

学位論文審査の結果の要旨

Fariha Wilisiani

本研究は、インドネシアで最も重要なウリ科作物のひとつであるメロンにおいて最重要病原であるコナジラミ伝搬性のベゴモウイルスに関して、病原ウイルスの多様性の解析と早期検出技術の開発を目的とした。その結果、まず、ジョクジャカルタ市で採集したメロンから検出されたウイルスは *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV) と同定されたが、DNA-A と DNA-B の 2 分節ゲノムのうち DNA-A の一部が *Squash leaf curl China virus* (SLCCNV) の DNA-A と組み変わっていた。さらに、この分離株はメロンには感染するがトマトに感染しないことを確認した。このような ToLCNDV と SLCCNV の組換えウイルスの発生は世界初である。次に、圃場でウイルスに感染しているメロンの解析を続けたところ、ToLCNDV の DNA-A と DNA-B 以外に SLCCNV の DNA-A だけが同時に感染し、3 分節様になったウイルスが得られた。接種試験では、3 つの DNA 分子を同時に接種した場合が最も病徴が激しかった。このような 3 分節様の新規のウイルスである。

このようなベゴモウイルスがインドネシアでは多発している。そこで、ベゴモウイルスを検出する LAMP 法用のプライマーを検討し、持ち運び可能でバッテリー駆動の等温増幅蛍光測定装置を用いたところ、ウリ科作物とナス科作物から 3 種のベゴモウイルスを 10 分程度で迅速簡便に検出できたことから、現場即時対応の手法が確立された。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(農学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

最終試験の結果の要旨

Fariha Wilisiani

最終試験は、平成31年1月17日に宇都宮大学農学部にて、学位論文の公開発表に引き続き、論文審査委員により行われた。最終試験では、学位論文の専門領域に関する質疑応答がなされた。その結果、本審査委員会は Fariha Wilisiani 氏が自立して研究を進めることができる学力と見識を有しており、博士（農学）の学位を授与するに足る資格があると認め、最終試験については「合格」と判定した。