

胸腰椎・骨盤姿勢を変化させた際の肩甲骨下制運動中の肩甲骨周囲筋の筋活動パターン

— 前鋸筋下部線維における肩甲骨下制作用に着目して —

森 健児¹⁾, 藤谷 亮²⁾, 中田 康平¹⁾, 野村 瞬¹⁾, 金沢 伸彦¹⁾, 山本 亨¹⁾, 治郎丸 卓三²⁾

1) 医療法人 金沢整形外科クリニック 2) 学校法人 藍野学院 滋賀医療技術専門学校

Corresponding author: Kenji Mori E-mail: kenji8man8@yahoo.co.jp



目的 “前鋸筋下部線維”と“肩甲骨下制”

- ▼ 肩に痛みをもつ患者では、しばしば肩甲骨運動障害と異常な筋活動パターンを認める (Lin et al 2005)
- ▼ 肩甲骨運動障害は、前鋸筋と僧帽筋下部線維の弱化和僧帽筋上部線維の過活動とそれに伴う肩甲骨挙上増大を認める (Babyar 1996)
- ▼ 肩関節インピンジメント、不安定性により疼痛がある患者は、前鋸筋、僧帽筋下部線維の弱化和僧帽筋上部線維の過活動 (Moraes et al 2008)
- ▼ 僧帽筋上部線維の活動を抑制しながら、下部線維の活動を増大させるためには肩甲骨下制運動が重要
- ▼ 前鋸筋下部線維においても筋の走行から肩甲骨下制作用を有することが予想される

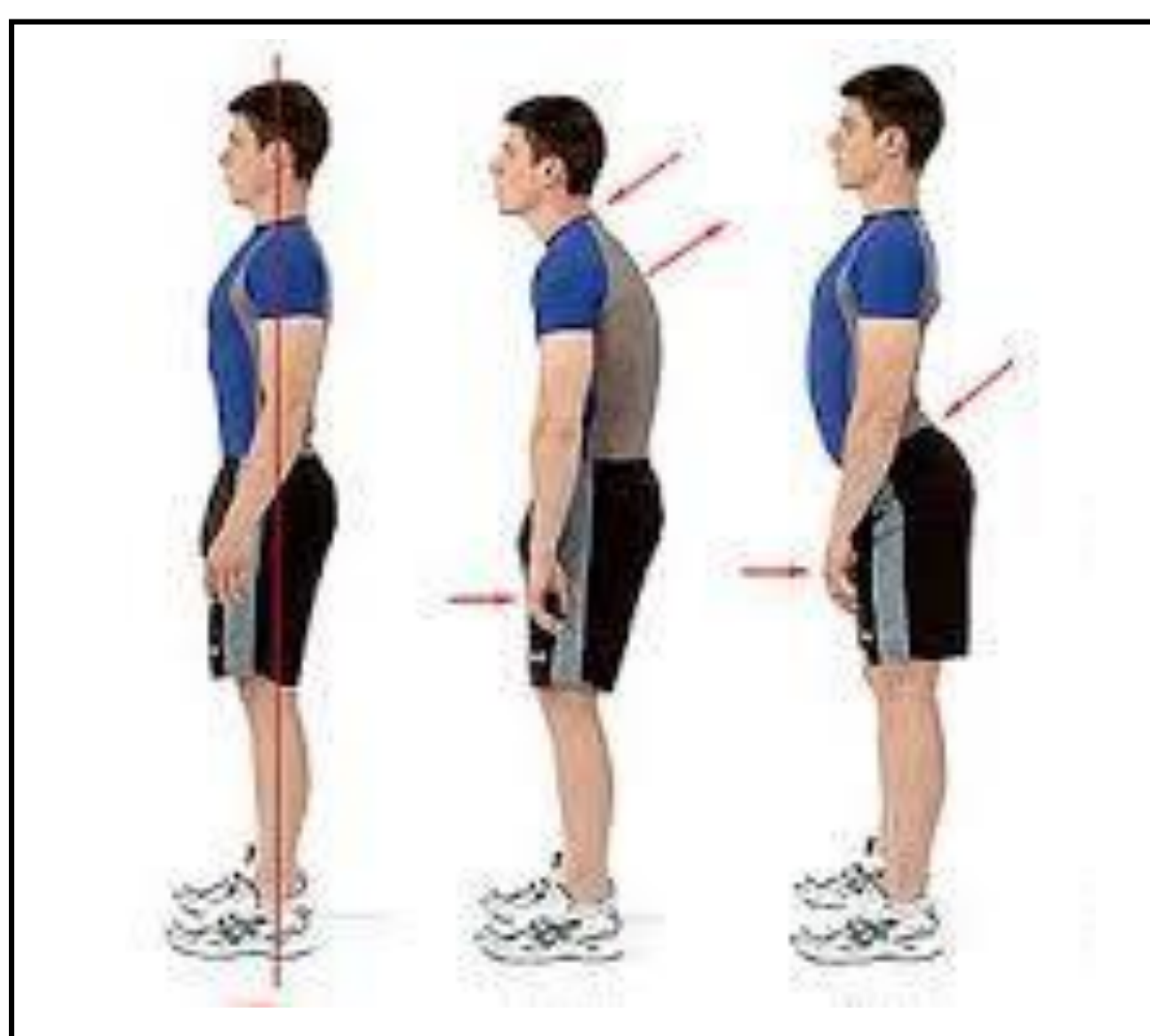
- 前鋸筋下部線維は肩甲骨下制作用があるのか？
- どのような姿勢で肩甲骨下制すれば前鋸筋下部線維が活動しやすいのか？

結論 Take-home messages

- 前鋸筋下部線維は肩甲骨下制作用を有する
- 胸腰椎後彎強調姿勢での肩甲骨の下制運動にて、前鋸筋下部線維の活動が増大

- ▶ 胸腰椎および骨盤の姿勢変化は、前鋸筋下部線維、僧帽筋下部線維の活動を変化させる
- ▶ 前鋸筋下部線維と僧帽筋下部線維では活動しやすい姿勢が異なった

展望 Clinical applications



姿勢指導



肩痛治療

利益相反 Conflict of Interest: COI

本研究に関して開示すべき利益相反関係にある企業・組織・団体はありません

説明と同意 Explanation and consent

参加する被験者全員に実験の趣旨・内容・データの取り扱いについて書面及び口頭にて説明し同意を得た

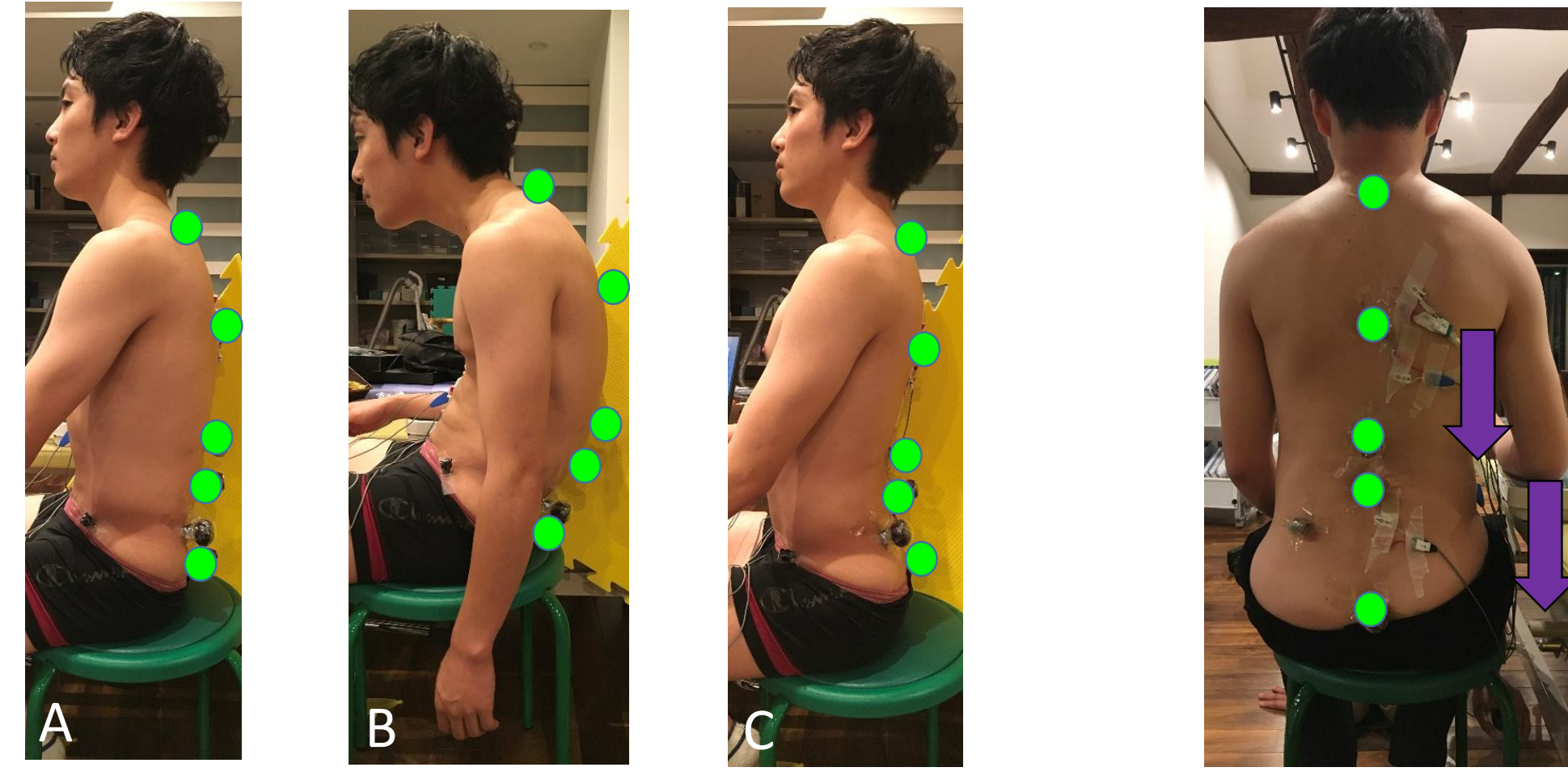
実験方法

Data collection and analyses

健康成人男性12名

方法

姿勢は胸腰椎、骨盤の中間位、後彎強調位、前彎強調位の3条件。各姿勢での肩甲骨下制運動中の前鋸筋下部線維、僧帽筋下部線維、広背筋)の筋活動を記録(Kinealyzer, キッセイコムテック社製)。前鋸筋下部線維の筋電図は第7肋骨レベルに貼付。



A) 中間位 B) 後彎強調位 C) 前彎強調位 肩甲骨下制運動



計測角度

図1 姿勢条件、肩甲骨下制運動および計測角度

Main Results

一元配置分散分析

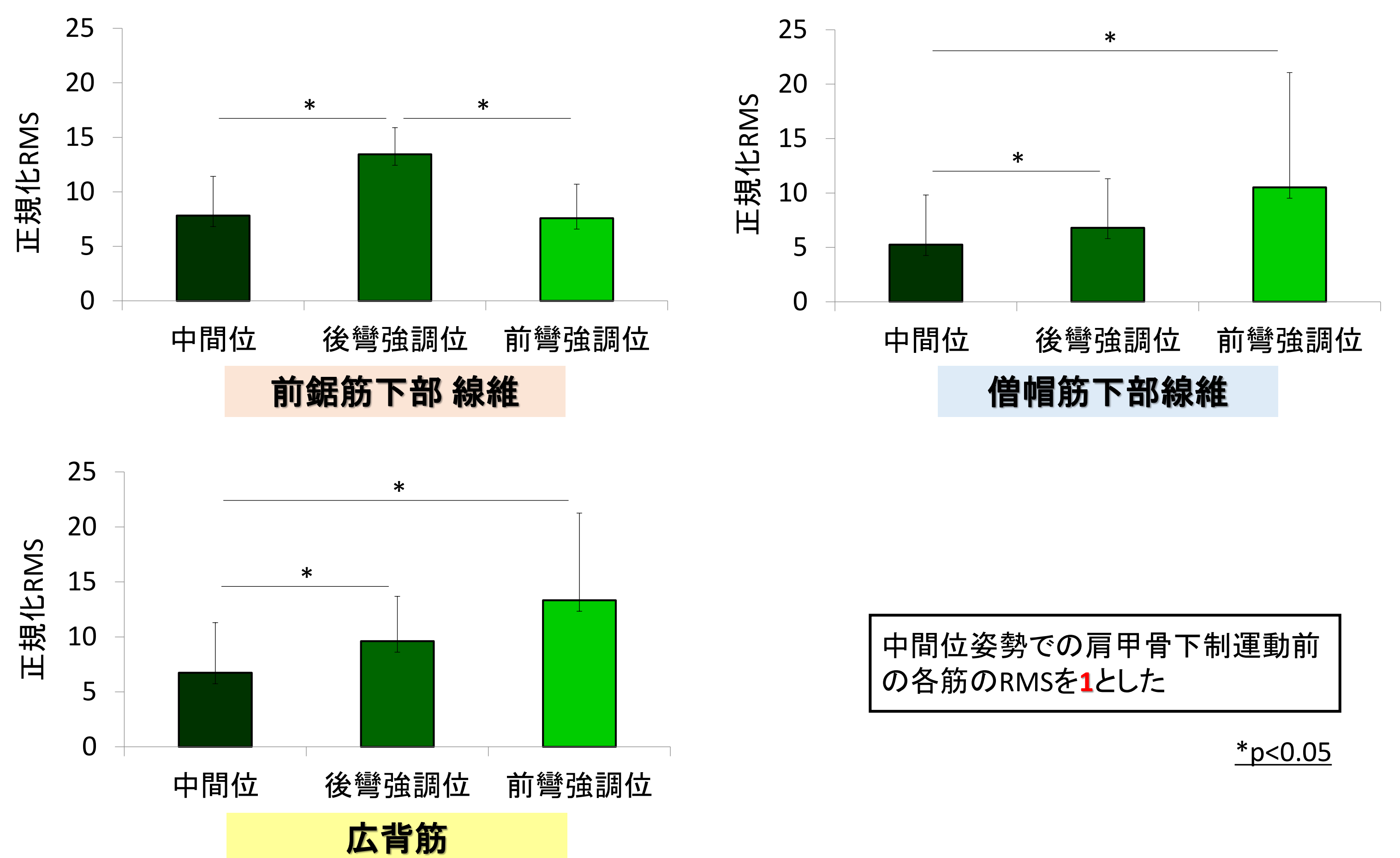


図2 各姿勢条件における肩甲骨下制運動中の筋活動

Supplement 胸椎後彎角度、腰椎前彎角度および骨盤前傾角度

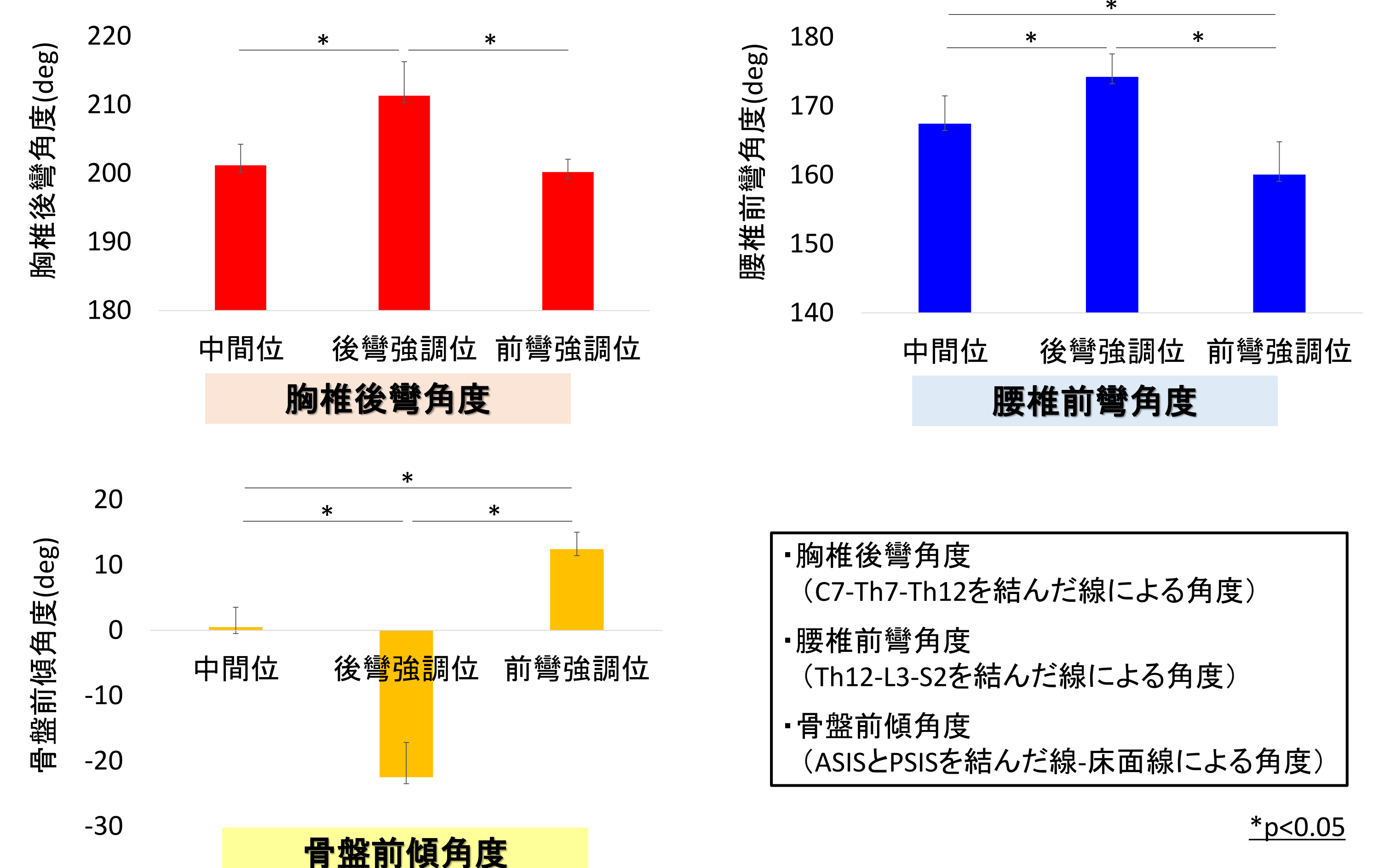


図3 胸椎後彎角度、腰椎前彎角度および骨盤前傾角度