

往復型宿題増強の取組から見えてきたもの

—— 学生へのフィードバックの重要性 ——

浅 田 洋

愛媛大学大学院 理工学研究科 (理学系)

What's found in the reinforcement of interactive homework: Importance of the feedback given to students

Hiromu ASADA

Graduate School of Science and Technology, Ehime University

要 旨

理学部は平成21, 22年度, 学生に提供する往復型宿題の増強に取り組んだ。単位の実質化を図り, 学生の学習意欲を引き出すことが目的である。取組の対象は, 2, 3回生向けの講義または演習形式の学士課程専門教育科目である。検証調査の結果, 1科目当たり平均の往復型宿題の提供回数は, 取組前と比較して6~7割の増加があり, また, それに連動するように, 学生の教室外学習時間が週平均約1時間の増加があった。

学生対象のアンケート調査から, 学生が往復型宿題をどのように捉えているのかについても明らかになった。特に, 学生が提出した宿題に対する教員の対応の仕方には強い不満が向けられており, ①宿題が返還されない, ②正解/解答例が提示されない, ③コメントが不十分, が3大不満であることが分かった。この事実, 宿題が教材として価値を発揮するためには, 宿題を通して学生へのフィードバックを充実させることが重要であることを示している。取組の結果をもとに, 宿題の質的充実, 単位制度の中で占めるべき宿題の位置等について論点が指摘される。

1. 緒 言

日本の高校生が大学に入学すると途端に勉強時間が大幅に減ることはよく知られている。また, 大学入学生の卒業率は先進国の中で日本が目立って高いという事実は, 日本の高等教育の特徴の1つになっている。これらの傾向は, 充実した教育の結果として認識されているよりも, むしろ,

日本の高等教育の質に疑念が向けられるところとなっている。高等教育のグローバル化が進む中で, 教育の国際通用性が気になる材料でもある。さらに, 高等教育のユニバーサル化に並行して大学入学生の学力が近年とみに低下し, 卒業生の質保証の観点から大学に一層の努力が求められている。21世紀に入って日本の高等教育は質の保証を今までになく厳しく求められているといえる。こうした中で, 平成20年12月, 中央教育審議会から答申「学士課程教育の構築に向けて」が公表された。ユニバーサル化とグローバル化の新時代に合わせて学士課程教育をどのように再構築するか, その基本方針が示されたと認識できる。

こうした背景のもとで, 本学理学部も教育の質保証のために諸策を打ってきた。その一つが平成21年から続けている往復型宿題の増強活動である¹⁾。往復型宿題とは, 宿題の解答やレポートを教員が点検し, 必要に応じてコメントを付して学生に返還するタイプの宿題をいう。増強する宿題を往復型に限定しているのは, 学生に確実に宿題に取り組ませ, 学生・教員間のインタープレイを促し, またそのことによって学生の学習意欲を引出すためであった。取組対象の科目は講義または演習形式の学士課程専門教育科目である。この取組は, 上述の中教審答申が提唱する諸策の一つ, 単位制度の実質化に直接的に呼応しているといえる。

取組期間中から, 往復型宿題の増強状況および教員の意識を調査し, また学生を対象に, 宿題に対する意識と教室外学習の実態についてアンケート調査を実施した。その結果, 往復型宿題の量および教室外勉強時間が増加したことが分かった。宿題に対する学生の捉え方, 期待や不満についても明らかになった。以下, 平成21, 22年度の2年間の

取組の成果を整理して述べ、宿題のあり方を論じたい。

2. 取組の概要

取組は、2, 3 回生向けの講義または演習形式の専門教育科目について往復型宿題を増強し、次の事項の実現を図るものであった。

- (1) 授業内容を充実させ、単位の実質化を図る。
- (2) 学生に具体的な学習課題を提供することで、学習意欲を引き出す。

対象授業科目数は前、後学期合わせて160~170である。次の事項を取組の目標とした。

- (1) 2年間の取組を経て、往復型宿題の提供回数を、取組以前の1科目あたり平均約3回²⁾から5回以上に引き上げる。
- (2) 2, 3 回生学生の教室外学習時間を取組以前の週5, 6時間³⁾から9時間以上に引き上げる。

取組は理学部教育コーディネーター会議（議長は筆者が務める）が責任主体として実施した。教授会と教室会議に協力を要請し、eメールを全教員に配信して理解と協力を求めた。学生および教員向けのアンケート調査を毎学期実施して取組の進捗状況を調べ、その結果を教員に配信するとともに一層の協力を求めた。また、協力教員をサポートするためにティーチング・アシスタント（TA）を雇用した。

3. 往復型宿題の提供回数

初年度後学期以降の毎学期、教員を対象に授業科目ごとに往復型宿題の提供回数をアンケート調査した。表1に示すように、初年度後学期は、宿題の提供回数が科目当たり平均4.6回であった。同時に前年度比で宿題提供回数の増減を問うたところ、科目当たり平均0.9回の増であった。すなわち、取組の前年度では、宿題提供回数が平均3.7回であったと推定される。当初の推定の約3回²⁾よりも大きめの数値が得られた。取組第2年度の宿題提供回数は年間で平均すると1科目当たり6.1回であるから、取組前と比

表1 平成21年度後学期から平成22年度後学期までの毎学期における回答科目数と科目当たり往復型宿題の平均提供回数

学期	対象科目数	回答科目数	回答回収率	往復型宿題の平均提供回数
H21後学期	85	64	75%	4.6
H22前学期	77	51	66%	6.3
H22後学期	85	55	65%	6.0

較すると2.4回の増、絶対量で6~7割増になっている。宿題増強の意義が教員によく理解され、目標以上の往復型宿題の量となった。

科目ごとの宿題提供回数の分布を調べた。回数を、0, 1~3, 4~6, 7~10, 11以上に分けて集計し、図1に示した。

初年度後学期では宿題提供回数ゼロの授業科目が25%あったが、翌年度には全体の10%前後に大幅に減少した。取組の趣旨が浸透したことが分かる。宿題提供回数11回以上の科目が比較的多いが、これらは演習科目が中心である。宿題提供回数1~3回の授業科目が最も多く、これらの科目で宿題の増強を図ることが今後の課題と言える。

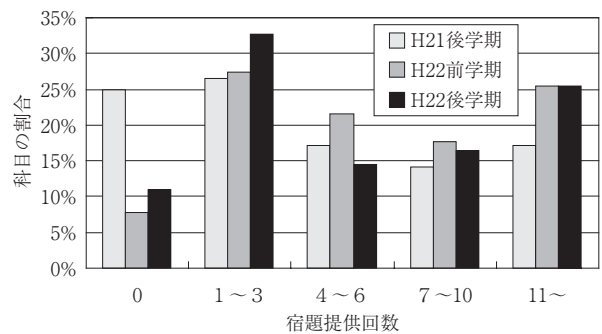


図1 宿題提供回数の分布をH21年度後学期(□), H22年度前学期(■), 同後学期(■)で比較。縦軸は授業科目の割合。

4. 往復型宿題に関する教員の自由意見

2年間の毎学期に実施されたアンケート調査（紙媒体の質問票方式）で合計55件の自由意見が寄せられた。その内、往復型宿題に対して肯定的意見が全体の半分の27件、否定的意見が1/5の11件、他は中間的意見であった。

肯定的意見では、基礎的理解の促進や勉強意欲の増進を指摘する意見が多く見られる。また、eラーニングの活用（3件）が目目される。否定的意見では、試験結果などに効果が現れない、労力が掛かりすぎる、といった内容が目立っている。以下に代表的意見を示す。

【肯定的意見の例】

- ・基礎力のチェックには必要。
- ・簡単な宿題でも、授業内容を確認させる意味が大きい。
- ・レポート採点後の返却により内容をより深く理解させることができたと期待している。
- ・学生の教科に対する習熟度だけでなく、取り組みに対する態度も把握できる。
- ・eラーニングにより演習問題を提供した。双方向性課題により、学生の基礎学力の保証と、勉強意欲の維持に効果があると感じている。

【否定的意見の例】

- ・正直、効果は疑問である。
- ・試験結果を見る限り効果があったとは考えられない。
- ・167名の履修者に対して宿題は事実上無理です。
- ・学生の自学習時間の増加よりも教員、TAの負荷の増加の方が大きいのではないかと？

5. 往復型宿題に関する学生の意識

毎年度末に、往復型宿題に対する学生の意識について、学士課程2、3回生を対象にアンケート調査を実施した。表2に各年度、各学年における回答者数を示した。1学年の在籍学生数は230~240であるので、回答回収率は40~60%である。

表2 学生対象のアンケート調査における回答者数

年度	2回生	3回生	合計
H21	139	130	269
H22	100	91	191
合計	239	221	460

(5-1) 宿題の受け止め方

次のような設問で宿題の受け止め方を尋ね、回答(4択)の集計を図2にまとめた。

「宿題の難易度が適切で、かつ適量であるという前提で、宿題をどのように受け止めていますか。」

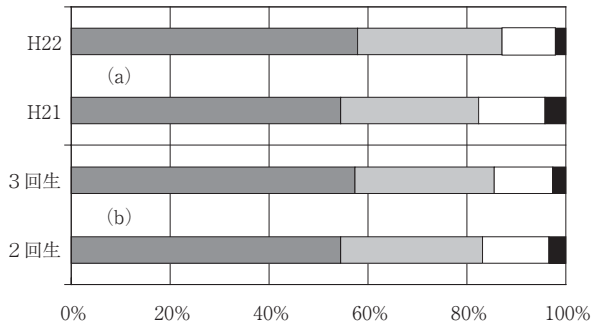


図2 宿題の受け止め方に関する学生の回答の集計。■=勉強に役立つ、■=義務的に消化するだけ、□=少しの宿題でも面倒くさい、■=その他(自由形式の意見)。(a)2年間の比較；(b)2学年の比較。

「勉強に役立つ」という前向きな回答が半数を超えている。逆に言えば、半数弱の学生が宿題を歓迎していないことを示しており、宿題の意義を学生に納得させる努力をなお必要としている。2年間の中での比較および学年の比較では大きな違いはなかったが、「勉強に役立つ」が第2年度に微増し、また、3回生で微増している。「その他」の自由意見(15件)には概して後ろ向きの傾向の意見が多かった。

(5-2) 宿題の量の感じ方

次のような設問で宿題の受け止め方を尋ね、回答(4択)の集計を図3にまとめた。

「授業科目によって宿題が多い、少ないの違いますが、カリキュラム全体で、この1年間の宿題の量をどのように感じていますか。」

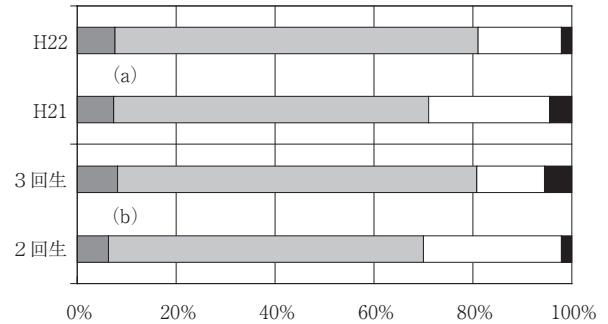


図3 宿題の量に関する学生の回答の集計。■=宿題はもっとあってもよい、■=宿題の量は適切である、□=宿題が多すぎる、■=その他(自由形式の意見)。(a)2年間の比較；(b)2学年の比較。

図3(a)を見ると、2年間を通じて「適量」と感じている学生は全体の6~7割に及ぶ。7、8%の「もっと」という学生に対し、「多すぎる」という学生はその2、3倍になる。

取組2年間の推移を見ると、「多すぎる」という学生が24%から17%に減少し、「適切」と思う学生が64%から73%に増加している。しかし、「もっとあってもよい」という学生は横ばいで7、8%に過ぎないことを見ると、宿題を求める傾向が強まったのではなく、宿題への理解が高まったと捉えるのが妥当であろう。「その他」の自由意見(18件)には、「宿題の難易度による」、「時期的に宿題が集中すると大変」、などの指摘が見られる。

図3(b)の学年別比較では、「多すぎる」と回答する学生の割合が2回生の28%に対し、3回生では半減して14%になっている。学習意欲の増進によるものではなく、むしろ、3回生になると履修科目数が減少するのが主な理由であると考えられる。「もっと」という学生の割合が2、3回生でほとんど変わらないこともその解釈を支持している。

(5-3) 宿題の内容への注文

次のような設問で望ましい宿題の内容について尋ね、回答(複数回答可)の集計を図4にまとめた。

「宿題の内容については、どのようなものがよいと考えますか。」

取組2年間の範囲では変化がほとんどなく、復習目的の宿題を望む声が3/4に及ぶ(図4(a))。学年別では(図4(b))、3回生に至って発展的または研究的内容の宿題を求める学生が多少増えているが、そうあって欲しい順当

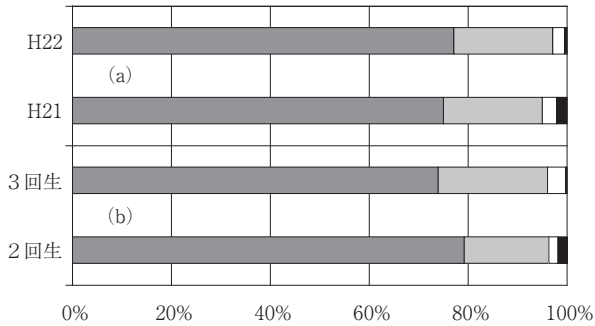


図4 宿題の内容に関する学生の回答の集計。■=授業内容を確認させる復習目的がよい、■=考えさせるような発展的な内容がよい、□=取り組みに数週間以上の日数を要するような研究的な課題がよい、■=その他 (自由形式の意見)。(a)2年間の比較；(b)2学年の比較。

な傾向である。

(5-4) 教員のコメントについて学生の受け止め方

宿題の解答またはレポートを学生に返還する際に付ける教員のコメントについて、学生の受け止め方を次のような設問で尋ねた。回答は自由記述式である。

「教員のチェックを受けて戻ってきた宿題に書かれていた教員のコメントはいかがでしたか。(役に立った、納得している、もっと十分に、もっと丁寧に、…等々、ご自由にお書きください。)」

初年度、第2年度それぞれ143件、119件の意見が寄せられた。肯定的意見と否定的意見、および中間的意見(肯定否定に関係しない、またはどちらにも解釈できる)の3つに区分した。肯定的意見は次のものが典型的であった。

- (1) 役に立っている、納得している、よく分かった。
- (2) 細かい点を指摘してくれるのがいい。
- (3) 丁寧にチェックされていて満足。
- (4) 自分では気づけなかった点やあやふやな点をはっきりさせてくれた。

否定的意見は次のものが代表的であった。

- (1) 提出した宿題を返還して欲しい。
- (2) どこがいけないのか、コメントを書いて欲しい。
- (3) 丁寧に/十分に/分かり易く/詳しく、書いて欲しい。
- (4) 正解または解答例を示して欲しい。

中間的として扱った意見は次のようなものである。

- ・コメントは無い。
- ・(コメントが)書かれていないので何ともいえない。
- ・丁寧なものは丁寧だったが、もっと書いて欲しいものもあった。

3区分の集計を図5に示した。教員のコメントに関する否定的意見が夥しい。図5(a)を見ると、初年度は否定的意見の割合が50%を超える。肯定的意見対否定的意見は件数でおよそ1対2であった。全教員に改善を呼びかけた結果、第2年度は大幅に改善されたものの、それでも件数で

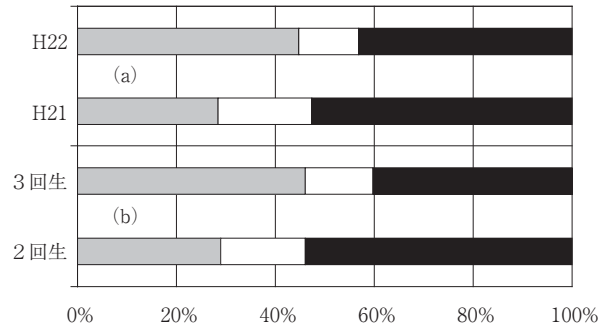


図5 教員のコメントに関する学生の評価の集計。■=肯定的意見、□=中間的、■=否定的意見。(a)2年間の比較；(b)2学年の比較。

およそ1対1であった。学生たちの不満は、学生が提出した宿題に対する教員の対応の仕方にあることが分かった。

- ①宿題が返還されない、②正解/解答例が提示されない、③コメントが不十分、が3大不満であった。学生の答案またはレポートに対応する教員の姿勢に、学生たちの厳しい視線が注がれていることが分かる。

図5(b)の学年別比較から興味深いことが見える。2回生では肯定的意見対否定的意見が約1対2であるのに対し、3回生では約1対1である。この結果にはいくつかの解釈があり得る。1つには、3回生では授業クラスの学生数が減少するので教員の対応が丁寧になるのではないかと、あるいは、3回生になると自分で調べ自分で考える習慣を身に付けるので教員に頼らなくなるのではないかと、あるいは、3回生になって教員の教育姿勢に慣れた結果ではないかと、等々。詳細を吟味するにはなお調査が必要である。

6. 教室外における学習

往復型宿題増強の取組に関連して学生の教室外学習活動について調査を行った。

(6-1) 教室外学習の内容

学習内容について次のような設問で尋ね(8択、複数可)、その集計を図6に示した。

「授業内容に関連して教室外(自宅、図書館、自習室ほか)でどのような学習をしましたか。主要なものを選択(複数可)してください」

回答件数(学習時間ではない)の多い順にトップ3は、試験勉強、宿題、復習であった。これらで全体の80%を超える。試験勉強を除くと第一位が宿題であることは、宿題の重要性を示しているといえる。

2年間の中で顕著な変化はないが(図6(a))、第2年度に試験勉強が減り、予習、復習、eラーニングが増えるという弱い傾向が見える。普段の勉強にいくらかでも重心が移ったのであれば歓迎すべき傾向である。

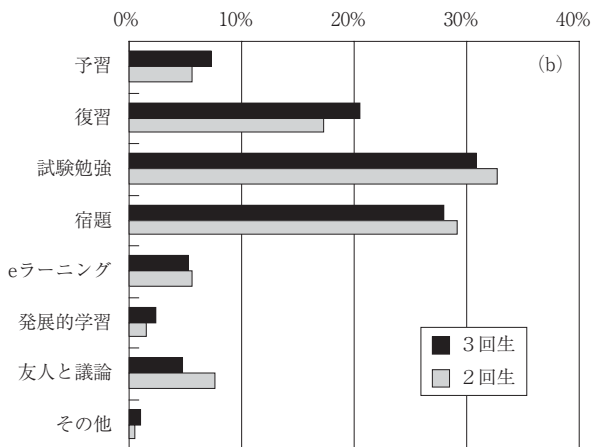
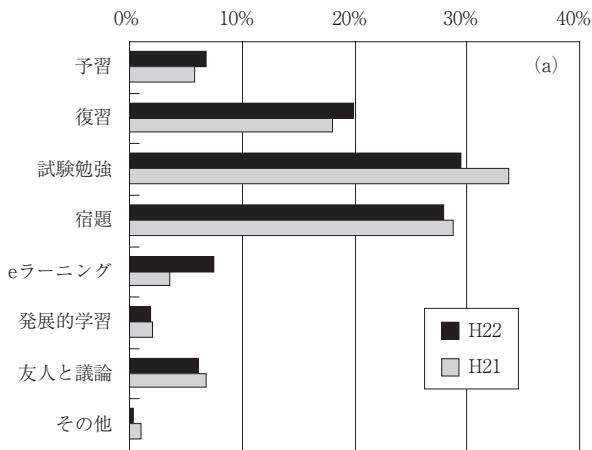


図6 教室外学習の内容に関する回答の集計。(a)2年間の比較。回答数は711(H21)と567(H22)；(b)2学年の比較。回答数は650(2年生)と567(3年生)。

学年間の比較でも大きな違いはないが(図6(b))、3年生に上がって友人との議論が減り、予習、復習が増えるといった小さい変化が見える。学年進行に伴って自学自習の自覚が高まったことを示しているのかもしれない。

(6-2) 教室外の勉強時間

勉強時間についても次のような設問で尋ね、回答(8択)を図7にまとめた。

「今年度の2学期間の正規開講期間(4~7月, 10~1月)のそれぞれ15週間において、あなたは教室外で1週間平均、何時間くらい勉強しましたか。」

図7(a)で教室外勉強時間の推移を見ると、初年度から第2年度にかけて週3時間以下が47%から42%に減り、週6時間以上が29%から41%に増え、明らかに勉強時間の増加が見られる。各時間区分の中央値を代表値として(「18時間以上」は19時間とした)勉強時間の平均値を算出すると、初年度、第2年度でそれぞれ、週5.2時間、週6.3時間であった。取組前と同水準で、目標値の週9時間に遠く及ばなかった。しかし、初年度から第2年度にかけて週約1時間の増加があったことは、取組の効果として今後の展開の足掛かりとなると期待できる。

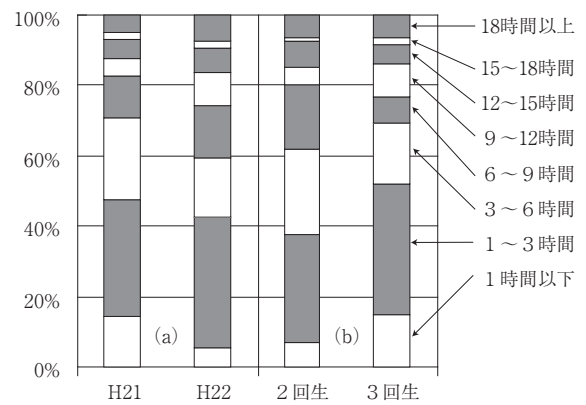


図7 教室外学習時間の分布。(a)2年間の比較；(b)2学年の比較。

図7(b)の学年比較では、2年生から3年生に上がると明らかに勉強時間の減少が見られる。週3時間以下の学生の割合が、2年生で37%であるのに対し、3年生では半数以上の52%に達する。平均値では、2年生で週6.0時間、3年生で週5.4時間であった。3年生になると履修科目数が減少するという事実が主な理由で、学習意欲の減退によるものではないと考えられる。

7. 取組結果のまとめ

(7-1) 往復型宿題量も教室外学習時間も増加

往復型宿題の平均提供回数は、取組第2年度に目標値を超えて科目当たり平均6.1回を数え、取組前と比較して6~7割増となった。単位の実質化に一役買うことができたといえる。初年度は宿題提供回数ゼロの授業科目が全体の1/4もあったが、翌年度には全体の1割前後に大幅に減少した結果は象徴的であった。

学習時間は目標値の週9時間には遠く及ばなかったものの、取組2年間の中では週約1時間の増加があった。宿題量の増加と連動していると想定され、取組の成果として強調できる。

(7-2) 取組が過半数の教員に理解されてはいる

前項の結果を吟味するときに、宿題に関する教員の自由意見で、肯定的意見が否定的意見の2、3倍あったことも考え合わせると、過半数の教員には宿題の意義が理解されていると見られる。一方、宿題に対して否定的捉え方も根強く、直接的な効果が見えない、教員の負担が大きい、などの意見が寄せられている。宿題の意義や効果を引き続き説いていくとともに、eラーニングの利用やTAの雇用など、教員の労働量を軽減する方策を講じることも課題であると言える。

(7-3) 宿題に対する学生の意識が初めて明らかに

往復型宿題に対する学生の意識は、2年間を通じて大略、

次のように明らかになった。

- (1) 5, 6割の学生は宿題が勉強に役立つと考えている。
- (2) 約3/4の学生が復習目的の宿題を望んでいる。
- (3) 6~7割の学生が宿題量を適切と感じている。7~8%の「もっと」という学生に対し、「多すぎる」という学生はその2, 3倍になる。

これらの調査結果は、提供する宿題の量と質を検討するときの参照材料になるであろう。

(7-4) 浮かび上がった教員のコメントの問題

宿題の答案またはレポートに付けられた教員のコメントについて、初年度、学生の評価は否定的なものが圧倒的に多く、この種の調査は今回が初めてであったので衝撃的でさえあった。明らかになった学生の3大不満は、宿題の量を増やすだけでなく、宿題を通した学生へのフィードバックを充実させることが宿題を充実させる上で重要であることを明白に示している。宿題にどんなメッセージが返ってくるだろう、と期待をもって待ち受けている学生たちの姿を教員は思い浮かべるべきであろう。

(7-5) 学生にとって宿題は重要な教材

教室外学習の中で試験勉強を除くと、回答件数で最大の学習内容は宿題で、次いで復習であった。宿題の重要性が視える。単位の実質化を図るとき、宿題の質と量の強化を抜きにしては考えられないと言える。その脈絡から、授業計画(シラバスを含む)や授業評価における宿題の位置づけをもっと高める必要があると言えるだろう。

8. 結び ~宿題のあり方について

今回の取組には2つの目的があった。第1目的の単位の実質化については、宿題量が6~7割増となり、学生の学習時間が週約1時間増えたことで、小さくない成果があった。宿題が単位の実質化のための有力な手段であることを明瞭な実績をもって示したことは大きな意義があったと言える。

単位の実質化を目的とした宿題増強の直近の重要課題としては、既述のように、授業の設計、計画や評価において宿題に然るべき位置を与えることであろう。教室内の授業活動と宿題とを一体的に捉えてこそ、初めて単位の正しい設計が可能になる筈である。ところが、この方向に進む上で障害となる問題が取組の中で初めて浮き彫りになった。宿題を学生に返還するときに付ける教員のコメントの問題であった。学生から夥しい否定的評価が寄せられた。それは学生へのフィードバックの貧しさを証明している。宿題を通して学生へのフィードバックを充実させることは、宿

題を単位の一部として確立するために越えるべきハードルの1つであると言えるだろう。

返還する宿題にコメントを付けることは、宿題の質的充実の1手段とも言える。質的充実の方法は学問的内容を高めることに限らない。宿題に調査やグループワークを取り入れることも質的充実であろうし、解答を選択式から記述式に変えたり、宿題と教室授業との連携をさらに強めたりすることも宿題の質的充実と考えられる。今回の取組では、宿題の質的充実は個々の授業内容に依存する問題と考え、教員個人への努力に委ねた。この立場は不適切であった。宿題の質的充実は図ってこそ、学生の学習満足度が高まると考えられるからである。授業内容が多様な中で全教員を束ねる取組としては、学科レベルまたはそれ以下の比較的小さい教員組織単位を通して、その中でいわゆるFD(Faculty Development)活動として宿題の質的向上を図るのが実際的な方法であろう。グループの中でメンバー同士が互いに触発し支援することで、宿題を通した学生との交流の技術を向上させるだけでなく、負担感や抵抗感を軽減できると期待される。そのようなFD活動が組織化できて初めて、質、量ともに宿題を充実することが可能になるであろう。さらには、単位の実質化という限定的な枠内ではなく、ディプロマ・ポリシーの実質化というもっと大きな枠組みの中で、宿題の充実に取り組むことができるのではないだろうか。

取組の第2の目的は、宿題を通して学生の学習意欲を高揚することであった。取組2年間の中の変化としては、宿題が増えたにも拘らず「宿題が多すぎる」が減少し、「宿題は勉強に役立つ」が微増し、教室外学習では試験勉強が微減して予習、復習、eラーニングが微増し、また、教員のコメントに対する学生の評価が大幅に好転したことがアンケート調査から分かった。これらの結果は、学生の学習意欲やモチベーションが高まりこそすれ、減退していることを表しているものではない。程度を云々することは難しいとしても、取組が目的の方向の結果を出していることは確かであろう。学習内容の理解が深まれば学習意欲が増進し、意欲が増進すれば理解が深まるというように、理解と意欲とは協奏的に作用する傾向をもっている。したがって宿題を提供すること自体が学習意欲やモチベーションの高揚に繋がる筈であるが、その効果を確実にし、さらに高めるのが、宿題の質的充実であろう。今回の取組では、2年目に学生へのコメントの改善を教員に訴え、学生へのフィードバックを充実させたことが、幾ばくかの学習意欲の増進に繋がったと考えられる。

今回の取組で、宿題のあり方について考えるべき点がいくつか見えてきた。学生対象のアンケート調査から直接的に得られた結論は次の点である。

(1) 宿題を通して学生に充実したフィードバックを提供することが、教材としての宿題の価値を高める。

これを出発点にして、宿題の質的充実に考察の範囲を広げたとき、以下のことが課題として浮かび上がった。

(2) 宿題の提供で単位の実質化や学習意欲の増進を図るとき、宿題の量的強化だけでなく質的充実が重要である。

さらに単位のあり方という観点から宿題を考察したとき、次のような視座が見出された。

(3) 宿題を単位の一部として確立するために、授業の設計、計画や評価における相応しい位置づけを宿題に与えるべきである。

(4) 単位は、教室内の授業活動と宿題とを一体的に捉えて設計すべきである。

宿題は単位の実質化の重要な手法の1つである。今回の取組は改めてそのことを実証している。すでに指摘したように、宿題を個々の授業科目の充実の手段と限定的に捉えるのではなく、カリキュラムが掲げるディプロマ・ポリシーの実質化という観点に立てば、宿題の質と量の充実を教員組織で検討しなければならないと言えるだろう。「宿題」という小さな切り口からでも、教育の課題は無尽に見える。

注

- 1) 平成21、22年度愛媛大学教育改革促進事業に採択され、資金の援助を受けた。事業終了後も取組は継続されている。
- 2) 平成18年度後学期と19年度前学期に専門教育科目についての教室外で取り組む課題・宿題量（往復型に限定されていない）の調査が愛媛大学理学部であった。講義形式の科目について1科目平均の提供回数5.2回のデータが得られている。その内、往復型のもは聞き取り調査から3回程度と推量された。第3節で述べるように、取組初年度の宿題量の増減に関する教員の自己申告からは3.7回と推定された。
- 3) 調査（学生支援センター2008）によれば、愛媛大学の学生の1日平均の学習時間は0.85時間と推定される。ただし、(6-2)節と同様の平均の取り方をした。週平均学習時間はこれを6、7倍して5、6時間と見積もられる。

引用文献

愛媛大学教育・学生支援機構学生支援センター（2008）「学生生活状況調査報告書－平成19年度」、愛媛大学。