

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)

【はじめに】

新型コロナウイルス（COVID-19）感染症の拡大に伴い、大学、短期大学、専門学校、小・中・高等学校などで開講されている授業にはさまざまな制限が課せられました。特に、調理学実習は従来、対面かつ集団で行っていた形式から、感染予防の対応を十分に考慮した形式へ対応する必要がありました。調理学実習は、実技を伴う教科であり、その教育効果を確保するためには、できる限り、対面で授業を実施することが望ましいと考えます。そのためには、新型コロナウイルス感染症拡大防止の十分な対策を講じる必要があります。本ガイドラインは本学会会員を対象としたアンケート結果を基に、実態を把握した上で、ワーキンググループで検討を重ねて策定したものです。

ガイドラインは、学校ごとに事情が異なることを考慮して、最低限遵守していただきたい事項を中心にまとめ、参考となる事例を併記しました。新型コロナウイルス感染症の状況、地域特性、学校の規模や施設・設備の条件、カリキュラム、学生と教員数などの実情に合わせて柔軟に対応いただければ幸いです。

【授業計画】

実習室での 3 密を避けるためには、収容定員の半数程度で実習することが望ましい。その際、半数は対面で実習できるが、他方の半数の対応が課題である。その対応方法として、さまざまな方策がとられているので、学校の実情に合わせて実施する。

- ・ 半数ずつ 2 回に分けて実習する。
- ・ 半数は遠隔授業とする（リアルタイムの遠隔授業、オンデマンドや収録済み動画配信による遠隔授業、課題による遠隔授業）。
- ・ 半数は講義を行う など。

【対面授業の留意点】

1. 感染予防対策（体温計測、手洗い・消毒、マスクの着用について）

➤ 学生・教員

- 1) 検温・健康チェックを行う(各学校の規定を厳守する)。
- 2) 実習用に清潔なマスク着用する。実習着の衛生にも留意する。
- 3) こまめな手洗い・手指のアルコール消毒を実施する。
- 4) 行動記録を残す。

2. 入室時・授業前の準備

➤ 学生

- 1) 感染防止対策として 1 の 1)～3)を実施する。体調不良の際は出席を控える。
- 2) 使用する調理台、引き出しの取っ手を消毒する。調理器具と食器を洗浄する。
- 3) 食材の衛生管理に注意する。特に生ものを取り扱う際には、手洗いのほか、ゴム手袋などを使用する。
- 4) 実習室を退室してから再入室する際は、手洗い・手指のアルコール消毒を実施する。

➤ 教員

- 1) 示範台、マイク、ドアノブ、冷蔵庫の取っ手、ガスの元栓など、必要な場所を消毒する。
- 2) 衛生的な食材の配布に留意する。特に生鮮食材を取り扱う際には、ボールの消毒、手洗い、ゴム手袋の着用などを心掛ける。
- 3) 常時換気を行う。

3. 示範の仕方

➤ 教員

1) 示範の教室

- ・座席は隣席者や示範教員との間に十分な距離を取る。指定された座席に着席する。感染者が発生した場合に追跡できるように着席者の記録を残す。
- ・窓やドアを開放する（施設による）。
- ・使用後の机・椅子の消毒などを実施する。

2) 示範中の留意点

- ・示範で味見する場合は、マスクの紐部分を持ってはずし、味見をする。マスクを再装着後、手洗いをする。
- ・マスクの着用や換気扇の使用、窓の開放などで教員の声が聞き取りにくい場合には、マイクを使用して聞き取りやすくするなどの工夫が望ましい。

* 実習室と同様に3密を避けるための配慮を行う。大学生の場合、使用後の机・椅子の消毒などは、必要性を理解して自ら行うことが望ましい。示範では、学生が実習で実際に行う消毒・衛生について説明を行い、味見などでマスクに触れる前後の動作を示すことが必要である。

4. 実習中の留意点

➤ 学生

- 1) 実習中はマスクを着用する。こまめな手洗い・手指のアルコール消毒を実施する。
- 2) 実習中に実際に行った作業を簡単に記録し、行動記録を残す。
- 3) 味見は感染症対策をしたうえで実施する（3の2）参照）。

* 予め指定した量の調味料による味付けで試食時に味の確認を行うなどの工夫や、3密を避けるために材料や調味料を予め配分しておくなどの工夫も考えられる。

5. 試食の仕方

➤ 学生

試食の場面では、マスクを外し、人と人との距離が近づき、一定時間を同じ場所で過ごすことから感染リスクが高くなることが予想される。試食をする場所の状況は様々であるが、下記の事項に注意することが望まれる。

- 1) 試食テーブルを適切な方法で消毒する。

- 2) 試食前に手洗い・手指のアルコール消毒を実施する。
- 3) 不要な会話は控える。味の評価などの話し合いをする際には、食べ終わった後、マスクを着用したうえで距離を取って行う。
- 4) 可能な限り学生同士の距離を取り、指定された座席に着席し、試食する。着席方法は一方向を向く、はす向かいに座るなど、試食するテーブルの大きさ等に応じて対応する。
- 5) 大皿での取り分けなどの形式は取らない。
- 6) 試食場所の適切な換気を行う。

* 各学校の状況に応じてアクリル板で仕切る、フェイスシールドを装着して試食する、試食をする部屋の人数を制限するなどの対応も考えられる。

【遠隔授業の工夫】

遠隔授業の実施は最低限遵守すべき事項に含まないが、遠隔授業による反転授業の導入などによって実習中の不要な会話を減らすなどの効果が期待される。各学校の状況に応じて実施を検討されたい。

1. 遠隔授業の方法

遠隔授業の方法には、課題提示、リアルタイム、オンデマンドや、それらの組み合わせが考えられ、学校の実情に合わせて実施することが望ましい。教材は、対面授業の代替としてだけでなく、反転授業、復習、補足用としての活用も考えられる。遠隔授業では、一人で全工程を担当することから調理機会の増加が期待されるが、実施は、設備、器具、同居者、経済状況など、受講者の状況に大きく依存する。よって、遠隔授業は対面授業の補完として取り入れることが望ましい。

2. 動画配信

調理工程の一部や全工程を動画で配信するなどの方策が考えられる。動画配信ツールは、閲覧者制限機能を有することが望ましい。動画配信の利点には、全員が手元をよく見られることがあり、オンデマンド方式の場合は、繰り返しの視聴や好きなタイミングでの視聴も可能である。事前の録画、編集などは教員にかかる負担が大きいことから、可能な範囲で記録をとることが望ましい。例えば、授業時の示範の録画は、欠席者の学習機会を保障する観点からも、望まれる。また、既存の動画を参考資料として活用することも考えられる。

3. 学習状況の把握

遠隔授業での学習状況の把握には、オンライン上でのレポート提出、アンケート、小テストの実施などが考えられる。これらの利点には、提出状況の把握、集計が容易であり、リアルタイムで受講生の意見が反映されることがある。技能評価では、制作物の写真による評価が考えられるが、外観以外の評価を学生の主観に依存する、調理者を特定できないなどの課題があり、技能評価は対面授業において行うことが望ましい。

【資料】

内閣官房：感染リスクが高まる「5つの場面」

<https://corona.go.jp/proposal/>

文部科学省：学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～

https://www.mext.go.jp/a_menu/coronavirus/mext_00029.html

厚生労働省：一人ひとりができる対策

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/coronavirus.html#c2>

農林水産省：新型コロナウイルス感染症の予防対策,

https://www.maff.go.jp/j/saigai/n_coronavirus/pdf/gl_kyotu.pdf

(一社)日本調理科学会：(一社)日本調理科学会 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(確定版)

他

ガイドライン策定ワーキンググループ

綾部 園子 (高崎健康福祉大学)
新井 映子 (静岡県立大学)
久保 加織 (滋賀大学)
駒場 千佳子 (女子栄養大学)
下山 亜美 (京都光華女子大学)
高村 仁知 (奈良女子大学)
名倉 秀子 (十文字学園女子大学)
東根 裕子 (甲南女子大学)
平尾 和子 (愛国学園短期大学)
星野 亜由美 (兵庫教育大学)
調理科学会事務局

（一社）日本調理科学会 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 （確定版）

（一社）日本調理科学会会員の皆様

9月9日～20日に実施したアンケートにご協力いただきましてありがとうございます。ご多用中86件のご回答をいただきました。

アンケート結果の概要をまとめました。

2020年前期・後期の調理学実習についての情報を、皆様に共有したいと思えます。

また、このアンケート結果の分析を基に、ガイドラインを策定しました。

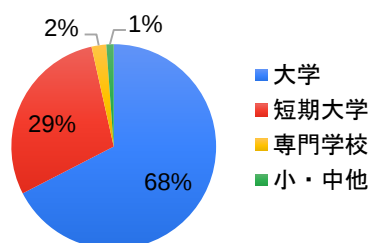
参考資料としてご利用ください。今後ともご協力よろしくお願いします。

2020年10月23日

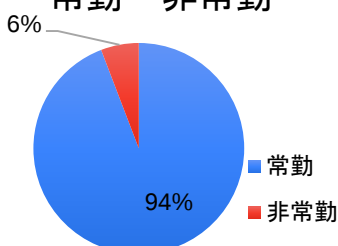
（一社）日本調理科学会 COVID-19対応ガイドライン策定WG

1.前期の調理学実習全般について

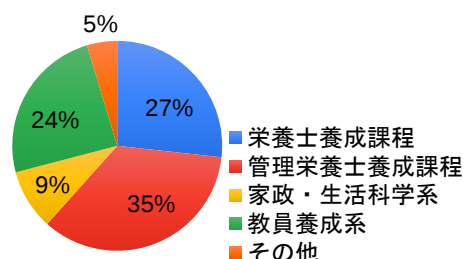
学校種



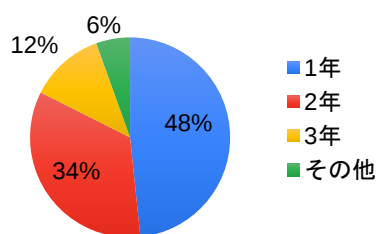
常勤・非常勤



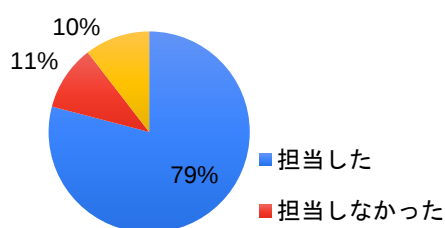
教育課程



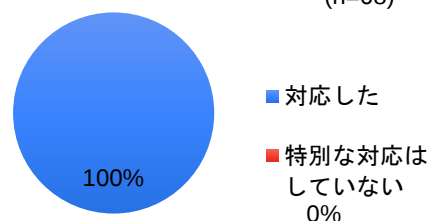
対象学年 (n=91)



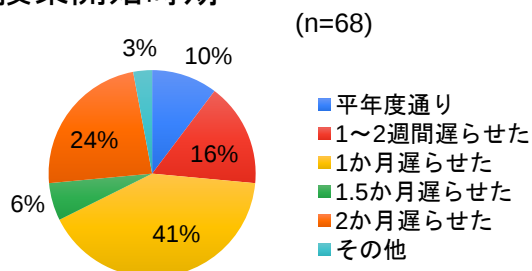
前期の担当有無



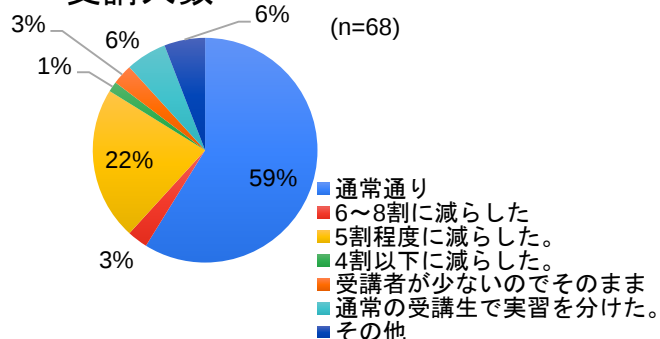
COVID-19で実習への特別な対応の有無 (n=68)



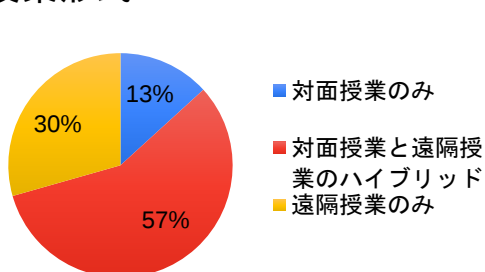
授業開始時期



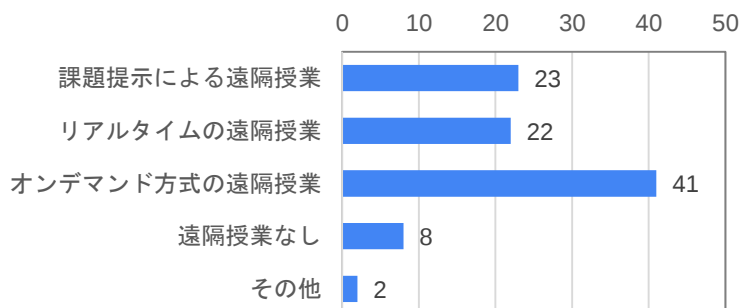
受講人数



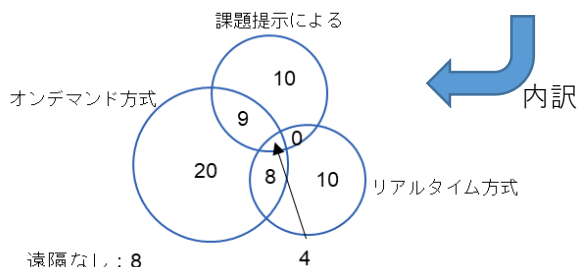
授業形式



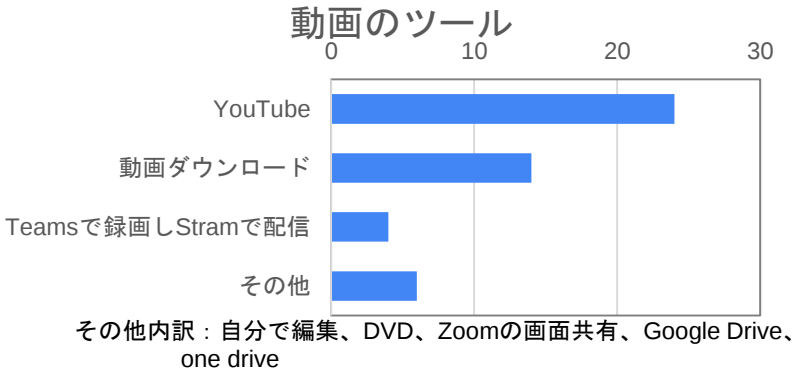
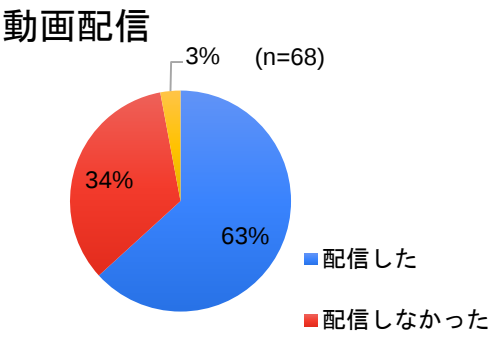
遠隔授業の方法



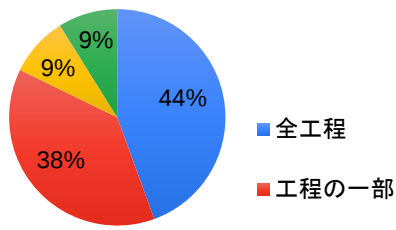
前期授業では対面授業のみで行ったのは13%、遠隔授業のみが30%で、ハイブリッドが57%で、87%が何らかの遠隔授業を行っていた。
遠隔授業ではオンデマンド方式が63%、リアルタイムが34%でそれらの組合せも多かった。



2.前期の動画配信について

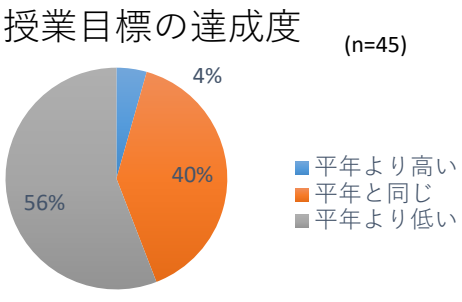
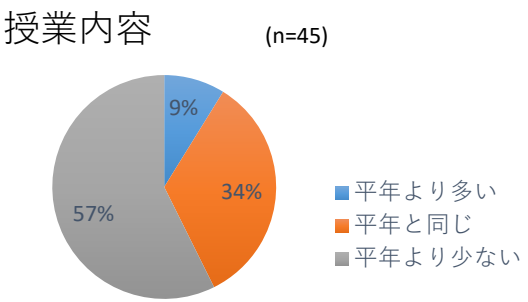


どんな動画か (n=45)



- ・ 動画配信は63%が行っており、自分で収録したものを配信しているケースが多かった。
- ・ 配信した動画は、手元が良く見えたり、繰り返し見れたりする点が利点としてあげられた。
- ・ 前期の授業内容は57%が平年より少なく、56%が達成度が低いと回答したが、一方で平年と同じ授業内容が34%、達成度も平年と同じが40%であり、平年より良いとする評価もあった。
- ・ オンライン授業の長所としては、繰り返し学習できること、一人で作るので学ぶことが多いことなどが挙げられた。

3.前期の授業内容と成果について



その差をどう補うか

自宅での調理・課題	10
後期・次年度の授業補講	22
動画配信	4
判断できない・検討中	3
その他	3

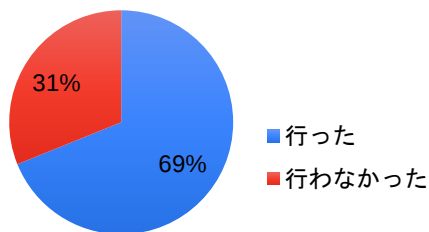
オンライン授業の長所

繰り返し動画や資料を見て学習できる	13
示範の手元の細かい点までよく見える	12
一人で作るので全工程を理解でき、消極的な学生に効果的	8
学生が好きな時に見ることが出来る（オンデマンド）	3
通常は伝えきれない内容も資料提示できる	2
自宅調理で家族に試食してもらえる	2
個人の学習状況が把握できる	2
事前学習に効果的	3
長所は見いだせない	3
など	

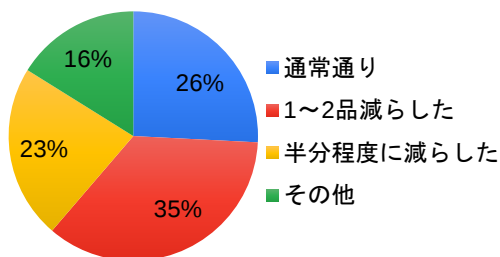
4.前期の対面授業（調理学実習）について

感染予防の配慮

対面授業を行ったか (n=45)

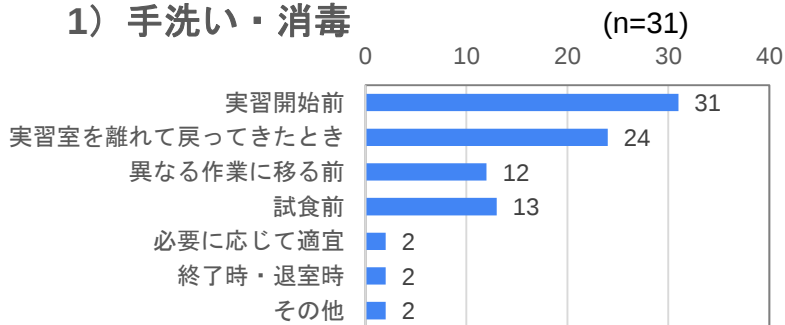


メニューの品数



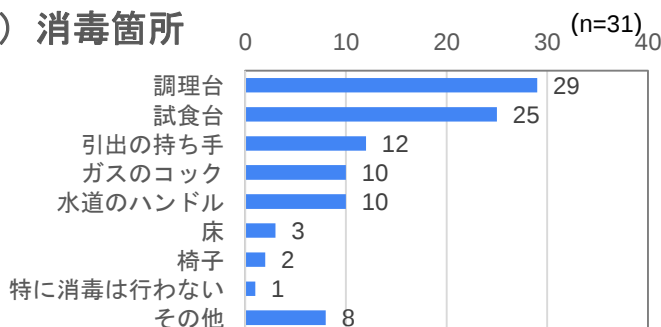
その他：1～2品、および試食を伴わない実験を実施
品数は減らしていないが回数を減らした、
特別献立、月による、など

1) 手洗い・消毒



その他：実習室に入った時、試食しなかった

2) 消毒箇所



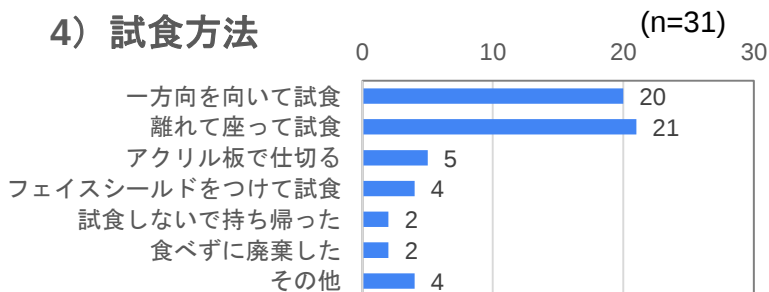
その他：調理器具、ドアノブ、マイク、アクリル板、フェイスシールド
箸、カトラリー、食器、冷蔵庫、調味料入れなど

3) 示範の仕方



その他：換気、学生の私語厳禁、示範台と学生の間にパーティション、
学生の間隔をあけた、など

4) 試食方法

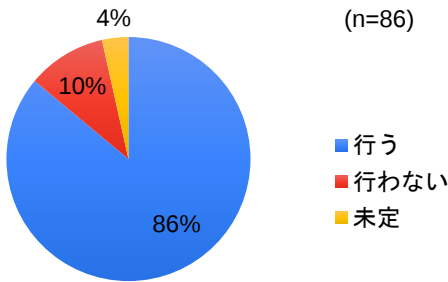


その他：対面で示範し食材料を持ち帰った、人数制限をした、
正面に座らないよう指導、席に番号をつけて場所を確認

・前期に対面授業を行ったのは69%
で、感染予防のために様々な配慮を
行っていた。
・メニューは班の人数を減らしたため
か通常より少ないのが74%であった
・手洗い・消毒をきちんと行ってい
た。
・示範の際の飛沫予防を考え、マスク
の着用、距離の確保などに十分配慮し
ていた。
・試食に際しても、一方向を向く、距
離を開ける、アクリル板で仕切るなど
の配慮を行っていたが、持ち帰った
り、廃棄するところもあった。

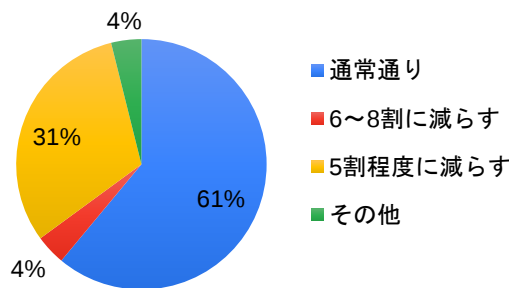
5.後期の調理学実習全般について

後期に調理学実習を行うか



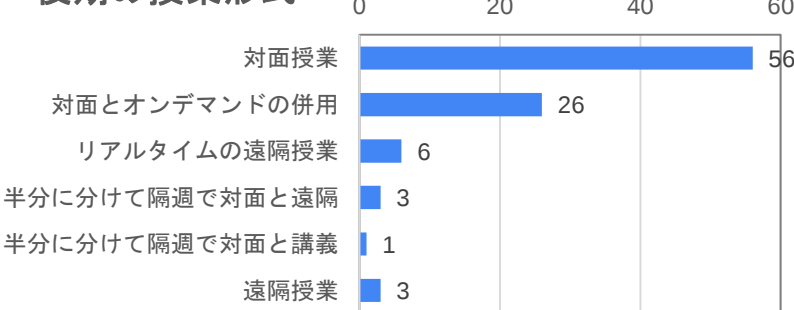
受講人数

(n=77)



後期の授業形式

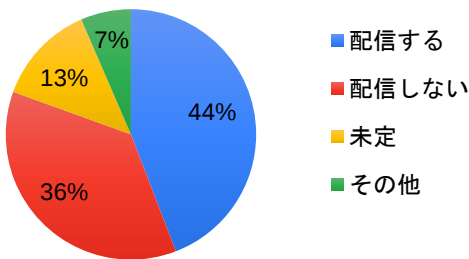
(n=77)



その他：資料を購入して予習を課す、状況が変われば遠隔受領、一部オンデマンド

動画配信

(n=77)

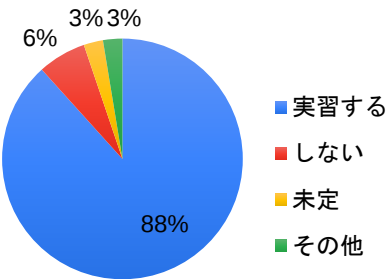


- ・後期の授業は86%が行うと回答した、この中には前期の実習を後期に回したものの含む。
- ・後期の授業形式は対面授業が72%、対面と遠隔の併用が33%で、対面授業を主に予定していた。
- ・後期に動画配信するのが44%で、クラスを半分に分けた際の遠隔授業用、あるいは実習の補足用、予習用としての配信である。

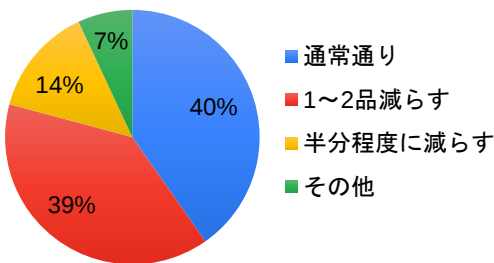
6.後期の対面授業（調理学実習）について

感染予防の配慮

対面の実習 (n=77)

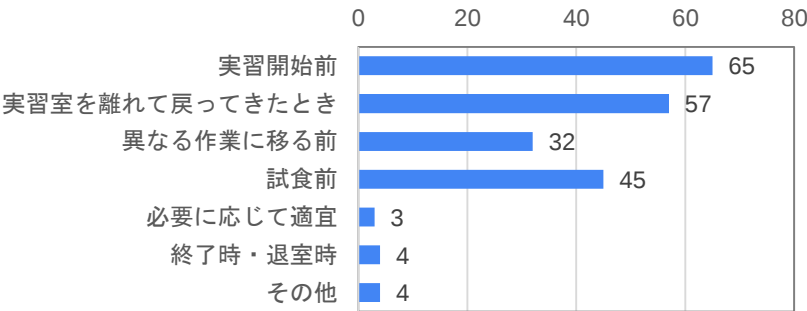


メニューの品数



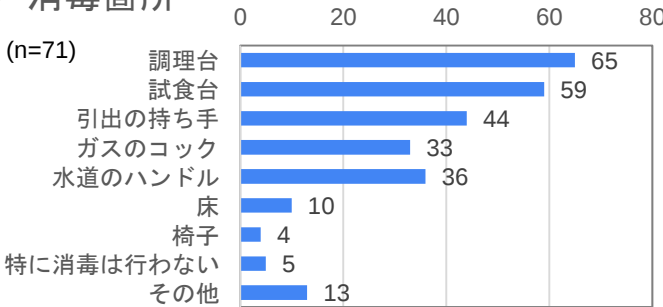
その他：未定、示範を動画で流し前期分を補う
前半は品数は減らし、後半はグループで

1) 手洗い・消毒 (n=71)



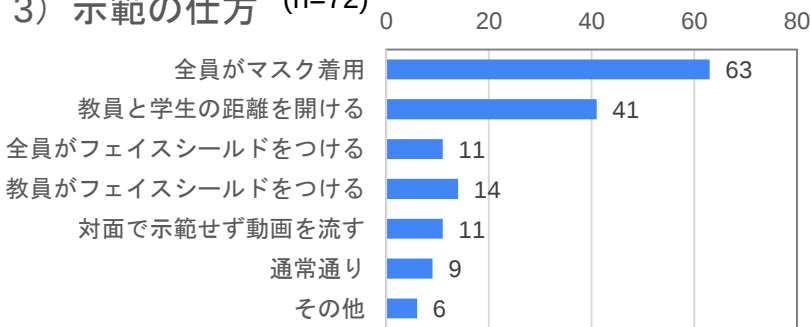
その他：入室時、生ものに触れた時

2) 消毒箇所 (n=71)



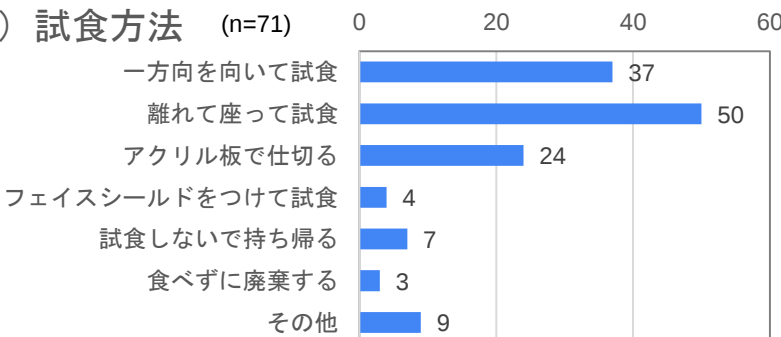
その他：調理器具、ドアノブ、マイク、アクリル板、
フェイスシールド、箸、カトラリー、食器、冷蔵庫、掃除機具、
調味料入れなど

3) 示範の仕方 (n=72)



その他：示範をしない、動画と示範をまぜる、検討中、
通常の人数の半数で実施、など

4) 試食方法 (n=71)



その他：別教室の指定席で試食、未定、前期と同じ、全て個人盛にする
授業では示範のみで、実習は自宅で行い、その結果を提出

・後期の対面授業は88%が予定しており、前期よりも多い。
・品数は減らすという回答が約半数であったが、前期よりはその割合は低い。
・手洗い・消毒についても、十分に配慮する予定である。
・示範の際の飛沫予防を考え、マスクの着用、距離の確保などに十分配慮していた。
・試食に際しても、一方向を向く、距離を開ける、アクリル板で仕切るなどの配慮を行っていたが、持ち帰ったり、廃棄するところもある。

コメント（ご意見ご希望など）（一部改変しました）

調理実験についてのアンケートも希望。官能検査などが内容として入ってくるかと思いますので。
コロナ禍で否応なくオンライン授業を経験したが、このメリットは大きく、来年が通常通りになれば、調理においては学内実習と自宅実習を組み合わせることで、個人個人の調理技術を高める機会を多くしたいと思う。
前期は対面授業がなかったが、後期は対面授業を希望する学生は多くいた。しかしながらコロナへの不安や諸事情で対面授業に不参加を希望する学生も少なからずいる。この学生たちに不利にならないためにも、対面学習での調理実習はデモンストレーションのみにして、その動画を配信することで、調理実習は全員が自宅で言い、その結果を提出することにした。
試行錯誤での実施です。他大学の状況がわかれば参考にさせていただきたいと思う。
学ぶ姿勢により学力差は広がる傾向と考える。材料購入から片付けまで一人で作業を行うことで得ることもあるが、材料、器具などの使用に制限が生じた。味を覚える味覚教育は出来なかった。
前期、学生の自宅で調理してもらいましたが、秤が無い家があった。蒸し器はほとんどなかった。自宅での調理実習の難しさを感じる。 また、調理実習用の食材を購入するのにお金がかかって大変だったという感想もあった。
お金がかかったという意見があった。
食物系の大学ではないため、大学からも調理実習のあり方については個人の判断に任せると言われてしまい大変困った。他大学では器具の消毒などどこまで実施していたのか知りたい。
実習室が1つしかないため、 35人 程度のクラスを半数に分け、半分は普通教室で調理に関する学習、半分は実習を行います。その後入れ替える方式で行います。
通常とは異なる広い実習室で行う予定
入室の際に、非接触体温計による測定、健康チェックシートの回答も行う。
具体的なマニュアル（注意する点）があれば大変助かる。学校は対面を推奨する動きだが、方法については担当教員に委ねられている。調理したものを廃棄することは防ぎたい（調理実習における試食はあくまでも試食であり会食ではない、学校において食堂などは運営されている、学校給食も実施されているため）と思っているが、学科の考えは廃棄なので苦慮している。
前期分は 10 回でいいことになった。本来は 180 分を 12 回だが、 10 回のうち 6 回オンラインでやり、 4 回分は未実施。後期の 12 回がオンラインとなったので、せめて前期の 4 回は対面でやりたいがいつになるのかわからない。 前期のオンラインは、 180 分なのでいつものデモンストレーション 2 回分をやれと言われ、大変だった。後期は、デモ 1 回分と講義等をすることにした。
前期の前半は座学が遠隔授業だったため、座学と同じ日に実習がある科目は、実施日を土日祝日としていた。 各学生にアルコールスプレーを配布し、着替える場所や講義の席など、使う前後に消毒するように指導したが、時がたつにつれて実習室内以外は消毒するという行為がおろそかになっていったと感じている。 また、実習では極力マスクを外すことを避けるような対策をしたが、昼休みの学生の様子を見ていると、至近距離で会話をしながら食事をしていたり、意識の低い学生が多いと感じた。 基本的に料理は容器に入れて持ち帰らせたが、夏ということもあり、遠距離通学の学生から、料理が悪くなってしまったという報告も受けた。 実習室、試食室のすべての窓は常に 15cm 程度開けて実習を行っているが、厳寒期にそれができるとも不安。
半数を対面で、半数はオンラインで自宅で実習を行わせる予定。対面授業の 1 班の人数が少ないため品数を減らしたが、オンラインで行わせる内容と合わせると、最低限教えたいことは網羅できそうです。
もともと履修者が少ないので、対面で行う予定。ただし、班の人数を減らし、それに伴い、料理の品数を減らす。 ぜひアンケート結果を知りたい。
グループで調理しているものを試食することに対して、衛生の面で不快感を持っている学生がいるのではないかと懸念しています。
履修人数により、実施方法が異なるとわれました。
今後のコロナの発生状況次第で対応が変わるかも知れません。
前期が始まる前に学会で方針を示すべきだったのではないかな。
結果を見て、対応の参考にさせて頂きたいと思います。
学内でもさまざまな検討を行ったが、後期に向けて他校の先生方のご対応を伺いたいと思っていた。
従来より、大量調理マニュアルに沿って、実習をしていたので、コロナ感染症対策としては、「 1/2 の人数とすること、試食時のアクリル板・無言・短時間、食器洗浄スポンジの消毒（従来から実施）の徹底、試食室の掃除の折の手袋着用」が変更点。

病院や学校給食で食事が提供されている中で、調理学担当教員には、「調理実習のリスク管理により、学生の学修機会の確保ができるか」が試されているように感じている。覚悟して臨まねばならないと思うが、リスクゼロにはならないので、放り出せるなら放り出したいとも思う。故に、これ以上の対策はできないというところまでの対策を講じるしかないと考えている。

実習を行うにあたり、どちらに伺い、アドバイスを頂いたら良いか迷った。栄養士養成施設協会へ問い合わせをし、3密をさけることのみとの回答に、とても悩んだ。でも、これから栄養士となって、このような状況下にあっても3食提供しなければならない責任を持つので、早いうちに意識を高めて調理にあたってほしいと、6人班を4人班にして、お茶の淹れ方以外の料理は、4人分で実施した。

調理学実習がコアカリキュラムの中では、給食管理実習を意識して実施する事とあるため、生野菜の取り扱いについて普段の調理実習では行っていなかったが、次亜塩素酸ナトリウムで消毒殺菌し、ビニール手袋をはめさせて触る、切る作業をさせました。1年生にとっては、手がまだ慣れていなかったため、切る作業が大変でした。切り方を教え、リズムよく切り進めていく要領を伝えるには不利な状況でした。

後期も前期同様に行っていく予定ですが、手袋をはめて切る作業に慣れさせるのはとても難しく、皆様のご意見をお伺い、後期に活かしたいと思う。

大学が対面授業重視の方針であったので緊急事態宣言解除後は、対面授業で実施した。食物学の担当者が1名しかいないので、近隣の調理学実習担当の先生方に、事前にかなり情報交換をお願いし、実施マニュアルを作成し実習に備えた。このようなアンケートでの情報共有は大変ありがたいです。

結果的に、授業では感染者は出さずにすみ幸いでしたが、助手もいない状況で、実習授業倍増、消毒等のコロナ対応、と疲労困憊。感染者をだしてはいけないというストレスは大変大きいものでした。皆さんのいろいろな工夫を共有できれば幸いです。

コロナ罹患者が出た場合は、遠隔対応の授業に切り替わることにしています。

今回の対応により課題になった点と良かった点があるかと思います。試行錯誤するだけの余裕がなく、様々な対応をしております。自分が実施した授業だけで把握するのではなく、皆さんの対応とその影響や効果を知る機会となる本調査の実施は、たいへんありがたいと思います。栄養士養成や教員養成など、大学としてどのような学生を育てるかが異なるかと思imasので、それぞれの立場で分けて調査結果を検討していただいたり、可能であれば討議する場を設けていただいたりすることを希望いたします。よろしく願いいたします。

動画や資料の作成があまりにも膨大で疲弊した。調理技術の向上、段取り力、レポートの作成などは日々の対面での指導の積み重ねであることを改めて実感した。遠隔授業の限界を感じ。

調理学実習Ⅰ（1年次）

例年に比べて、総合的な評価では到達度はややさがる。2か月遅れの6月1日から対面授業が開始され、例年の1年生のレベルまでもっていくのに時間を要した。5月の遠隔授業では、自分の弁当作りの課題と女子栄養大の料検のYouTubeを視聴してもらい、りんごの皮むきをしてもらったが、レポートをみるかぎりでは、ただりんごをとりあえずむいたというものが多く、まったく効果がなかった。対面の指導の必要性を実感した。

40名の授業学生を20名ずつにわけて、2つの調理実習室で実習を行った。2つの実習室は同じフロアにあり、収納庫でつながっている構造になっている。デモンストレーションは、1つの実習室で行い、左右前後1メートル以上の間隔を開けて着席させ、マスクとフェイスシールドを装着して行った。そのあと2つの実習室に分れて実習を実施した。本学では、かなり広いスペースの実習室であり、恵まれている。40名の受講学生に対して、教員1名と2名の助手で実施した。

調理学実習Ⅲ（2年次）（1年次で調理学実習ⅠとⅡを履修・修得済）

例年、実施している授業とはやや異なったが、別の視点で力がついたのではないかと考えている。例年は「調理実習力、衛生管理、調理技能、調理作業工程、グループワーク力」に力を入れている。

今年度前期の総合的な評価では、例年と同程度の到達度であったと考えている。

調理学実習Ⅲでは、食材を用いた調理実習力の向上とともに献立作成力をつけることを目標としているが、例年、献立作成をさせるのみであったが、2020年度は1日の献立を作成させ、実際に自宅等で調理させて、食品構成表や給与栄養目標量との差を学生【ひとりひとりに】実感させることができた（対面と遠隔の併用）。

前期は7月対面での実習を実施した。実習内容を減らし、各自で実習し、自分がつくったものを試食するというやり方で行ったところ、調理の苦手な学生が熱心に実習に取り組む様子が見られました。後期も引き続き調理実習を行うので、学生の様子を観察していこうと思う。他大学の先生方の調理実習の方法について、情報交換できる場があると助かる。

通常の通年授業を全て後期に移し、2日続きで14時以降に実施する。デモに時間がかかると終了時間が遅くなるため、予習をさせた上で、1日目はデモと基本操作のみとし、2日目は授業開始と同時に作業を始めさせる予定である。10月から実施してみて、問題があればその都度対応していく。

オンライン調理実習の実施に、学生から「作ってはみたものの、何が正解か分からない」との意見があった。「技術の修得」という観点からは、作業時に生じる疑問を同期で解決できる従来の実習が望ましいと思った。自宅調理のメリットは、学生が主体的に考えて行動できる点、（家族がいる場合は、）自分が家族の1食分を作るという責任感をもって臨める点であったと思う。（大学生の事例）

前期の実習を開始するにあたっては、教員の感染学ご専門の医師にアドバイスをを受けて実施した。またシミュレーションを学部長、学科長、教務委員、事務課長等の立会いの下、助手と一緒にいき、不備がないかなどの確認を行ったうえでの実習となった、

ご協力ありがとうございました。