

# 衝撃を緩和し作業性を向上する鋏グリップの開発

研究期間：平成17～18年度

## 研究の内容と成果

▶ 現地調査



- 作業特性の把握
- 課題点の抽出
- 目標の設定

▶ 実験



短時間の模擬作業実験。  
樹脂硬度A～Dの鋏グリップの内各計測項目を総合して、  
衝撃緩和し、身体負担の少なく作業性のよい硬度の範囲を特定。  
↓  
硬度Bの採用

筋電計測, 自覚症状検査など



	硬度A	硬度B	硬度C	硬度D	従来品
筋電位	△	○	△	△	△
つまみ力	○	○	△	△	△
自覚症状	○	◎	○	△	×
総合評価	×	◎	○	×	×

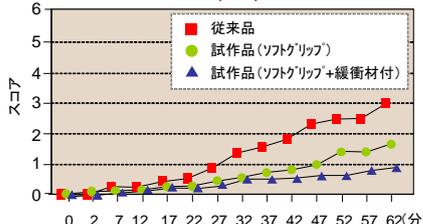
▶ 形状検討



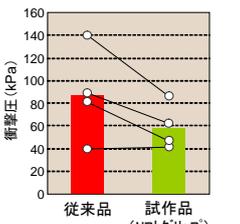
- 手指の前進防止
- 滑り防止
- 握り方
- 手のサイズ

▶ 検証実験

【自覚症状検査】  
3つの鋏の1時間作業中の  
人差指～小指の痛み症状の変化  
(n=6)



【衝撃圧実験】  
切断時の衝撃圧力の比較  
○は個人データ  
棒グラフは平均値 (n=4)



▶ 現地実験



▶ モニタ調査



滑りにくく握りなおしが少ない (88%)

### モックアップ製作システム (測定+設計+加工+試作) の構築

デザイン案の作成

鋏の加工

三次元形状計測



三次元CAD設計



グリッptype試作



樹脂成型



グリッptest完成



※生産技術アカデミー協力

### 鋏作業 (反復手指作業) の評価ツールの構築

フィールド (現地実験)



インタビュー観察 → 痛みの自覚症状検査 (ボルグスケール) → つまみ力検査 (ピンチメータ) → 筋電計測 → 衝撃力計測 / 物性試験 → 実験室

実験室