

学位(博士)論文内容の要旨

1. 論文申請者 環境園芸学専攻 生物資源科学 コース

(ふりがな) ばん

平成23年度入学 学生証番号 11HD2202 氏名 伴 さやか

2. 論文題名(外国語の場合は, その和訳を併記)

昆虫寄生性糸状菌(冬虫夏草類)の生態及び分類学的研究

3. 論文概要(600字程度)

昆虫寄生性糸状菌の(広義の)*Cordyceps* 属菌は、微生物農薬や天然物創薬のシーズとして期待できるが、国際命名規約の改訂など分類学上の問題が山積し、利用の妨げとなっている。本研究では関連3属の再分類とそれらの宿主範囲を明らかにする課題に取り組んだ。

SSU, LSU rDNA, EF-1a, RPB2 の4 遺伝子領域を用いた系統解析の結果、*Ophiocordyceps* 属のクサアブ幼虫の寄生菌 *O. coenomyia*、ボクトウガ科幼虫に寄生する *O. arborescens*, *O. macroacicularis* を新種記載した。

昆虫寄生から菌寄生にまたがる生態を示す *Polycephalomyces* 属の形態と rDNA による系統を見直した結果、タイプ種 *P. formosus* の種の定義の修正を行い、*Cordyceps pluricapitata*, *O. sessilis*, *Hirsutella nutans* を転属、2 種の新種候補を提案した。粘菌寄生菌の *P. tomentosus* の系統的位置は本属とは認められなかった。また、本属の生態は昆虫にも菌にも寄生する菌種(日本産 *P. formosus*, *P. sinensis*, *P. cuboideus*, *P. prolificus*, *P. paracuboideus*)、他菌にのみ感染している菌種(*H. nutans*)、昆虫に特異的である菌種(*P. ryogamiensis*, *P. nipponica*, *C. pluricapitata*)と宿主親和性によって分けられた。

セミ寄生菌の *Isaria takamizusanensis* を用いて、セミ成虫に対する接種方法を検討するとともに、本種が *C. ryogamimontana* のアナモルフであることを証明し、現在の系統分類体系では *Purpureocillium* 属に転属した。

4. 学位に付記する専攻分野の名称 博士(農学)

主任研究指導教員氏名 宍戸 雅宏