



帯広畜産大学

Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

# Molecular epidemiological studies on trypanosomosis and piroplasmosis among livestock in southern Africa and central Asia

その他（別言語等）のタイトル	南部アフリカおよび中央アジアにおけるトリパノソーム症およびピロプラズマ症の分子疫学調査
著者（英）	Musinguzi Simon Peter
学位名	博士（畜産衛生学）
学位授与機関	帯広畜産大学
学位授与年度	2016
学位授与番号	10105甲第78号
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1588/00001394/">http://id.nii.ac.jp/1588/00001394/</a>

(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	MUSINGUZI Simon Peter
審査委員署名	主査 <u>玄学南</u> 副査 <u>五十嵐郁男</u> 副査 <u>井上 昇</u> 副査 <u>今井邦俊</u> 副査 <u>小川 晴子</u>
題目	Molecular epidemiological studies on trypanosomosis and piroplasmosis among livestock in southern Africa and central Asia (南部アフリカおよび中央アジアにおけるトリパノソーマ症およびピロプラズマ症の分子疫学調査)
審査結果の要旨 (1,000字程度)	

畜産業は、多くの開発途上国において重要な産業の一つである。家畜原虫病、中でもトリパノソーマ症とピロプラズマ症は、開発途上国の畜産業において大きな脅威である。しかし、これら原虫病による畜産業への被害は正確には推計されていない。よって本研究では、南部アフリカ（ザンビア共和国）及び中央アジア（モンゴル国）においてPCR法を用いた分子疫学調査を行い、これらの地域における家畜のトリパノソーマ症とピロプラズマ症の蔓延実態を明らかにすることを目的とした。

第1章では、ザンビア共和国のウシとヤギにおけるトリパノソーマ症とピロプラズマ症の分子疫学調査を実施した。その結果、ザンビア共和国のウシとヤギにおいてトリパノソーマが高度に蔓延していることが明らかとなった。さらにPacked Cell Volume (PCV) が正常値であるにもかかわらず、ヤギはウシに比べて有意にトリパノソーマ感染率が高かったことから、ヤギがトリパノソーマのレゼルボアとして重要であることが示唆された。また多数のバベシア陽性ウシが検出されたことから、ウシバベシア症対策もザンビア共和国の家畜生産性向上のために重要であることが示唆された。さらにツェツェバエが駆除された地域ではトリパノソーマ陽性の家畜が認められなかったことから、ベクター駆除がトリパノソーマ症の予防に有効であることも示唆された。

第2章では、モンゴル国の主要家畜6種におけるトリパノソーマ症とピロプラズマ症の分子疫学調査を実施した。その結果、調べたすべての家畜種に同種のトリパノソーマが感染していたことから、異種家畜間で同原虫が相互に感染し、蔓延している可能性が示唆された。さらにヒツジとヤギでは他種家畜に比べて有意にトリパノソーマ感染率が高かったことから、これらの小型反芻家畜がトリパノソーマのレゼルボアとして重要であることも示唆された。一方、ピロプラズマ陽性家畜はウマのみであったため、モンゴル国ではウマピロプラズマ症対策が重要であることが示唆された。

以上をまとめると、本学位論文で調査国の家畜にトリパノソーマとピロプラズマが高度に蔓延していること、ヤギやヒツジがトリパノソーマ症のレゼルボアとして重要であることが明らかとなった。今後、各国で効果的な家畜原虫病対策の策定と実施が急務である。

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

題目 A PCR based survey of animal African trypanosomosis and selected piroplasm parasites of cattle and goats in Zambia.

著者 Musinguzi SP, Sukanuma K, Asada M, Laohasinnarong D, Sivakumar T, Yokoyama N, Namangala B, Sugimoto C, Suzuki Y, Xuan X and Inoue N.

学術雑誌 Journal of Veterinary Medical Science

(巻・号・頁) (78巻・12号・1819-1824頁)

発行年月 2016年12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	MUSINGUZI Simon Peter
審査委員署名	主査 玄学南 副査 五十嵐郁男 副査 井上昇 副査 今井邦俊 副査 小川晴子
実施年月日	平成29年1月30日
試験方法 (該当のものを○で 囲むこと)	<input checked="" type="radio"/> 口頭 <input type="radio"/> 筆記
要 旨	
<p>主査及び副査の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問を行った。</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>	