

学生の調理工程の認識と調理実習の役割

八尋美希

Recognition of the Cooking Process of the Students and Role of the Cooking Training

Miki Yahiro

Abstract

The investigation into cooking process of the popular "Nikujaga" was carried out for junior college students by free descriptive with a home-cooked meal. The investigation item is materials and quantity and cooking frequency at home and a main person in charge of cooking, the training at the junior college students and the impression and "Nikujaga (Beef and potato stew)".

As a result, 92.31% of carrots and 70.08% of onions were selected as ingredients, excluding potatoes. The meat was included in an ingredient in the ratio of 90% or more and 70% or more of the junior college students cooked Nikujaga using beef. The ratio that used the seasoning of four kinds (sugar, soy sauce, liquor, mirin) was about 30% and the ratio using three kinds (sugar, soy sauce, mirin) was 25%.

The cooking process was divided into a 3-4 step. In the case of 3 steps, "cuts" → "fry" → "seasoning" and, in the case of 4 steps, "cuts" → "fry" → "soup stock and water and boil" → "seasoning". As for grasping a process of the cooking training by a 3-4 step, it was guessed that an activity became easy. It enables the cooking education that matched to individual students that a teacher grasps the cooking process of the student. Furthermore, I thought that the cooking training has a role of "the food education" by learning basic cooking, such as the traditional dishes.

Keywords : cooking process, cut, junior college student, free descriptive, points of the textbook

1. はじめに

近年、学生の調理実習において教員が想定していたよりも調理の進行状況が遅く、学生の疲労も年々大きくなっていると感じている^{1)~3)}。大学での調理実習は基礎を学習し、その後応用が利くようにしているため、調理経験がないと高度に感じることもあると考えられる。一方、コンビニやスーパーマーケットなどの商品から、家庭での調理は各家庭により半調理済み食品を使う機会も多くなっていると考えられ、一つの料理名を選んででもその作り方はバリエーションに富んでいることも予想できる。

本学での調理実習は家庭生活で基礎、応用を実践できる日常食を主とする調理実習と保育士資格を取得することを主な目的とした「子どもの食と栄養」という科目がある。この科目では、調乳の操作や離乳食、幼児食と発達段階別の食事の実習を行っている。調理を経験することで、食品への知識を深め、調理の方法や食事について理解し、保育所での実践につながられるようとしている。そして食育の必要性を認識し、立案できる実践力を身に付けることにある。

保育所保育指針 第3章 健康及び安全 2 食育の推進 (1) 保育所の特性を生かした食育⁴⁾ によると「健康な生活の基本である「食を営む力」の育成に向け、その基礎を培うことを目標とする」とある。その目標を実現するためにも「食を楽しむことができる子ども」に成長していくことが必要である。食を楽しむためには、生活の中での食に関わる経験が大切であり、子どもの成長・発達に配慮した栄養摂取を学ぶためにも段階別の調理の経験は、保育士を目指す学生が食事の場への実践に役立つと考えられる。さらにこの科目の中で行う調理実習は、食品数や調味料の種類も少ないため、調理の経験が少ない学生も始めやすく、調理の基礎を身に付けやすい利点がある。調理の体験は授業外でも食を楽しむことにつながることで発展しやすく、食生活の見直しや改善へ役立つことを期待する。

著者はこれまでに、学生が料理の作り方において、詳細に記載できることができる学生とそうではない学生との文字数や使用する調味料の差があることを明らかにしている^{5) 6)}。

調理実習では乳幼児の1食以上の品数を実習する場合は、効率よく作業することが求められるために、煩雑な作業工程を強いられることもある。1回の調理の作業工程は1通りとは限らず、料理の組み合わせ、1台に対する人数と一人一人の調理技術やコミュニケーションにより、何通りも工程は選択できる。最近では、作業全体を詳細に説明することが増えてきたが、学生もかなりの負担になっていると考える。これまで学生がどの程度の調理の作業ならば理解しやすいのかを探ってきたが、今回は家庭料理でも人気の高い“肉じゃが”の調理工程を調べることとし、学生の調理手順を教員が理解し、スムーズな調理実習へ導くための指導法や大学での実習の役割を見直すことを目的とした。

2. 方法

(1) アンケート

本学学生を対象に日常の調理についてのアンケート調査を行った。調査時期及び調査対象は、2019年1月および2020年1月31名、保育科2年生35名(回収率100%)である。調査項目は、料理の頻度、家庭での主な料理担当者、実習による調理の上達感、調理の必要性、調理時に負担になること(2019年1月分のみ)、料理の作り方(材料と分量、作り方を自由記述)である。

(2) 検定教科書とWebの料理サイトの作り方との関連

検定教科書は、2016年現在使用されているもので、中学校検定教科書1社⁷⁾、高等学校検定教科書については家庭基礎、家庭総合をそれぞれ1社^{8) 9)}とし、“肉じゃが”の作り方を調査した。

Webの料理サイトから“肉じゃが”の作り方については、タイムスケジュールに変換した。Webサイトは本学学生に認識のある2つのサイト¹⁰⁾とした。

3. 結果と考察

3-1 日常の調理への関わり方

アンケートの結果から、『週または月に何回料理をしていますか』という質問に対する平均の結果を示した。1週間では、1.84回、1か月では2.92回であった。1週間で1.84回でも継続して行われている学生はほとんどいないため、月にすると3回弱となった。しかし、毎日料理作りに関わっている学生も数名見られた。

さらに料理を主に担当している家族についての質問の結果は、母親のみが全体の75%以上であり、その次に多いのが学生本人の9%を占めた。また、祖母と母親と一緒に作っていることも明らかとなったが、母親が8割以上を占めている。

授業での調理実習で調理がうまくなったかという質問に対する結果は「はい」が59.26%、「どちらでもない」が37.04%、「いいえ」が3.70%であった。日頃調理をしていない学生にとっては毎週の調理実習は調理技術を習得する機会が増える。また、「子どもの食と栄養」では、“切る”、“煮る”、“つぶす”、“すりおろす”など基本の調理操作が多く、高度な調理技術ではないため、基本を習得している学生にとっては、「どちらでもない」との回答を得ることも考えられる。

次に「調理をすることをどのように感じている」という質問についての結果を表1に示した。調理が上

表1 調理をすることをどのように感じているか

手くなった、つまり「はい」と回答したグループは「どちらでもない」と回答したグループと

	楽しい	大変	面倒	むずかしい	その他
「はい」と回答	81.25	46.88	21.88	28.13	0.00
「どちらでもない」と回答	40.00	25.00	35.00	45.00	0.00

比較して、調理することは「楽しい」が「大変」であることもあるということを表していた。一方、「どちらでもない」群は「むずかしい」し、「面倒」であることの割合が「はい」と回答したグループよりも高かった。

調理するときに大変だと思うことについての順位は、「何を作るか考える」つまり、「献立を考える」ことが1位であり、2位が「味付け」、3位が「作り方を調べる」、4位「作る順番を考える」、5位「買い物」、6位「片付け」、7位「材料を切る」、8位「材料を洗う」ことであった。学生にとっては、料理の組み合わせや料理の味付け、作る順番を難しく感じていると考える。これは、著者が実習や演習において弁当の組み合わせを指導する、効率のよい作り方となるよう指示をすることと指導内容が合致する。また「味付け」については、実習時にあらかじめ計量した調味料を実習の各班に準備をすることで、目的の味へ確実に調味することが可能であるようにすることで調理の基礎の一部を習得できるようにしている。

3-2 使用される食品

“肉じゃが”は人気のある料理であるがゆえに、各家庭でもバリエーションがあると予想できる。そこで、まず“肉じゃが”に使われている食品をアンケートより集計を行い、その

結果を表2に示した。じゃがいもは必ず使用されている食品ではあるが、人参も高い割合で使用されていることが確認された。玉ねぎは約7割の家庭で使用され、肉は7割ほどが牛肉であったが、肉の種類指定もあり、ほとんどの家庭で使用されていた。こんにやくは糸こんにやくやしらたきで記載されていたが、ほぼ同じものとしてまとめると約6割の家庭の“肉じゃが”に含まれていることが分かった。そして、少数ではあるが彩にいんげん豆や枝豆を利用していた。

表2 “肉じゃが”を構成する食品

食品		割合(%)	
野菜	じゃがいも	100.00	
	人参	96.15	
	玉ねぎ	70.08	
肉	牛肉	69.23	92.31
	豚肉	5.77	
	肉	17.31	
こんにやく類	糸こんにやく	44.23	59.61
	しらたき	15.38	
その他(緑色の野菜)	いんげん	5.77	7.69
	枝豆	1.92	

3-3 調味料について

表3に“肉じゃが”に使用した調味料のパターンを示した。パターン1の4つの調味料を使った割合が高く、次に酒を除いた3種類、砂糖と醤油のみであることが分かった。みりんは甘味やてりとコクを付加するもので、調味料に関する基本的な使い方が出来ていると思われた。なかにはめんつゆに塩とこしょうを使う味付けも見られたが、味付けの難しさに対して考えると家庭では複合調味料を使う頻度が今後増加することも考えられた。著者の報告⁶⁾でも調理技術が高くない場合は、複合調味料を使う傾向がみられた。

表3 調味料のパターン

	調味料のパターン	割合(%)
1	調味料(砂糖、醤油、酒、みりん)	31.82
2	調味料(砂糖、醤油、みりん)	25.00
3	調味料(砂糖、醤油、酒)	4.55
4	調味料(醤油、酒、みりん)	4.55
5	調味料(砂糖、醤油)	22.73
6	砂糖のみ	2.27
7	醤油のみ	2.27
8	塩、こしょう、めんつゆ	2.27
9	不明	4.55

3-4 検定教科書との比較

(1) タイムスケジュール

図1は中学校、高等学校の家庭総合および家庭基礎からまとめた“肉じゃが”の調理工程である。調理時間は3つともに60分で完結するように設定されている。時間配分については下準備に10分かかり、その後炒めるための時間が5分、煮る時間が15~20分、その後蒸らす、煮込むなど行い工程を終了する。

これまでの著者の結果から、調理実習の時間を左右する要因の一つとして、材料を切る時間があった。慣れない場合は10分間での下準備はかなり難しいと考えられる。また、高等学校では、“だしをとる”操作があるが中学校ではない。だしをとる場合に鍋やボウル、ザルなど調理器具を使えば、洗い物も多くなり、実習時間が不足するまたは延長することにもなり生徒も教師も負担が多くなる。

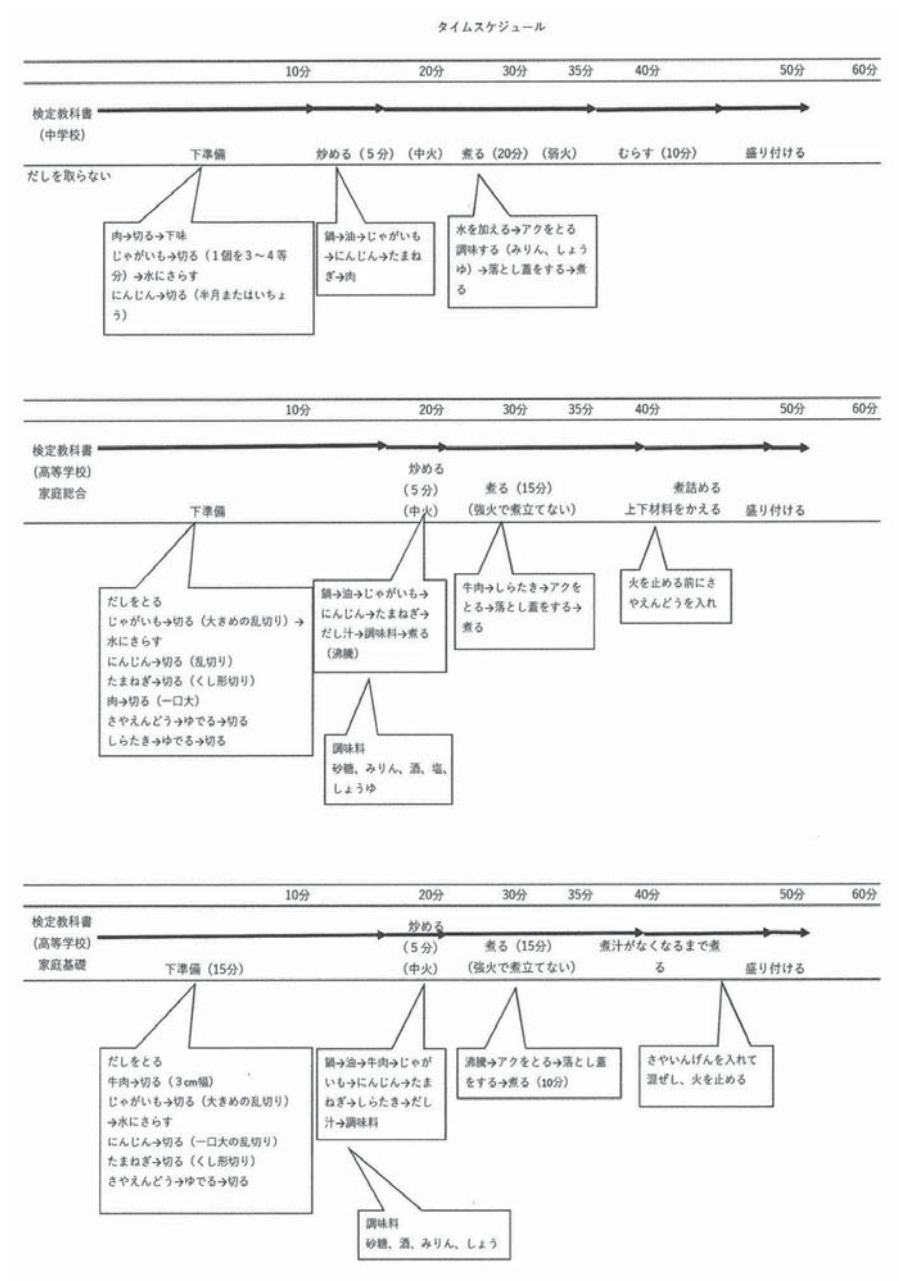


図1 “肉じゃが”の調理工程 (検定教科書)

小学校で味噌汁を作り、いりこだしの取り方は実習しているが、煮物へのだしは高等学校で実習を行うことになる。家庭でもだしをとる機会がない場合は、定着していないため、大学の調理実習ではだしをとることから始めると、ステップアップや復習も兼ねて定着しやすくなるを考える。

(2) 下準備と作業工程の比較

検定教科書の“肉じゃが”の材料は肉の他にじゃがいも、たまねぎ、人参であった。調理の特性から『じゃがいもは切ったら水につける』ことを行うことは3つの教科書に共通する操作である。しかし、学生の作り方からは1名のみで他は記述されていなかった。

だしの取り方についての学生の記述には記載はなかったが、だしを使うことについての記載はあった。どのようにだしを取っているのかが不明となった。アクの取り方のタイミングについては学生の記述から確認できた。学生の作り方からは下準備や下処理についての記述がほぼないことが特徴である。

3-5 Webの料理サイトの調理工程

図2は2つの料理サイトの調理工程である。検定教科書と作り方はほぼ同じであるが、材料の切り方に指定がなく、作る人の好みで切る大きさや肉についてははじめから細く切られたものを購入することや電子レンジを利用し、料理経験があまりない人にも疑問が起これにくいようになっていると考えられる。また、食材の下準備に手間を取られないことがないため、時間の短縮にもつながる。だしについては顆粒だしを使い、手軽に取り組みやすくなっている。学生は料理サイトを利用して作ることもあると考えると細かい指示よりも大きな流れを表記した工程がある方がわかりやすいことは明らかである。

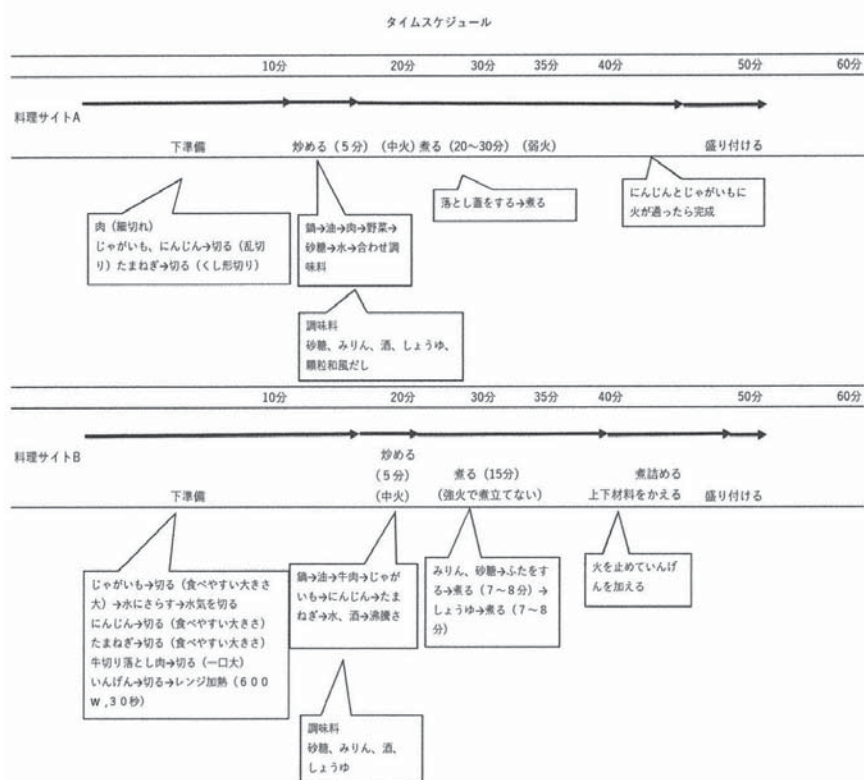


図2 料理サイトの調理工程

作り手順1		作り手順2		作り手順3		作り手順4		作り手順5		作り手順6		作り手順7		作り手順8		作り手順9	
調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)	調理操作	割合(%)
切る	58.14	切る		切る		切る (人参)	6.25										
切る (野菜)	2.33	切る (くし型) (野菜)	11.63	切る (人参)		切る (人参)											
		切る (玉ねぎ)		切る (玉ねぎ)	3.45												
切る (肉、こんにゃく)		切る (肉、こんにゃく)		牛肉切る	2.44												
皮をむく	6.98			水気を切る	2.44												
				水につける	2.33												
炒める	16.28	炒める		炒める		炒める (こんにゃく)	6.25	炒める (こんにゃく)	6.25	炒める (こんにゃく)	33.33						
		炒める (肉、野菜)		炒める (野菜)	6.90	炒める (野菜)		炒める (野菜)		炒める (芋、人参)							
		炒める (野菜)	46.51	炒める (こんにゃく)	3.45	炒める (通き通るまで)											
炒める (肉)	11.63	炒める (肉)		炒める (表面)	2.44												
		焼く (肉)	4.65	焼く (肉)	2.44												
ゆでる	4.65	ゆでる	11.63	ゆでる (こんにゃく)	2.44	ゆでる	3.45										
				燙う (糸こんにゃく)	2.44												
		煮る		煮る		煮る		煮る	31.3	煮る	16.67	煮る		煮る	66.67		
		煮る (野菜)	11.63	煮る (玉ねぎ、肉、こんにゃく)	13.79	煮る (こんにゃく)		煮る (こんにゃく)		煮る (こんにゃく)	16.67	煮る (こんにゃく)		煮る (こんにゃく)			
		煮込む	2.33	煮る (肉)	3.45	水で煮る	3.45	水で煮る						煮込む	33.33		煮込む
		水を入れる	2.33	水を入れる	7.32	水を入れる	3.45	水を入れる	6.25								
		つゆを入れる	2.33	だしを入れる	2.44	だしを入れる	3.45										
				だしをとる	2.44												
				蒸す	3.45												
				あくをとる	7.32	あくをとる	6.25	あくをとる		あくをとる	16.67	あくをとる	33.33	あくをとる	33.33		
		調味する	4.65	調味する (味付け)	51.72	調味する	43.75	調味する (味付け)	43.75	調味する	16.67	調味する	33.33	水と調味料を入れる		調味する	50.00

図3 学生の調理工程

3-6 学生の調理工程

図3は学生が記載した調理工程を作り方の順序(調理手順)に合わせて示した。順序1では「切る」操作が約6割を占めている。順序2では「炒める」操作が半数近くを占め、この段階では作業の内容に大差は見られなかった。しかし、順序3からは作り方を詳細に述べる場合に、野菜やこんにやくを順序良く説明していることがわかった。また、だしをとったりする場面も少数の割合ではあるが、確認できた。

しかし調理工程が少ない場合は、順序3で調味する段階にあることも分かったが、約半数は順序4の段階で調味をしている。つまり“肉じゃが”のおおよその工程は、「切る」→「炒める」→「煮る」→「調味する」で示され、学生はこの大きな流れはつかめている様子である。順序9まで記載した学生の場合は、下処理などの内容を記載出来た場合である。

これらの結果は、大きな流れのなかにある小さな下処理等の調理工程については記載がなく、学生の調理技術の習得状況により、指導状況や実習の時間が変化すると考える。

4. まとめ

学生に日常の調理や担当者および調理をするときの負担になる項目を質問し、家庭料理で人気のある“肉じゃが”についての作り方から、学生の調理手順を調査したところ、時間と手間を省く操作が多く、下準備については、切り方や形についての指定がなかった。食材は様々な切り方があるが、調味料の浸み込み方や表面積の違いによる味の付き方についてはあまり認識がないかと考えられた。本学の調理実習では、使用した調味料とその素材の大きさによっても味が異なることから、大きさの指定を行っている。大きければ、味はしみこみにくいため、調理の時間が長くなることや蒸発量が多くなり、だしを多く必要とする。

また、切ったじゃがいもを水につけて褐変を防ぐという理論についても定着してないことがわかった。同じように、糸こんにやくについても下茹でしてから使うことがなく、下茹で処理をされたものを購入していることが予想される。

市販の食材の中でも下処理されたものがあるが、調理では食材の特徴を知り、実習を行うことで、その後の応用力がつく。したがって、予習ではあらかじめその操作について学ぶことで、実習中の調理計画をスムーズにすすめることができる。今後は下処理等の基礎を実習の前後の教材を使って定着することが課題である。今年度はすでに“だしの取り方”を映像にて作成し、授業資料として学生たちは学んでいるが、今後検討する必要がある。調理実習において、簡略化されている一つ一つの下処理等の調理操作を身につけることで、食を見直す機会ともなり、食を楽しむ経験が次世代への食文化を伝える役割があると考えられる。

参考文献

- 1)「家庭科教員養成教育のための調理実習科目における予復習課題の一試案」:秋永優子、き須海圭子、福岡教育大学教育学部 附属教育実践総合センター 教育実践研究, 第20号, 2012年
- 2)「短大生の調理技術に関する調査」:八尋美希, 秋武由子, 近畿大学九州短期大学 研究紀要 第43号 2013, p11-22
- 3)「大学における調理実習教育の現状と担当教員の把握する学生の実態」:大学調理教育研

究グループ北九州，秋永優子，楠瀬千春，園田順子，八尋美希，廣田幸子，池田博子，米田寿子，二木榮子，日本調理科学会誌 45(4)，255-264，2012 年

4) 「保育所保育指針解説」：厚生労働省、平成 30 年 2 月

5) 「自由記述による学生の調理工程に関する調査」：八尋美希，近畿大学九州短期大学 研究紀要 第 47 号 2017, p1-12

6) 「自由記述による学生の調理工程に関する調査（その 2）－“ほうれん草のごま和え”から見た調理工程」：八尋美希，近畿大学九州短期大学 研究紀要 第 48 号 2018, p1-9

7) 「中学校技術・家庭科用 文部科学省検定済教科書 新編 新しい技術・家庭 家庭科分野 724」：佐藤文子、金子佳代子 ほか 63 名著、東京書籍、平成 28 年

8) 「高等学校家庭科用 文部科学省検定済教科書 家庭基礎 308」：佐藤文子 ほか 49 名著、大修館、平成 28 年

9) 「高等学校家庭科用 文部科学省検定済教科書 家庭総合 303」：宮本みちこ ほか 36 名著、実教出版、平成 26 年

10) 「学生の料理の関心について」：岩本雅志，河野拓美，山野和輝，卒業研究論文，2018 年