

## 連載「国際プログラムの学習成果分析とEポートフォリオ」第2回

### 事例紹介(1)北米東部の2大学における運用事例

一橋大学商学研究科講師 秋庭 裕子

AKIBA Hiroko

東北大学国際教育院特任准教授 米澤 由香子

YONEZAWA Yukako

#### 1. はじめに

前号に掲載された「海外学習体験の質的評価の将来像」に続くシリーズとして、今回は北米調査で訪問した2大学の事例について紹介していく。訪問調査は、学生の学習成果を可視化するツールとして最近注目されているEポートフォリオの実際の運用と課題を探ることを目的とし、大学の選定について以下の手順を踏んだ：

- ① 学習成果分析、特に、国際教育の分野において、Eポートフォリオを運用している大学を選び、米国の国際教育の専門家にアドバイスを受け、
- ② その中で、Eポートフォリオの実践研究論文、ウェブサイトへの情報公開の有無を調べ、訪問大学を選択し、
- ③ 候補となる複数の大学に訪問調査の目的と質問項目を電子メールで送付した。

日程調整をした結果、北米調査班は2グループに分かれて、東部、中西部の大学を中心に訪問調査を実施した。筆者らが担当した東部調査では、ジョージタウン大学、バージニア工科大学を訪問する機会を得て、Eポートフォリオの導入の背景や現状について意見交換することができた。

具体的な事例報告に入る前に、訪米調査前に分かったことがある。それは、国際教育プログラムに特化したEポートフォリオの実態が把握できなかったことである。Eポートフォリオの国際教育プログラムでの活用事例としては、ACE(American Council of Education)の3年間のプロジェクトに参加した6大学が挙げられるが<sup>1</sup>、プロジェクト終了後、これらの大学において同分野でEポートフォリオが継続して運用されていないことが分かった。言い換えれば、国際教育プログラムにおけるEポートフォリオ運用が、前号にあったように、運用の趣旨と各種ステークホルダーの合意がなければ、その継続的運用が非常に難しいことが推測される。

以上を踏まえて、今回は東部2大学のEポートフォリオの学士課程全般における活用事例と体制について概観し、Eポートフォリオの導入と長期的運用に際しての留意点、課題について検証していく。

<sup>1</sup> <http://www.acenet.edu/Pages/default.aspx> 参照。同プロジェクトは、Eポートフォリオを活用した、国際教育分野のルーブリック策定と評価に関わる3ヶ年プロジェクトであった。

## 2. 北米の実践例 (1) ジョージタウン大学

### 2-1 大学概要

ジョージタウン大学は1789年に設立された私立大学で、ワシントン D.C. の北西に位置するジョージタウンにキャンパスを構える。ワシントン D.C. 内のキャンパスは、ポトマック川河畔に位置するメインキャンパス、それに隣接する Medical Center、およびメインキャンパスから8 kmほど東に位置する Law Center の3つに分かれている。学部は以下の8部局から構成されており、概して、ワシントン D.C. という立地上、社会学、政治学、法学などに特に顕著な功績を示している：Georgetown College, Robert E. McDonough School of Business, Edmund A. Walsh School of Foreign Service, Georgetown Law, Graduate School of Arts and Sciences, School of Medicine, School of Nursing and Health Studies, School of Continuing Studies。

2011/12年度の学生数は、学部、大学院合わせて17,130名である。また、教員数はフルタイム1,291名、パートタイム882名となっている<sup>2</sup>。

### 2-2 Eポートフォリオ運営の主たる組織と開発運用の変遷

ジョージタウン大学におけるEポートフォリオの開発と運営は、Center for New Designs in Learning and Scholarship (CNDLS) が中心となって行われている。CNDLSは2000年に設置され、その目的は授業実践、授業評価、教授デザインや、その他教育に関する環境を最新の設備と結びつけることにあり、学生の学習効果や教員の授業構成力の向上に対する支援を行っている。コースデザインやカリキュラム評価、またデジタルアーカイブの開発などにおいて、授業と学生の学習成果をより連携させることに対して、幅広いサポートを全学的に実施している組織である。CNDLSには、様々な学部にも所属する4名の委員から構成される実施委員会のもとに、22名のスタッフが所属している。ジョージタウン大学のEポートフォリオは、こうしたCNDLSの設置目的と運営理念に深く結びついた上で開発運営されている教育学習ツールといえる。

CNDLSにおけるEポートフォリオ開発の経緯を見てみたい。まず、2000年に始まったVisible Knowledge Project<sup>3</sup>という全米にまたがる5ヶ年計画のプロジェクトがジョージタウン大学を中心に導入されたことがきっかけで、the CNDLS Poster Toolというオンラインアプリケーションが大学独自のものとして2000年に開発された。これは、学生が簡単にウェブ上でのプレゼンテーションを作成できるように開発されたツールで、主に映画批評などの授業において、学生のポスター制作活動に活用された。その後、2007年には、オープンソースソフトウェアの一つであるWordPressの活用により、学生や教員のEポートフォリオ利用が学内で拡大した。現在ではBusinessおよびLaw

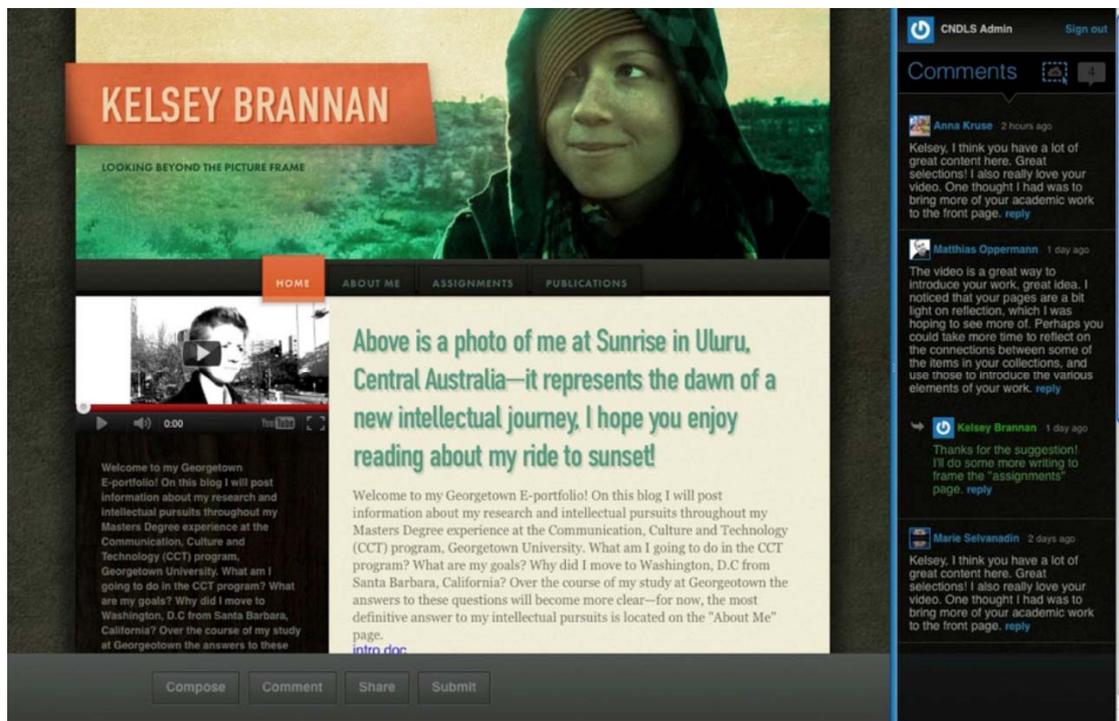
<sup>2</sup> <http://www.georgetown.edu/about/key-facts/index.html> 参照。

<sup>3</sup> Visible Knowledge Projectはジョージタウン大学が中心組織となり、米国内の22大学70以上の研究組織が参加し共同研究を行った5年計画のプロジェクトで、大学の教育の質向上のために学習や教育の場に先端的な教育技術を取り入れることを目的として実施された。詳細は以下を参照のこと。 <http://gallery.carnegiefoundation.org/collections/exhibits/vkp/index.htm>

Schoolの2学部を除く6学部において、CNDLSが関わるEポートフォリオが何らかの授業やプログラムで活用されており、また部分的ではあるものの学生が就職先への応募時に自身のEポートフォリオを利用している。ここで特徴となるのは、CNDLSは固定されたEポートフォリオを開発して各学部やプログラムに配布しているのではなく、様々な関連ツールやソフトウェアの活用を教員に推奨し、それぞれの授業における特定の達成目標に向けた効果的なツールとしてのEポートフォリオ開発を支援している点である。

現在、CNDLSはPegasusと名付けられた新しいEポートフォリオシステムを開発中である。Pegasus開発にあたって、彼らは現行のEポートフォリオがもつ機能、すなわち、情報や成果物の収集、振り返り、表現、そして評価などをばらばらにEポートフォリオ内に置くのではなく、これらの機能領域を継ぎ目なくシームレスに統合することで、一つ一つ繋がりをを見つけながら、省察的な学習環境を構築できるよう工夫している。図1はPegasusを利用する学生が作成するEポートフォリオのトップページのイメージ画像である。CNDLSのスタッフによれば、現在のところまだ運用実施には至っていないが、米国内の様々なEポートフォリオ関連の会議においてその機能などを発表し、フィードバックを得て改良を重ねており、近々にもPegasusについて紹介するウェブサイトも公開するということである<sup>4</sup>。

図1 Pegasus トップページのイメージ画像



<sup>4</sup> 今回の調査に協力いただき、また調査実施後もジョージタウン大学におけるEポートフォリオ運用についての進展状況を丁寧に教示いただいた Senior Research Associate の Dr. Matthias Oppermann、および Program Coordinator の Anna Kruse 氏には、この場を借りてお礼申し上げます。

## 2-3 ジョージタウン大学におけるEポートフォリオ運用の理論的枠組み

ジョージタウン大学におけるEポートフォリオの開発において、その根底には学生と教員、および学生同士のコミュニケーションこそが学習者の知識の深化を促進させる鍵であるという理念が働いている。CNDLSのプログラムコーディネーターAnn Kruseによれば、学生をいかに継続的にEポートフォリオの作成に関わらせるかという点は、ジョージタウン大学においても常に念頭に置き、取り組んでいる課題である。そして、学生と共にEポートフォリオを作り上げる作業を繰り返す中で見えてきた一つの要因は、多くの人々が学習者の作成するEポートフォリオを読み、意見をjするほど、学習者はより積極的に自身のEポートフォリオを精緻化するようになるということである<sup>5</sup>。CNDLSのエグゼクティブ・ディレクターRandy Bassはこれを“Social Pedagogies”という用語に取り入れ、概念化させている。Social Pedagogiesとは、学習者が（教員以外の）他の学習者や指導者と連動し実践する教育学習アプローチで、そこでは彼らに対する学習者の知識の表明・表現こそがその学習内容における知識構築に対して真に中心とされる（Bass and Elmendorf, 2011）。この概念の中では、学習者同士、また学習者と指導者とのコミュニケーションを重視した学習こそが、知識の深化を促進させるという。この点において、ウェブ環境を通して多くの視点を取り入れるよう設計することが容易なEポートフォリオは、重要な教育学習ツールの一つとなり得るかもしれない。

Eポートフォリオの開発実施は北米において急速に進んでいるものの、その取り組みにおける理論的な下支えは、現在のところ明確にはなされていない。高等教育における教育学習ツールの一つとしてのEポートフォリオが今後さらに普及すると仮定して、このSocial Pedagogiesという概念が、どの程度高等教育におけるEポートフォリオの利用実態をカバーするかは、今後の米国内外での利用状況を見るまでは明らかでない。しかし、少なくとも現時点において、この分野における一つの理論的枠組みを学習者の視点から提示しているという点で、注目に値する。

## 3. 北米の実践例（2） バージニア工科大学

### 3-1. 大学概要<sup>6</sup>

バージニア工科大学（Virginia Polytechnic and State University）は1872年に創設され、現在ではバージニア州で最も多く学位を付与する総合研究大学である。学部・大学院レベルにおいて、215の学位プログラムを提供している。

2010/11年度には28,687人の学生が在籍しており、そのうち82.3%が学部生、17.7%が大学院生で構成されている。男女比では、男性57.6%、女性42.4%である。オフ・キャンパスの学生も含めると、合計31,006人の学生数となっている。教員数1,364人で、そのうち62.8%がテニユア・トラックの教員である。

研究大学として米国内の大学ランキングで50位内に入っており、特に、工学、農学分野においてはトップレベルであると言われている。

<sup>5</sup> Kruse氏とのEメール上のディスカッションによる。

<sup>6</sup> [http://www.vt.edu/about/facts\\_and\\_figures\\_2010-11.pdf](http://www.vt.edu/about/facts_and_figures_2010-11.pdf) 参照

### 3-2. Eポートフォリオ運営の主たる組織と開発運用の変遷<sup>7</sup>

バージニア工科大学でEポートフォリオが開始されたのは、2002年にパイロットプロジェクトとして試行されたのがきっかけである。その背景には、学生の学習成果の総合評価の必要性が重視されるようになったこと、学内外のプログラム評価が頻繁に実施されるようになったことが挙げられる。この流れを加速するかのようになり、2006年には、学部・大学院プログラムの年度評価と結果報告を含む総合評価システムが導入され、学部生のコミュニケーション・スキルに関するガイドラインの改訂が行われ、学生の成果報告を含む評価の機会が増えていった。この業務負担の軽減を模索する中で注目されたのが、Eポートフォリオであった。その結果、2008年春学期は7つのEポートフォリオのプロジェクトしか存在しなかったのが、2012年2月には、学部・学科によって100以上のEポートフォリオが運用されるまでに増えている。

このEポートフォリオの急速な普及の背景には、バージニア工科大学のEポートフォリオの実施体制に特徴があると言っていいたいだろう。その体制とは、Eポートフォリオの開発（E-Portfolio Initiatives）、教育評価（Office of Assessment and Evaluation）、教授法（Center for Instructional Development and Educational Research: CIDER）を専門とした全学的組織が連携しており、1）教職員、学生向けのワークショップの開催と個別相談、ガイドラインの作成（PDFでウェブサイトに公開）、および動画を利用した多角的なアドバイジング体制を整備し、2）Eポートフォリオの授業を必修化し（プログラムによる）、3）ITサポートを専門とした学生アシスタントの雇用し、多種多様なサポートを行っている。

その中心的役割を担っているのがE-Portfolio Initiativesである。同組織は2008年に設立され、5人のスタッフ（教員2人、大学院生アシスタント2人、学部インターン1人）で構成されている。Eポートフォリオを活用する利点は、1）評価：すべての学位プログラムは、学生の学習成果を報告する義務があり、Eポートフォリオはその学習成果が可視化されることで、評価がしやすい、2）学びのプロセスの可視化：学生の振り返りや総合的な学びを長期的かつ総合的に表示され、教員、学生にとっても分かりやすい、3）学生自身のプロフェッショナル・ディベロップメントの手段として活用し、就職に役立てることができる、という3点を全面的に掲げ、教職員と学生にとって有益であるというインセンティブを与えて、学内でのEポートフォリオ普及に貢献している。

卒業後のEポートフォリオの活用については、現在までのところ、卒業後の5年間は大学のドメインで使用できるようになっている。今後は、さらに長期的な運用を視野に入れて、googleなどの外部のドメインにエクスポートできるかどうか検討しているとのことであった。

<sup>7</sup> 今回の訪問調査に際し、Dr. Nancy Metz（Department of English）、Dr. Kelly Parkes（Music Education）、Dr. Teggin Summers（Assistant Director, ePortfolio Initiatives, Learning Technologies）にご協力いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

### 3-3. 英語学科の事例

バージニア工科大学英語学科では、初年次教育において「The English Studies ePortfolio」という授業を必修化している。この授業は、学生自身がEポートフォリオに学びの過程と成長の振り返りを長期的に記録し、ITスキルも習得することを目指している。授業の導入部分では、Eポートフォリオを今後閲覧すると考えられる対象者として、学生自身、他の学生・友人、教職員、採用予定者、大学院関係者などを挙げ、学生が様々なステークホルダーを意識して、卒業後の就職と進学も含めた長期的なEポートフォリオの設計と運用ができるように動機づけを徹底的に行っている。

同学科のEポートフォリオには、大きく分けて7項目のページが含まれている。

- ① Front page: 簡潔な自己紹介とEポートフォリオの概要を記載したページ。オプションとして、履歴書をPDFで作成し、リンクを貼る。
- ② Digital narrative: 物語を考え、画像、動画、音声を活用して表現するページ。
- ③ Academic achievement: 授業で提出した課題レポートを公開するページ。授業以外で書いた成果を公表することもできる（privacy setting 可能）。今後、就職や大学院進学を考えている場合には、学内外のステークホルダーも意識して作成することも考慮する。
- ④ Showcase on growth: 個人の成長を記録するページ。
- ⑤ Engagement: 授業以外で打ち込んでいる活動や興味・関心について紹介するページ。海外留学、ボランティア経験等も含まれる。
- ⑥ Direction: 卒業後のキャリアや方向性について紹介するページ。4年間の学習計画も含む。
- ⑦ Synthesis: 以上の成果を踏まえた総括のページ。

コース終了時までには、ガイドブックに沿って7項目のページが完成できるように工夫されている。ガイドブックは、Eポートフォリオの7つの項目別に章立てで構成されており、それぞれに達成目標とルーブリック（評価項目）による評価基準も記載されている。ルーブリックについては、前号で紹介したAAC&U（Association of American Colleges and Universities）が開発したバリュー・ルーブリックを基に作成したものである。ルーブリックの策定は、英語学科の教員と学内評価部門のスタッフが連携して、毎夏学期終了後の4日間集中的に行っている。項目を一つだけ決めて、全学生数500人のなかから200人をランダムサンプルで抽出し、そのなかから100人を選定し、彼らの学習成果を見ながらルーブリックを修正しているという。このルーブリックについては、英語学科のEポートフォリオのガイドブックに掲載し、学生にも成績評価基準が明確に言及されている。それらの評価項目は、excellent, satisfactory, poorの3段階で評価されている。

このようなEポートフォリオの開発、初年次教育での必修化、ルーブリックの選定と定期的修正、という一連の流れを考えただけでも、英語学科の教員および開発に関わるスタッフの負担はどれだけのものだったかと想像に難くない。しかし、その反応は意外にも肯定的なものだった。2006年に学部・大学院プログラムの年度評価と成果報告を盛り込んだ総合評価システムが導入されて以降、教職員は、学生の学習成果を

提示することが時間的にも労力的にも非常に負担になっていた。例えば、英語学科の学生が授業で提出した課題のペーパーを、学期終了後ランダムに学生から回収し、学習成果のサンプルとして提出することもあった。そのような負担の軽減を大幅に可能にしたのがEポートフォリオであり、その開発に貢献したのは、英語学科教員だけではなく、上述した専門分野の組織との連携であった。

### 3-4. バージニア工科大学におけるEポートフォリオの普及の背景と今後の課題

バージニア工科大学は、プログラムの自主性を尊重しているため、現在までのところ、Eポートフォリオを全学生に必修化することはしていないが、Eポートフォリオに関連したソフトウェアやリンク等のリソースを幅広く提供し、柔軟に対応している。過去4年間で急速にEポートフォリオを導入するプログラムが増えているのは、大学執行部の理解があり、Eポートフォリオの開発に一組織のみが関わるのではなく、ITサポート、教育評価、教授法に関連した複数の部署の連携により、全学的にサポートする体制が整備されていることが大きいと思われる。

聞き取り調査によると、Eポートフォリオの開発については学生の学習成果の評価というプレッシャーが追い風になっていることも指摘されたが、学習成果の可視化という点では、将来の雇用主への自己アピールになり、大学院によっては、応募書類にEポートフォリオのリンクを貼り、学習成果の内容をチェックするプログラムもあり、今後も学生からのEポートフォリオのニーズは高まっていくと予想される。

現在、同大学では初年次教育におけるEポートフォリオの必修化に関して、folio thinkingという名称をつけて検討しており、今後どのように発展していくのか非常に興味深い。

## 4. まとめ

本稿では、科学研究費基盤研究（基盤B）「国際教育プログラムの質保証と学習成果分析」（研究代表者：芦沢真五）により2012年2月に実施した北米（東部）調査のうちの2大学の調査結果、およびその後の電子メールなどを介したフォローアップ調査結果をまとめた。2大学におけるEポートフォリオ運用の実態から、以下の点が見出された。

- ・今回対象とした2大学とも、2000年初め頃にEポートフォリオをパイロット的に導入し、2007～2008年には学内の複数の学部やプログラムにおいて活用されるに至っている。普及の背景には、教員や学生に対して技術的、教育的な支援を行う全学組織の存在があり、その組織を中心として対象学部やプログラム、また関連の別組織とのEポートフォリオ利用に関する連携がある
- ・教員にとっては授業実施の向上（ジョージタウン大学）や業務負担軽減（バージニア工科大学）、学生にとっては学習プロセスの振り返りがしやすく、また就職や進学に利用できること（両大学）など、利用者のインセンティブが明確であり、それが活用の動機づけとなっている

本連載の第1回では、Eポートフォリオ運用の課題として、①高等教育機関、教職員、そして学生の3つのステークホルダーにとっての目的・役割・機能を明確にし、持続可能な運用計画を立てる、②データの所有者が誰なのか（学生の個人データを含む）、誰にアクセス権があるのか、システムの管理責任とデータの保有者の関係を明確にした運用ポリシーを確立する、③長期にわたって運用することの意義を明確にして、その意義を関係者が共有する、という3点が挙げられた。ここに今回の北米（東部）調査を整理した結果として、さらに3つの留意点を④、⑤、⑥として確認しておきたい。

- ④学生と教師の双方が利用しやすいよう、両者の視点に立つことができ、さらに技術的な知識や経験を豊富に有したスタッフ（大学院生のアシスタント含む）を適切な組織に恒常的に配置する
- ⑤そのような組織が、学内の各学部や各プログラムと意思疎通を図るだけでなく、教育効果の評価を行う組織や教授法の研究開発を行う組織とも連携し、Eポートフォリオを利用した学習が促進されるような全学サポート体制を備えたサイクルを確立する
- ⑥Eポートフォリオにおける学習成果の分析・評価をする場合、AAC&Uのバリュー・ルーブリックなどの既存の評価項目も参考になるが、自分たちが何を測定したいのかをより明確化し、適宜修正する姿勢と継続的なコミットメントが重要である

本稿の「はじめに」で触れたように、北米では学習成果の可視化と評価という側面からEポートフォリオの活用が進んでいるものの、国際教育や海外学習体験は、現在のところ必ずしもその活用の中心分野ではない。しかし、日本においても教職課程やキャリア支援の分野で進み出したEポートフォリオ導入が、今後その他の分野へとその利用を拡大させ、そこに国際教育や海外学習体験も多く含まれることになるであろうことは、十分予測される。その際、上述の5つのポイントを押さえた運用実施計画を学内で検討することで、教育学習ツールとしてのEポートフォリオの実質的な効果を期待できるであろう。

<続く>連載第3回は、北米中西部の大学における運用事例を紹介する。

#### **参考文献**

Bass R. and Elmendorf H. (2011) "Designing for Difficulty: Social Pedagogies as a Framework for Course Design in Undergraduate Education" White Paper, Georgetown University.