

学位論文審査の結果の要旨（課程）

学位論文審査申請者氏名	内田 景子
学位論文名	<p>変更前 アスパラガス疫病菌に感染する新規エンドルナウイルスが宿主卵菌の成長と分化、及び殺菌剤感受性に及ぼす影響 Study on novel endomaviruses infecting a Phytophthora sp. pathogenic to asparagus affecting the vegetative and developmental stages and fungicide sensitivities of the host oomycetes.</p> <p>変更後 新規エンドルナウイルスがアスパラガス疫病菌の成長と分化、及び殺菌剤感受性に及ぼす影響 Effects of novel endomaviruses on vegetative growth, developmental stages and fungicide sensitivities of the host oomycete, asparagus Phytophthora rot fungus (Phytophthora sp.)</p>

学位論文審査終了年月日	学位論文審査の結果
令和 3 年 6 月 29 日	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> 合 格 </div> 不 合 格

学位論文審査の結果の要旨は次ページ以降（別紙記載要領により作成のこと。）

学位論文審査委員	主査（自署） 森山 裕亮	副査 有江 力
	中島 雅己	西川 尚志
	福原 敏行	小松 健

※平成 25 年 10 月入学 生物生産科学専攻 生物制御科学大講座 H. 31. 3. 31 満期退学	
学位論文審査申請	令和 3 年 5 月 28 日
学位論文審査委員の選出	令和 3 年 6 月 7 日
学位授与の可否の議決（可・否）	令和 3 年 8 月 2 日

学位論文審査の結果の要旨

内田 景子

本研究では、アスパラガス疫病菌から検出された 2 種の高分子 2 本鎖 RNA レプリコンである *Phytophthora endornavirus 2* (PEV2) および *Phytophthora endornavirus 3* (PEV3) の遺伝子構造と系統解析と、PEV2 と PEV3 感染が宿主疫病菌の生育や薬剤感受性に及ぼす影響について調査した。PEV2 及び PEV3 ウイルス感染株と、これらウイルス含量が低下した治癒菌株を用い、ウイルス感染が宿主菌のライフサイクルに及ぼす影響と、卵菌用殺菌剤の感受性について調査した。その結果、PEV2 と PEV3 が高含量で存在する時、菌糸成長を抑制し遊走子嚢形成が促進された。一方、低含量(治癒化状態)の時は旺盛な菌糸成長が見られたが、遊走子嚢は殆ど形成されず、高含量の時とは対照的であった。PEV2, PEV3 高含量株の最小発育阻止濃度 (MIC) は、低含量株と比較して、セルロース合成酵素の阻害剤に対しては 10 倍高い薬剤感受性を示し、1mM の没食子酸 n-プロピルの存在下において QoI 殺菌剤に対し 100 倍の薬剤感受性を示した。対照的に、PEV2, PEV3 高含量株は低含量株と比較して、メタラキシル (RNA ポリメラーゼ I の阻害剤) に対する感受性は 1/10 に低下して耐性を示した。

以上のように、本論文は、PEV2 と PEV3 の持続的な感染が宿主卵菌の成長や発生ステージ、殺菌剤感受性において、エピジェネティックな変動を齎すことを明らかにするなど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。

尚、審査委員会で論文内容を精査した結果、正確に内容を反映した学位論文名への変更が望ましいとの結論を得たため、学位論文題目を「新規エンドルナウイルスがアスパラガス疫病菌の成長と分化、及び殺菌剤感受性に及ぼす影響」へと変更した。