

2018 年度修士論文要旨

# 小型犬を対象とした下肢リハビリ方法の モデル化と教示システム

関西学院大学大学院理工学研究科  
人間システム工学専攻 中後研究室 真鍋勝

ペットブームによる飼い主のペットへの意識の変化から、ペットのために動物病院に通院する家庭が増加した。そこでリハビリが必要と診断されたペットに対して、定期的なリハビリを行う必要があると診断された場合、一般家庭において通院は困難である。そこで家庭でもリハビリを行う事が求められるが、病院側から飼い主へのリハビリの指導方法は定性的であり、その説明だけで理学療法士が行う正しいリハビリが家庭で再現できる人は少ない。そこで本研究では、後肢麻痺の症例犬に対して最も多く行われるリハビリである「自転車漕ぎ運動」に着目し、理学療法士がどのような意図を持って動作させているのか、どの程度の負荷を与えているのかを動力学的に導出した。また、健常犬と症例犬の歩行時における関節負荷と足裏が発揮している力を比較することで、健常犬と症例犬の違いを定量的に明らかにした。最後に理学療法士の動作に近い動作を提示する教示システムを開発した。