

氏名(本籍)	おかだ	げん	元 (千葉県)
学位の種類	理	学	博 士
学位記番号	博	乙	第 272 号
学位授与年月日	昭	和	60年 7月 31日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当		
審査研究科	生物科学研究科		
学位論文題目	Taxonomical Studies on the Synnematos Fungi Imperfecti (Stilbellales, Hyphomycetes, Deuteromycotina) (分生子柄束形成不完全菌類(Stilbellales, Hyphomycetes, Deuteromycotina)の分類学的研究)		
主査	筑波大学教授	理学博士	千 原 光 雄
副査	筑波大学教授	理学博士	椿 啓 介
副査	筑波大学教授	理学博士	鈴 木 恕
副査	筑波大学助教授	理学博士	堀 輝 三

論 文 の 要 旨

分生子柄束形成不完全菌目(Order Stilbellales)は、分生子と呼ぶ胞子を形成する柄部が、菌糸の集合により、束状となることで特徴づけられる不完全糸状菌綱(Class Hyphomycetes)の一分類群で、その多くは材や落葉など、植物を基質に生育し、生態学や応用理学の面でも重視される生物群である。しかし、この菌類については基礎的研究、特に純粋培養による研究成果が乏しく、生活様式、生殖方法、発生過程等の詳細の不明のものが多数あり、この群の分類は極めて不完全である。著者はこの菌群の分類体系の確立とより完全な種の認識を目的とし、それらの生殖、発生および菌体形成の様式、特に従来から分類形質として重視されてきた分生子の発達過程を精査し、分類上の意義について再検討を行い、さらにこれらの形質に基礎をおいた分生子柄束形成不完全菌類の分類学的研究を実施した。

本論文は 5 章から成り、研究結果は次のようである。

(i)分生子柄束形成不完全菌目および近縁の菌株 581 を採集・分離し、純粋培養株の確立に成功した。(ii)上記の菌株を研究して、分生子柄束形成不完全菌目に所属する菌類 33 属 58 種を記載した。そのうち、3 属は新属、16 種は新種、10 種は新組合せ、42 種は日本新産種である。これらのほかに、無性生殖器官として分生子柄束を形成する子のう菌類、担子菌類および分生子柄束形成不完全

菌目以外の不完全菌類として 18 属 22 種を記載した。そのうち、3 属は新属、7 種は新種、14 種は日本新産種である。(iii)分生子柄束の形成過程を詳細に研究した結果、その形成様式を 3 型に分類できることを明らかにし、それぞれに I 型、II 型および III 型の名称を提唱した。特定の匍匐菌糸の 1 か所から単条の分生子柄が直上し、それが分枝を繰り返して柄束をつくる I 型、特定の匍匐菌糸の数か所から複数の分生子柄が直上し、それらが分枝・集合して柄束をつくる II 型、複数の匍匐菌糸の数か所から分生子柄が直上し、分枝・直上して柄束をつくる III 型である。さらに、それぞれの型には、分生子柄の分枝の基部付近から菌糸を仮根状に垂下・伸長させるものと、このような菌糸を形成しないものとが識別できたので、前者をそれぞれ I-B 型、II-B 型および III-B とし、後者を I-A 型、II-A 型および III-A 型と類別した。この類別は種および属の階級分類とよく一致する傾向があり、分類形質として高い意義をもつことを明らかにした。(iv)分生子柄束には、上記のように幾つかの異なる形成様式のあることがわかり、それらは、本菌目の分類形質として有効であるばかりでなく、分類群の類縁関係の解析にも重要な基準形質となり得ることを明らかにした。この事実は、不完全糸状菌綱全般について、分生子柄形成様式のさらに詳しい個体発生的な研究の必要性を示唆する。

審 査 の 要 旨

菌類は体が微細でかつ純粋培養の困難なものが多いこともあって、生殖、生活史などの基礎的研究が充分でなく、多くの菌群の分類の現状は極めて不完全である。本論文で研究対象とした分生子柄形成不完全菌類はそのような菌群の代表であった。著者は精力的に日本各地において菌類の採集を行い、総数 581 に及ぶ菌株の分離とそれらの純粋培養株を確立し、さらに各菌株について詳細に調べた生殖の様式を主な基準形質として科、目の高次の分類および種、属の低次の分類の確立を試み、これを作ることに成功した。このことは菌分類学における著者の力量の並々でないことを示している。なお、著者が純粋培養に成功した 581 に及ぶ菌株は、生理活性物質等の探索など、専門を異にする研究者にも広く分与できるものであり、この点、学際分野への著者の貢献も頗る高いと評価できる。

よって、著者は理学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。