

# 主体的な学習活動を促すための評価に関する実践研究： ルーブリックを用いた調理実習評価の実践事例分析をもとに

A practical study about the evaluation to promote independent learning activity:  
Based on evaluation activity with roux brick in cooking classes

山下 綾子\* 高橋 容史子\* 河村 美穂\*\*  
Ayako YAMASHITA Yoshiko TAKAHASHI Miho KAWAMURA

## 1. 研究の経緯と目的

これまで、本学教育学部附属小学校の家庭科ではペア学習を数多く行ってきた(高橋・山下・河村 2009)。ペア学習においては、児童の評価活動における相互評価を促すだけでなく、学習活動中にも相互に評価し合うという利点があることがわかった。

ただし、昨年度の実践研究を通して、とくに技能の習得に関わる学習活動においては、児童が目標を十分に理解し、より主体的に学習活動を行うことが難しいということが、課題として挙げられた。一般に、家庭科の授業では、生活に関する技能や知識を習得することが目標とされることが多く、これらは、生活で活用されるように工夫して教授される。家庭科教育が生活主体を育成する教科であり、生活に関する技能や知識が、生活を円滑にまた豊かにするために不可欠な手段であると位置づけられているからである。

なかでも、実際に手を動かし、からだを使う技能の習得は、目標の一つとされている。そのため、単なる技能の習得ではなく、生活と結びつくことの重要性は至る所で論じられており、個々の児童の生活の状態を想定して、生活上のあらゆる場面で、習得した技能や知識を用いることができるか、いわゆるパフォーマンス評価に近い評価活動を行ってきている。このことは、単に技能の習得状況を把握するというのではなく、学校で学んだ技能と知識を生活に還元することが、次の学習への意欲を促すことにつながるという観点も含まれている。

本稿では、以上のような家庭科教育における、技能と知識の習得に関する問題意識を前提として、調理実習の評価活動においてルーブリックを作成、使用した事例について、検討する。

調理に関する学習活動では、実践報告にはいくつかルーブリックを用いた事例も散見される。また、中学校における被服技能の習得についてのルーブリック(堀内

2006)も示されている。しかし、本研究で行ったような調理実習の事例を分析的に論じたものは、管見の限りない。また、これまで家庭科教育で「調理ができる」と言った場合には、調理の方法を知っているということと、身体的な技能を駆使して調理することとが、わけて論じられることは、ほとんど無かった。河村(2010)は、ブルームの教育目標の分類学の区分を用いて、調理実習における調理に関する知識の習得、調理技能の習得について分けて論じ、質問紙調査および観察調査によって、調理実習で知識や技能がどのように習得されるのかを明らかにしている。

その結果、調理ができそうと思う要因を明らかにし、効果的な調理実習の方法として、友達の調理技能を用いる様子を互いに見合うことや、学習者自身が、自分の技能の状態を振り返り、意識的に取り組むことの重要性を示した。

このように、知識と技能の習得については、振り返りと言う評価の観点から論じることができる。さらに、知識と技能を分けて論じることができれば、より効果的な学習の計画が立てられるのではないかと考えた。

そこで、今年度のごはんとみそ汁の調理実習授業では、ルーブリックを用いた評価活動を試みることにした。ルーブリックを用いた理由は、到達度が段階的に示されていることから、その活動で目指す内容が明確になるということである。これは、教師にとって授業の目的をはっきりさせるということであり、一方、児童にとっても目標を理解して、学習に臨むことができるということである。

つまり、児童が自分自身で学習活動を評価することによって、目的意識を明確にし、主体的な取り組みを促すことを目指した授業を実践し、そこで得られたデータをもとに当該の授業を分析的に検討した。

本稿は、ルーブリックを用いた評価活動を取り入れた

\* 埼玉大学教育学部附属小学校

\*\* 埼玉大学教育学部家政教育講座

調理実習の授業について、その試行錯誤の軌跡を報告し、ルーブリックを用いることの可能性をあきらかにすることを目的とするものである。

## 2. ルーブリックを用いた家庭科の授業実践の展開

### (1) なぜ、ルーブリックを用いた授業実践なのか？

家庭科における基礎的・基本的な知識及び技能とは、「日常生活に必要なもの、応用・発展できるもの、生活における工夫・想像につながるもの」(小学校学習指導要領解説・家庭編)とされている。このことから、基礎的・基本的な知識及び技能が身に付くと、それが応用・発展でき、工夫や想像につながると言え、基礎的・基本的な知識及び技能の習得が家庭科の学習の要であるとする。その基礎的・基本的な知識及び技能を、どのようにしたらより効果的に、児童が身に付けることができるか思案するなかで、埼玉県下の小学校で作成された調理実習のルーブリックに行き着いた。それは、児童が身に付けるべき調理技能が、評価基準として段階を追って示され、何を学ぶかが目瞭然となったものであった。このようなルーブリックが家庭科のそれぞれの内容ごとであれば、児童に基礎的・基本的な知識及び技能を、より効果的に身に付けさせることができるのではないかと考えた。とくに、ルーブリックを学習の振り返り段階で用いること、つまり、自己評価・相互評価で活用できないかと考え、実践を試みることにした。

### (2) 自己評価・相互評価にルーブリックを取り入れる

図1は、ルーブリックを活用する以前の、いためる調理での相互評価の結果を示した。「色どり」「切り方」「歯ごたえ」「味」「オリジナリティー」について、1～4段階で相互評価と自己評価を行ったなかの、調理技能に関わる「切り方」についての評価の結果である。

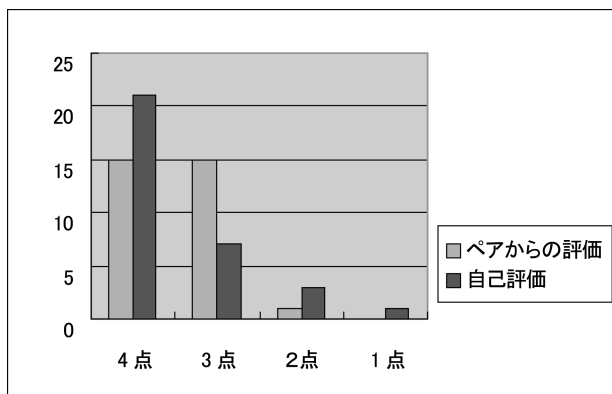


図1 炒める調理における切り方の相互評価の結果

「切り方」について、最高点である4点を自己評価でつけた児童は21人とクラスの半数以上であった。一方、ペアからの評価で4がつけられた児童は15人であり、差が

見られた。このことから、児童が身に付けるべき技能を確実にとらえておらず、自己評価で自分の技能を過大評価してしまっていることが推測される。また、相手に対する評価は、何を基準とすればよいか分からないため、1や2はつけず、3や4をつけていることがうかがえる。

以上のことから、相互評価の際には、明確な評価基準が必要であると考えた。

### (3) 実践事例1・教師によるルーブリックの作成とその活用

そこで、内容B(3)エ「米飯及びみそ汁の調理ができること」において、ルーブリックを作成し、実践を試みることにした。

本実践では、みそ汁作りにおいて、調理技能を評価するためのルーブリックと、計画を立てる際の知識を評価するためのルーブリックの2パターンを教師が作成した。

作成にあたっては、小学校学習指導要領解説・家庭編をもとに、児童の実態を考慮した。2パターンのうち、前者を技能ルーブリック、後者を知識ルーブリックとし、以下にそれを示す。

表1 ごはんとみそ汁の学習における技能ルーブリック

	A	B	C
だしのとりかた (にぼし)	だしじるの色や香りの変化に気を付けて、だしをとることができる。	はらわたと頭をと り、小さくちぎって 水に入れ、だしをと ることができる。	だしをとることができ る。
実の切り方	形や大きさをそろえて、実を切ることができる。	実を切ることができ る。	実が切れない。(つな がっているなど)
実の入れ方	火の通り具合を確認しながら、順に実を入れることができる。	火の通りにくいもの から、実を入れるこ とができる。	実をいれることができ る。
みその入れ方	だしじるでといてからみそを入れ、ふつとうしたらすぐに火を止めることができる。	みそをだしじるでと いて、入れることが できる。	みそをだしじるでとか ないで入れる。

表2 ごはんとみそ汁の学習における知識ルーブリック

	A	B	C
だしのとりかた ・にぼし ・かつおぶし	Bよりもさらにくわしく、だしをとるポイント(注意する点など)が書かれている。	だしの材料にあった、だしのとり方が書かれている。	だしをとることが書 かれている。
実の切り方	Bよりもさらにくわしく、なぜその切り方なのかという理由や考えも書かれている。	実の材料にあわせて、実を切ることが書かれてい る。	実を切ることが書 かれている。
実の入れ方	Bよりもさらにくわしく、実の特性や煮えやすさを考えて、順に実を入れることについても書かれている。	火の通りにくいものか ら、実を入れることが書 かれている。	実を入れることが書 かれている。
みその入れ方	Bにつけて、ふつとうしたらすぐに火を止めることも書かれている。	みそをだしじるでとい て、入れることが書かれ ている。	みそを入れること が書かれている。



図2 技能ルーブリックを用いた相互評価の様子

技能ルーブリックは、図2に示したように、調理実習でペアの調理の様子を観察しながら評価した。また、知識ルーブリックは、オリジナルみそ汁を作るための計画を評価した。

(4) 実践事例1の成果と課題

成果について、以下の2点が挙げられる。

①相互評価の基準を共有化できたこと

ペア学習の相互評価の際にあいまいだった基準を、ルーブリックの基準を文章で示すことにより共有化することができた。それにより、児童が自分やペアを客観的に評価することができるようになって、先に課題とした過大な自己評価をする者が減少した。友達から認められるという体験が児童に自信を与えていることが分かる。

②児童が目標設定を明確にしやすくなったこと

ルーブリックの基準を見て、より高い基準を目指そうとする児童の姿が見られた。そのことは、図3に示した学習のあしあと(1学期の授業を振り返って書いたもの)にも、「目標どおり、にしっかりとしたみそ汁が作れた」といったように、自覚されている。このことから、授業の目標のみならず、課題に対する児童自身の目標設定において、ルーブリックの基準は目安となることが分かった。

また、課題としては以下の3点が挙げられる。

①ルーブリックを教師が示したこと

実践事例1では、自己評価・相互評価の際に基準となるルーブリックを教師が作成し、児童に示した。児童はそれを見て自分とペアを評価した。これにより、基準の共有化は図れたが、与えられた規準(目標)であったため、自ら目標を達成したいという強い意欲をもって調理に取り組めたとは言いがたい現状があった。そこで今後は、児童自身の意欲が反映されるようなルーブリックの基準を、児童自らが設定し、課題に取り組めるようにすることが課題であるとする。

②ルーブリックの活用場面について

実践事例1では、技能ルーブリックと知識ルーブリックを作成した。知識ルーブリックは表現力との兼ね合いが難しく、また、基準を設定するのも困難であった。このことから、技能を評価する技能ルーブリックが、家庭科の学習により有効的であると言える。

③ルーブリックの基準のさらなる共有化

実践事例1では、文章でルーブリックの基準の共有化を図ったが、実際には児童の文章解釈に差が見られた。

◎…よくできた ○…できた △…もうすこし

目標 4月	黄から伝わるみそ汁で、自分なりのみそ汁を作る。	担当印	6月 ◎○△
	実の切り方やみそのとかし方に注意する	山下	◎
振り返って(6月) 黄から伝わるみそ汁の味と見たも、自分なりのみそ汁を作れた。 実の切り方やみそのとかし方を工夫して、調理することができた。			保護者印

◎…よくできた ○…できた △…もうすこし

目標 4月	今までは、インスタントのりたんなみそ汁しか作れなかったけど6年生の家庭科で作れるようにしたいです	担当印	6月 ◎○△
	5年生のときかんたんポケットティンに入れて作った(は)が、ミシンを使ってせせかしいの作り方をしています。	山下	◎
振り返って(6月)ミシンを使って作る事はないけど、みそ汁はいま進んでいるオリジナルみそ汁の前には、一番最初に作ったみそ汁と少し違う作りかたの方がおいしくできていて、目標通りに、しっかりとしたみそ汁が作れたので、よくできました。			保護者印

図3 学習のあしあとに記述された評価基準

今後は、児童の発達段階を踏まえて、実物や写真などで基準を示すなど、視覚を活用した工夫が必要であると考える。

(5) 実践事例2・児童と共につくるルーブリック

実践事例1の成果と課題から、児童が目標を明確にもち、より意欲的に学習に取り組めるようにするために、改善を図り、実践事例2に取り組むことにした。

【改善点①】

ルーブリックを技能ルーブリックに限定する。

【改善点②】

ルーブリックの基準を児童と共に考え、それをもとに実習を行う。

題材は、実践事例1と同様に内容B(3)エ「米飯及びみそ汁の調理ができること」で行った。

まず、教科書をもとににぼしだしの取り方、実の切り方・入れ方、みその扱い方に関することを調べ、それらに関する知識を共通で学んだ。

次に、身に付けた知識をもとに、みそ汁作りの技能ルーブリックを作成した。「だしの取りかた」「実の切り方」「実の入れ方」「みその扱い方」についてグループごとに基準を考え、クラス全体でそれをまとめ共有化した。複数のグループからあがった事項は重要なこととし、そこを中心に基準としてまとめていった。評価基準として足りないところは、教師の指導の意図として補い、ルーブリックを完成させた。このルーブリックを用いた授業

記録の一例を図4に示した。

完成したルーブリックをもとに、第4・5時は調理実習を行った。

(6) 実践事例2の成果と課題

実践事例2の成果としては、基準を設定するために、児童自身が身に付けるべきことを意識するようになったということが挙げられる。つまり、評価基準を考えることを通して、児童が身に付けるべき基礎的・基本的な事項を意識するようになり、実習等に意欲的に取り組むことができるようになったということが、この実践の成果であると言える。このことは、図4に示した授業の記録にもよく表されている。

ただし、課題として、児童が評価基準について考えることを大事にすることが挙げられるだろう。

実践事例2では、児童が教師と共に評価基準を考え、児童が考えた基準は、教師の指導の意図と大きく違っていたが、より明確にするためには補足が必要な部分もあった。理解を促しながら補足して評価基準を完成させる作業においては、児童の考えを、教師の指導の意図の方向に誘導する感が否めなかった。つまり、児童が基準の意味を理解するために、基準について深く考えることは必要であるが、児童にとっては大変難しい作業である。本研究のテーマである主体的な学習活動を目指すことからすれば、評価基準を自ら作成するための工夫については、今後検討が必要な点であろう。

日本の味 こはんとみそ汁の **みそ汁作りレベルアップを目指そう!! マスターコース**

10月22日(木) 5年1組 名前: \_\_\_\_\_ ペアの名前: \_\_\_\_\_

	これできたら、すごいね!!	できてほしいな!
だしのとりかた (にぼし)	にぼしを5分間煮ることができていて良かった。 ふっとうして5分!	にぼしの頭とはらわたをとり、小さくくだいて水に入れる。 メモ: 豆頭とはらわたをとって良かった
実の切り方	材料を形や大きさをそろえて切ることができる。 メモ: 全部厚たいのと同じ大きさに切れていた	ねぎは小口切り、油あげは短冊切りにする。 メモ: ねぎも油あげもきちんとまわっていた
実の入れ方	火の通り具合を確認しながら、入れることができる。 メモ: ふっとうしてから実を入れることができていた	にえにくい材料から入れる。 メモ: 油あげから入っていた
みその入れ方	糸網みたいな物に入れてさげしてといていた。 メモ: ふっとうしたら火を消す	少量のだしじるでといて、みそを入れる。 ふっとうしたら、すぐに火を消す。 メモ: いいタイミングで火を消せたと思
自分がやるにどのくらい満足かな? ●おいしい! ★★★★★ そのわけは? じょうぶおいしいけど量に少し、これよりおいしいものが作れる気がする		●調理のうでまえ ★★★★★ そのわけは? 味またみぶない所があるから

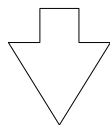
図4 評価基準作成および実施の記録

### 3. 2つの実践から分かるルーブリックの活用について

2つの実践から、児童が基礎的・基本的な知識及び技能をより確実に身につけるために、ルーブリックが有効に活用できることが分かった。また、2つの実践事例から、家庭科の学習でルーブリックを活用する場合、次のような過程を踏むとよいのではないかと考える。

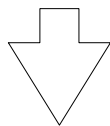
#### ①学習の目的に合わせて、ルーブリックを明確に教師が示すこと

児童にこの題材を通して、目指すべき姿を具体的に意識させることができる。



#### ②児童がその基準の意味を理解すること

その基準にどのような意味があるのか、どうしたら基準に達することができるのかを、既習事項や新たな知識をもとに理解する。



#### ③学習をルーブリックの基準に基づいて、客観的に評価すること

基準を基に評価することにより、「なんとなくできる」ではなく、「確実にできる」自分を実感できるようになり、自分の成長により自信をもつことができる。

ルーブリックを授業に取り入れることで、教師と児童が、評価基準を基に授業の目標を共通理解することができる。それが、児童が基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けることにつながり、応用・発展させることができる。

また、ルーブリックを作成するにあたり、教師の題材に対する指導観を明確にせねばならないため、改めて深い教材研究が必要となる。それにより、教師の指導力の向上も自然と望めるのではないかと考える。

今後は、今回の2つの実践を生かし、他の学習内容についても実践を試みていこうと考えている。

### 4. 家庭科におけるルーブリックの利用を考える

#### (1) 家庭科における知識と技能の習得について

家庭科で評価を行う際に知識と技能を分けて考えることは難しいように思われている。「分かる」から「できる」なのであって、「分からない」状態では、「できない」という結果が当然であると予想されるからである。しかし、

同じ大きさに切ることができる、まっすぐに縫うことができるというような技能は、活動の結果であり、偶然できたということもある。どうすれば同じ大きさに切ることができるのか、どうすればまっすぐに縫うことができるのかを思考し、結論付けた結果、分かってできたということばかりではないだろう。

ルーブリックを作成し、児童主体に評価を行わせるにあたっては、このことを踏まえ、何を評価させるのかを明確にする必要がある。それは、自己評価の場合、活動前に評価規準の項目を目にする（読む）ことで、曖昧であった自分の思考が整理され、評価規準に書かれているように考えて活動しようとするのであり、活動前に評価規準を知らせないということもできるが、ねらいを明確にしないままに活動することは、有意義な活動になりづらい。活動後に評価規準を初めて提示され、そのようなことを考えながら取り組んでいたかを評価するのでは、児童の意欲を低下させてしまいかねない。また、他者への評価ではなおさらそのように考えながら取り組んでいたかどうかを判断することは、極めて困難である。

これらのことから、ルーブリックを作成し、児童に相互評価をさせる際には、活動前に知識にあたる評価規準を全体でよく確認し、活動後に技能を評価するための評価規準を作成することが望ましいと考える。まず、調理技能や製作技能においてどのような状態に切れていたり、縫えていたりすることがよいのか、文章だけでなく実物や写真など視覚的に捉えられる物を用いて共通理解を図る。その後、どのようにしたらそのように切ることができるのか、縫うことができるのかを一人一人が思考し、話し合いによって全体に広める。知識の評価はこの時の記述内容や発言内容によって教師が評価する。活動後は、視覚的に表された評価規準を見ながら、相互に技能を評価し合う。児童同士が評価する内容は、明確なものでなければならない。活動中の様子や出来上がった料理・作品を観察することで、明らかに見えることだけしか正確な評価はできないと考える。

#### (2) ルーブリック作成がふさわしい題材・場面について

これまで、実践事例を分析した結果、ルーブリックを作成し、用いることは、どの題材、授業においても有効なわけではないということが分かった。

その理由の一つは、教師が作成するにしても、児童が作成するにしても、教師、児童が共同で作成するにしても、ルーブリック作成には、大変時間がかかる。すべての評価をルーブリックによって行うことは、現実的には不可能であるということが挙げられる。

さらに、ルーブリックを用いることが有効な場面とそうではない場面があることも理由として挙げられる。では、ルーブリックをどのような場面で活用することが有

効なのか。それは、児童に自分の成長を実感させたい場面で用いるのが一番効果的であると考え。教師がその題材や授業で必ず身に付けさせたい基礎的・基本的な技能については、児童の興味・関心を高めながら、教師が指導し、教師が評価していく必要がある。全員に共通で等しく身に付けさせたい知識・技能であるし、これらが身に付いていなければ、創意工夫を凝らして、自分の生活に生かしていくことは不可能だからである。つまり、このような場面では、必ずしもルーブリックは必要としない。

ただし、基礎的・基本的な知識・技能を身に付けたあと、自分なりの工夫を加えて活動を発展させていく場面においては、全体でルーブリックを作成し、自分たちで評価規準を明確にしていくことが有意義であると考え。

学習したことがどの程度活動に生かされていれば「十分満足」という評価を得られるのか、その根拠や理由を話し合い、全体で共通理解しながらルーブリックを作成すること、そのものが、課題を明確にすることにつながる。また、自分の計画を見直したり、自分の活動を振り返ったりしながら、作成したルーブリックを用いて自分や友達の活動を評価する。こうすることで、自分の思い通りに活動できていたかどうか、自分に基礎的・基本的な知識・技能がしっかり身に付いているかどうかを明確に振り返ることができ、自分の成長を実感することができる。

さらに、ルーブリックを作成するという学習活動から考えるならば、実習を含む題材がよいと考える。例えば、調理実習や、製作実習、清掃の実習や衣服の手洗いの実習などである。その理由として、身に付けさせたい基礎的・基本的な知識・技能が明確であること、一人一人が計画を立てて活動することが多く、個人の評価をしやすきことなどが挙げられる。また、個人やペア、グループでの活動が多く、教師一人ですべてを評価することが難しい場面でもあるので、児童とめあてを共有し、児童自身が的確な評価を行えるようにすることは、技能の習得を確実にするために大切なことである。

小学校では発達段階を踏まえ、5年生のはじめは、教師主導で作成したルーブリックを用いてその活用方法に慣れることを優先し、徐々に児童自身が評価規準を考えながら、全体または個人でルーブリックを作成していきながら行うことが望ましい。

## 5. 今後の課題

本稿は、「分かりやすく使いやすい」ということからルーブリックを用いる授業について試行錯誤した軌跡を分析的に論じたものである。その結果、技能ルーブリックは、調理実習を行う際につくりやすく、使いやすいものであることが明らかになった。また、教師にとっては、ルーブリックを作成する作業自体が、あいまいな授業目標を明らかにさせる機能を有していることも、あらため

てわかった。本稿で論じたように、なにもかもルーブリックを用いて評価する必要はない。つまり、学習の目標が児童に意識化されるような工夫をした上で、ルーブリックを用いる学習活動にするのか、用いなくてもよいのか、を吟味することが、すなわち、教師にとっては学習目標を再考することになるのである。

今後は、調理に関する学習だけでなく、技能を伴う被服に関する学習においても、実践研究を行い、研究知見を蓄積していきたい。

## 【引用・参考文献】

- 堀内依子2006,「学習内容を実生活に生かす力の育成—『逆向き設計』論による中学校1年生家庭科授業の組み立てを實踐して—」西岡加名恵研究代表『『目標に準拠した評価』のためのポートフォリオの活用に関する国際比較調査—パフォーマンス課題とルーブリックの開発を中心に—』平成15~17年度科学研究費補助金研究成果報告書, pp.199-204.
- 河村美穂, 2010,『『調理ができそう』という自信をもつ要因についての研究—小学5年生におけるはじめての調理実習の観察調査から—』日本家庭科教育学会誌.53 (3), pp.163-174.
- 高橋容史子, 山下綾子, 河村美穂, 2010「ペア学習による家庭科教育実践に関する研究」埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要 9, pp.111-120.