

## 6 歯科技工実習にノンメタルクラスプデンチャー製作を導入するための検討

伊藤圭一, 佐野裕子

明倫短期大学 歯科技工士学科

keywords : ノンメタルクラスプデンチャー, 熱可塑性樹脂, 歯科技工実習

### はじめに

本学では歯科技工実習の一環として, 熱可塑性樹脂を用いた義歯製作を実習プログラムに取り入れてきた。現在, 多くの熱可塑性樹脂が新たに開発され, ノンメタルクラスプデンチャー用の床用材料として臨床応用されている。その材料の特徴を生かし, 審美性と装着感に優れたコンパクトな設計が可能となっている。

新素材の開発により, 臨床で求められる技工スキルは常に変化することを念頭に置いた, 実践的な内容で歯科技工実習を行うことを目的に, ノンメタルクラスプデンチャーを歯科技工実習に導入するための検討を, 従来法のメタルクラスプデンチャーとノンメタルクラスプデンチャーの特徴を比較するための模型を製作して行ったので報告する。

### 方法

比較模型は, 上顎25, 26欠損で, 欠損側にガイドプレーンが形成された, Kennedyの分類がⅢ級, Eichnerの分類がA2の原型を使用して製作した。片側中間欠損の欠損様式を選択した理由は, 直接支台装置を2カ所に設定出来ること, それにより熱可塑性樹脂と鑄造用合金の着脱時のフィット感の差や, それぞれの設計の特徴を反映させやすいと考えたからである。

ノンメタルクラスプデンチャーは, レイニング樹脂N<sup>®</sup> (東伸洋行) を用いて製作した。設計は, 24, 27に鑄造レストを設定する片側設計とした。

従来法のメタルクラスプデンチャーは, 直接支台装置, 間接支台装置を設ける両側設計とし, 支台装置と連結子は金銀パラジウム合金を用いて製作した。

製作した装置を装着する模型は, 歯冠色と歯肉色を模したエポキシ樹脂にて製作した。

### 結果および考察

エポキシ樹脂を用いて, 歯冠色と歯肉色を再現した模型を製作したことにより, ノンメタルクラスプデンチャーの審美性やメタルクラスプの走行位置等につい

て明確に比較することが可能であった。また, 着脱時のフィット感についても, 片側設計のノンメタルクラスプデンチャーでは着脱方向に自由度が認められること, ならびに両側設計のメタルクラスプデンチャーについては, 着脱方向が規制される特徴を模型上で確認することができた。ノンメタルクラスプデンチャーの着脱時の特徴は, 維持部が支台歯の最大豊隆部を乗り越える際にメタルクラスプと比較し, 少しずつ開く感覚が分かりやすいことである。これは復元力が高く, しなやかな熱可塑性樹脂の特徴によるものである。

設計の良否とは別に, 新素材の熱可塑性樹脂は, 従来の設計原則にとらわれない新しい発想で設計を検討できるようになった。一方で, ノンメタルクラスプデンチャーであっても原則的にメタルクラスプを用いた部分床義歯の設計に則したものでなければならぬ<sup>1)</sup>。基本的な適応症例は, 審美性の求められる前歯部や小臼歯部を含み, 維持部にあまり力のかからない少数歯欠損症例ということになるが, 今回の比較模型は部分床義歯の設計原則に準じて製作した。

### まとめ

これまでの臨床ケースにおいて, 製作したノンメタルクラスプデンチャーが義歯の剛性を保つという部分床義歯の設計原則に反して問題となった経験はない。しかし, 今回製作した比較模型は, 教材になるということを考慮し, 部分床義歯の設計原則を踏まえて製作したものである。この他にも複数の欠損様式において比較模型を製作する予定であるが, 学生の創作意欲を起こさせる教材ならびに実習内容としていきたい。

### 文 献

- 1) 熱可塑性樹脂を用いた部分床義歯 (ノンメタルクラスプデンチャー) の臨床応用. 補綴誌, 5(4) 387-408, 2013

本研究は, 平成27年度明倫短期大学学長裁量経費による