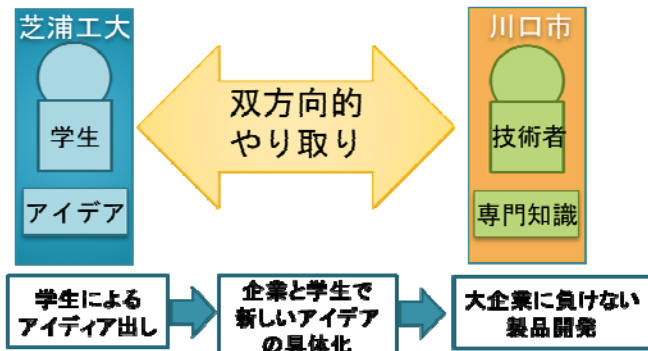


## プロジェクト背景

- ・多種多様な中小企業・工場が存在する
- ・だが安価な諸外国の部品により工場数は減少
- ・受け継がれてきた技術は失われつつある



技術の伝承をしつつ、ビジネスになる製品作成

## 段差乗り越え車椅子

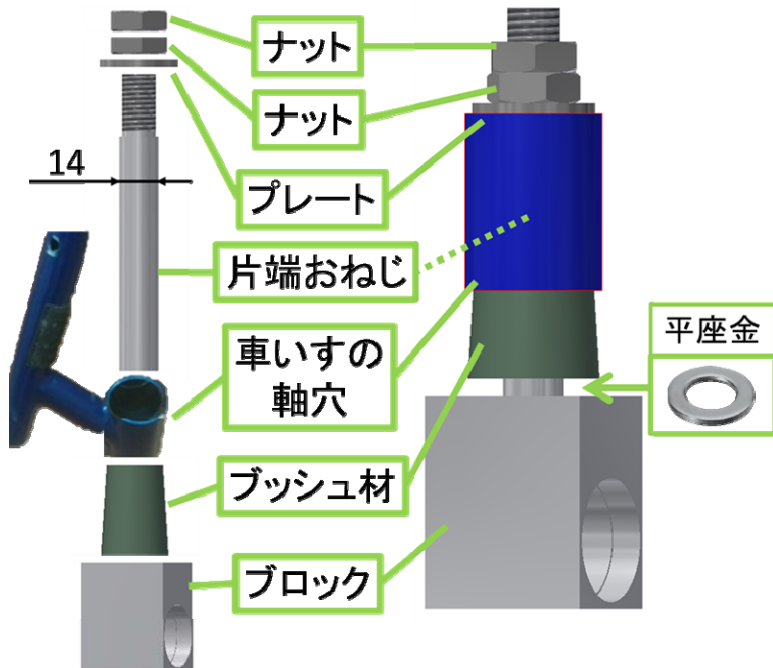


昨年度の成果 1次試作

- ・レバーを使って安全に段差を乗り越えられる
- ・既存の車いすに後付け可能

多様な車椅子への対応

## 前輪機構取り付け方法の改良



- ・テーパ型ブッシュ材使用で多様な軸穴径に対応
- ・スペーサ(平座金)で高さ調節
- ・片側溶接軸とし、取り付け容易

## 改良型取り付け方法の試作



- ・ブッシュ材はがたつきが少なく安定
- ・ばねばかりを用いて段差乗り越えに必要な力を計測

45.1Nの力で、段差乗り越え可能

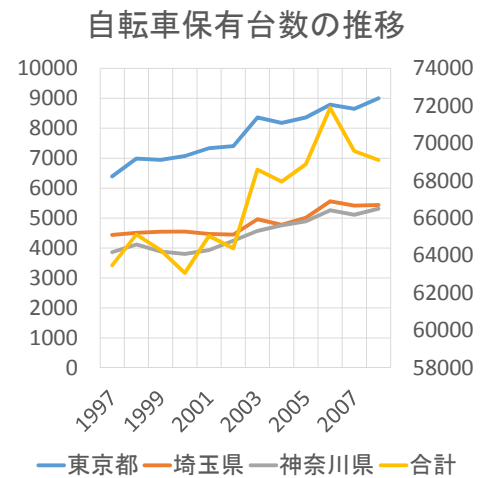
## 折りたたみ自転車背景・現状

- ・自転車通勤・通学者増加
- ・災害時移動手段への期待

しかし

通勤・通学においては  
自転車⇒電車⇒自転車  
→持ち運び or 2台持ち

【モバイルモビリティの選択】  
公道走行可 ⇒ 軽車両に帰属



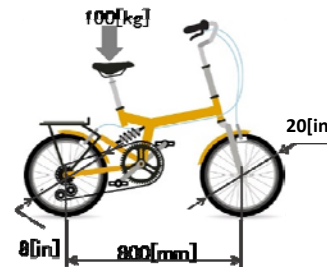
持ち運びに適した折りたたみ自転車を開発

## 目標仕様

既製品の軽量折り畳み自転車  
→ 重量約6[kg]とかさばる

運搬時重量: 2[kg]以下  
運搬時サイズ: リュックに収める

【成果物の基本仕様】



ホイールベース	800[mm]
前輪タイヤ径	20[in]
後輪タイヤ径	8[in]
耐加重	100[kg]

## CADモデリング

問題点: 前輪のタイヤ径20[in]以上を維持

折りたたんでも大きい

## 改良案・CADモデリング

折りたたみ時のサイズが  
まで小型化

- ・新型モデルでCAD設計
- ・購入部品の確認と落とし込み
- ・機構の動作検証

## 今後の展望

- ・新型の実機試作を栄精機さまと製作
- ・購入部品の発注
- ・前輪部機構で特許出願準備