

令和 2年 8月25日

学 長 殿

主 査

学位論文審査の要旨及び結果並びに試験の
結果について（報告）

令和 2年 8月25日付けで依頼されました下記の者の学位論文審査
の要旨及び結果並びに試験の結果を別紙1及び別紙2のとおり報告します。

記

専 攻 畜産衛生学専攻（博士後期課程）

氏 名 YBANEZ Rochelle Haidee Daclan

(別紙1)

学位論文審査の結果の要旨	
専攻	畜産衛生学専攻（博士後期課程）
氏名	YBANEZ Rochelle Haidee Daclan
審査委員署名	<div>主査 西川 義文</div> <div>副査 玄 学 輝</div> <div>副査 五十岡 恒</div> <div>副査 横山 直明</div> <div>副査 河津 信一郎</div>
題目	Seroepidemiological study of <i>Toxoplasma</i> infection in the Philippines and the application of an immunochromatographic test for its diagnosis (フィリピンにおけるトキソプラズマ感染の血清疫学調査とイムノクロマトテストの診断への応用)
審査結果の要旨（1,000 字程度）	

トキソプラズマ症は流産、死産、胎児異常を引き起こす人獣共通感染症であることから、世界中で公衆衛生的な重要性が認知されている。トキソプラズマ症による健康障害を考慮すると、迅速で正確な感染の検出がきわめて重要である。適切な診断方法を用いた感染状況の把握は、現場での最善な対応を判断するため重要となる。

第一章では、フィリピン・セブにおけるヒト、ブタ、ネコのトキソプラズマに対する血清疫学調査を行った。ヒト 924 検体、ネコ 104 検体、ブタ 514 検体について、市販ラテックス凝集試験 (LAT) を用いてトキソプラズマの抗体検査を行った。抗体陽性率は、ヒト 26.3% (244/924)、ネコ 42.3% (44/104)、ブタ 13.4% (69/514) となった。統計解析により、居住地域 ($P = 0.004$)、ネコの所有 ($P = 0.020$)、ネコとの接触頻度 ($P < 0.0001$)、露店で売られている食べ物の消費 ($P = 0.043$) がヒトにおけるトキソプラズマの抗体陽性に関与していることが明らかとなった。一方、ネコ用トイレの使用 ($P = 0.001$)、他の動物との接触 ($P = 0.007$) がネコにおけるトキソプラズマの抗体陽性に関連していた。ブタにおける抗体陽性に関連する要因は検出されなかった。本研究はフィリピン・セブにおいてヒトとネコにおけるトキソプラズマ抗体陽性例の最初の報告となる。

第二章では、ヒト血清 88 検体を用いてデンスグラニュル抗原 TgGRA7 を搭載したイムノクロマトテスト (ICT) の血清診断法としての有効性を検証した。得られた結果は、TgGRA7 搭載 ELISA、市販 ELISA 及び LAT で得られた結果と比較した。TgGRA7 搭載 ICT の結果は、感度、特異性、 κ 値を解析して標準試験の結果と高い一致度を示した。以上より、TgGRA7 搭載 ICT は従来の血清診断法と同様の結果が得られたため、ヒトのトキソプラズマ症の診断に理想的な検査方法であることが示唆された。

第三章では、ネコ血清 100 検体を用いて TgGRA7 搭載 ICT の効果を検証した。ICT の結果は、TgGRA7、トキソプラズマ株 RH、PLK、VEG のライセート抗原を搭載した ELISA の結果と比較した。感度、特異性、 κ 値を判断して ELISA の結果と高い一致度を示したことから、TgGRA7 搭載 ICT はネコのトキソプラズマ抗体の検出に適した検査方法であることが明らかとなった。

本研究の結果は血清診断法として TgGRA7 搭載 ICT の活用を指示するものであり、ヒトと動物の疫学調査によりフィリピンでのトキソプラズマ症の対策に役立つものと期待される。

学位論文の基礎となる学術論文

題目 Endemicity of *Toxoplasma* infection and its associated risk factors in Cebu, Philippines

著者 Ybañez, R H D, Busmeon, C G R, Viernes, A R G, Langbid, J Z, Nuevarez, J P, Ybañez, A P, Nishikawa, Y

学術雑誌 PLOS ONE

(巻・号・頁) (14 巻・6 号・e0217989 頁)

発行年月 2019 年 6 月

題目 Serological detection of *T. gondii* infection in humans using an immunochromatographic assay based on dense granule protein 7

著者 Ybañez, R H D, Nishikawa, Y

学術雑誌 Parasitology International

(巻・号・頁) (76 巻・102089 頁)
発行年月 2020 年 6 月

題目 Detection of antibodies against *Toxoplasma gondii* in cats using an
immunochematographic test based on GRA7 antigen

著者 Ybañez, R H D, Kyan, H, Nishikawa, Y

学術雑誌 The Journal of Veterinary Medical Science

(巻・号・頁) (82 巻・4 号・441-455 頁)
発行年月 2020 年 4 月

(別紙2)

最終試験の結果の要旨											
専攻	畜産衛生学専攻（博士後期課程）										
氏名	YBANEZ Rochelle Haidee Daclan										
審査委員署名	<table><tr><td>主査</td><td>西川 義文</td></tr><tr><td>副査</td><td>玄 学 和</td></tr><tr><td>副査</td><td>五十岡 慎</td></tr><tr><td>副査</td><td>横山 直明</td></tr><tr><td>副査</td><td>河津 信一郎</td></tr></table>	主査	西川 義文	副査	玄 学 和	副査	五十岡 慎	副査	横山 直明	副査	河津 信一郎
主査	西川 義文										
副査	玄 学 和										
副査	五十岡 慎										
副査	横山 直明										
副査	河津 信一郎										
実施年月日	令和 2年 8月25日										
試験方法 (該当のものを○で 囲むこと)	<input checked="" type="radio"/> 口頭・筆記										
要 旨											
<p>主査および副査の5名は、学位申請者に対し、原虫病研究センター・PKホールにおいて、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験を行った。</p> <p>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畜産衛生学専攻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（畜産衛生学）の学位を授与するに値すると判断した。</p>											