

# 調理学実習における動画の活用

久木野 睦子      別所 咲子      平部 あゆみ

## Utilization of Videos for Cooking Practice Class

Mutsuko KUGINO      Sakiko BESSHO      Ayumi HIRABE

### Abstract

This year, university classes were held online to prevent the spread of COVID-19, and face-to-face classes had to take measures against the risk of infection. In the cooking practice, online classes were conducted by video distribution, and in face-to-face classes, videos were distributed in advance to avoid close-contacting during the demonstration. The effectiveness of the video distribution method, which was the first attempt, was examined by conducting a questionnaire survey on video viewing.

As a result, in face-to-face classes, most students watched the video before the class and watched it repeatedly as needed, which was useful as a preparation for the class. In the online class, students had to cook at home according to the video, and it was not ideal for some students due to a lack of interaction during cooking.

Altogether, video distribution was useful for face-to-face class preparation and online classes.

### 1.はじめに

2020年度における大学の授業は、2019年に発生した新型コロナウイルス感染症（症（COVID-19, Corona-Virus Disease-2019））の世界的流行に対応するために、これまで経験したことのない感染防御体制の下での実施を迫られることになった。地域の感染状況に応じてオンライン授業を導入することとなったが、文部科学省は、「<sup>1</sup>遠隔授業（オンライン授業）の実施によっては面接授業（対面授業）に相当する教育効果を認めることができない場合は感染リスクに十分配慮しつつ必要な学習の機会を確保する」とし、そのための留意事項が通知された<sup>1)</sup>。筆者らが担当する調理学実習は、オンライン授業のみでは学生の十分な学修成果を上げることが難しいと考えられる科目のひとつであり、全国の大学等における調理学実習の担当者が多く所属している日本調理科学会が行った調理学実習の実施状況に関するアンケート調査結果<sup>2)</sup>では、前後期とも半数以上が対面での実習を実施・予定していた。学会ではそれらの実態を把握した上で、ワーキンググループでの検討を重ね「COVID-19の感染拡大防止に配慮した調理学実習実施のガイドライン」を策定している<sup>3)</sup>。文部科学省の通知においては実習系科目に限らず三密を避けるための方法として遠隔授業（オンライン授業）の利用が推進されているが、日本調理科学会のガイドラインにおいても実習室の収容定員の半数程度で実習することが望ましいとし、クラスを半数ずつ分けて実習する場合、実習ができない一方には、リアルタイムの遠隔授業（オンライン授業）やオンデマンド、収録済み動画配信による遠隔授業（オンライン授業）などを提案している。

調理学実習は管理栄養士養成カリキュラム<sup>4)</sup>の専門基礎分野における教育目標「栄養面、安全面、嗜好面の各特性を高める食品の加工や調理の方法を理解して修得する。」を達成するための科目とし

---

<sup>1</sup> 本稿では学生が学外で受ける授業をオンライン授業、通常の授業を対面授業と記したが、引用箇所では原文通りとし、括弧書きでオンライン授業または対面授業との注釈を加えた。

て、本学では1年次の前期に調理学実習I、後期に調理学実習IIを開講している。今年度は前期において対面授業が実施できなかった期間に動画配信によるオンライン授業を実施し、その後は対面授業とした。また、後期は対面授業のみを実施したが、三密回避の対応策として例年授業中に行っているデモンストレーションを事前収録して配信した。

大学授業のデジタルコンテンツ化とオンライン化が進む現在、今後も調理学実習における動画の活用は重要な授業ツールになると考えられること、また感染症拡大下において学生の学びを止めない授業ツールとして今後益々活用の機会が増えると考えられることから、調理学実習における動画活用の参考にするために、学生に動画の視聴に関するアンケート調査を行った。

## 2.動画の配信と動画視聴に関するアンケート調査

### 1) 動画の配信

#### (1) 調理学実習I（前期開講科目1単位）

本学における前期開講である調理学実習Iをオンラインで実施するために、実習手技を記したプリントに沿って模範となる調理操作を動画に収録して配信し、これを手本として学生は自宅にて調理をおこなうという授業を試みた。この授業は食品の調理性を確認する内容であるため、オンライン授業では家庭でも調理しやすい「米」「卵」「だし」を題材とした。また事前に学生の自宅にある計量器や自宅で調理ができる環境かどうかの調査を行い、自宅で実施可能と思われる内容に配慮した。動画の収録は教員と助手1名で行い、授業日程の1週間前までにMicrosoft Office365のstreamで配信した。

#### (2) 調理学実習II（後期開講科目1単位）

後期開講の調理学実習IIは毎回3~4品の料理を作る献立形式の内容であるため自宅で調理することは困難であると考え全ての回を対面授業とした。動画は例年授業の最初に行っているデモンストレーションを事前収録して配信し、デモンストレーション中の三密回避および実習時間の短縮を図った。動画の収録は教員と助手2名で行い、1回の実習で調理する複数の料理をそれぞれ分けて収録した。動画は前期同様、授業の1週間前までにMicrosoft Office365のstreamで配信した。

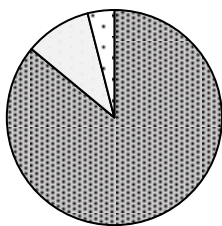
### 2) アンケート調査

アンケート調査は2回実施した。1回目の調査は調理学実習IIにおいて初回の動画配信後に「動画を視聴したか」「動画の視聴は実習に役立ったか」の2問を質問した。2回目の調査は最終回の授業前に実施し、動画の視聴状況や調理学実習Iで行った動画配信による遠隔授業において不都合だった点、対面による調理学実習で得られる学び等について、選択肢から回答を選ばせた。対象学生は1年次学生50名で、今後の授業改善の参考にするという調査目的を説明して無記名での協力を求めた。回収率は100%であった。

### 3.アンケート調査結果

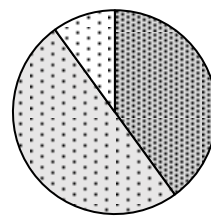
後期開講調理学実習IIで初回の動画配信後に行ったアンケート調査では、全ての学生が授業前に動画を視聴し、動画の視聴が実習をスムーズに行うのに役立ったと回答した。2回目に行ったアンケート調査では、毎回複数の動画全てを視聴していた学生は86%で(図1)、10%の学生は1回分の動画の中で一部の動画を視聴できていなかったものの、全く視聴しない回があった学生は4%しかいなかった。調理学実習IIは対面授業であるため、動画はプリントの補完教材であり、動画を視聴しなくても授業に臨むことは可能であるが、動画視聴状況から学生が意欲的に実習に臨んでいたことがうかがえた。

学生が動画を視聴したタイミングをみると（図2）、授業前日までに視聴した学生は40%しかおらず、50%の学生は一部の動画を当日の授業前までに視聴していた。調理学実習は午後の授業として配置されるため、当日の休み時間や昼休みに視聴したものと考えられるが、当日は視聴できる時間が限られるためか、視聴できなかったことがある学生は「時間がなくて視聴できなかった」とその理由を挙げていた。視聴できる時間が限られていたからか、学生の動画再生速度を見ると（図3）、速度を変えずに視聴した学生は30%しかおらず、28%が×1.5、20%が×1.8の速度で視聴していた。また22%の学生は「時間短縮のため」に、時にはさらに速度を速めて視聴していた（図4）。しかし、時間短縮を図りながらも70%の学生が必要に応じて同じ動画を複数回視聴していた（図5）。また複数回視聴した理由（図6）は「分からなかったから」（46%）、「難しそうだったから」（32%）、「しっかり覚えたかったから」（16%）などで、限られた時間内でも積極的に動画を視聴し、授業の予習として動画を活用していたことがわかった。



■ 毎回全ての動画を視聴  
□ 毎回視聴したが、一部は視聴しなかった  
□ 視聴しない回があった

図1. 毎回全ての動画を視聴したか



■ 毎回授業前日までに視聴  
□ 授業前日と授業当日に視聴  
□ その他

図2. 動画はいつ視聴したか

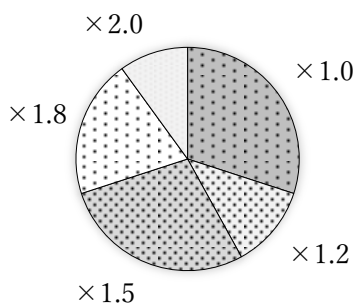


図3. 通常の動画の再生速度

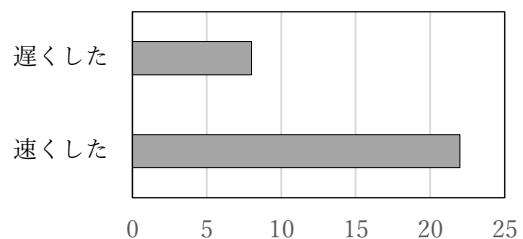


図4. 再生速度を変更したことがあるか

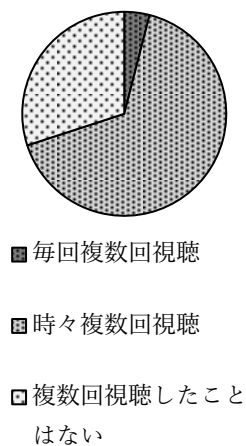


図5. 動画を複数回視聴したか

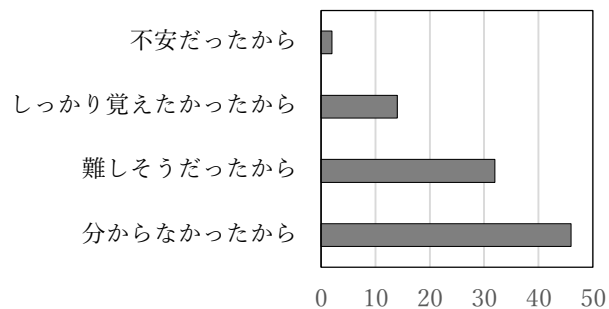


図6. 複数回視聴した理由

動画を視聴する際、学生が注意して視聴したところは(図7)、「食材の切り方」(92%)、「調理を作る手順」(80%)、「火加減」(74%)、「食材や料理の説明」(64%)などであった。しかし動画の収録は今回が初めての経験であったため、48%の学生から「見たいところが見えなかった」という意見が挙げられた(図8)。学生が見たいまま板での作業やコンロの火加減など調理手順に沿って見やすく撮影するためには、カメラを移動させたりレンズをズームにしたりする必要があり撮影する側の負担は小さくないものの、学生の要望には応えていきたい。また「声が聞こえにくかった」(50%)、「実際の実習での手順が分からなかった」(32%)についても改善が求められていた。加熱調理中に声が聞き取りにくくなるという意見は1回目のアンケート調査でも挙げられていたが改善できていなかった。オンライン授業として配信する動画コンテンツに求められるさまざまな改善点が見出され、収録の技術向上が必要であることが分かった。

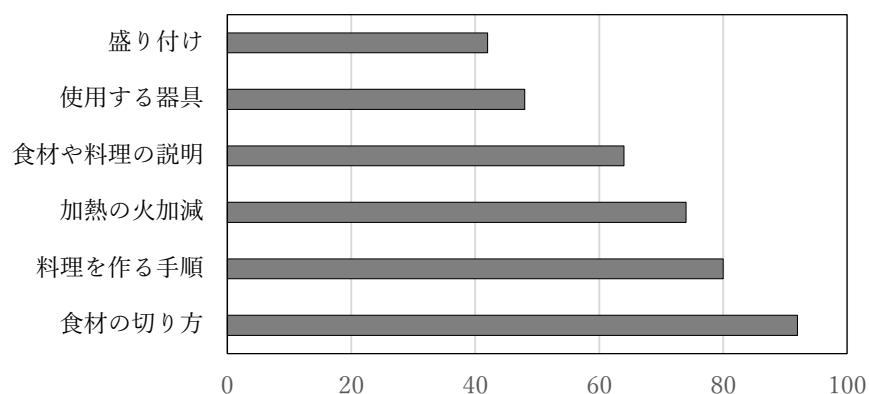


図7. 動画で注意して視聴したところ

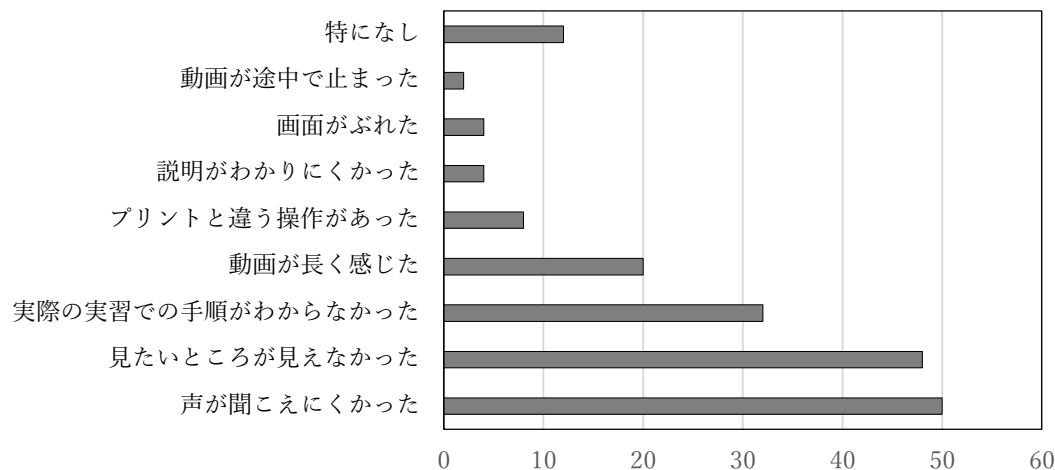


図8. 動画で改善して欲しいと感じたこと

COVID-19 感染拡大状況によっては次年度も対面授業が実施できずオンライン授業にせざるを得ないことも考えられる。オンデマンド型オンライン授業とした調理学実習Iで学生が不都合に感じたこと(図9)として、「作業中に質問できないこと」(34%)、「材料を揃えること」(32%)、「スペースが狭いこと」(28%)、「器具を揃えること」(22%)、などが挙げられた。調理学実習では授業をリアルタイムで行ってもそのあとに学生が各自で調理を行う必要があるため、対面授業の時のように調理中の質問に応じることは難しい。そのため配信する動画をできるだけ分かりやすく作成しておく必要がある。またオンライン授業で扱う題材については、自宅で行うことができる内容に配慮していても、再度事前に準備状況を確認する必要があることがわかった。それと同時にオンライン授業では自分で準備から全てを一人で行うことになるため、通常の実習では想定されていない事前準備の時間が必要な実習授業となることから、単位認定に要する時間数の算定に関しての議論も必要になるかもしれない。

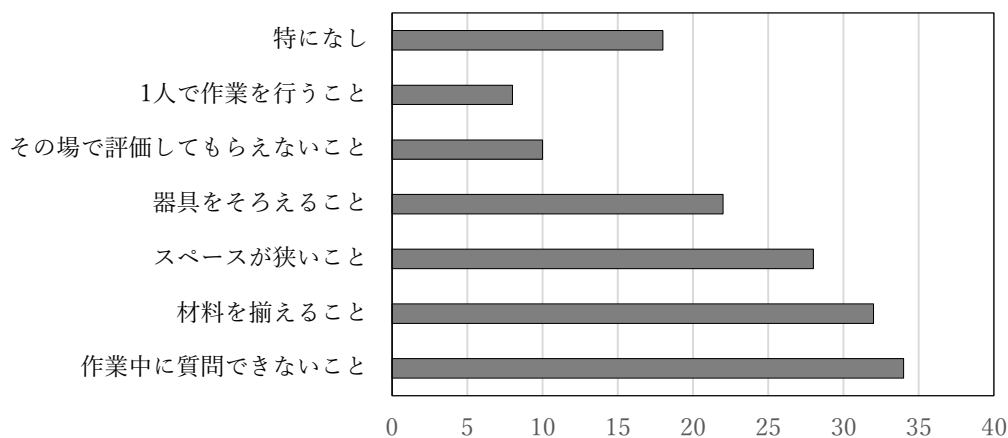


図9. オンライン授業で不都合に感じたこと

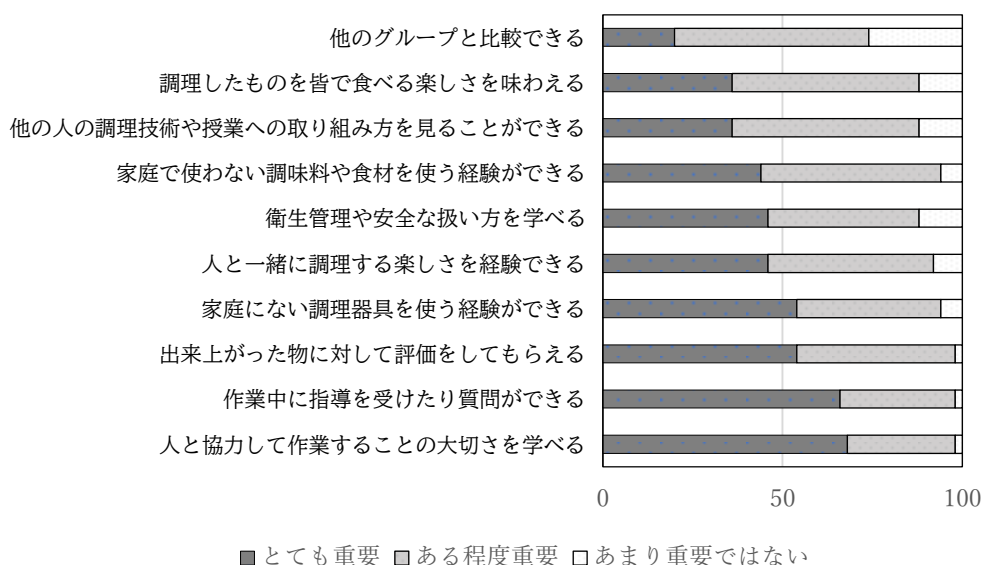


図 10. 対面の実習で学べること

図 10 は調理学実習を対面で行う意義について学生がどう捉えているのか知るために質問した結果である。選択肢として挙げたほとんどの項目について、「とても重要」「ある程度重要」と回答していたが、「特に重要」と答えた学生が多かった項目は「人と協力して作業することの大切さを学べる」(68%)であった。今回の対面授業では2~3人のグループ編成としたため、他者との協力の必要性を学生が実感したことがわかった。また「作業中に指導を受けたり質問ができる」(66%)、「出来上がったものに対して評価をもらえる」(54%)についても「特に重要」という回答が多かった。前述のオンライン授業で不都合と感じたこと(図9)として「調理中に質問できないこと」が最も多く挙げられていたように、学生は調理中にわからないことや不安に思うことを質問して指導を受けることや、自分の調理がうまくできているのかどうかその場で評価をうけることを重要と感じているとわかった。

#### 4.おわりに

今年度初めて実施したオンライン授業では、実習プリントの操作を動画に収録して配信し、自宅で調理を行わせた。また、対面授業においては授業中の三密回避の一環としてこれまで授業の最初に行っていたデモンストレーションを動画に収録して事前配信し予習教材とした。

学生達の世代はネット動画の視聴を日常的に行っているのではないかと考えられるが、予習教材として配信した動画も限られた時間の中で各自の都合に合わせて、時には複数回視聴されていた。

これまでのデモンストレーションでは天井に設置した2つのカメラで調理台とコンロをそれぞれ撮影し2箇所のモニターに映していたが、事前収録ではカメラを移動させながら手元やコンロの火加減などをズームで撮影した。撮影時の不備はあったものの例年のデモンストレーションよりはわかりやすいものになっていたと思われる。この動画を予め複数回視聴できたためか、動画を事前に配信した今年度の授業では昨年度までの授業より予習不足と思われる質問が減少し、実習中も学生は積極的に行動していた。最終的に知識や技術の修得に教育効果があったのかについては今回のアンケート調査では測れなかったが、予習教材としての有効性は十分感じられたので、オンライン授業や対面授業での三密回避の必要がなくなっても、動画の利用は今後も続けたいと考えている。

今年度は COVID-19 感染拡大防止のために必要に迫られて実施した動画の配信であったが、今回の取り組みは今後の調理学実習の在り方を再検討し、授業のデジタルコンテンツ化とオンライン化を進めるための課題抽出の好適な機会とすることができた。

#### 引用文献

- 1) 文部科学省高等教育局長 伯井美徳、大学等における新型コロナウイルス感染症への対応ガイドラインについて（周知）、2 文科高第 238 号 令和 2 年 6 月 5 日
- 2) 綾部園子 新井映子 高村仁知 平尾和子、COVID-19 下における調理学実習の 実施に関するアンケート結果（速報） 、（一社）日本調理科学会 、2020 年 9 月 23 日
- 3) （一社）日本調理科学会ガイドライン策定ワーキンググループ 、COVID-19 の感染症拡大防止に配慮した調理学実習実施のガイドライン、2020 年 11 月 30 日
- 4) 厚生労働省健康局長、栄養士法施行令の一部を改正する法令等の施行について、健発 935、平成 13 年 9 月 21 日