

学生の自己認識を記録し省察を促すシステムについての検討

籠谷 隆弘

仁愛大学人間生活学部

Consideration of a System to Document Student Self-awareness and Prompt Reflection

Takahiro KAGOYA

Faculty of Human Life, Jin-ai University

昨今、学士課程教育の質的転換が求められており、生涯学び続け主体的に考える力を育成することが大学に求められてきている。本学子ども教育学科では、関連する取り組みのひとつとして、平成28年度より学生が自己認識シートを記入する取り組みを開始した。現在専用用紙に記入している内容をデータとしても記録することで、定量的な内容については集計が容易になり学科教員による分析と指導の参考資料に利用できることが期待される。また学生自身も記入内容を定期的に振り返ることで、自身の成長を認識し新たな目標につなげることを期待している。本稿ではこのような記録を支援するシステムについて、どのようなものが利用可能か、既存の学習管理システムと拡張モジュールの利用に基づいて比較検討し、さらに記録のみならず省察も促すシステムでのコンピテンシーやポートフォリオの活用についても考察する。

キーワード：自己認識シート、学習管理システム、コンピテンシー、ポートフォリオ、Moodle、Mahara

1. はじめに（自己認識シート記入の取り組み）

大学では、自主的な学習態度が必要とされ、講義だけでなく学外実習や様々な課外活動などからも学び、それらの学修体験を総括し、より深めていく努力が各自に求められている。さらに、自己の将来像を見据えながら、必要な知識・技能を習得するためには、自己を振り返り、課題を明確にして、学修や活動に臨むことが必要となる。このような趣旨に基づき、仁愛大学人間生活学部子ども教育学科（以下本学科）では、平成28年度春より「自己認識シート」を記入する取り組みを全学年（学科所属学生約220名）を対象として実施する（前期・後期開始後約1カ月間において、学生の記入内容に基づいて指導教員が面談の上、指導・助言を行う。）こととなった。

図1：自己認識シート回答用紙（一部）

- この自己認識シートは、以下のような構成とした(図1).
- 1 免許・資格と職業選択
 - 2 自己の学習・体験の省察

3 職業の専門性にかかわる自己評価と自己課題

半期ごとに記入することで、前の期の自己の学習・体験を振り返り、自己課題を明確にすることを指導している。

同様な自己認識と省察を促す取り組みは様々な高等教育機関にも広まってきており、特に教職課程を設置する大学・学部において、「教職実践演習」実施上の留意事項として課程認定委員会が提言し、各機関において利用されてきている「教職履修カルテ」⁽¹⁾⁽²⁾は、類似している側面が多い。本学でも小学校教諭1種免許状および幼稚園教諭1種免許状に対応し、4年次後期開講の教職実践演習で利用している。

しかし、本学科ではそれらの免許に加え保育士資格および児童厚生一級指導員も取得が可能であり、また1年次よりどのような免許・資格の取得を選択していくか、また学年が進むにつれて絞り込んでいくかを学科組織として継続的に把握していくことも考慮する必要があり、それらも踏まえたシートの構成としている。

自己認識シートの記録媒体としては、平成28年度実施に向けての準備に要する時間的制約から専用フォーム記入用紙を用意し、バインダーに学期ごとに手書き記入した内容を蓄積していくこととした。また指導の参考とするため面談後指導教員がそれらのバインダーを預かることとした。従って、記入作業は容易ではあるものの、次の学期初めまで、もしくは直接指導教員の研究室を訪ねるまでそれらを学生が閲覧することが出来ない。そこで、各自が自動原稿送り装置(ADF)のある複合機にて複数ページ分を読み取り、PDFデータを自身のスマートフォンにメール転送し保管することとした。

2. 自己認識シートのデータ保存と集計

今後の自己認識シートの活用を考えた場合、紙媒体による記入と保管では、集計・分析、履修・教務データ等との連携が難しい。そこで、デジタルデータとして記録し活用する方法について検討することとする。

簡易的に記録するものから専用システム構築まで様々な形態が考えられるが、本稿では以下の様に既存のLMSと拡張モジュールの利用に基づいて比較を行う。

①フィードバック(標準機能)の利用

②アンケート(非標準機能)の利用

③データベース(標準機能)の利用

2.1 学習管理システム Moodle について

本学では、オープンソースの学習管理システム(LMS: Learning Management System)である Moodle⁽³⁾を全学的に導入・利用している。Moodleではコース単位で、教師が資料を提示したり、学生の多様な学習活動(課題や小テスト等)を管理したりすることが可能で、多くの講義・演習科目における授業支援ツールとして利用されている。また、加えて本学科では所属する学生・教員間で学科内の情報共有をするためのコースも設けている。

2.2 フィードバックの利用

Moodleでは学生の意見を定量的に集約する(いわゆるアンケートをとる)ための学習活動機能として、フィードバックモジュール(Feedback, 以下フィードバック)⁽⁴⁾を利用することができる。質問項目のタイプとして、多肢選択や短文・長文を組み合わせることで、一連の質問を行い、最終的に多肢選択項目の回答については自動集計が行われる。

自己認識シート2016後期

※このシートは、自己認識シート2016後期の記入用紙です。

1. 免状・資格・職業実践演習

2. 学習態度

3. 授業内容

4. 教員への評価

5. 学習環境

6. 学習成果

7. 学習意欲

8. 学習習慣

9. 学習態度

10. 学習成果

図2: フィードバックの質問リスト

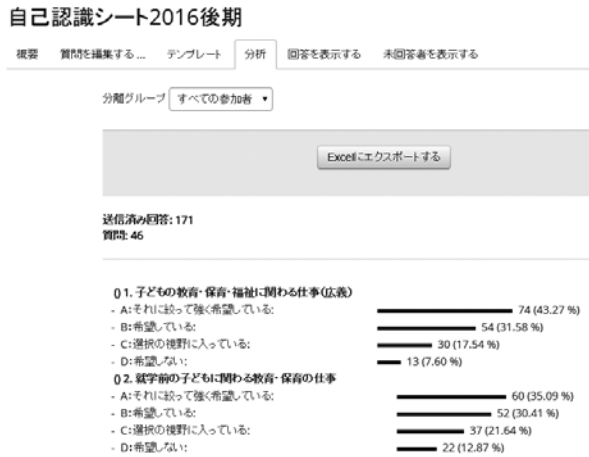


図3：フィードバックを利用した回答の自動集計

平成28年度後期の自己認識シート記入においては用紙への記入に加えてフィードバックでの回答も指示した。学生らはPCや自身が所有するスマートフォンから記名式により回答する。得られた集計結果に対して、学科教員で議論を行い、指導方針を検討する。

しかし、このフィードバックを用いたデータ保存は、記名式の場合、同一回答者の回答は上書きされるため、ひとつの学期におけるデータのみしか収集が行えないため、次の学期においては、改めて異なるフィードバックを提示する必要がある。また、回答後、自身が各設問にどのような内容で回答したかを確認するすべがない。

2.3 アンケートの利用

フィードバックに代わる、別途プログラムをダウンロードしMoodleに追加することで利用可能となるアンケート収集機能のあるプラグイン学習活動としてアンケートモジュール（Questionnaire）がある。⁽⁵⁾ このモジュールにおいては、同一回答者による複数の異なる回答が可能で、さらに自身の回答内容を遡って確認することができる。従って、記入学年・学期を設問項目として追加することで、複数学期分のデータ保存と集計が実現できる。その他の機能も含めフィードバックよりも高い自由度があるが非標準モジュールであるため、今年度においては利用を見送った。

2.4 データベースの利用

フィードバックとアンケートは、そのどちらのモ

ジュールとも、質問項目を羅列し自動集計することが機能の中心となっているが、入力フォームデザインの自由度や、入力内容の他者との共有という点では機能が乏しい。特に学生が入力した内容について、指導教員がコメント文を付与するような機能や学生が頻繁に回答内容を訂正する機能が実現できない。

Moodleには自由度の高い項目を収集する学習活動としてデータベースモジュール(Database)がある。⁽⁶⁾ 各入力エントリは複数の様々なデータ型のフィールドによって構成され、それらを個別表示したり一覧表示したり、検索することができる。また、CSSやJavaScriptにより入力フォームや出力形式をカスタマイズすることが可能である。エントリに対するコメント文の追加や投稿の承認機能も利用できる。自動集計機能は含まれていないため、データリストをCSVファイルとしてローカルにダウンロードし分析する必要がある。

3. 将来に向けての日常的な省察を促すシステムについての検討

自己認識シートのデータ化に加えて、学生の日常的な省察を促すためには、より広範な学修結果や成果物（エビデンス）に基づいた、自己評価や相互評価を継続的に行えるシステムが必要であると考えられる。そのようなシステムについて検討する。

3.1 LMSのコンピテンシー機能を利用

Moodleは、バージョン3.1よりコンピテンシー機能（CBE: Competency-based education）が利用可能となった（本学が利用するMoodleの現行バージョンは2.8.5のため未対応）。コンピテンシーとは、人物（LMSでは学習者）の行動特性・能力を定義するもので、組織や機関、職業等によって特徴付けられることが多い。1990年代以降（日本では特に2000年代以降）、さまざまな形で新しい能力として提唱されるようになった。⁽⁷⁾ 日本において提唱されているものの例としては、文部科学省の「生きる力」⁽⁸⁾ や「学士力」⁽⁹⁾、経済産業省の「社会人基礎力」⁽¹⁰⁾、OECD-SeSeCoのキー・コンピテンシー⁽¹¹⁾などが挙げられる。

Moodle においてはコース管理を通して、学習者が身につけるべき、あるいは身につけられるコンピテンシーを管理する機能を備えている。まずサイトレベルもしくはカテゴリレベルの管理者が、コンピテンシーとそれらを階層的に関連づけたフレームワークを定義する。図4は学士力と社会人基礎力を例に、Moodle上にそれぞれを割り当てたものである。またそれらのコンピテンシーの完了条件を設定する。次に、コンピテンシーの組み合わせと期限を定めて、学習プランを作成後、対象となる学生に対し学習プランを割り当てる。



図4: Moodleでのコンピテンシー定義例

教師は、担当するコースにおいて、そのコースがどのコンピテンシーと関連するかを割り当てる。さらにコース内の様々な学習活動が、割り当てられたどのコ

ンピテンシーと関連するのかも設定することが可能となっている。従って、学生側からは、自身の学習プランに従って、複数のコースに参加し、様々な課題や小テストを実施していくことで、教師が定めたコースコンピテンシーを達成しているかが自動的、あるいはエビデンスを示すことで評価される。コンピテンシーは、特定のコースに限定されることなく、全体の進捗として集約される。

CBE を実践するにはシステムの利用を検討することに加えて、本学科の各免許・資格に対応したカリキュラム履修モデルをコンピテンシーに対応させるなど、組織内での十分な議論が必要である。また、開講科目を担当する教師が Moodle のコースを利用するなどして、学習活動を的確に記録しそれをベースに授業を実施し評価を行う必要もある。

3.2 ポートフォリオシステムの利用

ポートフォリオシステムとは、様々な成果物を蓄積し、それらに対し省察やピアアセスメントを行うことができるシステムである。それらの利用によりメタ認知やある分野におけるコンピテンシーの育成などが期待される。電子化したeポートフォリオ（以下ePF）は技術的あるいは教育効果的に見た場合、LMSと類似した特徴もあるが、コースに限定されず授業時間外の活動にも基づく、より多面的な個人の成長を中心に評価するよう設計されている点などが異なる。近年、大学教育の質的転換に向けての活用も期待されており⁽¹²⁾、LMSに加えてePFも全学的に導入し利用をすすめる大学も増えてきている。

オープンソースのePFとして代表的なものとしてMaharaがある。⁽¹³⁾ 本学はF-leccs（福井県大学連携プロジェクト）⁽¹⁴⁾に参加しており、所属学生・教職員はF-leccsのMaharaを利用することができる。しかしながら、現地点では十分に利用に関する理解がされておらず、本学の学部・学科等における組織的な利用は行われていない。

Maharaは、各種ファイルとして様々な自身の活動内容を記録しそれらをページとして再構成することで自身の省察と他者からのコメント等を受けるショーケース的な機能が有用である。しかし、本学科での資

格・免許に関連づいた、実習・ボランティア活動も含めた学修の到達度を確認するには、形式的に評価できる機能も必要となる。Mahara がオープンソースで提供されていることを生かし、ループバック機能を開発して追加し「学習のための評価」によって改善を目指す取り組み⁽¹⁵⁾や、定型フォームを含むテンプレートを配布する機能を加えて、複数部局での利用を円滑にできるよう試みた研究⁽¹⁶⁾もなされている。

また、Moodle と Mahara はシングルサインオンで認証連携ができるため、コースでの学習活動による成果物をリンクによって Mahara で集約したり、逆に Mahara のページを Moodle の課題で利用することも考えられる。今後、以上の点などを参考にシステムの構築を検討したいと考えている。

4. まとめと今後の展開

本稿では、自己認識シートのデータ化を既存の学内システムである Moodle で簡易的に行う方法や、コンピテンシーを踏まえた省察を主体的に行えるシステムについて検討を行った。しかし将来的なシステムの利用に向けては、これまで以上に学生の学修全般に関わる様々な事項を組織的に明確にし、また学生自身もより主体的な学習と省察を行うようにしていく必要がある。

現在本学でも、教育目標を明確化するため、「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」）、そして「入学者受入れの方針」（「アドミッション・ポリシー」）の見直し・策定が各学部学科で進められているところである⁽¹⁷⁾が、これらをより具体的に定量化したうえでどのように評価を行っていくかその方針の策定も必要とされている。さらにそれらを踏まえたうえで各教員が担当する授業内容の学習目標とのリンクを確認していく必要がある。

謝辞

本研究は平成 28 年度仁愛大学共同研究費の助成を受けており、関係各位に感謝します。

参考文献・URL（参照 2016.9.30）

- 1) 文部科学省 中央教育審議会「今後の教員養成・免許制度の在り方について」（答申）2006 年 7 月 11 日
- 2) 文部科学省 課程認定委員会「教職実践演習の実施にあたっての留意事項」2008 年 10 月 24 日、「履修カルテの活用方法（例）」参照
- 3) Moodle, <https://moodle.org>
- 4) フィードバック Feedback, https://docs.moodle.org/31/en/Feedback_activity
- 5) アンケート Questionnaire, https://moodle.org/plugins/mod_questionnaire
- 6) Database, https://docs.moodle.org/31/en/Database_activity
- 7) 松下佳代「〈新しい能力〉概念と教育—その背景と系譜」松下編『〈新しい能力〉は教育を変えるか—学力・リテラシー・コンピテンシー』ミネルヴァ書房、2010
- 8) 文部省 中央審議会「21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について（第一次答申）」、1996 年
- 9) 文部省 中央審議会「学士課程教育の構築に向けて」（答申）、2008 年 12 月
- 10) 経済産業省 社会人基礎力に関する研究会「人が社会で生きて行くのに必要な基本的な力」、2006 年 2 月
- 11) 文部科学省 中央教育審議会「OECD における「キー・コンピテンシー」について」http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryo/06092005/002/001.htm
- 12) 文部科学省 中央教育審議会「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(答申) 2012 年 8 月 28 日
- 13) Mahara, <https://mahara.org/>
- 14) F-leccs, <http://f-leccs.jp>
- 15) 宮崎誠「Mahara とループバックにより e ポートフォリオの効果的な活用を考える」、第 5 回 Mahara オープンフォーラム (MOF2014)、2014
- 16) 秋元志美, 隅谷孝洋, 金井裕美子, 古澤 修一「大学院学生指導用 e ポートフォリオシステムの開発—テンプレートからはじめる e ポートフォリオ—」情報処理学会情報教育シンポジウム論文集, pp.193-196, 2013
- 17) 文部科学省 中央教育審議会大学分科会大学教育部会『「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』、2016 年 3 月 31 日

