

# 学修成果の蓄積とパフォーマンス評価を実現した 学修システム群の構築

## The Construction of an Integrated Learning System for Accumulation of Learning Outcomes and Performance Evaluations

芦原直哉\* 畑 耕治郎\* 正田浩三\*\*

\*大手前大学現代社会学部 \*\*大手前大学就業力育成支援室

Abstract: Otemae University developed a revolutionary educational program and introduced the innovative system, which is designed to accelerate a structural reform from knowledge-based education to problem-solving-ability-based education. All courses in our university have been converted to self-motivating, ability-building education. The most difficult challenge in an ability-building program is the visualization of learning outcomes and performance evaluations. In order to follow the progress of each student in his or her study, our university established an e-portfolio system as a prop-up measure for our LMS “el-Campus”. This system enabled us to record and store all educational outcomes; papers, reports and presentation videos by every student from freshman to senior year in our original cloud web system. We also introduced a multi-evaluation system; (1) self-evaluations by students, (2) evaluations by teachers, (3) evaluations by external assessors (educational volunteer system). With these reforms we revolutionized the system of visualization and evaluation. This pioneering system is gaining gratifying results. Our survey shows that students feel their abilities increasing.

Keywords: Learning system, Video Portfolio, Educational volunteer, Performance evaluations

### 1. はじめに

本学では問題解決能力を涵養すべき能力の基本概念として定め、3つの基盤能力と10のコンピテンシーからなる問題解決力を頂点とした社会に必要な“就業力”を体系化したC-PLATS能力体系<sup>[1]</sup>を構築し、知識偏重型教育から能力開発型教育への転換に取り組んでいる。これまでC-PLATSにおける目標達成のために要求される能力のルーブリックを整備し、シラバスや授業アンケートへの適用などに取り組んできたが、最も困難な課題が評価とそのエビデンス獲得のための新たな仕組みの構築であった。その課題を克服するために、能力開発型教育の一環として、必須科

目においてペーパーテストだけでなく、パフォーマンスの能力評価を取り入れた。具体的には学生、教員、外部評価員である教育ボランティア<sup>[2]</sup>の三者による評価体制を構築し、すべての学生を対象に入学時から卒業までの4年間を通してプレゼンテーションの様子を映像に収録・蓄積し、問題解決のための基本的能力を示すコンピテンシー<sup>[1]</sup>の伸長度（学修成果）の可視化を試みた。さらに能力の伸長度とその評価、さらには能力の質保証のエビデンス取得機能を担う情報システムとして総合学修管理システム「el-Campus」を整備した。

### 2. 教育基盤システム整備

本学では、2011年から教育におけるICT活用を推進する教育基盤システム整備プロジ

---

Naoya Ashihara\*, Kojiro Hata and Kozo Masada  
Otemae University  
\*E-mail: ashihara@otemae.ac.jp

(受付：2014年10月4日， 受理：2014年10月27日)

エクトに取り組んでおり、各種システムの統廃合やITサポートの充実、無線ネットワーク環境の整備などシステム、サービス、インフラの三本柱で学内の情報環境整備を進めている。先に紹介したel-Campusは、本学がこれまで取り組んできたeラーニングや通信教育において蓄積してきた学修管理のノウハウを生じた学修管理システムとポートフォリオシステムおよびポータルシステムの機能を融合した本学独自のクラウド型Webシステムである。現在は、通学教育課程ならびに通信教育課程の学修プラットフォームとして全学的に活用している。

### 3. 教育の内容と方法

本稿ではパフォーマンスの能力評価を取り入れた事例として、必須科目で行っているプレゼンテーション発表の取り組みについて紹介する。学生は4年間を通してプレゼンテーション発表を1年次に2回、2年次、3年次、4年次に各1回の計5回実施する。入学直後には学生個別に収録室に入り1分間の自己紹介の発表を行う。1年次終了時には自分のキャリアデザインなどのテーマでPowerPointを用いた発表を行う。この発表はキャリアデザインIIの授業時間内に行われ、クラスメイトと担当教員に加えて教育ボランティアも参加し、20名程度のクラスメイトの前で一人3分間の発表を行う。発表時間と質疑応答の時間は異なるが2年次、3年次、4年次においても同様に必須科目の授業の一環として発表の機会を設けている。必須科目で実施しているこの発表は全学プレゼンテーション大会の予選を兼ねており、クラスメイトは各発表に対して表1に示す審査項目に基づき5段階評価で採点を行い、クラス毎にクラス代表者を選出し、2次予選会、大会本選に臨む流れになっている。予選から大会本選までの発表の

様子はすべて映像に収録し、el-Campusに蓄積される。大会本選に出場した優秀な発表者の映像はコンテンツ化され、el-Campusにショーケースとして全学生に公開される(図1)。なお、el-Campusに蓄積された映像は後述するポートフォリオ機能を用いて学生は目標達成度の確認や振り返り(内省)に用い、教員と教育ボランティアは学生指導や学生とのコミュニケーションに活用する。

表1 プレゼンテーション審査項目

コンピテンシー	審査項目	
技術 Presentation Communication	発表態度	視覚資料
内容 Logical Thinking Planning Creativity	論旨	独創性
その他 Communication Social Responsibility	質疑応答	発表時間



図1 el-Campusにショーケースとして共有されている優秀発表の映像コンテンツの例

### 4. 教育改善の内容と方法

パフォーマンスの能力評価を実現し、さらに精度を上げていくために教育システムの整備と改善に取り組んできた。

#### (1) C-PLATS能力体系の整備

パフォーマンスの能力評価の実現にあた

り、本学ではC-PLATS能力体系を整備し、これを評価の指標とした。C-PLATSとは、本学が独自に設定したコンピテンシーの頭文字を取った造語で3つの能力基盤と10のコンピテンシーから構成されており、社会基盤能力（社会的責任、チームワーク）、思考基盤能力（論理的思考、分析力、創造力、計画力）、行動基盤能力（コミュニケーション、プレゼンテーション、リーダーシップ、行動力）がある。すべての専任教員と管理職職員が参加して毎月能力ごとに開催するコンピテンシー・ファカルティの活動を通してC-PLATSの内容を研磨し、能力の定義や到達目標、評価基準、教育メソッドなどをOCD(OTEMAE COMPETENCY DICTIONARY)として体系化した。

## (2) 評価体制の整備

本学には教育改革を第三者から評価、助言をいただき教育の質保証機能を担保するための仕組みとして教育ボランティア制度がある。パフォーマンスの能力評価において、実社会の視点からの評価を強化するために教育ボランティアを交えた評価体制を整えた。この体制によりコンピテンシー伸長度の評価は学生による自己評価、教員評価、教育ボランティアによる外部評価の3つの視点から行うように改善された。



写真1 教育ボランティアと面談する学生達

なお、教育ボランティアの参加人数は、卒業生や地域の方々、キャリアカウンセラー資格者などを含め261名である。教育ボランティアの主な活動内容は、必須科目の授業への参画や全学プレゼンテーション大会の審査員、進路助言などがある。

## (3) ポートフォリオシステムの整備

能力開発におけるエビデンス機能と学生の自己評価を促進する機能を整備するためにel-Campus上に"C-PLATS"と"マイノート"の2つのポートフォリオ機能を実装した。

C-PLATSは、就業力育成のコアシステムとして位置づけているシステムで、学生生活における年度目標やC-PLATS到達目標、アピールポイントなどを考える、振り返るなどの思考活動を通して自己の内省を促すポートフォリオである(図2)。



図2 自己の内省を促すC-PLATS機能の例  
各コンピテンシーの伸長度を示す

C-PLATSに記録された到達目標やアピールの内容は教員と教育ボランティアに共有され、活動への賛辞や励ましなど学生指導や学

生とのコミュニケーションにも活用される。先に紹介したプレゼンテーションの映像(図1)は、学生自身のコメントと合わせてC-PLATSのアピール項目に登録されている(図3)。

教育ボランティアは直接授業に参加し、学生にアドバイスをを行うこともあるが、ポートフォリオに蓄積された成果物を自宅などで閲覧してシステム上でアドバイスをすることも

ある。このようにポートフォリオは学生と教育ボランティアとのコミュニケーションのきっかけになり、大学に来校し活動することが困難な教育ボランティアにも活躍の場を拓ける効果がある。

一方、マイノートは日々の学修活動の中で作られるレポートや発表資料、制作物などを整理・蓄積していくためのポートフォリオで主に学修活動の振り返りに活用している。マイノートは学修管理機能と密に連携しており、学修管理機能で提出されたレポートはすべて教員からのフィードバックと合わせてマイノートに蓄積される(図4)。

また、授業では手書きのレポートも多く用いられていることを考慮し、紙媒体の成果物でも専用のマークシートシールをレポートに貼り付けてスキャンすることでポートフォリオに自動的にマッチングして蓄積できるようにした。これにより学生任せで不完全であった成果物の管理を改善し、4年間の学修成果として一元的に整理、蓄積できるようにした。

#### (4) 発表映像の収録環境の整備

1 学年500名超のプレゼンテーションを収録し、ポートフォリオに蓄積するのはたいへんな労力を要する。そこで、初年度である2011年には通信教育課程などで活用している本学が独自に開発した、リアルタイム収録が可能で、収録後のエンコードやサーバーへのファ



図3 発表映像に対してコメントが書き込まれるポートフォリオの例



図4 成果物を整理・蓄積するマイノートの例

イルアップロードが不要なビデオレポートシステムVCMaker<sup>[3]</sup>を活用し労力削減を試みた。同時利用者数が少ないうちは順調に稼働できたが、同時利用者が増えるにつれ動画のエンコード時間が長くなるなど、運用に支障が生じることがあった。そこで2012年度からは会場毎にUSBカメラを装着したノートパソコンを配備し、そのパソコンを用いて収録するように変更した。VCMaker利用時とは異なり、エンコード処理やアップロード作業が必要になったが、バッチ処理を駆使するなどして労力の削減に取り組み、現在では安定した映像収録が行えるよう改善した。

## 5. 教育実践による改善効果

授業アンケートに基づく学生の能力伸長感自己評価では高い効果を得ることができた。

全学生を対象に実施した2013年度授業アンケートの結果（有効回答数38,172件）では、「この授業を履修して、C-PLATSが伸びたと思いますか？」の設問に対しては、発表映像のポートフォリオ化に取り組んだ授業群においては3.35点（4段階方式）と、全授業平均の3.20点と比べて高い数値を示した。

また、「能力が伸長したと思う人は、どのような能力が伸長したか、あてはまるものを選んでください（複数回答可）」の設問に対しては、表2に示すとおり、グループワークを多く取り入れたキャリアデザインⅠ[CD1（1年春）]とキャリアデザインⅡ[CD2（1年秋）]では他の科目に比べてリーダーシップやチームワークの伸長感が高く、卒業論文や卒業制作に取り組んでいる卒業研究では分析力や計画力、論理的思考の伸長感が高い傾向が見られた。また、発表映像のポートフォリオ化に取り組んだ授業群は一般の授業全般に比べてプレゼンテーションの伸長感が高い傾向が見られた。

表2 コンピテンシーの伸長感

コンピテンシー	思考基盤能力				行動基盤能力				社会性基盤		平均値
	分析力	創造力	計画力	理論的思考	プレゼン	行動力	コミュニケーション	リーダーシップ	チームワーク	社会的責任	
全授業平均	50.6%	35.1%	31.1%	40.1%	33.1%	27.6%	24.8%	8.8%	19.5%	20.2%	29.1%
CD1(1年春)	53.8%	25.9%	46.3%	58.1%	56.0%	43.7%	47.5%	28.4%	58.0%	30.4%	44.8%
CD2(1年秋)	46.8%	28.3%	51.4%	47.5%	57.4%	43.4%	48.1%	27.9%	59.6%	37.0%	44.7%
CD3(2年春)	52.5%	24.6%	43.0%	58.1%	51.9%	28.3%	31.1%	8.2%	16.7%	20.1%	33.5%
CD4(2年秋)	37.0%	26.5%	53.7%	26.9%	56.2%	42.1%	38.1%	21.3%	51.4%	33.7%	38.7%
ゼミ1(3年春)	59.0%	39.3%	45.9%	43.0%	51.9%	34.2%	33.7%	10.7%	26.1%	23.6%	36.7%
ゼミ2(3年秋)	54.0%	42.3%	41.0%	44.5%	44.3%	34.9%	38.6%	11.3%	31.1%	27.3%	36.9%
卒研(4年春)	57.3%	54.0%	57.4%	53.7%	39.8%	57.2%	37.3%	11.9%	19.4%	22.7%	41.1%
卒研(4年秋)	81.3%	58.2%	65.3%	67.7%	51.2%	60.1%	46.2%	15.6%	21.9%	38.8%	50.6%

授業アンケートのC-PLATS能力の伸長感について2013年度と2012年度を比較すると、図5に示すとおり2013年度のほうが10の能力の平均で2.8%高くなっている。しかも、すべての項目で上昇している。これは、一般の専門科目においてもプレゼンテーションやグループワーク、ディスカッションなどのパフォーマンス活動が導入されてきたことも寄与していると推測される。

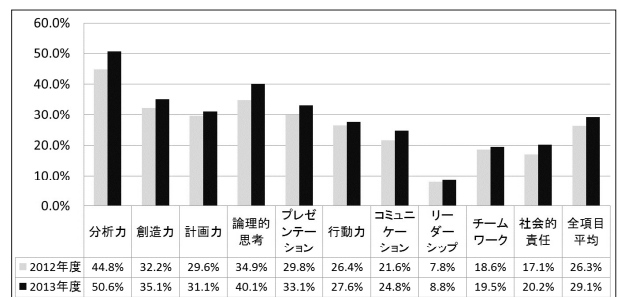


図5 コンピテンシー伸長感の年度比較

## 6. 結果と考察

本学独自の能力指標を開発し、パフォーマンス能力を測る一形式であるプレゼンテーションを通じてコンピテンシーの伸長の可視化を行い、パフォーマンスの能力評価に取り組んだ。el-CampusをはじめとするICTを駆使することで、映像などの成果物の蓄積と成長の経年的な比較が容易となり、学生自身はもとより、教育ボランティアなどの外部評価員にもわかりやすく評価できる環境を構築することができた。同時に、これらの情報は本学の教育の質保証の重要なエビデンスとすることができた。さらには、パフォーマンスによる評価で大きな役割を担う教育ボランティア

からは「継続的に学生と関わりたい」、「教員との関係性を深めたい」など活動に対して積極的な意見が聞かれ、大学に来校し活動することが困難な教育ボランティアへ活躍の場を提供することもできたことで、外部評価制度のさらなる可能性を見出すことができた。

プレゼンテーションによるパフォーマンス評価については、プレゼンテーション発表の採点表にも表れているが、プレゼンテーションを行うには、調査、資料作成、発表、質疑応答など本学が定めるコンピテンシーを必要とする行為がいくつも含まれており、コンピテンシーの伸長度を計る指標として有効であるとの知見を得た。

一方でパフォーマンス能力を測る方法については、PowerPointに頼ったプレゼンテーションだけではなく、多様な方法で表現できるようにすべきであるとの意見や、パフォーマンスの採点についてはコンピテンシーに縛られすぎているのではないかとの意見も聞かれた。

教育ボランティアによるアドバイスのやり方については、バラツキが見られるなど教育ボランティアと学生との関わり方にも改善の余地が見られた<sup>[2]</sup>。システム面については、el-Campusでは、ユーザービリティの改善、VCMakerではパフォーマンスの改善が求められた。

また、本取り組み以降、学生の行動による変化がみられるようになってきた。例えば、2013年度の授業アンケートの結果では本学学生の1週間当たりの時間外学修時間の平均が8.8時間となり、日本の大学生の授業に関する授業外学修時間（1週間当たり）で示された4.6時間<sup>[4]</sup>を超える数値を示したことや、年間図書貸出し冊数が教育改革実施以前の2009年度には3.9冊であったが、2013年度では7.0冊に伸びている。

これまで日本の大学は知識偏重であるとの批判があり、学生の能力や行動力の養成が必要であると言われてきたが、パフォーマンス能力の養成及びその評価が困難であることも知識偏重教育からの脱却が進まなかった要因であろう。本学はこの課題に挑戦し、パフォーマンス能力の開発とその評価体制を構築することによってそれらが可能であることを示すとともに、学生の自律的学修を促し、高い教育効果をもたらす可能性があることを示唆する結果を得ることができた。

## 謝辞

本取り組みは大手前大学の全教職員ならびに教育ボランティアの方々のご尽力の賜であり、ここに感謝の意を表する。

## 参考文献

- [1] 芦原直哉: C-PLATS能力開発のためのPBL+SDL型学修への転換. 大学時報, 349号, pp.52-59, 2013.
- [2] 竹内一真: 大学生のキャリアビジョンに対する社会人からのアドバイスの質的分析. 大手前大学CELL教育論集 3巻, pp.17-24, 2012.
- [3] 畑耕治郎, 田中秀樹: ビデオレポートシステムを活用した教育活動の試み. 教育システム情報学会第35回全国大会講演論文集, pp.519-520, 2010.
- [4] 文部科学省: 中央教育審議会大学分科会大学教育部会（第10回）資料, 2012.