

## 車いす用携帯スロープの開発

津田駒工業株式会社 新事業企画室 中田明彦\*

### ■技術開発の背景

繊維機械の製造販売を主に行っている津田駒工業株式会社では、新規事業として健康・福祉機器関連の開発に取り組んでいる。近年、バリアフリーやユニバーサルデザインが叫ばれているものの、車いす利用者の行動を妨げる段差は多く存在しており、特に2段程度の小段差が車いす利用者にとって大きな障害となっている。

今回、パラリンピックのアスリートである車いす利用者から、どこでも持ち運び、設置できる小型・軽量の携帯用スロープの要望があり、開発に取り組んだ。石川県工業試験場で耐久性・耐荷重試験を行い、商品化までのデザイン開発指導を受けた。また、リハビリテーションセンターの協力のもとモニター評価を行い、ニーズの把握・整理、安全性・操作性の評価を行った。

### ■技術開発の内容

車いす利用者本人や介護者の操作性を高めて、安全性を確保した製品の市場投入を目的に設計し、実際の車いす利用者や介助者によるモニター評価を行った。

評価結果をもとに、運搬しやすいよう持ち手を追加し、車いすと干渉しないよう側壁高さを低くするなどの改良を行った。さらに、工業試験場で耐久性試験と耐荷重試験(JIS-T9207相当)を行い、安全性の点でも問題ないことを確認した。



図1 モニター検証の様子

### ■製品の特徴

車いす利用者のニーズと、福祉現場で多く用いられる小型スロープを調査して、類似製品に対して最も軽量でコンパクトな仕様とした。詳細は以下のとおり。

- ・車いす利用者が自分で運び、レール感覚を一定に保ちながら設置しやすいよう、2本のレールをベルトで連結。
- ・レールの素材にアルミとCFRP(炭素繊維強化プラスチック)の複合板を用い軽量化(3.5kg以下)と高強度を実現。
- ・約15cmの段差が10°以下の傾斜になり、携帯性に配慮してレール長さを90cmに設定。
- ・キャスター回転に考慮してレール幅は18cmに設定。

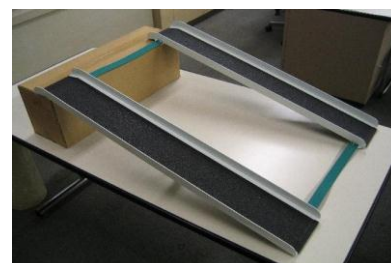


図2 試作品

### ■今後の展開

本製品は、平成22年度に石川県バリアフリー社会推進賞・福祉用具部門で最優秀賞を受賞した。また東京の国際福祉機器展に参考出展し、来場者からコンセプトの評価を得た。

この9月から障害者向けを対象にパイロット販売を行う。さらに実績を重ねた上で、介護レンタル分野への参入も視野に入れ、量産化を検討する予定である。

表1 仕様

|      |          |
|------|----------|
| 形式   | 2本レール形   |
| 材質   | アルミ+CFRP |
| 長さ   | 90cm     |
| レール幅 | 18cm     |
| 側壁高さ | 2.5cm    |
| 重量   | 3.35 kg  |

\* 参事 Email: a-nakata@tsudakoma.co.jp

代表者名： 代表取締役社長 菱沼捷二

住 所： 〒921-8650 金沢市野町5丁目18番18号

TEL 076-242-1111 FAX 076-243-0671