あるいは病原は判明してもその予防・治療の困難な病害が、これら途上国に多数存在する。特に柑橘、バナナ、パパイヤ等の主要な果樹や、ピーマン、トウガラシ、サツマイモ等の野菜・根菜類のウイルス病は現地における代表的な難防除病害であり、病原菌の検定・検出法および農薬を多用しない防除法の開発が、いずれの地域においても強く求められており、今後、我々が取り組まねばならない課題となっている。

本書を刊行するに当たり、会議への参加者、会議の場でご意見を発表された研究者、貴重なコメントを提供頂いたコメンテーターの方々を始め関係各位に対し、深く感謝申し上げる。

1994年3月

国際農林水産業研究センター

生産利用部長 川 嶋 浩 二