

# 平成26年度採択 膝回旋不安定性の非侵襲的かつ簡便な定量化技術の開発 スキルインフォメーションズ株式会社（大阪府） 主たる技術：測定計測技術

・スポーツ年齢層の拡大・高齢化・肥満化によって、近年増加傾向にある膝関節の前十字靭帯損傷の治療において、膝関節の回旋不安定性の定量的評価を行う事は効果的な治療を行う上で非常に重要であるが、現状は徒手検査が主流であり、医師の徒手能力に委ねられ定量化されていない。このため医療現場における、非侵襲的かつ簡便な動作解析システムへの強いニーズに対応した、定量評価技術の開発をおこなった。

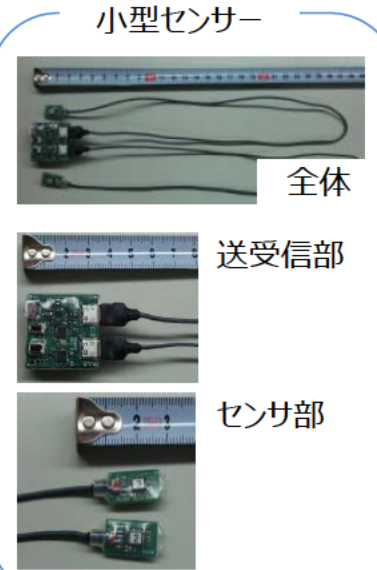
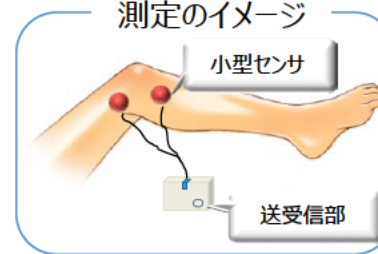
## 研究開発の成果

### ■ 膝に取り付ける小型センサーの開発

加速度／角速度センサを内蔵した小型センサの試作開発を行った。

### ■ 膝の挙動解析システムの開発

膝の屈曲角度の計測及びPivotShift現象（膝関節の動的不安定性）の加速度の計測を各々を数値化(グラフ化)し、徒手検査による膝の損傷程度判定(Grade判定)と比較した。その結果、臨床で使えるデータが簡便に得られる事が判ってきた。システムによる損傷程度判定は医師の徒手検査結果と65～85%で一致度が可能な見込みである。開発したシステムは今後医療用計測器として商品化を進める予定である。



## 研究体制

事業管理機関 一般財団法人 大阪科学技術センター

法認定中小企業 スキルインフォメーションズ(株)

公立大学法人奈良県立医科大学

(株)プロモ

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：システム事業部 芦田健志

E-mail：[ashida@sic-net.co.jp](mailto:ashida@sic-net.co.jp)

電話番号：06 - 6320 - 4199