

歯科補綴学実習における実習書の改定とその効果の検討

細木 眞紀, 宮城 麻友, 井上 美穂, 大倉 一夫, 大島 正充, Resmi Raju, 岩浅 匠真,
成谷 美緒, Yuehui Zhang, Huijiao Yan, Arief Waskitho, Junhel C. Danalon,
鈴木 善貴, 吉原 靖智, 松香 芳三
徳島大学大学院医歯薬学研究部

1. 要旨

我々は2006年度から2016年度まで使用していた歯科補綴学冠橋義歯学の実習書を大幅に改訂し、2017年度より徳島大学歯学部4年生の実習に導入した。初回の実習時、前半と後半の2グループに分け、旧実習書と新実習書を使って実習を行った。知識と技術の伝承を目的とする実習において新実習書の効果を調査する目的のために、アンケートと作製物の評価を行い、実習における新実習書の効果の検証と、教員が行うデモンストレーションの効果などを検討した。

2. 緒言

歯学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28年度改訂版）では、キャッチフレーズに「多様なニーズに対応できる歯科医師の養成」を掲げ、国際的な公衆衛生や歯科も含めた医療制度の変遷を鑑み、国民から求められる倫理観・医療安全、チーム医療、地域包括ケアシステム、健康長寿社会などのニーズに対応できる実践的臨床能力を有する歯科医師を養成することを目標としている。そのため、臨床実習については、国際的な水準確保のために更なる充実が求められている。一方、歯科診療行為を行う場合は、その取扱いに慎重を期するべきとされており、座学と臨床実習を結ぶ相互演習（実習）・模型実習・シミュレーション実習はますます重要になってきている。

我々は臨床歯学教育の歯科補綴学（冠橋義歯学）を担当しており、平易な表現をすれば歯を削り、被せ物を作り、ブリッジを作る等、歯科診療に直結した診療技能の教育に当たっている。2017年度に10年間使用していた補綴学冠橋義歯学実習書を大幅に改訂し、徳島大学歯学部4年生の実

習に導入した。新実習書は技能伝承マニュアルを参考にし、写真を加えるとともに作業の説明、判断のポイント等を書き加えた。本研究は旧実習書と新実習書の学生による評価を比較するとともに、作製物の評価を比較検討することによって、臨床歯学教育における効果的な教育について検討することを目的としている。

2. 方法

2017年度徳島大学歯学部4年生（43名）を出席番号順に前後の2班に分けて実習初日の実習内容を実施した。同日の課題は診断用模型作製であり、始めに上顎の模型を作製するときには前半のグループに旧実習書（図1）を、後半のグループに新実習書（図2）を配布し、通常の実習の手順（全体スライドデモンストレーション（以下デモ）→グループ別教員実施デモ→学生が実施）で行った。

その後、いったん実習書を回収し、下顎の模型を作製するときには、前半のグループに新実習書を、後半のグループに旧実習書を配布し、通常の実習の手順で行った。同日の実習終了時に、学生にアンケート調査を行った。

2. 印象材の練和、盛りつけ

上顎、計量カップ3杯、下顎2杯を標準とする。カップに計量した印象材をラバーボウルに粉末、冷水の順で入れ、スパチュラを用いて30秒間手練和を行う。練和の開始時は粉末が飛散しないよう粉を水に馴染ませ、次いでラバーボウルを回転させながら壁面にスパチュラを押しつけ気泡を抜きつつ均一に練和する。練和後、スパチュラを用い気泡が入らないように、できるだけ一塊にトレーに盛りつける。上顎の口蓋部分の印象材は盛りすぎないように注意する。

練和時には粉末が患者にかからないよう、患者から十分距離を取るか背を向けて操作を行う。また練和から盛りつけまでの過程は時間を掛けすぎると印象材が硬化してしまうので注意すること。



アルジネート印象材の練和

図1：旧実習帳の抜粋

また、同日の実習終了前に各学生の上顎と下顎の模型の出来映えを教員が5点満点で評価し、実習書との関連を検討した。

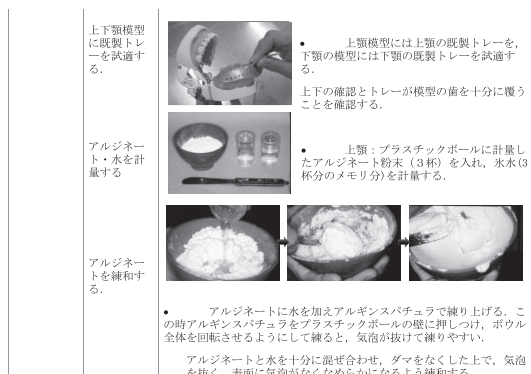


図2：新実習帳の抜粋

また、全25回の実習終了時に同学生に対して実習に関するアンケート調査を行うとともに、教員にもアンケート調査を行い、効果的な実習の方法を検討した。

なお、本研究は徳島大学病院臨床研究倫理委員会による承認を受けている (No. 2892)。

3. 結果

旧実習書と新実習書を学生が評価したアンケート結果の一部を図3～5に示す。全ての質問で新実習書に対する評価が高い結果となった。

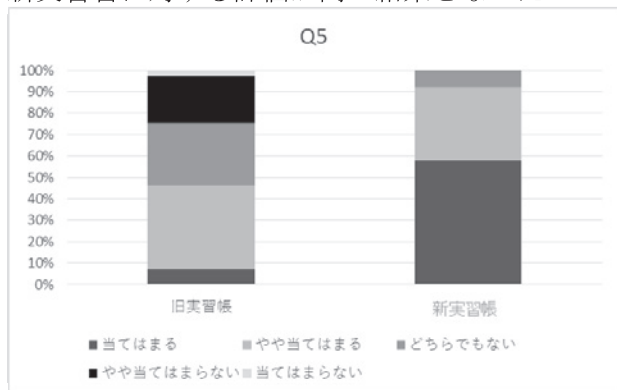


図3：実習帳の中身はわかりやすいか

しかしながら、学生の作製した模型を採点すると旧実習書を使ったグループは平均 3.39 ± 0.38 、新実習書を使ったグループは平均 3.32 ± 1.96 で、点数に有意な差を認めなかった。

また、実習終了時に、新実習書に望むことを複数回答で答えてもらったところ、製本化を望む声

が最も多く、以下YouTubeへのアップ、動画の追加、さらに内容を詳細に記載する、Moodleへのアップと続いた。

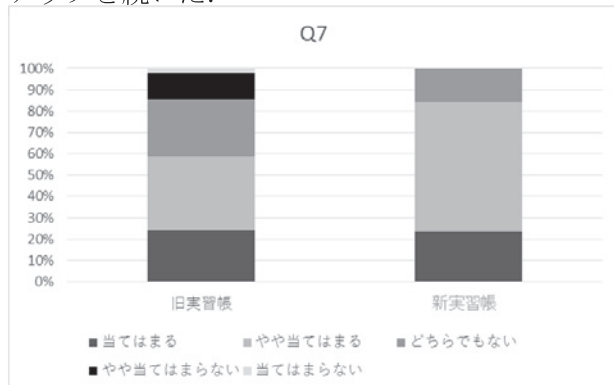


図4：実習帳を読んで実習の目的が達成できたか？

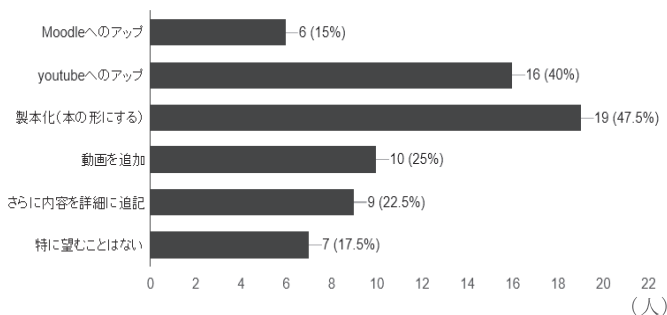


図5：今後新実習帳に望むことは何ですか？(複数回答可)

4. 考察

医学系の分野においても、技能の教育・訓練が問題となっている。歯科においては30~40万回転/分の高速タービンで歯を削り、紙一枚を咬んでも認識するほどの精度で被せ物や入れ歯を調整して装着する。その技能を教えるにあたっては、知識のみでなく、文章や図表によって表わすことが難しい暗黙知を伝える必要がある。実習終了後に行ったアンケートからは、実習書に一定の評価は得たものの、教員のデモや指導の方がより学生には効果的であることが示唆された。今後、新実習書をさらに充実させ、ビデオ映像等をWebに導入し学生の教育訓練を行っていきたいと考えている。

5. 文献

- 3時間で作る技能伝承マニュアル. 森 和夫, 森 雅夫. JIPMソリューション. 東京. 2007.