

学習方法に関する学生と教員への同時アンケート

—総合学習Ⅱ・Ⅲ—

鈴木史彦¹ 岡田英俊² 茂呂祐利子³

前田豊信⁴ 横瀬敏志⁵

A Questionnaire Survey of the Students and the Teachers on Learning Strategy

—Integrated Study II and III—

Fumihiko SUZUKI¹, Hidetoshi OKADA², Yuriko MORO³

Toyonobu MAEDA⁴ and Satoshi YOKOSE⁵

A questionnaire survey on integrated study II and III was conducted with the students and the teachers about learning strategy, teaching strategy, and study hours. The respondents consisted of 36 second year students, 46 third year students, and 16 teachers.

The results were as follows ;

1. Most of the students and the teachers preferred a review-oriented learning strategy.
2. The same number of respondents preferred slides-oriented or write-on-the-blackboard-oriented teaching strategy.
3. Most of the third year students preferred copies of lecture slides as most helpful material, while most of the teachers preferred a summary of lecture.
4. The average daily study time was 1.4 ± 1.2 among the second year students and 1.3 ± 1.1 among the third year students.
5. Many students and teachers preferred a discussion as interactive study method and preferred a group study as problem solving method.

In conclusion, it is concerned that passive learning attitude and short learning time among the students.

Key words : learning strategy, interactive study, problem solving method

受付：平成24年6月19日，受理：平成24年7月24日

奥羽大学歯学部口腔外科学講座歯科麻酔学分野¹

奥羽大学歯学部生体材料科学講座²

奥羽大学歯学部生体構造学講座³

奥羽大学歯学部口腔機能分子生物学講座⁴

奥羽大学歯学部歯科保存学講座保存修復学分野⁵

Department of Dental Anesthesiology, Ohu University
School of Dentistry¹

Department of Biomaterials Science, Ohu University
School of Dentistry²

Department of Morphological Biology, Ohu University
School of Dentistry³

Department of Oral Function and Molecular Biology,
Ohu University School of Dentistry⁴

Division of Restorative Dentistry, Department of
Conservative Dentistry, Ohu University School of
Dentistry⁵

緒 言

教育方略に関する評価のひとつにアンケートがある。学生を対象としたアンケートは、単科目では講義¹⁻⁴⁾や実習⁵⁻⁷⁾の内容について、改善点や良好な方略を抽出し、次年度の教育に役立てようとするものである。また、学部としての「学生による授業評価」では、包括的にアンケート結果を解析し、総合的に授業の満足度に関連が強かった項目を検討する試みもなされている^{8,9)}。高田ら⁹⁾は包括的解析により、ポイントをおさえたわかりやすい説明、興味深く、授業に触発されるような方法、黒板・スライド・教科書・プリント等の使い方の工夫等が授業の満足度と相関関係が深いと報告している。

一方、教員を対象としたアンケートも実施されている。齊藤ら¹⁰⁾は複数科目の教員が参加する実習においては、学生側への要求よりも実施立案側への要求が大きいことを示唆している。全国の歯学部を対象にした調査では、鈴木ら¹¹⁾は歯周病学実習を対象に、香西ら¹²⁾は小児歯科学教育を対象に実態を調査し、各大学での共通点や相違点を明確にすることで、教育の均質性を担保しようとしている。

アンケートを用いた評価法は、学生を対象としたものと教員を対象としたものに大別される。学生を対象とした授業方法の改善は、次年度の学生に適用される。すなわち、アンケートを実施した学年とは異なるため、改善した内容が必ずしも新学年の学生に適合するとは限らず、とすると改善点が堂々巡りになってしまう危険性もある。また、教員を対象としたアンケートは、教員へのうながしや改善には利用されるものの、学生に対するフィードバックとして提示されることは少ないと考えられる。学習方法に関しては、学生の意見を取り入れることも必要であるが、教員や大学の指導方針を学生が理解しているかを確認することも必要である。その一方法として、学生と教員を対象に同一内容で学習方法に関するアンケートを実施し、両者にその結果を提示することで同意点や相違点を認識してもらい、学習の方向性をそろえていくことで、教育の充実を図れると考える。

表1 アンケート項目

学習方法に関するアンケート

1. どちらの学習方法が望ましいですか。
予習主体 復習主体
(理由)
2. どちらの授業方法が望ましいですか。
スライド主体 板書主体
(理由)
3. どちらの資料が役に立ちますか。
スライドのコピー できるだけ1枚にまとめたもの
(理由)
4. 講義・実習以外で、1日の学習時間はどのくらいですか (学生のみ回答)。
() 時間
5. 国家試験に合格するためには1日に何時間学習する必要がありますか。
() 時間
6. 勉強法に関する書籍等を参考にしていますか。
している していない
(理由)
7. 学生参加型の授業として望ましいと思うものを記載してください。
8. 問題解決型の授業として望ましいと思うものを記載してください。

本研究は総合学習Ⅱ・Ⅲの学生と教員を対象に、同一内容で学習方法、授業方法および学習時間に関するアンケートを実施し、同意点や相違点を検討したものである。

対象および方法

平成24年度の総合学習ⅡとⅢでアンケートに同意が得られた2年生(総合学習Ⅱ)36名、3年生(総合学習Ⅲ)46名、および総合学習ⅡとⅢの担当教員16名を対象とした。

アンケート項目を表1に示す。二択の質問に関しては理由の記載欄を設けた。

統計分析は、二択の項目は χ^2 testで、学習時間の項目はMann-Whitney U testでそれぞれ分析した。

結 果

学習方法に関する設問の結果を図1に示す。学生・教員とも復習主体と回答したものが多く、2年生では91.7%、3年生では95.7%、教員では

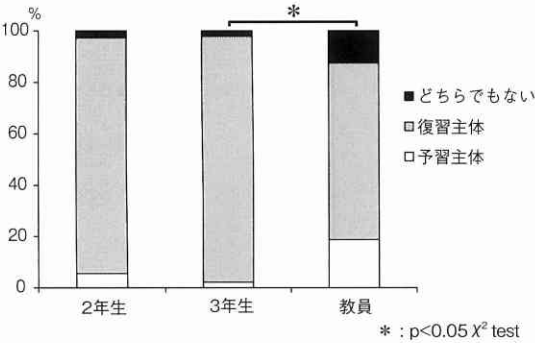


図1 どちらの学習方法が望ましいか

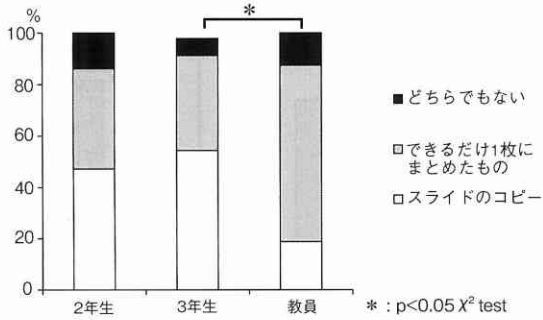


図3 どちらの資料が役に立つか

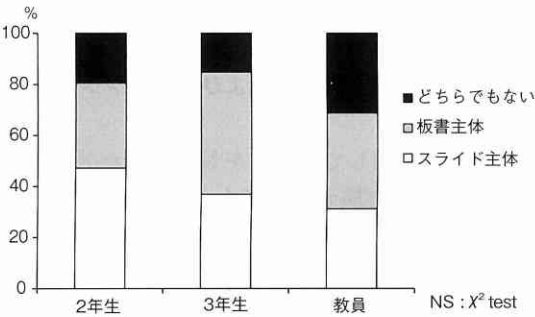


図2 どちらの授業方法が望ましいか

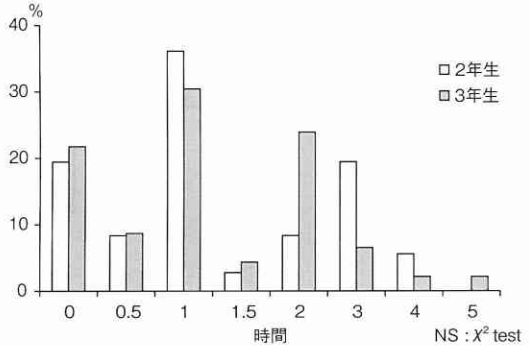


図4 講義・実習以外の1日学習時間

68.8%であった。予習主体か復習主体かの比率で、3年生と教員の間に統計学的有意差が見られた ($p < 0.05$)。

授業方法に関する設問の結果を図2に示す。2年生はスライド主体と回答したものが多く、47.2%であった。3年生と教員は板書主体と回答したものが多く、それぞれ47.8%と37.5%であった。各群間に統計学的有意差は見られなかった。

資料に関する設問の結果を図3に示す。学生はスライドのコピーと回答したものが多く、2年生では47.2%、3年生では54.3%であった。教員はできるだけ1枚にまとめたものと回答したものが多く、68.8%であった。スライドのコピーか、できるだけ1枚にまとめたものかの比率で、3年生と教員の間に統計学的有意差が見られた ($p < 0.05$)。

講義・実習以外の1日学習時間を図4に示す。2年生では最も多いのが1時間で36.1%、次いで0時間と3時間がそれぞれ19.4%であった。3年

生では最も多いのが1時間で30.4%、次いで2時間の23.9%、3番目は0時間の21.7%であった。2年生と3年生で学習時間の比率に統計学的有意差は見られなかった。

2年生と3年生での1日における学習時間と国家試験合格に必要と考える学習時間の比較を図5に示す。2年生の平均1日学習時間は 1.4 ± 1.2 時間で、国家試験合格に必要と考える平均1日学習時間は 5.4 ± 2.7 時間であり、統計学的有意差が見られた ($p < 0.01$)。3年生の平均1日学習時間は 1.3 ± 1.1 時間で、国家試験合格に必要と考える平均1日学習時間は 6.0 ± 3.3 時間であり、統計学的有意差が見られた ($p < 0.01$)。

学生と教員での、国家試験合格に必要と考える1日学習時間の比較を図6に示す。国家試験合格に必要と考える平均1日学習時間は、2年生が 5.4 ± 2.7 時間、3年生が 6.0 ± 3.3 時間、教員が 3.0 ± 1.2 時間であり、2年生と教員および3年生と教員の間に、それぞれ統計学的有意差が見られた

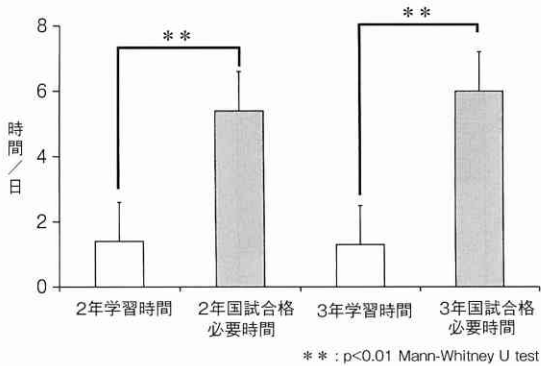


図5 学習時間と国家試験合格に必要と考える学習時間の比較

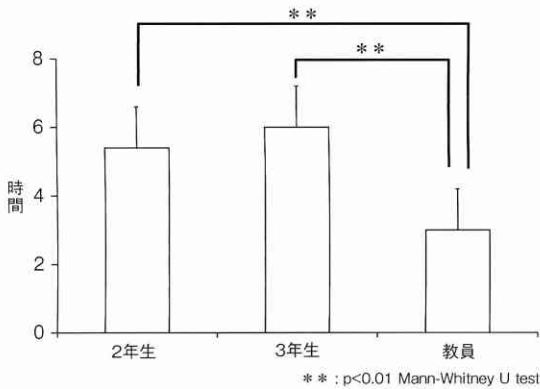


図6 国家試験合格に必要と考える1日学習時間の比較

($p < 0.01$)。

勉強法に関する書籍等の参考に関する設問の結果を図7に示す。学生、教員とも参考にしていないと回答したものが多く、2年生では80.6%、3年生では84.8%、教員では75.0%であった。3群間で統計学的有意差は見られなかった。

学生参加型授業で望ましいと思うものに関する設問の回答を表2に示す。学生、教員ともディスカッションと回答したものが多かった。一方で必要ない、60分授業では難しいとの回答もあった。

問題解決型授業で望ましいと思うものに関する設問の回答を表3に示す。グループ学習やゼミ形式と回答したものと、問題設定と解決(ディスカッション含む)と回答したものが多かった。一方で必要ないと回答した学生もいた。

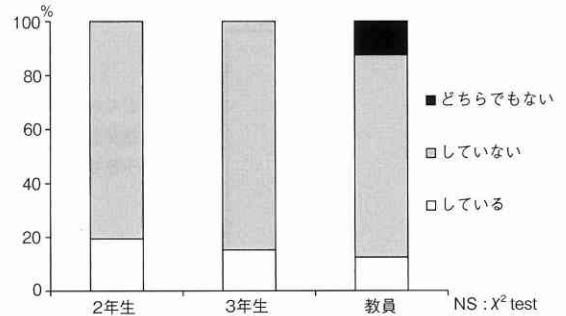


図7 勉強法に関する書籍等の参照

考 察

1. 学習に関する早期および同時的アンケートについて

授業内容に関して、学生を対象としたアンケートは年度末に実施されることが多い^{1)~9)}。利点としては授業で試みた方略の評価や、改善点の抽出が挙げられる。しかし、改善した方略が適応されるのは次年度の学生であり、アンケートを実施した学年には還元されないといった欠点がある。特定の科目ではなく、総合的な学習方法についてならば、年度の早期に実施することが可能であり、かつその学年に改善すべき内容を還元することが可能であろう。また、改善点を客観的に分析するためには教員を対象に学生と同項目のアンケートを実施し、学生での調査結果との同意点や相違点を明確にする必要がある。相違点を学生と教員が共に認識し、どうすべきか解決して学習の方向性をそろえていくことが、学習効果の向上には重要であると考えられる。本アンケートの意義はこの点にあるといえる。

2. 本研究結果について

1) 学習方法について

本アンケート結果では、学生、教員とも復習主体と回答したものが多かった。その理由として復習のほうが予習よりも学習効果が高いことや、学習すべき範囲が明確であることが挙げられている。予習と復習のどちらが効果的かについて、篠ヶ谷¹³⁾は中学2年生を対象に、夏休みに大学で実施された学習講座で調査を実施している。予習群(実験群)は最初の5分間に時間が与えられ、教科書を

表2 学生参加型授業で望ましいと思うもの

	2年生	3年生	教員
教員と学生の質疑応答（ディスカッション）	6	12	3
必要ない	—	8	—
グループ討議と発表	1	1	2
演習問題と解説	1	—	1
60分授業では難しい	—	—	2

(回答者数)

表3 問題解決型授業で望ましいと思うもの

	2年生	3年生	教員
その場で答えがわかるもの（教員が教えるもの）	6	6	—
問題集等	4	4	—
問題設定と解決（ディスカッション含む）	4	2	2
必要ない	1	4	—
グループ学習やゼミ形式	4	—	4
レポート	1	1	—
読解力・思考力の向上や予習の徹底により可能	—	—	2

(回答者数)

読むものとし、復習群（対照群）は解説を受けた後に教科書を5分間読むものとした。テスト結果は、予習は復習よりも優れていることを示すものではないというものであった。限られた条件による研究結果ではあるものの、復習主体であっても、効果的な方法を選択することで学習効果の向上が期待できるといえる。復習方法の一例として、高橋¹⁴⁾は Learning Management System の一つである moodle を用い、Web 上で小テストの問題と解答、参考文献（授業と関連するページを提示）、授業で使用した PowerPoint ファイル（PDF 化し、印刷やコピーができないように制限をかけたもの）をアップロードし、90.6%の学生が、復習ページが役立ったと回答したことを報告している。総合学習等、視覚素材を多用する科目においては、Web 上での e-learning も復習方法の一つとして考慮するべきであろう。

2) 授業方法について

本アンケート結果では、学生、教員とも板書主体とスライド主体の割合はほぼ同数であった。板書主体と回答した理由として、スライドが速すぎると理解できない、スライドは眠くなる、を挙げていた。一方、スライド主体と回答した理由として、字や画像がはっきりとわかる、ノートに書くことで覚える、を挙げられていた。大塚¹⁵⁾は大学

における授業方法で、板書とスライドのどちらを希望するかアンケートを実施し、スライド（PowerPoint）希望と回答した学生は図表が活用されている、進度が速い、を理由として挙げており、板書希望と回答した学生は理解しやすい、学習内容が定着する、を理由として挙げていたと報告している。他大学と本学学生とで同様の理由を挙げていたことから、スライドと板書の利点に関して学生が希望することは、大学間で大差はないものと考えられる。本学教員の回答は画像問題や形態学はスライドが好ましい、内容により両者を使い分けるべき、というものであった。スライドと板書を併用するにせよ、いずれかの方法を選択するにせよ、学生が望む利点を考慮した授業計画を作成すべきであろう。

3) 講義資料について

本アンケート結果では、3年生はスライドのコピーとの回答が多かったが、教員はできるだけ1枚にまとめたものとの回答が多かった。スライドのコピーと回答した理由として、学生はわかりやすい、またはまとまっている、を挙げており、教員はスライドのコピーは見づらいことが多い、量が多いと読まないどころか見ない、スライドのコピーは膨大な量になる、を挙げていた。一方、できるだけ1枚にまとめたものと回答した理由として、学生、教員ともに要点が理解できる、を挙げていた。高橋¹⁴⁾は授業中に使用した PowerPoint ファイルを後からコピーまたは印刷できるとなると、学生たちがノートをとることをやめて安易にコピーまたは印刷すればいいと考えるのではないかと懸念している。また、大塚¹⁵⁾は全スライドの印刷物を希望する学生がいるが、枚数の増加や授業の取り組み（集中力）が甘くなることから、あまり望ましくないとの意見を示している。同様の懸念を数名の本学教員も示していることから、講義スライドをそのまま資料にすることのデメリットを学生にも理解してもらう必要があるといえる。

4) 学習時間について

学習時間に関して、中央教育審議会の報告¹⁶⁾によると、大学・大学院では学校以外での1日学習時間はほとんどしていないが47.5%、30分くらいが12.2%、1時間くらいが19.3%となっている。

本学学生は全国全体の学生よりも学習時間が長いように思われる (図4)。しかし、医・薬・保健系大学での学習時間を調査した Benesse の報告¹⁷⁾によると、0時間が13.1%、1時間未満が29.7%、1～2時間が21.9%であり、専門分野の観点からすると本学学生は0時間の割合が多く、かつ学習時間が2時間以内の割合も多い傾向にあり、学習時間は不足傾向にあると考える方が適切であろう。

国家試験合格に必要と考える1日学習時間は、学生が平均で5～6時間と回答したのに対し、教員では3時間と回答しており、乖離が見られた。乖離の原因としては2つのことが考えられる。1つは学生が漠然と国家試験合格に必要な学習時間を挙げていたのに対し、教員は1日の生活サイクルの中で現実的な学習時間を挙げていたことである。もう1つは学生が講義・実習を含めた学習時間を意図していたのに対し、教員は講義・実習以外の学習時間を意図していた可能性があることである。いずれが原因であるのかについて、設問を講義・実習以外と明記したり、1日の生活サイクルの中でどの時間を勉強に当てるのかを具体的に質問したりすることにより、追加調査を実施して確認することが必要であると思われる。

本学学生の平均学習時間は、2年生、3年生ともに1時間程度であり、学習時間を増やしていくことが必要と思われる。吉田と金西¹⁸⁾は大人数双方向型授業を導入することで、学生にレジュメの作成や調査を行わせ、授業外学習を促進する試みをしている。また、Fukudaら¹⁹⁾は学生の授業外学習時間(自律学習時間)を増やす改善案として、授業スタイルを「教える」から「学習する」に変えること、ライフ・スキルを授業ではなく、社会的インターアクションの経験を通して身に付けること、学生が自主的に学べるようカリキュラム改善することの3点を挙げている。このように、個々の授業で時間外学習を行う環境を整えたり、カリキュラム自体を改善するといった方法を低学年から採用したりしていくことで、徐々に学習時間を増やしていくことが本学学生には必要であると考えられる。

5) 勉強法の参照について

勉強法に関する書籍等の参考について、学生、

教員とも参考にしていないと回答したものが多かった。その理由として、必要とは思わない、または気にすることがない、自分なりの方法があるとの理由が挙げられた。歯学生を対象とした勉強法として、投石と船越²⁰⁾は、勉強法は技能/ノウハウであるとの観点から、認知心理学や認知神経学の知見に基づく長期記憶の形成法、歯科用語の覚え方の具体例、教科書の活用方法、食事と脳の働きの関係について述べている。しかし、勉強法の学習効果を比較した報告は見られない。実際に勉強法を活用している学生と活用していない学生での学習時間や成績を比較することにより、勉強法の効果を確認する必要があるといえる。

6) 学生参加型授業について

学生参加型の授業で望ましいと思うものとして、学生と教員の質疑応答(ディスカッション)が多く挙げられていた。一方、必要ない、60分授業では難しいとの回答もあった。学生参加型授業が提唱された背景として、講演型授業(一斉授業)は学生の高いモチベーションがあって成立する授業形態であり、学生の自覚や気力が低下してきた現在では授業として機能しない危険性があるため、学生の自覚や気力を高め、受動的な姿勢を能動的なものへと変換させる方法として考案されたという経緯がある^{21,22)}。参加型授業の手法としては、フリー・ディスカッション、ディベート、ロールプレイ、フィールドワーク、アサーティブトレーニング、ブレーンストーミング、シミュレーション、KJ法、パネルディスカッション、フィルムフォーラム、ランキング、ゲームの活用等が挙げられる^{23,24)}。これらの手法の多くは、歯学部教育での採用を検討した場合、少人数を対象とした演習や実習が適切であると考えられる。逆説的ではあるが、60分授業ではディスカッションが現実的な方法といえるので、本学学生や教員が考える参加型授業は適切なものといえる。木野²⁴⁾は大人数講義系授業における双方向型授業として、電子掲示板を活用した大人数ディスカッション、講義主体の授業を双方向型授業にするための大人数クラスディベート、および大人数クラスでのグループ研究を実施しており、学生へのアンケートで出席状況、学習時間、授業理解度、意見反映度、および

成長役制度が全学講義系の平均よりも高かったことを報告している。本学においても、参加型授業として従来の方法以外に、多人数双方向型授業を検討してみる価値はあると考える。

7) 問題解決型授業について

問題解決型授業として望ましいものとして、グループ学習やゼミ形式、問題設定と解決、その場で答えがわかるもの（教員が教えてくれるもの）、問題集が多く挙げられた。一方、必要ないとの回答もあった。問題解決能力とは自ら問題を設定し、考え、解決する力である。問題解決型学習の方法は問題設定、情報収集、情報分析、情報加工、および情報発信というプロセスを踏む²⁵⁾。問題解決型学習の意味を理解した上で、グループ学習や問題設定と解決と回答した学生がいる一方で、その場で答えがわかる、あるいは問題集と回答したものが多くことから、本学学生には問題解決型学習の意味を理解していないものが多くと分析するべきであろう。Lhoman²⁶⁾は専門家庭教育における問題解決型アプローチの方法として Case study, Goal-Based Scenario, Problem-Based Learning(PBL), Action Learning を挙げている。本学のカリキュラムにおいても、5年生の診療参加型実習の中に PBL が組み込まれている。Lhoman²⁸⁾のアプローチ方法によると、PBL は中サイズのグループで、学習時間が長期のものに適した方法である。したがって、大人数の60分授業で PBL を組み入れるのは難しいと考える。Case study は大グループで、かつ学習時間が短時間のものに適した方法である。これは学習者が問題を組み立てるのではなく、case を提示する前に教えたい概念や原理を説明し、特定の場面での問題解決能力を養うことに向いている方法である。具体的な教授事象は、①事例の基本的事実について話し合う、②どの概念や原理が当てはまるか決定する、③可能な問題の原因と解決策をリストし評価する、④解決策を選択する、⑤実施する解決策について話し合う、というものである。総合学習ⅡとⅢはスパイラル講義として、視覚素材を用いた基礎系問題の試験と解説を実施しており、case study 型の学習に適した科目と考える。解説の際に、上記の教授事象を意識して学生とディ

スカッションを行うことにより、問題解決能力を高めていくことが可能であると考ええる。

結 論

総合学習ⅡとⅢの学生および教員を対象に同一項目でのアンケートを実施し、以下の結論を得た。

1. 学習方法は学生、教員とも復習主体と回答したものが多かった。

2. 授業方法は学生、教員ともスライド主体と板書主体はほぼ同数であった。

3. 講義の資料で3年生はスライドのコピーと回答したものが多かったが、教員はできるだけ1枚にまとめたものと回答したものが多かった。

4. 授業・実習以外の平均1日学習時間は、2年生では 1.4 ± 1.2 時間、3年生では 1.3 ± 1.1 時間であった。また、全く学習していない学生は2年生では19.4%、3年生では21.7%であった。

5. 国家試験合格に必要と考えている平均1日学習時間は、2年生では 5.4 ± 2.7 時間、3年生では 6.0 ± 3.3 時間、教員では 3.0 ± 1.2 時間であった。

6. 勉強法に関する書籍等の参照は、学生、教員とも参考にしていないと回答したものが多かった。

7. 学生参加型の授業では、学生、教員ともにディスカッションが望ましいと回答したものが多かった。一方で必要ないと回答した学生もいた。

8. 問題解決型の授業では、学生、教員ともにグループ学習や問題の設定と解決と回答したものが多かった。一方で必要ないと回答した学生もいた。

以上のことから、学生の受動的な学習行動と短い学習時間が懸念される。この問題を解決していくために、教員は学生の受動的学習行動を能動的学習行動に変換させるために、大人数の授業においても効果的な参加型授業や問題解決型授業を実施し、勉強方法や勉強時間の改善を促す必要があると考える。

本論文の要旨は第53回奥羽大学歯学会（平成24年6月16日 郡山市）において発表した。

文 献

- 1) 下島孝裕, 大久保友啓, 廣井美紀, 池田克己: 歯周病学における授業評価の試み—第2報 授業

- 改善がもたらす学生の意識変化について. 日
歯教誌 **12**; 223-232 1997.
- 2) 鈴木史彦, 佐藤 純, 岡本 浩: 歯科衛生士教育における歯周病学の授業評価. 奥羽大歯学誌 **32**; 195-199 2005.
 - 3) 河相安彦, 矢崎貴啓, 松丸悠一, 先崎孝三郎, 浅井秀明, 今道康夫, 伊藤允人, 杉村華織, 竹尾 藍, 朱 一慶, 伊澤 武志, 大野洋介, 山本史朗, 小平貞倫, 宗 邦雄, 島 由樹, 林幸男, 桑原克久, 小林喜平: 講義および問題解決型学習の双方で総義歯学を履修した学生の学習効果に関する比較検討. 補綴誌 **51**; 572-581 2007.
 - 4) 岡田英俊, 阿部匡聡, 前田豊信, 茂呂祐利子, 車田文雄, 大須賀謙二, 宇佐美品信: 奥羽大学歯学部 平成22年度 I.C.T II におけるアンケート. 奥羽大歯学誌 **38**; 213-218 2011.
 - 5) 清野晃孝, 志賀博信, 釜田 朗, 田代俊男, 中條雅人, 千葉大輔, 吉永 聡, 影山勝保, 高録伸郎, 齋藤高弘, 鎌田政善: シミュレーション実習の評価—平成14年度と平成15年度との比較—. 奥羽大歯学誌 **31**; 253-260 2004.
 - 6) 野口博志, 岡田英俊, 石田喜紀, 龍方一朗, 川島 功: 生体材料・歯科材料実習に対するアンケート調査—実習内容と理解度について—. 奥羽大歯学誌 **35**; 45-50 2008.
 - 7) 大山 篤, 小原由紀, 須永昌代, 大塚絃未, 近藤圭子, 荒木孝二, 俣木志朗, 木下淳博: 質的研究法を利用した口腔保健学科臨床体験実習の授業評価. 日歯教誌 **27**; 13-18 2011.
 - 8) 飯塚 正, 佐藤嘉晃, 根岸 淳, 宇野 滋, 山本恒之, 加我正行, 森田 学, 吉田重光: 「学生による授業評価」の結果に影響を与える評価項目. 日歯教誌 **19**; 415-422 2004.
 - 9) 高田 豊, 西原達次, 寺下正道, 鱒見進一, 自見英治郎, 牧 憲司, 森本泰宏, 福田仁一: 本学歯学部学生による授業評価の包括的解析. 日歯教誌 **23**; 278-288 2007.
 - 10) 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: 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. 奥羽大歯学誌 **34**; 63-70 2007.
 - 11) 鈴木丈一郎, 中島啓介, 國松和司, 高柴正悟, 原 宜興, 和泉雄一, 横田 誠, 鴨井久一, 小田 茂, 福田光男, 川浪雅光, 野口俊英: 歯科学生の歯周病学基礎実習に関わる実態調査. 日歯周誌 **49**; 162-174 2007.
 - 12) 香西克之, 鈴木淳司, 内川喜盛, 木本茂成, 田村康夫, 中島一郎, 小野俊朗, 有田憲司, 新谷誠康, 福本 敏, 海原康孝, 林 文子, 土屋友幸: 全国29歯科大学・大学歯学部における小児歯科学教育の実態. 小児歯科学雑誌 **46**; 517-523 2008.
 - 13) 篠ヶ谷圭太: 予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討: 学習観の個人差に注目して. 教育心理学研究 **56**; 256-267 2008.
 - 14) 高橋 純: インターネットを利用した復習・予習の支援 (その2) —学生へのアンケート調査を中心に—. 島根県立大学短期大学部松江キャンパス研究紀要 **47**; 51-58 2009.
 - 15) 大塚真理子: 小学校教員養成科目 家庭科における授業改善の一考察—板書とパワーポイントによる授業形態の比較を通して—. 教育学部論集 **21**; 19-30 2010.
 - 16) 文部科学省: 学士課程の構築に向けて. 中央教育審議会答申 2008.
 - 17) Benesse: 3-1 授業の予復習や課題をする時間. 大学データブック2012; 47 Benesse 教育研究開発センター 東京 2012.
 - 18) 吉田 博, 金西計英: 学生の授業外学習を促進する授業—2年にわたる授業実践を通して—. 大学教育研究ジャーナル **9**; 1-10 2012.
 - 19) Fukuda, S. T., 坂田 浩: 学生の授業外学習時間の現状とこれからの課題. 大学教育研究ジャーナル **7**; 138-146 2010.
 - 20) 投石保俊, 船越正也: 歯学生のための勉強法. 朝日大学教職課程センター研究報告 **9**; 37-76 2001.
 - 21) 小沢一仁, 大島 武, 森本倫代: 大学における授業のあり方を考える—「講演型授業」, 「参加型授業」, 「教育方法・技術の習得を目指す技術習得型授業」の実践を通して—. 東京工芸大学工学部紀要. 人文・社会編 **31**; 76-89 2008.
 - 22) 長尾洋子: 研究プロジェクト: 学生による参加型授業の創造. 参加型授業と多層的双方向性「旅と観光文化」の授業実践から. 和光大学総合文化研究所年報『東西南北』2008; 158-176 2008.
 - 23) 『学習プログラム立案の技術』. 国立教育政策研究所社会教育実践研究センター 東京 2002.
 - 24) 木野 茂: 教員と学生による双方向型授業—多人数講義系授業のパラダイムの転換を求めて—. 京都大学高等教育研究 **15**; 1-13 2009.
 - 25) 永田奈央美, 高橋正憲, 香山瑞恵, 魚田勝臣: 問題解決型学習を指向した導入教育モデルの構築と実施. 情報科学研究 **26**; 71-89 2005.
 - 26) Lohman, M. C.: Cultivation problem solving skills through problem based approaches to professional development. Human Resource Development Quarterly **13**; 243-261 2002.
- 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 奥羽大学歯学部口腔外科学講座歯科麻酔学分野
Reprint request: Fumihiko SUZUKI, Department of Dental Anesthesiology, Ohi University School of Dentistry
31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan