

論文審査の要旨

| | | | |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|
| 博士の専攻分野の名称 | 博 士 （ 学 術 ） | 氏名 | FALUABURU MERRY SAILONGA |
| 学位授与の要件 | 学位規則第4条第①・2項該当 | | |
| 論 文 題 目 | | | |
| Microbiomics and phylogeography of bacteria associated with <i>Umbilicaria</i> and related rock tripe lichens (イワタケ類地衣類に共生する微生物のマイクロバイオーム解析および系統地理学的研究) | | | |
| 論文審査担当者 | | | |
| 主 査 | 教 授 | 長 沼 毅 | |
| 委 員 | 教 授 | 小 池 一 彦 | |
| 委 員 | 教 授 | 海 野 徹 也 | |
| 委 員 | 教 授 | 伊 村 智 (国立極地研究所・総合研究大学院大学) | |
| 委 員 | 研究員 | 中 井 亮 佑 (産業技術総合研究所) | |
| 〔論文審査の要旨〕 | | | |
| <p>この博士論文は、南極・北極域、亜北極域、赤道直下の高山域などの多様な環境に生息する地衣類について、それらの構成種と共生微生物の遺伝的多様性と分子系統を論じたものである。地衣類の共生微生物に関する先行研究はあるが、イワタケ類地衣類 (<i>Umbilicaria</i> 属とその近縁属) に的を絞った比較研究はこれまでなかった。また、培養に依存しない遺伝子解析が微生物相 (マイクロバイオーム) の主な解析手法になっているが、その中でも従来型と次世代型の手法を併用し、それぞれの結果を比較した上でデータの精密化を図った研究も少ない。したがって、本論文は地衣類という生物学的に興味深いグループの系統と生物地理的適応に関する基礎知見の幅を拡大させ、地衣類とその共生微生物の生態および系統進化の今後の研究進展に資する重要な遺伝情報基盤を築いたものと評価できた。</p> <p>令和元年7月、審査委員が論文の査読を行い、その過程で適宜、質問して回答させた。その結果、①委員の質問に対し、質問の趣旨を良く理解して適切かつ十分な回答が行われた、②この論文には学術上の意義とオリジナリティが認められた、③オリジナリティの一部には「地衣類を構成する藻類の細胞内小器官 (葉緑体) の“隠れた多様性” cryptic diversity」があり、この新しい概念は査読制度のある国際学術誌 (英文) に第一著者論文として掲載されていることが分かった、④別のオリジナリティとして、イワタケ類地衣類の共生微生物のマイクロバイオームにおける「南極-非南極間の生物地理的差異 (境界線)」の発見があり、これについては投稿準備中であることが分かった。</p> <p>以上、審査の結果、本論文の著者は博士 (学術) の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。</p> | | | |