

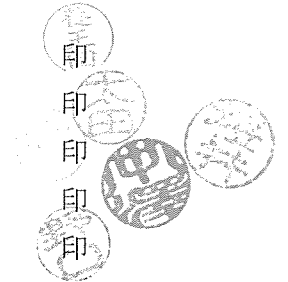
(様式 11)

2020 年 2 月 12 日

学 位 論 文 審 査 要 旨 (課程博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 養王田 正文
副査 太田 善浩
副査 櫻井 香里
副査 中澤 靖元
副査 野口 恵一



学位申請者	生命工学 専攻 2016 年度入学 学籍番号 16831301
	氏 名 浅川 賢史
申請学位	博 士 (工学)
論文題目	嗅覚受容体の匂い分子応答に対するシトクロム P450 の効果 Effect of cytochrome P450 on the response of olfactory receptors
論文審査要旨 (600~700 文字)	
<p>本論文は、嗅粘膜中のシトクロム P450 (CYP) による嗅覚受容体の匂い分子応答への影響に関する研究をまとめたものである。アセトフェノンに応答するマウス由来嗅覚受容体と嗅粘膜中に存在する CYP を Hana3A 細胞に発現し、アセトフェノンへの応答を cAMP 応答性ルシフェラーゼアッセイにより調べた。その結果、CYP1a2 を共発現させた場合、MOR161-2 のアセトフェノン応答性が顕著に増大することを発見した。詳細な解析の結果、CYP1a2 がアセトフェノンをサリチル酸メチルに代謝することで、応答が増大していることを明らかにしている。さらに、マウスの鼻嗅粘液を洗浄すると、アセトフェノンの応答が低減がサリチル酸メチルへの応答は変化しなかった。このことから嗅粘液が OR の匂い分子応答に影響していることが示唆された。本研究の結果、嗅粘膜中の CYP などの酵素が嗅覚応答に影響を与えていることが明確に証明された。動物の嗅覚応答では、嗅覚受容体だけではその選択性や感動が説明できないことが知られているが、本研究の成果はその問題の解明につながるものである。</p>	

(様式 11)

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(工学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

審査経過 (時系列)

2019年12月9日 令和2年3月博士後期課程修了に係る学位申請

2020年1月15日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託 (運営委員会)

2020年2月10日 学位論文発表会

2020年2月12日 本専攻内における博士学位取得要件「発表した論文のインパクトファクター値 (以下 IF 値) の合計が5以上」(投稿論文公表済み1報 (IF 5.228) を満たしていることを確認の上、専攻会議で論文合格及び最終試験合格を承認。

2020年3月3日 学位授与認定・修了認定 (運営委員会)