

# 能動的な授業の展開に向けた教育支援システムの利用

佐久間貴士\*1・小塚光芳\*2  
Email: t-sakuma@uv.tuc.ac.jp

\*1: 高崎商科大学

\*2: 立正大学

◎Key Words 情報教育, 授業改善, 学習環境

## 1. はじめに

大学に求められる学士力の育成において、学生が基本的な知識を習得し、それを体系的に理解することが求められている。これは、大学学士課程教育の課題として挙げられ、各専攻分野での知識の理解とその活用を習得させることが重要とされている。学士課程教育の構築に向けて（答申）では、学士教育課程を学位授与、教育課程、入学者選抜の三段階に区分している。4年間の在学中に学生が到達すべき学習成果を保証するという観点からすると、この学習成果は、教育課程において達成されるべきものであり、教育課程こそ答申の中心部分である。また、学士課程教育において身に付けるべき学士力とは、以下のような4つの能力を持ち、その総合として各学生に習得されていることが期待されている。すなわち、学生には専攻分野の違いを越えて、以下のような共通の諸能力を具備していることが要請されている。

1. 知識・理解  
多分化・異文化に関する知識の理解、人類の文化、社会と自然に関する知識の理解
2. 汎用的技能  
コミュニケーション・スキル、数量的スキル、情報リテラシ、論理的思考力、問題解決力
3. 態度・志向性  
自己管理能力、チームワーク、リーダーシップ、倫理性、市民としての社会的責任、生涯学習力
4. 総合的な学習経験と創造的思考力  
獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題に適用し、その課題を解決する能力

しかし、専門学部制下での専門教育では、上記の1から4までの諸能力のうち、学生の習得において期待しているのは、主として1と2の範囲に限られていると考えることができる。

学士力に関する主な内容として、ITリテラシは知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技術である汎用的技能の一つとして示されている。

このような背景において、基礎情報教育科目を支援するためのシステムとして、Webを利用した教育支援システム（以下、本システム）の開発を試験的に進めてきた。本システムは、授業の一部として取り入れることを想定し、開発を重ねてきた。MS-WordやMS-Excelなどの機能と操作を含めたITリテラシ教育のための利

用を中心にシステムとしての機能を付加してきた。また、初級簿記教育の機能を加え、新たにコンテンツを増やしている。本システムにおいて、課題に取り組む学生と講義を展開する教員が意見を交換することができる場を設けることで、より活発で能動的な教育現場を構築できると想定している。また、講義についての質問なども受け付けることができるので、学習のフォローに繋がることを期待している。

## 2. 双方向性を確保した環境

学士課程教育において身に付けるべき学士力とは、知識・理解と汎用的技能に加え、態度・志向性、さらに総合的な学習経験と創造的思考力を涵養することが加わった。これにより、この答申が期待している範囲は非常に広く、諸能力の総合として学士力が位置付けられている。このような学士力を学生に身に付けさせるには、教員と学生の対話、または学生間での対話が重要な要素であると考えている。自律的に学修に専念し、授業に参加して教員との対話を繰り返し、教員と学生の関係はダイナミックになると考えられる。また、自律的学修者である学生が教員とともに活発な対話を通じて授業を創り上げる授業状況は効率的な講義といえる。

## 3. 理解度の把握

学生がどの程度講義内容を理解したのかを測り、そのレベルに合わせた方法で講義を展開することが、学生の理解度向上につながる。また、講義中は学生の反応を確認したりするが、それは教員が学生に期待している到達の程度が学生の満足している程度に食い違いが発生する場合もある。これらを把握するための方法として、授業ごとに小テストを実施し、その理解度を測ることが有効であると考えている。その内容は理解度、あるいは達成度の把握を目的とし、機能やルールを理解できないのか、それとも基礎学力レベルで理解できないのかを測ることが望ましい。これにより授業の展開を柔軟に行い、学生の学習意欲を損なわないフォローにつながると思っている。合わせて、簡単なアンケートを実施することが有効であると考えている。毎回の授業に関する事なので、学生が面倒な作業に感じないような、一言程度書けるアンケートが有効である。そのため、本システムでは課題を提出する際にコメントを入力できるようにした。この数行程度のコ

メントにより、教員は次回以降の授業展開や課題の作成に役立てることができる。同様のコメントが寄せられた場合は、授業の冒頭でその内容を知らせ、復習の意味を含め確認作業から授業を展開することで、学生自身も教員からのフィードバックを確認することができる。このような形態を採用することで、対話型の授業を実感できる展開につながると考えている。

#### 4. 学習時間の測定

昨今、学生は講義外の学習が少ない傾向にあり、大学の限られた講義数の中で復習すべき内容を補うことは困難である。全国大学生協同組合連合会（全国大学生協連）が行っている「学生生活実態調査」によると、授業を除く1週間の勉強時間は平均4.58時間（1日39.2分）となっている。このような背景において、学生のモチベーションを向上させることが、学習効果の向上と教育の質を確保する重要な要素と考えている。

本システムにおいて、学生の学習時間を測定することによるモチベーションの向上を図る。学習者は本システムを利用した学習時間の累計を確認することができる。これにより学生は自身の学習時間を把握することができる。これだけでなく、他者との比較を行うことができるように順位付けを表すランキング表を付加した。学生が自身の勉強時間を把握するだけでなく、同じ講義を受ける受講生内でそれを比較し、全体における学習時間の順位を確認することで、モチベーションの向上につながると考えている。この学習時間の見える化により、学生間で学習時間を競わせ、ゲーム性を含めた授業展開が可能となっている。また、繰り返し学習としての効果が望めると期待している。

#### 5. 双方向型学習の展開

学習意欲や目的意識の希薄な学生に対し、どのような刺激を与え、主体的に学ぼうとする姿勢や態度を持たせるかは、極めて重要な課題であると考えている。既存知識の一方的な伝達だけではなく、双方向型授業や学生が自ら研究に準ずる能動的な活動に参加する機会の設定が不可欠である。さらに大学に期待する取り組みとしては、学習の動機付けに加え、双方向型の学習の展開や体験活動を含む多様な教育方法、情報通信技術の積極的な活用や双方向性を確保した教育システムが求められている。これを実現するために本システムを利用した授業構築において、以下のような展開を提案する。

まず学生は講義終了後、課題に取り組み、その終了した課題を本システムの提出機能を利用し、期日までに提出する。その後、担当教員は提出された課題を確認し、課題内容を確認したことを知らせる項目にチェックする。その際、必要であればコメントを付加し、再提出を要求することが可能である。その場合、学生は再提出して再度その確認を要求することになる。最後に学生はその教員が課題を確認し、その項目にチェックを入れる。教員と学生とのやり取りの機会が手間増えることで、相互の距離感を縮め、双方向型の学習を実現することになる。

#### 6. 能動的な授業の展開

大学教育において、能動的学修の推進が重要課題となっている。平成24年8月には中央審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質転換に向けて」がまとめられ、この課題はよりいっそう明確にされた。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識を含めた汎用的能力の育成を図る内容となっている。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効な学習方法である。このような状況の講義内で補えない部分を、本システムを利用することで補完できると考えている。そこで本システム内において学修者同士、または学修者と教員間で意見交換や質問等が行えるような場を設置した。これにより、活発で能動的な教育現場を構築できると想定している。また、教員対学修者、あるいは学修者同士の関係において、情報や意見を交換する自由が保証されるとも考えている。この自由な場では複数の視点から、精査・吟味・批評・評価しあう、などの技能を会得する機会になるという狙いもある。

#### 7. おわりに

教育効果のボトムアップを目的とし、従来から開発を進めている本システムに改良を加え、新たな形で運用している。課題の発見と解決に向けて主体的・協働的な学修において、知識の質や量の改善は含め、学びの質や深まりを重視し、知識・技能を定着させ学修意欲を高めるうえでも、双方向型学修や能動的な授業の展開が必要と考えている。

#### 参考文献

- (1) 佐久間貴士, 小堺光芳, 山下倫範: “双方向型授業の展開に向けた教育支援システムの利用”, 第9回パーソナルコンピュータ利用技術学会全国大会講演論文集 (2014).
- (2) 小堺光芳, 佐久間貴士: “Web環境における簿記初学者の繰り返し学習の提案”, 第39回教育システム情報学会全国大会講演論文集, pp.111-112 (2014).
- (3) 佐久間貴士, 小堺光芳: “学生自身による理解度の把握に向けた教育支援システムの利用”, 2014PCカンファレンス論文集, pp.82-85 (2014).
- (4) 佐久間貴士, 小堺光芳, 山下倫範: “確認型授業理解度の測定方法の提案”, 第8回パーソナルコンピュータ利用技術学会全国大会講演論文集, pp.80-83 (2013).
- (5) 全国大学生協同組合連合会: “第48回学生生活実態調査”, [http://www.univcoop.or.jp/nus\\_2/webapp/data\\_file/130214123806\\_1.pdf](http://www.univcoop.or.jp/nus_2/webapp/data_file/130214123806_1.pdf), (2015/06/01)
- (6) 文部科学省: “学士課程教育の構築に向けて(審議のまとめ)”, [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_ics\\_files/afidfile/2013/05/13/1212958\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_ics_files/afidfile/2013/05/13/1212958_001.pdf), (2015/06/10)
- (7) 文部科学省: “新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)”, [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_ics\\_files/afidfile/2012/10/04/1325048\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_ics_files/afidfile/2012/10/04/1325048_1.pdf), (2015/06/10)