

論文審査結果の要旨

氏名（本籍）	佐藤 智子（山形県）
学位の種類	博士（工学）
学位記番号	甲第 111 号
学位記の授与日	平成 25 年 9 月 14 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当 創価大学大学院学則第 31 条第 2 項該当 創価大学学位規則第 3 条の 3 第 1 項該当
論文題目	Prokaryotic Communities and Biodiversity in the Highly Acidic Hot Springs
論文審査機関	工学研究科委員会
論文審査委員	主査委員 学術博士 黒沢 則夫 委員 理学博士 山本 修一 委員 医学博士 金松 知幸

<論文審査結果の要旨>

メタゲノム解析に基づく原核生物の多様性や群集構造の解析は、1990 年頃から行われるようになった。本手法は、環境試料から直接抽出した混合 DNA（メタゲノム）を鋳型として、原核生物の分類マーカー遺伝子を PCR 法により増幅し、得られたクローンライブラリーを解析するというものである。ある環境中に存在する原核生物種を未培養種も含めて検出する事が出来ることから、微生物生態学の分野で盛んに用いられ、現在までにさまざまな環境における原核生物の群集構造が明らかにされている。温泉に生息する好熱菌の群集構造もこれまでに多数の報告例があるが、いずれも、ひとつの温泉地域からひとつの試料を用いてバクテリアまたはアーキアについて解析されたものであった。この点、本学位論文に記された研究は、ひとつの環境（本学位論文の場合は霧島地域の地熱地帯）から同時に複数の試料を採取し、バクテリアとアーキア両方についてそれらの群集構造を網羅的に解析し、さらに採取場所の温度や化学成分との関係について考察が行われたという点で、好熱菌の生態学分野に新しい知見を与えている。また、これまで報告されていないいくつかの新しい系統群の存在も明らかとなり、応用研究も含めて、古典的培養法に基づく今後の好熱菌研究に対しても大きく貢献する。したがって本論文は、博士（工学）の学位論文として十分な価値を有するものと認める。