【 55 】

氏名	村 上 重 幸
学位の種類	理 学 博 士
学位授与番号	博 乙 第 2118 号
学位授与の日付	平成2年 3月28日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 （学位規則第5条第2項該当）
学位論文題目	**担子菌ウシグソヒトヨタケにおける倍数性の研究**
論文審査委員	教授 武丸恒雄　教授 佐藤公行　教授 山口恒夫 教授 奥 八郎　教授 土屋友房

学位論文内容の要旨

担子菌ウシグソヒトヨタケ Coprinus cinereus の common－AB heterokaryon の一核性 oidia から，遺伝学的手法で diploid 一核菌糸体（2n）を分離し，この diploid 一核菌糸体と和合性の haploid 一核菌糸体（n）を交配して安定な3倍性二核菌糸体（2n＋n）を，また互に和合する diploid 一核菌糸体同志の交配によって安定な4倍性二核菌糸体（2n＋2n）の作出に成功した。これらの倍数性二核菌糸体が形成した子実体はいずれも担子胞子数が少なかった。この原因として，減数分裂の遅延に伴う担子器の崩壊が考えられた。また，これらの倍数性子実体の担子器の成熟過程において，染色体の配分や，核および小柄の形成数に異常が観察され，これらが担子胞子の aneuploid 化を起こす要因であることが示唆された。なお，3倍性および4倍性子実体に形成された担子胞子の発芽についても，詳細な観察を行った。

論文審査の結果の要旨

本論文は，従来研究例の少なかった担子菌類の倍数性に関して行った一連の研究の成果をまとめたものである。実験材料として，本研究にいくつかの利点をもつウシグソヒトヨタケ Coprinus cinereus を選択・供試している。本菌におけるAB共通ヘテロカリオンの一核性オイディアから，標識遺伝子を利用するなどの遺伝学的手法で，2倍性一核菌糸体（2n）を能率よくスクリーニングし，この2倍体と和合性の1倍性一核菌糸体（n）を交配して安定な3倍性二核菌糸体（2n＋n）を，また互に和合する2倍性一核菌糸体同志の交配によって安定な4倍性二核菌糸体（2n＋2n）を作出することに成功している。これらの倍数性二核菌糸体が形成した子実体は，いずれも担子胞子数が少な

かった。この原因を追求するため細胞学的研究を行った結果，分裂装置自体の欠損というよりも，むしろ減数分裂の遅延に伴う担子器そのものの崩壊に起因すると考えられた。また，これらの倍数性子実体の担子器成熟過程において，染色体の配分や，核および小柄の形成数に異常が観察され，これらが担子胞子における異数性化の要因であることが示唆された。以上の実験・観察によって多くの新知見が得られ，従来おくれていた菌類倍数性の研究を一歩前進させたものと評価でき，学位に充分値する。

なお，学位の種類は，提出論文の内容，論文提出者の教育歴および研究経歴とその実績などを綜合的に勘案して，理学博士が適当である。