

自ら学ぶ意識を育てるための授業アンケートの 取り組みとその分析

中村 裕一* 岩部 司**

Students' Questionnaire to Bring up Voluntary Minds for Learning and its Analysis

Yuichi Nakamura * and Tsukasa Iwabe **

Importance of educational practices has been increased to enhance students' motivation to learning. It is necessary to understand the students' minds to learning in class. From the point of view, class questionnaires in engineering subject, "Construction materials", for the second-year student in the department of Architecture and Civil Engineering of Kumamoto National College of Technology were carried out to bring up voluntary minds of the students for learning. The students' minds to learning, self assessments and sense of achievements can be evaluated from the questionnaires. It is found out from the analysis of the questionnaires that the presented activity in class is effective for improving students' minds for learning and voluntary minds for learning are increased by making preparations for the subject.

キーワード：授業アンケート分析，学ぶ意欲，達成感

Keywords : Analysis of Questionnaire, Motive for learning, Sense of achievement

1. はじめに

工学教育を担う最近の高専・大学を取り巻く環境は厳しく、「学び」に対する意識に幅がある学生を受け入れて育てるための必要な取り組みが求められているだけでなく、教育の質の保証も課題となっている。このため、教育改善を目的とする組織的に行われるFD活動が各大学や高専で取り込まれ、特にJABEE導入の流れの中で必須なものとなっている。学生が行う授業評価アンケートはその主要な取り組みの一つであるが、学びに対する学生意識に起因して必ずしも望ましい改善にはつなげていない⁽¹⁾。最近では授業の評価から授業の改善を主たる目的にした学生アンケートの取り組みもなされている⁽²⁾。形式的に学生がアンケートに対応する傾向にあり、学ぶ側はサービスを受ける側との意識が根づき、良い授業とするための学ぶ側の意識を高めることに繋がっていない。学生側とのコミュニケーションも十分でなく、必ずしも改善に繋がる十分な効果を作り出していないことなどを課題として指摘することが出来る。

授業は教える側と学ぶ側の相互行為であることから、著者らは先に、授業に関する学生の意識調査を実施し、学生の受身意識を取り除き、良い授業を行うためには学びに対

する学生意識を育てることの必要性を指摘している⁽³⁾。学びに対する意欲を高め、考える力を育てるために、予習課題などを与えて学生の自発的な取り組みを促し、授業での集中力と理解力を高め、充実感や達成感を意識させることが大切である。これによって学ぶ覚悟を促し、自己の能力を高めようとする意識を高めることが出来る。

このため、科目担当教員として学生とのコミュニケーションを高め、自ら学ぶ意識を育てるための授業アンケートの取り組みを行った。その成果の一部は、JSEE年次大会でも発表している⁽⁴⁾。本論文では、高専低学年での授業科目「建設材料」について、平成24、25年度のアンケート結果とその分析を示し、この取り組みの評価を行った。

2. 良い授業の条件とその取り組み

2.1 良い授業の条件

受講する学生たちに目的意識を芽生えさせ、受講の成果を実感させることが出来る取り組みが求められている。技術者として必要な課題解決能力を育てるために、学ぶ意欲を向上させ、自分で考える力を身につけさせることが大切である。授業に求められるこれらのことを踏まえて、著者らは先に、以下の「良い授業の条件」を示した⁽³⁾。

- (a) 科目の必要性とその内容を理解させ、受講することを通して、発見や感動を意識させる。
- (b) 社会の要求レベルを保ちながら、学ぼうとする取り組みの中で、わかりやすく講義する。

* 熊本高等専門学校 名誉教授

** 建築社会デザイン工学科

〒866-8501 熊本県八代市平山新町 2627

Dept. of Architecture and Civil Engineering,

2627 Hirayama, Yatsushiro-shi, Kumamoto, Japan 866-8501

(c) ディスカッションを通して、その知識と学ぶ意欲を高めさせる。

(d) 授業を通して、受講生にやれば出来るとの意識を持たせる。

以上の項目については、授業を通して学生の学びに対する意欲を高め、人間的成長を促すために、達成感を意識させ、自己肯定感を育てることを目的に具体化した。

2.2 授業科目「建設材料」での取り組み

本科目は、2年次専門基礎科目であり、「良い授業の条件」を踏まえて、授業では次の取り組みを行った。

(a) 科目に対する興味を高め、科目の必要性とその内容を理解させる。このため、施工技術に関するビデオなどを活用して、修得意欲を高めた。

(b) 4月の開講時に予習課題を配布して、自発的な取り組みを促し、授業での集中力と理解力を高め、充実感や達成感を意識させた。受講学生の意識は、期末試験終了時に授業アンケートを行い、把握した。

(c) ディスカッションを通して学生の主体的な取り組みを促し、考える力を育てた。予習課題をもとに質疑を行い、学生には自発的な発言を促した。

(d) 受講意欲のある学生には単位取得出来るように指導することを表明するとともに、試験では意欲的な取り組みをした学生の評価に応えられる出題内容とすることを意識した。

2.3 授業アンケートの項目

前述のように、学びに対する意欲を高め、考える力を育てることが重要であり、このような授業を行うためには、学生側は自ら学ぶ意識をもって、自己の能力を高めるための取り組みが求められる。良い授業とするために科目受講生とのコミュニケーションを高め、自ら学ぶ学習意識を育てるため、以下の項目をアンケートの設問に入れている。

- ①試験問題についての自己点検
- ②達成感意識の度合い
- ③学ぶ覚悟の度合い

<点検7> 学生意識として、良い授業とは「達成感のある授業」であることが明らかになっているが、「建設材料」の授業、試験を通して達成感を得られたか？ () 十分 (〇) 普通 () 不十分
*その理由(十分、普通、不十分のいずれでも)を以下に記載せよ
(記載欄) *自分が頑張った分だけ試験の結果にもあらわれたいと思うので達成感を得られた。*

<点検8> 達成感を得るためには、どのような取り組みが必要か？ 記載せよ。
(記載欄) *自分が納得するまでとことん勉強する*

<点検9> 良い授業にするためには、学部側(学生)の意識が重要である。「建設材料」を学ぶ覚悟は出来ていたか？ () 十分 () 普通 (〇) 不十分
*その理由を(十分、普通、不十分のいずれでも)を以下に記載せよ
(記載欄) *授業中に先生の話をきちんと聞こうとしていたが、寝てしまうことがあったため、まだ覚悟が足りないと思った。*

<点検10> 教える側が大切にしていることは、授業を通して「専門基礎力を育てる」、「学ぶ意欲を育てる」、「コミュニケーション力を育てる」ことであるが、各自の評価はどうか？
・専門基礎力は身に付いたか？ (〇) 十分 () 普通 () 不十分
・学ぶ意欲は高まったか？ (〇) 十分 () 普通 () 不十分
・コミュニケーション力は高まったか？ () 十分 (〇) 普通 () 不十分
*その理由を(十分、普通、不十分のいずれでも)を以下に記載せよ。
(記載欄) *専門基礎力は試験を通して身につけていることがわかった。授業もとことん専門的に話を聞いて勉強したので、コミュニケーション力はまだまだ高めたいと思う。*

<点検11> 良い授業とするためには、教員の熱意が必須である。その熱意を受け取ることが出来たか？ (〇) 十分 () 普通 () 不十分
*その理由を(十分、普通、不十分のいずれでも)を以下に記載せよ
(記載欄) *大抵は言葉だけでなく態度も説明してもらったり、授業を見直しをしてくれるので、いつも生徒のことを考えて授業をして下さるのを見てやる。*

<点検12> 前期評価が不合格の場合は受講態度などを総合的に判断して再試験等の受講を認めることになっている。再試験を受験することが出来ると判断しているか？ (〇) 受講資格あり () なし
*その理由を以下に示せ。
提出物などもちゃんと提出したい。授業もちゃんと取り組んでいると思う。

図1 項目②～⑤に関するアンケート回答の一例

④教える側の授業目標に対する学生の自己評価

⑤教員の熱意の伝わり方の確認

また、設問毎に自由記述も促し、学生の意識を把握した。項目②の達成感については、学生が意識する良い授業の条件に対応している³⁾。図1はこれらの項目②～⑤に関する設問を入れたアンケート回答の一例である。

3. アンケート結果とその分析

科目「建設材料」のアンケート結果を示す。以下、「建材」と略記する。「建材」は通年2単位の必修科目である。アンケートは前期期末試験終了のち実施し、データ数は、平成24年度45名、平成25年度47名である。

3.1 達成感及び学ぶ覚悟についての学生意識と試験評価との関係

平成24年度及び25年度前期期末試験終了時のアンケートデータにおける「達成感」及び「学ぶ覚悟」についての学生意識と前期期末試験点数との関係を示す。なお、H25年度学生には、5月に参考文献(4)を配布し、簡単なレポートを提出させ、学生意識を把握している。

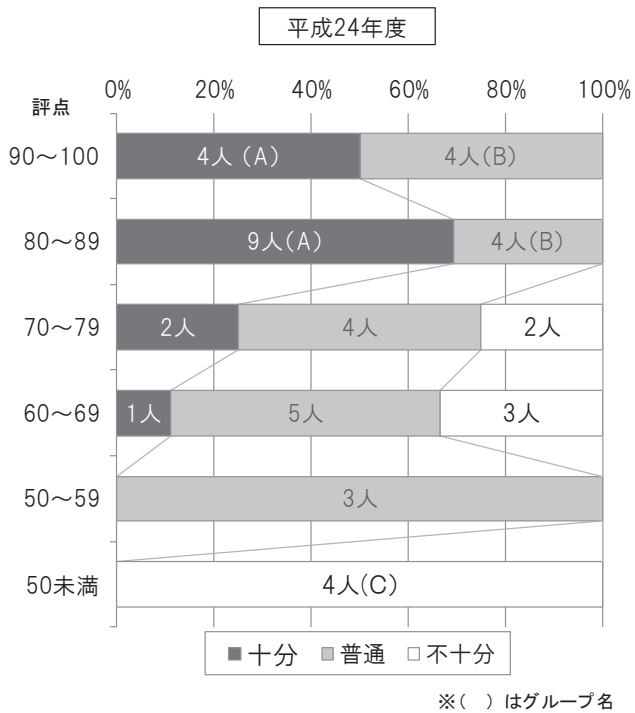


図2 H24年度学生の「達成感」についての学生意識

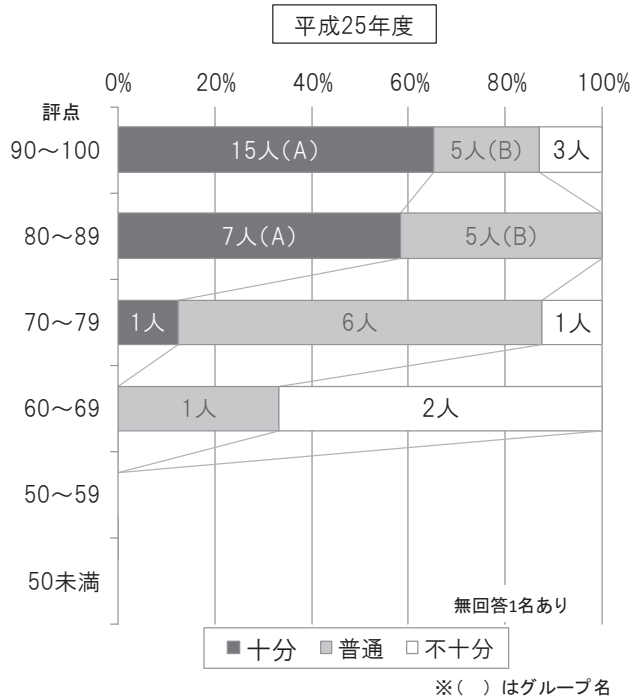


図3 H25年度学生の「達成感」についての学生意識

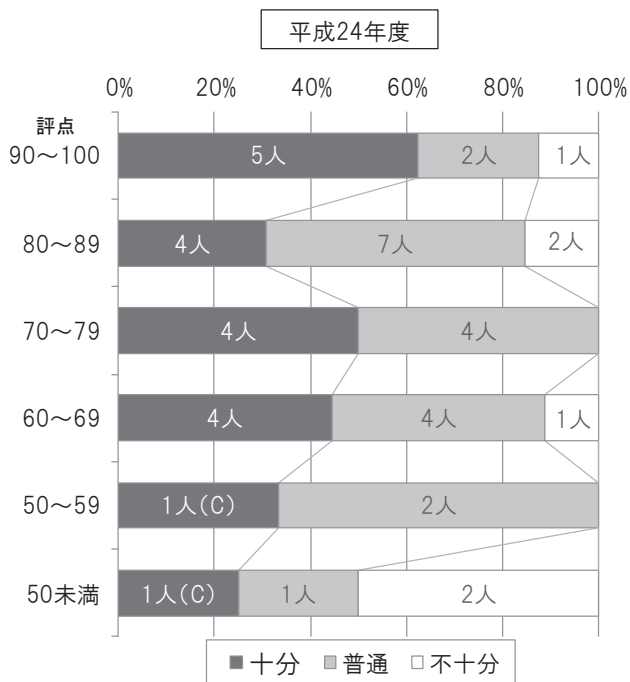


図4 H24年度学生の「学ぶ覚悟」についての学生意識

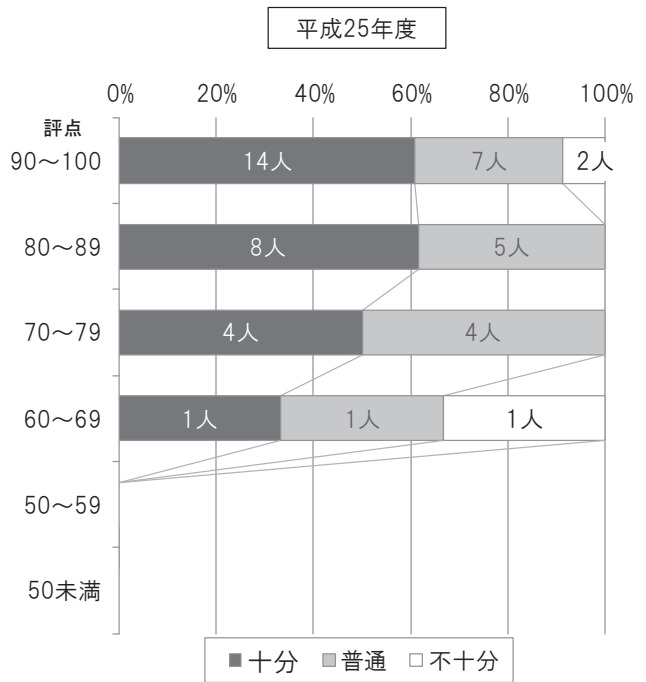


図5 H25年度学生の「学ぶ覚悟」についての学生意識

(1) 達成感意識

試験の成績と達成感の関係をみるため、期末試験における成績評点の区分ごとに学生自身の達成感意識の度合いを確認した。その結果を図2、3に示す。評価区分は6区分とし、達成感は“十分”，“普通”，“不十分”の3段階である。

ただし、H25年度学生には、無回答が1名あった。

H24年度及びH25年度の両者とも、成績評点が高いほど十分な達成感が得られ、低いほど不十分であるとの傾向がみられる。評点が50点未満では全員が達成感は得られていない。一方で90点以上でも不十分とする学生がおり、単に

点数のみで達成感が計れるものではないことがわかる。

この中で、高い評点を得て十分な達成感を得たとする学生を A グループ、普通を B グループ、低い評点で達成感が不十分を C グループとし、各グループの自由記述の内容に着目する。その結果、達成感に関する学生意識を把握することができたので、いくつかを以下に紹介する。

H24 年度については、A グループ 13 名の自由記述には、「授業に対してやる気があり、集中できているので知識もたくさん吸収できる」、「中間試験よりも点数が上がって、やれば出来ることが実感できた」、「予習や復習で、授業で学んだことをしっかり理解することが出来た」などの記述がある。B グループでは、「授業では 1 回も発表出来なかった。あやふやな点も少しあった」、「あまり発表が出来ていないから」、「自分が頑張った分だけ試験結果にも表れたと思う」などがあつた。C グループでは、「試験が悪かったから」とあつた。学生が達成感を意識するためには、自ら学ぶ意識の有無と関わりがあり、45 人の自由記述の中で、達成感を得るための取り組みの必要性は 43 名から指摘されている。

H25 年度については、80 点以上の点数を得た A グループ 22 名の自由記述からは、「新しい知識が毎回得られるから」、「授業内容がわかると、とても楽しくなり、達成感を感じる」、「勉強を頑張った分、結果に表れたから」、「予習してわからなかったことが、授業で理解できたから」、「最初はわからなかったが、だんだんおもしろくなって勉強したら 90 点を超えた」、「中間に比べて、期末は試験が出来たから」などの記述がある。ただし、90 点以上の試験点数であつても不十分とする意識をもつ学生が 3 名いる。その自由記述からは、「授業中に手を挙げて、発表ができなかった」、「前期末では少し得られたが、前期中間は得られなかった」などが記されている。

(2) 学ぶ覚悟の度合い

達成感を得るためには、自らが学ぶ覚悟が求められる。

図 4、5 に、H24 年度と H25 年度学生の学ぶ覚悟の度合いを前期末の評点区分別に示した。評価区分は 6 区分、覚悟の度合いは“十分”、“普通”、“不十分”の 3 段階である。

H24 年度及び H25 年度の両者とも、成績評点が高いほど学ぶ覚悟は十分とする回答が多いが、不十分とする回答は高得点者にもみられる。

自由記述をみると、H24 年度学生については、80 点以上の高得点で不十分とする意識を有する学生では、「授業時に寝てしまうことがある」、「授業で手を挙げて発表出来ない」とあり、不十分とする 50 点未満の学生では、「建築に関する興味あまりない」からとなっている。60 点未満の低い評価であるが、学ぶ意欲が十分あるとする学生では、「重要な科目だから」、「興味ある題材だから」となっている。

H25 年度学生については、90 点以上の高得点で不十分とする意識を有する学生では、「1 回しか、発表できなかった」、「自分から積極的に学ぼうとしていなかった」などが示さ

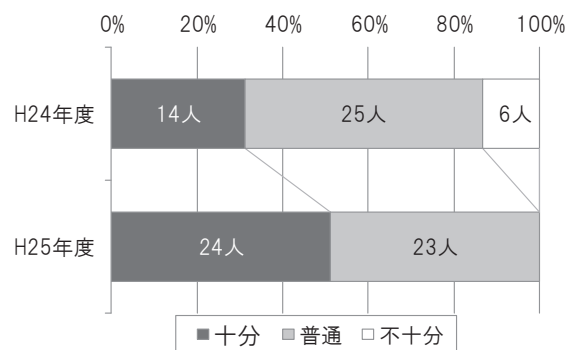


図 6 専門基礎力についての学生意識

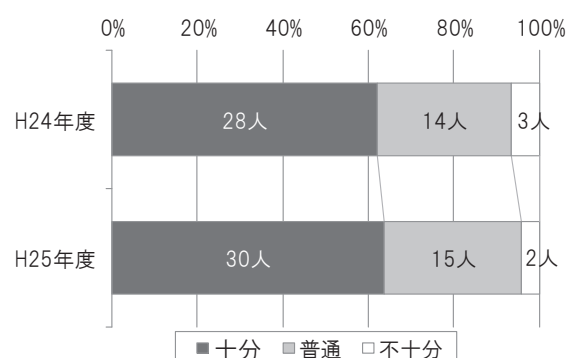


図 7 学ぶ意欲についての学生意識

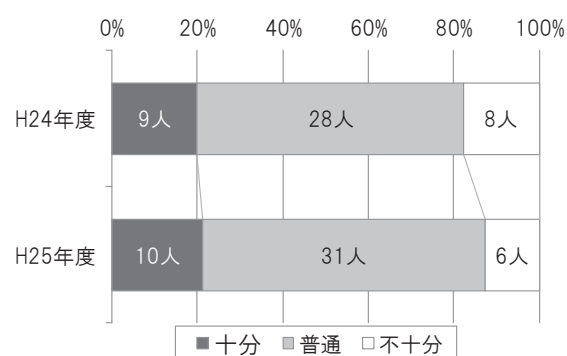


図 8 発言力についての学生意識

れている。

3.2 授業目標と教員の熱意についての学生意識の年度別比較

(1) 授業目標についての学生意識

授業を通して学生の学びの意識を育てるために、「専門基礎力を身につける」、「学ぶ意欲を高める」、「コミュニケーション力（発言力）を高める」など、3つを授業目標として示し、学生に自己評価させた。図 6～8 に、その結果を示す。

自由記述には、専門基礎力が身についたとする意識、学び意欲の高まりと試験点数との関わりが示されている。H24 年度学生の自由記述には、「将来必要になることが分かり始めたから」、「学んでいくにつれて、日々の生活においてもコンクリートとか鋼材に目がいくようになった」、「前期よ

りも頑張りたいと思い、後期に取り組んだ。その結果が点数に出ているので、頑張って良かったと思う」、「最初は苦手意識が強かったが、だんだん点数がとれるようになって、好きな教科になった」、「良い点数をとった時の喜びを知ったから」、「専門知識を得ることに楽しみを見出し、意欲は格段に高まった」、「意欲は先生の言葉で高まった」、「もっと知りたいと思えるようになった」などが示されている。H25年度学生についても、多くの学生が肯定的な評価をしている。自由記述についても同様である。学ぶ意欲が不十分とする学生の記述には、「この科目に関わらず、他の科目も低い状態」、「興味なくやっている自分は学ぶ意欲が高まっていないと思う」ことが示され、学科で学ぶ関心の低さが起因している。コミュニケーション力（発言力）は、授業中の質疑に積極的に参加することで高めようとしたが、前述の2つの目標ほどの高まりとなっていない。自由記述には「発表を通して、コミュニケーション力も高まった」、「授業中に発言して、コミュニケーション力を高めたい」、「手を挙げて積極的に発表すべきだった」、「発表などをすることで恥ずかしさが少しなくなった」、「発表では怖じ気づいてしまう」などが示されている。授業中に絶えず、「発言して間違ってもはずかしいことでない。はずかしいことは考えようとしなさい」と発言し、学生が気おくれすることなしに発言できる雰囲気づくりを心掛けたが、十分な効果となっていない。

(2) 教員の熱意

学生の学び意欲を高めるためには、適切な情報を提供し、安心して学べる環境づくりが大切であるが、教員の熱意は学びの意欲を高めるための受講クラス的环境づくりに関係する。図9に、教員の熱意についての学生意識を示す。

ほとんどの学生は十分に感じたことがわかる。何によってそれを意識したかは自由記述から把握することが出来る。自由記述に示された主なものは、「授業がわかりやすく、工夫されている」、「大事なことは繰り返してくれる」、「熱心さ、一生懸命さ」、「授業に早く来て、内容が面白い」、「学生の思いに応じてくれる」などである。

3.3 H24年度意識調査データ⁽⁴⁾を読んだH25年度学生の学び意識

H25年度学生には、前期中間試験前の5月に、H24年度意識調査データを配布している。提出された読後レポートから、「レポートを読んで、納得することや実践したいと思うことがたくさんあった」、「中間試験を前にして意欲を持たなければ、良い点はとれないと思った」、「自分から積極的に知識を学ぼうという気持ちが大切だと思った」など、多くの学生の学ぶ意識を刺激したことが確認できた。また、このような授業アンケートの必要性を指摘する記述もあった。

3.4 取り組みの評価

学生の授業による学力の高まりは、成績となって現れると考えられるが、「学んだ力としての学力」と「学ぶ力としての学力」があることが指摘されている⁽⁵⁾。最近の学生の学

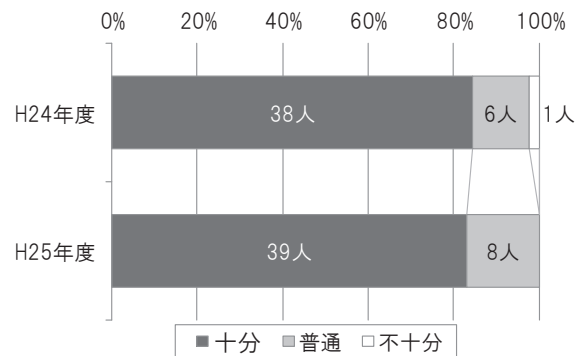


図9 教員の熱意についての学生意識

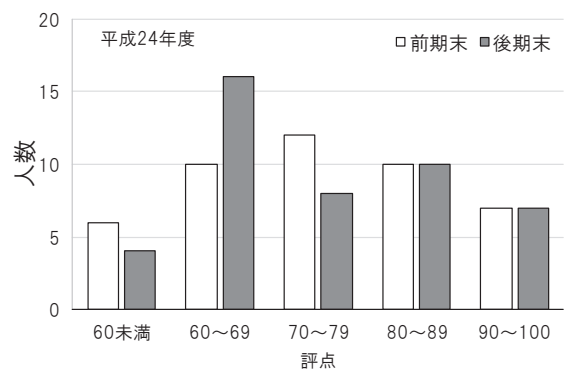


図10 H24年度学生の成績分布

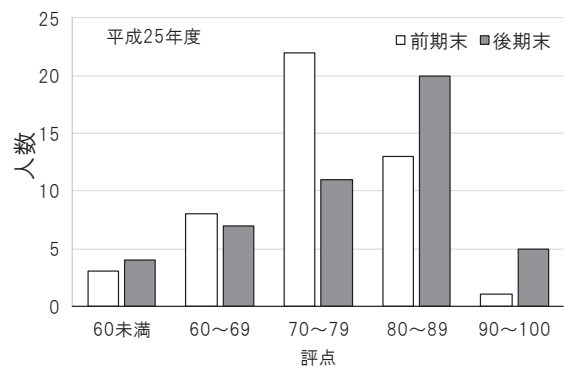


図11 H25年度学生の成績分布

力低下問題の議論の中で、「学ぶ力としての学力」を高めることも重要である。このような観点からも、本論文で示した良い授業の条件とそれを実現するための授業取り組みは評価できる。学生の授業に対する受け身意識を取り除き、良い授業を行うために、自発的な学び意識を育てることの必要性を再度、強調しておきたい。そして、知識の詰め込みではなく、学びに対する心の持ち方を育てることを意識し、学生が技術者を目指して学ぶ決意をするための必要な取り組みを行うことが第一歩と考えている。このような観点から、熊本高専八代キャンパス初年次学生に対する取り組みがなされ、成果を上げている⁽⁶⁾。受講を通して学生に

達成感を意識させ、自己肯定感、向上心を育て、合わせて自己評価能力を高めることも求められる。

学生が自ら学ぶ意識を高め、達成感を得るための授業取り組みの評価をするために、前期末と後期末の成績分布を図 10, 11 に示す。ただし、成績評価においては、試験点数（中間と期末の試験点数の平均）の 80% とレポート、予習課題や自発的な発表などの点数（満点は 20 点）を加えて、評点としている。H24 年度については、前期末平均 75.3、後期末 80.9 となり、評価 80 点以上の学生数は前期末と学年末で変化していないが、70～79 の評価の学生は少なくなっている。H25 年度については、前期末平均 74.2、後期末 80.9 となり、80 点以上の学生は増加し、学び意識の高まりの現れと評価出来る。

その分析」, 論文集「高専教育」, 第 36 号, pp.521-526 (2013).

4. まとめ

授業を通して、学生の学びに対する意識を高め、達成感を意識させるための授業取り組みを行った。本論文のまとめを以下に示す。

学生の自ら学ぶ意識を育てるための授業アンケートを通して、自己点検を促し、学びの意欲を高めた。学びの意欲を育てるために、アンケートの自由記述も活用して、教員は学生一人一人の意識を理解し、やれば出来るとの思いにさせる必要がある。学びを通して自らの成長が得られることを実感することが出来ると、自己肯定感が高まり、更なる向上心につながる。また、予習課題への取り組みを促すことで、学びに対する自発性を育てることが出来るだけでなく、授業でのディスカッションを通して、考える力や恥ずかしがることなく発言する力を育てることが出来る。

（平成 29 年 9 月 25 日受付）

（平成 29 年 12 月 6 日受理）

参考文献

- (1) 京都大学高等教育研究開発推進センター編：「大学教育学」, 培風館, p.107 (2005).
- (2) 田中淑晴, 他 9 名：「豊田高専における『授業改善のためのアンケート』導入報告」, 論文集「高専教育」, No.35, pp.257-261 (2012).
- (3) 中村裕一, 岩部司, 坂井あゆみ：「専門応用科目における履修効果を高めるための授業取り組みと学びに対する学生意識」, 工学教育, 第 57 卷, 第 3 号, pp.56-60 (2009).
- (4) 中村裕一, 岩部司：「学びの意識を育てるための授業アンケートとその分析」, 平成 24 年度日本工学教育協会講演論文集, p.342-343 (2012).
- (5) 市川伸一：「学力から人間力へ」, 教育出版, pp.11-13 (2003).
- (6) 岩部司, 濱田さやか, 四宮一郎, 中村裕一, 坂井あゆみ：「学びの意欲に関する初年次クラスの学生意識調査と