

研究ノート

Moodle を用いたルーブリック評価の試み ——初年次演習での実践——

河 村 一 樹

東京国際大学論叢 人間科学・複合領域研究 第3号 抜刷
2018年（平成30年）3月20日

研究ノート

Moodle を用いたルーブリック評価の試み ——初年次演習での実践——

河 村 一 樹

The Attempt of Rubric Evaluation by Using Moodle — Practice for Exercises in a First-year University Seminar —

KAWAMURA, Kazuki

Abstract

Educational evaluation is to make a judgment about the quality, importance, and value of education in general. The contents and procedures of educational evaluation have changed over time. In this paper, I will discuss the transition of educational evaluation and how it has unfolded. One of the methods of educational evaluation is the use of rubrics. Rubrics are suitable for evaluating learners' performance. Therefore, I will present the definition and structure of rubrics and how to create them, while introducing e-rubrics. Next, I will discuss Moodle, which is LMS, and explain its use for exercises in a seminar for first-year university students. Specifically, I will consider rubric evaluation by using the functions of [feedback], [assignment], [quiz], [workshop] of Moodle.

Key-word: Rubric, Moodle, First-year university seminar, Academic skills, Educational evaluation

目 次

- はじめに
1. 指導要録から見た教育評価の変遷

- 1.1 絶対評価から相対評価へ
 - 1.2 相対評価の見直しと廃止
 2. 教育評価のあり方
 - 2.1 評価規準と評価基準
 - 2.2 ルーブリック評価
 3. Moodleによるルーブリック評価
 - 3.1 初年次演習の概要
 - 3.2 [フィードバック]を用いたルーブリック評価
 - 3.3 [課題]を用いたルーブリック評価
 - 3.4 [小テスト]を用いたルーブリック評価
 - 3.5 [ワークショップ]を用いたルーブリック評価
- おわりに

はじめに

教育評価とは、教育全般に関わる評価を行うことである。具体的には、児童・生徒・学生の成績評価、授業評価、カリキュラム評価、コース評価、学校評価など多岐に渡る。その教育評価は、時代の流れとともに変遷してきていることから、まずは教育評価の変遷について取り上げる。

次に、教育評価の方法には、絶対評価・相対評価、段階別評価・観点別評価、診断的評価・形成的評価・総括的評価などがある。評価の手法には、テスト法、レポート法、観察法、面接法、アンケート法、作品法、ポートフォリオ法、自己評価法、相互評価法、そして、ルーブリック法がある。これらの中のルーブリック法は、パフォーマンス（制作、発表、討論、作業など）の評価に適しているといえる。そこで、教育評価のあり方として、評価基準を取り入れたルーブリック評価とは如何なるものかについて、いくつかの観点（ルーブリックの必要性、ルーブリックの構成、ルーブリックの作成手順、電子化されたルーブリックとする）から取り上げる。

その上で、本学共通の必修科目である「初年次演習」において、ルーブリック評価を試みた。ルーブリック評価では、当初、表計算ソフトを用いたが、作成や集計に手間がかかるので、Moodleによるeルーブリックの利用を試みた。具体的には、[フィードバック]を用いたルーブリック評価、[課題]を用いたルーブリック評価、[小テスト]を用いたルーブリック評価、そして、[ワークショップ]を用いたルーブリック評価の実施方法について報告する。また、[ワークショップ]を用いることで、教員だけの評価でなく、学生同士による相互評価が可能になることを示す。

1. 指導要録から見た教育評価の変遷

指導要録とは、教育評価に関する公的な文書（戦前は、学籍簿と呼ばれていた）であり、教育指導と教育評価の一体化を目指したものである。「学籍簿」と呼ばれていた頃は、学年末に記入する以外は保管されていた事務文書としてしか扱われなかった。その後、「指導要録」と改名されたことによって、児童生徒の発達過程を常時記録することで教育指導に役立てるための文書という位置付けに変わってきたといえる。

その指導要録の移り変わりを概観することで、教育評価がどのように変容してきたかがわかる。それは、「絶対評価」から「相対評価」へ、そして「目標に準拠した評価」という潮流に相当するといえる。¹⁾²⁾

1.1 絶対評価から相対評価へ

戦前の我が国の教育現場では、「絶対評価」が主流であった。これは、教師の主観的な判断にもとづいて教育評価を行うものである。絶対評価を推し進めていた背景には、富国強兵政策や道徳重視の教育のもとで、教師は絶対的な権威を持った存在であることから、子供も親も、教師のつけた評価を素直に受け入れていたことがあげられる。それとともに、子供の成績を「甲」「乙」「丙」という評点でつける際の評価基準があいまいであったことから教師の主観に頼らざるを得なかったこと、教育目標を教育評価の基準にするという見方がなかったこともあげられる。さらには、当時、学業成績をつける際に、子供の学力よりも人物像や態度の評価の方を優先していたことから、教師の主観が重視されることになった。

しかし、戦後になって、米国での教育測定運動が紹介され、教育の客観性や信頼性が指摘され始めるようになった。その結果、「相対評価」が注目されることになった。

1948年の学籍簿（翌年から指導要録に改名）において、評価の客観性を保証するために相対評価が導入された。具体的には、正規分布（ガウス曲線）を基準にして、配分率（5段階評価の場合、上位の7%が「5」、次の24%が「4」、真ん中の38%が「3」、その下の24%が「2」、さらにその下の7%が「1」）に従って評点をつけるというものである。これによって、教師の主観に依存することなく、定量的な尺度基準によって評点をつけることができるという有効性が評価され定着していったわけである。

1955年の指導要録からは、学習指導要領の教科目標および学年目標に合わせた5段階評価が各教科別の評定に導入された。

1.2 相対評価の見直しと廃止

相対評価が教育現場で定着するにしたがい、新たな問題が浮き彫りになってきた。具体的には、1) 下位7%に「1」をつけるということは、必ずできない児童生徒がいるという非教育的な観点に立たなければならないこと、2) 成績の比率があらかじめ決まっているため、児童生徒の間で排他的な競争を生み出すこと、3) 相対評価は、集団の中での相対的な位置づけしか明らかにならず、児童生徒の学力の実態を表すことにはならないこと、4) 教育活動そのものを評価することができないこと、といった問題が挙げられる。

このようなことから、1961年の指導要録では学習指導要領の教科目標および学年目標に合わせた5段階相対評価を行うこと、1971年の指導要録では絶対評価を加味した相対評価の実施、および、相対評価としての5段階評価の配分比率は正規分布ではなくてもよいこと、段階毎に一定の比率によって評価を機械的に割り振ることがないように留意すること、といった指針が次々と提示された。

1970年代半ばには、相対評価に対する批判をもとに「到達度評価」が生み出された。これは、あらかじめ到達目標を定めておき、それにどれだけ達したかどうかで子供を評価するというものである。到達度評価では、学力を保障するという前提にもとづき、到達目標に達しない子供にわかるように教え導くことで目標達成をクリアさせることになる。その際の到達目標は、実体を示すものでなければならず、それに沿った指導方略を展開する必要がある。

到達度評価は、診断的評価・形成的評価・総括的評価から構成される。診断的評価は、教育対象となる単元について、あらかじめ子供が獲得している知識や経験を評定することである。形成的評価は、単元を学んでいる間に、個々の子供がどれだけ到達目標（基礎学力の取得状況を判定するための規準）に達しているかを判定することである。総括的評価は、単元終了後に到達目標

全体を評価して成績をつけることである。このことから、形成的評価は、到達度評価において最も重要となる評価といえるとともに、これによって指導と評価の一体化を実現したことになる。

1980年の指導要録では、「観点別学習状況の評価」が導入された。これによって、それまでは主観的な評価とみなされていた「関心・態度」といった評価項目が新たに追加されたわけである。ただし、この段階では、何を「関心」とし、何を「態度」とするのかがはっきりしなかったこともあり、現場ではあまり重視されなかった。

1991年の指導要録では、観点別学習状況の評価において、1) 関心・意欲・態度、2) 思考・判断、3) 技能・表現、4) 知識・理解が取り上げられたことにより、1) の重要度合がより増したようになった。それまでは、どちらかというとな筆記試験による4) が重視されていたが、それとは異なる学力観を打ち出すために1) が最初に配置されたといえる。ただし、1) に対して、主観ではなく客観性に準拠した評価とするためにはどうすればよいのかという問題（評価の公平性と公正性）は残ったままであった。

1998年の学習指導要領改訂に伴い、2001年に指導要録の改善に関する通知が出され、それまでの相対評価に代わるものとしての「目標に準拠した評価」に関してより一層の重視策が打ち出された。目標に準拠した評価とは、到達度評価における到達目標（行動目標）が狭く限定されるという課題を克服するために生み出されたといってよい。基礎学力だけでなく、より幅広く、かつ、発展的な学力についても目標を設定して評価を行うというものである。

2010年の指導要録では、観点別学習状況の評価と総合的な評価を、学習指導要領で定めるところの目標に準拠した評価として実施することとしている。その観点別学習状況の評価において、1) 関心・意欲・態度、2) 思考・判断・表現、3) 技能、4) 知識・理解と、表現の構成要素が変更された。これらを、学力の3要素である i) 基礎的・基本的な知識技能、ii) 思考力・判断力・表現力、iii) 主体的に学習に取り組む態度（学習意欲）と関連づけると、3) および4) が i) を、2) が ii) を、1) が iii) を、それぞれ踏まえているとしている。以上によって、相対評価を事実上廃止したことになる。

2. 教育評価のあり方

目標に準拠した評価が普及するに従い、新たな問題が顕著になってきた。具体的には、教育目標を基準とする評価であるが、「評価きじゅん」となる教育目標を設定する際に、その「きじゅん」の扱いについて、「規準」と「基準」という用語をどのように使い分けるかということについて、現場で混乱を招いたことである。また、その中で、ルーブリックにおける教育評価が新たに見い出されるようになったという経緯がある。

2.1 評価規準と評価基準

そもそも「基準」と「規準」を広辞苑で調べてみると、

『【基準】はものごとの基礎となる標準である。比較して考えるためのよりどころ。【規準】は規範・標準とするもの。』

と記載されている。³⁾ これより、意味的には、ほぼ同義語となっている。

これに対して、橋本氏は、教育評価において「評価規準」と「評価基準」は異なるものと認識すべきであると提唱した。⁴⁾ それによると、評価規準（英語では、*criterion*）は教育評価を目標に準拠して行うという立場を表明するものであり、評価基準（英語では、*standards, scales*,

description) は学生が学習において到達したレベルをより具体的に・量的に・段階的に示したものであるとしている。

つまり、評価規準は質的な評価の観点を示しており、評価基準はその観点をどの程度達成できているかを示すものと言うことができる。具体的には、ある目標規準に対して、学生がこれこれ云々の基準を達成できていればレベル5、これこれ云々の基準を達成できていればレベル4、…、何も達成できていなければレベル0ということ进行らかにすることで、教員が学生個々の目標に対する達成度について掌握することを意味している。

現在の「目標に準拠した評価」を実践する立場にある各教育現場において、どのように「規準」と「基準」を使い分けていくのかという課題について示唆を与えてくれるものとして、ルーブリックがあげられるとってよい。

2.2 ルーブリック評価

教育評価の方法には、テスト法、レポート法、観察法、質問紙（アンケート調査）法、自己評価法、相互評価法、作品法、ポートフォリオ法などがある。⁵⁾

ルーブリック評価は、テスト法および質問紙法以外における観点別到達目標としての「思考・判断」「関心・意欲」「態度」「技能・表現」を網羅した評価に適しているといえ、いずれも実技を主体としたパフォーマンス課題で求められる質的あるいは定性的な到達目標に対応している。

ルーブリックの定義としては、濱名氏が次のように述べている。⁶⁾

『「目標に準拠した評価」のための「基準」つくりの方法論であり、学生が何を学習するのかを示す評価規準と学生が学習到達しているレベルを示す具体的な評価基準をマトリクス形式で示す評価指標である。』

まさに、評価規準と評価基準が使い分けられた文書となっている点に注目したい。

以上をもとに、ここでは、ルーブリックによる評価について取り上げる。⁷⁾

(1) ルーブリックの必要性

ルーブリックの評価対象となる課題は、ノート、レポート、書評、実験、実技、グループワーク、プレゼンテーション、ポートフォリオなど広範に及ぶ。その課題については、いくつかの構成要素に分割し、個々の要素毎に評価基準となるレベルを詳細に記述することによって評価を行うことになる。

ルーブリックの必要性が高まる要因としては、1) 同じようなレポート内容に対して、同じようなコメントを記載しなければならず、すぐく手間がかかる、2) 手書きでコメントを書くとき学生から字が読めないというクレームが入ったりする、3) 最初のレポートと最後のレポートでは自分（教員）の評価基準が変わってしまう、4) 同じ授業を他の教員がやっている場合、お互いに評価基準が異なってくる、5) 自分につけられた評価に対して納得できないと教員に文句を言ってくる学生がいる、などがあげられるが、これらの諸問題は、ルーブリックを採択することで解決できるといえる。

(2) ルーブリックの構成

ルーブリックは、4つの要素（「課題」「評価観点」「評価尺度」「評価基準」）から構成されている（表1）。

① 課題

教える側が学習者に対して期待する行動を、題目として明らかにしたものである。「課題」を記載することで、そのルーブリックがどのような行動を評価しようとしているのかが、学習者にも

表1 ルーブリックの構成
表の題目

課題	評価尺度[1]	評価尺度[2]	…	評価尺度[j]
評価観点[1]	評価基準[1,1]	評価基準[1,2]	…	評価基準[1,j]
評価観点[2]	評価基準[2,1]	評価基準[2,2]	…	評価尺度[2,j]
⋮	⋮	⋮	…	⋮
評価観点[i]	評価基準[i,1]	評価基準[i,2]	…	評価基準[i,j]

明らかになる。学習者（とくに大学生）にとっては、科目を履修することで卒業に向けての単位を取得することが目的になるといっても過言ではない。その単位を取得するためにはどのような観点で評価されるかをあらかじめ知っていることは、学習者にとっても学習への動機づけ維持に結びつくといえる。そのために、その科目の評価基準が端的に記述された「課題」を掲げることは、学習効果の高揚を促すことにもなる。なお、「表の題目」と「課題」が一緒になったルーブリックでも構わない。

② 評価尺度

ルーブリックの「課題」に対して、どれだけ達成されたかを表す指標のことであり、表の最上行に並べられる。一般的には、個々の評価の観点についての習得度合や達成度合いを段階的に表したものとなる。その際に、肯定的な側面だけを見た場合、肯定的な部分と否定的な部分を両方取り入れた場合がある。たとえば、前者については「最良」「優秀」「良好」「普通」、後者については「最良」「良好」「低度」「最悪」などがあげられる。また、尺度の個数をいくつにするか、中庸的な尺度（「普通」「平均的」「中間」）を入れるか入れないかによって評価基準が変わってくる場合がある。多くのルーブリックは、3段階から5段階の尺度を用いることが多い。

③ 評価観点

課題に表したスキルを、より詳細な構成要素に分割することによって評価における観点を明らかにする。つまり、設定した課題を達成することによって、どういうことができるようになるのか、その行動変容を具体的に書き表せばよいわけである。「評価観点」を明らかにすることによって、スキル習得のための作業の構成要素が明確に特定できる。また、その個々の作業に対する有用性も把握できて、学習過程におけるきめ細かなフィードバックにも利用できる。

④ 評価基準

「評価観点」毎に、評価の尺度のレベルに応じて、どの採点基準に位置づけられるかを具体的に表したものである。「評価尺度」ではレベルの差しかわからないが、「評価基準」においてどのような行動や行為が伴うかが明らかになるので、評価のぶれがなくなるといえる。また、「評価基準」を学習者に事前に認知させることによって、自分のパフォーマンスがどのような基準に基づいて評価されるのかを把握することができる。

(3) ルーブリックの作成手順

ルーブリックを作成する際に、どの程度の分量で作成すべきかが問題となる。その一つの目安として、1ページで納めることがあげられる。これは、読みやすさおよび採点のしやすさといった観点から導き出された指針である。

最初に取り組むべきことは「課題」を明らかにすることであるが、多くの場合すでにシラバスに記載されているといつてよい。「課題」を明示することによって、評価の対象項目の全体像が明

らかになり、学生の成績評価に対する関心が高くなることが期待できる。

次に「評価尺度」(表の横方向)を記入するが、その際に、何段階にするかを決める必要がある。それには、1段階、3段階、4段階、5段階といった区分けが考えられる。1段階は、採点指針ルーブリックと呼ばれ、各「評価観点」における最高レベルの行動を示した場合である。また、これをもとにレベルを落としながら、3段階から5段階にブレイクダウンするという作成手順もある。3段階は最もよく使われるものであり、一般的には上級・中級・初級の行動レベルといった分け方になる。これをもとに、さらに5段階に拡張するという手順もよく使われる。これは、パフォーマンスの実践を見た上で、行動レベルを追加したい場合に用いられる。以上は奇数の段階により、真ん中に中庸となる平均的なレベルを想定しているが、優性か劣性かのどちらかに評価を偏らせるためにあえて4段階を採択することもできる。

その上で、最初に掲げた「課題」をいくつかの要素に分割した「評価観点」(表の縦方向)を書き並べる。それとともに、それぞれの「評価尺度」と「評価観点」に対応した「評価基準」を記載することによって、ルーブリックを作り上げる。「評価基準」の作成では、最高レベルの「評価尺度」における「評価基準」を、すべての「評価観点」について表すとよい。その上で、次のレベルの「評価基準」において、最高レベルとの差分を順に明らかにする。なお、最低レベルの「評価基準」では、達成できなかった行動を示すだけでなく、教育的な配慮から達成の可能性についても言及すべきである。

(4) eルーブリック

当初、ルーブリックは紙媒体として作成した。一度作成すれば、コピーを取ることで何枚でも配布して利用できる。これによって、教員だけでなく、学生も評価作業ができるようになる。ただし、ルーブリックの評価結果を点数化しようとした場合、教員の方で、マークされた「評価尺度」を点数に変換するといった手間が生じる。

そこで、ルーブリックそのものを電子化したeルーブリック (electronic Rubric) を作成する。eルーブリックの実装手段としては、表計算ソフトの利用、LMS (Learning Management System) の利用などがあげられる。ただし、eルーブリックを利用する場合は、評価者(教員、学生)がパソコン・タブレット・スマートフォン(以降、スマホと略す)といったICT (Information and Communication Technology) 機器でアクセスできる環境が必要となる。

① 表計算ソフトによる実装

スタンドアロン環境のパソコンかタブレットで、Excelのスプレッドシートによってeルーブリックを実装する。

そもそもルーブリックは表形式なので、スプレッドシートに変換しやすい。具体的には、「評価観点」を各行に、「評価尺度」を各列に、「評価基準」を各セルに、それぞれ対応させればよい。しかし、これだけでは単に手書きのルーブリックをスプレッドシートに置き換えただけとなりあまり意味がない。

そこで、スプレッドシートにGUI (Graphical User Interface) ベースのアイコンを配置するとともに、関数や計算式を組み込むことで、評点の計算まで自動化できることになる。その手順は、次のようになる。

1) リボンに[開発]タブの追加

メニューバーの[ファイル]タブ,[オプション],[リボンのユーザー設定]を順にクリックする。[メインタブ]の[開発]チェックボックスをオンにする。

2) ラジオボタンの設定

メニューバーの[開発]タブ, [挿入], [コントロールフォーム]の[ラジオボタン]アイコンをクリックする(図1の「ラジオボタン」)。マウスでドラッグして位置と範囲を指定し, 右クリックして[コントロールの書式設定]をクリックする。[値]をオフにし, [リンクするセル(L)]に\$G\$3を指定する。これによって, 何番目の[ラジオボタン](左から1, 2, 3, 4, 5, 何も選択していないと0)を押したかにより, その番号がG3セルに与えられる。

3) ラジオボタンのグループ化

1つの設問に対して, ラジオボタンを複数作る場合は, 設問毎にラジオボタンをグルーピングする必要がある。そこで, 再度[フォームコントロール]の[グループボックス]アイコンをクリックする(図1の「グループボックス」)。そして, ひとまとめにする[ラジオボタン](ここでは5つ)全体を括る。ただし, 囲み線が残るので, それを非表示にするためには, [Alt]キーと[F11]キーを同時に押し, [イミディエイト]欄に,

ActiveSheet.GroupBoxes.Visible=False
と入力する。Trueにすると表示される。

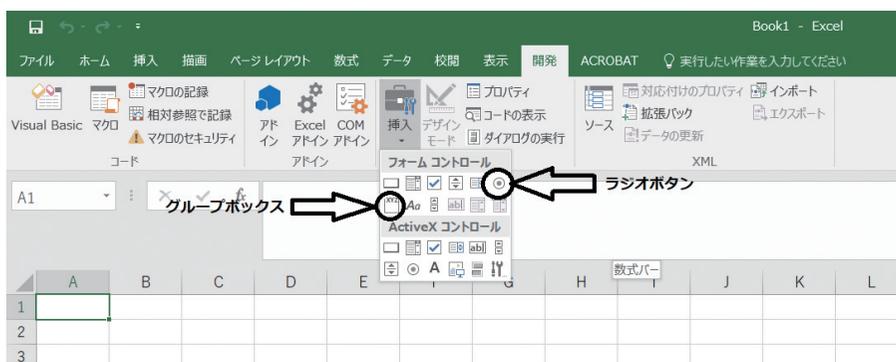


図1 GUIの設定

次に, IF関数を用いることで, レベル毎に点数をつける(レベル4:4点, レベル3:3点, レベル2:2点, レベル1:1点, レベル0:0点)こともできる。具体的には, 図2のH3セルに,
=IF(G3=1,4,IF(G3=2,3,IF(G3=3,2,IF(G3=4,1,0))))
とIF関数を入力する。これによって, H3セルに, 変換後の点数(0から4までの値)が入る。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0			
	大学における単位制度	正しく意味は理解しており, 正しく説明ができる	ある程度は理解しており, 大まかに説明ができる	ある程度は理解しているが, スライドを読むだけ	ほとんど理解していないため, 説明が難しい	全く理解していないため, 説明ができない			
2									
3	評点	●	○	○	○	○	1	4	
4									
5									

図2 ルーブリックの点数化

以上の形で、ルーブリックをExcelで設定することによって、パフォーマンスの現場においてリアルタイムに評価をつけられるだけでなく、評点の点数も自動計算できる。

② LMSによる実装

①による方法では、ルーブリックに対応したスプレッドシートを作成するための手間がかかる。そこで、ルーブリック機能を提供するLMSを活用することを提案する。そのLMSとしては、本学に2016年度に導入されたMoodleを用いる。これについては、次章で取り上げる。

3. Moodleによるルーブリック評価

Moodleは、オープンソースのeラーニングプラットフォームである。LMSというよりも、どちらかというところではCMS（Course Management System）に分類される。授業のコースや教材コンテンツ、そして、学習過程を管理するためのソフトウェアである。

Moodleの特徴の一つに、オープンソースであることがあげられる。これは、当初、Pythonで開発できるZopeというフレームワークを使用していたが、すべてPHP（元々は、Personal Home Page）スクリプトで書き直したことに起因している。また、オープンソースであることから、常時、さまざまな改変や機能の追加が行われている。⁸⁾⁹⁾

本学に導入されているMoodleは、パソコンやタブレットだけでなく、スマートフォンでもアクセス可能である。そのためのMobile Moodleというアプリケーションを提供している。これによって、学生がいつでもどこでもスマホでMoodleにアクセスできるようになっている。ただし、スマホの場合、機種によってはアプリケーションビューアがないものもあるので、教材コンテンツを提供する際にはPDFに変換してMoodleにアップロードする必要がある。

Moodleには、ルーブリックによる評価の機能が含まれている。ここでは、それらの機能について、具体的に取り上げる

3.1 「初年次演習」の概要

本稿では、ルーブリック評価の対象科目として、全学共通の「初年次演習」を取り上げる。当初は、2013年度から全学共通で開講することになった「演習(1)」において、アカデミックスキル習得のための初年次教育を実施していた。その後、科目名が「初年次演習」になるとともに、アクティブラーニングを取り入れた実践授業や研究倫理に関する話題の採択などが推奨されてきた。

筆者の研究室では、2013年度からeラーニングに関する研究活動を進めてきた。その一環として、「演習(1)」をeラーニングによる反転授業として実施することを目的に、アカデミックスキル教育向けの教材コンテンツを独自に開発した。¹⁰⁾ その上で、クラウド型のeラーニングシステム(2014年度はファカルタス社のSeLPS, 2015年度はキャストリア社のgoocus)とグループウェア(サイボウズLive)を用いて、反転授業の実証実験を行った。¹¹⁾⁻¹³⁾

2016年度にはMoodleが導入されたことで、「初年次演習」を、Moodleを用いて実践することになった。そのために、クラウド型のeラーニングシステムにアップロードしていた教材コンテンツをすべてMoodleに移植した。

2017年度については、すでに春学期が終了した段階であるが、この期間においてMoodleを用いたルーブリック評価を新たに取り入れた。具体的には、Moodleの「初年次演習」コースに、表2のような教材コンテンツ(活動/リソース)を置き、毎回Moodleを使う形で授業を進めた。な

お、秋学期については、第3クォーターにテクニカルライティング演習とディベート演習を、第4クォーターにプレゼンテーション演習を予定している。

表2にあるように、「初年次演習」では、アカデミックスキルの習得を目指した。そのスキルとしては、学修スキル、ノートテイキングスキル、情報検索スキル、情報発信スキル、アカデミックリーディングスキルとした。いずれも、パフォーマンス（学ぶ、書く、調べる、見せる、読む）をベースとした活動を含むことから、筆記テストよりもルーブリック評価が適しているといえる。そこで、Moodleを利用しながら、ルーブリック評価を試みた。

表2 Moodleの教材コンテンツ

トピック名	活動/リソース名	コンテンツの種類		内容
		活動	リソース	
新入生向け情報ブレースメントテスト	事前アンケート	フィードバック		個人のプロフィール、高校までの情報教育に関する履歴
	情報ブレースメントテスト	小テスト		一般情報教育に関する出題（「わからない」という選択肢含む）
受講事前アンケート	初年次演習に向けての受講事前アンケート	フィードバック		「初年次演習」受講に対する思いや印象についての調査
学修プラン	学修プラン	課題		商学部のカリキュラムと科目シラバスを閲覧しながら、1年間分の時間割をExcelで作成してを提出
	学修プランに関するルーブリック	フィードバック		「学修プラン」を学習した結果を自己評価
ノートテイキング	講義ノートの取り方		URL	慶応大学はじめてのアカデミックスキルズ「講義ノートの取り方」のビデオ
	ノートテイキング		ファイル(PDF)	講義ノートの取り方を解説したスライド
	コーネル式ノート		URL	Webサイト「講義ノートの取り方と復習のコツ」
	模擬授業1		URL	静岡理科大学体験講義「コンピュータに作文はできるか？」のビデオ
	課題1：ノートテイキングのeルーブリック	課題		模擬授業1を聴講し、コーネル式ノートのWordテンプレートにより、ノートを作成して提出
	各人のノートテイキングの結果		ファイル(ZIP)	10名分の提出されたノートをPDFにして圧縮したファイル
	各人の評価（10名分）	小テスト		ルーブリックを小テストに変換し、相互評価
	課題1の相互評価の結果		ファイル(PDF)	各人の相互評価の結果を、Excelのレーダーチャートに変換したファイル
	模擬授業2		URL	ニック・ポストロム氏講演「人工知能が人間より高い知性を持つようになったとき何が切るか？」
	課題2：ノートテイキングのeルーブリック	課題		模擬授業2を聴講し、コーネル式ノートのWordテンプレートにより、ノートを作成して提出
	ノートテイキングに関するルーブリック	フィードバック		「ノートテイキング」を学習した結果を自己評価
情報検索	情報検索（図書館とインターネット）		ファイル(PP)	4年ゼミ生が作成した「図書館とインターネット」のスライド
	情報検索の基本とデータベース		URL	慶応大学はじめてのアカデミックスキルズ「情報検索の基本とデータベース」のビデオ
	Google検索		URL	Webサイト「Googleの検索効率が超あがるオススメの検索技13個まとめ」
	課題：情報検索	課題		7個の問いについて、インターネットで検索し、回答と閲覧したURLを提出
図書館見学	WebOPACについて		URL	Webサイト「東京国際大学図書館webOPACへようこそ」
	情報検索に関するルーブリック	フィードバック		「情報検索」と「図書館見学」を学習した結果についての自己評価

施設案内と設備利用	PowerPointの基本操作		URL	Webサイト「PowerPointの基本操作」
	写真の素材3ファイル		フォルダ	「PowerPointの基本操作」で使う画像ファイル
	課題について	課題		2人で1グループとし、本学の施設案内と設備利用に関するスライドをPowerPointで作成して提出
	施設案内と設備利用のワークショップ	ワークショップ		スライドを用いてプレゼンした結果を、相互評価
	施設案内と設備利用に関するルーブリック	フィードバック		「施設案内と設備利用」を学習した結果についての自己評価
アカデミックリーディング	クリティカルリーディングのやり方		URL	慶応大学はじめてのアカデミックスキルズ「クリティカルリーディングのやり方」のビデオ
	文章の要約		URL	Webサイト「要約文の書き方のコツとは？」
	要約する文章（その1）		URL	Webサイト内田樹の研究室「学ぶ力」
	課題1：要約文の作成	課題		「学ぶ力」の要約を、Wordの原稿用紙テンプレートで作成して提出
	要約する文章（その2）		URL	Webサイト内田樹の研究室「大学のグローバル化が日本を減ぼす」
	リーディングのワークショップ	ワークショップ		各人の要約文を相互評価
	アカデミックリーディングに関するルーブリック評価	フィードバック		「アカデミックリーディング」を学習した結果を自己評価
中間アンケート	中間アンケート	フィードバック		春学期受講した結果についての授業評価

3.2 [フィードバック]を用いたルーブリック評価

Moodleでは、[フィードバック]を用いてレポートを提出させることができる。これをルーブリックに変換することで、学生による自己評価を実施した。

ルーブリックのスプレッドシートをMoodleの[フィードバック]に変換するためには、ルーブリックの「評価観点」を[フィードバック]の質問文に、「評価基準」を[フィードバック]のラジオボタンによる多肢選択文に対応させればよい（図3）。

	A	B	C	D	E	F
1		レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0
2	大学における単位制度	正しく意味は理解しており、正しく説明ができる	ある程度は理解しており、大まかに説明ができる	ある程度は理解しており、誰かにサポートしてもらいながら説明できる	ほとんど理解していないため、説明が難しい	全くわからず、説明すらできない
		入学前に商学部について詳細に把握できてお	商学部の教育方針を理解してい	商学部の教育方針がある程度は	商学部の教育方針もあまりわか	何となく商学部に入學してしま

← Excelによるルーブリック

☑ (1) 大学における単位制度について*

- 正しく意味は理解しており、きちんと説明できる
- ある程度は理解しており、大まかに説明ができる
- ある程度は理解しており、誰かにサポートしてもらいながら説明できる
- ほとんど理解していないため、説明が難しい
- 全くわからず、説明すらできない

← Moodleの「フィードバック」へ変換

図3 ExcelのスプレッドシートをMoodleの[フィードバック]に変換

その場合のMoodleでの操作手順は、次のようになる。

[初年次演習]コースを選び、[編集モードの開始]をクリックする。[活動またはリソースを追加する]で[フィードバック]を追加してから、[すべてを展開する]をクリックする。

[▼一般]の[名称]と[説明]とレ点、[▼利用]の[開始日時]と[終了日時]を、それぞれ入力する、必要であれば、[▼質問および回答設定][▼回答送信後][▼モジュール共通設定][▼利用制限][▼タグ][▼コンピテンシー]の各項目を入力する。最後に、[保存してコースに戻る]をクリックする。

次に、生成された[フィードバック]のアイコンをクリックし、[質問を編集する]をクリックする。[質問を追加する]のセレクトボックスから[多肢選択]をクリックする。

[▼多肢選択]の画面において、[必須]にレ点を入れ、[質問]にループリックの評価観点を入力する。[ラベル]は1つ目の評価観点の場合は[1]（以降、1ずつ加算）を入力する。[多肢選択タイプ]のセレクトボックスで[多肢選択・単一回答]を選ぶと、ラジオボタンが設定される。[多肢選択・複数回答]にすると、チェックボックスが設定される。

[表示方向]は複数の「評価基準」の並ぶ方向を指定でき、[垂直]は縦方向に、[水平]は横方向となる。[未選択オプションを隠す]のセレクトボックスで[No]を選ぶことで選択文の先頭に[○未選択]が表示され、[Yes]で非表示となる。[空の送信を分析しない]のセレクトボックスでは[No]を選ぶ。[多肢選択値]には、ループリックの「評価基準」を入力する。その際に、1つの「評価基準」を入力し改行キーを押すことで、1行分の多肢選択文が設定される。

最後に、[質問を保存する]をクリックすることで、1つ目の「評価観点」と「評価基準」の組合せが設定できる。以上の操作を、すべての「評価観点」に対して行うことで、[フィードバック]が出来上がる。

「初年次演習」（春学期）では、学修スキル（学修プラン）、ノートテイキングスキル、情報検索スキル（情報検索と図書館見学）、情報発信スキル（施設案内と設備利用）、アカデミックリーディングスキルのループリック評価に、それぞれMoodleの[フィードバック]を用いた。

3.3 [課題]を用いたループリック評価

Moodleでは、[課題]を用いてレポートを提出させることができる。その[課題]の[評点方法]を指定するときに[ループリック]を選ぶことで、ループリックを用いた評価ができる。これを教員による他己評価として実施した。具体的なMoodleでの操作手順は、次のようになる。

[初年次演習]コースを選び、[編集モードの開始]をクリックする。[活動またはリソースを追加する]で[課題]を追加してから、[すべてを展開する]をクリックする。

[▼一般]の[課題名]と[説明]にレ点を[▼利用]の[開始日時]と[終了日時]を、それぞれ入力する、[▼提出タイプ]では、[提出タイプ]は[ファイル提出]にレ点を、[最大アップロードファイル数]は[1]を、[最大提出サイズ]のセレクトボックスから[サイトアップロード上限(20MB)]を、それぞれ指定する。これは、ノートテイキングの課題として、Wordで作成したコーネル式ノートのテンプレートをダウンロードし、ビデオで聴講した授業内容に応じたノートを作成し出来上がったdocxファイルをアップロードさせるようにしたためである。

[▼フィードバックタイプ]、[▼提出設定]、[▼グループ提出設定]、[▼通知]は、そのままとする。[▼評点]では、[タイプ]のセレクトボックスから[評点]を、[最大評点]は[100]を、[評定方法はループリック]を、[評定カテゴリ]は「カテゴリなし」を、[ブラインド設定]は[No]を、[採点ワークフローを使用する]は[No]を、[採点割り当てを使用する]は[No]を、それぞれ指定する。必要であれば、[▼モジュール共通設定][▼利用制限][▼タグ][▼コンピテンシー]の各項目を入力す

る。最後に、[保存して表示する]をクリックする。

画面が変わり、[高度な評定]において、[新しい評定フォームを最初から定義する]をクリックする。[ルーブリックを定義する]画面で、[名称]と[説明]をそれぞれ入力後、[ルーブリック]に移動する。

[クリックしてクライテリアを編集する]をクリックし、ルーブリックの「評定観点」を入力する。右に並ぶ[クリックしてレベルを編集する]で、ルーブリックの「評定基準」を入力する。右方向の各レベルは、0点から2点までなので、必要であれば[レベルを追加する]をクリックして増やすことができる。同様に、下方向の各クライテリアは、[クライテリアを追加する]をクリックすることで増やすことができる。[ルーブリックオプション]については、基本点にレ点を入れたままよい。以上の操作を終了してから、[ルーブリックを保存して利用可にする]をクリックする。

以上の操作手順で作成したノートテイキングのルーブリックの事例を表3に示す。

表3 [課題]におけるルーブリック

評点						
評点:						
授業内容の網羅度合について	全くできていない 0点	部分的にしか書かれていないので、よくわからない 1点	全体的な概要しかわからない 2点	部分的には詳細に書かれている 3点	詳細に書かれており、授業の再現ができる 4点	
コーネル式ノートの書き方について	全く異なり自己流の書き方になっている 0点	ほとんど自己流の書き方になっている 1点	3つの区分の意味がわかっていない 2点	ノート部だけはきちんと書かれている 3点	きちんと準拠しており、全く問題ない 4点	
ノート部について	何も書かれていない 0点	ほんの少ししか書かれていない 1点	全体的に記述量が少ない 2点	部分的には詳細に書かれている 3点	聴講内容が詳細に記録されている 4点	
キュー部について	何も書かれていない 0点	ほんの少ししか書かれていない 1点	キューの意味がわかっていない 2点	部分的には詳細に書かれている 3点	詳細かつ厳密に書かれている 4点	
サマリー部について	何も書かれていない 0点	ほんの少ししか書かれていない 1点	サマリーの意味がわかっていない 2点	部分的には詳細に書かれている 3点	詳細にかつ緻密に書かれている 4点	

学生に通知する

変更を保存する

リセット

「初年次演習」(春学期)では、ノートテイキングスキルのルーブリック評価において用いた。Moodleの[課題]で作成した[ルーブリック]において、該当する「評価基準」の箇所をクリック(表3にある緑色)するだけで評点が自動計算される。表3では、100点満点で5個のクライテリアが

あるので、1つのクライテリアは20点となり、[0点]は0点に、[1点]は5点に、[2点]は10点に、[3点]は15点に、[4点]は20点にそれぞれ換算される。この事例では40点（5点+10点+10点+10点+5点）となる。また、[フィードバックコメント]には、個々の学生に対して提出された課題についてのコメントを入力することで、学生が参照できるようになる。

3.4 [小テスト]を用いたルーブリック評価

Moodleでは、[小テスト]を用いて確認テストを行うことができる。これをルーブリックに適用することによって、学生による相互評価（ただし、自分の評価も含めた）を実施した。具体的なMoodleでの操作手順は、次のようになる。

[小テスト]では、まず問題を作成する必要がある。そこで、「管理」の[▼問題バンク]の[問題]をクリックする。[問題バンク]画面にある[新しい問題を作成する…]をクリックする。[追加する問題タイプを選択する]で、[多肢選択問題]を追加する。

[多肢選択問題の追加]画面において、[▼一般]の[問題名]と[問題テキスト]と[デフォルト評点]を入力する。[問題テキスト]には、ルーブリックの「評価観点（1行目）」をそのまま入力する。[単一または複数回答?]のセレクトボックスからは、[単一解答のみ]を指定する。[選択肢をシャッフルしますか?]のレ点はずす。

[▼答え]の[選択肢1]にはルーブリックの「評価基準（1行1列目）」を入力し、[評点]のセレクトボックスからは[100%]を指定する。[選択肢2]にはルーブリックの「評価基準（1行2列目）」を入力し、[評点]のセレクトボックスからは[75%]を指定する。以降、[選択肢5]まで繰り返す。なお、[評点]は、[選択肢3]が[50%]、[選択肢4]が[25%]、[選択肢5]が[なし]と、それぞれ指定する。

[▼総合フィードバック]では、[すべての正答]には「あなたの答えは正解です。」を、[すべての部分的に正しい解答]には「あなたの答えは部分的に正解です。」を、[オプション]にはレ点を、[すべての不正解]には「あなたの答えは正しくありません。」を、それぞれ入力する。

[▼複数受験][タグ]はそのままとし、[変更を保存する]をクリックすると、[小テスト]の[問題1]が、[問題バンク]に生成される。生成された[問題]は、図4のようになる。以上の操作を、ルーブリックの「評価観点」分繰り返す。

問題をプレビューする: ノートテイキングのルーブリック

問題 1
未解答
最大評点 1.00

授業内容の網羅度合について

1つ選択してください:

- a. 詳細に書かれており、授業の再現ができる
- b. 部分的には詳細に書かれている
- c. 全体的な概要しかわからない
- d. 部分的にしか書かれていないので、よくわからない
- e. 全くできていない

再開する 保存 正解を表示する 送信して終了する プレビューを閉じる

図4 [小テスト]の[問題]例

次に、[小テスト]の作成を行う。[初年次演習]コースを選び、[編集モードの開始]をクリックする。[活動またはリソースを追加する]で[小テスト]を追加してから、[すべてを展開する]をクリックする。

[▼一般]の[名称]と[説明]にレ点、[▼タイミング]の[小テスト公開日時]と[小テスト終了日時]を、それぞれ入力する、[▼評点]はそのまま、[▼レイアウト]の[新しいページ]のセレクトボックスから[問題1問ごと]を指定する。[▼問題の挙動][▼レビューオプション][▼アピアランス][▼受験に関する特別制限][▼全体のフィードバック][▼モジュール共通設定][▼利用制限][▼タグ][▼コンピテンシー]はそのままとし、[保存してコースに戻る]をクリックする。

追加されたトピックにある「小テスト」をクリックする。すると、「まだ問題が追加されていません。」と表示されるので、[小テストを編集する]をクリックする。[追加]をクリックするとセレクトボックスが表示され、[問題バンクから]を指定する。画面が問題バンクー一覧に変わり、そこから該当する問題にレ点を入れ、[選択した問題を小テストに追加する]をクリックする。

[小テストの編集：テスト]の画面に戻ったら、各問題の点数を[4.00]に、最大評点を[20.00]に指定する。これは、問題が5個あり、1問につき4点満点とすることで、最大評点が20点になるからである。また、各問題に対して、選択肢1 (a) の評点は100%なので4点、選択肢2 (b) の評点は75%なので3点、選択肢3 (c) の評点は50%なので2点、選択肢4 (d) の評点は25%なので1点、選択肢5 (e) の評点は0%なので0点となる。

「初年次演習」(春学期)では、ノートテイキングスキルのルーブリック評価(学生同士の相互評価)に、Moodleの[小テスト]を用いた。具体的には、各人の提出した課題1のコーネル式ノートのdocxファイルをPDFに変換し、Moodleにアップロードした。それらを学生が閲覧しながら、[小テスト]のルーブリックを用いて自己評価と他己評価を行った。

すべての評価が終わってから、[受験件数：10]をクリックし、[テーブルデータをダウンロードする]のセレクトボックスから[Microsoft Excel(.xlsx)]を指定し、[ダウンロード]をクリックする。表4(ただし、不要な列は削除)のように、ダウンロードしたファイルには、自分を含め、全員分の[小テスト]の結果が入っている。

表4 ダウンロードファイルの中身

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	名前	学籍番号	状態	開始日時	受験完了	所要時間	評点/20.0	Q. 1 /4.00	Q. 2 /4.00	Q. 3 /4.00	Q. 4 /4.00	Q. 5 /4.00
2		1	3 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	16 秒	20.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3		1	3 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分 27 秒	15.00	2.00	4.00	3.00	3.00	3.00
4		1	9 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分 8 秒	14.00	3.00	1.00	3.00	3.00	4.00
5		1	4 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	20 秒	20.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6		1	0 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分 18 秒	15.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00
7		1	1 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分 17 秒	19.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
8		1	2 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	22 秒	20.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
9		1	9 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分	18.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
10		1	2 進行中	2017年 05月 17日	-	-	-	-	-	-	-	-
11		1	2 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	1 分 15 秒	16.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
12		1	8 終了	2017年 05月 17日	2017年 05月 17日	37 秒	19.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
13	全平均						17.60	3.50	3.70	3.40	3.40	3.60

このファイルから、学生個人と全平均のデータを抽出し、それをExcelのレーダーチャットに変換すると、図5のようになる。これによって、自分と他学生の評価が簡単にわかる。

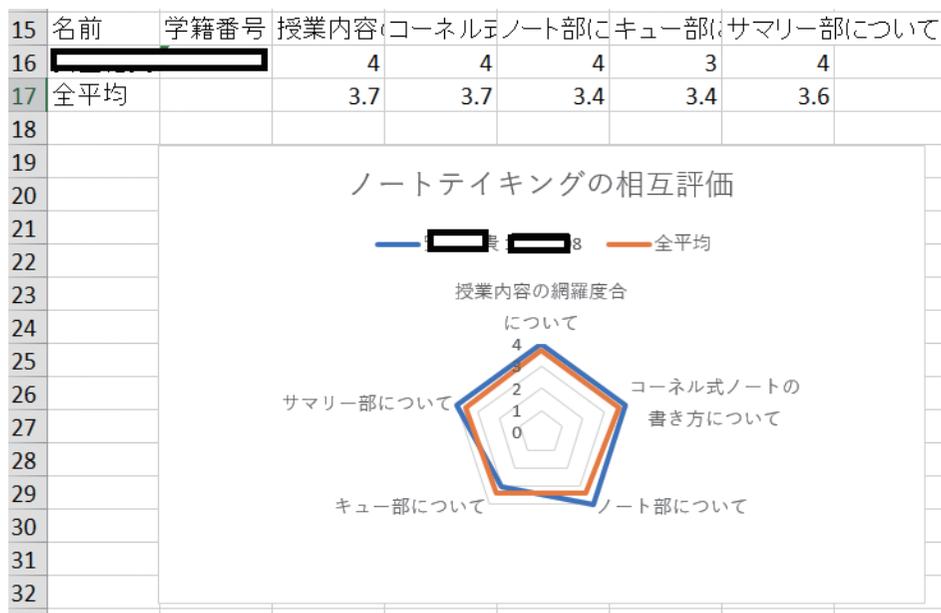


図5 ルーブリック評価をレーダーチャート化

3.5 [ワークショップ]を用いたルーブリック評価

3.4では、[小テスト]を用いて、学生同士の相互評価をレーダーチャートによって表したが、評価データの収集や加工あるいは編集に手間がかかる。そこで、Moodleの教員の手作業（評価資料の配布、学生同士の相互評価、回収と集計など）をすべて電子化できる[ワークショップ]の機能を用いる。¹⁴⁾ 具体的なMoodleでの操作手順は、次のようになる。

[初年次演習]コースを選び、[編集モードの開始]をクリックする。[活動またはリソースを追加する]で[ワークショップ]を追加してから、[すべてを展開する]をクリックする。

[▼一般]の[ワークショップ名]と[説明]にレ点を入力する。[説明]には、課題内容やレポートの提出方法、提出日時などを記載する。

[▼評定設定]の[評定方法]のセレクトボックスから[ルーブリック]を指定する。これによって、学生はルーブリックを用いて相互評価ができるようになる。[提出に対する評点]には、[50]を指定する。これは、学生のパフォーマンス（プレゼンテーションや作成されたスライド）に対して、自分あるいは他の学生が50点満点として評点をつけるためである。[評価に対する評点]にも、[50]を指定する。これは、他の学生につけた評価に対する評点であり、50点満点（これについては自動計算される）とした。なお、[提出に対する評点]と[評価に対する評点]の合計が100になるように設定する。

[▼提出設定]の[提出のインストラクション]では、学生が課題を提出する際の画面で表示される事柄（課題内容、提出期限、提出の際の留意点など）を記載する。[提出の最大添付数]は[1]を、[送信添付で教科されたファイルタイプ]は[ppt, pptx]を、[最大提出添付サイズ]は[サイトアップロード上限(20 MB)]を、それぞれ指定する。[提出期限後の提出を許可します。]では、学生の提出が遅れた場合、その学生の提出を認めるか否かを設定する。

[▼評価設定]の[評価のインストラクション]では、評価の手順あるいは締切などについて記載する。[学生は自分自身のワークを評価することができます。]にレ点をつけることで、自己評価もできるようにする。

[▼フィードバック]の[全体フィードバックモード]のセレクトボックスから[有効および任意]を指定する。[全体フィードバックの最大添付数]は[0]を、および、[結論]を入力する。[結論]は、学生に対して評価成績とともに表示される教員からのメッセージに相当する。

[▼提出例]の[提出練習としての提出例が提供されます。]のレ点はずす。

[▼利用]の[提出開始日時]「提出終了日時」を入力し、[提出終了日時後、次のフェーズに移行する。]にレ点をつける。これによって、課題の提出終了日時以降に、自動的に「評価フェーズ」に変わる。レ点をつけない場合は、教員が手動で切換えを行う。[評価開始日時]と[評価終了日時]を入力するが、ある一定の時間をあけるように設定する。

[▼モジュール共通設定][▼利用制限][タグ][▼コンピテンシー]はそのままとし、[保存して表示する]をクリックする。

以上によって、図6のような各フェーズを設定する画面が表示されるので、セットアップフェーズから順番に進める。

施設案内と設備利用のワークショップ®

セットアップフェーズ

セットアップフェーズ	提出フェーズ	評価フェーズ	成績評価フェーズ	終了
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ワークショップ説明を設定する ✓ 提出のインストラクションを記述する ✓ 評価フォームを編集する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 評価のインストラクションを記述する ✓ 提出を割り当てる 期待数: 10 割り当て数: 0 ① 提出開始日時: 2017年 06月 14日(水曜日) 10:40 (66 日前) ① 提出終了日時: 2017年 06月 23日(金曜日) 23:55 (66 日前) ① あなたには時間制限は適用されません。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 評価開始日時: 2017年 06月 28日(水曜日) 10:00 (52 日前) ① 評価期限: 2017年 06月 28日(水曜日) 23:55 (51 日前) ① あなたには時間制限は適用されません。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提出に対する評点を計算する 期待数: 10 計算数: 10 ✓ 評価に対する評点を計算する 期待数: 10 計算数: 9 ✓ 活動の結論を提供する 	

図6 ワークショップの設定画面

(1) 「セットアップフェーズ」

[ワークショップ説明を設定する][提出のインストラクションを記述する]については、上述したようにすでに入力を終えているのでそのままにする。

[評価フォームを編集する]をクリックすると、ルーブリックに変換するための画面が表示される。

[▼クライテリア1]にルーブリックの「評価観点」を、[レベル評価および定義]にルーブリックの「評価基準」(レベル0からレベル3まで)を入力する。以降、「評価観点」分のクライテリアの入力を繰り返す。

[▼ルーブリック設定]の[ルーブリックレイアウト]は[グリッド]を選ぶ。これによって、ルーブリックは表形式で表示される。[リスト]を選ぶと、[フィードバック]の表示となり、「評価観点」の下にラジオボタンがついた「評価基準」が並ぶ。最後に、[保存してプレビューする]をクリックすると設定したルーブリックが表示され、[保存して閉じる]で終了する。

(2) 「提出フェーズ」

[評価のインストラクションを記述する][提出を割り当てる]についても、上述したようにすでに入力を終えているのでそのままにする。

[スケジュール割り当てをセットアップする]をクリックすると、スケジュール割り当て設定画面が表示される。

[手動割り当て][ランダム割り当て][スケジュール割り当て]の3つのタブの中から、[スケジュール割り当て]を選ぶ。

[▼スケジュール割り当て設定]の[提出フェーズの後、提出を自動的に割り当てる]にレ点をつける。これによって、スケジュール割り当てを有効にする。

[▼割り当て設定]の[レビュー数]は、[9]と[評価者あたり]を指定する。これは、評価者（学生）が9名分を評価することを意味している。「初年次演習」では10名の学生が履修しており自分を含めないことになるが、別途[自己評価を追加する]にレ点をつければよい。

(3) 「評価フェーズ」

ここでは、[ワークショップ評価レポート]が表示されており、学生が自分の欄に記載されている他の学生におけるパフォーマンス（スライドの出来具合とプレゼンテーションの様子）を、ループリックを用いて評価する。評価対象となる学生毎にループリックが表示され、該当する「評価基準」の箇所のラジオボタンをクリックするとともに、全体フィードバックにコメントを入力する。これによって、評点が自動計算されて、[与えた評点]に表示される。また、他の学生が自分のパフォーマンスに対して評価した結果は、[与えられた評点]に表示される。

(4) 「成績評価フェーズ」

[▼成績評価設定]の[評価の比較]におけるセレクトボックスには、[非常に厳しい][厳しい][公平][甘い][非常に甘い]の5段階が設定されている。これは、相互評価において、自分の評価と他人の評価との差異を判定するための計算指標となる。これによって計算されたものをクライテリアの距離と呼び、これを合計したものを評価者の距離とする。その中で、最小値の評価を「最高評価」とし、再度計算を行う。こうして、最終的な評価者毎の距離を100から引いた値が評価点の%となる。学生毎の評価結果（[成績評価設定]を[非常に厳しい]とした場合）は、図7のようになる。

ワークショップ評定レポート

姓 / 名	提出 / 最終更新日時	与えられた評点	提出に対する評点 (最大 50)	与えた評点	評価に対する評点 (最大 50)
English Japanese plaza	修正日時: 2017年 06月 23日(金曜日) 12:32	43 (11) < 17 50 (50) < 17 43 (23) < 17 -() < 1715 40 (0) < 17 40 (0) < 17	46	43 (11) < 17 50 (35) < 17 37 (0) < 17 43 (35) < 17 27 (7) < 17 40 (2) < 17 40 (22) < 17 -() < 1715 50 (50) < 17 50 (50) < 17	24
English Japanese plaza	修正日時: 2017年 06月 23日(金曜日) 12:32	50 (35) < 17 23 (0) < 17	40	50 (50) < 17 23 (0) < 17	28

図7 学生による相互評価の結果

(5) 「終了」

ここで学生の評価が確定し、全学生が相互評価の結果を閲覧できるようになる。

以上、[ワークショップ]によるルーブリック評価について取り上げたが、いくつか課題もある。一つは、相互評価において評価者の名前が匿名にできないことがあげられる。本学の場合、昨年度まではコースの参加者については名前と学籍番号が表示されていたが、今年度からは学籍番号だけの表示となっている。しかし、学籍番号でも個人が特定される場合があり、学生同士の相互評価の際にトラブルとなる可能性もある。

もう一つは、[評価に対する評点]が他の評価者との相対的な比較のもとで算出されることがあげられる。たとえば、ある学生だけが提出された課題について詳細にチェックをして低評点を与え、以外の学生があまりチェックもせず平均的な評点を与えた場合、前者の学生の[評価に対する評点]が低くなる。その結果、学生から不満が生じる可能性がある。これらの課題については、今後のMoodleの改変に期待したい。

おわりに

筆者の「初年次演習」では、春学期からMoodleを常時使用してきた。その際に、教材コンテンツの配布や課題の回収だけでなく、アカデミックスキル習得における評価方法にも着目した。その中で、スキル評価には、ルーブリックが適していることが判明した。それとともに、ルーブリックの電子化を目指した。当初は、表計算ソフトを利用していたが、いろいろと手間がかかった。そこで、この手間を回避するために、Moodleによるルーブリック評価の実現に取りかかった。

[フィードバック]を用いたルーブリック評価では、ルーブリックのスプレッドシートを、Moodleのラジオボタンを並べた選択肢に単純変換する。これによって、教員による他己評価あるいは学生による自己評価ができる。[課題]を用いたルーブリック評価では、Moodleの[評定方法]のところで[ルーブリック]を指定することで、ルーブリックを用いた評価が可能になる。これによって、教員による他己評価ができる。[小テスト]を用いたルーブリック評価では、Moodleの[最大評点]と各[評点]の設定を工夫することで、直接Excelのレーダーチャートに変換することができる。これによって、学生の自己評価および相互評価ができる。

[ワークショップ]を用いたルーブリック評価では、Moodleの[評定方法]のところで「ルーブリック」を指定することによって、ルーブリックを用いた評価が可能になる。ワークショップと称していることから、パフォーマンス行動における学生同士の相互評価といった機能が提供されている。まさに、eルーブリックの実現ということができる。

現在、本学に導入されているMoodleのバージョンは3.1であるが、オープンソースであるが故に今後もいろいろな形で改変が進むことが期待される。それによって、我々の授業レベルも改善できる余地があるといえよう。

謝 辞

本報告は、科学研究費基盤研究(C)15K02728「反転授業評価モデルの開発」の補助に基づいて作成しました。

参考文献

- 1) 田中耕治編：よくわかる教育評価第2版，ミネルヴァ書房，2005年
- 2) 梶田毅一：改訂版 教育評価——学びと育ちの確かめ——，放送大学，1995年
- 3) 広辞苑第6版，岩波書店，2008年

- 4) 橋本重治：指導と評価「教育評価基本用語解説」, 日本教育評価研究会誌, 7月臨時増刊号(38), 1983年
- 5) 沖 裕貴：大学におけるルーブリック評価導入の実際, 立命館高等教育研究14号, pp. 71-90, 2014年
- 6) 濱名 篤：中央教育審議会大学教育部会濱名委員説明資料, 2011年
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/attach/1314260.htm
- 7) Dannelle D.Stevens, Antonia J.Levi: Introduction to RUBRICS, Second Edition, Stylus Publishing, LLC, 2013
- 8) Moodle Community driven, globally supported
<https://moodle.org/>
- 9) 井上博樹, 奥村晴彦, 中田 平：Moodle入門——オープンソースで構築するeラーニングシステム, 海文堂出版, 2006年
- 10) 河村一樹：e-Learningを用いたゼミナールにおける指導方略, 東京国際大学論叢商学部編, 第88号, pp. 83-104, 2013年
- 11) 加藤 大, 河村一樹：反転授業によるアカデミックスキルの初年次教育, 日本教育工学会第30回全国大会1p-02B-05, 2014年
- 12) 河村一樹：e-Learningによる反転授業の試み——演習(1)のアカデミックスキル教育での適用——, 東京国際大学論叢, 人間科学・複合領域研究, 第1号, pp. 99-117, 2016年
- 13) 河村一樹, 今井康博：大学における反転授業, 大学教育出版, 2017年
- 14) 古岡一志, 宇田川暢：Moodleワークショップモジュールのマニュアル作成と課題, 山口県立大学学術情報 第10号 [高等教育センター紀要 第1号], pp. 161-167, 2017年