+博論書式 3(論博書式 3)

令和２年　１月　９日

博士論文の審査結果の要旨

専攻	保健医療学専攻	分　　野	理学療法学分野・ 基礎理学療法学領域
学籍番号		院生氏名	関口　賢人
通学キャンパス			
論　文　題　目	Motor cortex somatotopic presentation after restriction of neck movement in rats		
審査結果（枠で囲む）	合格　　不合格		

＜審査結果の要旨＞

１．主論文について

本論文はラットの頸部を固定し、頸部障害が運動野の体部位再現におよぼす影響を調べたものである。頸部障害のモデルとして、肩甲骨帯と頸部をシーネで固定したラットを用いた(Experimental 群)。Sham 群としては、肩甲骨のみをシーネで固定したラットを用いた。さらに、どこも固定していないラットを Control 群とした。結果、Experimental 群では他の 2 群に比べて運動野の体部位再現に大きな変化を認めた。すなわち、他の 2 群に比べて、運動野の頸部領域と洞毛領域が萎縮（半減）した。また、これらの頸部並びに洞毛領域は前肢領域、体幹領域に置き替わっていた。一方、Sham 群ではこのような変化は認めなかった。これらの結果より、頸部の運動制限とそれを代償する体幹の運動の結果、運動野の体部位再現に変化が起きたと考えられた。本研究結果は、臨床に於いて観察される頸部の機能障害が全身に与える影響を理解するための貴重な知見になると考えられる。本研究は当該研究施設の動物実験委員会の承認を経て行われており、倫理的に問題はない。本研究の新規性は、頸部の運動制限により、運動野の体部位再現に変化があることを明らかにした点にあり、頸椎の運動障害患者の病態において「運動野」の再構築という新しい解釈を提供する研究として高く評価される。

２．審査経過について

審査に先立ち関口氏の受験資格ならびに副論文の審査を行い、必要条件を満たしていることを確認した。審査会は 2019 年 12 月 12 日に実施し、研究方法の確認、結果評価の妥当性、動物実験結果のヒトでの応用・考察などについて質疑応答を行い、提出された論文内容に問題ないことを確認した。なお、本論文は Journal of Physical Therapy Science 誌に掲載された論文である。

３．口頭試問の結果

口頭試問においては、3 人の審査委員からの質問に対して適切に回答し、この研究分野の背景をよく理解し、研究内容についても熟知していることを確認した。また、本研究の限界と今後の研究の方向付けについてもよく考えていると判断した。

以上の結果から、審査会の審査員全員は本論文が著者に博士（保健医療学）の学位を授与するに十分な価値があるものと認めた。

論文審査担当者	主　査　　黒澤美枝子 副　査　　森田正治 副　査　　佐藤信也