

患者にやさしい新しい技術の創製を目指しています

医工連携プロジェクト



● プロジェクト代表者

新谷 一博 (工学部 機械工学科 教授)

● プロジェクトメンバー

高野 則之 (工学部 機械工学科 教授)

森本 喜隆 (工学部 機械工学科 教授)

田中 基嗣 (工学部 機械工学科 准教授)

瀬川 明夫 (工学部 機械工学科 准教授)

大澤 敏 (バイオ・化学部 応用化学科 教授)

小田 忍 (バイオ・化学部 応用バイオ学科 教授)

大嶋 俊一 (バイオ・化学部 応用化学科 准教授)

渡辺雄二郎 (バイオ・化学部 応用化学科 准教授)

工学技術者主導の医療技術開発を

現在、わが国は高度先進医療立国と言われていますが、これまで臨床現場で使用されてきた医療機器や医療部品は、医療従事者の知見のみによって、もしくは主導する形で開発されてきたものが多く、とりわけ手術用器具等においてはその傾向が強い面がありました。しかし、工学的見地から眺めると、効率や有効性、そして安全性の観点から改善すべき点が多いのも事実で、患者に過度の負担を与えて、やさしい医療器具とは言えないものもあります。

一方、人体の計測機器の発達は目覚ましく、先進的な人体計測機器はそのすべてがと言っていいほど工学技術の集約から完成されており、工学技術が基本となった医療機器開発の成功例と言えるでしょう。工学の力を医療に拡大・応用する効果は評価されるべきもので、その余地はまだ残っています。

地元ものづくり企業20社が既に参加

そこで、医工連携プロジェクトでは、医学を理解した工学技術者を育成しつつ、医療人単独では開発が不十分とされてきた医療系機械技術に対して、医・工学・薬学の各分野が有機的に連携を図ることで、これまでない高度専門医療技術の構築、同医療現場の支援、さらには臨床分野においても通用する高度医療人材の確保に有効な基礎技術の供給を目指しています。

産業界の人材の参画については、金沢市、野々市市、そし

て白山市に拠点を持つ地元企業の技術力向上と医療分野進出のための「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」を年3回開催します。研究会には既に機械、精密加工、繊維分野の20社の参加があり、今後、次の内容の学びの場を設けます。

- ①医療従事者(医療系大学教授)から各分野の医療に関する基礎知識の伝授。
- ②これまで医療機器を開発してきた実績を持つ企業の研究者から、開発の実態や問題点などについて話題提供いただき、参加企業とのディスカッションの場を提供。本学教員とのコラボレーションも図る。

医工連携プロジェクトではこれまで、脳動脈瘤に対する塞栓ワイヤのカスタムメイド化、骨セメントの劣化挙動解析、人工股関節のカスタムメイド手法の開発、人にやさしい耐摩耗性人工股関節の開発、手術手技者に優しい手術器具の開発、脳手術訓練用模擬素材の開発などに取り組んでおり、新

しいテーマにも着手可能です。ぜひ、本プロジェクトへの参画をご検討ください。

