

# 「安全・安楽な」高齢者用椅子開発のための「座り心地」に関する研究」

(概要)

平成27年度から「おおいた地域資源活用商品創出支援事業」で産学官共同開発に取り組んできた高齢者用椅子「C-Fit-Chair」が、2017年度グッドデザイン賞を受賞しました。

2018年4月にオープンした高齢者施設に「トライアングル」が100脚導入されました。

(企業発表者) 中津家具株式会社 代表取締役 永岡 侍紹央

(公設試発表者) 大分県産業科学技術センター 製品開発支援担当 主幹研究員 兵頭敬一郎

## 1. 成果品（製品）紹介

高齢者施設で療養中の高齢者は、寝たきり予防のために日中は長時間椅子に座っていますが、S字カーブの姿勢で背筋を伸ばして座る既製の椅子はC字カーブの円背の高齢者にとって「座り心地」が悪く、前かがみの姿勢で周りとの会話が少なくなったり、内臓を圧迫して食欲低下や腰や背中「痛み」を訴えたりする高齢者が多いことがわかりました。そこで、人間工学的手法によって既製の木製椅子の若年者と高齢者の「座り心地」の違いを比較検証し、高齢者用としての座り心地や安全性にスタイリッシュで魅力の高い造形と経済性とのバランスを考慮し、生活の質の向上を目指した高齢者用の木製椅子を開発しました。



## 2. 開発背景（テーマとの出会い、人との出会い等）、苦労話など

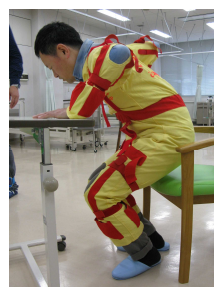
研究開発のきっかけは、家具小売業として昨年創業60周年を迎えた、国内外のブランド家具を販売する中津家具株式会社から大分県産業科学技術センターへの相談です。国内外メーカーの高齢者用椅子を納品した施設のユーザーの声を基に、長時間座っても臀部や腰が痛くならない自社ブランドの高齢者用椅子の開発に取り組みたいという内容でした。

そこで、公益財団法人大分県産業創造機構が募集する第16回地域資源活用商品創出事業に申請したところ採択され、平成27年11月から2年間、オール大分の産学官共同研究体の専門性により役割を分担し研究を開始しました。

## 3. 製品化までのプロセス、体制など

本開発では人間中心設計の概念に基づき以下のプロセスのとおり開発を行いました。

- ①既成製品の座り心地を含む使い心地や市場調査
- ②観察やインタビューを通じた利用実態の把握
- ③ユーザーニーズの本質的な「要求事項の明確化」
- ④プロトタイプによる「アイデアの視覚化と検証」
- ⑤ユーザーの要求事項に対する「評価」
- ⑥評価の結果に対する改良設計と試作



既成製品調査



観察とインタビュー

## 4. 製品化、販売に成功したポイント

体圧分布測定やヒアリング、観察を通じて、座り心地や姿勢が高齢者の身体や生活の質に大きな影響を与えていると判断し、高齢者施設の管理者、介護者、高齢者、製造者、販売者それぞれの意見やニーズを聞き取って、高齢者施設で使える実用性の高い高齢者に寄り添った椅子の開発を手掛けることができました。

木製のフレームは、利用者のニーズや施設のイメージに合わせられるよう、安定感のあるトライアングルフレームとスッキリとまとまったキュービックフレームの2種と樹種を組み合わせて選ぶことができます。



プロトタイプによる検証

## 5. 今後の展開、波及効果など

C-Fit-Chair は、(一社)大分県発明協会のアドバイスを基に商標と意匠の登録出願を行いました。また、高齢者用椅子を必要とする個人や施設の増加が予想される国内外での販売を拡大するために、海外での製造と販売を検討しており、平成30年度中小企業知的財産活動支援事業費補助金を利用し、日本で出願した意匠を基に外国出願を進めているところです。

今年の4月に大分県内でオープンした高齢者施設へ「トライアングル」が100脚導入されましたので、多くのユーザーに実際に使っていただくことでの評価を通じて、より良い椅子に仕上げ、研究成果の普及に努めていきたいと考えています。



導入された C-Fit-Chair

### 発表者紹介 (企業)

中津家具株式会社

代表取締役 永岡 侍紹央

(企業として開発に携わった感想、企業にとってのメリット等)

これまで“売る”ことしか頭になかった者として、様々な業界の方々とのビジネスの出会いから得られるものは大きく、小売では味わえない緊張感を持って製造にのぞむことができました。

都市圏ではなく地方都市からの挑戦も、意義があると手応えを感じています。

### 発表者紹介 (公設試)

大分県産業科学技術センター製品開発支援担当

主幹研究員 兵頭 敬一郎

永岡社長は、小売業として直接ユーザーの悩みを聞いて明確な課題をお持ちでしたので、産学官のメンバーがその課題を共有でき、一つの目標に向かって取り組みました。また、タイトなスケジュールでしたが、メンバーの専門性のおかげでグッドデザイン賞や高齢者施設へ導入することができ、とても有意義な研究内容になりました。

### 企業情報

- 名称：中津家具株式会社 ■代表者：代表取締役 永岡 侍紹央
- 創業：1957年2月 ■資本金：4,500万円 ■従業者数：14人
- 所在地：〒871-0049 大分県中津市諸町1859-1
- TEL：0979-22-3521 ■FAX：0979-22-3522
- URL：<http://www.nakatsukagu.com/>

#### ■主力商品

- ・国内家具商品販売、海外輸入家具商品販売
- ・デンマーク・イタリア家具輸入販売
- ・インターネットを通じての家具販売 ・システムキッチン設計・施工

