学生の提出課題 本文	機械翻訳(machine translation)
教授システム学研究総論(2015-66-19140)	Review of Research in Teaching Systems (2015-66-19140)
第4回eポートフォリオを用いた学習:リフレクション支援	Lesson 4: Learning with e-Portfolio: Supporting Reflection
【分かったこと】  1. eポートフォリオの位置づけ/役割 eポートフォリオは、利用目的により大きく2つの側面から捉えることができる。 一つはワークスペースとしての側面、もう一つはショーケースとしての側面である。ワークスペースとしてのeポートフォリオは、学習成果物を蓄積およびそれを活用した学びの振り返りの場であり、インストラクターや他の学生からのフィードバックにより、学習を深化させる等に利用される。これに対して、ショーケースとしてのポートフォリオは、学習成果を自己アピールするための作品として、他者に見せることを前提に作成するものである。これらポートフォリオの2つの側面は、独立したものではなく、連続した学習プロセスの中で活用させるべきもので、Barett はポートフォリオの形成過程を次の3つのレベルで説明している。	[Findings]  1. e-Portfolio positioning/role  An e-portfolio can be viewed in two main ways, depending on its purpose of use. One is as a workspace and the other is as a showcase. As a workspace, the e-portfolio is a place to accumulate learning outcomes and reflect on what has been learned, and is used to deepen learning through feedback from instructors and other students. On the other hand, a portfolio as a showcase is a work of art that is created with the intention of showing the learning outcomes to others as a self-promotional piece of work.  These two aspects of the portfolio are not independent and should be utilized in a continuous learning process, and Barett describes the process of portfolio formation at three levels
レベル1:学習成果物としてのデジタルデータを、システム上に収集、保存する。 レベル2:ブログなどを活用し、データと一緒に省察やフィードバックのコメント 等を記録する。 レベル3:公開を前提に掲載するデータを選択し、テーマ性のある作品としてのポートフォリオを作成する。	Level 1: Collect and store digital data as learning artifacts in the system.  Level 2: Use blogs and other tools to record reflections, feedback comments, etc., along with the data.  Level 3: Select data to be posted for publication and create a portfolio as a thematic work.
レベル1およびレベル2がワークスペースとしてのポートフォリオ、レベル3がショーケースとしてのポートフォリオに該当すると思われる。  2. リフレクションモデルの調査と提案	Level 1 and Level 2 would fall under the portfolio as workspaces, and Level 3 would fall under the portfolio as a showcase.  Research and proposal of the reflection model
①Dewey の熟慮的(reflective)経験 経験には試行錯誤的経験と熟慮的(reflective)経験があり、熟慮的経験とは、行動 と結果との間に存在する特定の関連性を発見して、両者が連続的になるよう意図 的に努力する、すなわち思考を伴って目標に向かって行動することにより得られ	①Dewey's reflective experience There are two types of experience: trial-and-error and deliberative, and deliberative experience is obtained by discovering a specific link between action and outcome and deliberately striving to make the two continuous, i.e., by

るものである。

#### ②Kolb の経験学習モデル

Kolb は、4つのステップからなる経験学習の循環モデルを提唱し、能動的な試みに進むためのステップとして省察的観察(振り返り)を位置づけている。

- 1. 具体的な経験をする。
- 2. 具体的な経験をじっくり振り返る。(省察的観察)
- 3. そこから気付きを得て新たな考え方や教訓を引き出す。(抽象的概念化)
- 4. それをもとに実践的行動を起こす。

Kolb のモデルは経験の解釈を重視し、体験することが目的ではなく、体験を通して学ぶことが重要であり、そのために振り返りが必須と考える。

### ③Moon の振り返り

Moon は学習や体験、振り返りを扱った研究を網羅的にまとめ、日常、あるいは 教育の文脈の中で振り返りが

- ・新しく学習していることの意味付けをすること(有意味学習をすること)
- ・有意味学習で学んだことを抽出するプロセスから更に学ぶこと
- ・既にある情報や知識を整理することによって学ぶこと に有益であるとしている。また、振り返りの役割として
- ・「知的な余地」を拡大させる。
- ・学びの当事者であるという意識を高める。
- 「メタ認知」を促す。としている。

# ④Korthagen の ALACT モデル

Korthagen が、経験による学びの理想的なプロセスは、行為と省察がかわるがわる行われることであると主張して提唱したモデル。

acting towards a goal with thought.

### **2Kolb's Experiential Learning Model**

Kolb proposes a circular model of experiential learning consisting of four steps and positions reflective observation (reflection) as a step to proceed to active attempts.

- 1. have a concrete experience.
- 2. reflect carefully on the concrete experience. (Reflective observation)
- 3. draw awareness from it and draw new ideas and lessons from it. (Abstract Conceptualization)
- 4. take practical action based on it.

Kolb's model emphasizes the interpretation of experience, and we believe that it is important to learn through experience, not to experience, and that reflection is essential for this purpose.

#### (3) Reflections on Moon

Moon provides an exhaustive summary of research dealing with learning, experience and reflection, with the idea that reflection in the everyday or educational context of

Making sense of what is being learned newly (meaningful learning)
Further learning from the process of extracting what was learned in meaningful learning

Learning by organizing the information and knowledge that already exists The report states that it is beneficial to In addition, the role of reflection To increase the "intellectual space".

To increase the sense of being a party to the learning process.

To promote "metacognition".

### (4) Korthagen's ALACT model

The model proposed by Korthagen, who argued that the ideal process of learning by experience is one in which action and reflection take place interchangeably.

A:Action(行為)

L:Looking back on the action(行為の振り返り)

A:Awareness of essential aspects(本質的な諸相への気付き)

C:Creating alternative methods of action(行為の選択肢の拡大)

T:Trial(試み)

#### **⑤Gibbs の Riflective Model**

Gibbs が提唱した6ステージからなる振り返りのモデル。

1.Desctiption (記述);

What happened? (何が起こった?)

2.Feelings (気持ち);

What were you thinking & feeling? (何を感じ考えた?)

3.Evaluation (評価);

What was good and bad about the experience?

(その体験は、何が良くて何が悪かった?)

4.Analysis (分析);

What sense can you make of the situation?

(その状況をどう意味づける?)

5.Conclusion (結論);

What else could you have done? (他にどんなことができた?)

6.Action Plan (行動計画);

If if arose again, what would you do?

(次にまた起こったら、どうする?)

#### 提案

自己の授業改善方法として、リフレクションのサイクルとそれを支援するポートフォリオのデザインを次のように提案する。

リフレクションサイクル

ステージ1:授業の実施

A: Action.

L: Looking back on the action

A:Awareness of essential aspects

C:Creating alternative methods of action

T:Trial

(5) Gibbs' Riflective Model

Gibbs' model of looking back, consisting of six stages.

1.Desctiption;

What happened?

2.Feelings;

What were you thinking & feeling? (何を感じ考えた?)

3. Evaluation;

What was good and bad about the experience?

4.Analysis (分析);

What sense can you make of the situation?

5.Conclusion (結論);

What else could you have done?

6.Action Plan (行動計画);

If if arose again, what would you do?

# proposal

As a way to improve one's own teaching, we propose the following reflection cycle and the design of a portfolio to support it.

The Reflection Cycle.

Stage 1: Classroom Implementation

調査した理論が記述する「経験」に相当するステージ。普段の授業でも ID 理論を応用した授業デザインを試み、より効果的な授業の実施に向けて努力をしているつもりではあるが、期待通りにいかないケースが多い。

#### ステージ2:具体的な状況の記述

自分は何がしたかったのか、それをどのように思ったのか、感じたのか、また学生は何を思い、何を感じたのかを記述することで、授業(行為)の振り返りを行う。

#### ステージ3:相互関係の理解

ステージ2で記述した内容の相互関係をさらに掘り下げ、省察を行う。

#### ステージ4:改善手法の検討

別の選択肢の可能性と、その選択肢を選択することの利点と欠点を考え、次回の方針を記述する。

#### デザインの提案

- 1.ポートフォリオの使用経験が浅いので、記述内容に窮する場合が想定される。そこで、他のリフレクションモデルで提示されている具体的な問いかけ内容等を参考に、記述フレームを提示し、フレームに入力することで、あるレベルの省察が記述できる方法を提供する。
- 2.単元ごとのリフレクションの中から、講義全体にまたがる改善案を得るため、各々のリフレクションにタグ情報を設定し、紐付けが行えるようにする。先の記述フレームを準備することは、このタグ付けを容易にするのに役立つ。この情報により、任意のリフレクションと関連の深いリフレクション情報を収集し、メタリフレクションが行えるようにする。

### 【疑問に思ったこと】

実際勤務校でもそうであるが、学修にポートフォリオが活用されているとは言い難い。なぜ、ポートフォリオが活用されないのか。普及を阻害する要因にはどのようなものがあるのか。

#### 【調査結果】

平塚(2012)は、e ポートフォリオの阻害要因として1)学生に自主的に利用を習慣づけることが難しい、2)教員の定期的チェックに必要な労力が少なくない、3)LMS に比べて利用者が使用目的を明確に持つ必要がある、4)ふりかえりに、ある程度中長期的なデータの蓄積が必要であり、通常授業に追加して、新たな作業が発生すると述べている。また、ソフトウェアの操作性も要因の一つとして挙げている。

岩井(2013)は、ポートフォリオの導入・活用の課題として、1)コンセンサスの問題、2)人的・

This stage corresponds to the "experience" that the theory investigated describes. Although the student intends to try to design lessons that apply ID theory in his or her daily teaching and make efforts to implement more effective lessons, in many cases, it does not work as expected.

#### Stage 2: Describe a specific situation

Reflect on the lesson (action) by describing what you wanted to do, how you thought and felt about it, and what the students thought and felt about it.

### Stage 3: Understanding Interrelationships

Further explore and reflect on the interrelationships between the content described in Stage 2.

### Stage 4: Examination of improvement methods

Consider the possibility of another option and the advantages and disadvantages of choosing that option and describe the policy for the next time.

### **Design suggestions**

- 1. since they are inexperienced in the use of portfolios, it is assumed that they may be confused by the descriptive content. Therefore, we provide a method for describing a certain level of reflection by presenting a descriptive frame and inputting information into the frame with reference to specific questions presented in other reflection models.
- 2.To obtain ideas for improvement from the reflections of each unit, tag information is set for each reflection in order to link them to the whole lecture. Preparing the previous description frame will help to facilitate this tagging. This information enables us to collect reflection information that is relevant to any reflection and to perform metareflection.

### [Wondering]

In fact, as is the case in the schools where I work, it is difficult to say that portfolios are being used for academic training. Why are portfolios not being used? What are the factors that inhibit its spread?

# [Survey results]

Hiratsuka (2012) found that the following factors hindered the use of e-portfolio: 1) it is difficult to encourage students to use it voluntarily, 2) there is no small amount of effort required for faculty members to check it regularly, 3) users need to have a clearer purpose for using it compared to an LMS, 4) it is necessary to accumulate data to some extent in the medium to long term to look back on it He stated that it is necessary and that it is an additional task that will

財政的資源の問題、3)技術的問題の3つを挙げている。「1」コンセンサスの問題」では、ポートフォリオの多様性から生じる、導入の目的・必要性を不明確さ、教職員、学生へのポートフォリオの意義の伝達に係る問題が、「2」人的・財政的資源の問題」では、e ポートフォリオシステムそのものを導入するための財源やサポートの為の人材確保の問題、「3」技術的問題」では技術的サポート体制づくりなどに関する点を問題点として指摘している。森本(2015)も活用目的が不明確、本質的理解の欠如、利用者支援の不足、推進コミュニティーの不形成などをその理由としている。

私が勤務する大学でも、e ポートフォリオ導入が検討されているものの、導入目的、運用のための体制整備などの検討に関する情報はほとんど聞かない。また、個別に他の教員と話すと、やはりポートフォリオは「面倒なもの」と捉えられている。一方、試験的に、ゼミ生にmahara を利用させた経験があるが、短期的にポートフォリオ利用の利点を体感させることは難しかった。実際に導入するとなれば、調査によってわかった複数の問題点を並列的に処理する必要があり、学部レベルでの導入、利用に漕ぎ着けることは、相当困難な作業であると感じた。まずは、ARCS モデル等ID 理論を応用した、ポートフォリオ入門用のコンテンツを提供するなど、利用者に「面白そう」「使ってよかった」と思わせる仕組みを作る必要がありそうである。

以上

be added to the regular classroom. He also cited software usability as a factor. Iwai (2013) identified three challenges to the implementation and use of portfolios: 1) consensus issues, 2) human and financial resource issues, and 3) technical issues. The first is the consensus problem, which arises from the diversity of portfolios, which is related to the lack of clarity about the purpose and necessity of implementation and the need to communicate the significance of portfolios to faculty, staff, and students, while the second is the human and financial resource problem, which is related to the financial resources to implement the e-portfolio system and the human resources to support it. In the section "Securing Problems and "3" Technical Problems," the authors point out issues related to the creation of a technical support system.

Morimoto (2015) also cites unclear purpose of utilization, lack of essential understanding, lack of user support, and lack of formation of a promotion community as reasons for this.

Although the university where I work is considering the introduction of e-portfolios, I have heard very little information about the purpose of introducing them and the consideration of developing a system for their operation. In addition, when talking to other faculty members individually, portfolios are seen as "cumbersome". On the other hand, we have had some experience with mahara on a trial basis, but it was difficult to get the seminar students to experience the benefits of using the portfolio in the short term. If we were to introduce mahara, we felt that it would be difficult to introduce and use it at the undergraduate level because we would need to process multiple problems found in the survey in parallel. First of all, it will be necessary to create a system that provides introductory contents for portfolios that apply ID theory, such as the ARCS model, to make users feel "interesting" and "good to use".

Conclude