

歯科衛生士教育における歯周病学の授業評価

鈴木史彦 佐藤 純 岡本 浩¹

Evaluation of the Classes of Periodontics for Education of Dental Hygienist School Student

Fumihiko SUZUKI, Jun SATO and Hiroshi OKAMOTO¹

Questionnaire survey was conducted on 53 first year students of the Tohoku Dental Hygienist School in 2004. 50 students replied. As the devices regarding class, reading aloud of important items, drills, slides including many animated effects and check up of notebook were introduced. Students replying a little effective or effective for study were 92% for reading aloud, 84% for drills, 92% for slides and 86% for check up of notebook. 11 students mentioned reading aloud or check up of notebook were effective for study in free comments.

The devices used in class obtained high assessment from students.

Key words : reading aloud, drills, check up of notebook

緒 言

歯科衛生士の知識と技術の向上に関するニーズは高まりつつある。例えば、平成22年3月31日までにすべての専門学校と短大で3年制以上の教育を導入することが検討されており、一部ではすでに実施されている¹⁾。また日本歯周病学会では平成17年度から認定歯科衛生士制度の導入を開始する。現在2年制の学校であったとしても、より質の高い教育が期待されている²⁾。

東北歯科専門学校歯科衛生士科の授業の多くは、本学から非常勤講師が委嘱されている。しかし、専門学校主体の各授業評価はまだ実施されていない。授業はそれぞれの講師に一任されている。加えて、高等教育でも問題となっている二極分化が歯科衛生士科の学生にもみられ、年々学生間の格差が開いてきつつある。したがって、専門学校においても授業評価の導入や、授業に集中できるシ

ステムの導入を検討する必要がある。

今回、歯周病学の授業に集中させるいくつかの工夫と、アンケートによる授業評価を実施したので報告する。

調査対象および方法

1. 調 査 対 象

平成16年度の東北歯科専門学校歯科衛生士科1年生53名のうち、1回目と12回目の授業に出席してアンケートに回答した学生、それぞれ50名を対象とした。1年生での歯周病学の授業は後期のみで、12回行われる。

2. 授 業 内 容

授業に集中させる工夫として以下に示す方法を導入した。

音読：授業の各回数で1つまたは2つの重要項目を設定し、その項目が出てきたときに複数回声に出して復唱してもらった。例えば「歯周組織を

受付：平成17年4月4日、受理：平成17年7月14日
奥羽大学歯学部歯科保存学講座(歯周病学分野)
奥羽大学歯学部附属病院¹

Department of Conservative Dentistry, Division of
Periodontics, Ohu University School of Dentistry
Ohu University Dental Hospital¹

番号 氏名

正常歯周組織

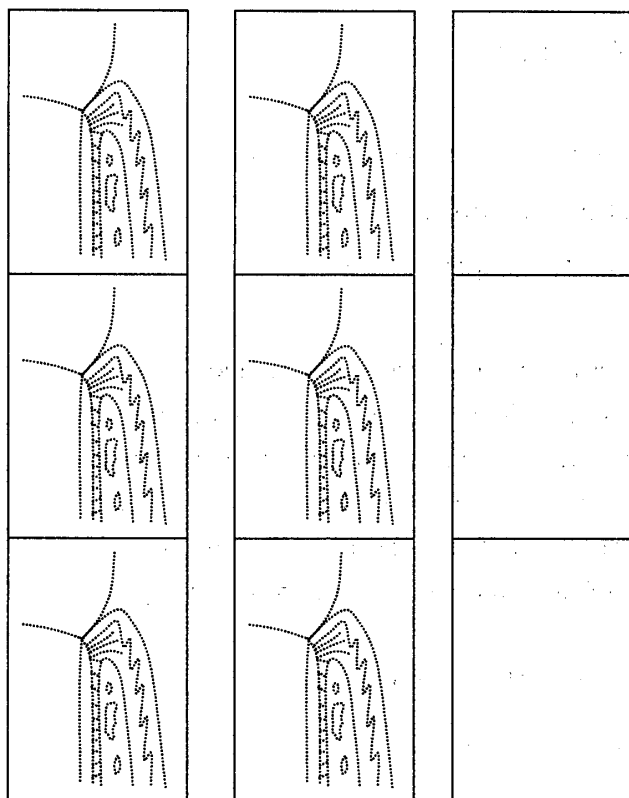


図1 図をなぞるタイプのドリル

4つ挙げよ」という項目では「歯肉、歯槽骨、歯根膜、セメント質」と声に出して覚えてもらった。2回目以降の授業においては、開始時に前回までの重要項目を音読してから、その回に予定している授業を行った。

ドリル：毎年講師を続けてきて理解が不十分と思われる項目や、重要項目についてはドリルを導入した。模範となる図をなぞるタイプ（図1）、専門用語の書き取りをするタイプ、表の穴埋めをするタイプ（図2）等、目的に応じて授業中に記載してもらい、毎回授業終了時に回収してチェックした。

スライド：マイクロソフト社製のPower Pointと液晶プロジェクターを使用した。図にアニメーション効果を多用し、視覚的な理解を高めるようにした。

ノートチェック：毎回授業終了時にドリルと一緒にノートを回収してチェックした。間違っ

番号 氏名

		使用部位	特徴
手用			角度
			ユニバーサル：両刃 グレーシー：片刃 角度
	ホー型 (鉋型)	根分岐部	
	チゼル型 (ノミ型)	歯肉縁上	
機械	ファイル型 (ヤスリ型)	根分岐部	
		歯肉縁上・ 縁下	角度
	音波スケーラー	歯肉縁上	～千サイクル/秒

図2 表を埋めるタイプのドリル

解している部分や、記載が不十分な部分については朱書きでコメントを入れて返却した。

評価：授業の1回目に、ノートとドリルのチェックを点数化して、定期試験の結果と合わせて総合判定することを説明した。定期試験1回だけの結果よりも、毎回の授業で努力した結果が重視されることを強調した。

3. アンケート調査

すべてのアンケートは無記名にて実施した。授業の12回目で音読、ドリル、説明やスライド、ノートチェックについてのアンケート調査を行った。良否を明確にするために4段階評価を採用した。その他として自由記載欄を設け、意見や感想を書き込めるようにした。

授業の1回目と12回目に、自分が定期試験で取りたい点数と、自分が歯周病と仮定して、担当となる歯科衛生士に期待する点数を100点満点で記載してもらった。1回目あるいは12回目の2項目間の比較には一標本t検定を、1回目と12回目の同項目間の比較には二標本t検定を用いた。

表1 音読についてのアンケート結果 (%)

勉強にならなかった	あまり勉強にならなかった	少し勉強になった	勉強になった
2	6	36	56

表2 ドリルについてのアンケート結果 (%)

勉強にならなかった	あまり勉強にならなかった	少し勉強になった	勉強になった
2	14	40	44

表3 説明やスライドについてのアンケート結果 (%)

理解できなかった	あまり理解できなかった	少し理解できた	理解できた
0	8	52	40

表4 ノートチェックについてのアンケート結果 (%)

勉強にならなかった	あまり勉強にならなかった	少し勉強になった	勉強になった
0	14	26	60

結 果

1. 4段階評価項目

音読のアンケート結果を表1に示す。92%が勉強になった、あるいは少し勉強になったと回答した。

ドリルのアンケート結果を表2に示す。84%が勉強になった、あるいは少し勉強になったと回答した。

説明やスライドのアンケート結果を表3に示す。92%が理解できた、あるいは少し理解できたと回答した。

ノートチェックのアンケート結果を表4に示す。86%が勉強になった、あるいは少し勉強になったと回答した。

2. 自由記載欄について

50名中28名(56%)が記載していた。複数の内容についての記載もみられた。4段階評価と同じ項目についての感想や意見が大半であった(図3)。それ以外の感想として、全身疾患と歯周病についての授業がよかったとするものが1つ、参考となるノートの例(後述)がみられて良かったとするものが1つあった。

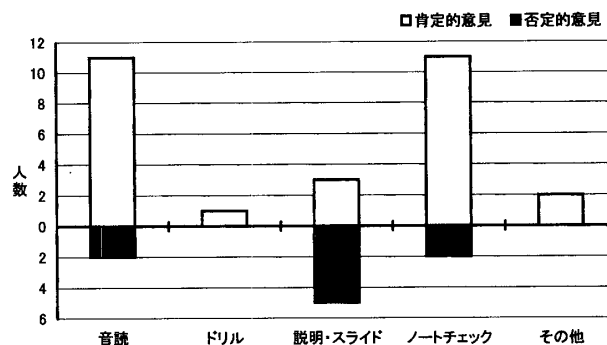


図3 自由記載欄の内訳

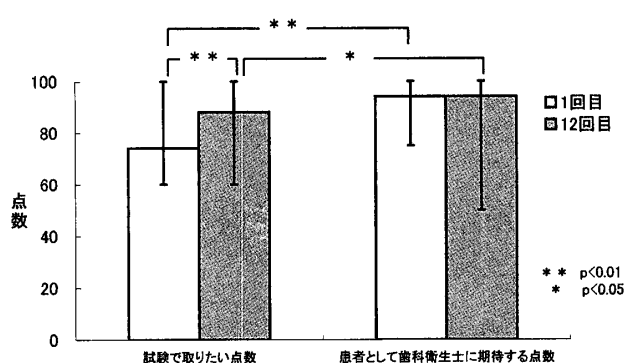


図4 歯周病学の試験で取りたい点数と患者として歯科衛生士に期待する点数(平均値および最小値と最大値)

3. 試験で取りたい点数と患者として歯科衛生士に期待する点数について

自分が定期試験で取りたい点数の平均は1回目が74.1点、12回目が87.6点であり、統計学的有意差がみられた($p<0.01$)。自分が患者と仮定して担当となる歯科衛生士に期待する点数は1回目と12回目でそれぞれ93.7点であり、統計学的有意差はみられなかった(図4)。

自分が取りたい点数と担当となる歯科衛生士に期待する点数の間での統計学的有意差は、1回目($p<0.01$)と12回目($p<0.05$)でそれぞれみられた。

考 察

1. 授業内容について

授業内容の工夫として、プレテスト・ポストテストの導入³⁾や、スケーリング実習での姿勢をビデオ撮影して自己評価する⁴⁾といった方法が報告されている。一方で、二極分化における低学力へ

の対策も講ずる必要がある。初等教育では複数校で音読や単純計算が導入されている。授業開始時に音読や百ます計算によって脳の前頭前野を活性化し、続いての授業で集中力を高めるといった方法が試みられている^{5,6)}。今回はその手法を応用して、重要項目の毎回音読を実施した。アンケートの自由記載欄では11名が覚えるのに役立ったと記載した。その一方で、音読はときどき面倒になったとする感想と、音読はしなくてもよいとする意見が1名ずつあった。授業の1回目に、声に出したほうが覚えやすいことは説明したものの、教育効果が実証されている方法だという点を強調して、学生全員の理解を得ることが必要であると感じられた。

ドリルについては84%が勉強になった、あるいは少し勉強になったと回答したものの、自由記載欄で触れていたのは1名のみであった。授業後のドリル回収で空欄が目立ったのは、スライドの説明から表の空欄を埋めるタイプのものではあった。具体的には、各種スケーラーの特徴を問うもの(図2)、手用スケーラーと超音波スケーラーの違いとして削除量、平滑度、臨床的な改善を問うもの、各種歯周外科手術での使用器具・材料、治療様式を問うものではあった。今回は後の授業で模範解答を提示し、各自でドリルの空欄を満たしておくように指示した。陰山⁹⁾はつまずいたドリルと同じプリントを後から宿題で繰り返すことにより、弱点を克服する手法を示している。理解が不十分な項目については宿題でドリルを繰り返す方法も検討するべきだと感じられた。

授業での説明とスライドについては、92%が理解できた、あるいは少し理解できたと回答したものの、アンケートの自由記載欄では、スライドはわかりやすいが細かい字がみづらいが1名、スライドはわかりやすいが切り替えや説明が早いが2名、スライドをもっとゆっくりやってほしいが1名、ホワイトボードに書くとノートに書きにくいと1名いた。教室の大きさと比べて備え付けのスクリーンは小さいため、後ろの席は少し見づらいといえる。スライドのフォントサイズは大きめに設定しているものの、再度ブラッシュアップすることと、もっとゆっくり説明することが課題とし

て残された。ホワイトボード用のペンはかすれているものが多いため、1つの項目を説明するのに別のものと交換することが度々あった。この点は専門学校と相談して、新しいペンを購入する必要があるだろう。

ノートチェックではアンケートの自由記載欄に11名が勉強になったと記載していたが、2名は否定的な意見であった。毎回ではなく2~3回に1度で良いのではないかと、不足部分を友人のノートで確認する時間がないと1名、ノートチェックが嫌だったが1名であった。ノートチェックの目的は毎回の授業に集中していたか、教授錯誤や勘違いがないかを調べるものである。ノートチェックから教授錯誤や勘違いと考えられる部分については、ノートに朱書きするとともに、次の授業時にわかりやすく解説することで、早めに知識を整理することが可能である。そのためには、毎回行うことが有効であると考えられる。今回の授業では、約1/3の学生がノートに正しく書けていなかった項目として、スケーリング後の治療での長い接合上皮の図を、ポケットが浅くなった通常の接合上皮として描写していたもの、歯肉歯槽粘膜手術(muco-gingival surgery)の略語であるMGSをMSGと誤記していたもの、天然歯とインプラントの違いを示した図で、インプラントでの線維の走行がインプラント体に並行ではなく、天然歯と同様に描写していたものが挙げられる。それぞれ、次の授業で勘違いしやすい部分について補足説明した。

スライドの説明で、必ずノートに記載してほしい部分についてはMEMOの文字を入れたが、MEMO以外の部分や、口頭での説明をノートに記載している学生は少なかった。よくまとめている学生や、工夫している学生からノートを借り、スキャナーで読み込んで、途中の回で良い例としてスライドで提示した。ノートが使用された学生は励みとなったようであり、アンケートでも参考となるノートの例がみられて良かったとする意見が1名のみであるが出された。

2. アンケートについて

授業の1回目と12回目に、自分が定期試験で取りたい点数だけではなく、自分が歯周病と仮定し

て、担当となる歯科衛生士に期待する点数を記載してもらった。定期試験の合格点は60点以上であるが、医療従事者として、より高い知識が要求されることを自覚してもらうため、この項目をアンケートに取り入れた。定期試験で取りたい点数は、授業の1回目と12回目を比較して平均74.1点から87.6点へと増加しており、知識を得たことによる自信の表れが示された。一方、自分が歯周病と仮定して、担当となる歯科衛生士に期待する点数は1回目と12回目とともに平均93.7点であり、知識の増加とは関係なく、医療従事者への要求度は同じであることが示された。なお、1回目のアンケートで担当となる歯科衛生士に期待する点数に、1名だけ知識よりも人間性と記載した学生がいた。この件を2回目の授業で取り上げ、医療従事者の心構えとして知識、技術、人間性をバランスよく向上させることが大切であり、いずれかに偏ってはいけないということを解説した。

アンケートの調査結果を基に改善を加え、次年度以降も再度評価していくのは有効な方法である⁷⁻⁹⁾。今回の結果を踏まえて、さらにわかりやすく興味の持てる歯科衛生士教育を心がけたい。

結 論

今回のアンケート結果から、歯周病学の授業に関する工夫は高い評価が得られた。特に重要項目の音読とノートチェックは勉強になったと記載した学生が多く、有効な学習方法であると思われる。

文 献

- 1) 佐藤陽子, 齋藤 淳, 佐々木金成: 新しい歯科

衛生士教育の第一歩. 歯科衛生士 **28**; 28-33 2004.

- 2) 竹本俊伸, 原久美子, 松本厚枝, 赤川安正ほか: コ・デンタルスタッフ教育の現状と課題(第1報) 全国歯科衛生士養成機関及びその教官に対するアンケート調査. 日歯教誌 **18**; 407-416 2003.
- 3) 砂川光宏: 本学歯学部附属歯科衛生士学校における歯科保存学(歯内治療学)の授業へのプレテスト・ポストテストの導入とその教育効果. 日歯教誌 **18**; 106-110 2002.
- 4) 笠井美香子, 三浦佳子, 溝口玲子, 遠藤圭子ほか: 歯科衛生士学校学生に対する視聴覚教材を用いた臨床実習教育の試み. 日歯教誌 **17**; 426-432 2002.
- 5) 陰山英男: 第1章 学校でできること. 本当の学力をつける本 第1版; 18-80 文藝春秋 東京 2002.
- 6) 川島隆太, 川島英子: 第1章「音読」と「計算」が脳を活発にはたかせる. 音読と計算で子供の脳は育つ 第4版; 52-110 二見書房 東京 2004.
- 7) 池嶋一兆, 釜田 朗, 田代俊男, 高橋正浩ほか: 平成12年度学生アンケートによるシミュレーション実習の評価. 奥羽大歯学誌 **29**; 325-331 2002.
- 8) 清野晃孝, 釜田 朗, 田代俊男, 志賀博信ほか: シミュレーション実習の評価—平成13年度と平成14年度の比較—. 奥羽大歯学誌 **31**; 169-175 2004.
- 9) 清野晃孝, 志賀博信, 釜田 朗, 田代俊男ほか: シミュレーション実習の評価—平成14年度と平成15年度の比較—. 奥羽大歯学誌 **31**; 253-260 2004.

著者への連絡先: 鈴木史彦, (〒963-8611) 郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部歯科保存学講座(歯周病学分野)
Reprint requests: Fumihiko SUZUKI, Department of Conservative Dentistry, Division of Periodontics, Ohu University School of Dentistry.
31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan