

〔教育〕

シミュレーション教育について
II. 保存修復学実習についての調査

川村 周徳, 荆木 裕司, 川上 智史,
原口 克博, 尾立 光, 久保田瑞尚,
飯岡 淳子, 入戸野 誠, 渡辺 敏彦,
宮田 武彦, 松田 浩一

東日本学園大学歯学部歯科保存学第II講座

(主任: 松田 浩一教授)

Simulation with a Pre-Clinical Training System
Part.2 Evaluation of the Pre-Clinical Training System

Hironori KAWAMURA, Yuji IBARAKI, Tomohumi KAWAKAMI,
Katsuhiro HARAGUCHI, Hikari ODACHI, Michitaka KUBOTA,
Atsuko IIOKA, Makoto NITTONO, Toshihiko WATANABE,
Takehiko MIYATA, Koichi MATSUDA

Department of Operative Dentistry, School of Dentistry,
HIGASHI-NIPPON-GAKUEN UNIVERSITY

(Chief: Prof. Koichi MATSUDA)

Abstract

This study evaluated usefulness of the Pre-Clinical Training System. Undergraduate students and instructors at Higashi-Nippon-Gakuen University practiced class I composite resin restoration of the lower right first molar using the system. After the practice, they filled out questionnaires to evaluate the system.

According to the results, this system proved useful for pre-clinical education though there is room for improvement.

Key words: Pre-Clinical Training System, composite resin restoration, questionnaire.

緒 言

臨床実習は歯学教育において非常に重要な位置を占めている。その際、臨床実習の基礎となる技術については、臨床基礎実習、臨床予備実習において学生に習得させておく必要がある。しかし、それらの実習と臨床実習との間には隔たりがあり、学生が臨床実習に円滑に移行しにくいのが現状である。その理由の一つとして、模型実習に問題がある。それは、現在用いられている多くのマネキン、顎模型のシステムが単純であること、また人工歯が天然歯と異なる事等、生体とのギャップが大きいためである。そこで本学では昭和62年より、保存学、補綴学、口腔外科学、矯正学、各講座が共同して、臨床予備実習としてのシミュレーション教育に用いる本学独自のマネキン、模型の開発を行ってきた。そして第1報¹⁾において臨床予備実習に、採用したマネキン、顎模型、人工歯について報告した。

今回我々は窩洞形成、修復実習を行なったのち、システム全般に関して学生及び医局員に対してアンケート調査を行ない、有用性について検討した。

1. 方 法

現在、臨床実習中の5年次学生30名及び医局員30名を対象に実習を行ない、アンケート調査を実施した。修復学実習用に作成した人工歯は4種類で、それぞれV級レジン、III級レジン、I級レジン及びアマルガム、II級インレー実習用である。

今回は右側下顎第一大臼歯を用いてI級光重合型コンポジットレジン修復実習を行なった。

まず、ミラー、探針により口腔診査を行なった後、#311ダイヤモンドバーを用い注水下にてエアタービンにより窩洞形成を行なった。窩洞はBox Form、窩縁部の形態はButt Jointとし

ベベル等の付与は特に行なわなかった。象牙質部に一層入った深さで概形成を終了し、窩底部に残っている齶蝕部はスチールバー#2~4にて除去し、セメント裏層を行なった後光重合コンポジットレジンによる修復を行なった。

学生は二人で一組になり、術者と介助者を交互に経験した。実習終了後、システムのハードウェアに関して学生及び医局員に対してアンケート調査を行なった。

2. 結 果

1) マネキンについて

治療時のポジションの調節機構については医局員79%、学生で46%が良好と回答した。また、改良の余地ありと回答したのは医局員5%、学生26%であった。その理由として調節機構が多

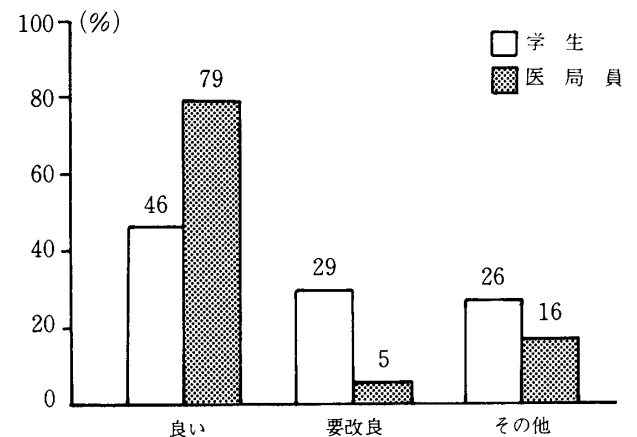


図1 治療ポジションの調節機構について

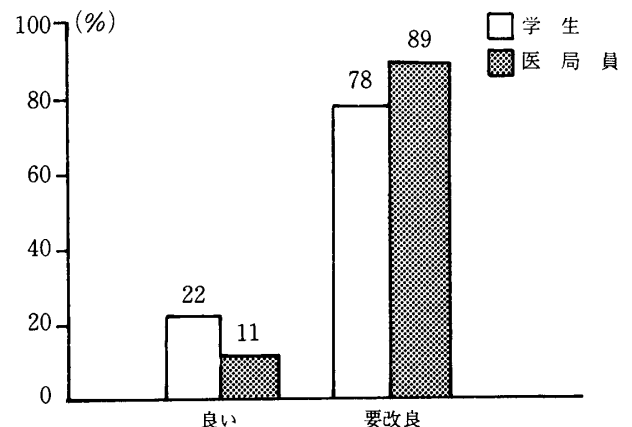


図2 頬粘膜について

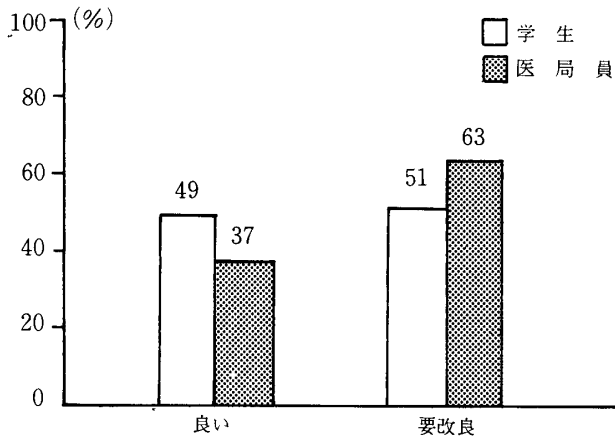


図3 舌について

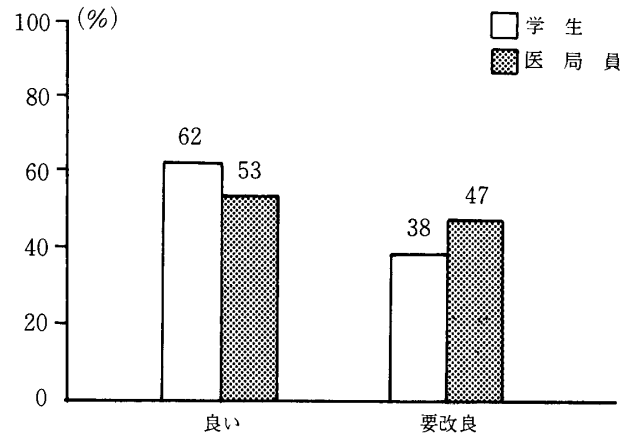


図4 開口度について

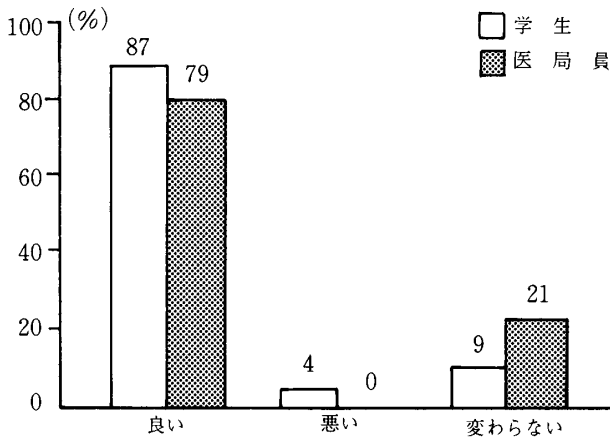


図5 従来から用いられているマネキンとの比較

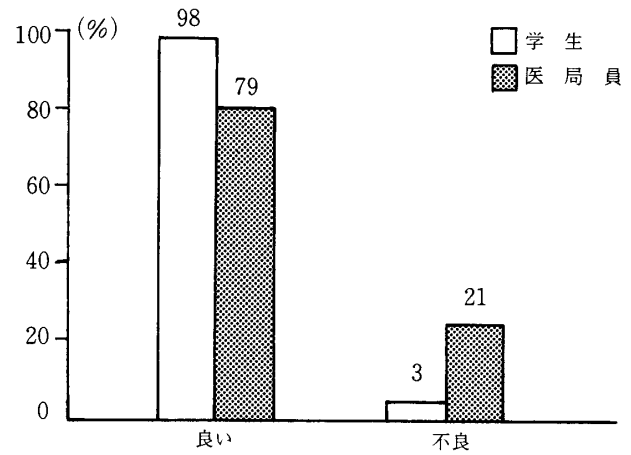


図6 人工歯の形態及び色調について

すぎて使いにくいという意見が多かった (図-1)。

頬粘膜については学生、医局員ともに改良の余地有りと回答してる。この理由として口角部が切れ易い、閉口時に頬粘膜を内側にめくれこむため臼歯部で噛み込んでしまう、厚すぎる、弾性が強すぎて排除が困難であるという意見が大部分であった(図-2)。外側の頬粘膜については口角部に断裂が生じたものが幾つかあり、開口部の大きさ、材質についても検討の余地があったので、口角部分については改良を行なった。内側の頬粘膜材質についても厚すぎる、閉口時に歯牙で頬粘膜を咬んでしまう等の意見が多数あったので、材質を変更し、より薄い頬粘膜と交換した。

舌については良いと回答した者が学生49%、

医局員37%であり、改良の余地有りと回答したものは医局員の方が多く63%であった(図-3)。特にスタディモデル作成用の全顎印象の際、舌が大きすぎて邪魔になるという意見が大勢を占めていたが、下顎臼歯部の処置に際してはミラーによる排除は基本的操作であることから変更はしない事にした。

2) 咬合器部について

開口度については良いと答えた者は学生62%、医局員53%であった。改良の余地有りと答えた者の理由は最大開口位と、中心咬合位のみでしか固定出来ないのは不便であるというのが最も多く(図-4)、従来のマネキンとの比較では学生、医局員とも、大部分が良いと回答した(図-5)。

3) 人工歯について

人工歯の形態及び色調については学生、医局員共に多くの者が良好と回答した(図-6)。しかし切削感では天然歯に近いと回答したものは学生21%、医局員0%であった(図-7)。天然歯と異なると回答した者の殆んどが、切削感が軽いと回答していた。

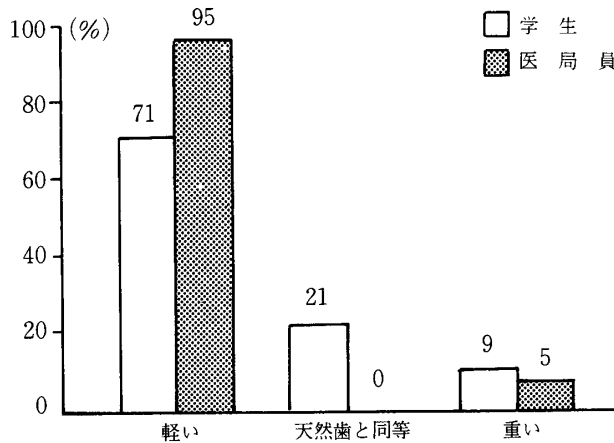


図7 切削感について

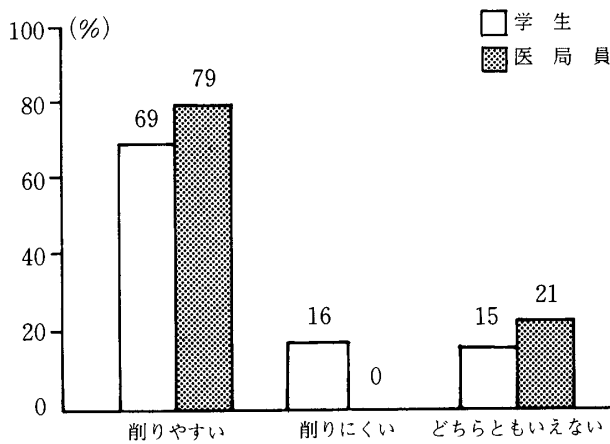


図8 削りやすさ(天然歯との比較)について

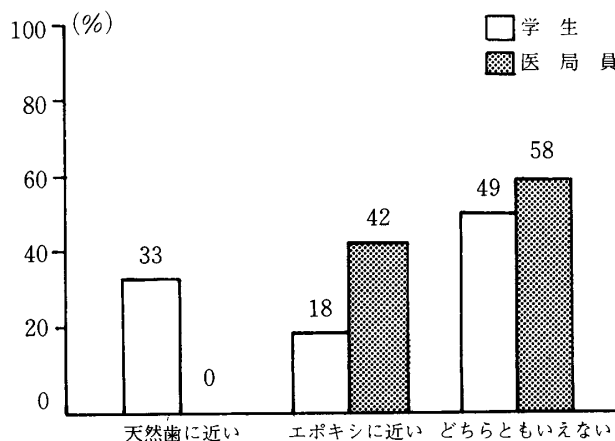


図9 天然歯、エポキシ人工歯との比較

総合的な削り易さという点では削り易いと回答したものが学生69%、医局員79%と共にほぼ意見が一致していた(図-8)。天然歯やエポキシ歯との比較では、エポキシ歯よりは天然歯に近いが天然歯とは異質であるとの意見が多かった(図-9)。その他人工歯に関連する意見としては顎模型への人工歯の固定に関する問題点を挙げる意見が多かった。人工歯の顎模型への固定法については従来からあるネジ止め式の方が確実である様で、現在改良中である。今回用いた人工歯についてはその切削性にかなり否定的な意見が多かった。

本学では抜去天然歯を用いた顎模型による修復実習も行なっている。切削性については当然良好であるが、形態については画一化した実習が行えない。また、最近では抜去歯の収集も困難になりつつある。そこで本シミュレーション実習には人工歯を採用したが、今回用いたコンポジット系人工歯についてのアンケート調査からも天然歯と比較して、硬度についてはかなり劣るという意見が多く見られたので材質等について再検討を行ない、天然歯により近い切削性を求めて、ガラスセラミック系について検討中である。

3. まとめ

以上、システムのハードウェアについて学生及び医局員に対してアンケート調査を行ない検討した。その結果、幾つかの点を除き、かなり満足できる状況であるが、今後これまで生じた問題点を解決しながら検討を行なって行く予定である。

関連文献

- 1 判木裕司, 川上智史, 原口克博, 松田浩一, 富田喜内: シミュレーション教育に関する研究 I. 試作マネキン, 咬合器, 顎模型及び人工歯を用いた保存修復学実習, 東日本学会雑誌投稿中.