

医工融合技術研究所

所長 高野 則之

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/wwwr/lab/mse/>

人にやさしい医療機器の開発に挑戦

先端医療において工学の果たす役割は非常に大きいものとなっています。医工融合技術研究所では、工学と医学(薬学)を融合した生体工学領域において、人にやさしいモノ(コト)づくりを通して社会に貢献していきます。具体的には機械工学、材料科学、応用化学、計測工学、情報工学等を有機的に結合させ、医療従事者と工学者が同じ課題を共有した形で機器生産者やこれを使用する人にやさしい、生活優先型モノ(コト)づくりを目指します。このような人にやさしい医工融合技術は、SDG'sの目指す誰一人取り残さない世界を実現するには必要不可欠であり、日本が抱える少子高齢化社会をサポートする技術となり得ます。また、年に3回の「医工融合技術を生かした医療機器の創製に関する研究会」を開催しています。

RESEARCH THEME : 研究テーマ

再生医療分野

- ・ 早期骨再生を可能とする人工足場材料の開発

人にやさしい人工関節の開発分野

- ・ カスタムメイド人工関節の開発
- ・ 耐久性の高い人工関節関連材料の開発

医療シミュレータの創製分野

- ・ 手術用トレーニングキットの開発

高度手術支援システムの開発分野

- ・ 低侵襲手術機器の開発
- ・ 人工関節の最適な設置位置の予測技術

生体情報計測分野

- ・ ドレーン廃液モニタリングシステムの開発

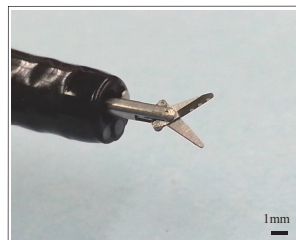
研究キーワード

- ・ 再生医療
- ・ 骨再生
- ・ 人工足場材
- ・ カスタムメイド
- ・ 手術トレーニングキット
- ・ 低侵襲治療機器
- ・ 人体情報計測

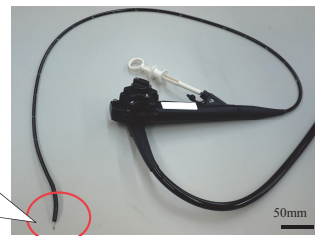
(ほか)



▲医学や生化学の知識・技術のほか、画像処理や切削加工を駆使し、「日本人にジャストフィットする人工関節」の製作に成功しました。



▲シザース(開発品)



▲経鼻内視鏡挿入後

開発した内視鏡用シザースの例