Vol.2018-CLE-26 No.14
2018/12/8

高大接続改革における e ポートフォリオの役割と活用法

森本康彦[†1]

概要:
戦後もっとも大きな教育の改革と言われる「高大接続改革」が始まった．本改革においては，高等学校と大学での学びを一貫して，「知識・技能」，「思考力・表現力・判断力」，「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」といった学力の３要素を確実に育成・評価することを目指している．これは，高等学校教育－大学入学者選抜－大学教育の改革を三位一体で進める大仕事である．そして，これら三つの改革を同時に解決するための鍵となるものが「e ポートフォリオ」であり，今注目を集めている．よって，本稿では，高大接続改革において，e ポートフォリオがどのような役割を担い，どう活用されるべきかについて述べる．

キーワード： e ポートフォリオ，高大接続改革，アクティブ・ラーニング，ショーケース・ポートフォリオ

The Role and Utilization Method of Educational E-portfolios in High School/University Articulation Reforms

YASUHIKO MORIMOTO[†1]

Abstract:
The biggest post-World War II high school and university articulation reforms have just started. These reforms aim to assess and enhance three academic abilities developed from high school to university: “knowledge and skills,” “thinking, decision making, and expressing,” and “choosing collaborative learning on his/her own initiative.” Assessing and enhancing these abilities are important tasks promoted by the Trinity Reform (high-school education, university candidate selection, and university education). The key to carrying out the three reforms simultaneously are “e-portfolios” that focus on the present. Therefore, this paper describes how e-portfolios should be utilized with high school and university articulation reforms.

Keywords: E-portfolios, High School/University Articulation Reforms, Active Learning, Showcase Portfolio

1. はじめに

2020 年度に実施する 2021 年度入学者選抜から大学入試が大きく変わる．これに伴い，今，高等学校では，教育自体の方法の改善や評価の在り方などの議論が盛んに行われている．

この背景には，戦後もっとも大きな教育の改革と言われる「高大接続改革」がある．これは，単に大学入試を変更するというだけの単純なものではなく，高等学校と大学での学びを一貫して，「知識・技能」，「思考力・表現力・判断力」，「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」といった学力の３要素を確実に育成・評価することを目指した，高等学校教育－大学入学者選抜－大学教育の各改革を三位一体で進める大改革である[1].

学力の３要素で育成すべき資質・能力の三つの柱としては，1) 個別の知識・技能，2) 思考力・判断力・表現力等，3) 学びに向かう力・人間性等，が挙げられるが[2]，特に，テストだけでは測れない 3)の「主体性等」と言われる資質・能力をいかに高等学校教育の中で育成・評価し，それに基づきどう選抜し，入学時に有している資質･能力を踏まえ，学士課程教育を行い，社会に送り出すかが，まさに解決すべき課題とされている．この解決のためには，高等学校，大学入試，大学と通し，一貫して生徒・学生の学びとその評価を支援するツールが必要である．その鍵となるものが「e ポートフォリオ」である．

本稿では，高大接続改革を成功に導くために，e ポートフォリオがどのような役割を担い，どう活用されるべきかについて述べる．

2. 高大接続改革とは

高大接続改革は，高等学校教育改革，大学教育改革，大学入学者選抜改革の三つの改革から成る．

・高等学校教育改革

高等学校教育改革とは，学力の３要素の確実な育成を目的として，高等学校教育の質の確保・向上を図り，知識の質や量の改善だけでなく，学びの質や生徒の学習プロセスを含めた学習評価の充実を一体的に取り組むものである．具体的には，「教育課程の見直し」を図るとともに，「主体的・対話的で深い学び」（いわゆる，アクティブ・ラーニング）の実現に向けた授業改善を行うこととして，「質の高い学びを実現し，学習内容を深く理解し，資質・能力を身につけ，生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続ける

†1 東京学芸大学
Tokyo Gakugei University.

ⓒ 2018 Information Processing Society of Japan

ようにすること」やその充実に向けた「カリキュラム・マネジメント」を学習評価と関連づけて行うことが求められている[3].

・大学教育改革

大学教育改革とは，学力の３要素の更なる伸長を目的として，高等学校教育を踏まえて，大学教育への質的変換に取り組むものである．この目的に向けて大学教育への質的転換を図るため，各大学において「卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」,「教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」,「入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）」の三つのポリシーを策定し，これらに基づき,「自らの教育理念の実現に向け，どのような学生を受け入れ，求める能力をどのようなプログラムを通じて育成するか」という観点から，大学教育の入り口（入学者選抜）から出口（卒業認定・学位授与）までの教育の諸活動やその課程（教育課程編成・実施）を一貫したものを再構築して，その効果的な実施に努めることが求められている[4].

・大学入学者選抜改革

大学入学者選抜改革とは，これまでの高等学校教育と大学教育の学びを切り離していた入試から，これらの学びをつなぎ合わせる入学者選抜への転換に取り組むものである．この改革により，知識偏重の学力を測るセンター試験が廃止され，思考力・判断力・表現力をも測る大学入学共通テストが導入される．また，個別大学の入学者選抜では，一般入試は「一般選抜」，AO 入試は「総合型選抜」，推薦入試は「学校推薦型選抜」と名称を変更し，調査書と推薦書の内容の見直しを図る[1]．この改革により，学力の３要素で育成すべき資質・能力を多面的・総合的に評価し，それに基づき大学の選抜が行われる．つまり，顔の見えない入試から，顔が見える選抜へと大きく舵を切ったと言える．

今，これら三つの改革を円滑に進め、同時に解決するための鍵として e ポートフォリオが注目されている．以降，3 章では，高大接続改革における e ポートフォリオとその役割について述べる．そして，4 章では，主体的・対話的で深い学び（以下，アクティブ・ラーニング）の視点から高等学校教育と大学教育での活用について，5 章では，大学入学者選抜での e ポートフォリオの活用について述べる．

3. 高大接続改革における e ポートフォリオ

e ポートフォリオとは，学びとその評価の促進・支援のために利活用することを目的に，学習者のあらゆる学びの記録を，ラーニングテクノロジーを用いて継続的に蓄積した電子データ，または，それらデータを効果的に蓄積・利活用するためのシステムのことである．

生徒・学生自らが，学習を振り返って次につなげる主体的な学びの過程では，様々な学びの記録が生成される．これら記録を電子的に蓄積したものすべてが「e ポートフォリオ」である．学習プロセスにおいて蓄積された e ポートフォリオは，生徒・学生の次の学びの教材として活用できるだけでなく，継続して蓄積していくことで，過去と現在の学習状況を把握・評価し，未来の伸びしろまで見える化できる「学びのアルバム」となる．特に，生徒・学生は，いつでもどこでも，e ポートフォリオを記録したり，見返したりできるため，自問自答による学びの振り返り（自己評価）が促進され，仲間同士で時空を越えて相互に学び合ったり（相互評価），教員等からアドバイスがもらえるため（教員評価，他者評価），次章で説明するアクティブ・ラーニングを行うには必須のツールとされており，学力の３要素で育成すべき資質・能力を多面的・総合的に評価することを容易にする．

つまり，e ポートフォリオには二つの大きな役割が存在する[5]．一つは，学習プロセスにおける「学習者の学習・評価を継続的に促進させるためのツール」としての役割であり，もう一つは，学習の結果としての「学習者の学習成果や成長を引証づけるエビデンス」としての役割である．よく，大学入試の出願書類を e ポートフォリオと呼ぶケースが見受けられるが，それは e ポートフォリオのごく限定された一側面に過ぎない．むしろ，e ポートフォリオは，生徒・学生の日々の学びを促進させ，多面的・総合的な評価を可能にするツールとしての役割が大きい．継続的に e ポートフォリオを活用していくことで,高校３年間の学び,大学４年間の学び，そして，それらの学びを時空を超えて繋ぐことができる．

4. e ポートフォリオとアクティブ・ラーニング

4.1 アクティブ・ラーニングが求められる理由

2020 年から順次始まる新学習指導要領では,「学びの成果として，生きて働く『知識・技能』，未知の状況にも対応できる『思考力・ 判断力・表現力等』，学びを人生や社会に生かそうとする『学びに向かう力・人間性等』を身に付けていくためには，学びの過程において子供たちが，主体的に学ぶことの意味と自分の人生や社会の在り方を結び付けたり，多様な人との対話を通じて考えを広げたりしていることが重要である」とし，主体的・対話的で深い学び（いわゆる，アクティブ・ラーニング）を実現することの意義や授業改善の取り組みが重要であるとしており，さらに，その学びを適切に学習評価することを求めている[2].

アクティブ・ラーニングの学習評価については,「『生徒にどういった力が身に付いたか』という学習の成果を的確に捉え，教師が指導の改善を図るとともに，生徒自身が自らの学習を振り返って次の学習に向かうことができるようにする」とし，実際に評価するにあたっては「学習の成果だけでなく,学習の過程を一層重視することが大切である」としている[3]．つまり，生徒の学びがより促進されるよう

学習の過程を一層重視し，学びと評価を一体化して行うことが求められている．さらに，文献[3]では,「各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から，単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して，学習の過程や成果を評価する」とし,「資質・能力のバランスのとれた学習評価を行っていくためには,指導と評価の一体化を図る中で,論述やレポート作成，発表，グループでの話し合い，作品の制作等といった多様な活動を評価の対象とし，ペーパーテストの結果にとどまらない，多面的・多角的な評価を行っていくことが必要である」と述べており，多面的・多角的な評価の方法としては，e ポートフォリオの活用が有効的であるということが読みとれる．

一方，大学教育においては，高等学校教育に先んじてアクティブ・ラーニングが求められてきた．大学教育では，大学卒業までに学生が最低限身に付けなければならない能力として「学士力」の修得が求められている[6]．この学士力を育成するためには，従来の講義形式の授業スタイルだけでは十分ではなく，相互作用を取り入れた協働的な学びであるアクティブ･ラーニングの導入が必要とされてきた．アクティブ・ラーニングの実施による教育の質向上，その成果としてのアウトカムズ（学習成果）をあげることで教育の質保証を行っていくことが機関としての責務でもある．このアクティブ･ラーニングによる学びのツールとして「学修ポートフォリオ」の活用が叫ばれており，学修ポートフォリオを活用することで,高等学校教育での学びと同様に，日々の学習・評価が促進され，学習支援にもつながる．この学修ポートフォリオは，e ポートフォリオそのものであることは言うまでもない．

つまり，高大接続改革では，高校教育改革と大学教育改革において e ポートフォリオを活用したアクティブ・ラーニングをどう行っていくかが重要なポイントとなる．

4.2 アクティブ・ラーニングにおける e ポートフォリオの活用

e ポートフォリオの活用を想定している学びは，アクティブ・ラーニングそのものである．その学びは，ただやみくもに暗記することではなく，仲間や教員と対話したり，自問自答を繰り返したりする中で，自ら気づき，メタ認知を働かせながら粘り強く取り組み，自らの学習活動を振り返って次につなげていく主体的な学びである．この学びのベースには，学びの振り返りモデルが存在する（図 1）．

まず，生徒・学生は学習の過程を通して，多くのことに気づいていく（気づきをためるフェーズ）．ここでたくさんの学びが生起されると共に，e ポートフォリオが生成されていく．そして，学びがある程度進み，切りのいいタイミングでこれまでの e ポートフォリオを見て自己評価することで学びを大きく振り返る（学びを振り返るフェーズ）．これにより，学びの定着を図ると共に，学んだことを教訓化し，次につなげることができる．そして，これを繰り返すことで，学びは深化していく．

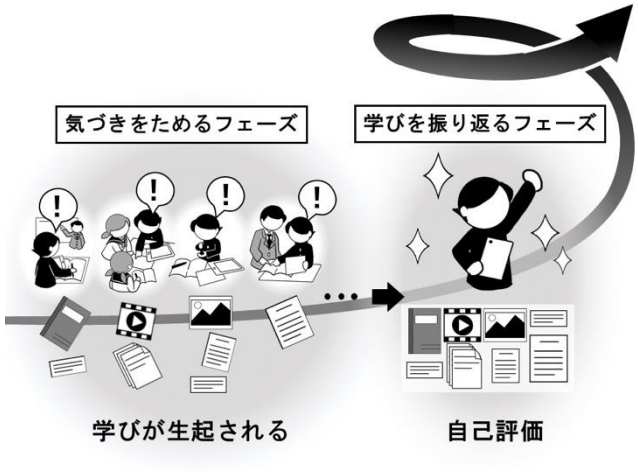

図 1　学びの振り返りモデル

文献[7]では，e ポートフォリオを活用した学習評価の方法（以下，アセスメント法）をハンドブックとしてまとめている．あらゆる学びの組み合わせで実現されるアクティブ・ラーニングにおいては，何に焦点を当て，どのような手段で評価を行うかによって，16 個のアセスメント法が挙げられる（表 1）．学習の文脈に合わせて適切な e ポートフォリオとアセスメン法を用いることで，アクティブ・ラーニングでの効果的な e ポートフォリオ活用を行うことができるようになる．

表 1　e ポートフォリオを活用したアセスメント法

アセスメント法	説明
テスト法	テストを受け，テストの解答と解き直しから学習状況を把握する方法．
質問法	質問（アンケート等）の回答から学習状況を把握する方法．
作品法	学習成果としての作品から学習状況を把握する方法．
レポート法	レポートやエッセイ，小論文の記述から学習状況を把握する方法．
日誌法	日々の出来事やその活動，思いの記述などから学習状況を把握する方法．
実技法	実技の記録などから学習状況を把握する方法．
体験法	体験の記録などから学習状況を把握する方法．
プレゼンテーション法	プレゼンテーションの記録などから学習状況を把握する方法．
議論法	議論や討論の過程の記録およびその結果から学習状況を把握する方法．
思考・判断法	思考・認知過程を文章や言語で言語化・図式化することで外化させ，その内容から学習状況を把握する方法．
ノート法	気づきや思考が外化されたノートの記述から学習状況を把握する方法．
演習法	演習した解答等の記述などから学習状況を把握する方法．
実習法	実習の記録から学習状況を把握する方法．
課題解決・探究法	課題解決や探究の遂行過程の記録およびその結果から学習状況を把握する方法．
観察法	学習過程における生徒の活動を観察することで，学習状況を把握する方法．
面談法	教員と生徒（ただし，保護者や第三者が加わることがある）との面談（カンファレンス）から学習状況を把握する方法．

5. e ポートフォリオと大学入学者選抜

5.1 大学入学者選抜と出願書類の見直し

大学入学者選抜改革では，「筆記試験に加え，『主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度』をより積極的に評価するため，調査書や志願者本人が記載する資料等の積極的な活用を促す」として，高校から提出された以下の出願書類の内容を重視し「多面的・総合的に評価する」という方針が打ち出されている[8].

（1）調査書

見直しが行われる項目は「指導上参考となる諸事項」で，生徒の特長や個性，多様な学習や活動の履歴についてより適切に評価することができるように，次の６項目を，より多様で具体的な内容が記載するよう求めている.①各教科・科目及び総合的な学習の時間の学習における特徴等，②行動の特徴，特技等，③部活動，ボランティア活動，留学・海外経験等，④取得資格・検定等，⑤表彰・顕彰等の記録，⑥その他.

（2）推薦書

単に本人の長所だけを記載させるのでなく，入学志願者の学習や活動の成果を踏まえた「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」に関する評価についての記載を必ず求めており，その際，生徒の努力を要する点などについても，その後の指導において特に配慮を要するものがあれば記載するよう求めている.

（3）志願者本人が記載する書類（活動報告書など）

活動報告書を活用する際には，高等学校までの学習や活動について把握できるようにするため，総合的な学習の時間等において取り組んだ課題研究等，学校の内外で意欲的に取り組んだ活動（生徒会活動，部活動，ボランティア活動等，その他生徒が自ら関わってきた諸活動等，特色ある教育課程を実施する学校における学習活動等）のような内容の記載を求めるとともに，様式のイメージを例示している．なお，活動報告書等，大学入学希望者本人が記載する資料の積極的な活用に努め，特に総合型選抜や学校推薦型選抜において，これら資料に関するプレゼンテーション等を求めている.

5.2 出願書類と e ポートフォリオ

文部科学省では,「高校段階での e ポートフォリオとインターネットによる出願システムを連動させたシステムのモデルや，主体性等を評価するためのモデルの開発等」に触れ，e ポートフォリオシステムによる電子化した調査書等の活用の検討の必要性について言及している[9].

文部科学省大学入学者選抜改革推進委託事業（主体性等分野）では，大学出願ポータルサイト「JAPAN e-Portfolio」を構築しており，そこでは，生徒の活動の履歴や成果，振りのコメントをデータ化し，その状況を生徒や教員が確認することができる[10]．そして，平成 31 年度入試より，多くの大学が利用を予定している.

ここに蓄積される記録は，「学習の成果を引証づけるエビデンスとしての役割」を果たし，e ポートフォリオの種類の一つであるショーケース・ポートフォリオであると言える．しかし，この記録を作成するためには，３年間の授業や諸活動の学習過程において e ポートフォリオを密に蓄積・活用していくことが大前提であり，その３年間の学びそのものが，大切であることは言うまでもない.

5.3 ショーケース・ポートフォリオの活用

ショーケース・ポートフォリオとは,「学習者自身が選んだベストワークを集めたポートフォリオ」であり[11][12], 生徒が継続的に蓄積した e ポートフォリオから自身の特徴的なものを精選し，まとめることで作成される.

その際，生徒がこれまでの記録を見て，精選を行っていくなかで，学びを一つ一つ振り返ることができ，その期間での自身の成長・変容や，良い点，可能性についても把握することが可能となる．つまり，ショーケース・ポートフォリオを作成すること自体が生徒の総括的な学びの振り返りの機会になると言える. また, 作成されたショーケース・ポートフォリオは，そのまま自身の学びの成果を示すエビデンスとして活用することができる.

ショーケース・ポートフォリオを作成し活用する場面は，次の４つが挙げられる（図 2，表 2).

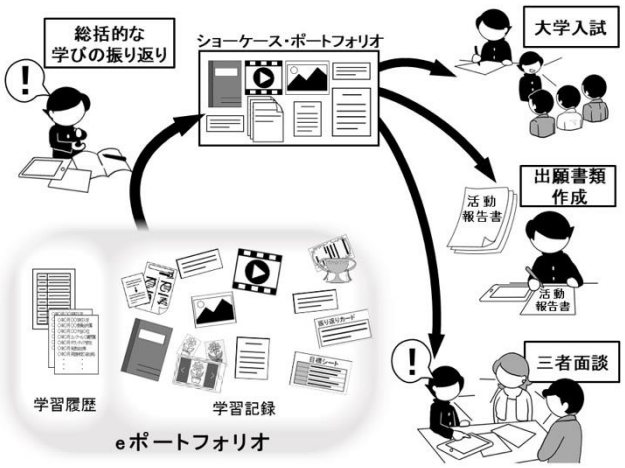

図 2　ショーケース・ポートフォリオの活用イメージ

表 2　ショーケース・ポートフォリオの活用場面

活用場面	説明
総括的な学びの振り返り	これまでに蓄積した e ポートフォリオの中から特徴的なものをまとめてショーケース・ポートフォリオを作成する活動を通して学びを振り返ることができる.
三者面談（カンファレンス）	作成したショーケース・ポートフォリオを指差しながら，生徒が，教員や保護者に向けて自身の学びの軌跡や成果を説明することができる. そこから教員や保護者と面談（カンファレンス）を行い，今後の学びにつなげていく.
出願書類作成	作成したショーケース・ポートフォリオを見ながら活動報告書などの出願書類を作成することができる.
大学入試	これまでの e ポートフォリオを見てショーケース・ポートフォリオを作成した経験を活かして，入学者選抜の面接等の際に，自分の言葉で自身の学びの成果や成長について表現することができる.

例えば，Benson は，学習者が教員や保護者と面談を行う際に，学習者が主体となり，ショーケース・ポートフォリオを作成し，それを用いて自分の学んだことや成長したことを説明する取組みを挙げており，学習者と教員，保護者との対話を通して，これからの学びを学習者本人が考えていく場になると述べている[13]（表 2 の「三者面談」）．

また，中央教育審議会答申では，初等中等教育において，「小学校から高等学校までの特別活動をはじめとしたキャリア教育に関わる活動について，学びのプロセスを記述し振り返ることができるポートフォリオ的な教材（「キャリア・パスポート(仮称)」）を作成する」ことの重要性を述べている[2]（表 2 の「総括的な学びの振り返り」）．

このようにショーケース・ポートフォリオ作成を通して，初等教育，中等教育，高等教育，そしてその先まで，生涯に亘って学び（生涯学習），成長する軌跡を残すと同時に，さらに自身で振り返る（自己評価する）ことで，キャリア形成がなされ，自己肯定感も育っていく．e ポートフォリオはキャリア形成を支援するツールとしても機能することがわかる．

6. e ポートフォリオが繋ぐ 7 年間の学び

これまで述べてきたように，高等学校教育や大学教育では，生徒・学生の能動的な学びによる学力の３要素の育成を重視した高大接続改革が行われる．この学力の３要素の育成には，学びのプロセスが非常に重要な意味を持ち，アクティブ・ラーニングを基に行われることが求められる．

高等学校教育では，カリキュラム・マネジメントを通して，アクティブ・ラーニングを充実させ，多面的・総合的に評価することが改革として行われる.その学びや評価は，大学入学者選抜や大学教育に生かす必要がある．

大学教育では，選抜（アドミッジョン・ポリシー），教育（カリキュラム・ポリシー），卒業（ディプロマ・ポリシー）の各段階の一体的な策定を行い，それに基づいた改革が行われる．また，高等学校教育での学びを踏まえ，学生を三つのポリシーに基づいて，学力の３要素で育成されるべき資質・能力をさらに高める必要がある．

そして，大学入学者選抜では，これらの２つの改革を接続する役割があり，大学が定めたアドミッション・ポリシーと高等学校教育での学びの評価を基に選抜されることが改革として行われる．

これらの改革を支え，つなげることができるツールが e ポートフォリオである．生徒は，学びの中で e ポートフォリオを蓄積・活用し，その多くの e ポートフォリオの中から自ら精選したものの一部を大学入学者選抜で活用する．また，それに引き続き，大学教育でも e ポートフォリオを活用し，さらに，学生は，新たな学びを通して，e ポートフォリオを蓄積・活用し，学びを深めていく．そうすることで，e ポートフォリオは，高等学校教育から大学教育の７年間を通した学びを，あたかも一つシームレスな学びのように繋げることができ，生徒・学生のすべての学びを支えることを可能にしてくれる．特に，大学教育においては，高等学校教育と繋がることにより，能動的に学び続けることで，従来のように入試という見えない壁に閉ざされることなく，高校教育での学びを引き継いで，資質・能力をさらに向上させ，著しい成長を遂げることが可能になると期待できる．まさに，この７年間の学びは，キャリア形成そのものであり，大学卒業時点で，社会の各分野で活躍できる人材に成長できるだろう（図 3）．

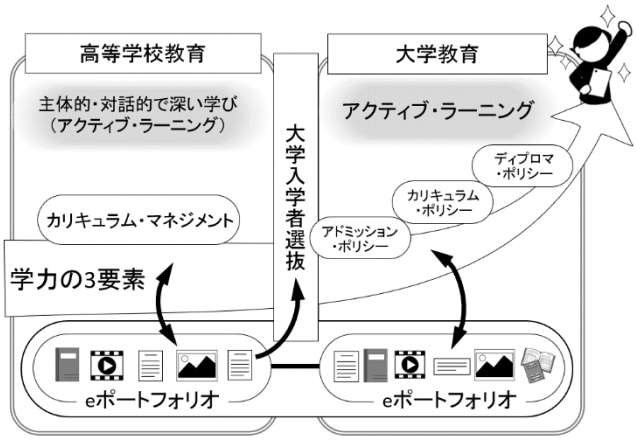

図 3 e ポートフォリオが繋ぐ 7 年間の学び

生徒・学生は，e ポートフォリオを活用することで，7 年間を通して，見通しを持ち，粘り強く，振り返りながら主体的に学び続けることができ，さらに，蓄積された多量の e ポートフォリオを用いることで，7 年間を通した進歩の状況や良い点，その先の可能性まで見える化できるようになる．これが，高大接続改革における e ポートフォリオを活用した学びのカタチである．

7. おわりに

本稿では，高大接続改革における e ポートフォリオの役割と活用法について，アクティブ・ラーニングと大学入学者選抜の視点から説明した．

今後，高等学校教育，大学教育，大学入学者選抜において，e ポートフォリオが効果的に活用され，高大接続改革が成功裡に終わり，学力の３要素を身に付けた生徒・学生が，将来，胸を張り，自分らしく自己実現を重ねながら社会で活躍している．そんな未来が来ることを願っている．

謝辞

本研究の一部は，科研費（17K01074），（16K01093）の助成を受けたものである．

参考文献

[1] 文部科学省. 高大接続システム改革会議「最終報告」,

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2016/06/02/1369232_01_2.pdf,(参照 2018-11-07).
[2] 文部科学省. 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申),http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf, (参照 2018-11-07).
[3] 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説 総則編 (平成 30 年度 7 月 告示),http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2018/07/13/1407073_01.pdf,(参照 2018-11-07).
[4] 文部科学省. 「卒業認定・学位授与の方針」(ディプロマ・ポリシー),「教育課程編成・実施の方針」(カリキュラム・ポリシー) 及び「入学者受入れの方針」(アドミッション・ポリシー) の策定及び運用に関するガイドライン,http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/__icsFiles/afieldfile/2016/04/01/1369248_01_1.pdf,(参照 2018-11-07).
[5] 森本康彦, 永田智子, 小川賀代, 山川修. 教育分野における e ポートフォリオ.ミネルヴァ書房, 2017.
[6] 文部科学省. 学士課程教育の構築に向けて(答申),http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf,(参照 2018-11-07).
[7] 東京学芸大学 森本研究室. e ポートフォリオを活用したアセスメントハンドブック,http://draco.u-gakugei.ac.jp/ePortfolio/assessment,(参照 2018-11-07).
[8] 文部科学省. 高大接続改革の実施方針等の策定について, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/29/07/1388131.htm,(参照 2018-11-07).
[9] 文部科学省. 平成 33 年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告,http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/10/24/1397731_003.pdf,(参照 2018-11-07).
[10] 文部科学省大学入学者選抜改革推進委託事業. JAPAN e-Portfolio, .https://jep.jp,(参照 2018-11-07).
[11] Friedman BD et al, Friedman BD. et al, Portfolios as a method of student assessment. *Med Teach AMEE Medical Education Guide*, 2001, Vol. 24, pp 535-551.
[12] O'Sullivan PS et al O'Sullivan PS, et al, Portfolios as a Novel Approach for Residency Evaluation. *Acad Psychiatry*, 2002, Vol. 26, No. 3, pp 173-179.
[13] Benson, B., & Barnett, S., Student-led conferencing using showcase portfolios. *Thousand Oaks, CA: Corwin Press.* 1999

ⓒ 2018 Information Processing Society of Japan