



Title	中学校技術・家庭（家庭分野）における包丁技能習得のための教具とワークシートの工夫
Author(s)	池田, さより; 赤崎, 眞弓
Citation	長崎大学教育学部教育実践研究紀要, 18, pp.45-54; 2019
Issue Date	2019-03-20
URL	http://hdl.handle.net/10069/39076
Right	

This document is downloaded at: 2019-06-17T09:01:31Z

「実践報告」

中学校技術・家庭（家庭分野）における 包丁技能習得のための教具とワークシートの工夫

池田 さより（附属中学校）・赤崎 眞弓（教育学研究科）

I はじめに

本研究は、中学校技術・家庭科家庭分野における包丁技能の習得に関する3年目の授業実践研究である。教師1名で、1学級40名近くの生徒の調理の基礎技能を評価することは、非常に困難であることから、一昨年度¹⁾は、教育実習期間を利用し、ルーブリックを用いた包丁技能の習得（じゃがいもの皮むき、きゅうりの輪切り）に関する授業を行い、教師における生徒の基礎技能評価と生徒の自己評価および生徒同士の相互評価が確実におこなえるルーブリックの内容の検討を行い、実践活用した。しかし、教師による評価と生徒の相互（ペア）評価に大きな差が生まれた。すなわち、ルーブリックやワークシートの文言に曖昧な部分があると、評価者によってとらえ方が異なり、判断基準にずれが生じることが課題にあがった。そこで、昨年度²⁾は、「じゃがいもの皮むき」と「きゅうりの輪切り」の相互評価に用いるルーブリックとワークシートの工夫によって、教師と生徒による判断基準の差をできるだけ小さくできるような適切な文言の検討を行った。曖昧な表現を改善した結果、生徒は評価のポイントを具体的にイメージすることができていた。しかし、そのポイントを理解することはできても、実際に切ることができた枚数を見ると、包丁技能の習得に関しては、まだ十分とはいえない結果であった。

そこで、本年度は、ルーブリックを提示せず、教具とワークシートの工夫によって、包丁を使って切る原理と方法を理解させ、その理解が包丁技能の習得につながることを目指して、授業実践を行った。

II きゅうりの半月切り

1 実施について

昨年度までの生徒の様子から、きゅうりが動かないように押さえることに苦慮していた姿が見られた。そこで、今回は、きゅうりが安定することで、包丁の使い方に集中できるよう、切り方を輪切りから半月切りに変更することとした。

(1) 授業のねらい

① 教師のねらい

- 一定の厚さできゅうりの半月切りができる包丁技能を習得させる。
- 生徒の調理技能を正確に把握し、評価することで、指導に生かす。

② 生徒のねらい

- 一定の厚さできゅうりの半月切りができる。
- 切る原理を理解する。

(2) 対象生徒と時期

中学1年生4学級141名を対象に、9月に実施した。

(3) テストの内容

きゅうりの半月切りを行う。1人1/2本のきゅうり（縦半分に切ったもの）を使用し、30秒間で厚さ2mm以下のきゅうりの半月切りを何枚切ることができたかを数える。

(4) 事前学習

きゅうりの半月切りテストの前に、2時間の事前学習を行った。

① 事前学習1時間目

夏季休業直前に、包丁を使った様々な切り方と切るときのポイントについて、動画資料や紙で製作した包丁を活用して学習した。図1は製作した包丁である。この包丁を用いて切る練習をすることで、材料を押さえて丸めた指先に包丁の腹がそ



図1 練習用包丁

ったまま切り進める感覚や、包丁を滑らせながら材料に包丁を入れる感覚を味わわせ、包丁技能の習得につながりたいと考えた。また、ただポイントを伝えるだけでなく、なぜ指先を丸める必要があるのか、根拠を生徒自身で考えさせ、全員で共通理解を図ることも大切にした。さらに、夏季休業後に実技試験を行うことも予告し、夏季休業中の実技練習を促した。

② 事前学習2時間目

ペアになり、図1の包丁を使って練習しながら、包丁の使い方のポイントを再確認した。その後、実際に包丁を使ってきゅうりを切る練習をした。生徒同士のペアによる相互評価と教師（教育実習生）による評価を行い、何が出来ていて、何が課題であるかを伝え、自己の振り返りの視点とした。また、2週間後に、テストがあることを伝え、技能習得の意欲を高めた。図2は使用したワークシートである。

包丁技能を高めよう ～きゅうりの半月切りに挑戦！～

1年 組 番 氏名 _____

目標：一定の厚さできゅうりの半月切りができるようになる

目標タイム 30秒

〈チェック表〉

○ or ×

チェックポイント	評価者	練習		本番	タイム
		自分	ペア	教師	
① 4本の指先を丸める。(押さえる方の手)					秒
② 丸めた指先に包丁の腹を離れないように沿わせる。 ↳ 第1関節と第2関節の間					
③ 親指を丸めた4本の指先より先に出さない。					
④ ③の状態で包丁を沿わせのまま切る方向へ動かす。					
⑤ 包丁の入れ方は、汽車ポップ(シュッシュウポッパー)。					
⑥ 厚さがそろっている。(目標2mm以下)					

〈今日の振り返り〉 ※上のチェック表を見ながら振り返ろう

図2 事前学習（練習）用ワークシート

(5) 授業（きゅうりの半月切りのテスト）の展開

- ①調理室の使い方について確認する。
- ②テストの流れを確認する。
- ③テストを行う。（前・後半3人ずつ）
 - ・練習（30秒間）
 - ・ペアからの助言
 - ・試験（30秒間）
 - ・ペア評価と助言
 - ・残った部分で練習しながら全部切る。
- ④きゅうりの調理
- ⑤試食、片付け
- ⑥本時の振り返り



図3 テストの様子

2 評価の方法について

(1) 教育実習生による班ごとの評価

教育実習の実施期間に、実習生の授業として実施した。実習生の内、1名が授業者として授業を行い、他の実習生が技能の評価者として各班に付いた。1班の人数は5～6名で、1班を1名の実習生で担当した。前半後半に分け、1回の評価人数を2～3名にすることで、目が行き届くようにした。

(2) ワークシートの作成・活用

図4は昨年度のワークシートである。昨年度は、一昨年度の反省から、ループリックにある、「包丁を正しく使って」の部分をもどのような状態であれば正しく使えていると判断するのか具体的に示すために、文言の曖昧さを精査し、チェックポイントを示した。これにより、誰が見てもおおむね同じような判断になるのではないかと期待したが、教師による評価と生徒による相互評価の差はあまり改善されなかった。生徒による評価では「包丁の使い方」のチェック欄に○がついていても、教師の評価のコメントを見ると、「指は丸めているが、丸め方が不十分で指先が危ない。」「猫の手はしているが指先が少し伸び気味で関節より前に出ている。」「指先は丸めているが親指が出ていて危ない。」など、指の丸め方の不十分さを指摘するものが多く見られた。そこで、本年度は再度チェックポイントの見直しを行い、評価の基準となるチェックポイントを具体的な文言かつ生徒のイメージを促す文言で示すよう工夫した。実習生と事前に評価のポイントを確認することで、評価者全員が同じ視点で評価できるように試みた。テストは30秒で行い、チェックポイントの内容が出来ているかと実際に切れた枚数で評価した。その際のきゅうりの厚さは2mm以下のものとした。図5に本年度のワークシートを示す。

きゅうりの輪切りテスト

1年 組 番 氏名 _____

目標：厚さ2mm以下のきゅうりの輪切りができるようになる

〈ループリック〉 Aをめざして、さあチャレンジ！！

A	B	B'	C
包丁を正しく使って2mm以下の厚さで25枚以上の輪切りができる。	包丁を正しく使って2mm以下の厚さで24～15枚の輪切りができる。	包丁を正しく使って2mm以下の厚さで14枚以下の輪切りができる。	包丁を正しく使うことができない。

〈ペアでチェックしよう〉 チェックする人()

視点	チェックのポイント	○ or ×	評価の説明		
包丁の使い方 (輪切り)	指先を丸めてきゅうりが動かないように押さえている。		両方が○の場合		それ以外の場合
	丸めた指の関節に包丁の腹を沿わせて切っている。		ア	イ	
輪切りの枚数	2mm以下の厚さで切れた枚数	枚	25枚以上	24～15枚	14枚以下
			a	b	c
ペアから <small>※気が付いた点やさらに上達するためのアドバイス</small>	総合評価				
	A	B	B'	C	
	アとa	アとb	アとc	イとa イとb イとc	

〈振り返り〉

図4 平成29年度ワークシート

きゅうりの半月切りに挑戦！～包丁技能を高めよう～

1年 組 番 氏名

目標：厚さ2mm以下で30枚以上切ろう！（時間30秒）

〈チェック表〉

○ or ×

	チェックポイント	ペア評価	枚数 (2mm 以下)
①	4本の指先を丸める。		枚
②	丸めた指先に包丁の腹を離れないように沿わせる。 ↳ 第1関節と第2関節の間		
③	親指を丸めた指先より先に出さない。		
④	③の状態で包丁を沿わせのまま切る方向へ動かす。		
⑤	包丁の入れ方は、汽車ポップ（シュッシュウポップー）。		
[ペア；] さんからのアドバイス			

〈今日の振り返り〉 ※チェック表を見ながら振り返ろう

図5 ワークシート「きゅうりの半月切りテスト」

3 今年度の結果および昨年度、一昨年度との比較

表1 枚数

	平成 30 年度 きゅうりの半 月切り	平成 29 年度き ゅうりの輪切 り	平成 28 年度き ゅうりの輪切 り
最小値	4 枚	4 枚	4 枚
最大値	55 枚	42 枚	34 枚
平均値	25.0 枚	16.3 枚	17.0 枚
中央値	24 枚	15 枚	17 枚

※テスト時間は全て 30 秒で行った。

平成 28 年度と平成 29 年度はきゅうりの輪切りであり、平成 30 年度はきゅうりの半月切りであるため、単純な比較はできない。

輪切りから半月切りに切り方を変え、難易度を低くしたが、最小値は 4 枚で変化はなかった。最大値は 55 枚であった。平均値は 25.0 枚、中央値は 24 枚であり、平均値、中央値ともに大きく変化した。

Ⅲ 3 年間の実践のつながり

平成 28 年度は、時間内に切ることができた輪切りの枚数のみで評価した。しかし、何枚切ることができたかの結果だけが残し、どのようにすればよいかの十分な理解にまでいかなかった。

そこで、平成 29 年度は、枚数に加えて包丁の使い方も評価の対象とした。ルーブリックに示した「包丁を正しく使って」という部分を明確にするために、ワークシート（図 4）には「包丁の使い方」という視点を設け、チェックポイントとして「指先を丸めてきゅうりが動かないように押さえている。」「丸めた指の関節に包丁の腹を沿わせて切っている。」という文言で示した。これにより、生徒は、どこを見てペアの包丁技能を評価すればよいかのわかりやすくなったと考える。実際、ワークシートに記述していたペアへのアドバイスにもポイントを押さえたコメントが多く見られた。ペアの包丁技能を評価できるということは、包丁で切るときのポイントを理解できていることにつながると考える。以上のことから、一定の成果は得られた。

そこで、今年度は、「なぜ指先を丸めるのか」「なぜ包丁の腹を指に沿わせたまま切るのか」、それらの根拠を大切にしながら、評価のためのルーブリックではなく、生徒の実感を伴った理解と技能の習得を目指したワークシートの作成を試みた。表 2 は 3 年間のワークシートにおける記載事項を比較したものである。

表2 ワークシートにおける記載事項の比較

年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
切り方	きゅうりの輪切り	きゅうりの輪切り	きゅうりの半月切り
目標枚数	25 枚以上	15 枚以上	25 枚以上
ループリック	あり	あり	なし
チェック ポイント	なし	○ 指先を丸めてき ゅうりが動かな いように押さえ ている。 ○ 丸めた指の関節 に包丁の腹を沿 わせて切ってい る。	① 4 本の指先を丸め る。 ② 丸めた指先（第 1 関節と第 2 関節の 間）に包丁の腹を 離れないように沿 わせる。 ③ 親指を丸めた指先 より先に出さない。 ④ ③の状態 で包丁を 沿わせたまま切る 方向へ動かす。 ⑤ 包丁の入れ方は、 汽車ポッポ（シュ ッシューポッポ ー）

IV 考察

本年度研究の考察は次のとおりである。

- ・指先を丸める理由やどのような丸め方が望ましいかを生徒主体で考えたことで、理解が深まった。
- ・丸めた指先のどこに包丁の腹を沿わせるのがよいかを考え、第 1 関節と第 2 関節の間と共通理解を図ったことで、より安全に材料を押さえることにつながった。
- ・指先に包丁の腹を沿わせるという感覚を身につけるために作成した練習用包丁の活用は効果的であった。

- ・刃物で切る原理（特性）を踏まえて、材料への包丁の入れ方を「汽車ポッポ（シュッシュウポッポー）」と表現したことで、生徒はイメージしやすくなり、昨年までの包丁をきゅうりに押しつけるような切り方が減少した。
- ・ワークシートのチェックポイントの順に切る動作が進むことで、生徒は確認しやすかったようだ。
- ・輪切りから半月切りに変更したことで、難易度はやや低下したのかもしれないが、材料が安定し、切る原理を押さえた包丁の使い方に集中することができた。
- ・切ることが出来た枚数が、最大値 55 枚、平均値 25 枚、中央値 24 枚となり、大きく増えた。授業後には、多くの生徒が再テストをしたいと申し出てきたことから、生徒の自信と更なる意欲につながったと考える。
- ・生徒のワークシートの振り返り（図 6）から、上手くいった原因や上達するための課題を自分なりに分析することができていることが分かる。ワークシートのチェックポイントの具体化や事前学習の効果であると考えられる。
- ・最低枚数は 4 枚と変化がなかった。15 枚以下の生徒も 15 名いた。この中には、チェックポイントは全部○だった生徒もいた。分析を重ね、改善のポイントを本人が自覚できるような授業やワークシートの検討の必要性を感じた。
- ・生徒のワークシートに「リズムよく」という言葉が見られた。これを受け、事前学習において、1 秒に 1 枚切るリズムや 1 秒に 2 枚切るリズムに合わせて切る練習をさせることも有効ではないかと感じた。
- ・ワークシートのチェックポイント②に「丸めた指先（第 1 関節と第 2 関節の間）に包丁の腹を離れないように沿わせる。」という文言で記述したが、指先ではないので、「丸めた指の第 1 関節と第 2 関節の間に包丁の腹を離れないように沿わせる」へ変更するとよいのではないかと感じた。

〈今日の振り返り〉 ※チェック表を見ながら振り返ろう

ペアの評価では、全て○だったけど、自分的に、「③の親指を出さず」ことができていたから、包丁の基本を完璧にしたいです。
枚数は、練習のときより、15枚くらい多く切れたので良かったです。

〈今日の振り返り〉 ※チェック表を見ながら振り返ろう

前の授業で練習した時より上手にできました。
前は1つ1つちがううすさだったのが、同じうすさで切ることになりました。包丁の入れ方で、汽車ポッポのまに前に入れて切ると切りやすかった。
今回は、きゅうりを切ったけど他のもので、次は切りたい。
今回習った、ポイントを生かして切りたい。

〈今日の振り返り〉 ※チェック表を見ながら振り返ろう

○2mm以下で切ることはできたけれど、30枚に達しな
~~い~~かたから悔しい。→ 流石ができていて、H5.
○③をきき気にして、(親指を中に入れて)切りにくくなっ
ていた。とアプスをしてもらった。→ 親指を中に入れて、出し
すぎないようにするべき
○包丁の刃を32mmもって、切りにくかった。包丁の持
ちの真ん中を持って、切った。

図6 ワークシート (生徒の振り返り)

V おわりに

3年間を通して、包丁技能についての研究を進めてきた。はじめは、教師一人で正當に包丁技能を評価することの難しさに悩み、教師評価と同じように、生徒による相互評価ができるようにならないかという視点から研究は始まった。その中で、正しく評価が出来るということは、知識として理解が深まっていることであり、包丁技能の習得のためにも、相互評価は有効であると感じた。そこから、文言の精選を中心に研究を行ったが、2年目も生徒の包丁技能に向上は見られなかった。目的は評価することではなく、正當な評価を行うことで生徒の指導に生かすことである。その観点から、生徒の包丁技能の向上を目指して行きついたのが、3年目の授業実践である。まだまだ課題は多くあるが、生徒の自信と意欲につながったことは喜ばしい。今後も、授業実践、授業改善をくり返しながら、生徒の基礎的・基本的な技術の習得を目指していきたい。

(参考文献)

- 1) 赤崎眞弓 池田さより、中学校技術・家庭 (家庭分野) における評価 — ルーブリックを用いた調理の基礎技能の習得 —、教育実践総合センター紀要、第16号、pp. 1~10、長崎大学教育学附属教育実践総合センター、2017
- 2) 赤崎眞弓 池田さより、中学校技術・家庭 (家庭分野) における相互評価に用いるルーブリックとワークシートの工夫 — 包丁技能の習得の場合 —、長崎大学教育学部教育実践研究紀要、第17号、pp. 59~68、長崎大学教育学部、2018