

機械科学専攻	研究分野	人間適応制御	Lab. ID MS24
研究室Webサイト	http://biomed.w3.kanazawa-u.ac.jp/		
研究課題の概要			
<p>この研究室では、ヒトの心臓・血管系や身体運動系などを対象に、新しい生体計測法や制御法を考案・開発し、これらを用いた生体機能の解明、特に生体の高度な適応制御機能と自律調節機構、或いは身体運動制御機能等をバイオメカニクスの解明する研究を行っています。さらに、これらの知見を、基礎・臨床医学分野はもとより福祉や在宅医療に役立てることを目標としています。</p>			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
<p>博士前期/後期課程の学生は、毎週行われる研究室ゼミに参加し、研究グループごとに進捗状況などを報告し、議論を行う。実際の研究の進捗に関しては、基本的には、各研究グループの学生・院生と担当教員のディスカッションや実験を通して進められる。時には、外部の研究グループとの共同研究や研究会などを通して研究が進められる。また、必要なときには、就職活動や生活、その他の面でもアドバイスを行う。</p>			
<p>研究室では現在、1人1台PCが与えられ、自由に使用することが出来ます(学生A)。  研究室の雰囲気は、真面目に集中して作業を進めることもあれば、学生同士で談笑したりすることもあり、和やかです(学生B)。  院試の時期には、先輩もサポートしてくれるので研究と勉強をしっかりと両立して取り組むことが出来ます(学生C)。  関連学会等での発表は、視野が広がり、研究室内とは異なる視点からの意見をいただけて研究の理解が深まる貴重な機会です(学生D)。</p>			
教員からのメッセージ			
<p>研究は(同学年で比較した場合)、1人1テーマで研究を行うこととなります。但し、テーマによっては、別の学年に同様の研究を行う学生がいる場合もあります。特に卒研生に対しては、研究に対して受け身になるのではなく、大学4年間もしくは人生約20年分の集大成として研究に取り組んで欲しいところです。博士課程の院生に関しては、それ以上に研究成果を上乗せ出来ることを期待しています。人生のうち大切な若い時期を大学・研究室で過ごすわけです。今後のためになる有意義な研究生を送りましょう。</p>			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2021.3	9軸センサを用いた歩行運動計測のための較正手法の提案と精度検証		
2021.3	閉リンク機構を含む多リンク構造をもつ義足膝継手の運動解析に基づく機能評価		
2021.3	低融点金属の相転移現象を利用した較正機能付き電子体温計の開発		
2021.3	医療応用を目的とした光学式試薬レス多成分水溶液分析法に関する研究		
2021.3	汗の蒸発潜熱を利用した赤外線センサ式新規発汗計の開発研究		
2021.3	筋骨格系と循環器系を持つ3次元身体運動モデルの構築と運動強度変動に伴う循環器動態のシミュレーション解析		
2020.3	容積補償型連続血圧計測システムの改良と応用研究		
2020.3	可変剛性関節を用いた腹腔内手術支援マニピュレータの開発		
2020.3	無侵襲心拍出量計測による身体活性度評価に関する基礎的検討		
2020.3	立位MR画像を用いたヒト足部骨格の荷重による位置姿勢変化に関する研究		
2020.3	熱流補償法によるウェアラブル深部体温連続計測システムの開発		
2019.3	体表放射熱計測による発汗現象の非接触モニタシステムの開発		
2019.3	ホームヘルスケアのための光学式尿成分モニタシステムの開発		
2019.3	9軸センサを利用した身体姿勢計測のためのセンサ座標系補正アルゴリズム		
2019.3	蒸発熱補償による発汗量計測法の開発研究		
2019.3	低融点金属を用いた較正機能付サーミスタ体温計の開発		
2019.3	熱流補償型深部体温計のウェアラブル化に関する研究		
2019.3	計算力学シミュレーションを用いた義足ソケットの適合性評価に関する研究		
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目			
修了年月	タイトル		
2020.3	光学式試薬レス尿成分分析システムの開発研究		
2014.3	脳血管障害者在宅移行期の日常活動支援に向けたウェアラブル身体活動計測の有効性評価に関する研究		
2014.3	A Basic Study on the Development of Ear-type Smart Monitor for Healthcare (体調管理のためのイヤータイプ・スマート生体情報モニター開発を目指した基礎研究)		

2013.3   高フレームレート立体映像システムの開発と映像呈示の生体影響に関する人間医工学的研究	
研究室連絡先メールアドレス	内藤尚 <hisashi-naito *at* se.kanazawa-u.ac.jp>