

アスリートの自動メディカルチェック



木島 泰明

Hiroaki Kijima

助教 博士(医学)

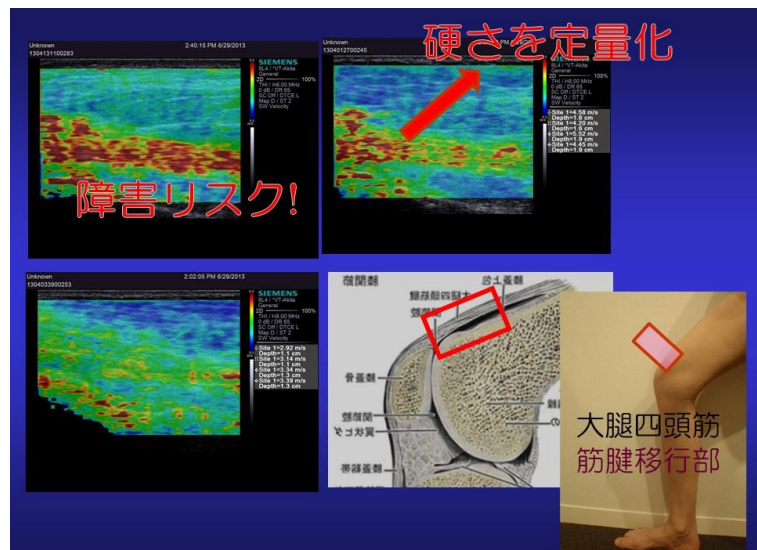
大学院医学系研究科 医学専攻 機能展開医学系 整形外科学講座

研究キーワード

自動制御、アスリート、スポーツ障害

研究概要

成長期には多くのスポーツ障害が発生し、スポーツ継続や競技力向上の妨げになっている。スポーツ障害の要因として「からだのかたさ」が挙げられており「からだのかたさ」は関節可動域で定量化されるため、メディカルチェックも関節可動域計測が主となる。他にも様々な徒手検査法が使用されるが検者間再現性が低い。超音波画像も用いられるようになってきたが、超音波では損傷が起きて初めて異常が検出されるため障害の予防は困難である。そこで我々は定量的で簡便かつスポーツ時の痛みと相関する「からだのかたさ」の評価法として超音波エラストグラフィの有効性を発見した。この機能を用い筋腱の弾性を定量化することで最適なコンディショニングをアドバイスでき、またこの評価と関連する徒手検査を抽出しアプリケーション化することで障害予防対策を一気に全国へ普及できる研究である。



予想される応用例

携帯電話レベルを超え、カメラや加速度計、超音波診断装置などに実装することで高精度のメディカルチェックが可能

産業界へのアピールポイント

実際の成長期アスリートのデータをもとに開発しており高精度であるため、機器メーカーとの共同開発で、さらに汎用性を高められると期待される。

