

香川大学の研究機器で測定しました。

私ども(有限会社山本縫製工場)は香川大学の研究機器(地域産学官共同研究拠点「医工情報領域融合による新産業創出拠点」*)を用いて、当社製品 腹圧健康ベルト『アセット』の影響について筋電位測定を行いました。

実験: ベルト装着による筋負担への影響を検討することを目的として、負荷持ち上げ動作時における腰部周辺の筋活動を表面筋電計にて計測してベルト装着の有無による比較を行いました。持ち上げ動作は(a)「負荷を持ち上げすぐに降ろす」動作、(b)「持ち上げ動作角度」:30度の動作、(c)「持ち上げ動作角度」:60度の動作とし、それぞれの動作をベルト装着の有・無の2条件で計測しました。測定部位は脊柱起立筋(L1・L3)、腹直筋の3部位としました。

結果: 全ての部位でベルト装着により筋電位が減少する傾向が観測されました。とくに、腹直筋においては、ほとんどの測定回で筋電位の減少が観測されました。

*地域産学官共同研究拠点「医工情報領域融合による新産業創出拠点」:

<http://kagawa-kyoten.jimdo.com/>

【参考データ】

○計測装置: Universal-EMG (有限会社追坂電子機器)

サンプリング周波数: 1000Hz、解析ソフトバージョン: 1.10

○対象者: 成人男性

○運動条件: 負荷持ち上げ動作 (持ち上げ動作角度: 60度)

前傾角を「60度」として、机の上に置かれている負荷(約24kg)を少しだけ持ち上げ、静かに降ろすように指示しました(机の高さ90cm、負荷W44.5×D29.5×H16.0cm、持ち手は上面から下方3.0cm)。ベルト装着有・無の条件でそれぞれ3回ずつ計測しました。

○結果:

「持ち上げ動作角度」60度の動作を行った際に得られた腹直筋の筋電位の平均値を求め、各回ごとに群間で評価をした結果を下図(Fig. 11)に示します。縦軸は筋電位の平均値を示します。全3回の計測でベルトを装着した場合(ベルト群)に筋電位が減少する結果が得られました。

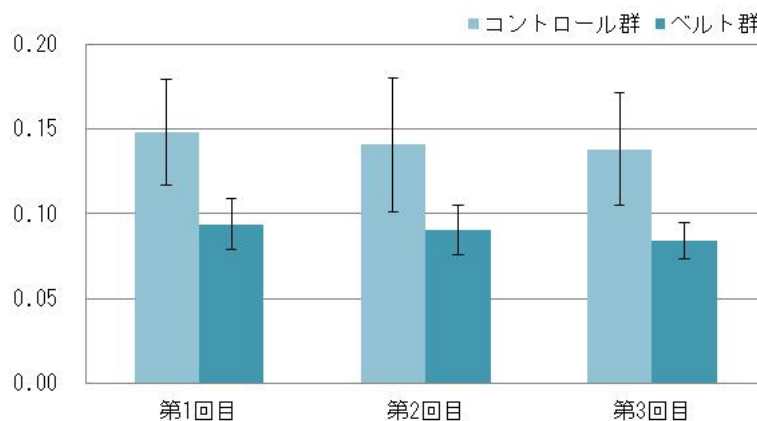


Fig.11 群間の平均電位比較_腹直筋_持ち上げ動作角度60度

平均値±標準偏差(S. D.)

** : p<0.01