

学位論文審査結果報告書

(西暦) 2024 年 2 月 2 日

群馬パース大学大学院
保健科学研究科長 殿

主審査教員	〈職名〉	教授	〈氏名〉	長田 誠	
副審査教員	〈職名〉	准教授	〈氏名〉	岡山 香里	
副審査教員	〈職名〉	准教授	〈氏名〉	花田 三四郎	

下記の者から提出された論文を審査し、且つ最終試験を行った結果、

修士 (保健学) ・ 修士 (公衆衛生学) ・ 博士 (医療科学) ※いずれかを○で囲む
の学位を授与する価値があると認定しましたので、関係書類を添えて報告します。

記

申請者

博士前期課程 博士後期課程 単位取得満期退学 研究生

入学年度 2019 年度




学籍番号 19R103 氏名 高橋 知子
(研究生番号)

論文題目

ヒトレスピロウイルス 1 型の膜融合蛋白遺伝子ならびに

膜融合蛋白の分子進化に関する研究

論文審査の結果の要旨及び担当者

論文題目	ヒトレスピロウイルス 1 型の膜融合蛋白遺伝子ならびに 膜融合蛋白の分子進化に関する研究			
申請者	学籍番号 (研究生番号)	19R103	氏名	高橋 知子
論文審査 担当者	主審査教員 (職名)	教授	氏名	長田 誠 
	副審査教員 (職名)	准教授	氏名	岡山 香里 
	副審査教員 (職名)	准教授	氏名	花田 三四郎 




論文審査の結果の要旨

本論文審査は、学位論文の内容および学位論文公開審査時のプレゼンテーションに基づき行われた。

本学位論文は、小児の急性呼吸器疾患の主原因であり、成人での再感染や重症化症例が報告されているレスピロウイルス属に属するヒトレスピロウイルス 1 について、先駆的バイオインフォマティクス技術を用いた分子進化に関する報告である。ヒトレスピロウイルス 1 の感染において、膜融合蛋白 (F 蛋白) は、標的細胞の表面に膜融合することで細胞内に侵入する。F 蛋白の構造と分子進化、およびヒトへの再感染の機序を解析するため、膜融合蛋白遺伝子 (F 遺伝子) の全長配列を NCBI より網羅的に収集し、バイオインフォマティクス技術を用いて解析した。

ヒトレスピロウイルス 1 の F 遺伝子を解析した結果、系統解析では 60 年間で 3 系統を形成し、系統 3 に属する株が現在広く分布していた。また、複数の負の選択部位が推定されたことから、保存性が高いことが示された。さらに、F 蛋白の立体構造エピトープ 6 箇所と線上エピトープ 7 箇所を同定した。ヒトレスピロウイルス 1 感染により産生された抗体の報告から、中和抗体結合部位を確認したところ、立体構造エピトープの 1 箇所のみが一致した。ヒトレスピロウイルス 1 が再感染する機序として、エピトープと中和抗体結合部位が異なっていることが関与していると考えられた。

最終審査の結果の要旨及び担当者

論文題目	ヒトレスピロウイルス 1 型の膜融合蛋白遺伝子ならびに 膜融合蛋白の分子進化に関する研究			
申請者	学籍番号 (研究生番号) 19R103	氏名	高橋 知子	
最終試験 担当者	主審査教員 (職名)	教授	氏名	長田 誠 
	副審査教員 (職名)	准教授	氏名	岡山 香里 
	副審査教員 (職名)	准教授	氏名	花田 三四郎 
最終試験の結果の要旨				
<p>(西暦) 2024 年 2 月 1 日、最終試験を口頭で行った結果、 合格と判定した。</p>				