

## 学位論文審査の結果の要旨

Asadullah AZAM

本研究は、チョウ目の主要な天敵であるバキュロウイルスと寄生蜂が同一宿主をめぐるどのような競争関係にあるかを明らかにすることを目的とした。まず、新規に分離されたGVの生物学的特徴を明らかにした。次に、内部寄生蜂である *Chelonus inanitus* に寄生されたハスモンヨトウ幼虫にバキュロウイルスの一種である顆粒病ウイルス *Spodoptera litura granulovirus* (GV) を接種し、GV感染が寄生蜂の発育に与える影響を調査した。その結果、宿主のGV感染により寄生蜂幼虫は負の影響を受けることが明らかになった。ハチ幼虫は、GV感染虫からの脱出率が抑えられたが、寄生された宿主(被寄生宿主)幼虫は、GVに感染すると早期致死を起こすためであると考えられた。GV感染被寄生宿主の、被寄生感染宿主体内で内分泌制御の異常が起きた、或いは寄生によりウイルスの複製が増大したと考え、これら二つの仮説の検証を試みた。まず、昆虫の変態に関わる幼若ホルモンの代謝に関わる酵素(JHE)の活性と脱皮ホルモンの変動を調査した。その結果、GV感染被寄生宿主は、非感染被寄生宿主よりもJHEが抑えられ、GV感染により被寄生宿主に異常な内分泌制御が起きることが示唆された。また、ウイルス複製量は、非寄生宿主に比べて非寄生宿主で増進した。このことから、寄生と感染が同時に起きた場合にはウイルスの複製が増進し、宿主が早く致死するため蜂幼虫の脱出率が低下すると考えられた。これらの知見はバキュロウイルスの非標的生物への影響という応用的研究にも寄与するものである。

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数などから、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

Asadullah AZAM

最終試験は、平成 29 年 1 月 10 日に東京農工大学農学部にて、学位論文の公開発表会に引き続き、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行われ、Asadullah AZAM 君は明解に回答を行った。その結果、本審査委員会は Asadullah AZAM 君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、最終試験を合格と判定した。