

研究者：久保田涼子（所属：朝日大学歯科衛生士専門学校）

研究題目：歯科衛生士学生と歯学部学生の合同実習におけるアクティブ・ラーニングの試み

目的：

アクティブ・ラーニング（以下 AL とする）は、課題の発見と解決に向けて、主体的・協働的に学ぶ学修方法として効果的であり、歯科衛生士教育においても広く取り入れられている。しかし、カリキュラムや教育課程の異なる学生間での AL が、主体的・協働的に学ぶ学修方法となり得るか、その有用性を検討した報告はない。本研究では、歯科衛生士学生と歯学部学生の連携教育において AL の手法を取り入れた合同実習を行い、学生の相互評価から、AL の有用性を考察した。

対象および方法：

平成 28 年 5 月 9 日～7 月 15 日に朝日大学歯学部附属病院歯周病科で臨床実習中の学生 51 名（歯科衛生士専門学校 3 年生：平均年齢 20.3 歳，女性 27 名，歯学部 5 年生：平均年齢 23 歳，女性 13 名・男性 11 名）を対象とした。対象者の背景として、それぞれ臨床実習開始前に今回の課題と同様の内容の形式で OSCE を経験している。これまで学部を超えて実習を行ったことはなく、今回が初めての取組みである。実習は歯科衛生士学生と歯学部学生混合の 4～5 名のグループを編成し、AL の手法を取り入れた実習を同じメンバーで 2 回行った（図 1）。

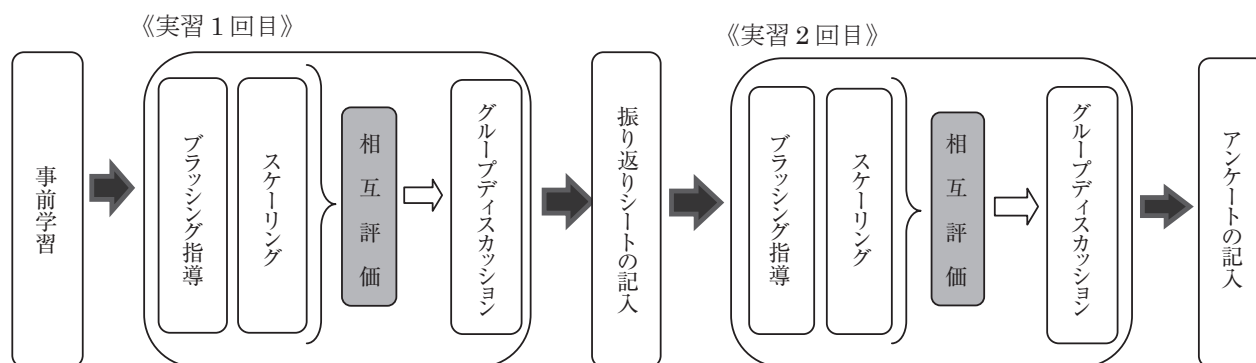


図 1 合同実習の流れ

相互評価は、ブラッシング指導 19 項目，スケーリング 18 項目で行った。評価者役・術者役・患者役のそれぞれの学生が 2 つの課題の各評価項目について、「よくできた」・「できた」・「努力が必要」・「大変努力が必要」の 4 段階で評価したものに、順次 4・3・2・1 点を与えて数量化した。

本研究では、評価者（歯科衛生士学生 N=15，歯学部学生 N=12）の評価を分析対象とし、グループディスカッションと振り返りシートによる教育効果を検証した。評価表の回収率は 100%であった。得られたデータの統計処理は、Wilcoxon 符号付順位和検定（ $p < 0.05$ ）を適用し、回答のない項目は分析の対象から除外した。

また、歯科衛生士学生と歯学部学生の各項目の評点の差は、Mann-WhitneyU 検定 ($p < 0.05$) を用いて統計解析した。本研究は、朝日大学歯学部倫理審査委員会の承認 (受付番号 27023) のもとに実施した。

結果および考察：

1. 結果

1) ブラッシング指導の評価

ブラッシング指導の実習 1 回目と 2 回目の評点平均の比較を表 1 に示す。評点平均の平均値は、実習 1 回目では、歯科衛生士学生は 3.4、歯学部学生は 3.3 となり、2 回目では、歯科衛生士学生は 3.8、歯学部学生は 3.7 であった。また、歯科衛生士学生と歯学部学生間で各項目の評点に有意差はなかった。

2) スケーリングの評価

スケーリングの実習 1 回目と 2 回目の評点平均の比較を表 2 に示す。評点平均の平均値は、実習 1 回目では、歯科衛生士学生は 3.6、歯学部学生は 3.7 となり、2 回目では、歯科衛生士学生は 3.9、歯学部学生は 3.9 であった。また、歯科衛生士学生と歯学部学生間で各項目の評点に有意差はなかった。

3) グループディスカッションと振り返りシートの教育的効果の検証

実習 1 回目と 2 回目の各項目の評点を統計解析した結果、ブラッシング指導で、項目 3「内容説明」、項目 14「時間の有効活用」の 2 項目で両学生ともに有意に評点の上昇が認められた ($p < 0.05$)。さらに、項目 11「誤ったブラッシングの為害性」は歯科衛生士学生で、項目 5「プラークの付着部位」、項目 6「歯肉の腫脹を説明」、項目 7「ブラッシングの必要性」、項目 10「歯ブラシの選択基準」の 4 項目は歯学部学生で有意に評点の上昇が認められた ($p < 0.05$)。

表1 ブラッシング指導の実習1回目と2回目の評点平均の比較

項目	歯科衛生士学生 (N=15)			歯学部学生 (N=12)		
	1回目	2回目	P値	1回目	2回目	P値
1 患者氏名の確認	3.5	3.8	0.50	3.5	4	0.11
2 挨拶と自己紹介	3.6	4	0.11	3.8	4	0.18
3 内容説明	3	3.9	0.01*	3.1	3.9	0.04*
4 現状説明	3.7	3.9	0.07	3.4	3.7	0.22
5 プラークの付着部位	3.5	3.9	0.07	3.2	3.8	0.03*
6 歯肉の腫脹を説明	3.1	3.8	0.07	2.6	3.6	0.02*
7 ブラッシングの必要性	2.9	3.4	0.17	2.5	3.4	0.04*
8 歯ブラシの当て方	3.5	3.8	0.50	3.8	3.5	0.27
9 歯ブラシの動かし方	3.5	3.7	0.27	3.9	3.7	/
10 歯ブラシの選択基準	2.6	3.5	0.05	2.4	3.1	0.02*
11 誤ったブラッシングの為害性	2.9	3.7	0.01*	2.9	3.3	0.44
12 理解しやすい説明	3.6	3.9	0.09	3.8	3.9	0.36
13 模型と歯ブラシの提示	3.7	3.7	/	3.8	3.9	0.42
14 時間の有効活用	3	3.7	0.0469*	2.8	3.5	0.0499*
15 質問の確認	3.3	3.8	0.07	3	3.7	0.07
16 清潔感のある服装	3.9	4	/	3.9	4	/
17 聞き取りやすい話し方	3.7	3.9	0.22	3.7	3.9	0.27
18 好感の持てる対応	3.9	4	0.18	3.9	3.9	/
19 総合	3.2	3.6	0.03	3.3	3.7	0.22
評点平均の平均値	3.4	3.8		3.3	3.7	

Wilcoxon 符号付順位和検定, * : $p < 0.05$

スケーリングでは、項目6「マキシラアングル」で両学生ともに有意に評点の上昇が認められた ($p < 0.05$)。さらに、項目2「挨拶と自己紹介」、項目7「ヘッドローテーション」、項目15「安全な操作」の3項目は歯科衛生士学生で有意に評点の上昇が認められた ($p < 0.05$)。

ブラッシング指導は、話法やコミュニケーションの側面が大きいいため、互いに評価した内容についてこれまでに学んできたことや感じたことを議論することで、2回目で実践に移しやすい内容であると推察された。一方で、スケーリングは技術的な側面が大きいため、これまでにスケーリングの実践を積み重ねてきた歯科衛生士学生は意見交換や振り返りを行うことで、2回目の実習で反省点がすぐに実践できるが、それと比較し、歯学部学生はスケーリングをおこなう機会が極めて少ないため、ディスカッションや振り返りをしても、その学びをすぐに実践することが困難であることが推察された。

また、全体的に評点が高い傾向にあり、評価項目自体に学生間では評価がしにくいものがあることや、初めての实習では互いを適切に評価しにくかった可能性がある。

表2 スケーリングの実習1回目と2回目の評点平均の比較

項目	歯科衛生士学生 (N=15)			歯学部学生 (N=12)		
	1回目	2回目	P値	1回目	2回目	P値
1 患者氏名の確認	3.7	4	0.11	3.8	4	/
2 挨拶と自己紹介	3.5	4	0.04*	3.7	4	0.11
3 処置内容の説明	3.7	4	0.11	3.9	4	/
4 部位に適したポジショニング	3.7	3.7	0.72	3.8	3.9	0.59
5 ユニットの高さ	3.5	3.7	0.22	3.5	4	0.07
6 マキシラアングル	2.7	3.6	0.01*	2.9	3.8	0.02*
7 ヘッドローテーション	3.3	3.9	0.04*	3.4	3.8	0.11
8 指示された部位	3.6	3.9	0.11	3.7	3.9	0.27
9 スケーラーの把持	3.7	3.9	0.11	3.8	4	0.18
10 刃部の歯面への適合	3.5	3.9	0.09	3.8	4	/
11 刃部先端での操作	3.7	3.9	0.22	3.8	3.9	/
12 適切な固定指	3.5	3.7	0.35	3.7	3.8	0.42
13 バキュームチップの向き	3.7	3.8	0.72	3.8	3.9	0.18
14 患者への声かけ	3.8	3.9	0.42	3.7	3.7	/
15 安全な操作	3.5	3.9	0.04*	3.5	3.7	0.50
16 ふさわしい服装	4	4	/	4	4	/
17 言葉遣いと態度	4	4	/	4	4	/
18 総合	3.2	3.8	0.01	3.8	4	0.18
評点平均の平均値	3.6	3.9		3.7	3.9	

Wilcoxon 符号付順位和検定, *: p < 0.05

2. 振り返りシートの内容

歯科衛生士学生は、「口腔内状況に合わせた指導」(22%),「現状の説明」(19%),「処置内容の説明」(11%), 歯学部学生は、「バキュームテクニック」(46%),「基準位 (Knee-nose-position)」(36%),「ポジショニング」(29%) のワードを挙げている。歯科衛生士学生と歯学部学生では学びの内容は異なり、これまで知らなかったことやできなかったことを補うことができた。

3. アンケートの結果

今回の取組みは「事前学習の動機づけになった」と回答する学生が約70%となり、学生の意欲や主体性を引き出すのに一定の効果があった。また、取組みで意義のあったこととして、「グループディスカッション」を挙げるものが最も多く (N=41, 複数回答)、学生は学びを共有できる場を求めており、今後も意見交換や情報共有の場を取り入れていく必要性が示された。

4. 考察

カリキュラムや教育課程の異なる学生間の AL は、それぞれの課題を発見する機会となり、相互の学びを促進する有用なツールとなる可能性が示された。学生にとってさらに意義のある学びとなる内容や、習熟度を配慮した実施時期の設定を今後の課題とし、歯科衛生士学生と歯学部学生との連携教育に繋げる可能性を追究していきたいと考える。

成果発表：（予定を含めて口頭発表，学術雑誌など）

第 7 回日本歯科衛生教育学会学術大会にてポスター発表

第 60 回春季日本歯周病学会学術大会にて発表予定

第 36 回日本歯科医学教育学会学術大会にて発表予定