

早期体験学習における教員側から抽出された問題点の検討

齋藤高弘 釜田 朗 島村和宏 清野晃孝
中島大誠 佐々木重夫 竹内 操 高橋和裕

A Study of Problems Extracted from the Teachers' Side in Early Exposure

Takahiro SAITO, Akira KAMADA, Kazuhiro SHIMAMURA, Akinori SEINO
Taisei NAKAJIMA, Shigeo SASAKI, Misao TAKEUCHI and Kazuhiro TAKAHASHI

Abstract : The purpose of this study is to evaluate the results of the on-site training program at the university hospital and to use them to improve the program.

Method : We analyzed on 19 practical teachers at 7 clinical departments. Using the KJ and 2D arrangement methods, 22 categories of factors were selected in terms of the degree of urgency and 17 as the remedies. The analysis procedure also used Logistic recursion analysis on the dissatisfied students and teachers.

Results :

1. 11 factors were selected in terms of the degree of urgency. "Difficulty and inconvenience in movement", "Students do not have technical knowledge or good manners" and "Preparation by the teachers are good, however, materials are not sufficient" etc. were extracted as the problems of the students and/or the problems of the enforcement plan by the teachers.
2. 7 factors were selected as remedies. "Practice contents which enable the students to ask easily and sufficient discussion time", "Reconsideration of guidance contents" and "Coherent and fewer explanations" etc, were extracted as the problem of the practical teachers and the enforcement plan.
3. For the degree of urgency, "Technical knowledge of students" showed statistically significant correlation by Logistic recursion analysis ($p < 0.05$).
4. For the remedies, "Coherent explanation by the teachers" ($p < 0.01$), "Setting up the place and time for the questions from the students" ($p < 0.05$), "Programs for the 2nd graders" ($p < 0.05$), "Off-campus study" ($p < 0.05$), "Explanation which attracts the students' interest" ($p < 0.05$), "Preliminary group discussion" ($p < 0.05$) and "Taking in other methods than observation" ($p < 0.05$) showed statistically significant correlation by Logistic recursion analysis.

Key words : early exposure, dental education, teacher, 2D arrangement method, factor analysis

緒言

病院体験学習は学生として、臨床を体験することによって歯科医師となる目的意識と達成感を自覚させることを目的としている。

この病院体験学習の成果を検証して改善することを目的に、平成16年度に実施したKJ法および二次元展開法から得られた学習の問題点の項目¹⁾を使用して、平成17年度の学生に実施状況をアンケートした結果、学生側から実施者側の準備不足や教員の不適切な対応が指摘された。また、不満および満足な学生間の関係では、2回目の学習に関する自由性の捉え方に差異がみられたことを報告した²⁾。今回は、同じアンケートを使用して直接実習で指導した教員側の体験学習に対する取り組みに関する問題点について調査を行った。この問題点とは、教員が一方的に学生に要因を見いだすのか、教員自身あるいは実施立案側に対する要因も指摘するのかを明確にし、平成19年度から実施される本学独自の態度教育学習に反映させる目的を持っている。

対象および方法

対象は平成17年度第1学年度病院体験学習でアンケートに同意が得られ、総合歯科から予診科までの7科を担当した実務教員19名で、病院体験学習実施方法は前回の学生に対する報告と同様である²⁾。アンケートおよび各設問の重み付けも前回と同様とし、重要度および緊急度で抽出された問題点22項目(A~V)および対応策で抽出された問題点17項目(A~Q)を重要項目順に6項目を記載させた²⁾(表1)。

統計処理^{3,4)}は、因子分析法にて解析し、因子抽出法はSMC法で、回転法は直交回転のマトリックス法および因子の基準化を行った。因子固有値は1以上を抽出し、因子負荷量は絶対値が0.5以上の項目を太字・斜体とした。

さらに教員と学生を目的変数として目的変数に影響を与えている変数(項目)を知る目的でLogistic回帰分析を行った。

なお、今回は重要度と緊急度での因子がほぼ同様であり、次年度へ緊急に反映させるために緊急

度と対応策のみについて分析を行い、緊急度の項目として選択が非常に少なかったE, J, Q, UおよびV, 対応策のJ, LおよびMは分析から除外した。

結果

表2, 3は教員の緊急度に関する項目の因子分析結果である。

第1因子から第11因子まで選択され、第1因子が「O移動時間」および「P再見学の自由性」が負の値で、「移動しづらさと不自由性」と解釈した。第2因子は「C学生の専門知識」が正、「D学生の身だしなみ」が負で「専門知識がなく、マナーも悪い」とした。第3因子は「G教員の準備」が正、「L事前の資料」が負で「教員の準備が良いが資料不足」とした。第4因子は「親近感がない」、第5因子が「教員の態度が悪い」とし、以下「指導内容が悪い」、「学生と教員に対する説明不足」、「時間帯は良好」、「グループ人数は多い」、「実習内容が悪い」および「専門用語解説が必要」で、学生側および実施立案側に対する問題点が多く抽出された。

表4, 5は教員の対応策に関する事項の因子分析結果である。

第1因子から第7因子まで選択され、第1因子が「F学生の質問時間と場所を作る」および「Q実習項目の吟味」が負で「質問できる実習内容と時間を」とした。第2因子は「D学生が興味のおくような説明をする」が負で「指導内容の再考」とし、第3因子は「H教員の説明を統一しておく」が負、「K回数を少なくする」が正で「説明の統一と回数を少なく」とした。第4因子は「複数年の介護実習などを」とし、以下「事前グループ検討がない」、「学外研修と時間帯の再考を」および「学生と教員に事前資料を」で、指導教員自らの事および実施立案側に対する問題点が多く抽出された。

表6は目的変数を教員と学生としたLogistic回帰分析の緊急度の要因分析で、「C学生の専門知識」(P<0.05)が有意に高い影響力がみられ、実務教員が学生側と実施立案側の両者に対しての問題点を指摘していた。

表7は対応策のLogistic回帰分析で、影響力の

表1 第1学年 附属病院体験学習アンケート表

趣旨：このアンケートは、次年度体験学習改善の資料として使用し、学会等で発表、論文公開いたしますので正確なご記入をお願いします。

アンケート内容について、個人情報保護法により、個人を特定できないように配慮し、個人の不利益となる結果を生じないようにします。

A. この趣旨の同意の有無についてどちらかに○を付けて下さい。 同意する 同意しない

B. 趣旨に同意の有無にかかわらず実施日、氏名を記載して下さい。 平成17年 月 日 氏名

全て1（最重要）から順に6まで記載して下さい。

アンケート1

体験学習を経験して感じた「問題点」を下に記載している項目から6コ選んで最重要順にアルファベットを記載して下さい。

<項目群>

- | | | | |
|----------------|------------|----------------|------------|
| A 学生の関心 | B 学生の態度 | C 学生の専門知識 | D 学生の身だしなみ |
| E 学生の体力 | F 学生と教員の距離 | G 教員の準備 | H 教員の対応 |
| I 教員の態度 | J 事前アンケート | K 事前のインフォメーション | L 事前の資料 |
| M 指導内容 | N グループの人数 | O 移動時間 | P 再見学の自由性 |
| Q 臨床学生からのアドバイス | R 実習内容 | S 専門用語の解説 | T 時間帯の配慮 |
| U 先輩の妨害 | V 患者の声 | | |

*上記に適切な語句がない場合には自分で記載して下さい。

問題点の抽出 1. 2. 3. 4. 5. 6.

問題点の題名 _____

アンケート2

重要度 1. 2. 3. 4. 5. 6.

アンケート3

緊急度 1. 2. 3. 4. 5. 6.

アンケート4

対応策について下記の項目群から6コ選んで最重要順にアルファベットを記載して下さい。

<項目群>

- | | |
|-------------------|--------------------|
| A 見学以外の学習を取り入れる | B 概要をプリント配布する |
| C 学外学習（介護施設等を入れる） | D 学生が興味をわくような説明をする |
| E 学生が主体の実習とする | F 学生の質問時間と場所を作る |
| G 最低限の専門知識をつける | H 教員の説明を統一しておく |
| I 移動しやすい時間帯に実施する | J 再見学時は自由に見学させる |
| K 回数を少なくする | L 患者とふれ合い実習 |
| M 回数を増やす | N 患者付き添い実習 |
| O 事前グループ検討をする | P 二年時以降も実施する |
| Q 実習項目を吟味 | |

対応策 1. 2. 3. 4. 5. 6.

表2 教員の緊急度に関する項目の因子分析結果(1)

n = 19		第1因子 移動しづらさと不自由性	第2因子 専門知識がなく、マナーも悪い	第3因子 教員の準備は良いが資料不足	第4因子 親近感がない	第5因子 教員の態度が悪い	第6因子 指導内容が悪い
No.	固有値	1.77	1.76	1.59	1.39	1.20	1.18
A	学生の関心	-0.10	0.53	-0.03	0.38	0.16	0.17
B	学生の態度	-0.04	-0.04	-0.11	0.28	0.13	0.13
C	学生の専門知識	0.33	0.61	0.37	-0.36	0.20	0.10
D	学生の身だしなみ	0.20	-0.92	-0.01	-0.01	0.01	0.18
F	学生と教員の距離	0.14	0.02	0.05	-0.91	0.15	-0.15
G	教員の準備	0.17	0.30	0.66	-0.25	-0.28	0.33
H	教員の対応	0.11	-0.06	0.33	0.20	-0.17	0.10
I	教員の態度	0.13	-0.06	-0.05	0.13	-0.93	0.08
K	事前のインフォメーション	0.12	-0.12	0.11	0.01	0.02	-0.04
L	事前の資料	0.21	0.03	-0.91	-0.02	-0.14	0.09
M	指導内容	0.03	0.12	-0.01	-0.16	0.08	-0.89
N	グループの人数	0.02	-0.30	0.08	-0.01	0.18	0.20
O	移動時間	-0.95	0.10	0.06	0.05	0.10	0.04
P	再見学の自由性	-0.71	0.08	0.12	0.26	0.11	-0.03
R	実習内容	0.04	-0.03	-0.11	-0.02	0.15	-0.28
S	専門用語の解説	0.16	0.15	0.01	0.04	0.10	0.02
T	時間帯の配慮	-0.15	0.05	-0.07	0.01	0.05	0.13

因子固有値1以上を抽出，因子抽出法：SMC法，回転法：直交回転のバリマックス法，規準化，太字・斜体：因子負荷量の絶対値が0.5以上の項目

表3 教員の緊急度に関する項目の因子分析結果(2)

n = 19		第7因子 学生と教員に対する説明不足	第8因子 時間帯は良好	第9因子 グループ人数が多い	第10因子 実習内容が悪い	第11因子 専門用語解説が必要
No.	固有値	1.17	1.13	1.12	1.10	1.06
A	学生の関心	0.26	-0.42	0.23	0.23	-0.16
B	学生の態度	-0.08	0.01	0.19	0.07	-0.20
C	学生の専門知識	0.30	0.07	0.06	0.26	0.03
D	学生の身だしなみ	-0.03	-0.06	-0.13	0.07	0.14
F	学生と教員の距離	0.01	0.01	0.02	-0.02	0.03
G	教員の準備	-0.12	-0.03	0.18	0.05	0.04
H	教員の対応	0.22	-0.10	0.15	-0.13	0.22
I	教員の態度	0.02	-0.04	0.12	0.12	0.10
K	事前のインフォメーション	-0.89	0.16	-0.16	0.13	0.13
L	事前の資料	0.09	0.06	0.16	-0.08	0.03
M	指導内容	-0.06	-0.13	0.13	-0.26	0.03
N	グループの人数	-0.26	-0.12	-0.81	0.13	0.05
O	移動時間	0.10	0.08	0.13	0.07	0.08
P	再見学の自由性	0.03	0.17	-0.44	-0.08	0.17
R	実習内容	0.15	-0.21	0.09	-0.88	-0.13
S	専門用語の解説	0.13	0.05	0.05	-0.11	-0.92
T	時間帯の配慮	-0.12	0.90	0.01	0.18	-0.06

因子固有値1以上を抽出，因子抽出法：SMC法，回転法：直交回転のバリマックス法，規準化，太字・斜体：因子負荷量の絶対値が0.5以上の項目

表4 教員の対応策に関する項目の因子分析結果 (1)

n=19		第1因子 質問しやすい実 習内容と時間を	第2因子 指導内容 の再考	第3因子 説明の統一と 回数を少なく	第4因子 複数年の介護 実習などを
No.	固有値	1.71	1.54	1.48	1.28
A	見学以外の学習を取り入れる	0.01	-0.05	0.13	0.21
B	概要をプリント配布する	-0.02	0.09	-0.02	0.22
C	学外学習（介護施設等を入れる）	0.32	0.60	-0.48	0.08
D	学生が興味のあるような説明をする	0.08	-0.90	-0.04	0.13
E	学生が主体の実習とする	0.12	0.06	0.11	0.02
F	学生の質問時間と場所を作る	-0.77	0.20	0.15	-0.04
G	最低限の専門知識をつける	-0.09	-0.17	0.02	0.04
H	教員の説明を統一しておく	0.14	0.09	-0.52	0.40
I	移動しやすい時間帯に実施する	0.37	-0.23	0.16	0.26
K	回数を少なくする	0.04	-0.01	0.91	0.05
N	患者付き添い実習	0.35	0.35	-0.23	-0.51
O	事前グループ検討をする	0.12	0.27	0.07	0.14
P	二年時以降も実施する	-0.23	0.08	0.04	-0.80
Q	実習項目を吟味	-0.80	-0.18	-0.08	0.12

因子固有値1以上を抽出，因子抽出法：SMC法，回転法：直交回転のバリマックス法，規準化，太字・斜体：因子負荷量の絶対値が0.5以上の項目

表5 教員の対応策に関する項目の因子分析結果 (2)

n=19		第5因子 事前グループ 検討がない	第6因子 学外研修と 時間帯の再考を	第7因子 学生と教員に 事前に資料を
No.	固有値	1.17	1.08	1.07
A	見学以外の学習を取り入れる	-0.04	0.76	-0.09
B	概要をプリント配布する	0.04	0.14	-0.82
C	学外学習（介護施設等を入れる）	-0.20	-0.07	-0.10
D	学生が興味のあるような説明をする	0.18	-0.03	0.08
E	学生が主体の実習とする	0.03	0.14	0.03
F	学生の質問時間と場所を作る	-0.04	0.04	-0.26
G	最低限の専門知識をつける	0.12	0.20	0.17
H	教員の説明を統一しておく	0.31	-0.10	-0.23
I	移動しやすい時間帯に実施する	0.23	-0.57	0.24
K	回数を少なくする	-0.04	0.05	-0.04
N	患者付き添い実習	-0.34	-0.19	0.30
O	事前グループ検討をする	-0.84	0.09	0.04
P	二年時以降も実施する	0.26	-0.18	0.23
Q	実習項目を吟味	0.17	0.02	0.16

因子固有値1以上を抽出，因子抽出法：SMC法，回転法：直交回転のバリマックス法，規準化，太字・斜体：因子負荷量の絶対値が0.5以上の項目

表6 Logistic回帰分析による体験学習の緊急度の要因分析

目的変数：1-教員，2-学生

n = 97	χ^2 値	p値	Odds比	Odds比の95%信頼限界		
				下限	上限	
A	学生の関心	0.074	n.s.	1.030	0.830	1.279
B	学生の態度	1.601	n.s.	0.863	0.683	1.084
C	学生の専門知識	4.165	P<0.05	1.354	1.012	1.811
D	学生の身だしなみ	0.414	n.s.	1.087	0.843	1.400
F	学生と教員の距離	0.041	n.s.	1.028	0.786	1.345
G	教員の準備	0.075	n.s.	0.971	0.784	1.202
H	教員の対応	0.178	n.s.	1.064	0.797	1.422
I	教員の態度	0.590	n.s.	1.119	0.840	1.490
K	事前のインフォメーション	0.169	n.s.	1.053	0.822	1.350
L	事前の資料	2.606	n.s.	1.283	0.948	1.735
M	指導内容	2.058	n.s.	1.196	0.937	1.527
N	グループの人数	2.926	n.s.	1.300	0.962	1.757
O	移動時間	0.595	n.s.	1.136	0.822	1.570
P	再見学の自由性	1.879	n.s.	1.239	0.912	1.684
R	実習内容	0.002	n.s.	1.005	0.816	1.237
S	専門用語の解説	0.707	n.s.	1.173	0.809	1.701
T	時間帯の配慮	0.429	n.s.	0.927	0.738	1.164

n. s. : not significant

R²値=0.200

表7 Logistic回帰分析による体験学習の対応策の要因分析

目的変数：1-教員，2-学生

n = 97	χ^2 値	p値	Odds比	Odds比の95%信頼限界		
				下限	上限	
A	見学以外の学習を取り入れる	3.959	P<0.05	0.767	0.591	0.996
B	概要をプリント配布する	1.705	n.s.	1.189	0.917	1.541
C	学外学習（介護施設等を入れる）	4.753	P<0.05	0.725	0.543	0.968
D	学生が興味をわくような説明をする	4.599	P<0.05	0.687	0.487	0.968
E	学生が主体の実習とする	2.054	n.s.	0.804	0.596	1.084
F	学生の質問時間と場所を作る	6.616	P<0.05	0.597	0.403	0.884
G	最低限の専門知識をつける	0.006	n.s.	1.011	0.762	1.342
H	教員の説明を統一しておく	8.694	P<0.01	0.621	0.452	0.852
I	移動しやすい時間帯に実施する	3.204	n.s.	0.713	0.493	1.033
K	回数を少なくする	0.052	n.s.	0.966	0.716	1.302
N	患者付き添い実習	1.766	n.s.	0.734	0.466	1.158
O	事前グループ検討をする	6.513	P<0.05	0.629	0.441	0.898
P	二年時以降も実施する	4.516	P<0.05	0.632	0.414	0.965
Q	実習項目を吟味	3.129	n.s.	0.781	0.594	1.027

n. s. : not significant

R²値=0.200

高い順に「H教員の説明を統一しておく」(P<0.01), 「F学生の質問時間と場所をつくる」(P<0.05), 「P二年時以降も実施する」(P<0.05), 「C学外学習(介護施設等を入れる)」(P<0.05), 「D学生が興味をわくような説明をする」(P<0.05), 「O事前グループ検討をする」(P<0.05) および「A見学以外の学習を取り入れる」(P<0.05) が有意で、実務教員自らの問題点が最も高い影響力があった。

考 察

学生へのアンケートでの問題点抽出では、実務教員＝実施立案側で実施を担当した実務教員に対する評価であった²⁾。しかし、緊急度における実務教員側からのアンケートでは、表2, 3に示されているように第1, 第3および第6因子などに現れているように実施立案側に対する不満であり、第2および第4因子は学生側に対する不満が上位であった。前回の学生の結果では、体験学習が不満および満足な学生が第1因子として上げていた不適切な教員対応が、教員の結果では第5因子で初めて自分たちおよび同僚に対する態度の悪さを指摘していた。このことは、教員の学生に対する義務と責任を果たすことと、十分とはいえない準備への複雑な心境が起因⁵⁾していると思われる。また、教員の結果は不満足学生の結果と酷似⁶⁾し、ある程度教員に各人に自由度を持たせた学習を希望しているように思われる。

対応策では、学生側に対する要望がなく、ほとんどが実施立案側に対する要望であった。その内容は、短時間の多数回ではなく、余裕のある実習時間帯と内容を望んでおり、カリキュラムの工夫⁷⁾により解決できると考える。

教員と学生を目的変数としたLogistic回帰分析では、緊急度において、「C学生の専門知識」(P<0.05)が有意に高い影響力がみられることは、実務教員は早期体験学習の成果を確実にするために学生に対してではなく、実施立案側に準備段階として知識を与える方策を考えるべきであると問題提起していると考えられる。また、その対応策で有意に影響力の高い項目は、実務教員ではなく実施立案側に対して「説明の徹底」、「余裕のある時間」、

「複数年の実施」、「学外学習」、「体験学習の意義や動機づけ学習」であり、実務教員へは「興味をわく説明」を望んでいた。

以上のことから平成19年度から実施される歯科医療人間学の科目においては、少人数制でステップアップ方式の複数年にわたる授業体型を実施することとなった。その内容は道徳観や身だしなみなどの態度教育ユニット、洞察力を高めるための文章構成学習、そして言語および非言語によるコミュニケーション技能ユニット、医療現場における実践的な体験学習であるキャリアアップ学習ユニットおよび国際人としての医学英語ユニットの4ユニットから成り、その成果が期待されている。

この早期体験学習の成否は、余裕のある詳細なプログラムと十分な準備、そして何よりも教員の熱意と誠意によって達成されると確信する。

結 論

第1学年の早期体験学習でKJ法および二次元展開法の緊急度で抽出された22項目および対応策で抽出された17項目を、教員で同意の得られた19名に対してアンケートを行い、分析は因子分析およびLogistic回帰分析で行った結果、

1) 緊急度の因子分析では、第1因子から第11因子まで選択され、「移動しづらさと不自由性」、「専門知識がなく、マナーも悪い」、「教員の準備は良いが資料不足」など学生側および実施立案側に対する問題点が抽出された。

2) 対応策の因子分析では、第1因子から第7因子まで選択され、「質問しやすい実習内容と時間を」、「指導内容の再考」、「説明の統一と回数を少なく」など実務教員自らの事項および実施立案側に対する問題点が抽出された。

3) 目的変数を教員と学生としたLogistic回帰分析の緊急度では、「学生の専門知識」(P<0.05)が有意に高い影響力がみられた。

4) Logistic回帰分析の対応策では、「教員の説明を統一しておく」(P<0.01), 「学生の質問時間と場所をつくる」(P<0.05), 「二年時以降も実施する」(P<0.05), 「学外学習(介護施設等を入れる)」(P<0.05), 「学生が興味をわくような説明をする」(P<0.05), 「事前グループ検討をする」

($P < 0.05$) および「見学以外の学習を取り入れる」($P < 0.05$) の順で有意に影響力を持っていた。

以上より、教員へのアンケート結果は学生側に対する要望ではなく実施立案側への要求が大きいことが示唆された。

文 献

- 1) 車田文雄, 山崎信也, 齋藤高弘, 鎌田政善ほか: 平成16年度第1学年病院体験学習問題点の抽出とその対応. 第24回日本歯科医学教育学会抄録集 2005; 101 2005.
- 2) 齋藤高弘, 高橋和裕, 釜田 朗, 島村和宏ほか: 病院早期体験学習方略の検討 — 不満足および満足な学生の分析 —. 奥羽大歯学誌 **34**; 9-19 2007.
- 3) 高木廣文: HALWINによるデータ解析. 第1版; 146-291 現代数学社 京都 1998.
- 4) 古谷野 亘: 数学が苦手な人のための多変量解析ガイド 調査データのまとめかた. 第1版; 76-147 川島書店 東京 1988.
- 5) 森 和夫, 八木正樹, 永山健太郎, 則武加奈子ほか: 「歯学部学生からみた歯科医学教育」から考えること. 日歯教誌 **21**; 236-241 2005.
- 6) 西川哲成, 堅 則章, 藤田淳一, 井上 博ほか: 2年次学生を対象とした生涯学習・対人関係能力に対応した態度教育の導入. 日歯教誌 **21**; 31-46 2005.
- 7) 柵木寿男, 三代冬彦, 西田絃一, 屋代正幸ほか: 本学歯学部における第1学年病院体験実習の導入. 日歯教誌 **19**; 401-408 2004.

著者への連絡先: 齋藤高弘, (〒963-8611) 郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部診療科学講座
 Reprint requests: Takahiro SAITO, Department of Therapeutic Science, Ohu University School of Dentistry 31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan