

研究テーマ ●メタルフリーデンチャー（金属を使わない部分入れ歯）の開発

医歯学総合研究科・口腔顎顔面補綴学

准教授 西 恭宏

研究の背景および目的

近年、金属アレルギーで悩む人が増えていますが、原因のひとつとして歯科治療で使用される歯科用合金があげられます。また、患者さんの審美的要求の高まりにより、金属色の審美不良（見た目の不自然さ）も注目されるようになりました。本研究は、クラスプ（部分入れ歯のバネの部分）等に歯科用合金ではなく、歯の色と類似したガラス繊維補強型高分子材料（FRC）を使用することに着目して基礎的研究と臨床応用を行い、金属を使わない入れ歯を開発することを目的としています。

■おもな研究内容

これまでの治療方法

口の中の金属が原因で、皮膚に症状が現れることもあります。



バネの金属色が目立ちます。

メタルフリーデンチャーによる治療方法

皮膚症状も改善してきています。



金属を使用していないため、見た目も自然です。



期待される効果・応用分野

現在、部分入れ歯は装置（バネやバネをつなぐ部分）の多くが金属を用いて製作され、特に金属アレルギー患者への対策が講じられていません。金属を使わない入れ歯（メタルフリーデンチャー）の開発は、金属アレルギー患者や審美的要求の高い患者に対する有床義歯補綴治療に貢献できるものです。FRCを使用した治療法は9年にわたって臨床応用を行い、保険適用を目標とする手続きを準備中。今後はジルコニアなど他の材料での商品開発も試み、汎用性ある治療法にしたいと考えています。

■共同研究・特許などアピールポイント

- 高度医療申請のために歯科器材メーカーと共同で材料の薬事申請を行う準備をしています。
- 第15回日本歯科審美学会（2004年）にて臨床応用例（46症例）を報告し、優秀発表賞を受賞しました。

🗨️ コーディネーターから一言

豊富な臨床応用例もあり、保険適用を視野に入れた申請段階にある研究です。義歯の新技术として定着させるべく、よりよい商品開発に向けて、新たな材料を探しています。材料メーカー等からのご提案をお待ちしています。

研究分野 有床義歯補綴学、歯科材料学

キーワード 有床義歯、ガラス繊維補強型高分子材料、メタルフリー、金属アレルギー