

学位論文審査の結果の要旨

Wu, Chien-Fu (呉 建 甫)

本研究では 2 本鎖 RNA ウイルスとしては初めての報告となるゲノム両末端構造を、腐生菌 *Alternaria alternata* (ESG35-193 株) に感染する AaV1 と、植物病原菌 *Diaporthe aff. acuta* (IbSTRPmp18001 株, 茨城県園芸研究所分譲菌) に感染する DAV1 から発見した。そのユニークな両構造とは、真核生物のメッセンジャー RNA と同様に 5' 末端にキャップ構造, 3' 末端にポリ (A) 構造を有する 2 本鎖 RNA ゲノム構造であり, これらの構造を有する 2 本鎖 RNA ウイルスは真核生物と原核生物において報告が無かった。AaV1 と DAV1 の RNA 依存性 RNA ポリメラーゼの保存モチーフ VI は, GDD の代わりに ADD を有しており, これは他の RdRp とは異なる特徴であることも見出した。また AaV1 の dsRNA2 セグメントには蛋白質の翻訳枠を維持する in-frame の欠失変異も見つかり, これら欠失変異が, 宿主菌の形態学的変化を引き起こすことも発見した。加えてメロンつる割病菌 *Fusarium oxysporum f. sp. melonis* (405 株, 茨城県園芸研究所分譲菌) より FDFV2 のウイルス蛋白質を単離精製することに成功したが, この結果は *Deltaflexiviridae* 科に属するウイルスとしては初めての報告となる。本研究成果は未分類だった AaV1 を含む *alternavirus* を, *Alternaviridae* 科として定義すべく国際ウイルス分類委員会への提案することが出来た。

以上のように, 本論文は, AaV1 と DAV1 を含む新たなウイルス科を定義すべく多くの知見を有すること, 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「Studies on Two Alternaviruses, which Proposed to be a New Mycoviral Family—Alternaviridae, and Identification of a Novel Deltaflexivirus」へと変更した。