



YAMAGUCHI  
& NISHI LAB

ファインメカニクスコース ソフトメカニクス分野  
機械・医工学コース ライフサポート工学分野

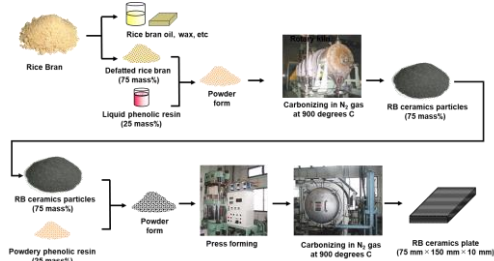
# 山口・西研究室



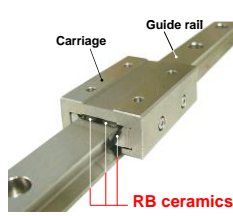
教授 山口健 助教 西駿明

山口・西研究室ではゴムや生体などのやわらかい材料の接触・摩擦制御や人間の運動解析などのソフトメカニクス研究を基盤として、機械システムの健全性・機能向上や人間の運動機能拡張に向けた研究に取り組んでいます。このようなソフトメカニクス研究による生活・生命支援分野におけるイノベーションを目指して、分野横断、異分野融合を意識した研究開発や、研究成果の社会実装のための産学共創にも力を入れています。

## グリーンマテリアルの開発と応用



米ぬか・粉殻を原料とする硬質多孔性炭素材料の開発



世界初の無潤滑直動すべり軸受

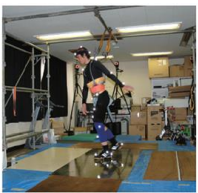


車椅子用電動駆動ユニット

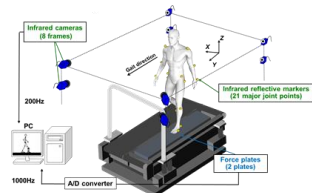
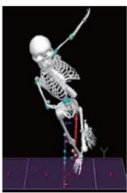


競技用ロードレース自転車タイヤ

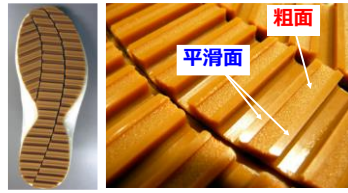
## 転倒予防工学



すべり転倒メカニズムの解明



歩行の動的安定性評価



超耐滑靴底意匠の開発



耐滑性評価試験機の開発



神経筋骨格系モデルを用いた歩行転倒シミュレーション



センサシューズシステムによる歩行解析 (画像提供: 電磁材料研究所)

## 身体機能拡張・スポーツ工学



CFRP板バネ搭載下肢装具の開発



ハイグリップランニングシューズの開発



指先とボール間の摩擦とその知覚が投球パフォーマンスと肘関節障害に及ぼす影響



スポーツ用すべり止め材料の摩擦特性評価

E-mail : [takeshi.yamaguchi.c8@tohoku.ac.jp](mailto:takeshi.yamaguchi.c8@tohoku.ac.jp) (山口)  
[toshiaki.nishi.b3@tohoku.ac.jp](mailto:toshiaki.nishi.b3@tohoku.ac.jp) (西)