

eポートフォリオ導入の実証的アプローチ

Empirical approaches to developing ePortfolios

宮崎 誠^{*1}, 冬木 正彦^{*1*2}, 大山 章博^{*3}, 植木 泰博^{*4}
Makoto MIYAZAKI^{*1}, Masahiko FUYUKI^{*2}

^{*1}畿央大学教育学習基盤センター

^{*1}Center for Teaching, Learning and Technology, Kio University

^{*2}畿央大学教育学研究科

^{*2}Graduate school of Education, Kio University

^{*3}畿央大学教育学習基盤部

^{*3}Department of Teaching, Learning and Technology, Kio University

^{*4}ニュータイプシステムズ株式会社

^{*4}Newtype Systems, Inc.

Email: m.miyazaki@kio.ac.jp

あらまし：eポートフォリオの段階的な導入と展開を実施していくために、Barrett が提案する3段階の導入プロセスによるモデルを実証的に適用し、まずモデルの第1段階であるクラウドストレージを設計・導入した。同時に情報リテラシー科目の一環としてeポートフォリオの導入教育を位置づけることで、学生による他の科目での活用の素地を作った。モバイルの普及に伴い学習環境の変化を考慮した展開の検討やLMSとの連携の必要性などの課題も明らかになった。

キーワード：教育改革，ボトムアップ，Office365，クラウド，タブレットPC

1. はじめに

中央教育審議会（以下、中教審と記す）によって、「我が国の高等教育の将来像（答申）」（平成17年1月，中教審）⁽¹⁾のなかで示されたアドミッション・ポリシー，カリキュラム・ポリシー，ディプロマ・ポリシーの明確化にて教育課程の改善や出口管理の強化を図るとの提案により，多くの高等教育機関でこれら3つのポリシーが策定された。その後，「学士課程教育の構築に向けて（答申）」（平成20年12月，中教審）⁽²⁾では，卒業時の出口管理の強化に触れ，「学生が，自らの学習成果の達成状況について整理・点検するとともに，これを大学が活用し，多面的に評価する仕組み（いわゆる学習ポートフォリオ）の導入と活用を検討する」ことが学習成果の達成度を評価する方策として期待が示された。それに従い，各種補助金事業等も活用され，大学や学部・学科規模でのeポートフォリオの導入が図られている。

多くの場合，大学としてのeポートフォリオの導入は，取り組みの教育目標に沿ったカリキュラム設計の見直しやeポートフォリオを活用した授業設計も必要となることから，教育改革には多くの困難を伴う。

eポートフォリオを段階的に導入・展開していくボトムアップ型のアプローチをとれば，緩やかにかつ確実に教育改革を実施していくことができ，上記の問題点を回避できる可能性がある。段階的なeポートフォリオの導入・展開を実現する方法として，Barrett が提案するモデル⁽³⁾（以下，eポートフォリ

オ段階的開発モデルと記す）がある。このK-12を対象とするモデルが提唱する振り返りや相互評価といったeポートフォリオにおける学習活動を中心としたスキームは，大学に求められるeポートフォリオにも共通と考えられるので，大学での導入にも適用できる可能性が高いと考えられる。

本論文では，このeポートフォリオ段階的開発モデルを大学に適用し，その際に生じる特有の課題を明らかにし，その解決とeポートフォリオ導入・展開に関する知見を得ることを目的とする。

2. システム設計と導入教育

eポートフォリオ段階的開発モデルは，レベル1からレベル3の3段階を経る。各レベルでストレージを中心に学習活動が連続的につながるよう設計されており，異なるレベルでの複数eポートフォリオの教育実践が可能である。本稿では，レベル1の設計および導入教育について扱う。現状の学内システムを整理した上でeポートフォリオを構成するシステムを設計し，同時に1回生必修科目の授業において導入教育を行った。

2.1 システム設計

レベル1の実現のため，次のような構成とした。

① ストレージの選定

ストレージは学修成果物を蓄積していく最も基本となる機能である。レベル2，レベル3と展開するためには，例えばブログやWebサイトからストレージ上のファイルへ直接リンクできるのが望まし

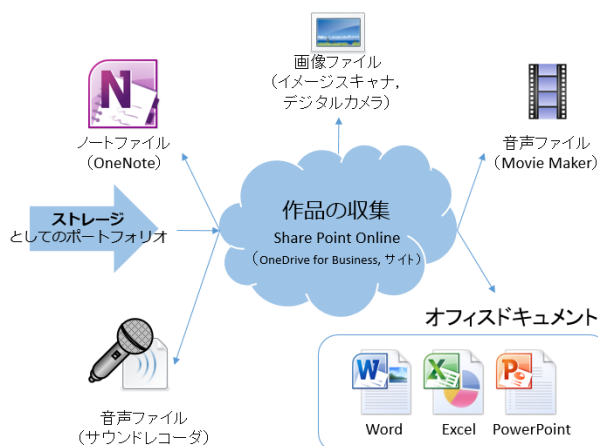


図 1 レベル 1 : ストレージとしてのポートフォリオ
(Barrett の図を本学の構成に改変)

い。本学では、学内メールシステムにマイクロソフト社のクラウドメールシステム (Microsoft Office365 for Education) を利用している⁽⁴⁾。よって、Office365 のサービスの一つとしてすでに利用可能であり、かつ学生および教職員が日頃から利用しているオフィスドキュメントとも親和性が高い SharePoint Online をストレージに採用した。SharePoint Online のサイト機能および付属の OneDrive for Business をストレージとした利用イメージを図 1 に示す。

② フォルダの構造化

ストレージは、学生が自身の学修成果物を効率的に探し出せるよう、授業毎に構造化されたフォルダ構成にて整理することとし、フォルダの構造やフォルダ名やファイル名について命名規則を策定した。

③ タブレット PC の貸与

本学では現在、試行的取り組みとして 1 回生全員に Windows タブレット PC である Surface Pro2 を貸与し、授業に活用している。

④ イメージスキャナによるデジタル化

学内にイメージスキャナを設置した。学生は直接タブレット PC を接続し、自由に利用可能である。

2.2 導入教育

レベル 1 の実現のため、1 回生必修の情報リテラシー科目「情報処理演習 I」の授業にて次のような導入教育を行った。

① ストレージの設定

授業では、Microsoft Office と共に OneDrive for Business のクライアントソフトウェアをインストールさせた。これにより OneDrive for Business とローカルドライブが自動同期され、学生は特に OneDrive for Business を意識することなく利用することが可能となった。クラウドとローカルの違いについては授業で説明した。

② フォルダの構造化

ストレージは e ポートフォリオによる学修成果物を蓄積する基本となる機能である。カリキュラム

等に準じて構造化されたフォルダ構成で整理する、あるいはファイルやフォルダにタグをつけて管理することが効率的な振り返りのためには重要である。授業では、フォルダで構造的に保存する手段や方法を説明した。

③ タブレット PC の貸与

e ポートフォリオでは、学生自身のデータについて自分で責任を持つことが学生に求められる。本学では、一人一台自由に使える Surface Pro2 を配布しているため、データに対する責任感や所有者意識であるオーナーシップを養う観点からも非常に有効である。

④ イメージスキャナによるデジタル化

学内設置のイメージスキャナが利用できるよう、ドライバソフトウェアのインストールを行わせた。

3. まとめと今後の課題

e ポートフォリオ段階的開発モデルのレベル 1 を実現するため Microsoft Office365 for Education の Share Point Online を中心としたシステム設計と授業での導入教育を報告した。大学にとって親和性の高いクラウドストレージを選定することで、レベル 2、レベル 3 への展開を見越した導入が可能となる。また、情報リテラシー科目の一環として e ポートフォリオの導入教育を位置づけることで、他の科目での活用の素地を学生の間に作るができる。

今後の課題として、大学生はほぼ全員がスマートフォンを所持している現状を前提に、レベル 2、レベル 3 では、BYOD 等、一人一台のコンピュータやモバイルといった学習環境を考慮した展開の検討が挙げられる。さらに、他の課題として、LMS 上に提出された学修成果物のポートフォリオへの再利用の困難さが挙げられる。本学では LMS として CEAS を導入しているため、LMS とクラウドストレージとの連携することにより、学修成果物の効率的かつ効果的な学習の振り返りへの再利用が期待できると考える。今後これらの課題に取り組む予定である。

参考文献

- (1) 中央教育審議会: “我が国の高等教育の将来像 (答申)” (2007), http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- (2) 中央教育審議会: “学士課程教育の構築に向けて” (2008), http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf
- (3) Barrett, H.: “Balancing the Two Faces of ePortfolios”, Education for a Digital World 2.0 Innovations in Education, Vol.2, pp.289-307 (2011), http://openschool.bc.ca/info/edu/7540006133_2.pdf
- (4) 大山章博, 今岡義明, 福森真, 石橋裕之, 関大治郎, 冬木正彦, 植木泰博: “運用負担軽減した大学主導でのクラウドメール移行プロセスの報告”, 大学 ICT 推進協議会 2013 年度年次大会論文集, pp.19-23 (2013)