

(研究ノート)

授業実践者のヒアリングデータに基づくPBLルーブリックの開発
—京都産業大学PBL科目を例として—

松尾 智晶・中沢 正江

高等教育フォーラム 第4号抜刷 平成26年3月

授業実践者のヒアリングデータに基づくPBLルーブリックの開発 —京都産業大学PBL科目を例として—

松尾 智晶¹・中沢 正江²

近年、国内の高等教育の現場においても、汎用的技能をスコープにいたしたルーブリックが積極的に開発され始めている。それらの多くはなんらかの理論的枠組みに基づき、科目の教育目標となる汎用的技能を客観的に観察可能な行為に落とし込む方法や、そのような方法で構築された既存のルーブリックをカスタマイズする方法で開発される。一方、京都産業大学のPBL科目では実務経験者を多く取り入れた教員団の形成により、教育目標となる汎用的技能について独自の概念形成が行われてきている。このため既存の理論的枠組みを直接当てはめてルーブリックを開発した場合、これまで教員団が創り上げてきた独自の教育概念を十分に活かすことは難しい。そこで本研究では、授業実践者からヒアリングデータを取得しデータを質的に分析することを通じて、PBL科目のルーブリックの開発を行うという試みを行う。本稿ではこの成果について報告する。

キーワード：PBL、ルーブリック、教育評価概念の開発

1. はじめに

近年、国内の高等教育の現場においても、汎用的技能をスコープにいたしたルーブリックが積極的に開発され始めている。ルーブリックとは学習評価の方法の一つであり、その特徴は、尺度と評価項目を明確にし、表形式で教員や学習者に提示することにある。評価項目とは、学習者の学習の「どの部分に」着目して評価するかを示したもので、尺度とは、1つ1つの評価項目に対して「どの程度達成しているか」の度合いを示したものである。

汎用的技能をスコープにいたしたルーブリックの多くは、なんらかの理論的枠組みに基づき、科目の教育目標となる汎用的技能を、客観的に観察可能な行為（パフォーマンス）に落とし込む方法や、既存のルーブリックをカスタマイズする方法で開発される。一方、京都産業大学のPBL (Problem Based Learning / Project Based Learning) 科目では、実務経験者を多く取り入れた教員団の形成により、教育目標となる汎用的技能について、独自の概念形成が行われてきており、既存の理論的枠組みを直接当てはめてルーブリックを開発した場合、これまで教員団が創り上げてきた独自の教育概念を十分に活かすことは難しい。そこで、本研究では、授業実践者からヒアリングデータを取得し、データを質的に分析することを通じて、PBL科

目のルーブリックの開発を行う。この取組は、最終的には、ある程度運用年数を重ねている実習型のキャリア科目に、ルーブリックを導入する際の一つの選択肢(手法)として洗練することを狙うものであるが、本稿では、研究ノートとして、この取組における第一段階の成果を報告する。

本稿の構成は次の通りである。

本章では、本研究の目的について述べた。2章では、本研究の研究対象であるPBL科目の特徴と、京都産業大学におけるPBL科目の特徴及び構成について述べる。3章では、本研究の成果物となるルーブリックについて、国内の高等教育分野における状況について述べる。

4章では、本研究の手法について述べ、5章では、4章の手法を適用した結果として得られた、ヒアリングデータから得られたPBL評価概念及び当該評価概念に基づくルーブリックの構成例について述べる。最後に6章にて本稿を総括し、今後の展望について述べる。

2. PBLと京都産業大学PBL

PBLは「課題解決型授業」と呼ばれ1960年代にカナダの医学教育の現場で生まれたProblem Based Learningと、1980年代にアメリカの理工学教育の現場で生まれたProject Based Learningがある。本学の「O/OCF-PBL」科

¹京都産業大学 全学共通教育センター、²京都産業大学 学長室

目は後者の意味合いが強く、春学期間と夏季休業の半年間をかけて企業から提供された課題の解決にチームで取り組む、実社会での仕事に近い学習環境を提供している。これは、1998年開講のインターンシップ科目において短期間の就業体験のみでは十分な教育効果が得られない点の改善と、2003年開講の「O/OCF (On/Off Campus Fusion 『オーシフ』と呼称)」¹⁾科目の発展の2つを目的として2007年に開講された。初年度20名であった履修生は、2013年度に367名18クラスとなり、現在1年次から3年次までの『PBL1』『PBL2』『PBL3』という3科目に発展した。

「O/OCF-PBL」の教育目的は、本学が独自に作成した「根幹的な実力」を養成することにある。「根幹的な実力」は、ヒューマンスキル(豊かな人間の能力)、コンセプチュアルスキル(概念的・論理的能力)、ジェネリックスキル(技術的・実践的能力)で構成される。学生に対しては、わかりやすく就職活動でも活用しやすい「社会人基礎力」を用いて、「根幹的な実力」を説明している。「社会人基礎力」とは企業調査に基づき経済産業省が定義したもので:(a)前に踏み出す力:一歩前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力(b)考え抜く力:疑問を持ち、考え抜く力(c)チームで働く力:多様な人々とともに、目標に向けて協力する力、で構成される(経済産業省、2007)。

しかし、これらの用語は、教育目標を示すには適しているが、成績評価の基準として用いるには、粒度が粗く、評価者(教員)によって評価の観点や度合いにばらつきがでてしまうことが懸念される。

本学「O/OCF-PBL」の特徴は以下4点が挙げられる。

- ① 企業との連携による教育効果
企業から与えられた課題を解決するためには、学生と企業担当者との密なやりとりが必要となる。授業時間以外で自主性・能動性を発揮し、学外での社会人との交流や協業を通じて、「根幹的な実力」を向上させる教育効果を意図している。
- ② 実務家教員と専任教員の協働による授業運営
本科目担当者は、高等教育スキルに加えて企業団体との関係構築や連絡調整の役割が求められる。そこで、企業団体において人事関連実務を経験しキャリアアカウンティングやコーチング等の民間資格を保持する人材が実務家教員として4名、専任教員と協力しながら授業運営にあたっている。
- ③ コーチングとファシリテーションの活用
課題解決型学習では学生の能動性を支援するため、担当教員は、コーチングとファシリテーションを活

用している。

④ 研究会の実施と明示的な評価指標の必要性

これまでは、「根幹的な実力」の養成がどの程度達成されたのかについて、教員間で研究会を持ち、社会人基礎力を中心として、PBL科目で重視すべき評価項目について、意見交換を行うことで評価基準の共有を図ってきた。しかし、クラス数が増えるに従って、なんらかの明示的な評価に関する指標を必要とする状況に至っている。

本稿では、特に④にて述べた評価に関する指標の明示化に対応し、ルーブリックの開発を行うものである。このとき、本学のPBL科目の特徴を失わずにルーブリックを導入するには、②に述べた本学のPBLに独自の教育評価概念を基礎としたルーブリックの開発が必要となる。続く3章では、高等教育におけるルーブリックについて概要を述べ、4章では、本章及び3章を踏まえた、本研究の手法について述べる。

3. 高等教育におけるルーブリックと 本研究のルーブリックの関係

高等教育におけるルーブリックの位置づけを知るには、まず、高等教育における評価について鳥瞰しておく必要がある。

松下(2012)は、高等教育における学習評価の構図を、間接評価⇔直接評価²⁾及び心理測定学的パラダイム⇔オルタナティヴ・アセスメント²⁾のパラダイムの2軸によって整理している。

松下(2012)では、心理測定学的パラダイムの代表的な評価方法として、多肢選択法や正誤法などを用いた客観テストタイプの「標準テスト」や、質問紙調査の形式で行われる「学生調査」の例を挙げており、オルタナティヴ・アセスメントの例として、「パフォーマンス評価」³⁾「ポートフォリオ評価」⁴⁾等を挙げており、その評価基準としてのルーブリックの役割について論じている。

松下(2012)は、ルーブリックの例として、他のルーブリックより「抽象度が高く」、大学間で共有可能なAAC&U (American Association of Colleges & Universities) の「VALUE (Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education: 学士課程教育における妥当な学習評価)ルーブリック (Rhodes, 2009)」や、アルヴァーノ・カレッジの能力をベースにしたカリキュラムに対しての「学習評価の取組 (Loacker & Rogers, 2005)」、OECD-AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) のジェネリックスキル評価において採用され

ている「CLA (Collegiate Learning Assessment)」を紹介している。

特に、本研究の立場からは、AAC&UのVALUEルーブリックは全「15領域」から構成されており、網羅的かつ抽象的なもので、およそ大学において実施されている科目であれば、これらのルーブリックを参照しながら科目に合わせた「ローカライズ」(各大学の状況に合わせたカスタマイズ)を行うことで利用できる点が、意義深い。

一方で、アルヴァーノ・カレッジのルーブリックでは、その発祥が、質保証やアカウントビリティの要請に対応するものではなく、「学生が自分の能力を把握し、学習を進めて行く手がかりとしての機能を期待されたもの」である点が本研究の参考となる。

前章で述べたように、本学のPBL科目は、本学独自の概念発展を反映した、明示的な評価指標を必要としている。そこで、これらの既に完成されたルーブリックを参照しながら科目に合わせてローカライズする方法で本学PBLのルーブリックを構築するのではなく、教員団へのヒアリングデータから教育評価概念をまず抽出し、これに基づきルーブリックを構成する手法を取る。

5章にて詳述するが、ヒアリングデータの不足から概念抽出が不十分だった「チームワーク」の概念については、AAC&Uのチームワーク概念を一部参照している。

本研究で構築されたルーブリックは、アルヴァーノ・カレッジの例のように、単に評価基準として教員が利用するのみでなく、受講生にも参照させ(学習活動の振り返りの指標とさせ)、自身の学習に活用させることが望まれる。

尚、本稿では、毎授業の最後に記述させる「振り返りシート」を媒体とした認知スキルの度合いの評価を主な評価対象とする。これは、松下(2012)の分類で言えば、間接評価的であり、オルターナティヴ・アセスメントの考え方に近いアプローチと言えるだろう。

4. 研究手法

本章では、授業実践者の経験を重視したPBLルーブリックを開発するための手法について述べる。

1章及び2章で述べたように、京都産業大学のPBL科目においては、実務経験者を多く取り入れた教員団により、独自の概念形成が行われてきた。本研究では、この本学PBLに独自に重視されている概念を次の①～⑤のように抽出した。

- ① 分析者による授業実践者へのヒアリング
- ② 分析者によるヒアリングデータからのキーワード抽出

- ③ 分析者による抽出されたキーワードの既存の理論への対応づけ(概念化)

- ④ 授業実践者による抽出された概念に対する評価

- ⑤ 授業実践者と分析者による抽出概念の再構成

このステップによって抽出した概念を評価要素として設定したルーブリックを授業実践者と分析者の協働により開発する手法をとる。

①では、分析者が、本学のPBL科目担当者のうち、PBL科目の方向性について検討しているPBL研究会のメンバーの4名を対象として半構造化インタビューを実施した(平成24年10月4日～10月24日)。実施時間は、1名につき、30分とした。このとき、PBL科目立ち上げ時から携わっている授業実践者に対しては、PBL科目であるO/OCF-PBL1、同2、同3の3科目の差異等についての追加的なヒアリングを実施しており、これは別途30分を要した。

具体的には、次の8つの質問を順に問いかけることを基本として、対象者の回答によって順序の入れ替えや、派生質問を投げかける形式を取った。

- 1) O/OCF-PBLで学生に学び取ってもらいたいものは何ですか
- 2) この授業で学生はどのような成長を実感していると思いますか
- 3) 他大学のPBLと本学のPBLの違いは何だと思えますか
- 4) この授業を担当して、とりわけ印象的だったエピソードや学生がいたら、具体的に教えて下さい
- 5) 授業を担当していて一番気をつけていることは何ですか
- 6) 授業を担当していて、難しいな、やりにくいなと思うことについて教えて下さい
- 7) 特に、これまでの中で『失敗したな』と思うエピソードがあれば、具体的に教えて下さい
- 8) 授業を担当する中で、独自にしている工夫があれば教えて下さい

②では、分析者が、ヒアリングを書き起こしたテキストデータを元に、授業実践者間で共通する言表やキーワードを抽出した。

③では、分析者が②で得られたキーワードについて、キーワードと関連があると思われる既存の理論(今回の場合は、(Brown, 1987)等)に基づいてキーワードのマッピングを行い、概念間の関係を分析した。

④では、分析者が③で得られたキーワード群と対応する理論上の概念について、解説を行い、授業実践者がこの

内容について、授業実践と異なる部分についての指摘等の評価を行った。

⑤では、授業実践者と分析者が、④に基づき、③を再構成した。

なお、分析者は、教育・学習に関する概念分析の実績((中沢・池田, 2011)等)がある者が担当する。

①～⑤の手順を経て得られたルーブリックは、インタビューデータに基づき、授業実践者が(シラバス等には表記されるに至っていない)暗黙的に重視している概念を中心として構成できる点が特徴である。

通常のルーブリック作成においては、得られなかったであろう概念構成については、続く5章において提示し、6章において考察する。

5. ヒアリングデータからの概念抽出とPBLルーブリックの構成例

本章では、4章で述べた手法に基づき、5.1においては、ヒアリングデータの分析を通じて得られた概念について、5.2においては、当該概念に基づき作成したルーブリックについて述べる。

5.1. ヒアリングデータから抽出された概念群

5.1.1. ヒアリングデータから抽出されたキーワード群

前章①②の手順により、ヒアリングデータから抽出された概念とヒアリングにおける発話内容について、表1に示す。

表1は、左列がキーワード、右列がインタビュー時の発話内容となっている。左列の大文字のアルファベットはキーワードのタグであり、右列の小文字のアルファベットは、発話を行った授業実践者を識別するタグ((a)～(d)の4名)である。

キーワードの詳細は、5.1.2及び5.2にて述べる。

5.1.2. キーワード群の概念化と教育実践者との協働作業による再構成

前章の③④⑤の手順により構成された概念図を図1に示す。

図中のアルファベットは、それぞれ表1中のキーワードに対応する。例えば、図1の「自己肯定感(B)」は、表1の「B. 自己肯定」に対応している。また、図中の「←構成する→」は→の根元の概念が、→の先端にある概念の構成要素であること(一部分であること)を表している。以下、これを前提として、概念のうち、本研究の成果として特徴的だったものについて、取り上げて解説する。

(1) 認知プロセスの変化と行動変化の関係性について

表1のAやBについて、授業実践者の間では、「(学生の行為・振る舞いが)変わる」という具体的な学生の変化を強く求めており、少なくともO/OCF-PBL1の上級科目であるO/OCF-PBL2や3では、確実に変わって欲しいという想いが共通して見られていた。一方で、そのような行動の変化は「でもすぐに受け身に戻る」ような一過性のものに過ぎず、「『卒業生調査』も視野に入れた態度の変化を見ていく必要がある」という認識も授業実践者間で一致していた。ルーブリックの作成においては、成績評価に利用することため、授業期間終了時点でのパフォーマンス評価が行える基準であることが求められ、卒業生調査も視野に入れるような項目は適当でない。

そこで、本研究では、AやBを受講生が達成するための手段としてのCやEに着目した。CやEであれば、授業内で使用している「振り返りシート」を利用して「認知プロセスの変化」を、評価可能となる授業の達成目標として捉えることとした。

尚、認知スキルについての概念(図1の(E)とその構成概念に相当)は、(*)と末尾に付与した概念については(Brown, 1987)(Flavell, 1987)を参照しており、(**)と末尾に付与した概念については、(Collins et al., 1991)を参照している。

(2) チームワークと認知スキルの関係性について

ヒアリングした全ての授業担当者が、その重要性について触れていることから、この科目で何よりも重視されていることは「チームで動ける人材をつくる」ことであると推定される。

ヒアリングでは、実に多様な「チームワーク」に関する発話内容が得られ、その要素として「ファシリテーション」というキーワードが得られており、この「ファシリテーション」という語が、本学で独自に発展している(中西ほか, 2012等)ことを考えても、「チームワーク」という概念は、最も本学特有の発展が見られる部分であろうと推測される。

本研究のヒアリングは、PBLに関する教育評価概念を広く収集することを狙った構成であったため、「チームワーク」の構成概念について評価に使用するに十分詳細な構成概念をキーワードとして得ることはできなかった。このため、後に、この概念展開のためのヒアリングを新たに設定することとし、現在は便宜上、「チームワーク」の構成概念として、AAC&Uの開発したチームワークの構成概念(図中(***)を末尾に付与した概念。AAC&Uでは、5つの概念を並列したものとして扱っている。)と、ヒア

表1. インタビューデータから抽出した京都産業大学PBLキーワード

キーワード	発話
A. 自立	
A1) 周囲の権力(親・教師)に従属せず自由になる	「親の枠内でずっと育ってきた学生(a)」「そこから出られない(a)」「自分を持っていないと、自分を活かせない(a)」「ものすごく先生に言われたことに引きずられてしまう(b)」「正解にたどり着きたいという欲求がすごく強くなっている(b)」「短期間で大人になっていく(b)」「変わりたいと思って(本科目を受講して)変わる(b)」「大人になるってこと(b)」
A2) 受け身な態度から自立する	「自分で結論を出す(b)」「受け身だと物事は進まないと思わせるようにする(c)」「でもすぐに受け身に戻る(c)」
A3) あえて静観する(放置・静観される経験)	「教員の役割はファシリテーションがメイン(a)」「どこまで学生と関わるのかという葛藤(a)」「誘導しすぎてしまったのではないかと葛藤は常にある(b)」「ほんまにこの先生手をださない(c)」「我慢するのが難しい(c)」「(手を出しすぎる教育よりは)ずっとほったらかしの方がずっといい(c)」「プロセスには関わらない(d)」「交通整理するのではなく、交通整理をする学生を手厚くケアする(d)」
B. 自己肯定	
B1) 自分を肯定する力	「内面エネルギー(a)」「全体として『受入れてやる』『承認してやる』ということに気をつけている(a)」「ここに居ていいんだ(b)」「劣等感の固まりでもできることあるんだ(c)」「場に適応した態度を取れる(d)」「意見を言うべきところをふざけたり、照れたりしてしまう(d)」「自分から逃げない(d)」「場の空気が悪くなくても意見を主張してみるとか(d)」
B2) 劣等感	「劣等感を払拭する(c)」「俺達なんてどうせ(c)」「できない(c)」「劣等感の固まり(c)」「自分なんか(d)」
C. 内発的動機づけ	
C1) 自らの行為の意味合いを再設定する力	「自分を活かす(a)」「ものすごく先生に言われたことに引きずられてしまう(b)」「(ルールに書かれていない範囲をも視野に入れて)いかに楽しく遊ぶかということをやってほしい(c)」

キーワード	発話
C2) 熱意・責任感	「他者から客観的にみて感じる熱・本気(c)」「自分で言うたんやろ？(c)」「(社会において)『やりたい』『やります』ということの意味を理解してほしい(d)」「役割を最後まで果たす態度(d)」
D. チームで動く経験	
D1) チームで動く経験	「簡単なチームでやれる仕事をさせる(a)」「チーム力をつける(a)」「チームで動ける人材にする(a)」「個性で補い合う(b)」「絵の得意な子はロゴを、リーダーシップ取れる子がリーダーシップを取る(b)」「チームでやらなければならないという態度(c)」「効率の良い情報共有の仕方を考える(c)」「スケジュール管理(c)」「揉めるのはいい。揉めた結果どうなったかが大事(d)」「場の空気が悪くなくても意見を主張してみるとか(d)」
D2) ファシリテーション	「教員はファシリテーション的にPBL1では関わる(a)」「PBL2では、ファシリテータは上回生が担当するのが理想(a)」「ファシリテータとして関わる事が求められる(b)」
E. 認知スキルの向上	
E1) 認知スキルの向上	「否定形な世の中で(a)」「自分を持って(a)」「自分を活かすスキル(a)」「通常のスキルも大事だが、自分を活かすスキルを持って欲しい(a)」「頭で端的に自分の満足を感じている(のではなく)(a)」「上司がどう評価しているか(ではなく)(a)」「自分の居場所として(職場を)理解できている(a)」「(本科目の)受講生は、卒業後、自分のキャリアプランをベースに(自分の職場を常に)捉え直すように変化している(a)」「経験を振り返るペーパーを毎回書くようにしている(a)」「振り返りペーパーは定型化できた工夫の一つ(a)」

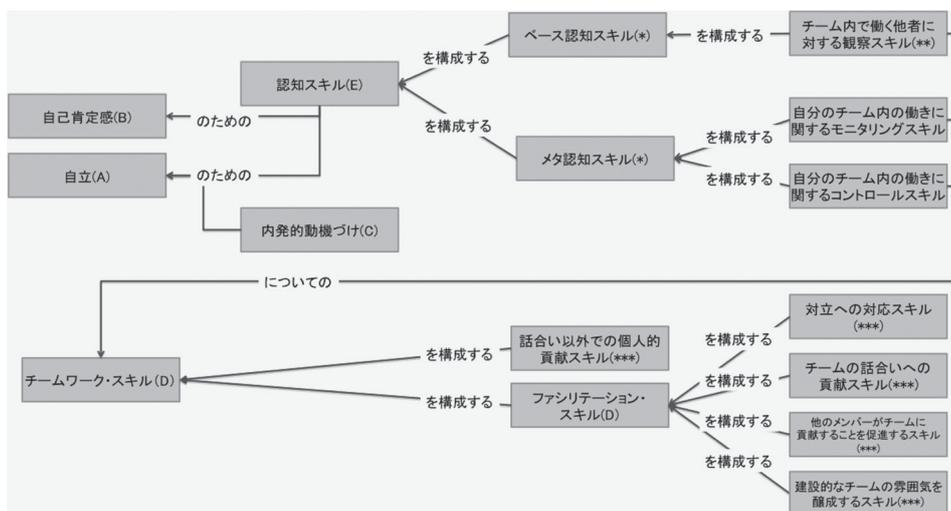


図1. 京都産業大学PBLの構成概念

表2. 京都産業大学PBLルーブリック

		4	3	2	1
ファシリテーションに関する認知スキル	チームメンバーのチームへの話し合いへの貢献度についての観察・推定スキル	チームの話し合いへの貢献について各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を十分に認識することができる	チームの話し合いへの貢献について各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を一部認識することができる	チームの話し合いへの貢献について各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定することができる	チームの話し合いへの貢献について各チームメンバーの振る舞いの意図をあれこれと推し量ることができる
	チームメンバーのチームへの貢献の促進についての観察・推定スキル	チームへの貢献の促進について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を十分に認識することができる	チームへの貢献の促進について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を一部認識することができる	チームへの貢献の促進について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定することができる	チームへの貢献の促進について、各チームメンバーの振る舞いの意図をあれこれと推し量ることができる
	チームメンバーの建設的なチームの雰囲気醸成についての観察・推定スキル	建設的なチームの雰囲気醸成について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を十分に認識することができる	建設的なチームの雰囲気醸成について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を一部認識することができる	建設的なチームの雰囲気醸成について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定することができる	建設的なチームの雰囲気醸成について、各チームメンバーの振る舞いの意図をあれこれと推し量ることができる
	チームメンバーの(チーム内での)対立への対応についての観察・推定スキル	チーム内の対立への対応について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、各チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を十分に認識することができる	チーム内の対立への対応について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、各チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を一部認識することができる	チーム内の対立への対応について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定することができる	チーム内の対立への対応について、各チームメンバーの振る舞いの意図をあれこれと推し量ることができる
チームメンバーの話し合い以外の場での個人的貢献に関する観察・推定スキル		話し合い以外の場での個人的貢献について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、各チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を十分に認識することができる	話し合い以外の場での個人的貢献について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定し、各チームメンバーの得意な役割や不得意な役割を一部認識することができる	話し合い以外の場での個人的貢献について、各チームメンバーの振る舞いの妥当な意図を推定することができる	話し合い以外の場での個人的貢献について、各チームメンバーの振る舞いの意図をあれこれと推し量ることができる
ファシリテーションに関するメタ認知スキル	自分自身のチームへの話し合いへの貢献度についてのモニタ・コントロールスキル	(自己調整学習レベル)チームの話し合いへの貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、得意分野を活かし、不得意分野を補うような学習活動を常に行っている	チームの話し合いへの貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、振る舞いに注意を払っている	チームの話し合いへの貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識し、振る舞いに注意を払っている	チームの話し合いへの貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識している
	自分自身による他のメンバーのチームへの貢献の促進についてのモニタ・コントロールスキル	(自己調整学習レベル)他のメンバーのチームへの貢献の促進について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、得意分野を活かし、不得意分野を補うような学習を常に行っている	他のメンバーのチームへの貢献の促進について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、振る舞いに注意を払っている	他のメンバーのチームへの貢献の促進について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識し、振る舞いに注意を払っている	他のメンバーのチームへの貢献の促進について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識している
	自分自身の建設的なチームの雰囲気醸成についてのモニタ・コントロールスキル	(自己調整学習レベル)建設的なチームの雰囲気醸成について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、得意分野を活かし、不得意分野を補うような学習を常に行っている	建設的なチームの雰囲気醸成について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、振る舞いに注意を払っている	建設的なチームの雰囲気醸成について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識し、振る舞いに注意を払っている	建設的なチームの雰囲気醸成について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識している
	自分自身の(チーム内での)対立への対応についてのモニタ・コントロールスキル	(自己調整学習レベル)チーム内の対立への対応について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、得意分野を活かし、不得意分野を補うような学習を常に行っている	チーム内の対立への対応について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、振る舞いに注意を払っている	チーム内の対立への対応について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識し、振る舞いに注意を払っている	チーム内の対立への対応について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識している
自分自身の話し合い以外の場での個人的貢献に関するモニタ・コントロールスキル		(自己調整学習レベル)話し合い以外の場での個人的貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、得意分野を活かし、不得意分野を補うような学習を常に行っている	話し合い以外の場での個人的貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割を十分に認識し、振る舞いに注意を払っている	話し合い以外の場での個人的貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識し、振る舞いに注意を払っている	話し合い以外の場での個人的貢献について、自分の得意な役割や不得意な役割の一部を認識している
内発的動機づけ		自ら見出した意義に基づき、新たな課題を設定して取り組むことができる	目前に提示された課題に対し、他者から意義が与えられずとも、自ら意義を見出して取り組むことができる	目前に提示された課題に対し、他者から与えられた意義に追加して、自ら見出した意義も考慮し、取り組むことができる	目前に提示された課題に対し、他者から与えられた意義を理解し、取り組むことができる

リングにて得られた「ファシリテーション」という概念を組み合わせて整理している。

更に、(1)で述べたように、「チーム内での行為・振る舞い」の変化を評価するのではなく、「チーム内での行為・振る舞い」に関する認知プロセスを評価の対象とする。すなわち、「チーム内での他者の行為・振る舞い(そしてその背後にある思考(行為の意図))の観察・推定内容」「チーム内での自分の行為・振る舞い(そしてその背後にある思考(行為の意図))に関する観察・推定内容」についての記述を行わせ、認知スキルの内容と程度を評価対象とするこ

とを想定した。

(3)内発的動機づけについて

内発的動機づけについては、授業実践者と分析者の協議により、独立した項目であると解釈した。この概念については、(Deci and Ryan, 1985)を参照している。

5.2.ヒアリングデータに基づくルーブリックの構成例

図1の概念図を元に、授業実践者と分析者の協働により開発したルーブリックが表2である。なお、表2はPBL1~3の特定の科目に特化したものにはなっておら

ず、1～3を通じて獲得すべき能力について記述している。

表2では、図1に纏めた京都産業大学PBLの構成概念を、学生に対する評価概念として各行に配置している。各列は、成績評価におけるグレードを示す。

本ルーブリックは、あくまでも、5.1で述べた概念を利用して構成した一例に過ぎないが、既に他の領域で出来上がっているルーブリックを流用して適用することに比べ、教育現場でこれまで重視されていた教育概念がルーブリックに反映されている点が利点である。これにより、現場の教員にとって違和感の少ないルーブリックとする効果も見込むことができる。

6. まとめと今後の展望

本研究は、まず、授業実践者に対するヒアリングデータから「自立」「自己肯定」「内発的動機づけ」「チームで動く経験」「認知スキルの向上」というキーワード群を得た(表1参照)。

このキーワード群について、Brown (1987)のメタ認知、Collins et al. (1991)の認知的徒弟制、(Deci and Ryan, 1985)の内発的動機づけ、及びAAC&Uのチームワーク概念を参照した上で、授業実践者と分析者が協議し、図1のように概念化した。

その後、図1を参照しながら表2のルーブリックを得た。本ルーブリックは、既に他の領域で出来上がっているルーブリックを流用して適用することに比べ、授業を実践してきた担当教員が重視し、独自に発展させてきた概念体系を反映したものと言え、このようなルーブリックの方が、教員にとって、ルーブリック導入時の違和感を軽減するであろうことが予想される。

一方、本ルーブリックには、次のような発展の余地が残されている。

(ア) 受講生へのヒアリングによるルーブリックの洗練

ルーブリックの開発に受講生を巻き込むことで、ルーブリックの質の向上だけでなく、新たな学習効果も見込むことができるという報告が上がっている(塚本・清水、2006等)。

O/OCF-PBLの過去の受講生達は、授業改善に非常に熱心であり、これまでも担当教員との談話会などで、しばしば授業評価に関して意見交換を行っている。

このような受講生特性を活かし、受講生と共にルーブリックの開発を進めることで、より高度なルーブリックを得ることができると考えられる。

(イ) 「チームワーク」「ファシリテーション」に関する概念の掘り下げと、その結果に基づくルーブリックの洗練

5.1.2の(2)で述べたように、本学にとって「チームワーク」「ファシリテーション」は、独自で豊かな発展を遂げてきた概念であると推察される。「チームワーク」「ファシリテーション」に関する追加的なヒアリングを実施することで、AAC&Uのチームワーク概念を参照するだけでなく、本学独自のチームワークの構成概念を明らかにすることができれば、より本学のPBLに適したルーブリックを得ることができると考えられる。

今後、本研究では、本稿で得たルーブリックの授業への適用を行いながら、上述の(ア)及び(イ)に順次着手し、ルーブリックの洗練を行う予定である。

謝辞

本研究のヒアリングにご協力下さったO/OCF-PBL担当教員の皆様に厚く感謝申し上げます。

注)

- 1) 学内(On Campus)での教育と企業や団体(Off Campus)での実習を1年次から4年次まで交互に繰り返す教育プログラム
- 2)「 \leftrightarrow 」は「対比概念」を表す
- 3) パフォーマンス評価は「ある特定の文脈のもとで、さまざまな知識や技能などを用いながら行われる、学習者自身の作品や実演(パフォーマンス)を直接に評価する方法」とされる(松下、2012)
- 4) ポートフォリオ評価は、「ポートフォリオに収められた資料にもとづいて、学習者の成長プロセスを評価する方法」とされる(松下、2012)

参考文献

- BROWN, A. L. (1987) Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanism. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp.65-116
- COLLINS, A., BROWN, J. S., HOLUM, A. (1991) Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American Educator*. pp.1-18.
- DECI, E. L. (1975) *intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.
- FLAVELL, J. H. (1987) *Speculations about the nature and develop-*

ment of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp.21-29

DECI, E. L., RYAN, R. M. (1985) *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, Plenum, New York.

経済産業省(2007)社会人基礎力の育成と評価. 経済産業省, 東京

松下佳代(2012)パフォーマンス評価による学習の質の評価—学習評価の構図の分析にもとづいて—. 京都大学高等教育研究, 18:pp.75-114

中西勝彦・中沢正江・鬼塚哲郎・森洋・山内尚子・児玉英明(2012)低意欲・中間意欲層の学生への組織的支援とファシリテーション, 大学教育学会第34回大会発表要旨集録

中沢正江・池田満(2011)初学者の研究関心の表現媒体と分析手法, 日本教育工学会論文誌, 34(4), pp.343-351

塚本泰平・清水誠(2006)ルーブリックを教師と生徒で作成する効果—細胞分裂の観察を事例に—. 埼玉大学紀要教育学部(教育科学), 55(1): pp.1-6

2013年11月29日受理

¹ General Education Center, Kyoto Sangyo University

² Center of Presidential Affairs, Kyoto Sangyo University

Rubrics for PBL Programs based on the
Interview Data of Lecturers
- A Case of Kyoto Sangyo University's
PBL Programs -

Chiaki MATSUO¹, Masae NAKAZAWA²:

Recently, many rubrics for assessment of generic skills are actively being developed in higher education in Japan. Most of these rubrics are made by using methodology based some sort of theoretical framework or by customizing existing rubrics. Currently, educational assessment concepts and objectives in Kyoto Sangyo University (KSU)'s PBL programs have been left up to the individual lecturers, who have extensive practical experience. Therefore, if we develop rubrics using methodology based on any existing theoretical framework, it will be difficult to allow teachers to utilize the original educational assessment concepts that they have been using until now. In this research, we collected interview data from the lecturers, and we developed rubrics for PBL programs based on the data in an attempt to address this challenge.

KEYWORDS: PBL (Problem Based Learning/Project Based Learning), Rubrics, Development of Educational Assessment Concepts