

学位論文審査の要旨

		要 旨
学位申請者	森 崎 千 珠【理学専攻 平成23年度生】	<p>提出論文は、生体内に存在し宿主の健康状態や免疫に関係する、生きたバクテリアの状態をそのまま可視化できる方法の開発をめざして、有機化学的合成手法と細菌がもつ代謝・合成機能を利用した、新しい標識方法に関する研究成果をまとめたものである。まず申請者は、グラム陽性菌の細胞壁に共通に存在するペプチドグリカンの前駆体を用いたバクテリア標識方法が、動物細胞に悪影響を与えない事を実験により明らかにした。次に、特定の種類のバクテリアを選択的に標識する方法として、グラム陰性菌の外膜リポ多糖 (LPS) の最外層にある O 抗原に着眼し、病原性大腸菌腸 0157 株が特異的に有する D-ペロサミンを利用して、この菌を選択的に標識化する方法を開発した。</p> <p>審査の過程では、実験の詳細、選択した実験条件の適切性、グラム陽性・陰性菌のライブイメージングにおける前例の有無、および測定データの表示方法の説明、申請者の独創性や工夫した点、ならびにメダカなど生体への適用の際に検討を要する点について質問され、申請者はこれらの質問に詳細に答え、実験結果と関連文献の調査に基づいた自己の見解を論理的に示した。また、論文中の記述に関する誤りなどの指摘があり、申請者はこれら全てに対して相当な修正や追加を行った。</p> <p>なお、本論文の内容の一部に関してはすでに欧文国際誌に受理され、残りの部分は投稿準備中である。さらに本論文の内容の一部に関しては、2010年にハワイで開催された Pacificchem、2012年にスペインで開催された第26回 国際糖質会議を含む5回の国際学会および4回の国内における学会において、本人が口頭およびポスターにより発表している。なお申請者は笹川財団からの研究助成に採択されており、研究計画に沿って着実に進めてきた。このような実績からも明らかのように本人はこの分野における十分な研究能力を有するばかりでなく、英語論文作成、国際学会での発表・質疑応答を行う語学力と討論能力を持つ点でも高く評価できる。本審査委員会は、3月4日に行われた最終試験における本人の発表内容と質疑応答の結果も考慮して、本論文が本学大学院人間文化創成科学研究科における博士(理学)、PhD in Chemical Biology の学位を受けるに相応するものと判断した。</p>
論文題目	ライブイメージングを目指したバクテリア表層修飾	
審査委員	(主査) 教授 小 川 温 子	
	教授 山 田 眞 二	
	准教授 相 川 京 子	
	准教授 棚 谷 綾	
	室蘭工業大学 特任教授 貞 許 礼 子	
インターネット 公表	<p>○ 学位論文の全文公表の可否 (可 ・ (否))</p> <p>○ 「否」の場合の理由</p> <p style="margin-left: 20px;">ア. 当該論文に立体形状による表現を含む</p> <p style="margin-left: 20px;">イ. 著作権や個人情報に係る制約がある</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ. 出版刊行されている、もしくは予定されている</p> <p style="margin-left: 20px;">(エ) 学術ジャーナルへ掲載されている、 もしくは予定されている</p> <p style="margin-left: 20px;">オ. 特許の申請がある、もしくは予定されている</p> <p>※ 本学学位規則第24条第4項に基づく学位論文全文のインターネット公表について</p>	