





## 審査結果報告書

2019 年 8 月 23 日

主査	氏名	松永 篤彦	
副査	氏名	東條 美奈子	
副査	氏名	比平 政伸	
副査	氏名	酒井 利奈	

1. 申請者氏名 : DM10006 内田 繕博

2. 論文テーマ :

Effect of Frequency-Modulated Electromagnetic Therapy on Increasing Deep Vein Blood Flow in the Lower Extremities and Improving Edema: A Randomized, Crossover, Triple-Blind, Placebo-Controlled Trial

(周波数変調電磁療法の下肢深部静脈血流増加と浮腫改善に及ぼす効果: 無作為化クロスオーバー三重盲検プラセボ対照試験)

3. 論文審査結果 :

肩こりや腰痛の原因の一つに血行不良が挙げられており、運動療法だけでなく物理療法や磁気治療による血流改善効果によって、症状が改善したとの報告がなされている。しかし、これらの報告の多くは、主観的な評価で検討したにすぎず、血流の変化を定量化するなど客観的な評価による検証はなされていないのが現状である。内田繕博氏の論文はこの問題に着目し、周波数変調電磁療法 (FMENT) を実施した際の下肢深部静脈血流量等の変化について超音波診断装置を用いて評価するとともに、FMENT の効果をプラセボ器機と安静の条件を加えた無作為化クロスオーバー三重盲検化プラセボ対照試験によって検証した国内外初めての研究である。

結果として、下腿静脈の血流速度、血流量、下腿容積および腓腹筋筋硬度の変化率は 3 群間で統計学的な有意差を認めず、FMENT による客観的な効果が得られていないことが明らかとなっている。近年、厚生労働省はセルフメディケーションを推進しているが、内田氏が示した研究成果は、特に、広く普及している家庭用電気磁気治療器を含めて、セルフメディケーションに使用されている治療器機の効果を客観的に検証し、臨床的な妥当性を明らかにすべき点を指摘した貴重な報告と言える。また、内田氏の研究は、実際の臨床業務に関わる中で見出された課題を的確な研究デザインに基づいて検証したものであり、今後も、医学博士号にふさわしい学術活動を継続することが期待できると考えられた。

以上のことから、本研究論文は、博士号の学位に値すると判断された。