

# 人間の座位バランス機能強化ツールの機能評価

Ergonomical Estimation of the Balance Training Tool in Seated Position

製品技術部 中島 康博・前田 大輔・吉成 哲  
ものづくり支援センター 桑野 晃希

## ■支援の背景

(有)パテントワークスでは、不安定な座面の上に座り体幹筋やバランス機能を強化する、座位バランス機能強化ツール『アピュア』を製品化しました。これまで、開発の過程でアピュア使用時の着座姿勢や筋活動を計測してきましたが、長期間のトレーニングを実施した際に身体に及ぼす効果については評価していませんでした。そこで、当场では函館地域産業振興財団・東京大学と共同でアピュアを用いた長期トレーニング効果の計測試験を実施しました。40名の女性被験者を用いて6週間トレーニングメニューを実施し、その前後の身体や筋力の変化を測定しました。

## ■支援の要点

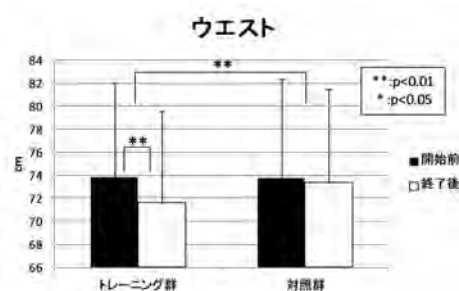
1. 女性被験者40名をトレーニング群20名と対照群20名に分け、トレーニング群にアピュアを用いて6週間のトレーニングメニューを実施。
2. トレーニング前後の体重、BMI、体脂肪率、ウエスト、へそまわり、ヒップ、大腿囲、ファンクショナルリーチテスト、立位重心動揺、前後左右の体幹筋力を測定。



『アピュア』  
トレーニングメニュー



体幹筋力の測定



6週間後のウエスト測定結果

## ■支援の成果

1. 6週間のトレーニングにより、体重、BMI、ウエスト平均値が有意に減少しました。
2. 前後左右の体幹筋力が有意に上昇しました。
3. アピュアの長期トレーニングにより、ウエストの減少、体幹筋力の向上に効果があることがわかりました。

(有)パテントワークス 函館市桔梗町416-24 Tel. 0138-34-7892  
東京大学、(財)函館地域産業振興財団