

論文審査の結果の要旨

氏名：原 洋 平

博士の専攻分野の名称：博士（獣医学）

論文題名：犬の呼吸器疾患における四次元コンピューター断層撮影検査法に関する研究

審査委員：（主 査） 教授 山 谷 吉 樹

（副 査） 教授 中 山 智 宏

教授 鯉 江 洋

1. 獣医学研究分野における学術的重要性と新規性

呼吸器病における機能低下の診断はヒトでは主に息苦しさを感じているか否か問診により判定する。動物は人間と会話ができないので、その診断は獣医師により動物が示している異常呼吸の動作から、その動物が呼吸の苦しみを訴えてるのかを判断する。しかし、これでは獣医師の経験や先入観によるバイアスが入り込み客観性に欠けてしまう。そこで本論文では日本大学動物病院に設置されている高性能4次元CT検査装置（4D-CT）を使用して、獣医臨床で使用可能な客観的な新しい呼吸機能検査の有用性を示した。以上のことより、本論文は獣医学研究分野における学術的重要性や新規性は極めて高いと判断される。

2. 関連する国内外の研究内容の調査・解析の妥当性

近年、伴侶動物医療高度化の社会的にニーズが高まり、獣医療においても320列CTが導入される施設が増え、本研究の応募者が所属する日本大学動物病院にも2015年に導入された。CTは古典的な形態画像診断の時代から移り変わり、4D-CTを用いた機能画像診断が広く臨床で活躍することが期待されているが、本論文は4D-CTの重要性を調査し、その画像評価に

ついて解析しており、その妥当性は極めて高いと判断される。

3. 得られた研究成果の公表実績（論文発表・学会発表）

本論文の一部は PLOS ONE 誌(Research Article) 1 編、J V M S 誌(Note) 1 編いずれも英文にて掲載された内容を含み、公表実績を有すると判断される。

4. 獣医学研究分野または社会に対する波及性

4 D-CT を用いた機能画像診断の中でも本論文では、小動物の呼吸器疾患に着眼し、4 D-CT による呼吸機能検査で必要とされる撮影条件を確立し、呼吸機能の低下を呈している動物を診断する上で臨的にどのような有用性をもたらすかを検証しており、動物である患者のみならず、その飼主へ希望を与える社会的な影響力もあり、社会に対する波及効果は極めて高いと判断される。

5. 論文作成に対する自主的な研究遂行性

実臨床の現場では、患者への対応が最優先され、通常、臨床研究に必要と詳細なデータを集めることは時間と労力が必要とされる。そのような環境の中、自主的に患者情報を細かに解析し、数編の論文をまとめていることから、自主的な研究遂行能力を有すると判断される。

よって本論文は、博士（獣医学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

令和 5 年 2 月 2 7 日