

学生の主体的な学びの促進に向けた授業方法の改善

—栄養学実習のアクティブ・ラーニングにおけるルーブリック評価の導入—

田辺 賢一

Introduction of an Evaluative Rebric in Active Learning for Student's Performance in a Campus Practice

Kenichi TANABE

緒 言

現在、学士課程教育の質をどのように向上させるかが、高等教育政策の中心課題となっており、「学生の主体的な学び」というテーマが大学教育において重要課題とされてきている^{1, 2)}。高等教育における学習については、1990年代以降の「教授（ティーチング）から学習（ラーニング）」に転換されつつある³⁾。つまり、与えられた知識を獲得し、受容する「学習」より、自らの知的好奇心などを基盤にした既存の知識の批判的な捉え直しを通じた創造的な「学び」が問われるようになってきた。授業においても一定の教材を用意し、その知識内容を効率的に相手に伝達する「教授」のスタンスから、「学び」を拓いていくことが求められている⁴⁾。それゆえ、今日の大学教育においては、学習成果を明確に意識した学士課程プログラムの設計および学習環境・学習資源の整備が必須である。その中でも大学教育に求められているものは、特に、「社会人基礎力」、「学士力」や「ジェネリックスキル」の育成である。

近年、学士課程プログラムがキャリア教育として再構成されつつある現状を反映したものの一つに、アクティブ・ラーニングがある。アクティブ・ラーニングは、教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学習者の能動的な学習への参加を取り入れた教授・学習法である。この教育方法は、自発的に様々な活動に携わり、その活動を通して物事に関する知識を深めることならびに解決できる力を養うことが特徴とされている。一方、このような教育方法が注目されるようになった背景には、現代の学生気質として意欲・主体性の減退ならびに学習者に自信がないことが特徴として挙げられており、現代の学生には目標の優先順位と評価基準を明示することがポイントとされている⁵⁾。

これらの現状を鑑み、本研究では、管理栄養士養成課程の3年次の実習科目において、実習におけるプレゼンテーションに新しい試みとしてルーブリック評価を導入した。ルーブリック評価^{6, 7)}とは、学習成果を得点化するためのフォームであり、評価項目について段階的な判定基準が具体的に記されている。そのため、誰が評価しても結果が変わりにくいことが特徴である。ルーブリック評価は公開されることで、何よりも学習者にとって学習活動や自己評価の指針としての役割を果たし、学習者自身が学習における課題を発見し、自ら改善することに繋がると考えられている⁸⁾。また、教員に対しても、この評価方法は、評価時間の短縮、成績評価の一貫性と公平性の確保、他者とのコミュニケーションの促進、自身の教育活動へのフィードバック、授業改善への貢献ならびに学習者の学習状況の把握に有効とされている⁹⁾。本研究で

は、栄養学実習における授業研究の一環としてアクティブ・ラーニングを主体としたプレゼンテーションにループリック評価を導入し、その有用性について検討した。

方 法

1. 対象者

対象はN女子大学の栄養学実習を履修した3年次女子学生69名である。対象者には本研究の目的や内容について説明し、同意を得た対象者に対してアンケート調査を実施した。

2. 栄養学実習の概要

栄養学実習は、応用栄養学を基礎とした乳児期から老年期に至る各ライフステージ別の身体的、生理的特性を学び、身体状況や栄養状態に応じた栄養管理などの栄養マネジメントの知識と応用力を習得することを目的としている。また、各ステージに合わせた疾病予防に寄与する栄養素の機能を理解し、健康への影響に関するリスク管理の基礎を理解し、健康の維持・増進ならびに疾病を予防するための食生活を調理実習、献立作成ならびに指導方法について実習・演習を通じて学ぶことを目的としている。この科目は、座学の「ライフステージ栄養学1」、「ライフステージ栄養学2」ならびに「応用栄養学」が修了した3年次の9月～2月の期間中に実施している。栄養学実習における栄養教室は、各ライフステージにみられる特有の食生活・栄養上の問題をテーマとして取り上げ、班ごとに1つのテーマを選択し、「栄養教室」の計画（PLAN）を行い、さらにその実施（DO）・評価（SEE）を通じて健康増進を目的とした栄養教室を実施するアクティブ・ラーニングである。栄養教室の内容は、「講義」、「調理実習」ならびに「質疑応答」を取り入れて45分以内で実施することを原則としている。

3. ループリック評価の内容と得点

ループリック評価の項目は、アクティブ・ラーニングの基本的事項を考慮した上で、栄養学実習の栄養教室におけるプレゼンテーションにループリック評価を導入した。ループリック評価は、発表に関係する事項として「声」、「目線態度」ならびに「Visual aids」の3項目とし、内容にかかわる事項として「発表内容」、「質疑応答」および「アンケート集計」の3項目とした。評価は、S（非常に良い）を5点、A（良い）を4点ならびにB（普通）の3段階とし、それぞれに評価基準を設けた（表1）。学生には、栄養教室の計画立案時に、栄養教室のプレゼンター

表1 ループリック評価の内容ならびに得点

| | 発表に関わること | | | 内容に関わること | | |
|-------|--|------------------------------|---|---|-----------------------|--|
| | 声 | 目線態度 | Visual aids | 発表内容 | 質疑応答 | アンケート集計 |
| S(5点) | 相手に分かりやすいように間や抑揚に気を付けながら、はっきりと大きな声で発表している。 | 相手と目線を合わせながら発表している。(堂々としている) | 話に合わせてタイミングよく、また効果的に写真やジェスチャーを使っている。 | 情報量が多く、内容が分かりやすい。聞き手が興味を持てるような工夫がみられる。 | 質問に対して、全て答えることができる。 | 栄養教室の改善点、対象者の問題点ならびに今後の展望が考察されている。 |
| A(4点) | 部分的に間や抑揚に気を付け、ところどころ聞けない声で発表している。 | 原稿にとことろ目線を落としながら発表している(3回まで) | 話に合わせて写真やジェスチャーを使っているが、情報が少なく、タイミングがずれていることがある。 | 情報量が多いが、内容が少しわかりづらい。聞き手が興味を持つように工夫が少し必要である。 | 質問に対して、ときどき答えることができる。 | 栄養教室の改善点、対象者の問題点ならびに今後の展望などについて、いくつか考察されている。 |
| B(3点) | 聞き取りにくく、間や抑揚に工夫がない。 | 相手を見ず、原稿を見ながら発表している。 | 写真やジェスチャーを話に合わせて活用していない。 | 情報量が少なく、内容も分かりづらい。聞き手が興味を持てるように工夫が必要である。 | 質問に対して、答えることができない。 | 栄養教室の改善点、対象者の問題点ならびに今後の展望が全くない。 |

ループリック評価の項目は、発表に関係する事項として「声」、「目線態度」ならびに「Visual aids」の3項目とし、内容にかかわる事項として「発表内容」、「質疑応答」および「アンケート集計」の3項目の合計6項目とした。

ションはルーブリック評価を用いることを説明した。

4. アンケートの内容

栄養教室終了後、対象者には、ルーブリック評価に関するアンケートを実施した。アンケートには以下の4つの設問と自由記述とした。評価は、設問ごとにあてあまる（4点）、ややあてはまる（3点）、あまりあてはまらない（2点）ならびに、あてはまらない（1点）のいずれかを記入するように指示した。

1. ルーブリック評価の評価項目が提示されたことによって、栄養教室の立案段階で役に立ちましたか
2. ルーブリック評価の評価項目が提示されたことによって、栄養教室に関して意欲的に取り組みましたか
3. ルーブリック評価の評価項目が提示されたことによって、プレゼンを意識して良くしようとしましたか
4. ルーブリック評価を総合的にみたときの満足度を教えてください。
5. 設問1-4で評価点が2点もしくは1点と記載した場合、必ずその理由を記載してください。また、ルーブリック評価に関するご意見等があれば、下の枠に記載してください。

5. データ解析

回収したアンケートから各項目の評価点を集計し、平均値±標準偏差を算出した。また、各評価点の度数分布を確認し、百分率（％）で対象者が回答した割合を算出した。

結 果

1. ルーブリック評価を導入した栄養教室に関するアンケートの集計結果

ルーブリック評価を導入した栄養教室に関するアンケートの集計結果を図1に示した。アンケートの回収率は、92％であった。

設問1の「栄養教室の立案段階で役に立ちましたか」の質問に対し、「あてはまる」と回答した割合は62％（43人／総数69人）、「ややあてはまる」と回答した割合は32％（22人／総数69人）、「あまりあてはまらない」と回答した割合は4％（3人／総数69人）、「あてはまらない」と回答した割合は2％（1人／総数69人）であった。平均点は、 3.6 ± 0.6 点であった。

設問2の「栄養教室に関して意欲的に取り組みましたか」の質問に対し、「あてはまる」と回答した割合は77％（53人／総数69人）、「ややあてはまる」と回答した割合は22％（15人／総数69人）、「あまりあてはまらない」と回答した割合は1％（1人／総数69人）、「あてはまらない」と回答した割合は0％（0人／総数69人）であった。平均点は、 3.8 ± 0.5 点であった。

設問3の「プレゼンを意識して良くしようとしましたか」の質問に対し、「あてはまる」と回答した割合は83％（57人／総数69人）、「ややあてはまる」と回答した割合は16％（11人／総数69人）、「あまりあてはまらない」と回答した割合は1％（1人／総数69人）、「あてはまらない」と回答した割合は0％（0人／総数69人）であった。平均点は、 3.8 ± 0.4 点であった。

設問4の「満足度」の質問に対し、「あてはまる」と回答した割合は51％（35人／総数69人）、「ややあてはまる」と回答した割合は49％（34人／総数69人）、「あまりあてはまらない」と回答した割合は0％（0人／総数69人）、「あてはまらない」と回答した割合は0％（0人／総数69人）であった。平均点は、 3.5 ± 0.5 点であった。

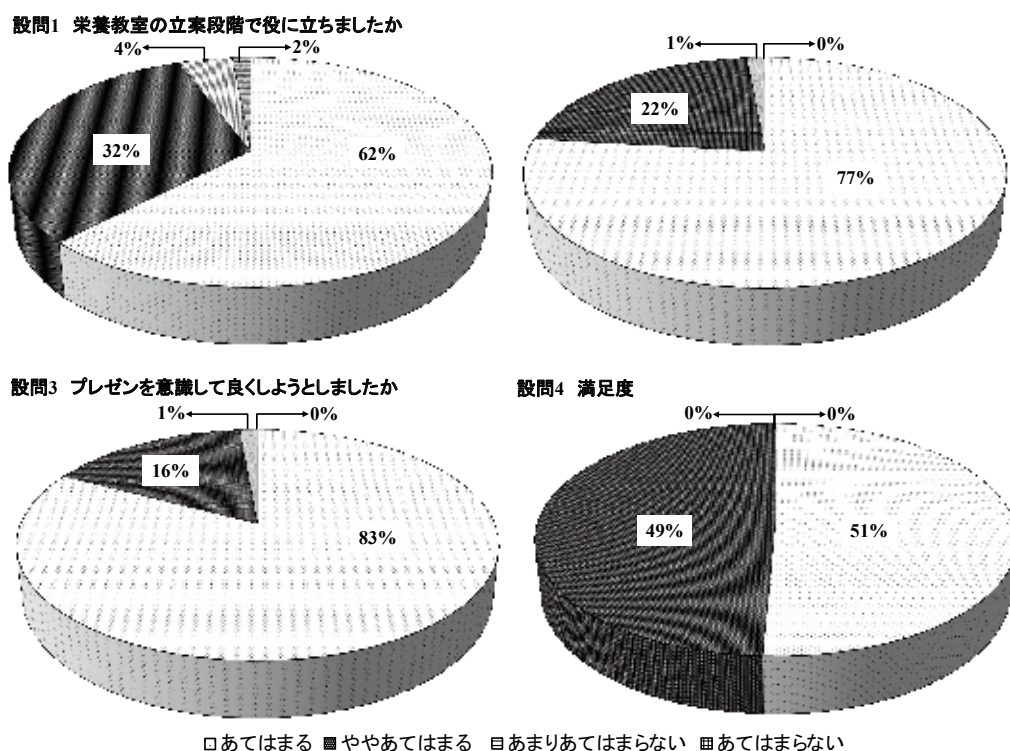


図1 ルーブリック評価を導入した栄養教室に関するアンケートの集計結果

考 察

近年、学習とは、未知の問題に対する探究を含む力動的な過程を包括するものとみなされるようになってきた¹⁰⁾。そのため、授業においても一定の教材を用意し、その知識内容を効率的に相手に伝達する「教授」のスタンスから、自分にとって本当に重要な「学び」を拓いていくことが学び手には求められている⁴⁾。学習の場で可視化されている能力と、現実社会における実践能力とは異なるものになるがゆえ、学習成果の評価においては、これまでの「知識・理解」を問うテスト法ではなく、実社会で意味を持つ「真正の(authentic)活動」をもとにした「真正の評価」が求められている¹¹⁾。近年、注目を集めている評価方法の一つにルーブリック評価がある。この評価方法は、評価指標と、評価指標に即した評価基準のマトリクスで示される配点表を用いた成績評価方法のことである。学生は、ルーブリック評価によって達成水準が明確になることにより、テスト法では困難な「思考・判断」や「関心・意欲・態度」ならびに「技能・表現」の評価に対し、積極的に高い評価を得るように心掛けるようになることが推測される。現に、今回、実習に導入したルーブリック評価の有用性は、アンケートより得られた結果においても非常に高いことが示されている。

本研究では、管理栄養士養成課程の3年次生の実習科目のプレゼンテーションにおいてルーブリック評価を取り入れたが、アンケートの結果より、プレゼンテーションを行う上でルーブリック評価によって評価基準が示されることは、学習者の「満足度」に対して強く影響するこ

とが示された。「満足度」に関しては、否定的な意見の回答率が0%であった。その他の設問に関しても、最も良い評価と位置付けた「あてはまる」と回答した対象者は、どの設問に関しても過半数を超えており、2番目に良い評価である「ややあてはまる」を含めると95%以上がルーブリック評価を導入したことに関して高評価であった。

ルーブリック評価を取り入れることは、学習者自身の課題や学習方法の重要性を認識させ、目標を意識化させる効果があることが明らかにされている¹²⁾。本研究におけるアンケートの自由記述では、全体の18.9% (13人/総数69人) が回答していたが、特に回答が多かった内容は、ルーブリック評価を取り入れることで評価が公平になるといったものであった。このような意見は、53.8% (7人/総数13人) であった。ルーブリック評価を取り入れた目的の一つに、成績評価に対する公平感を高めることがあったため、目的を果たせたのかもしれない。一方、成績評価を公平に実施することは、必須であるが、本研究では、評価基準を教員側が提示している。それゆえ、教員が掲げた目標に対して一方的に学習者に提示し、それに対して受動的に学習者が従っただけかもしれない。遠海らは、ルーブリック評価を導入し、ルーブリック評価の感想や改善点を尋ねる自由記述の結果を質的に検討している。そこでは、ルーブリック評価を学習者自らが作成することは、「目標への意識」、「課題に対する動機づけ／責任感」、「課題の成果に対する省察」、「評価に対する公平感」、「多様な評価の観点の気付き」を促す効果をもつことを明らかにしている¹³⁾。また、ルーブリック評価の導入にあたって、教員と学習者が話し合うことは、既存の規準を修正もしくは、基準に付与する過程を通じて、学習評価活動への参与を促し、自律的な学習態度を培うツールになり得る。評価基準を教員側から提示すると、教員がねらったものを一方的に学習者に押し付けるだけになる可能性が高い。今回のアンケートの集計結果からも、教員のねらい通りに作ることに傾注したといった内容の自由記述が散見された。ルーブリック評価に記載した内容は、「社会人基礎力」、「学士力」や「ジェネリックスキル」などの育成を想定しているが、必要最低限である。したがって、上記の3つの力を網羅的に育成することは不可能である。それに関わらず、ルーブリック評価の基準を不動のものと捉えて評価することは、成績評価を窮屈にすることになる。ルーブリック評価は、評価の視点を学習者が明確に意識できる点に長所を持つが、一方、学習者が評価される点のみに傾注することによって、結果としてより質の高いパフォーマンスが生まれなくなる可能性を孕んでいる¹⁴⁾。それゆえ、ルーブリック評価を用いて評価する際は、学習者との対話も取り入れ、ルーブリック評価基準の妥当性を検討する必要がある。しかしながら、学習者との対話も取り入れた場合、評価基準の作成に多大な時間と労力を要することは、容易に想定できるだけでなく、対話する方法も検討する必要がある。それゆえ、教員ならびに学習者のいずれのニーズにも応えることができるルーブリック評価を実現させるためには、解決しなければならない問題が山積しており、今後の検討課題である。

本研究結果より、ルーブリック評価を導入することは、学習者においても前向きに勉学に取り組むきっかけになる可能性が示された。また、教員にとってルーブリック評価を導入することは、記憶力や計算力などを問うテスト方式からは判断・評価することができない学習者の現時点の学習到達点などを可視化でき、学習者の学力を解釈する手段として有用性が高いと想察する。

要 約

本研究では、栄養学実習における授業研究の一環としてアクティブ・ラーニングを主体としたプレゼンテーションにループリック評価を導入し、その有用性について検討した。得られた結果は以下の通りである。

1. 「栄養教室の立案段階で役に立ちましたか」の質問に対し、「あてはまる」ならびに「ややあてはまる」とポジティブな意見を回答した割合は94%（65人／総数69人）であった。
2. 「栄養教室に関して意欲的に取り組みましたか」の質問に対し、「あてはまる」ならびに「ややあてはまる」とポジティブな意見を回答した割合は99%（68人／総数69人）であった。
3. 「プレゼンを意識して良くしようとしましたか」の質問に対し、「あてはまる」ならびに「ややあてはまる」とぼじてうぶな意見を回答した割合は99%（68人／総数69人）であった。
4. 「満足度」の質問に対し、「あてはまる」ならびに「ややあてはまる」とポジティブな意見を回答した割合は100%（69人／総数69人）であった。

以上の結果、ループリック評価を導入することは、学習者においても前向きに勉学に取り組むきっかけになる可能性が示された。また、教員にとってループリック評価を導入することは、記憶力や計算力などを問うテスト方式からは判断・評価することができない学習者の現時点の学習到達点などを可視化でき、学習者の学力を解釈する手段として有用性が高いと想察する。

引用文献

- 1) 中央教育審議会http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_jcsFiles/afildfile/2008/12/26/1217067_001.pdf「学士課程教育の構築に向けて（答申）」,（平成29年9月4日 accessed）
- 2) 中央教育審議会http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_jcsFiles/afildfile/2012/04/02/1319185_1.pdf「予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ（審議まとめ）」（平成29年9月4日 accessed）
- 3) Robert BB, John T : From eaching to Learning: A New Paradigm for Undergraduate Education. Change 27, 12-26. (1995)
- 4) 田中俊也：授業の方法と教師の役割, 教育心理学 [第3版], pp.135-152, 有斐閣（2015）
- 5) 高木邦子：現代の学生気質とその対応, 作業療法ジャーナル, 45, 320-325（2011）
- 6) 高浦勝義：ポートフォリオ評価の登場とループリック 絶対評価とループリックの理論と実際, pp.64-90, 黎明書房（2004）
- 7) 高浦勝義：ループリック導入の意義と課題「学習者中心」の教育評価, 看護教育, 51, 1034-1038（2011）
- 8) 深見俊崇：授業研究と評価, p.175, ミネルヴァ書房（2012）
- 9) Dannelle DS, Antonia JL : Introduction to Rubrics: An Assessment Tool to Save Grading Time, Convey Effective Feedback, and Promote Student Learning 17-28, Stylus Pub Llc（2004）
- 10) 金子元久：自律的学習への道, IDE, 543, 16-22（2012）
- 11) 植野真臣：教育学における学習評価, p.8, ミネルヴァ書房（2012）
- 12) 寺嶋浩介, 林朋美：ループリック構築により自己評価を促す問題解決学習の開発, 京都大学高等教育研究, 12, 63-71（2006）
- 13) 遠海友紀, 岸磨貴子, 久保田賢一：初年次教育における自律的な学習を促すループリックの活用, 日本教育工学会論文誌, 36, 209-212（2012）
- 14) 黒上晴夫 大学生の学びを育む学習環境のデザインー新しいパラダイムが拓くアクティブ・ラーニングへの挑戦ー, 関西大学出版部, pp.87-108（2014）