

# 腰背部の自己筋膜リリースが 体幹機能におよぼす効果の検証

第一工科大学 中井雄貴  
(共同研究者) 鹿児島大学 木山良二  
同 川田将之  
同 宮崎宣丞

## Effect of Self-Fascial Release of The Back on Trunk Function

by

Yuki Nakai

*Department of Mechanical Systems Engineering,  
Faculty of Engineering, Daiichi Institute of Technology  
Ryoji Kiyama, Masayuki Kawada, Takasuke Miyazaki  
Department of Physical Therapy, School of Health Sciences,  
Faculty of Medicine, Kagoshima University*

### ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effect of self-fascial release of the back using a roller massage on trunk function. A crossover study was conducted in 18 healthy male university students, in which two conditions, intervention with a roller massage and control (rest), were randomly performed. Before and after the intervention, long-seat anteflexion, abdominal muscle strength were evaluated, and lumbar / fascial gliding was evaluated by ultrasonography. The movement velocity of the subcutaneous tissue and the multifidus muscle over time was calculated by echo video analysis software, and gliding was analyzed by the correlation coefficient between the two. As a result, the long-seat anteflexion ( $p = 0.004$ ), abdominal muscle

strength ( $p = 0.016$ ), and gliding ( $p = 0.004$ ) showed significant differences in the intervention effect. Roller massage intervention resulted in significant improvements in flexibility (+1.39 cm,  $p = 0.003$ ), trunk strength (+1.84 kPa,  $p < 0.001$ ), and gliding (-0.079,  $p = 0.009$ ). The self-fascial release of the back using a roller massage showed the improvement of the range of motion of the back, the abdominal trunk muscle strength, and the extensibility of the lumbar muscle/ fascial.

## 要 旨

本研究はローラーマッサージを使用した腰背部の自己筋膜リリースが体幹機能に及ぼす影響を検証することを目的とした。健常男子大学生18名を対象に、ローラーマッサージによる介入とコントロール（安静）の2条件をランダムに実施するクロスオーバー試験を実施した。介入の前後に長座体前屈、腹部体幹筋力、腰部筋・筋膜の滑走性を超音波画像診断装置にて評価した。皮下組織と多裂筋の経時的な移動速度をエコー動画分析ソフトにて算出し、両者の相関係数で滑走性を分析した。その結果、柔軟性 ( $p=0.004$ )、腹部体幹筋力 ( $p=0.016$ )、滑走性 ( $p=0.004$ ) すべてで介入効果に差を認めた。ローラーマッサージによる介入では、柔軟性 (+ 1.39cm,  $p=0.003$ )、体幹筋力 (+ 1.84kPa,  $p<0.001$ )、滑走性 (- 0.079,  $p=0.009$ ) に有意な改善を認めた。ローラーマッサージを用いた腰背部の自己筋膜リリースが、腰部の柔軟性、腹部体幹筋出力、筋筋膜の滑走性の向上に寄与することが示唆された。