（別紙１）

学位論文審査の結果の要旨	
専　　攻	畜産科学専攻博士後期課程
氏　　名	NHOKWARA Shelton Munyaradzi
審査委員署名	主　査　窪田　さと子 副　査　手塚　雅文 副　査　Tomas Acosta 副　査　耕野　拓一
題　　目	Farmer knowledge and behavior towards prevention, control and eradication of bovine theileriosis in Zimbabwe: Principal-agent problem and animal health management （ジンバブエにおける牛タイレリア症の予防・抑制・撲滅に向けた農家の知識と行動：プリンシパル・エージェント問題と家畜衛生管理）
審査結果の要旨（1,000 字程度）	

ジンバブエでは、農地改革により獣医療サービスは崩壊状態にあり、家畜疾病の発生が近年急増している。特に、ジンバブエではタイレリア症が頻発し、この病気で死亡した牛は、2018年から2022年にかけて5万頭に達するともいわれ、経済的影響は大きい。本研究の目的は牛タイレリア症の感染拡大の背景にある農家の知識と行動の特徴を明らかにし、ジンバブエにおける効果的な制御戦略を、経済理論を踏まえ考察することにある。

具体的には、次の３つが研究課題となる。研究課題１は農家の社会経済的特徴がタイレリア症の知識水準に与える影響を解明することである。研究課題２は、コミュニケーション手段とタイレリア症の予防と制御の知識水準の関係を明らかにすることである。研究課題３は、タイレリア症の知識・態度と感染症の制御方法の採用との関係を解明することである。

2021年9月から2022年10月にかけて実態調査を行った。調査地域であるモンドロ・ンゲジ地区は、ジンバブエで最もタイレリア症の被害が大きな地域である。

研究課題１では、多変量プロビットモデルにより調査データの分析を行った。性別、ラジオの所有、農地所有形態、携帯電話の所有等がタイレリア症の知識水準に影響を与えていた。特に女性経営者は、現地で5-5-4と呼ばれる制御方法を採用する傾向があった。また、インターネットによる通信手段を持つ農家ほど、獣医師との接触回数が多くなることが示された。

研究課題２では、疾病の知識獲得におけるコミュニケーション手段がどのように、牛の死亡頭数に影響を与えているか、操作変数法から明らかにした。分析の結果、農家の知識水準は牛の死亡頭数を減少させる傾向が確認された。また、口頭ではなく、手書きの資料などで感染症の情報を保有する農家ほど、高い疾病の知識を持っていることが示された。

研究課題３では、5-5-4を利用する農家の行動に、知識と態度がどのような影響を与えているか、構造方程式モデルから明らかにした。タイレリア症の知識は早期に疾病の兆候を見つける能力を高めることが示された。また、5-5-4の実施は、水槽施設で駆虫剤投与をする農家において、頻繁に行われる傾向などが確認された。

本研究は、実態調査を踏まえた、疫学と経済分析を融合させた興味深い研究であり、情報の非対称性の状況にある獣医機関と農家の関係を、プリンシパル・エージェント理論から考察し、生産現場の教育プログラムの改善点や、農家向けのラジオ放送の利用など、具体的な政策提言を行っている。これらは、タイレリア症が発生する他の開発途上国への参考にもなるもので、研究成果の社会的意義も大きい。

以上について、審査委員全員一致で本論文が帯広畜産大学大学院畜産学研究科博士後期課程の学位論文として十分価値があると認めた。

学位論文の基礎となる学術論文

1）題　　目：Communication medium in theileriosis control: the factors that determine disease knowledge among smallholder farmers in Zimbabwe

著　者　名：Shelton M. Nhokwara、Hiroichi Kono、Satoko Kubota、Mark Jubenkanda

学術雑誌名：Tropical Animal Health and Production

（巻・号・頁）（55・83・pp. 1-10）

発行年月：2023 年 2 月

（別紙２）

最終試験の結果の要旨	
専　　攻	畜産科学専攻博士後期課程
氏　　名	NHOKWARA Shelton Munyaradzi
審査委員署名	主　査　窪田さと子 副　査　手塚雅文 副　査　Tomas Acosta 副　査　耕野拓一
実施年月日	令和６年２月７日
試験方法（該当のものを○で囲むこと）	口頭・筆記

要　　旨

主査および副査の４名は、学位申請者に対し、帯広畜産大学総合研究棟Ｉ号館N3303/3304 室において、学位申請者本人に口頭発表による学位論文内容の説明を行わせ、その内容について質疑応答を行った。また、関連する専門知識について口頭により試問を行った。

その結果、学位申請者が帯広畜産大学大学院畜産学研究科博士後期課程の修了者としてふさわしい学力および見識を有すると判断し、博士（農学）の学位を授与するに値すると判断した。