

テーマ名

# 「高齢者の自立支援と介護者の負担軽減に役立つ入れ歯洗浄ブラシ」

(概要)

現在、介護施設では、介護者がブラシを使って入れ歯を1つ1つ毎食後に磨いており、介護者の大きな負担となっています。また、高齢者の自立支援を促すため、自分で入れ歯を清掃することが推奨されていますが、入れ歯の清掃を行う高齢者が少ないという課題がありました。

そこで、「介護者の負担軽減」と「高齢者の自立支援」をめざし、誰でも簡単に短時間で入れ歯清掃ができる全く新しい入れ歯清掃ブラシ「デンチャーブラシ」を開発しました。

(企業発表者) 有限会社 アジャスト 代表取締役 福留 博文

(公設試発表者) 鹿児島県工業技術センター 地域資源部 部長 南 晃

## 1. 成果品（製品）紹介

### ◆誤嚥性肺炎予防の必要性

- ・肺炎は日本人の死因第3位。
- ・肺炎で亡くなる高齢者のうち7割が誤嚥性肺炎  
→こまめな入れ歯清掃  
口内環境を清潔に保つことで予防

### ◆介護施設における現状

- ・介護者は慢性的に人手不足
- ・入れ歯清掃は多大な時間と労力が必要  
→介護者の負担増加



従来のブラシ

### ◆デンチャーブラシの特徴

- ・入れ歯を軽く押し当て、左右に回転させるだけで、短時間で簡単に入れ歯清掃ができる
- ・片手で軽く押さえる  
→高齢者でも可能
- ・短時間で清掃  
→介護者の作業負担軽減



デンチャーブラシ

- ・入れ歯清掃の労力軽減と時間短縮→介護者の負担軽減
- ・高齢者自身による入れ歯清掃促進  
→リハビリ効果、認知症予防を含む自立支援

## 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

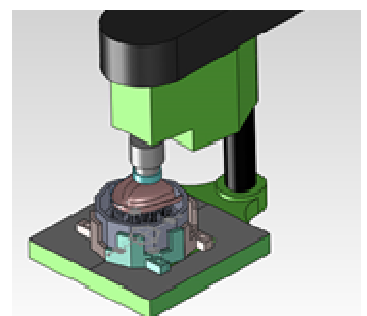
弊社は、入れ歯や義歯の製作を行っています。10年ほど前、歯科医師より「高齢者の入れ歯は不衛生な状態にあり、これが原因で誤嚥性肺炎などの病気になることがある」との指摘がありました。

介護施設での実態を調べてみると、入れ歯清掃には多大な時間と労力が必要で、介護者や高齢者の大きな負担になっており、「誰でも簡単に入れ歯を磨くことができれば、介護者の負担軽減や高齢者の自立支援につながり、介護業界がより良いものになるのではないか。」と考えるようになりました。

ある日、入れ歯研磨のため、回転するブラシに入れ歯を押し当てる作業の最中、逆に入れ歯を回転させながらブラシに当てることで入れ歯清掃ができないかと考え、「入れ歯磨き器」の開発に着手しました。

## 3. 製品化までのプロセス、体制など

|           |   |
|-----------|---|
| 2008年     | 入れ歯磨き器発案  |
| 2015年 11月 | 鹿児島県工業技術センターの協力を得て製品化研究<br>・3次元CADによるブラシ形状の最適化・設計<br>・3Dプリンターによる試作<br>・汚れの除去試験、ブラシの耐久試験など |
| 2016年 5月  | 「入れ歯磨き器」特許取得(特許第5940749号)   |
| 2017年 1月  | 販売事業部設立   |
| 5月        | 「デンチャーブラシ」商標登録(登録第5944469号)   |
| 9月        | 全国発売開始  |
| 2018年 8月  | 「入れ歯磨きブラシおよび入れ歯磨き器」特許出願   |



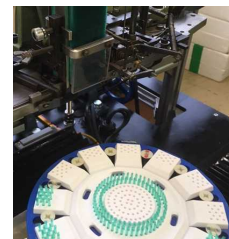
3次元CADによる  
ブラシ耐久試験用治具の設計

## 4. 製品化、販売に成功したポイント

### ◆製品化のポイント

・従来の入れ歯用ブラシとは全く違う製品であるため、寸法の決定や性能試験法などを独自に考える必要がありました。3次元CADで寸法や干渉を検証したり、画像処理装置を使用して汚れの除去面積を数値化したりすることで、機能の検証を行いました。

・多数のブラシの植毛ができる会社がなかなか見つからず、現在製造しているファイン社も、当初は対応できないと何度も断られました。それでも懸命に足を運びデンチャーブラシの必要性を訴えること約6年、デンチャーブラシ専用の植毛機を新たに製作して頂けることとなり製品化が実現しました。



植毛工程

### ◆販売に成功したポイント

福祉用具の卸売業者が毎年発行している「福祉用具便利帳」への掲載や、メディアに取り上げられることで、国内だけでなく海外の販路もできました。

また、正しい使用法普及と販売促進のため、「何故入れ歯を清潔にしなければならないのか」をテーマにしたセミナー開催や「入れ歯磨きソング」、「入れ歯磨き体操」などを製作し、高齢者とコミュニケーションを図りながらの商品PR活動を行っています。

## 5. 今後の展開、波及効果など

### ◆普及活動

各地の介護施設を訪問して、入れ歯洗浄の大切さについてのセミナー開催や高齢者の入れ歯清掃の動機付けとして「入れ歯磨きソング」「入れ歯磨き体操」の普及を図っていきます。

### ◆後続商品

今回販売を開始したデンチャーブラシは手動の卓上置き型ですが、今後は握り手を持つハンディ型、モータ等で入れ歯を回転させる自動型を開発予定です。また、関連商品として入れ歯磨き粉、滅菌材等も開発予定です。



入れ歯磨き体操

### ◆販路拡大

口内衛生環境改善の必要性の高い東南アジアや、介護先進国であるヨーロッパに販路を拡大していきたいと考えています。

### 発表者紹介（企業）

有限会社 アジャスト

代表取締役 福留 博文

商品開発・販路構築の難しさを痛感したが、鹿児島県の機関より協力を頂いたことで、たくさんの有益な情報を得ることができ、商品进行评估・周知してもらいやすくなりました。

### 発表者紹介（公設試）

鹿児島県工業技術センター

地域資源部長 南 晃

全く新しい発想の製品で、評価方法や定量化、従来製品との比較のやり方など独自に考える必要がありましたが、まだ誰もやったことのないことなのでやりがいがありました。

## 企業情報

■名称：有限会社 アジャスト

■代表者：代表取締役 福留 博文

■創業：1994年8月

■資本金：300万円

■従業員数：22人

■所在地：〒890-0046 鹿児島県鹿児島市西田2丁目18番16号

■TEL：099-259-3278 ■FAX：099-800-7700 ■URL：<http://kg-adjust.jp/index.html>

### ■主力商品

- ・オールセラミックスジルコニア/CADCAM（補綴物）
- ・保険適応義歯/ノンクラスプデンチャー/金属床（義歯）
- ・デンチャーブラシ（レモン・マンゴー）
- ・デンチャーブラシ取替え用