

テーマ：一気に磨ける介護用全顎歯ブラシ

■ 背景

要介護者において口腔清掃が不十分な場合、プラークや歯石蓄積が進行し、齲蝕や歯周病の悪化を招くことがある。さらに口腔衛生の不良は細菌増殖を助長し、摂食時や嚥下時に細菌が気管内へ侵入することで、誤嚥性肺炎の発症リスクを高める。特に高齢者では歯周ポケットが深く形成されやすく、細菌繁殖に適した環境が生じやすい。加えて、要介護者における口腔ケアの欠如は口腔疾患にとどまらず、誤嚥性肺炎、栄養不良、認知機能低下といった多面的な健康リスクへと波及する。従って、介護現場における日常的な口腔ケアは「生命維持に直結するケア」として極めて重要である。

一方で、近年の高齢者人口の増加に伴い、介護施設に入所する高齢者数は増加傾向にある。その結果、介護者の業務負担は増大し、各要介護者に十分な時間を割いて口腔清掃を実施することが困難となる現状が存在する。

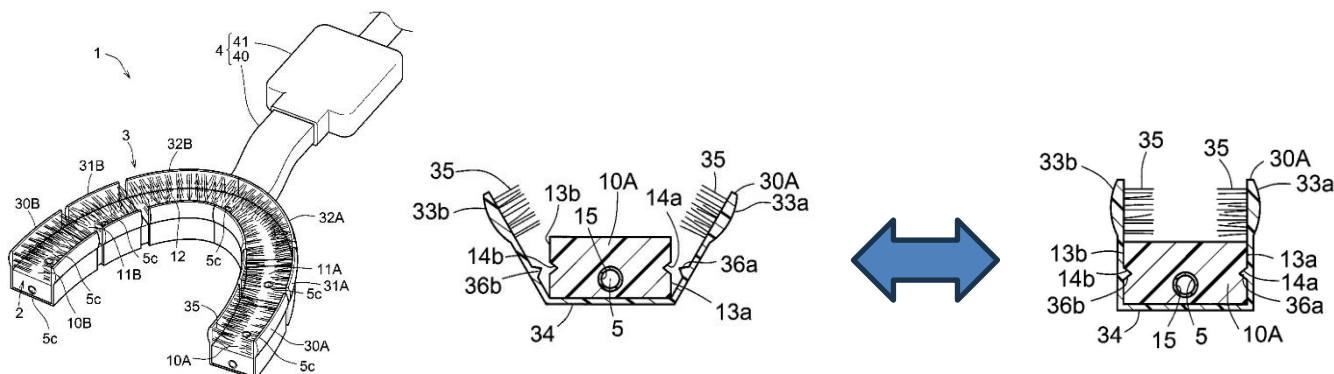


■ 課題解決方法の詳細

我々は介護者による口腔清掃を短時間、かつ歯周組織を損傷することなく安全に遂行できる歯磨き装置の実用化を検討した。その成果、以下に示す特徴を備えた新規歯磨き器具を完成させた。

- ・ 歯列に沿って複数のブラシヘッドを配置した構造を有する。各ブラシヘッドは、歯列の表側および裏側に同時に接触可能な一对のブラシ部を備え、効率的な歯列清掃を実現する。さらに、本装置はブラシヘッドを着脱自在に支持する支持部材を有し、使用者の操作性を高めるため当該支持部材には把持部が設けられている。
- ・ 歯列清掃部は複数のブラシヘッドから構成され、各ブラシヘッドは支持部材に対して着脱自在に支持される構造を有する。この設計により、欠損歯に対応する位置に配置されたブラシヘッドを容易に取り外すことが可能となり、個々の口腔状態に応じた柔軟な対応が実現される。
- ・ 支持部材および歯列清掃部を歯列に対して振動させるための振動発生部をさらに備えている。この構成により、ブラシヘッドの機械的作用が強化され、効率的かつ均一な歯面清掃が可能となる。

本装置を用いると、全ての歯面を均一に清掃することが可能となる。この効果は要介護者に対して歯周疾患や誤嚥性肺炎の予防に寄与するのみならず、介護者にとっても業務効率の改善へと直結する。すなわち、本歯磨き装置は口腔衛生の維持と介護負担の軽減を同時に達成し得る点において、臨床ならびに介護現場において有用性が高いと考えられる。



■ 企業との協働

この歯ブラシは特許登録済である(第7747328号)。我々と協働してこの要介護者用歯ブラシの実用化に携わって下さる企業を求めています。

■ 口腔外科学講座のホームページ

<https://shiga-oral surgery.com/>