

## 研究の目的

医療産業創出のための加工技術・基盤技術の確立およびカーボン材料を応用した新素材人工関節製造に関する技術開発

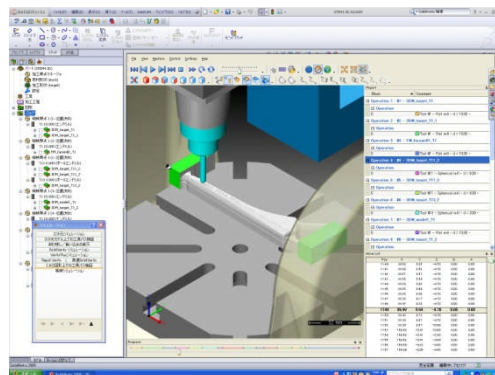
## 背景

- ・急速な高齢化が進む青森県にとって医療体制の充実が急務。60歳以上の女性4人に1人が変形性関節症による骨盤痛で苦しんでおり、人工関節置換手術の需要が増えている。
- ・摺動部の摩耗により10年を目安に再手術が必要。
- ・海外製が多く、日本人の体型に合わない。



## 研究内容

- ・チタン合金(生体材料)など難削材料加工技術の開発
- ・CAD/CAMによる複雑形状加工技術の開発
- ・摺動部の耐久性に優れたコーティング技術の開発



CAD/CAM ⇒ 人工関節加工データ



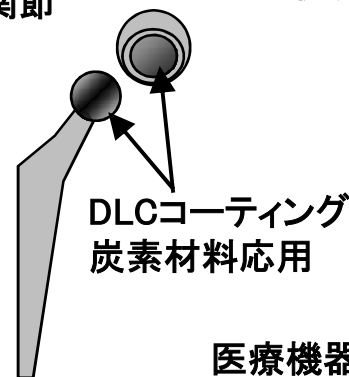
サーモビューア

切削動力計

難加工材料の切削加工、形状測定技術

## 波及効果

- ・人工関節産業、医療機器産業への参入支援体制強化のための医療機器開発コミュニティの形成。
- ・難削材、複雑形状加工技術、CAD/CAM技術など自動車産業、航空機産業への応用。



DLCコーティング  
炭素材料応用



医療機器開発コミュニティの形成