

別紙様式第10

## 学位論文審査結果の要旨

博士課程 ①・乙	第号	氏名	山本 集士
審査委員	主査氏名	片本 宏	
	副査氏名	池田 正浩	
	副査氏名	加藤 政行	

## [論文題名]

Usefulness of Urinary Creatinine/Urea Nitrogen Ratio as Indicator of Body Protein Catabolism in Dogs Fed Low Protein Diets

Frontiers in Veterinary Science 6: 449. doi: 10.3389/fvets.2019.00449

## [要旨]

犬の慢性腎臓病や肝硬変では、食餌による蛋白負荷で病態を悪化させることがあり、蛋白質量を制限する食餌療法が一般的に用いられている。その一方で、長期的な低蛋白食給与により、体蛋白異化、特に筋肉量の減少が生じる可能性が以前より懸念されてきた。そこで、尿中の尿素窒素（UN）とクレアチニン（Crn）に着目し、犬の低蛋白食給餌時における体蛋白異化の指標としての有用性について検討を行った。

実験1では、健常犬に低蛋白食（LP）、標準蛋白食（SP）、高蛋白食（HP）をそれぞれ1週間給餌した後、食前から食後16時間の尿中排泄Crn（UCrn）およびUN（UUN）濃度、尿中クレアチニン/尿素窒素比（UCrn/UN）の経時的変化を調べた。実験2では、健常犬にLPを18週間継続給餌して、UCrnおよびUUN濃度、UCrn/UNを調べるとともに、CT検査による体組成変化の評価および食前の血漿アミノ酸濃度の分析も行った。その結果、実験1において、食前後の全時点でSP、HPと比べLPのUCrn/UNが有意に高値を示し、UCrn/UNを用いることで、低蛋白食給餌時の蛋白不足を評価できる可能性が示唆された。実験2において、筋肉量が減少していた10、18週で0週（LP開始時）と比較して食前のUCrn/UNが有意に高値となった。したがって、食前のUCrn/UNがLP継続給餌における体蛋白異化の指標となる可能性が示唆された。

以上の結果は、犬の低蛋白食給餌時における体蛋白異化の指標として、食前のUCrn/UNの値が有用であることを明らかにした極めて重要な知見であり、学位に値する成果と判断した。

## 別紙様式第11

## 最終試験結果の要旨

博士課程 甲	第 号	氏 名	山本 集士
		主査 氏名	片木 宏
審査委員		副査 氏名	池田正浩
		副査 氏名	力見 政行

[要旨]

論文審査会では、研究目的、材料と方法、解析結果、考察および結論が適切にまとめられ、研究内容がよく理解されやすいように簡潔かつ明解な発表がなされた。次に、学位申請論文の内容およびその関連領域について試問を行ったところ、質疑応答は研究成果と豊富な知識に基づいて的確に行われ、研究内容に関連する専門的知識が十分であると判断された。

以上により、申請者は博士の学位を授与されるに値する学識を有するものと審査委員一同が認め、合格と判定した。