

[研究ノート]

「学生の成長」可視化のこころみ (1) ーフードプロジェクト活動を通してー

眞 部 真紀子・山下 浩 子・江 越 和 夫・石 井 妙 子
山 村 涼 子・生 地 暢・岡 輝 美・眞 谷 智 美
高 松 幸 子

A Review of Visualization of the Students' Growth (1) - Through "Food Project" Activities-

MANABE Makiko, YAMASHITA Hiroko, EGOSHI Kazuo, ISHII Taeko,
YAMAMURA Ryoko, ONJI Masashi, OKA Terumi,
MAMIYA Tomomi, TAKAMATSU Sachiko

This study is to review the visualization of "students' growth" on "Food-Project" activities. We used the "Rubric" to measure the growth of students.

In the following ways as follows,

- 1) To set the items in the rubric assessment.
- 2) In each evaluation items, that set evaluation criteria of four levels
- 3) Students should select the evaluation criteria for each assessment item. Before activities, students have self-evaluations and choose the goals. And then again, they have self-evaluations after activities.

We compared the marks for self-evaluations of the before and after of food project actives.

As result, about all evaluation items, the marks of self-evaluations increased.

In addition, there is a significant difference between before and after activities of self-evaluations.

Thus, the food project activities to assist in the growth of the students. And then, as a way to measure the growth of students, the Rubric has been found to be useful.

Key words: the growth of students ,visualization ,active learning, Rubrics, self evaluation

キーワード: 学生の成長, 可視化, アクティブ・ラーニング, ルーブリック, 自己評価

はじめに

平成20年12月の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」¹⁾、また平成24年8月28日答申「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～」²⁾に挙げられて以降、各大学では、教育の質の保証強化と学修成果の可視化に向けた取り組みが急務となっている。

本学においても、3つのポリシー（ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシー）に基づく大学教育の質の向上に向けたPDCAサイクルやGPAの導入による成績の厳格化、学修時間の確保など、目標の到達に向けカリキュラムの教育方法などの見直しに取り組んでいる。

具体的には、学生に「何を教えたか」ではなく、「何ができるようになったか」が重要となる。その学修成果を測定し、学生自身にも把握させることが必要となる。つまり「学生の成長」の可視化が課題となる。

本研究は、学生の成長の可視化についてこころみたものである。

評価の種類

教育現場では、「学生の成長」を測定するために多様な評価方法を用いている。

選択式や記述式問題に解答する「ペーパーテスト」や運動実技の実演などを評価する「実技テスト」、論文やレポート、作品やプレゼンテーション、実験などの実演を評価する「パフォーマンス評価」、学習の過程や成果を示す様々な記録を系統的に蓄積し、編集したり検討会を行ったりしながら評価していく「ポートフォリオ評価」、成功の度合いを示す数レベル程度の尺度と、それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を示した記述語（評価規準）からなる評価基準表の「ルーブリック」がある³⁾。それぞれの目的や場面に応じて使用している。

本研究では、学習目標や到達レベルが把握し

やすいことから、「ルーブリック」を使用することとした。

「ルーブリック」の特徴

前述の中央教育審議会答申の用語集には、ルーブリックの説明を次のように記述している。

米国で開発された学修評価の基準の作成方法であり、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される。記述により達成水準等が明確化されることにより、他の手段では困難な、パフォーマンス等の定性的な評価に向くとされ、評価者・被評価者の認識の共有、複数の評価者による評価の標準化等のメリットがある。

また、中央教育審議会の説明資料⁴⁾では、①「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、②学習者の「パフォーマンスの成功の度合いを示す尺度と、それぞれの尺度に見られるパフォーマンスの特徴を説明する記述語で構成される、評価基準の記述形式」として定義される評価ツールのこと、と説明されている。

つまり、学業成績や資格・検定試験のような定量的尺度の評価・測定ではなく、定量的に評価できない定性的評価を測定する評価方法として推進されているものである。

目的

本研究の目的は、フードプロジェクト活動による学生の成長を可視化し、把握することである。その方法として「ルーブリック」による自己評価で、学生の成長の測定をこころみた。

「フードプロジェクト」の特徴と取り組み

「フードプロジェクト」は、1年後期から2年前期に開講する演習2単位の卒業必修科目である。学生が主体的に取り組むことができるようアクティブ・ラーニングの手法を用いた内容とした(表1)。さらに、地域社会と連携した活動にするために、学外組織団体のイベントに参画することも計画に盛り込むこととした。具体的な内容は、「食」に関する活動を6回、その他8回を久留米市商店街で開催された「クリスマス・マーケット in KUMUME」(主催:久留米市, 企画/運営主体:(株)ハイマート久留米)への参画として、「信愛クリスマスショップ」を出店した。

「食」活動では、久留米産農産物を使った「アイデアレシピコンテスト」(主催:久留米商工会議所)への参画である。学生が考案したオリジナルレシピを試作し、応募するというものである。またクリスマスショップ活動では、企画立案から実践までを学生主体で進めるもので、いずれの活動も地域の要請に応える形で連携したものである。

「学生の成長」の測定方法

今回、フードプロジェクト活動を通して、学生がどのように成長したかを測定する方法として、定性的評価ができる「ルーブリック」を用いた。使用した「ルーブリック」は、平成24年度文部科学省「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業選定」⁵⁾で考案された「ジェネリックスキル(汎用的技能)に関するメタ・ルーブリック」を参考に、一部抜粋して用いた(表2)。まず、3つの評価グループを設定した。1つ目は(A)課題を解決する力(対課題基礎力)、2つ目は(B)他者と良い関係を築き、チームで協働できる力(対人基礎力)、そして3つ目は(C)自分から積極的に動く力(対自己基礎力)である。その評価グループ内に評価項目を設定した(表3)。評価項目ごとに4段階の評価基準(以下、「評点」とする)を設定した。それぞれの名称を、①ファースト・ステップ(最初に目指す目標)、②セカンド・ステップ、③サード・ステップ(ゴールに向けた中間目標)、④ファイナル・ステップ(最終的に獲得すべき到達目標)とした。前述の表2にあるように、

表1 平成29年度入学生「フードプロジェクト」の内容(シラバスより一部抜粋)

授業の目的	地域社会が抱える様々な課題について、主に「食育」の視点から食支援活動を中心に、各課題解決に取り組む姿勢を培うことを目的とする。また、学生が主体的に研究課題を設定し、地域社会と連携した活動を行うことにより、自己研鑽力および栄養士としての専門性を高めることを目指す。
到達目標	1. 研究テーマや課題を設定し、研究方法を立案できる。 2. 研究の成果を報告書にまとめ、口頭発表を行う力を身につける。 3. 地域社会が抱える「食」に関する課題を知り、その課題解決に取り組むことができる。
授業の概要	1年後期、2年前期ごとに研究課題を設定し、計画・実施・評価を行う。 1年後期はじめに、行政など関係各所から地域社会が抱える様々な課題について、その現状を学ぶ。課題解決を図るための研究をアクティブ・ラーニングの手法を用いて実施する。その成果は報告書にまとめ、報告会にて発表する。
具体的内容	アイデアレシピ献立作成、調理 グリーンコープ献立作成 外部講師講演 クリスマスショップ計画・立案 クリスマスショップグループ討議・活動 クリスマスショップ実践

表2 「フードプロジェクト」 で用いたルーブリック
 フードプロジェクトルーブリック

フードサイエンス科 1年 普 氏名

(A)課題を解決するか(対課題基礎力)			
評価項目	キャプション(Capstone)	マイルストーン(Milestone)	ベンチマーク(Benchmark)
評価項目	最終的に獲得すべき到達目標	ゴールに向けた中間目標	最初に目指す達成目標
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト 授業社会人になったとき、自分が求めらるであろう課題の内容を達成するための企画や計画を具体的な作業内容、スケジュール、役割分担)に立案することができる。	③ サポート・スタアアップ 自分がしたいことに加え、自分自身で求められている課題の内容を達成するための企画や計画を具体的な作業内容、スケジュール、役割分担)に立案することができる。	② センター・スタアアップ 自分がしたい課題の内容を達成するための企画や計画を具体的な作業内容、スケジュール、役割分担)に立案することができる。
計画の実績	立案したプロジェクト計画に実務者と共に、想定外の事態が起きた場合、計画を修正し、当初の目標を達成することができる。	立案したプロジェクト計画に実務者と共に、想定外の事態が起きた場合、計画を修正し、当初の目標を達成することができる。	立案したプロジェクト計画に実務者と共に、想定外の事態が起きた場合、計画を修正し、当初の目標を達成することができる。

(B)他者と良い関係を築き、チームで協働できる力(対人基礎力)			
評価項目	キャプション(Capstone)	マイルストーン(Milestone)	ベンチマーク(Benchmark)
評価項目	最終的に獲得すべき到達目標	ゴールに向けた中間目標	最初に目指す達成目標
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト クラスやチームで約束したルールを厳格に理解し、規律・組織への参加 相手の伝えたいことを共感的に理解し、その話の内容を前向きに確認したり、質問に対する的確な返答をしたり、自分の考えを伝えることができる。	③ サポート・スタアアップ クラスやチームで約束したルールを理解し、規律・組織への参加 相手の伝えたいことを理解し、その話の内容を前向きに確認したり、質問に対する的確な返答ができる。	② センター・スタアアップ クラスやチームで約束したルールを厳格に理解し、規律・組織への参加 相手の伝えたいことを理解し、その話の内容を前向きに確認したり、質問に対する的確な返答ができる。
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト チームにおける自分の役割とプロジェクトを十分に理解し、チームの目標達成に向けて、自分の役割やチームの強みを活かすことができる。	③ サポート・スタアアップ チームにおける自分の役割とプロジェクトを理解し、チームの目標達成に向けて、自分の役割やチームの強みを活かすことができる。	② センター・スタアアップ チームにおける自分の役割とプロジェクトを理解し、チームの目標達成に向けて、自分の役割やチームの強みを活かすことができる。
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト ストリスを自分自身でコントロールする方法を提案し、実践することができる。	③ サポート・スタアアップ ストリスを自分自身でコントロールする方法を提案し、実践することができる。	② センター・スタアアップ ストリスを自分自身でコントロールする方法を提案し、実践することができる。

(C)自分から積極的に動く力(対自己基礎力)			
評価項目	キャプション(Capstone)	マイルストーン(Milestone)	ベンチマーク(Benchmark)
評価項目	最終的に獲得すべき到達目標	ゴールに向けた中間目標	最初に目指す達成目標
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト 自分や他者の感情を理解し、思い通りに反応しないよう努力し、感情をコントロールすることができる。	③ サポート・スタアアップ 自分や他者の感情を理解し、思い通りに反応しないよう努力し、感情をコントロールすることができる。	② センター・スタアアップ 自分や他者の感情を理解し、思い通りに反応しないよう努力し、感情をコントロールすることができる。
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト モチベーションを向上させるための具体的な方法(数値)を知っており、それらを活用して、意欲的に取り組むことができる。	③ サポート・スタアアップ モチベーションを向上させるための具体的な方法(数値)を知っており、それらを活用して、意欲的に取り組むことができる。	② センター・スタアアップ モチベーションを向上させるための具体的な方法(数値)を知っており、それらを活用して、意欲的に取り組むことができる。
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト 活動の成果を振り返りを通じて、それらに基づいて得られた学びや将来、能力を認識し、それを活かすことができる。	③ サポート・スタアアップ 活動の成果を振り返りを通じて、それらに基づいて得られた学びや将来、能力を認識し、それを活かすことができる。	② センター・スタアアップ 活動の成果を振り返りを通じて、それらに基づいて得られた学びや将来、能力を認識し、それを活かすことができる。
評価項目	④ フードサイエンスプロジェクト チームのリーダーや課題に挑戦し、チームで、自分らのやるべき仕事を積極的に担い、メンバー間で率先垂範しながら取り組むことができる。	③ サポート・スタアアップ チームのリーダーや課題に挑戦し、チームで、自分らのやるべき仕事を積極的に担い、メンバー間で率先垂範しながら取り組むことができる。	② センター・スタアアップ チームのリーダーや課題に挑戦し、チームで、自分らのやるべき仕事を積極的に担い、メンバー間で率先垂範しながら取り組むことができる。
自己評価	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと
目標設定	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと	各評価項目ごとに数値 ①～④を記入のこと

それぞれに具体的な行動や状態を記述し、段階ごとに変化・成長している点を下線で示している。

調査対象は、久留米信愛女学院短期大学フードデザイン学科、平成 29 年度入学生 19 名である。

調査時期は本科目の 1 回目の授業日 (平成 29 年 9 月 28 日) と最終授業日 (平成 30 年 2 月 1 日) の 2 回である。初回に「ルーブリック」の説明をした。

調査方法と内容は、科目担当者が評価項目ごとに読み上げ、初回授業日には「受講前の自己評価」、「受講前の目標設定」について、最終授業日には「受講後の自己評価」について評価項目ごとに①～④の評点を選択させた。その際、本科目の成績評価には無関係であることを説明した。

表 3 ルーブリックの評価グループおよび評価項目

(A) 課題を解決する力 (対課題基礎力)	
評価項目	計画の立案
	計画の実践
(B) 他者と良い関係を築き、チームで協働できる力 (対人基礎力)	
評価項目	規律・組織への参加
	他者とのコミュニケーション
	組織の中での意思疎通・連携行動
	ストレス対応
(C) 自分から積極的に動く力 (対自己基礎力)	
評価項目	感情のコントロール
	モチベーション
	自己肯定感
	自主性・積極性

結果

1. 回収率

「ルーブリック」の回収率は 100% であった。学生が回答した評点について、評価項目ごとに、「受講前の自己評価」、「受講後の自己評価」および「受講前の目標設定」の平均を算出した。

2. 受講前と受講後の自己評価の推移

最初に、「フードプロジェクト」の受講前と受講後の自己評価を評価項目ごとに比較した (表 4)。すべての評価項目において、受講後の自己評価の評点平均は上昇した。評点平均の差が統計的に有意か否かを確かめるために、有意水準 5% で両側検定の t 検定を行ったところ、すべての評価項目において、受講前後の評点平均の差は有意であることがわかった。

次に、3 つの「評価グループ」の各評価項目の評点平均の推移および評価グループ平均の推移を図 1 に示す。受講後の自己評価の上昇が大きかったのは、(B) 対人基礎力の「他者とのコミュニケーション」の評点平均が 1.8 から 3.3 に、(C) 対自己基礎力の「自主性・積極性」の評点平均が 1.5 から 2.6 であった。この 2 つの評価項目の回答内訳を表 5 に示す。いずれも、受講前は①ファースト・ステップに約半数の学生が自己評価していたが、受講後の自己評価では 0 人であった。(B) 「他者とのコミュニケーション」では①ファースト・ステップ (相手の伝

表 4 「フードプロジェクト」の受講前と受講後の自己評価の評点平均 (標準偏差) (評価項目別)

評価項目	評点平均 (標準偏差)		有意水準 5% t 検定 (自由度)
	受講前	受講後	
計画の立案	1.4 (0.61)	2.4 (0.06)	$t(18) = 5.295, p < .01$
計画の実践	1.7 (0.83)	2.7 (0.91)	$t(17) = 6.269, p < .01$
規律・組織への参加	1.6 (0.51)	2.6 (0.69)	$t(18) = 6.538, p < .01$
他者とのコミュニケーション	1.8 (0.92)	3.3 (0.73)	$t(18) = 6.296, p < .01$
組織の中での意思疎通・連携行動	2.0 (0.77)	3.1 (0.80)	$t(17) = 6.174, p < .01$
ストレス対応	2.3 (0.93)	3.0 (0.94)	$t(18) = 3.240, p < .01$
感情のコントロール	2.4 (0.84)	3.2 (0.92)	$t(18) = 3.750, p < .01$
モチベーション	1.8 (0.83)	2.8 (0.79)	$t(18) = 4.256, p < .01$
自己肯定感	1.6 (0.77)	2.2 (0.79)	$t(18) = 4.609, p < .01$
自主性・積極性	1.5 (0.61)	2.6 (0.60)	$t(18) = 5.618, p < .01$

考 察

本研究の目的は、フードプロジェクト活動による学生の成長を可視化し、把握することである。その方法として「ルーブリック」による自己評価で、学生の成長の測定をこころみた。

評点平均の推移より、フードプロジェクト活動で学生は成長したことを自覚していることが、「ルーブリック」の「受講前の自己評価」と「受講後の自己評価」の間に統計的な有意差があることから明らかになった。

また、「受講前の目標設定」の評点より、(B) 対人基礎力の評点が高いのは、高校生までの経験によって対人基礎力がついていているという自己評価をしていると推察できる。

次に、「クリスマスショップ」活動の計画・立案・実践活動後の学生コメントを紹介する。

○フードデザイン学科の絆がより一層深まったと思います。

○チームの力は強いと思いました。

○自分たちで最初から最後までするのはとても難しく、話し合いでも案が出なかったり、意見が合わないなど大変でした。この経験は、絶対どこかで生かしていけると思うし、実践できると思います。

○最初は何でこんなことをしないといけないんだと思っていましたが、実際お店に出てやってみるといろいろな人とふれ合って笑えたので楽しかったです。

○いろんな意見を一つにまとめるのは大変でした。先生からアドバイスをいただいたのはメモをし、まとめ、みんなで解決することがスムーズにいき、もう一つ上のことまで考えられたので良かったです。

○クラスの皆とも良い思い出になりました！

○クラスのみんなでの楽しい思い出が増えて嬉しかったです！！

○売ったり、お客さんと会話をしたりしているうちに楽しいという気持ちになり自分から話すこともできたし、人の温かさも感じることができました。計画から始めて、準備して、実際にお客様とかかわるのは3時

間くらいでしたがとてもいい経験をするのができたと思います。

このように、他者（クラスメイト・お客様）とのコミュニケーションを通して取り組み姿勢が変化していることが分かる。

今回の調査では、「ルーブリック」の自己評価による「学生の成長」の測定は有用であったと考える。

今後の課題

田宮⁶⁾は、ルーブリックの主要な効用を次のようにまとめている。

- (1) 評価観点・評価規準・評価基準を明確に提示することにより、授業および成績評価に対するアカウントビリティを確保できる。
- (2) 教員の意図をはっきりと示すことができる（学習目標の明示化）。
- (3) 採点のぶれが少なくなる（公正な評価、評価の一貫性）。
- (4) 採点時間の短縮を図れる。
- (5) 学生への素早いフィードバックに適している。
- (6) 学習目標と到達レベルを学生が把握しやすいため、能動的学習の促進に適している。
- (7) 増加傾向にある学生参加型授業での評価に適している。
- (8) 教員間の情報共有に適した形態である。
- (9) 自らの成績評価の盲点を知ることができる（同僚教員・学生からの指摘や示唆によって、より彫琢された形に修正できる）。

これらの効用を踏まえ、次の2点を今後の課題とする。

1. フードプロジェクト活動を通しての「学生の成長」を測定するにあたり、ルーブリックの評価観点・評価規準および評価基準を再考する。
2. 3つのポリシーに基づく大学教育の質の向上に向けたPDCAサイクルにつながるルーブリックを構築する。

引き続き、「学生の成長」の可視化について検証および研究していく必要がある。

参考文献

- 1) 文部科学省中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて」答申，平成 20 年 12 月
(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf)
- 2) 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ために～」答申，平成 24 年 3 月
(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf)
- 3) 文部科学省教育課程部会 総則・評価特別部会（第 4 回）配布資料「学習評価に関する資料」，平成 28 年 1 月
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/061/siryo/_icsFiles/afieldfile/2016/02/01/1366444_6_2.pdf)
- 4) 文部科学省中央教育審議会高等学校教育部会 濱名篤による説明資料「ルーブリックを活用したアセスメント」，平成 23 年 12 月
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/attach/1314260.htm)
- 5) 九州・沖縄・山口地域大学グループ「平成 24 年度文部科学省 産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業選定 地域力を生む自律的職業人育成プロジェクト 自己点検・評価報告書」，平成 27 年 3 月
- 6) 田宮 憲「ルーブリックの意義とその導入・活用」高等教育開発センターフォーラム，Vol1：pp125-135，2014
(2018 年 3 月 30 日受稿)