

「スマート電子白杖」研究開発の状況について  
～秋田発福祉器材の商品化に向けて～

平成22年5月

秋田県立大学

准教授 岡安光博

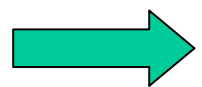
コーディネーター 佐藤幸徳

# 1. 研究開発の動機

- 一研究者の“困っている人を支援したい”  
という純粋な気持ちからスタート
- 研究者の強い意志が多くの人  
の共感を得る
- ユーザーからのヒアリング
  - 研究開発の有効性を確信
  - 可能なら秋田発のブランド
  - 産業振興の一助

## 2. 産学官コラボレーション

- ・産：新事業育成の必要性
  - ・下請製造だけからの脱却と独自製品の模索
  - ・優れた製造加工技術
- ・学：差別化した技術シーズ
  - ・豊富な研究ポテンシャル
  - ・特許2件：特願2009-003818など
  - ・論文発表・講演発表・展示会参加 合計12件
- ・官（関連法人）：各種福祉団体の需要・協力
  - ・国民の弱者支援機運・健康福祉政策



産学官の利害が一致・Win-Winの構築

### 3. プロジェクト推進の要諦

- 経営者（資金・製造支援）の理解  
（キックオフミーティングによる一体感醸成）
- 大学の理解：
  - シーズ発掘事業での研究資金支援
  - 外部資金導入
- 開発者の徹底した目標意識の共有
  - QCDの設定とフォローアップ・リカバリー  
（タイミングは決して逃さない）
  - “秋田発福祉器材”の強い発信意識
- ユーザー要求事項の把握（現場の声を聴く）と  
類似他機種種の分析、確固たる開発の自信

# 4. 研究開発の背景及び目標

## 1. 背景

- ・視覚障害者の数
- ・歩行時の接触事故

・ 視覚障害者数(日本):  
約300,000人

## 2. スマート白杖の開発目標

- ・誰でも違和感なく使える
- ・安心・安全に使える。

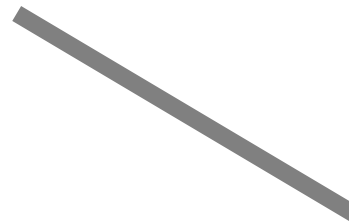
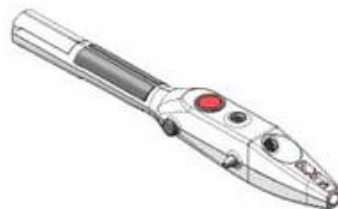
・ 秋田県視覚障害者:  
3942名(平成20年3月)  
全盲:1157名(1級)

## 3. スマート白杖の特徴

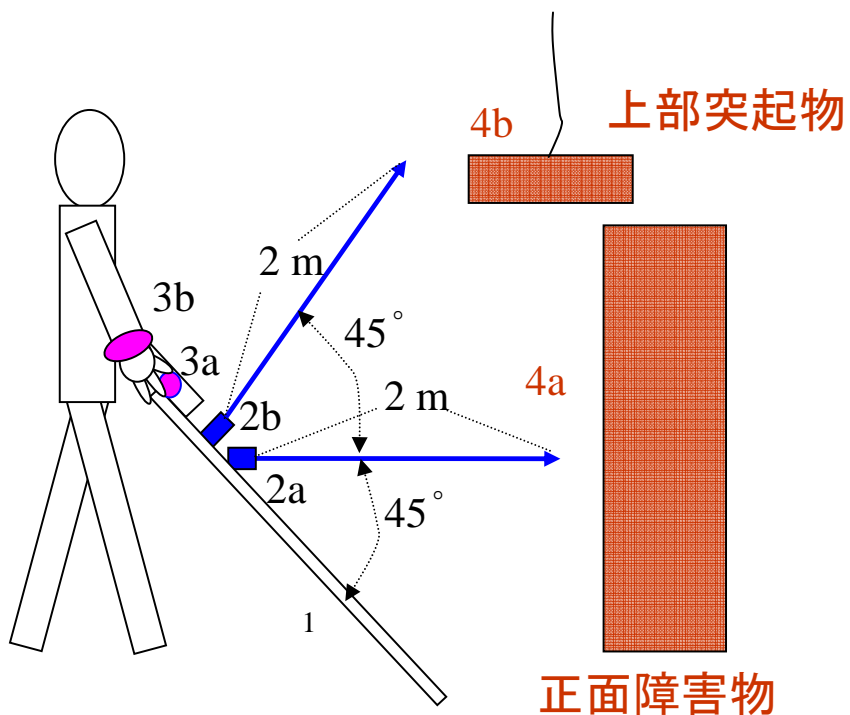
- ・高い機能性
- ・軽い
- ・安価

・ 世界の視覚障害者数  
約161,000,000人  
(約37,000,000人 盲人)

電子機能 + 白杖:



## 5. 視覚障害者からの技術的要求事項



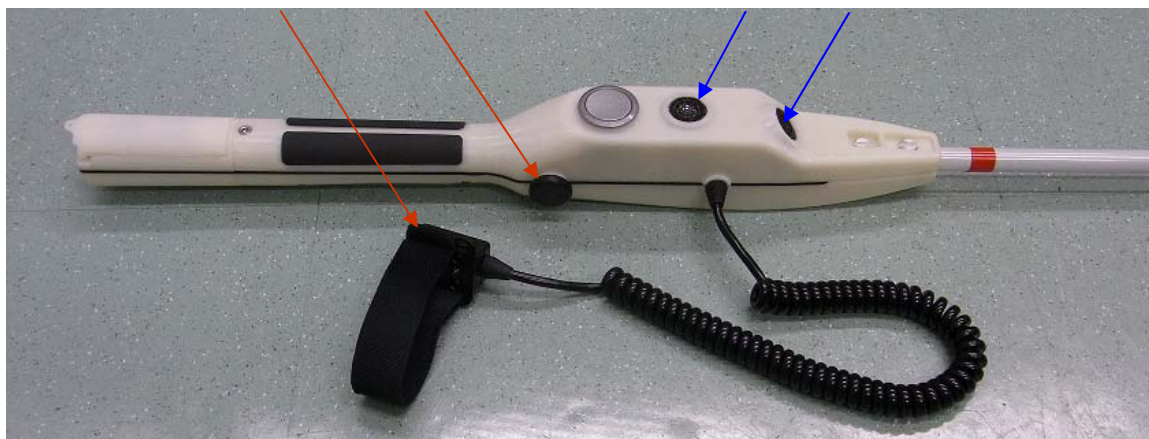
- 1・・・白杖
- 2a・・・超音波センサー(1)
- 2b・・・超音波センサー(2)
- 3a・・・振動子(1)
- 3b・・・振動子(2)
- 4a・・・上部突起物
- 4b・・・正面障害物

## 6. スマート電子白杖



振動子

超音波センサー



振動子

OFF

ON



## 7. 全国盲人福祉大会でのねらい

### 電子白杖の体験コーナー、展示ブース出展

#### ・概要

日程：5/20-5/21

場所：アゴラ広場、秋田県民会館

参加者：約1500人

電子白杖数：8本

#### ・ねらい

1. 多くの視覚障害者にスマート電子白杖を知っていただく
2. メディアを通して宣伝してもらう
3. 全国の視覚障害者協会に電子試供品として配る