

教育目標に対する学習成果の可視化手法の提案

片瀬拓弥, 簗田由己子

Visualizing Student Learning Outcomes in relation to Educational Goals

Takuya Katase, Yukiko Yabuta

要旨

本研究では、第一に国際コミュニケーション科の教育目標である「清泉スピリット5つの力」に対する成長度を自己評価できるルーブリック評価基準を作成した。第二に学生がeポートフォリオを活用し、定期的に自己評価点の入力と目標設定及び振り返り活動を実施した。第三に、これらのデータを用い、自己評価点の成長度を統計的に検定し、教育課程の有効性を検証した。最後に、学習成果の可視化手法として「振り返り活動のテキストマイニング分析」を提案し、その有効性を検証した。

キーワード：学習成果の可視化、ルーブリック評価、eポートフォリオ、テキストマイニング

1. はじめに

大学において「大学の質保証」「教育の質的転換」がさげられるようになって久しい。この背景には、グローバル化や情報化が進む中、社会で求められる力も変化し続けていること、そして大学は学士課程の教育を通して、社会で求められる力を育成することを保証しなければならないという現実がある。文部科学省は、2012年の中央教育審議会の答申「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—」の中で、大学においては現状を踏まえた学士課程の質的転換を求めている。その中で強調されていることの 하나가、目標に対する学習成果を明あきらかにし、適切に評価することがある。

学習成果とは何であるか。様々な定義があるが、短期大学基準協会(2017)は「学習成果とは、学生が獲得すべきもの(何ができるようになるか)を定義することであり、その学習成果はデータとして測定可能でなければなりません。そして、測定可能になった学習成果を短期大学自身の基準によって判定することが査定(アセスメント)という行為であり、この査定の中で、学習成果が獲得されたこと、あるいは向上していることを測定結果として示すことが【学習成果の可視化】ということになります。」としている。つまり、学習成果とは、学生が能力として獲得すべきものであり、何かしらの形で測定できなければならない。そして測定可能な成果であれば、それは比較可能であり、学生、教職員、保護者など大学教育に関わる人々にとって同じ情報を共有する手段になりうる。さらに、得られた学習成果を可視化することにより、学生や教員が漠然と感じていた変化や、能力の伸長にかかわる要素を分析することも可能になる。現在、大学における学習成果の可視化手法として、eポートフォリオや大学独自のシステムを活用しており、大学がどのような特色を持って教育に取り組んでいるか、また成果を上げているかについて、広く社会に情報を提供するツールとなっている。

学習成果を測るには、当然のことながら教育目標がなければならない。教育目標は、いわゆる3つのポリシー(アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー)で定められた方針に基づき、建学の精神・理念を考慮して策定される。そして、その教育目標に照らし合わせて、

学習成果が測定されるのである。そのため、学習成果を測定するための第一段階は、教育目標の設定である。

さて、2016年度の国際コミュニケーション科（以下、国際コム科）では、以下のように教育目標を定めている。

- ①建学の精神科目を中心とした心の教育、セミナーを中心とした少人数教育、他者とのかかわりを重視した体験型教育を行う。
- ②入学前教育に始まり、セミナー教育、語学教育、コースに即した専門教育とともに、語学・ビジネス・情報などの検定取得の支援を通じて、十分な実践的知識とバランスの取れた見識を養う。
- ③学生ポートフォリオにより計画的な学生生活を送り、学内外の自主的活動や海外研修・留学などを通じて「清泉スピリット5つの力（問題を発見する力、考える力、工夫する力、コミュニケーションする力、行動する力：以下、【5つの力】と略す）」を身につけつつ、社会で自立して働くためのキャリアデザインの視野とスキルを習得させる。

本研究は、第一に教育目標③の「5つの力」に対する成長度を自己評価できるルーブリック評価基準を作成する。第二に学生自らがeポートフォリオを活用しながら、定期的に自己評価点の入力と目標設定及び振り返り活動を実施する。第三に、これらのデータを用い、自己評価点の成長度を統計的に検定し、教育課程の有効性を検証する。最後に、学習成果の可視化手法として「振り返り活動のテキストマイニング分析」を提案し、その有効性について検証する。

2. 方法

2.1 「5つ力」に対するルーブリック評価基準の作成

「5つ力」に対するルーブリック評価基準の作成は、2010年度から着手した。それまでは、「ライフデザインノート」を使い、2年間の目標設定と評価を行っていたが、評価の基準となるものが存在していなかった。目標設定と評価は個人に任せられ、学科のアドミッションポリシーや、学習成果には結びついておらず、学科全体として学生の力がどのように伸長しているのかを把握しにくい状況にあった。

表1 「5つ力」のルーブリック評価基準

自己評価レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
自己評価点	(1点)	(2点)	(3点)	(4点)	(5点)
意識・行動の評価基準	意識にない	意識にはある	方法を考えられる	行動に移せる	全体を見ながら行動できる
問題を発見する力	日常的に問題意識を持ったり、原因を深く考えることは少ない	日常的に何が問題で、課題は何かという目で物を見ることが出来る	現状を見て、問題を分析する考え方がある程度わかっている	問題に対して、自分なりの解決策を見つけることができる	問題が何かははっきりわかり、「こうすればよい」という問題解決策の仮説を立てることができる
考える力	物事の背景にはどのようなことがあるのか、普段は疑問に思うことは少ない	物事の背景に対して興味を持ち考えてみようと思う気持ちがある	1つのことに対して、なぜそうなるのか、考えながら調べることができる	自分が疑問に思うことに対して、色々な方法を駆使し、自分なりの答えを導けるように考え抜くことができる	自分の意見を他人に分かちやすく伝え、他の意見も取り入れながらさらに自分の考えを深めていくことができる
工夫する力	何事につけ、新しいこと、未経験のことには苦手意識がある	今までのやり方でよいのかと考えることができる	お手本を見たり、他人に相談したりしながら自分なりのアイデアを出すことができる	自分独自の広い視点で新しいアイデアや改善策を生み出すことができる	客観的に自分のやり方を検証するために、他の分野の人と情報交換や議論ができる
コミュニケーションする力	自分の仲間意外とグループ活動をするには苦手意識がある	グループの中で自分の意見を伝え、相手の意見を聞こうとする態度がある	グループがうまく機能するために、自分の立場や役割を考慮することができる	タイミング良く報告や相談ができ、また自分の考えをもって相談ができる。チームの中で自分の役割に応じた行動がとれる	目標を達成するために他人を巻き込んで計画を進めることができる。チームの目標を意識して自分の責任を果たすことができる
行動する力	特にこれといった目的、目標などを持っていない、あまり自分から行動していない	やってみようかと思うことが思いつく。色々な場面ごとに目的や目標はあるが行動には結びつかない	やってみようと思ったことを実行するために必要なことや計画を、根気よく考え、少しは行動に移すことができる	やってみようと思った事を行動に移せる。他人から言われた事ではなく、自分として目標達成のために何をすべきかがわかり行動できる	実際に体験したことから学んで次のステップが考えられる。自分の考えをしつかり持ち、計画を進めることができる

そこで、学科として育てたい学生像、社会で求められている力を再検討し、短期大学2年間の生活では、1) 基礎学力、2) 専門知識、3) 社会人基礎力を持って社会に貢献できる人材を育成することを決めた。そして、3つの中の社会人基礎力として、表1にある5つカテゴリを設定し、「清泉スピリット5つの力」と名付けた。この作業にあたっては、経済産業省が設定している社会人基礎力（経済産業省 2010）も参考にした。

5つのカテゴリーを設定した後、それぞれのカテゴリーに対して4つのレベルを想定し、そのレベルでできること、いわゆる Can-do を設定した。レベル設定に関しては、キャリア教育の担当教員及び企業で研修担当をしていた教員が合議し、実際の働き方や学生の生活をイメージし、わかりやすい文言になるように工夫した。2011年度から利用を開始し、2015年度までは自己評価レベルを4段階としていたが、2015年度末には新たに5段階の評価基準として再作成した。表1に「5つ力」のルーブリック評価基準を示す。

2.2 eポートフォリオの活用

「5つの力」に対するeポートフォリオの活用対象者は、2016年度国際コム科に入学した84名とした。国際コム科では、2014年から Learning Management System（以下、LMS）を導入し、学習支援ツールやeポートフォリオとして活用している。LMSシステムは、manaba folio（辰野 2011）を採用している。森本（2011）は、eポートフォリオの導入について、教育の質保証・質向上を達成するためのツールとしての利用が大半であるが、効果的に活用している大学は少ないと述べている。つまり、eポートフォリオを運用することのみに注意が置かれ、学習成果に対する評価が十分でないと考えられる。また、森本（2011）は、eポートフォリオの活用方法を以下の4分類としている。

方法①：ラーニング・ポートフォリオ

ポートフォリオの所有者にリフレクション（振り返り活動）の機会等を提供する学習支援ツール。

方法②：ディベロップメント・ポートフォリオ

長期間に渡る自己成長の記録を追跡する。

方法③：アセスメント・ポートフォリオ

学習活動と学習成果を結びつけて、ルーブリック評価を行う。

方法④：ショーケース・ポートフォリオ

モデルケースの記録を集めたもので、教育の質保証・質向上のエビデンスとして活用する。

本研究では、表2に示すように「5つの力」に対する自己評価点の入力と目標設定及び振り返り活動をLMSにより定期的実施した。この活用方法は、方法①～③に当たる。自己評価点の入力は、ルーブリック評価基準により学生自らが行った。また、方法④のショーケース・ポートフォリオについては、LMSにその機能が存在しないため、独自のExcel VBAプログラミングにより実現させた。

表2 eポートフォリオによる振り返り活動のスケジュール

時期名称	実施学期	実施月	内容
1期	1年春学期	4～5月	入学時:5つの力の自己評価点の入力と目標設定
2期	1年春学期	7月	学期の振り返り
3期	1年秋学期	9～10月	学期開始時:5つの力の自己評価点の入力と目標設定
4期	1年秋学期	1月	学期終了時:5つの力の自己評価点の入力と振り返り
5期	2年春学期	4～5月	進級時:5つの力の自己評価点の入力と目標設定
6期	2年春学期	7月	学期の振り返り
7期	2年秋学期	9～10月	学期開始時:5つの力の自己評価点の入力と目標設定
8期	2年秋学期	1月	卒業時:5つの力の自己評価点の入力と振り返り

付録資料にショーケース・ポートフォリオとしての個別ポートフォリオ例(モデルケース)を示す。ただし、1期～7期の振り返り活動を対象とし、さらに学生個々が各期に記述した全文章を結合したものを「総振り返りテキスト」としている。モデルケースは、「総振り返りテキスト」の文字数が、学科内で最も多かった学生事例である。そして、短大生活最後の振り返り活動となる8期直前には、付録資料のような個別ポートフォリオを全学生に紙ベースで返却し、2年間の総まとめとしての振り返り活動を行っている。このように個別ポートフォリオを年々蓄積し、モデルケースとなる学生事例をステークホルダーに対して公開することは、「学習成果を可視化する1つのエビデンス」と考えられる。

3. 結果

3.1 「5つの力」の自己評価点の分析結果

2016年度国際コム科に入学した84名の内、LMS活用研究に対する同意も得ており、表1の1～7期の全てにおいて、自己評価点の入力と目標設定及び振り返り活動を行った学生62名を分析対象者とした。表3に1期及び7期の「5つの力」の各自自己評価点、5つの自己評価点を加算した値(以下、総自己評価点)の平均値と標準偏差、さらに1期と7期の平均値に対する「対応ありt検定」の結果を示す。表3によれば、「5つの力」の全てにおいて、1期よりも7期の値の方が、統計的に有意に高くなっている。つまり、この結果は、学科の教育課程が「5つの力」の成長に対して有効に寄与した可能性を示唆するものであり、「学習成果を可視化した1つのエビデンス」といえる。一方、この成長がどのような学習プロセスにより可能となったのか、表3を見ただけでは推測できない。そこで、次節では「総振り返りテキスト」の中身そのものについて、詳しく検討していくことにする。

表3 「5つの力」の自己評価点平均値の「対応ありt検定」結果(n=62)

「5つの力」の名称	1期		7期		t値	効果量(d)
	平均	σ	平均	σ		
問題を発見する力	2.73 (1.03)		3.68 (0.72)		6.68 **	1.08
考える力	2.52 (0.95)		3.73 (0.85)		7.66 **	1.35
工夫する力	2.61 (1.03)		3.58 (0.78)		6.42 **	1.07
コミュニケーションする力	2.37 (1.20)		3.84 (0.81)		9.24 **	1.44
行動する力	2.79 (0.93)		3.82 (0.86)		7.82 **	1.17
総自己評価点	13.02 (3.86)		18.65 (3.26)		10.07 **	1.59

** $p < .01$

表4 総振り返りテキストの頻出語リスト

抽出語	出現数	品詞	抽出語	出現数	品詞	抽出語	出現数	品詞
自分	650	名詞	アルバイト	60	複合語	グループ	41	名詞
行動	333	サ変名詞	勉強	59	サ変名詞	学校	40	名詞
授業	174	サ変名詞	意識	58	サ変名詞	入学	36	サ変名詞
コミュニケーション	171	名詞	活動	58	サ変名詞	物事	35	名詞
意見	155	サ変名詞	成長	54	サ変名詞	話	34	サ変名詞
工夫	113	サ変名詞	周り	53	名詞	企画	33	サ変名詞
積極	111	名詞	高校	52	名詞	会話	32	サ変名詞
就職活動	109	複合語	計画	51	サ変名詞	充実	32	サ変名詞
学期	103	名詞	解決	50	サ変名詞	目標	31	名詞
生活	94	サ変名詞	研修	47	サ変名詞	前回	30	名詞
友達	84	名詞	相手	45	名詞	仕事	30	サ変名詞
発見	71	サ変名詞	課題	44	名詞	グループワーク	30	複合語
インターンシップ	68	名詞	経験	44	サ変名詞	相談	29	サ変名詞
考え	64	名詞	海外	43	名詞	リーダー活動	29	複合語
機会	60	名詞	参加	42	サ変名詞	就活	29	複合語

3.2 総振り返りテキストのテキストマイニング分析

「総振り返りテキスト」の中身を詳細に検討するためにテキストマイニング分析を行う。本研究のテキストマイニング分析は、片瀬（2017）の分析手順を参考にした。第一に「総振り返りテキスト」の形態素解析を行った。その結果、「総振り返りテキスト」の記述統計量は、総文章数 2,283 文、異なり抽出語数 2,119 語、抽出語の出現度数の平均 9.3 回、出現度数の標準偏差 50.0 であった。テキストマイニングソフトは、樋口（2014）が開発した *KH coder* を利用した。表 4 は、抽出語（名詞、サ変名詞、複合語）を出現度数の降順にリスト化した一覧表（45 語分）である。ただし、「総振り返りテキスト」中の複合語（名詞と名詞が結合して出現する語、例：就職活動）は、事前解析により単独の抽出語として扱っている。表 4 の灰色背景部の抽出語は、「5つの力」に関連したものと考えられる。つまり、学生らが「5つの力」を意識して振り返り活動を行った結果と推測できる。

3.2.1 コーディングルールの作成と対応分析

第一に概念的に意味のあるコーディングルール（以下、CR）を作成する。そして、各 CR の出現度数に相対的関連性があるのか、対応分析を用いて検討する。*KH coder* による対応分析の単位は、「文章、段落、人」とあるが、今回は「人」を分析単位とした。なぜなら、どのような「人」が、どのような学習プロセスの記載をしていたのか推測するためである。具体的な CR 作成は、学科の教育目標及び教育課程の特色、抽出語の出現度数、学生に対する普段の行動観察及び会話などから、著者らが主観的に抽出語をグルーピングして作成した。表 5 に教育課程に関連した CR 一覧を示す。

次に分析対象者を以下のような分析群①～④に分類し、各分析群と CR1～16 との関連性を検討した。

分析群①：1期低-7期低 群（以下、00 群）

1期の総自己評価点が1期の平均値より低く、7期の総自己評価点も7期の平均値より低い群。つまり、1期から7期の間、あまり成長できなかった学生群。

分析群②：1期低-7期高 群（以下、01 群）

1期の総自己評価点は1期の平均値より低いが、7期の総自己評価点は7期の平均値より高い群。つまり、1期から7期の間にかなり成長した学生群。

分析群③：1期高-7期低 群（以下、10 群）

1期の総自己評価点は1期の平均値より高いが、7期の総自己評価点は7期の平均値より低い群。つまり、1期当初の値から期待されるほどの成長ができなかった学生群。

分析群④：1期高-7期高 群（以下、11 群）

1期の総自己評価点が1期の平均値より高く、7期の総自己評価点も7期の平均値より高い群。1期当初の値から期待される通りに成長した学生群。

図 1 に分析群と各 CR との対応分析を示す。対応分析では、近くに位置している CR ほど相対的関連性が高いことを示す。また、原点 (0, 0) に近いほど分析対象者のほとんどが共通して記述している CR であることを示す（例：CR 就職活動）。さらに、同じ座標象限に位置する CR ほど出現パターンが似ている。ここで「00 群と 01 群」、「10 群と 11 群」の位置関係に着目すると、「00 群と 01 群」の比較では、「01 群」の方が「00 群」よりも、「CR 専門教育、CR 学校行事、CR グループ活動、CR サークル活動」との相対的距離が近く関連性が高い。また、「10 群と 11 群」の比較では、「11 群」の方が「10 群」よりも、「CR リーダー活動、CR アルバイト、CR ボランティア、CR 語学教育、CR 情報教育」との相対的距離が近く関連性が高い。また、原点に近い「CR 就職活動、CR インターンシップ、CR 海外研修」は、「5つの力」を成長させる学習プロセスの共通土台として位置づいていることが分かる。

表5 教育課程に関連したコーディングルール(CR)の一覧

No.	CR名	抽出語群
1	就職活動	就職活動 就職 エントリーシート キャリア 企業 合説 合同説明会 採用 志望動機 自己PR 自己分析 就活 集団面接 履歴書
2	アルバイト	アルバイト バイト
3	インターンシップ	インターンシップ インターン
4	ボランティア	ボランティア ボランティア活動 ボランティア団体
5	委員会活動	委員会 委員長 総務会 学生会
6	学校行事	コンテスト 行事 清泉祭 文化祭
7	海外研修	海外 台湾 モンゴル ハワイ カンボジア
8	異文化交流	韓国 留学 ハニヤン セメスター ホームステイ オーストラリア
9	語学教育	語学 英語 英文法 英作文 スペイン語 中国語 韓国語 ビジネスイングリッシュ
10	情報教育	パソコン エクセル
11	検定取得	検定 資格 英検
12	サークル活動	サークル
13	リーダー活動	BS活動 ビッグシスター 新入生歓迎会 静修会
14	セミナー教育1年	フレッシュマンセミナー プレセミ プレセミナー
15	セミナー教育2年	連携団体の固有名詞 ゼミ 卒業研究 卒研
16	グループ活動	プロジェクト演習 グループディスカッション グループトーク グループワーク グループ学習 グループ活動 グループ全員 アメリカ地域研究 ヨーロッパ地域研究 国際交流概論 国際政治 国際理解 ビジネス実務 リサーチ演習 地域デザイン 地域社会論 簿記会計演習 グラフィック基礎演習 ビジュアルデザイン演習
17	専門教育	

注: 表中の記号 | は、【または】の意味を表わし、この中の抽出語が1つでもあればCR出現として扱う。

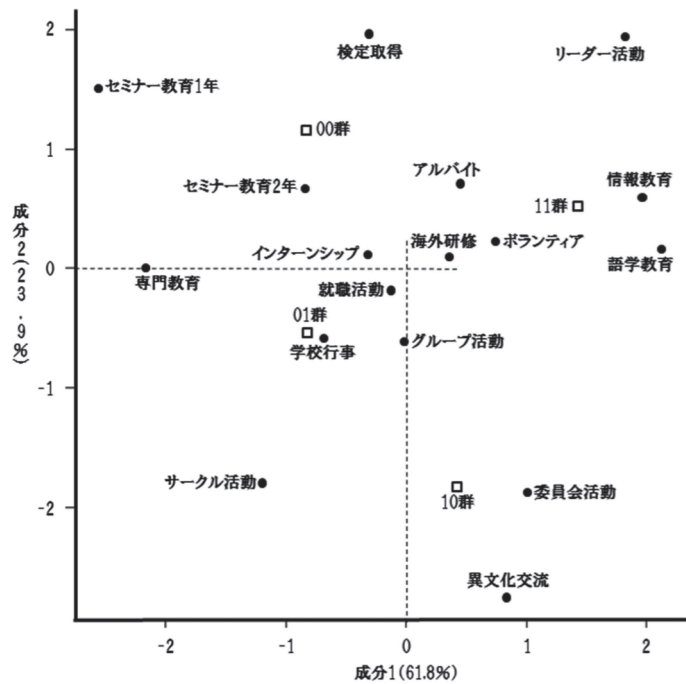


図1 分析群と各CRとの対応分析(単位:人)

3.2.2 コーディングルールによる学習成果の可視化手法の検証

対応分析では、各CRの関連性の高さについて統計的有意差があるのかまでは検証できない。そこで、別の分析方法を用いて検証を行う。一般的にテキストマイニング分析では、特定抽出語やCRを設定し、ある条件下における出現度数について、クロス集計表(χ^2 検定と残差分析)を作成して検証する方法が良く用いられる。本研究では、分析群と対応分析の各CRの位置関係から「新たな複合CR」を定義し、その出現度数のクロス集計表を作成した後、検証を行った。複合CRとは、既に存在するCRを複数結合して作成した「新たなCR」のこととする。以下の複合CR①及び②は、図1の対応分析による分析群との距離と座標象限の位置関係から表5のCRを複数結合して作成した。

表6 複合CR(01群近傍活動)と分析群のクロス集計表と残差分析(単位:文章)

複合CR名	記述有無	分析群				文章数計	
		00群	01群	10群	11群		
01群近傍活動	記述あり	文章数	26	59	16	20	121
		比率	21.5 %	48.8 %	13.2 %	16.5 %	
		残差	-0.84	6.15 **	-0.89	-4.18 **	
	記述なし	文章数	538	515	352	757	2,162
		比率	24.9 %	23.8 %	16.3 %	35.0 %	
		残差	0.84	-6.15 **	0.89	4.18 **	
計	文章数	564	574	368	777	2,283	
	比率	24.7 %	25.1 %	16.1 %	34.0 %		

$\chi^2(3)=41.05(p<.01)$ 残差:調整済み標準化残差, ** $p<.01$

表7 複合CR(11群近傍活動)と分析群のクロス集計表と残差分析(単位:文章)

複合CR名	記述有無	分析群				文章数計	
		00群	01群	10群	11群		
11群近傍活動	記述あり	文章数	31	31	14	91	167
		比率	18.6 %	18.6 %	8.4 %	54.5 %	
		残差	-1.91 †	-2.04 †	-2.82 **	5.80 **	
	記述なし	文章数	533	543	354	686	2,116
		比率	25.2 %	25.7 %	16.7 %	32.4 %	
		残差	1.91 †	2.04 †	2.82 **	-5.80 **	
計	文章数	564	574	368	777	2,283	
	比率	24.7 %	25.1 %	16.1 %	34.0 %		

$\chi^2(3)=34.70(p<.01)$ 残差:調整済み標準化残差, ** $p<.01$, † $p<.1$

①複合CR(01群近傍活動) …CR 専門教育、CR 学校行事、CR グループ活動、CR サークル活動

②複合CR(11群近傍活動) …CR リーダー活動、CR アルバイト、CR ボランティア、CR 語学教育、CR 情報教育

表6に複合CR(01群近傍活動)と分析群のクロス集計表(単位:文章)を示す。表6の χ^2 値が有意となっているため、分析群間の出現度数には有意な偏りがある。残差分析の結果、複合CR(01群近傍活動)の「記述あり」文章数は、「01群」の方が「11群」よりも有意に多い。「01群」は、1期低-7期高の学生群を指すため、これらの学生群は、複合CR(01群近傍活動)の構成要素である「CR 専門教育、CR 学校行事、CR グループ活動、CR サークル活動」の振り返りをより多く記述していたことを示している。つまり、「01群」と「11群」では、「5つの力」の成長において、学習プロセスの違いがあった可能性を示すものである。

また、表7に複合CR(11群近傍活動)と分析群のクロス集計表(単位:文章)を示す。表7も χ^2 値が有意となっているため、分析群間の出現度数に有意な偏りがある。残差分析の結果、複合CR(11群近傍活動)の「記述あり」文章数は、「11群」の方が、他の全ての群よりも有意に多い。「11群」は、1期高-7期高の学生群を指すため、これらの学生群は、複合CR(11群近傍活動)の構成要素である「CR リーダー活動、CR アルバイト、CR ボランティア、CR 語学教育、CR 情報教育」の振り返りをより多く記述していたことを示している。つまり、「11群」では、「5つの力」の成長において、他群とは違う学習プロセスがあった可能性を示すものである。

4. まとめと今後の課題

本研究では、学科の教育目標である「5つの力」に対する成長度を自己評価できるルーブリック評価基準を作成し、学生がeポートフォリオを活用しながら、定期的に自己評価点の入力と目標設定及

び振り返り活動を実施した。1期及び7期の「5つの力」の各自己評価点平均値について「対応あり t 検定」を行った結果、「5つの力」の全てにおいて、1期よりも7期の値の方が、統計的に有意に高くなった。つまり、学科の教育課程が「5つの力」の成長に対して有効に寄与した可能性を示した。つまり、eポートフォリオを活用したルーブリック評価基準による定期的な自己評価点の入力という方法が、「学習成果の可視化手法」として有効であった可能性を示唆している。

次にどのような学習プロセスが「5つの力」の成長に寄与したのか、「振り返り活動のテキストマイニング分析」を行った。まず、学科の教育課程に関連したCRを作成し、4つの分析群(00群~11群)との相対的関連性を検討した。対応分析とクロス集計を行った結果、「01群」は、振り返り活動の際、「CR 専門教育、CR 学校行事、CR グループ活動、CR サークル活動」に関連した用語をより多く記述していた。また、「11群」は、「CR リーダー活動、CR アルバイト、CR ボランティア、CR 語学教育、CR 情報教育」に関連した用語をより多く記述していた。これらの結果は、どのような学習プロセスが、「5つの力」の成長に寄与したのか推測可能とするものであった。すなわち、教育目標に対する学習成果の可視化手法として、「振り返り活動のテキストマイニング分析」が有効である可能性を示した。

ここで、本研究の「学習成果の可視化手法」により推測可能となった学習プロセスが、どの程度まで学科の教育目標と整合していたかについて、教育目標の構成要素とCRを比較検討する。まず、学科の教育目標①~③に記載されている構成要素を抜き出すと以下になる。すなわち、「建学の精神科目、心の教育、少人数教育、他者とのかかわり、体験型教育、入学前教育、セミナー教育、語学教育、ビジネス教育、情報教育、専門教育、検定取得、海外研修・留学、学内外の自主的活動、キャリアデザイン、清泉スピリット5つの力」である。

以下は、教育目標①~③の構成要素と本研究で定義した各CRとの関連性を対比している。

- | | |
|-----------------|--|
| ・他者とのかかわり、体験型教育 | ⇒CR グループ活動、CR インターンシップ、CR リーダー活動、CR 学校行事 |
| ・セミナー教育 | ⇒CR セミナー教育1年、CR セミナー教育2年 |
| ・学内外の自主的活動 | ⇒CR ボランティア、CR 委員会活動、CR アルバイト、CR サークル活動 |
| ・海外研修・留学 | ⇒CR 海外研修、CR 異文化交流 |
| ・専門教育 | ⇒CR 専門教育 |
| ・語学教育 | ⇒CR 語学学習 |
| ・情報教育 | ⇒CR 情報教育 |
| ・検定取得 | ⇒CR 検定取得 |
| ・キャリアデザイン | ⇒CR 就職活動 |

このように教育目標の構成要素と各CRを比較すると、かなりの部分で整合性が取れていると考えられる。しかし、教育目標の「建学の精神科目、少人数教育、入学前教育、ビジネス教育」の構成要素はCR化できていない。これらの構成要素の可視化は、今後の課題である。

最後に今後も学科の教育目標である「5つの力」の成長を促すため、どのような教育課程を編成すべきかについて、その方法論を考察する。それには、まず、編成すべき科目に何が必要かを証拠として集める必要がある。和栗(2010)は、「ふりかえり」の3類型を定義し、その中でも「自らの学習あるいはそれ以外の活動プロセスについてふりかえる」ことをメタ認知的な振り返りとしている。この活動を教育課程編成の方法論に適用すると「学生らに具体的科目名を明記させ、他の活動や学習プロセスとの関連性について想起させる」ことを促す必要がある。すなわち、学生らに授業内容と普段の学生生活等を結びつけさせること、今後の成長に有益な知識・経験であると感じた具体的科目名を明記させること、この2つを振り返り活動中に行わせる必要がある。なぜなら、単に「授業」と記載す

るだけでは、どの「授業」が成長を促したのか明確にできないからである。ここで本研究の「総振り返りテキスト」中にも、以下のようなメタ認知的な振り返り事例があったので紹介する。

事例：「アメリカ地域研究の授業でアメリカ人の先生の授業を受け、今まで日本のニュースは見るようにしていたけれど、それからは海外のニュースや歴史など関心を持つようになった。海外の情報も取り入れ、ある程度の知識を深めようと思った。」

このようなメタ認知的な振り返り事例を学生らに公開し、振り返り方法を指導することも必要である。なぜなら、学生らの多くは、単に「授業の振り返りをしてください」と指導しても、一般的な感想文を書くことが多く、普段の学生生活等に結びつけて考えることが少ないからである。今後は、メタ認知的な振り返りを促すため、年間の振り返り時には、「短大生活の自分の成長について、【清泉スピリット5つの力】に関連付け、具体的な科目名と日常生活・学生生活上のエピソードを含めて書いてください(200字以上)。」と指導することにする。200字以上という文字数に関しては、片瀬(2017)の先行研究を参考にした。今後、eポートフォリオを活用したメタ認知的な振り返りデータを蓄積し、さらにCR作成方法を精緻化していくことで、適切な教育課程の編成(科目の取捨選択など)が可能になるのではないかと考えている。

参考文献

- 樋口耕一(2014) 社会調査のための計量テキスト分析. ナカニシヤ出版, 東京
- 片瀬拓弥(2017) 反転授業後の記憶保持と感想文内容との関連性に対するテキストマイニング分析. 清泉女学院短期大学研究紀要, 35:12-21
- 経済産業省編(2010) 社会人基礎力育成の手引き—日本の将来を託す若者を育てるために. 河合塾, 東京
- 森本康彦(2011) 高等教育におけるeポートフォリオの最前線(<特集>ICTを活用した教育・学習支援のトレンド) システム/制御/情報: システム制御情報学会誌, 55(10):425-431
- 短期大学基準協会(2017) 短期大学評価基準について(Q4)の回答(A4)のHP掲載ページ
<http://www.jaca.or.jp/service/evaluation/faq/hyoukakizyun.html> 【2018/1/20 現在】
- 辰野文理(2011) eポートフォリオによる教育支援の取り組み—クラウド型eポートフォリオシステム「manaba folio」を活用した事例. 国士館大学情報科学センター紀要, 32:32-40
- 和栗百恵(2010) 「ふりかえり」と学習—大学教育におけるふりかえり支援のために. 国立教育政策研究所紀要, 139:85-100

SUMMARY

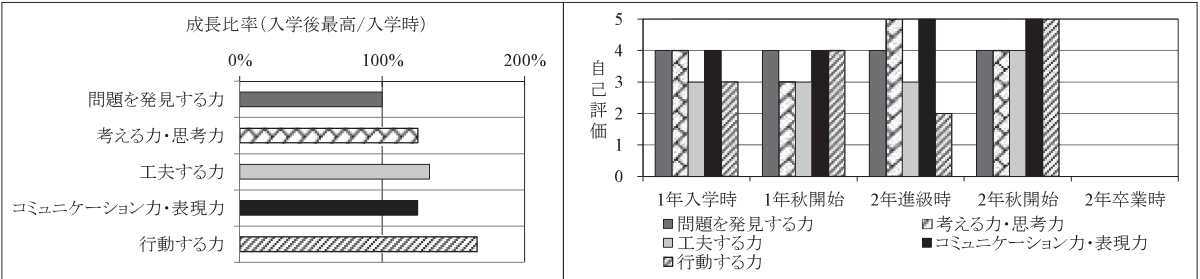
At Seisen Jogakuin College, the educational goals of the International Communication Department were articulated as “Seisen Spirit - five competences.” The purpose of this study is to measure program effectiveness through an analysis of students’ self-assessment of learning outcomes. This study consists of the following four stages. During the first stage, a rubric was developed based on “Seisen Spirit - five competencies”. In the second stage, there were regular self-assessment sessions using the rubric from Stage 1 and an e-portfolio. Data collected from the self-assessment sessions were then analyzed statistically. In the final stage, “a text mining method for reflective activities” was utilized to visualize student learning outcomes. This paper concludes with a discussion of this research methodology as a measure of program effectiveness.

Keyword: visualization of learning outcomes, rubric evaluation, e-portfolio, text mining

付録資料【清泉スピリット5つの力 個人別ポートフォリオ】モデルケース

ルーブリックによる自己評価

清泉スピリット5つの力	1年入学時	1年秋開始	2年進級時	2年秋開始	2年卒業時	入学後最高/入学時 成長比率
問題を発見する力	4	4	4	4		100%
考える力・思考力	4	3	5	4		125%
工夫する力	3	3	3	4		133%
コミュニケーション力・表現力	4	4	5	5		125%
行動する力	3	4	2	5		167%
満足度		50%	100%			



成長記録

総振り返りテキスト(文字数) 2,550

1年春学期開始時	高校時代	高校時代は、問題を発見する力・考える力・コミュニケーションする力をつけられたと思う。学校生活や部活動・学校行事などを通して3つの力をつけられてきたと思う。しかし、工夫する力・行動する力についてはついていないと感じる。自分の中でこうしたいいいにはないかという案は浮かぶが、なかなか行動に移せなかった。また自分が率先して行動することに苦手意識がある。チームの中でみんなに協力することはできるが、自分が人の上を立てて活動することは苦手です。部活動のバレーボールを通してコミュニケーションする大切さを学んだ。またチームの問題を発見した際に、どう解決するかを考えた上で、チーム全体が納得できる行動に移すことの難しさを知りました。今後は、清泉スピリット5つの力をバランスよく伸ばしていきたい。
	目標	・自分が興味を持ったことには、積極的に参加する。・自分が今まで経験のないことに挑戦する。・新しいことに挑戦しようとする意欲を持つ。
1年秋学期開始時	問題を発見する力	ボランティアやインターンシップ等の活動の中で問題を力が高める機会があったが、有効に活用できなかったと感じる。
	考える力・思考力	インターンシップを通して、考える力がついたと思う。周りやお客様の状況を把握し、考えて行動しようと思ったと思う。秋学期よりレベルが上がったと思う。
	工夫する力	何かを変えようと行動出来なかった。春学期と変わらなかったと感じる。
	コミュニケーション力	インターンシップでは、接客の仕事があまりなくコミュニケーション力を高める機会がなかったと感じる。多くの人と関わりを作り、コミュニケーション力を高めていきたい。
	行動する力	多くのことに積極的に行動できるようになってきたと思う。春学期は、ボランティア活動や委員会、文化祭の屋台売場の副など多くの経験をできた。問題を発見する力を高めるとともに、その問題を解決するために行動に移せる力を高めたい。
目標	まずは、多くのことに挑戦していきたい。その中で何が自分や周囲にとって最適かを考えて行動していきたい。就活に生かせる多くの経験をしていきたい。	
1年秋学期終了時	振り返り	1年間はあっという間でした。インターンシップ経験や、ボランティア活動を通して新しい経験が多くできました。秋学期からは、学生会に入り学校のために活動する責任感が湧いてきています。入学する前は、勉強についていけないか、新しい環境で新しい友人と上手くやっていけないか不安でした。しかし、明るく優しい友人が多く、気の合う友達もできて充実した1年間になりました。勉強の面でも、単位を落とすことなく生活できたので今後は今まで以上に良い成績になるよう努力したいです。一言でまとめると、楽しく充実した1年になりました。清泉を選んでよかったと思います。内定に向けて更に、勉強を頑張り、多くの経験ができるよう今後も努力していきたいです。
2年春学期進級時	目標	総務会活動やグループワーク等周りとの協力が多くなるので、自分から新しいアイデアや改善策を発信することに力を入れた。現在は、グループワークや自分の意見を発信することに苦手意識がある。春学期中に改善することを目標にし、積極的に行動していきたい。社会人でも、自分をもち、どんな場面でも自分の考えを発信できるようにしたい。
2年春学期終了時	満足度の理由	
	振り返り	春学期は、総務会の活動が始まったり、ボランティア活動に参加したり、就職活動に励んだり、とても充実した時間を過ごすことができた。就職活動と学校生活の両立が大変に感じた時期もあったが、計画的に生活できるよう工夫することができた。5つの力についてはすべての力が向上したと感じる。特に、考える力が向上したと考える。授業の中では、パルセイログッズの商品開発に携わらせていただき、女性サポーターを増やすにはどうしたら良いか、現時点の問題を解決するためには何が必要か、どんなグッズを求められているのか等考える力が付いたと考える。また、就職活動でも自分の働き方を考えたり、自分と向き合うことができた。短大生活も残りわずかになってしまったが、秋学期も社会にでる準備をするとともに、仲間との思い出を多く作れる充実した生活を送ってきたい。
2年秋学期開始時	問題を発見する力	授業や行事、就職活動を経験したことで、目の前にある問題を様々な観点から見られるようになったと感じる。特に就職活動を行う上で、自分にはどんな力が足りないのか向き合うことができたと思う。
	考える力・思考力	思考力を求められる授業が多くあり、考える力を伸ばす機会が多かったと感じる。時に難しい問題にぶつかるともあったが、乗り越えられたことで考える力がついたと思う。特に、卒業研究の授業の中で、パルセイロのグッズ開発をした際に最も考える力がついたと感じる。
	工夫する力	5つの力の中で、工夫する力の向上を目標としていた。総務会の会計に所属させていただいたことで、会計管理や学生会の運営に携わることができた。どうすれば、スムーズに会計の受け渡しができるか、間違いない会計管理ができるか等工夫する力を向上させる機会が多かったと感じる。今後も工夫する力の向上を目標に、やるべきことを正確に行っていきたい。
	コミュニケーション力	短大では、インターンシップやアルバイト、ボランティア活動、オープンキャンパスのスタッフ、就職活動のグループワーク等の中で、多くの人と関わる機会があった。幅広い年代の方と関わりことができ、コミュニケーション力は向上したと感じる。これからは、社会で目上の方と関わる機会が多くなるので、礼儀やマナーを大切に、人間関係の輪を広げていけるように頑張りたい。
	行動する力	積極的に物事に取り組む姿勢を大切にすることで、行動力が身についたと感じる。学業とはあまり関係のないことかもしれないが、他県の観光スポットに興味を持ち、旅行に行くことも行動力の向上があったからではないかと思う。自分の中の殻に閉じこもることなく、多くのことを吸収できる人間でありたいと思う。
目標	内定先の交流会など、普段関わることのない方と関わる機会が増えてくるので、コミュニケーション力を重点的に伸ばしていきたい。積極的に物事に挑戦していきたい。アルバイトの接客を通して、幅広い年代の方と関わる機会があるので、思いやりの心を大切にしていきたい。コミュニケーション力を向上させ、社会でも会社の方やお客様と良い関係が築けるようになりたいと考えている。	
就職活動	内々定をいただきました。	