

論文審査の要旨 (課程博士)

生物システム応用科学府長 殿

審査委員 主査          稲田 全規                                 

副査          田中 秀幸                                 

副査          天竺桂 弘子                                 

副査          好田 正                                         

副査          竹山 春子                                 

学位申請者	共同先進健康科学専攻 平成 <u>27</u> 年度入学 学籍番号 <u>15702101</u> 氏名 阿波連 功
申請学位	博士 (生命科学)
論文題目	植物寄生線虫による植物および線虫捕食菌との相互作用の解析 Investigation of plant-parasitic nematode interaction with plant and nematophagous fungus
<p>論文審査要旨 (600~700字程度)</p> <p>本論文は、植物寄生線虫に対するより安全で環境負荷の小さい防除法開発のため、植物寄生線虫と植物および線虫捕食菌との相互作用の解析を行ったものである。線虫と植物の相互作用において、植物細胞内のROS産生に対し、植物寄生線虫は寄生時にグルタチオンペルオキシダーゼを産生して植物細胞内に分泌し、寄生部位の融合細胞および線虫の成長に寄与する事が示唆された。線虫と線虫捕食菌の相互作用において、線虫の培養上清処理により真菌内グルコース濃度および細胞輸送に関与するタンパク質発現が変化し、真菌の病原性低下が示唆された。また、真菌の培養上清処理により、線虫内の神経伝達に関連する遺伝子発現の増加が認められた。</p> <p>土壌中には昆虫捕食性線虫を含む線虫や、窒素固定菌を含む微生物等、様々な生物が存在する。本研究では農作物に被害を及ぼす植物寄生線虫と、植物および線虫捕食菌との関係に着目し、線虫が植物への寄生および捕食者に対する応答遺伝子の同定を試みた。これら遺伝子の詳細な機能解析により、線虫体内の遺伝子を標的とした遺伝子組換え植物や微生物の開発により、より安全で効果の高い防除法の開発が期待できる。</p> <p>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(生命科学)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。</p>	
<p>【審査経過】</p> <p>(通常の審議の場合)</p> <p>令和 3年12月8日 令和4年3月博士後期課程修了に係る学位申請</p> <p>令和 4年1月 日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託 (運営委員会)</p> <p>令和 4年1月22日 学位論文発表会</p> <p>令和 4年2月 日 グループ会議で論文合格及び最終試験合格を承認</p> <p>令和 4年3月 日 学位授与認定・修了認定 (教授会)</p>	