



デンチャーブラシ®の開発について

有限会社 アジャスト
代表取締役社長 福留 博文

弊社は1994年鹿児島市西田に歯科技工所として設立し、現在は資本金300万、社員数21人で、歯科技工、歯科助手・介護初任者研修の訓練校運営などを主な業務としています。

日本人の死因の第3位は肺炎で、うち7割は細菌が食物や飲物と一緒に肺に入り込む誤嚥性肺炎と言われています。一度入れ歯の細部に入った汚れは落ちにくく細菌の温床となるため、しっかりとブラシで磨き落とす必要があります。

現在、高齢者介護施設では介護者が入れ歯を毎食後磨いていますが、従来の専用ブラシによる入れ歯清掃の場合、時間がかかり介護者の大きな負担となっていました。また、高齢者の自立を促すため、自身による入れ歯清掃が推奨されていますが、体の不自由な高齢者にとっては専用ブラシは使いにくく、ほとんど行われていないのが現状です(図1)。

約9年前、「誰でも簡単に入れ歯を磨くことができたら、介護者の負担は軽減され、高齢者の自立支援にもなり、介護業界がより良いものになるのではないか。」と思い「入れ歯磨き器」の開発を始めました。

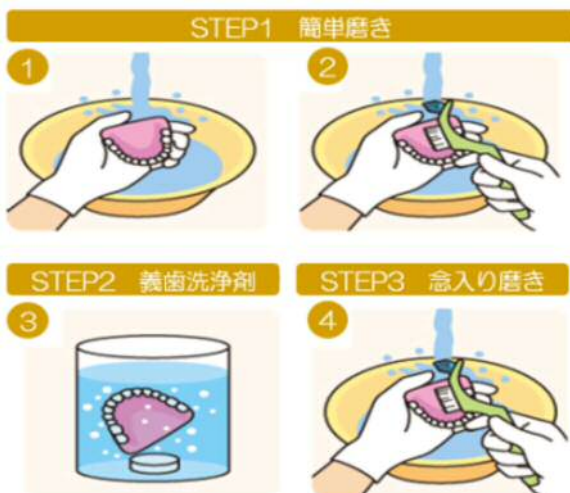


図1 従来の入れ歯清掃

従来、入れ歯を片手で支え、片手でブラシを持って入れ歯を磨いていましたが、逆に入れ歯を回転させて磨くことで簡単に短い時間で入れ歯清掃ができないかと考えました。

今回開発した「デンチャーブラシ®」は入れ歯をはめ込んで回転させるだけで、全体を効率よく磨くことができる入れ歯専用ブラシです(図2)。誰でも簡単に短時間で清掃が可能となり、介護者の負担軽減や高齢者のリハビリ及び認知症予防を含む自立支援が期待できます。

鹿児島県工業技術センターの協力を得て、3次元CADを使ってブラシ形状および寸法を検討し、形状を確認するために3Dプリンターによる試作を行いました。また、汚れの除去実験を行い、画像処理装置等を使って従来方法との比較検証などを行いました。

その結果、平成28年5月に特許「入れ歯磨き器」(特許第5940749号)を取得、平成29年5月商標「デンチャーブラシ®」(登録第5944469号)を登録し、9月に全国発売を開始しました。

今後は、介護施設を訪問し入れ歯を清潔に保つことの重要性を訴えながら、デンチャーブラシ®の利用促進と清掃の動機付けを図るために制作した「入れ歯磨きソング」、「入れ歯磨き体操」の普及を考えています。また、後続商品としてハンディ型や自動型の開発、関連商品として入れ歯磨き粉、滅菌剤等の開発を予定しています。



図2 デンチャーブラシ®による入れ歯清掃