

○課題

- ・ 高齢者の日常行動に困難さ



膝に関わる動作に起因する



- ・ 膝関節伸筋群の筋力低下
- ・ 膝関節の機能低下



散歩
掃除
体の屈曲...
立ち上がり

○課題の解決手段

- ・ 膝関節のトルクをアシスト



人工筋肉型関節サポーターの開発



- ・ 新開発の薄型軽量低価格を実現する人工筋肉を内蔵
- ・ 手軽で日常的かつ簡単な操作性を実現する



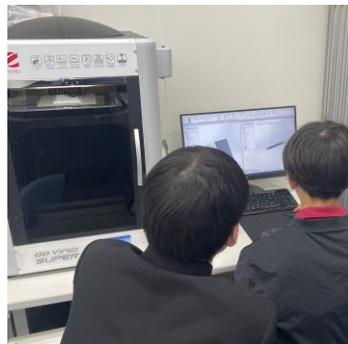
膝関節安定
曲げ伸ばし◎
軽々楽々！



※残存身体能力の低下を防ぐために、
自分に足りない力のみを補助する。



○人工筋肉製作（試作を繰り返す）



3Dプリンターで型を製作



型にシリコンを流し込む



試作品基本動作の確認

何度も失敗！
ようやく
できた！



改善の余地あり！
まだ性能向上が見込める

○作品介绍

- ・年齢が若く、関節に傷病を抱えている人も使用可能

相違点

- ・非常にシンプル
- ・低コスト
- ・軽量
- ・汎用性◎



誰でも生活用具として気軽に使用できる



- ・社会に普及すれば、リスクを恐れることなく、低コストで手軽に使用できる。