

# 人間中心のeポートフォリオ確立に向けた 機能調査と今後の可能性について

## About function research aimed to establish the human-centered e-portfolio.

飯田哲也<sup>†</sup> 貝原有香<sup>†</sup> 佐藤祥史<sup>†</sup> 千葉佑介<sup>†</sup> 石井嘉明<sup>†</sup>  
Tetsuya Iida<sup>†</sup> Yuka Kaihara<sup>†</sup> Yoshifumi Sato<sup>†</sup> Yusuke Chiba<sup>†</sup> Yoshiaki Ishii<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 情報システム学会 教育情報システムデザイン研究会

<sup>†</sup> Education Information System Design Study Group, Information Systems Society of Japan.

### 要旨

近年、高等教育機関を中心にeポートフォリオ・マネジメント・システム（以下、eポートフォリオシステム）の開発・導入が進められている<sup>[1]</sup>。しかし、大学関係の有識者の話によるとeポートフォリオシステムを教育に取り込み活用していく段階で課題を抱えているとの声も多く<sup>[2]</sup>、教育現場へシステム導入を行っても効果的活用に至らないという教育者の声も少なくない。そこで本稿では、人間中心のeポートフォリオシステムを目指し、教育場面と機能を結びつけるため、まずはさまざまなeポートフォリオシステムのもつ機能を洗い出し、整理した。さらに、そこから見えてきたeポートフォリオシステムの潮流や今後の可能性についても述べる。

## 1. はじめに

eポートフォリオは学習のリフレクションや真正な評価を促進されるとされ、日本の学校教育においても総合的学習の時間における評価法などとして以前より注目を集めてきた。昨今の研究では、データの一元的管理を可能とするeポートフォリオシステムの導入を前提とし、収集する情報の量的側面やその学習効果に焦点が当てられているものが多く見受けられる。一方で、システムを教育に取り込み活用していく段階で「使い方や評価の仕方が分からない」「eポートフォリオシステムの新規導入・活用における支援者がいないため、作業に行き詰まる」といった課題を抱えているとの声も多く<sup>[2]</sup>、効果的なシステムの活用に至らない例も少なくない。そのため教育場面での効果的活用につながりやすいeポートフォリオの需要が高まっている。

そこで本研究会では、教育者や学習者が効果的な活用に結びつけやすい人間中心のeポートフォリオシステムを目指し、教育場面とシステムの持つ機能を結びつけるため、まずは高等教育機関に広く使われている4つのeポートフォリオシステムの選定を行い、それぞれのもつ機能を洗い出し、整理した。

また本研究については、2014年9月19日～21日に岐阜大学で開催された日本教育工学会第30回全国大会において、ポスターセッション枠で進捗発表を行った。そこで大学等の関係有識者から得られた本研究に対する意見についても触れる。またそこから見えてきたeポートフォリオシステムの今後の可能性についても述べる。

## 2. 近年のeポートフォリオシステムの機能

教育現場において教育者や学習者が何を活用できて何が課題になりやすいかを把握する上で、eポートフォリオシステムの機能を洗い出し、整理をした。まず、多くの高等教育機関で活用されているMahara<sup>[4]</sup>の機能をベースとしてeポートフォリオシステムの機能を洗い出すことにした。同時に、国内でシェアの高いeポートフォリオシステムを選定し比較することにした。比較対象のeポートフォリオシステムとしてMaharaと同じオープンソースであるSakai OSP（以下、Sakai）<sup>[5]</sup>、ベンダ提供製品であるmanaba folio<sup>[6]</sup>、WebClass<sup>[7]</sup>を取り上げ、同等の機能の有無を示す形で表に整理した。Maharaに存在しない機能については表1に追記し、各システムの違いが明確になるよう留意した。

表1 eポートフォリオ機能分類表 (抜粋)

Mahara			Saka	WebClass	manaba	
カテゴリ	機能	使われ方	機能	機能	機能	備考
ダッシュボード	ログイン	ログイン	○	○	○	
	オーバービュー	マイポータル	○	○	○	
	クイックリンク	マイポータル	○	○	○	
	お知らせ	マイポータル	○			
	プロフィール	個人情報設定、外部チャットとの連携	○		○	
	プロフィール写真	写真アップロード	○	○	○	
	ファイル	ドキュメントファイル/イメージファイルアップロード	○	○	○	
	日誌	日誌作成	○	○	○	
	レジュメ	履歴書(自己紹介、教育履歴、職歴、業績、ゴールとスキル、興味、ライセンス(ほかの人がどのように利用するかの設定))を作成	○	○	○	
	プラン	計画とそれに対するタスク作成、管理	○	○	○	

### 3. 調査結果から見るeポートフォリオシステムの潮流

調査結果を元に各システムで何ができるかを洗い出したところ、いずれのeポートフォリオシステムも以下のような観点から機能の充足を試みていることが示唆された。

- ・再構築性：収集物を再度整理しやすくする（機能例：コレクション、コンテナ）
- ・ビジュアル性：収集物の関連付けをより視覚的に表現する（機能例：マトリックス、達成度のレーダーチャート化）
- ・コミュニケーション性：他者の関わり合いを促進する（機能例：チャットルーム）
- ・アクセシビリティ：マルチデバイスに対応する、他ツールとの連携を促進する（例：Safari, AndroidOS 対応, GoogleApps 連携）

上記の点においては、製品ホームページ等の情報からバージョンアップ履歴や今後のバージョンアップ予定を調べると、機能拡張の頻度に違いはあるものの、オープンソースもベンダ提供製品も同様に機能向上を続けているものと思われる。

しかし一方で、調査結果より共通の課題も見えてきた。多くのeポートフォリオシステムは、LMSの拡張機能、オプションという位置づけで提供されていることや、特定のLMSと組み合わせで使用するという場面が想定されているため、eポートフォリオシステム単体で活用をする、または他のLMSとの組み合わせで使用することは教育者にとって容易ではないと思われる。

また、ビジュアル機能、コミュニケーション機能や、アクセシビリティなどで機能拡充が図られている一方で、それらの機能を管理者側が活用するために必要なテンプレートフォーマットやマニュアル、サポートサービスの提供が十分に進められていない。オープンソースのeポートフォリオシステムにサポートサービスを提供するベンダが存在する場合も、頻繁なバージョンアップに対応しきれない状況が見受けられる。

### 4. 有識者の意見と考察

前述のとおり、本研究について大学関係の有識者からいくつかの意見を頂くことができた。その中で有識者の反応として多かったのが、eポートフォリオは国から予算がついたことで、導入をしなければならず、ベンダ製品のeポートフォリオシステムをとりあえず導入した、その結果活用がされていない、というケースがよくあるということである。

また研究内容についての意見としては、eポートフォリオ機能の洗い出しについて、全ての機能が同じレベル感で並べられており、カテゴリについても基本機能や拡張機能となっていることに違和感を抱くというものがあつた。eポートフォリオにおいて一番重要な機能は「振り返り」であると考えられるため、「振り返り促進をする機能」などeポートフォリオの活用目的に応じた分類にしてはどうか、との意見を頂いた。

eポートフォリオのもっとも重要な存在意義が、学習者が自らの学習履歴の振り返りができることにあるとすれば、今回比較をした全てのシステムに必ずしも振り返り機能が含まれるわけではなく、シス

テムの機能不足から高等教育機関において活用がされていない恐れがあると言える。

## 5. まとめ

本研究会の機能調査により、いずれの e ポートフォリオシステムも学習を支援しつつ、学習者にシステムの利用を促進するような機能拡充を図っている事が明らかになった。しかしながら、e ポートフォリオシステムを管理者が活用する場面においては、機能やサービスが充実していないという課題もある。また有識者から聴取できた意見からも、高等教育機関において、e ポートフォリオシステムはまだ十分に活用されているとは言えず、課題も多い現実が見えてきた。但し、有識者の声からは、学習効果を生み出すツールとして確実に e ポートフォリオシステムが今後より注目され普及していく可能性があることも分かった。e ポートフォリオシステムの認知度が高等教育機関の中で高まり、さらなる e ポートフォリオの普及につながるよう、本研究では今後、活用場面に応じたテンプレートフォーマットやマニュアル参照の機能、活用パターン提案など、具体的な解決方法・対策を模索・提案していきたいと考える。

### 参考文献

- [1] 学習活動によるポートフォリオの分類と評価支援システムへの適用.電子情報通信学会技術研究報告.104(643), 25-30, (2005)
- [2] 大学力を高める e ポートフォリオ エビデンスに基づく教育の質保障をめざして,東京電機大学出版局 (2012)
- [3] 平成 21 年度・22 年度先導的の大学改革推進委託事業「ICT 活用教育の推進に関する調査」委託業務 成果報告書, 放送大学(2011)
- [4] Mahara <http://ver2.jp/service/mahara/>
- [5]Sakai OSP <http://www.sakaiproject.org/>
- [6]manaba folio <http://shop18.monbrand.jp/about-folio.html>
- [7]WebClass [http://www.webclass.jp/b\\_1.html](http://www.webclass.jp/b_1.html)