

(様式11)

令和4年 2月 16日

論文審査の要旨 (課程博士)

生物システム応用科学府長 殿

審査委員 主査 田中 あかね
副査 西河 淳
副査 好田 正
副査 稲田 全規
副査 柴田 重信

学位申請者	共同先進健康科学専攻 令和 <u>元</u> 年度入学 学籍番号 <u>19702103</u> 氏名 <u>向 亮</u>
申請学位	博士 (生命科学)
論文題目	ウマ Histidine-rich glycoprotein の遺伝子解析と好中球の制御機能に関する研究
<p>論文審査要旨 (600~700字程度)</p> <p>本研究は ウマ histidine-rich glycoprotein (<i>eHRG</i>) の遺伝子解析を行い、<i>eHRG</i> による好中球機能の制御について調べたものである。その結果、<i>eHRG</i> は肝臓で発現しており、さらにサラブレッドには 5 種類の遺伝子多型が存在することが判明した。見つかった欠損型には 45 bp および 90 bp 欠損の 2 種類が存在し、それらの欠損はいずれも histidine-rich region (HRR) に含まれていた。HRR は HRG の機能を果たす上で重要なドメインであると考えられ、欠損型 <i>eHRG</i> の機能解析や立体構造解析が期待される。また、45 bp 欠損の遺伝子型は、サラブレッド以外の解析した品種全てに保存されており、今後、解析を進めることによる <i>eHRG</i> の進化的背景の解明は興味深い。加えて、ウマ好中球を使用した <i>eHRG</i> の機能解析では、<i>eHRG</i> が好中球の接着・遊走・reactive oxygen species (ROS) 産生を抑制する一方で、貪食を強く促進した。この結果は ウマで問題となる全身性炎症反応症候群 (SIRS) などの好中球主体の難治性炎症において、<i>eHRG</i> が病態に関与することを示唆しており、<i>eHRG</i> がそれら炎症性疾患のバイオマーカーや生物製剤となり得る可能性を示す。本研究で得られた知見はウマ SIRS の診断・治療に大きく寄与するものである。以上のように、本論文は、複数の新しい知見を有すること、学位論文の内容、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 (生命科学) の学位論文として十分な価値があるものと判断し、合格と判定した。</p>	
<p>【審査経過】</p> <p>(通常の審議の場合)</p> <p>令和 3年11月1日 令和4年3月博士後期課程修了に係る学位申請</p> <p>令和 3年10月26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)</p> <p>令和 4年1月22日 学位論文発表会</p> <p>令和 4年1月31日 グループ会議で論文合格及び最終試験合格を承認</p> <p>令和 4年3月 日 学位授与認定・修了認定 (教授会)</p>	