

学位論文審査の要旨

学位申請者	稲垣 志帆 理学専攻2019年度生		論文題目	Conditions for partial and full synchronization of indirectly coupled molecular oscillators	
審査委員	主査:	伊藤 貴之 教授	インターネット公表	学位論文の全文公表の可否： <div>可</div>	
	副査:	オベル加藤 ナタナエル 准教授		「否」の場合の理由	
	副査:	吉田 裕亮 教授		<input type="checkbox"/> ア. 当該論文に立体形状による表現を含む	
	審査委員:	工藤 和恵 准教授		<input type="checkbox"/> イ. 著作権や個人情報に係る制約がある	
	審査委員:	萩田 真理子 教授		<input type="checkbox"/> ウ. 出版刊行されている、もしくは予定されている	
学位名称	博士	(理学)		<input type="checkbox"/> 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	
(英語名)	(Ph. D. in Science)			<input type="checkbox"/> オ. 特許の申請がある、もしくは予定されている	
				※本学学位規則に基づく学位論文全文のインターネット公表について	

学位論文審査・内容の要旨

本論文では、分子振動子の解析に関する研究をまとめたものである。本論文では、band-passフィルタによる振動解析を用いた振動数の観察、3つのrepressilatorから構成される系における同期・非同期の遷移が生じるパラメータ空間の発見、という2つの工程から構成される。

学位論文審査は4回にわたって開催された。本論文では申請者が、分子振動子の解析という課題に対して新しい知見をもたらした、当該分野の第一人者たる研究成果をあげたことを示している。また本論文の提案内容は、査読付き論文誌にも既に採択されており、当該分野における博士論文審査基準を満たしている。以上の研究成果を踏まえて、以下の日程で学位論文審査を実施した。

第1回は2021年12月17日に開催した。提出された論文の内容および問題点を洗い出し、そして第2回目以降の審査方法(申請者本人を呼び出しての審査方法)について審査委員間で合意をとった。

第2回は2022年1月6日、第3回は2022年2月9日に開催した。いずれも学位申請者による40分程度の研究内容説明の後、各種の質疑を取り交わし、論文内容の修正や改善について学位申請者に指示を出した。

そしてその後、2022年2月21日に、公開発表会および最終試験を実施した。最終試験では、公開審査会にて研究内容を聴講した審査委員および出席者から、研究内容全般にわたって幅広く質問された。学位申請者は全ての質問に対して的確に回答し、本論文の研究内容の完成度の高さおよび、本研究分野における見識の広さと深さを示した。以上の結果から審査委員は、最終試験を合格と判定した。

第4回は2022年2月21日、公開発表会および最終試験の後に開催した。公開発表会および最終試験の内容を踏まえて、論文内容を最終確認した。

以上の結果から本審査委員会は、本論文が人間文化研究科の学位、博士(理学)Ph. D. in Science の学位を受けるに相応しいと判断した。