

COVID-19 パンデミックにおける感染予防に配慮した調理実習の教育効果を確保するための検討

千 田 眞喜子

COVID-19 パンデミックにおける医療体制による社会の変化を総括し、調理実習の意義とコロナ対策について検討した。その変化の中での感染予防に配慮した調理実習の教育効果について WEB 上に公開された情報から考察し、次の結果が得られた。感染拡大期では、家庭科の調理実習は実施せず、職業科での調理に関する実習は感染に注意し実施するが、オンラインや動画利用、家庭学習、ホームプロジェクト等が有効である。感染が落ち着いてきた時期は、感染防止対策を取り、献立変更、少人数または一人での調理実習を実施する。通常に向けた準備期でも感染予防に配慮し、実習を実施する。また、反転学習による作り方の予習のような、感染拡大期の感染予防の対策は、感染が落ち着いた時期でも教育効果が高いことが明らかになった。課題としては、今後起こりうる別のパンデミックのため、対策の情報共有・公開が望ましい。

キーワード：COVID-19 パンデミック、反転学習、感染防止、オンライン学習、少人数の調理実習

Social changes attributable to medical systems during the COVID-19 pandemic are summarized in this report. Then the importance of cooking practices and measures against coronavirus are discussed specifically. The following findings about social change were obtained from website information related to the educational effects of cooking classes with special consideration of infection prevention. During the spread of infection, home economics cooking practice classes were not held. Cooking practice for vocational classes was conducted with special attention to infection, but online, video, home study, home projects, etc. were effective. When the outbreak was under control, infection control measures were taken, menu changes were made, and small-group or one-person cooking lessons were conducted. During preparation for regular cooking classes, infection prevention and conduct practical training were considered. Additionally, results clarified that infection prevention measures taken against spreading infection, such as preparation of cooking methods through flipped learning, are highly effective for education, even when infections subside. A future challenge is sharing and disclosing information related to countermeasures against future pandemics.

Key words : COVID-19 pandemic, flipped classroom, infection prevention, online learning, small-group cooking practice

1. はじめに

1-1. 研究の背景

COVID-19 (新型コロナウイルス) パンデミック (以下、コロナ禍と称す) は、2020 年初頭から広がり、2020 年 2 月 13 日に、新型コロナ感染症拡大を

受けて新型コロナウイルス感染症に関する緊急対応策発表された (首相官邸、2020)。2020 年は感染拡大を受けて、同年 2 月 28 日に文部科学省から小学校・中学校・高等学校等の設置者への臨時休業実施の要請 (文部科学省、2020a) の通知が出され、それに従って、各学校は臨時休校を行った。大学

等では、後期の授業が終了している時期なので、臨時休業はなかった。2020年5月にVer.1が通知された「学校の新しい生活様式」(文部科学省、2020b)では、家庭科、理科、体育、音楽等の一部授業が「対策を講じても感染リスクが高い活動」とされ、特に感染リスクが高い例に「対面形式のグループワーク」や「家庭科の調理実習」等が示された。学校現場では、地域の感染リスクに応じて調理実習に関して対応した。なお、2022年4月にはVer.8が通知された(文部科学省、2022a)。

1-2. 先行研究

コロナ禍での感染予防に配慮した調理実習に関する先行研究として、江刺ら(2022)の研究がある。コロナ禍の中での中学校家庭科教育では、調理実習が制限され、当初の単元計画による指導はできなかった。しかし、日常生活においてよりよい生活を営むために知識・技能を活用して解決できる態度を「生活実践力」と捉え、「だし」を題材として、科学的な理解を図りながら体験的・実践的な機会を設定し、様々な制限の中でも、充実した生活を生徒自身が主体的に営むことができる資質・能力を育成する授業実践を積み重ねた。調理実習の事前指導のために作成した動画は家庭での実践に活用でき、従来通りの調理実習が困難であっても、生徒が自分で「だし」を使った料理を調べ、選び、作ったことが確認された。

また、浅井(2021)によると、高校での家庭科のコロナ休校のオンライン授業において、次のような工夫が見られた。1) 動画視聴後に家庭で調理してレポートを提出、2) デモンストレーションだけ、3) クラスの半分の人数で交代で調理実習、4) 作業手順の動画をあらかじめ視聴してから授業を受ける反転授業を取り入れる、5) ホームプロジェクトの良さを活かす、6) 調理実習の代わりに糖度実験、7) 企業の出前授業をzoomを使って活用、8) 調理実習は冬休みの課題等である。

さらに、森永ら(2021)は、コロナ禍での小学校5年生の家庭科の調理実習に関する課題を検討した。密集を避けるため1つのクラスを前半と後半に分けて実習を行った。そのため、例年は2時間を使って1つの調理実習を行っているが、今回

ははじめの1時間を使って前半の児童が、2時間目は交代して後半の児童が実習を行った。調理実習を行っていない半数の児童に対しては、教室での授業を行った。ゆで野菜サラダ作りの際には、教室でゆで卵に関する授業を行い、みそ汁作りの際には、教室でご飯の炊き方に関する授業を行った。なお、お茶の入れ方に関する調理実習のみは、前半と後半に分けることなく、1つのクラス全員で実習を行った。調理実習の授業者は、1組は学級担任、2組は家庭科専科の教諭で、同時の教室での授業は、栄養教諭と補助教諭が行い、教員の人手が必要である。

コロナ禍における特別活動に関しては、公立小学校教員インタビュー調査結果によると、コロナ禍の中で授業再開直後、小学校教員は「学びの保障」を求められたことで教科指導を優先し、集団性、社会性、体験性、自主性、実践性、自治性などの特質を有している特別活動は縮小せざるを得なかった。しかし、特別活動の必要性を感じ、新しい生活様式に則した指導を展開する段階に至っていることが明らかになった(鶴田、2021)。

2020年度のコロナ禍における科学教育(生活科・理科・工業科)に関しては、今後も続くと推測される新型コロナウイルスの影響下の、新学習指導要領における学校現場の科学教育の取り組みが工夫された。また、安全対策において実験器具の確保、ICT機器の活用、企業教材の活用、食べる実験は実施しない対応がとられた(仲井、2021)。

コロナ禍における調理実習に関する報告は、大学の調理実習(例えば、石原・大森、2020; 太田、2022; 須藤ら、2020; 千田、2021; 成瀬ら、2020)に関しては増えつつあるが、小・中・高等学校の調理実習に関しては、実習中止の小・中・高等学校も多かったこともあり、現時点では大学での調理実習、小・中・高等学校特別活動や科学教育に比べ報告数は少ない。

1-3. 本研究の目的

以上から、本研究では、COVID-19 パンデミックにおける医療体制(ワクチン接種、経口抗ウイルス薬導入)と感染状況による社会の変化を整理し、それに対応して、感染予防に配慮した調理実

習の教育効果を確保するための検討することを目的とする。なお、本稿では、小、中、高等学校を主な対象とした。

2. 研究の方法

まず、COVID-19 パンデミックにより、家庭科の調理実習中止やの感染予防対策を取らなければならなくなった状況について、医療体制と感染状況による社会の変化を整理し、調理実習の対応の方向性について考察した。

次に、教育委員会、小学校、中学校、高等学校の調理実習の実践事例についてまとめ、考察した。事例情報は、WEBで公開された情報を利用した。「COVID-19」、「コロナ禍」、「パンデミック」、「感染予防」、「感染対策」、「調理実習」、「工夫」、「対策」、「家庭科」、「小学校」、「中学校」、「高等学校」をキーワードとして、インターネットの検索エンジンを利用した。調査期間は、2020年12月～2022年8月である。

3. COVID-19 パンデミックにおける医療体制（ワクチン接種、経口抗ウイルス薬導入）と感染状況による社会の変化と調理実習の対応の方向性について

なぜ COVID-19 パンデミックにより調理実習の感染予防対策を取らなければならなくなったのか、その背景となる状況について、1-1 で概略を述べたが、この章では医療体制と感染状況による社会の変化を時系列で整理し、調理実習の対応の背景について考察した。

2022年9月3日現在、第7波の感染状況であり、図-1に医療体制（ワクチン接種、経口抗ウイルス薬導入）、新規感染者数、重症者数、教育機関のクラスター数を示した（厚生労働省健康局健康課予防接種室、2021a、2021b；厚生労働省健康局健康課、2021；首相官邸、2022；神奈川県、2022；厚生労働省、2022 厚生労働省、2022）。

2021年に入るとワクチン接種や患者に投与できる治療薬（飲み薬）の経口抗ウイルス薬投与が始まった（図-1）。

まず、感染対策としてのワクチン接種に関しては、2021年2月17日から医療従事者等の優先接種が始まった。2022年9月3日現在までの、ワクチンの接種スケジュールを表-1に示した（厚生労働省健康局健康課予防接種室、2021a、2021b；厚生労働省健康局健康課、2021；首相官邸、2022）。高齢者の優先接種は同年4月12日から開始され、その後、順次一般の人への接種が始まり、同年8月3日からは12～17歳の接種開始、同年12月1日から2回接種を完了したすべての人（まずは18歳以上）に対して3回目接種が開始された。2022年3月から（自治体の準備状況によっては同年2月末から）、小児（5～11歳）に対して接種開始、同年3月25日から12歳以上17歳以下の人に対しても3回目接種が開始された。同年5月25日から、60歳以上の人及び18歳以上で基礎疾患がある人や重症化リスクが高いと医師が認める人に対する4回目接種が開始され、同年7月22日から、18歳以上の医療従事者等及び高齢者施設等の従事者に対する4回目接種が開始された。

年齢が若い人は重症化リスクが少ないとされ、リスクの高い人へ優先的に接種が実施された。本研究の対象となる、主に中学生～高校生に相当する12～17歳未満への接種や、主に小学生に相当する小児（5～11歳）への接種は段階的に実施された。

次に、新型コロナウイルス感染症に患者に投与できる治療薬（飲み薬）の経口抗ウイルス薬が導入された。2021年12月24日に抗ウイルス薬「モルヌピラビル」（販売名：「ラゲブリオ」）が、また、2022年2月10日に抗ウイルス薬「ニルマトレルビル・リトナビル」（販売名：「パキロビッド」）が特例承認された。現状、安定的な供給が難しいことから、供給が安定するまでの間、国において買い上げ、治療を行う医療機関及び対応薬局に無償で提供している（神奈川県、2022）。

2022年9月3日現在では、図-1で示すように、新規感染者数は第7波が最も高い傾向を示し、それに伴って死者数も遅れて増加傾向であった。重症者数は第5波のピークの山が最も高かった。教育機関等のクラスター数に関しては、2022年1月後半から増加し、春休み、5月の連休、夏休み期間

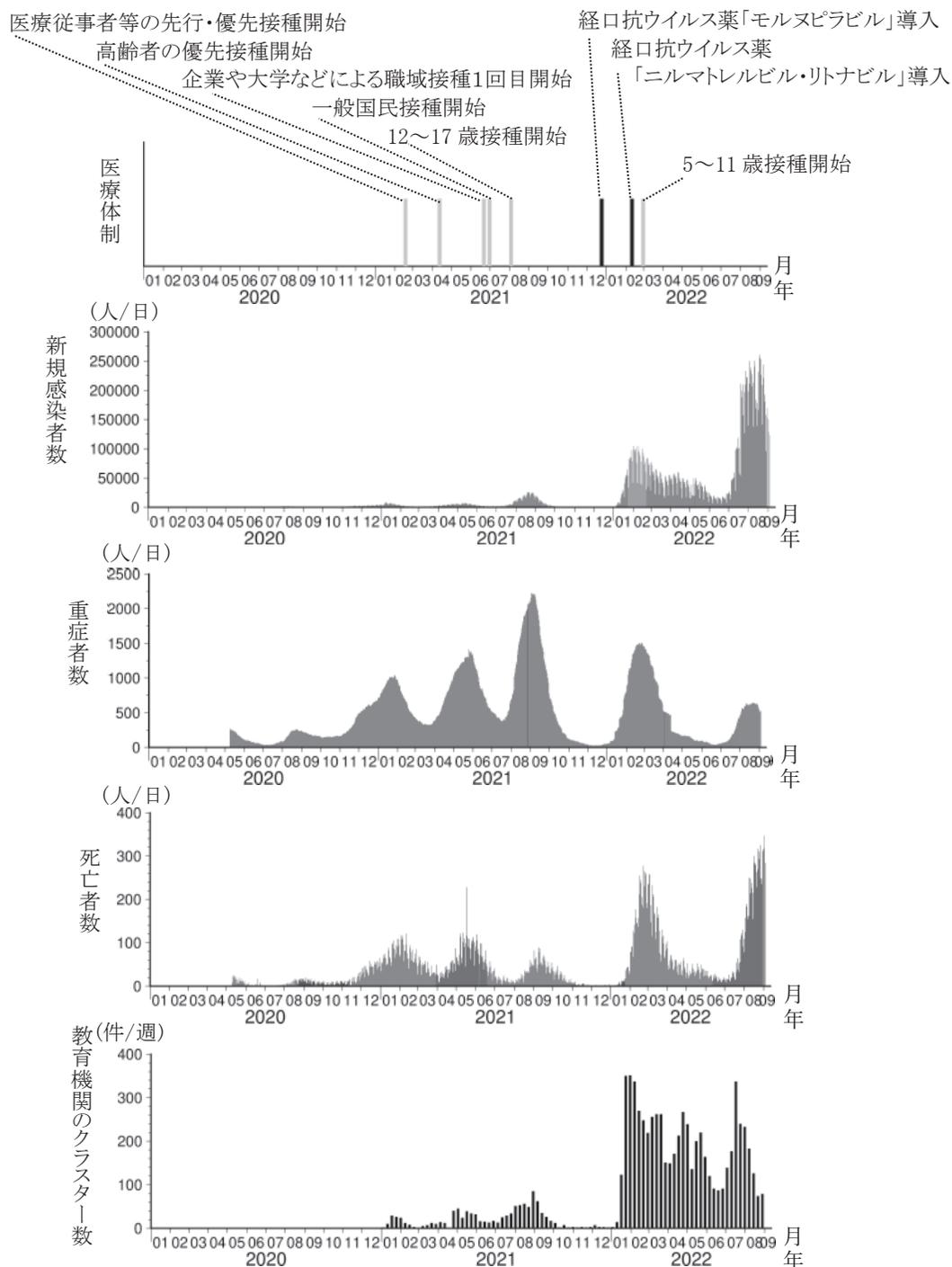


図-1 COVID-19の感染状況（新規感染者数、重症者数、死者数、教育機関のクラスター数）及び医療体制（ワクチン接種開始と経口抗ウイルス薬の導入）の推移（2022年9月3日現在、2022年9月2日から4県の全数把握の届け出が無し（毎日新聞、2022））
 （厚生労働省健康局健康課予防接種室、2021a、2021b；厚生労働省健康局健康課、2021；首相官邸、2022；神奈川県、2022；厚生労働省、2022より著者作成）

表-1 ワクチン接種の状況

| 開始年月日 | 状況 | 接種開始対象者 |
|------------|---|----------------|
| 2021年2月17日 | 医療従事者等(約480万人)の先行・優先接種開始。 | 医療従事者 |
| 2021年4月12日 | 高齢者(約3,600万人)の優先接種開始。 | 高齢者 |
| 2021年6月中旬 | 65歳未満の一般国民向け接種券を6月中旬から発送。年齢の高い順など、段階的に送付するよう推奨。実際の接種は原則、優先して接種する高齢者らの終了後。 | 18歳以上 65歳未満 |
| 2021年6月21日 | 企業や大学などによる職域接種1回目開始(一部企業は前倒しで実施)。 | |
| 2021年7月23日 | 医療従事者等(約480万人)の先行・優先接種完了。 | |
| 2021年7月末 | 2021年7月末時点で8割程度の高齢者が2回接種していると見込まれ、希望する高齢者への2回接種という目標を概ね達成。 | |
| 2021年8月3日 | 12～17歳接種開始。 | 12～17歳未満 |
| 2021年8月23日 | 8月下旬には2回の接種を終えた人の割合が全ての国民の4割を超えるよう取り組み、8月23日公表時点で達成。 | |
| 2021年11月末 | 希望する全ての対象者への接種について、全人口比で76.9%の方が2回接種を完了。同12月1日以降も引き続き接種機会を提供。 | |
| 2021年12月1日 | 2回接種を完了したすべての人(まずは18歳以上)に対して3回目接種の機会を提供。 | |
| 2022年3月 | 小児(5～11歳)に対して接種開始。 (自治体の準備状況によっては同2月末から) | 小児(5～11歳) |
| 2022年3月25日 | 12歳以上17歳以下の人に対しても3回目接種開始。 | |
| 2022年5月25日 | 60歳以上及び18歳以上で、基礎疾患がある人や重症化リスクが高いと医師が認める人に対する4回目接種開始。 | |
| 2022年7月22日 | 18歳以上の医療従事者等及び高齢者施設等の従事者に対する4回目接種の機会を提供。 | |

厚生労働省健康局健康課予防接種室(2021a、b)、厚生労働省健康局健康課(2021)、首相官邸(2022)より著者作成

は減少傾向を示した。この時点での現状では、感染状況が落ち着いたとは言えない状況である。

このような状況の中、ウイルスと人類との関係や病気のイメージは変化してきた。2020年当初の流行株は、「感染したら重症肺炎になって高率に死亡する感染症」であり、「怖くて絶対罹りたくない」病気であった。ワクチン接種開始、経口抗ウイルス薬導入により、2022年のオミクロン株では、感染力は非常に高まったが、当初に比して感染症の重症度は低率となった。しかし、併存疾患の悪化や衰弱になど全身状態が悪化することがある。ワクチンに関し推奨されたスケジュールを完了することでリスクを低減できる。また、基礎疾患のない若年層の多くは急性期には特段の医療を要さない。2022年度の病気のイメージは、不安に思っている人もいまだにいるが、一方「あまり怖くない」病気だと思ふ人達も出てきた(阿南ら、2022)。

このような社会の変化に伴い、まずは学校の休校にともない家庭学習やオンライン授業化、次に感染予防と学びの両立を目指し、地域の警戒レベルに対応して感染リスクの高い家庭科の調理実習は中止、徐々に感染レベルが落ち着いたら感染に

留意しながら調理実習の開始の状況になっている。

また、行動制限に関しては、「次の感染拡大に向けた安心確保のための取組の全体像」(2021年11月12日、新型コロナウイルス感染症対策本部)において、今後は、感染拡大を防止しながら、日常生活や経済社会活動を継続できるよう行動制限の緩和の取組を進めていくという方針が決定された(内閣官房、2021)。2022年9月3日現在、COVID-19の感染状況は第7波(図-1)であるが、緊急事態宣言のような行動制限は発出されていない。また、2022年9月2日から、4県が全数把握の届け出をしなくなった(毎日新聞、2022)。学校においては、自治体の感染レベルの状況を鑑みて、感染拡大を防止しながら、学びの継続(調理実習を含む)ができるよう工夫が重ねられている。

4. コロナ禍対策の調理実習の実践事例 (教育委員会、小学校、中学校、高等学校)

この章では、まず4-1で学校教育の中の調理実習の意義とコロナ対策との関係性について振り返

り、考察した。それを踏まえたうえで、コロナ禍対策を工夫した実践事例について 4-2 で教育委員会、4-3 で小学校、4-4 で中学校、4-5 で高等学校について情報をまとめ、考察した。

4-1. 学校教育の中の調理実習の意義とコロナ対策との関係性

家庭科の調理実習は、学習指導要領により、1947 年度に小学 5 年生から義務付けられた（文部省、1947）。1985 年の「女子差別撤廃条約」の批准（外務省、2022）を受けて、中学では 93 年度（文部省、1989a）、高校は 94 年度（文部省、1989b）から男女ともに家庭科が必修科目となった（内閣府男女共同参画局、2019）。家庭科の男女必修化は、1986 年の男女雇用機会均等法の施行以降、働く女性が次第に増え、男女ともに料理や洗濯などの家事が重要視され始めたことも背景にある（日本経済新聞社、2021）。

伊藤ら（2008）によると、中学校、高等学校ともに時間割の関係上の問題で、調理実習の回数が減ってきている。また、水野・横山（2018）の報告では、保育士を目指す短期大学生への聞き取り調査において、「小・中・高校での調理実習の授業以外で調理経験があるか」の問いに対して、「ない」、「どちらかというもない」と答えた学生は 88% であった。国立青少年教育振興機構（2017）によると、お手伝いや家族行事、友達との外遊びを多くした子どもは、社会を生き抜く資質・能力が高いと報告している。しかしながら、近年の子どもは、小・中・高校でも、家での調理経験が少ない状況である。

保育実習の児童福祉施設等実習では、実習施設（例えば児童養護施設など）によっては調理を行うことがある。つまり、実習施設での実習前に、日常食の調理技術取得は必要不可欠である。清水ら（2013）によると、児童福祉施設実習事前指導で役立った内容の一つに「家事の宿題」や「調理」があり、また、児童福祉施設等実習中で困ったことの一つに「料理」をあげていた。

コロナ禍においては、感染リスクの観点から学校での調理実習の実施ができない時期も存在した。そこで、大藪によると、家庭科は実生活と学

習をつなぐ役割があり、コロナ禍では理論は学校で教えて調理は家庭で実践するなど、保護者の理解を得た上で役割分担することも大切なのではないかと指摘している（日本経済新聞、2021）。

また、コロナ禍で調理実習を実施するためには、感染防止のため私語は禁止、調理器具を生徒ごとに用意する（調理器具の共有による感染を防止）といった取り組みが進んでいる。

さらに、コロナ禍対策として、オンライン動画等が活用されている。文部科学省（2022b）では、「学習支援コンテンツポータルサイト（子供の学び応援サイト）」において、「学校の教科を学ぶ」の中に「小学校家庭における学習支援コンテンツ（令和 2 年 8 月 24 日時点）（文部科学省、2020d）」、「中学校技術・家庭における学習支援コンテンツ（令和 3 年 8 月 24 日時点（文部科学省 2021）」では、動画やワークシートなどのリンク紹介がある。

4-2. 教育委員会の事例

ここでは、教育委員会の具体的な 3 事例から考察する。表-2 に教育委員会の感染対策事例と感染対策のキーワードを示す（広島県教育委員会、2020；東京都、2020；高岡市立能町小学校、2022）。

広島県教育委員会では、「小学校家庭科、中学校技術・家庭（家庭分野）での感染拡大防止に向けた対策」と「感染レベル 1 における「コロナ禍における「調理実習」を含む学習活動を安全に行うための工夫」」に分けて対策を示していた。東京都教育委員会では、「家庭科」では調理実習を実施せず、「専門学科」での外部への提供の禁止や「特別支援学校」での外来者を招かない等を示していた。高岡市教育委員会では、「小中学校調理実習ガイドライン（調理実習の授業における対策）」と「実習を児童が授業で行わない場合での、学校の授業以外で取り扱う児童の調理実習について」に分けて対策を示していた。

教育委員会では、キーワードをまとめると、管轄の学校が理解しやすいように、感染に配慮した詳細な具体的な実践例や、動画・ワークシート等を示していた。公開に関しては、WEB 上でだれもがわかりやすい位置で公開している事例と、そうでない事例もあり、過去の年度にまとめて現在公

開のトップページからは情報にたどり着けない事例もあった。

4-3. 小学校の事例

ここでは、小学校の具体的な10事例から考察する。表-3に小学校における感染対策事例と感染対

表-2 教育委員会の感染対策事例

| | 感染対策 | キーワード |
|----------|--|---|
| 広島県教育委員会 | <p>●小学校家庭科、中学校技術・家庭（家庭分野）での感染拡大防止に向けた対策</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 家庭で調べてきたことや疑問に思ったことを交流する際は、対面を避けて座席を配置。オンライン会議システムや付属のチャットツール等を活用（ICT（Information and Communication Technology（情報通信技術））化）。 2) 調理の示範においては、実物投影機で教師の細かな手の動きを拡大したり、動画資料を用いたりすることで、身体距離の確保（ICT化）。既習事項や調理のポイントは、タブレット型の学習用コンピューター等を用いて動画で確認できるようにすると効果的（ICT化）。 3) 実習の様子をタブレット型の学習用コンピューターで撮影しておき、大型提示装置やオンライン会議システム等を用いて共有し、活動の評価・改善において、計画や献立を見直す（ICT化）。 4) 改善点を交流する際は、対面を避けて座席を配置。オンライン会議システムや付属のホワイトボード機能を活用して行うことができ、感染症対策に加え、教師側の評価の見取りにも有効（ICT化）。 5) 家庭での実践の様子を各自が記録し、提示機器やオンライン会議システム等及び付属のホワイトボード機能を用いて共有することで、互いの工夫点を学び合う。 <p>●感染レベル1における「コロナ禍における「調理実習」を含む学習活動を安全に行うための工夫」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「換気」に関しては、「換気扇の運転」、「調理室の窓を開ける（網戸が無くて虫が入り衛生的でなかったり、風でガスが立ち消えたりする危険があるため、状況を確認する）」を検討する。 2) 「身体的距離の確保」に関しては、「調理台で児童生徒同士の間隔を1～2m以上確保しよう」とすると、何人の児童生徒が調理室に入室可能かの確認、「示範、材料や道具の受け渡し、試食時等、三密を避ける工夫が必要な場面の確認」、「児童生徒の動線を考えて、安全な方法を検討」が必要である。 3) 「手洗い等」に関しては、「調理実習時の児童生徒の服装や手洗い等、衛生・安全面に配慮」が必要である。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ICT化。 ・対面回避。 ・オンライン会議システム利用。 ・チャット利用。 ・調理の示範は実物投影機利用。 ・動画活用。 ・実習の様子を撮影し、共有。 ・オンライン会議システムのホワイトボード機能。 ・改善点の交流や家庭での実践の様子の記録の共有での学び合いは、オンラインを利用。 ・換気。 ・身体的距離の確保。 ・服装、手洗いなど、衛生・安全面に配慮。 |
| 東京都教育委員会 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 家庭科においては、調理実習は実施しない。 2) 専門学科等において、食品加工の実習を実施する場合は、衛生管理を徹底し、製造した食品については、外部への提供を行わない。また、調理実習を実施する場合は、衛生管理を徹底し、多くの生徒が密集しないよう配慮する。 3) 特別支援学校で実施する実習のうち、校内カフェにおいて外来者を招く活動は行わない。また、職業に関する教科で食品加工の実習を実施する場合は、衛生管理を徹底し、製造した食品は不特定多数の人への提供は行わない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・家庭科の調理実習実施無し。 ・専門学科での食品加工の実習は、外部への提供無し。 ・専門学科の調理実習は密集しないように配慮。 ・特別支援学校での構内カフェは外来者を招かない。 ・特別支援学校での食品加工で製造した食品は不特定多数の人への提供無し。 |
| 高岡市教育委員会 | <p>●小中学校調理実習ガイドライン（調理実習の授業における対策）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 学習活動の前後に必ず手指の消毒もしくは石鹸等での手洗いを行う。 2) 調理台の使用を1台につき児童生徒2名とし、対面にならないようにする。 3) 包丁やまな板等、調理器具については各自1つずつ使い、使用後は消毒をする。 4) 調理の材料については、自分用の1人分を使用し調理を行う。 5) 調理した料理については、給食時と同様の方法で感染対策を行って試食する。 6) 実習中、マスク・エプロン等を着用し、おしゃべりはしない。 7) 調理実習中は、換気を十分行うとともに、身体的距離を確保する。 <p>●実習を児童が授業で行わない場合での、学校の授業以外で取り扱う児童の調理実習について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 教職員が学校で模範実技を行う。 2) 学校で事前指導を十分にを行い、家庭において児童が調理実習を実施する。 3) 教師は、ワークシート等を用いて、児童生徒の授業外での学習状況を把握する。例えば、ワークシートに調理実習を実施した様子や調理した料理の写真や図、絵を児童生徒が添付する。調理実習した様子をワークシートに書く。 | <ul style="list-style-type: none"> ・手指の消毒。 ・石鹸で手洗い。 ・1台に2人。 ・対面回避。 ・個人用調理器具。 ・調理器具の消毒。 ・1人用食材。 ・給食時と同様の方法で試食。 ・マスク、エプロン。 ・無言調理。 ・学校で教職員が模範実技。 ・学校で事前指導を十分にを行い家庭で実習。 ・ワークシートで学修状況の把握。 |

広島県教育委員会（2020）、東京都（2020）、高岡市立能町小学校（2022）を参考に著者作成。

表-3 小学校における感染対策事例

| | 感染対策事例 | キーワード |
|-----------------------|---|---|
| 半田市立 有脇小学校 | 1) 児童全員に、自分用の鍋や包丁、まな板をそれぞれ用意。 2) クラスを半分に分けて交互に実習し、教室に在る人数を減らして児童同士の間隔も空ける。 | ・個人用調理器具。 ・クラスを2分割。 |
| 古河市立 駒羽根小学校 | ●2020年度：6年生、家庭科で「ジャーマンポテト」の「調理実習」 1) 全員アルコール消毒をして、マスクを着用し、黙って実習を行った。 2) クラスの半分の人数ごとに1台に2人で調理実習を行った。 | ・アルコール消毒。 ・マスク。 ・無言調理。 ・クラスを2分割。 ・1台に2人。 |
| 横浜市立 あざみ野第二 小学校 | ●2020年度：6年生、家庭科の授業で調理実習 (コロナ禍のために制限がかかり、保護者の承諾や調理の仕方を工夫) 1) 自分が食べられる分だけ食材を持参し、自分だけで調理した。 2) 試食は、昼食の時間に行うため、各自タッパーを用意して詰めた。 | ・自分で食材用意。 ・1人調理。 ・試食は昼食時。 |
| 御船町立 高木小学校 | ●2020年度：コロナ禍の中、調理実習は感染リスクが大きい学習活動と位置付けられ、全く実施しなかった。 ●2021年度：まだ感染リスクがある中だったが、6年生12名が6月に2日に分かれて実習した。 1) 調理台が6台あるので、1台を1人で使った1人調理を行った。 2) 先生の調理手本を見学した後、2人組で取り組み、調理をしていない児童は記録やアドバイスをした。 3) 自分で作った料理は自分だけで食べた(みんなで作ってみんなで食べない)。 | ・クラスを2分割。 ・1人調理。 ・1台に1人。 ・自分の調理したものだけ試食。 |
| 各務原市立尾崎 小学校 | ●2020年度：調理実習はなし。 ●2021年度：7月は、コロナの感染状況が落ち着いていたので、家庭科の調理実習も行った。 1) 感染対策として、「1人で」つくることを基本として、調理器具を買い足した。 2) 6年生は今年が初めての調理実習(スクランブルエッグ)で(コロナ禍で5年生のときに調理実習はなかった)、卵を割るのも一苦労している児童もいた。 3) 5年生はほうれん草をゆでたり、ブロッコリーや卵をゆでてサラダをつくった。 | ・1人調理。 ・個人用調理器具(調理器具の買い足し)。 |
| 海田町立 海田西小学校 | ●2020年度：6年生のスクランブルエッグの調理実習を行った。 1) すべての窓は開け、無言調理、無言試食、クラスを半分に分け実習した(残り半分の児童は、6年教室で担任が他教科の指導)。 2) 事前に用具は熱湯消毒、机と椅子にアルコール消毒しておく。 3) 消毒時間削減のため、紙皿、箸と菜箸は割り箸を使用し、児童の立ち位置は決めておき、家庭科室に目印をつけた。 4) 塩、こしょう、牛乳は個人で使えるようあらかじめ小分けにしておき、全体指導(家庭科専科)と消毒する教員を配置した。 5) 1台に2人で、1人ずつ交代で感染予防に配慮した工程表に従って作業をさせた。 | ・換気。 ・無言調理。 ・無言試食。 ・クラスを2分割。 ・1台に2人。 ・用具は熱湯消毒。 ・机と椅子はアルコール消毒。 ・使い捨て容器、箸。 ・調味料は個人用に小分け。 ・消毒用教員配置。 |
| 釧路市立 青葉小学校 | ●2022年度：6年生 家庭科「いためる」調理 1) 今回も2回に分けての実習(スクランブルエッグと野菜炒め)を行った。 2) 2種類の野菜はあらかじめ家で切って、1種類の野菜だけ学校で切る。 | ・献立を2回に分けて実習。 ・野菜の一部を家庭で切って持参。 |
| 新潟市立 西内野小学校 | ●2020年度：新型コロナウイルス感染防止対応のため、延期されていた家庭科の調理実習がスタートした。6年生は「スクランブルエッグ」作り。 1) 自分1人で調理を行い、試食する「1人調理」で行った。 2) 各調理台ごとに、ボランティアを配置した。 | ・1人調理。 ・1人試食。 ・調理台にボランティア配置。 |
| 広島市立 江田島小学校 | ●2020年度：5年生、6年生の家庭科の調理実習 1) 動画配信で作り方を説明し、家庭で調理実習をさせ、課題の提出をさせた。 | ・動画で説明。 ・家庭学習(実習)。 |
| 三重県内の ある小学校 | ●2020年度：実習でスクランブルエッグを作ったが、試食無し。 実習では複数人が調理器具や食材に触れるため、感染リスクをゼロにできないと判断し、学校側は事前に保護者へ調理実習はするもの実際には食べないと知らせていた(「破棄したので食べ物を粗末にしている」等と保護者から苦情が相次いだ)。 | ・調理だけ。 ・試食無し。 |

日本経済新聞社(2021)、古河市立駒羽根小学校(2021)、横浜市立あざみ野第二小学校(2020)、御船町立高木小学校(2021)、各務原市立尾崎小学校(2021)、海田町立海田西小学校(2020)、釧路市立青葉小学校(2022)、新潟市立西内野小学校(2020)、広島市立江田島小学校(2020)、中日新聞(2020)を参考に著者作成。

策のキーワードを示す（日本経済新聞社、2021；古河市立駒羽根小学校、2021；横浜市立あざみ野第二小学校、2020）；御船町立高木小学校、2021；各務原市立尾崎小学校、2021；海田町立海田西小学校、2020；釧路市立青葉小学校、2022；新潟市立西内野小学校、2020；広島市江田島小学校、2020；中日新聞、2020）。

今までの調理実習の形とは異なるコロナ禍の新しい調理実習でひとりクッキングを取り入れた場合、全てを自分1人で行うため、児童にとって食事を用意する力が身に付くのではないかと考えられる。小学校のホームページでは、中学校や高等学校に比べて、調理実習についての情報公開が多く見られた。小学校では、公開された情報やキーワードから総括すると、感染予防の観点から実習中止もあるが、作り方の動画配信、献立の変更、1人調理や自宅での保護者の協力のもとに調理時間の短縮、1台2名まで等の工夫が見られた。感染対策の人員確保、調理器具の増加、保護者の協力等が課題となり、それらに対する準備や対策が必要であることが明らかになった。

4-4. 中学校の事例

ここでは、中学校の具体的な5事例から考察する。表-4に中学校における感染対策事例と、感染対策のキーワードを示す（千葉市立若松中学校、2020；西宮市今津中学校、2020；同志社女子中学校、2020；東金市立西中学校、2021；日経新聞、2021）。

ひとりクッキングを取り入れた場合、最初から最後まで自分だけの力で作り上げたことで、生徒の黙食ながらも食べる姿から達成感が感じられ、実習後は家庭で挑戦したという報告も聞かれた（東金市立西中学校、2021）。

中学校のホームページでは、小学校に比べて、調理実習の情報公開事例数が少なかったが、献立は小学校よりも単純ではないため、事例の内容が多く示されていた。中学校では、公開された情報や

キーワードから総括すると、小学校と同様に感染予防の観点から実習中止もあるが、作り方の動画配信、実習時期の後ろ倒し、献立の変更、調理時間の短縮、人数削減、1人クッキング、試食場所の変更、自治体や地域のボランティア等が明らかになった。また、積極的に情報公開をしていた事例もあった。

4-5. 高等学校の事例

ここでは、高等学校の具体的な8事例から考察する。表-5に高等学校における感染対策事例と、感染対策のキーワードを示す（教育図書、2020；竝川、2022；愛知県立一色高等学校、2020；横浜雙葉高等学校、2021；大阪府立茨木工科高等学校、2020；東京学館船橋高等学校、2020；内藤、2021；丸岡、2021；宮田、2021）。

高等学校においても、1人クッキング、献立変更、調理室で試食しない、人数を減らす等の工夫が見られた。また、高等学校では、普通科ではなく職業科にあたる食物調理科では、2020年度1学期でも調理実習を実施した。これは文部科学省（2020c）のQ&Aを参考にしながら、実施したと考えられる。

5. コロナ禍対策の調理実習の総合考察

WEB上で公開された情報を、感染拡大期、感染が落ち着いてきた時期、通常に向けた準備期の3つに分けて対策を表-6にまとめ、総合考察を行う。

まず、感染拡大期では、家庭科の調理実習は実施は行わず、職業科での調理に関する実習は感染に注意し実施する。具体的な対策としては、動画や家庭学習の利用、ホームプロジェクトの活用、教員の示範を見るのみ、年間計画の順番の変更や次の学年で実施、または内容の一部を取り入れる等が有効である。課題としては、オンライン環境の整備や、動画作成スキルと準備時間の確保が考えられる。

表 -4 (1/2) 中学校における感染対策事例

| | 感染対策 | キーワード |
|---------------|---|---|
| 千葉市立 若松中学校 | <p>● 2020 年度 「家庭科調理実習実施上の留意点（新型コロナウイルス感染防止対策）」 ○実習の前後</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 家庭科室（調理室）、調理用具などは、衛生的に保ち、換気を十分に行う。 2) 家庭科室（調理室）に出入りするときは、石鹸でていねいに手を洗う。 3) 健康状態を確認し、体調不良の場合は参加を控える。 <p>○実習中</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 必ずマスクを着用。 2) エプロン、三角巾、布巾などは個人で用意したものを使う。 3) 調理中は、 unnecessaryな会話はしない。 4) 調理台は、1 台につき原則 4 人以内の使用とし、できるだけ 1m 以上の間隔を保つ。 5) 人数制限により実習の順番を待つ間は、友達の実習の様子を観察するか、別室での学習に取り組む。 <p>○試食中</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 給食時と同様に、対面を避け、話をせずに食べる。 2) 自分が調理したものだけを食べる（味見や交換はしない）。 | <ul style="list-style-type: none"> ・換気。 ・衛生的な調理器具。 ・石鹸で手洗い。 ・体調不良は不参加。 ・マスク。 ・エプロン、三角巾、布巾は個人で用意。 ・ unnecessaryな会話禁止。 ・1 台に 4 人以内。 ・1m 以上の間隔 ・少人数調理。 ・試食の対面回避。 ・無言試食。 ・自分の調理したものだけ試食。 |
| 西宮市立 今津中学校 | <p>● 2020 年度 11 月 20 日（金）に家庭科の少人数調理実習を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) クラスを半分に分けて少人数で実施。現在、家庭科の先生が 2 人在籍しているので、この日はクラスを調理実習と被服の作品作りにかけて実施。 2) 使用する物は共用せず、1 人 1 人は消毒済みのマイ用具のみを使う。 3) 食材は 1 人分を袋に入れて準備、今までのように班に配られた食材を分け合って準備することはない。 4) 調理は初めから終わりまで 1 人で行うため、サボることはできない、また、実習の評価についてもしやすくなった。 5) シャベらずに実習を行う。 6) 家庭科の先生の事前の準備が大変である。 <p>（この中学では、家庭科を新学習システムで実施しているため、西宮市で通常学級の調理実習を本校が初めて実施した。調理実習は「生きる力」の実習で、新型コロナウイルス感染症により、「お料理教室」のような調理実習になったが、この取り組みを参考にして他校でも実施していただければと情報公開を行っていた。）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・クラスを 2 分割。 ・消毒した一人用の調理器具。 ・食材は一人分を袋に入れて準備。 ・1 人調理。 ・無言実習。 |
| 同志社女子 中学校 | <p>● 2020 年度：中学 3 年生の家庭科 調理実習（ハンバーグ）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) マスクにフェイスシールド着用。 2) 調理教室内の密集を避けるためにあらかじめ生徒の役割が決められ、交替で調理にあたった。 3) 調理後の試食も例年と異なり、対面を避け距離をとって同一方向に向かって着席した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・マスク。 ・フェイスシールド。 ・役割分担。 ・交代で調理。 ・試食の対面回避。 ・試食時は同じ方向を向く。 ・試食時の距離確保。 |
| 須磨学園中学校 | <p>● 2020 年度：コロナによる休校期間</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 教員が作成した 10 種類以上の動画（留守番中に 1 人で作れる料理をテーマとしたメニュー）で自宅学習した。 2) 完成した料理を撮影し、オンラインで提出させた。 （在宅勤務中の両親のために食事をつくった様子を動画で撮影した生徒もいた。） <p>● 2020 年度：中学 2 年生約 40 人 例年より 3 カ月ほど遅い調理実習。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 感染防止のため、石鹸で洗った手をさらに消毒液にひたした。 2) 教室の四隅の窓も開けて換気した。 3) 卵を泡立てる、果物を切るといった調理の工程ごとに担当を決め、密集を避けて作業した。 4) 調理室内で食べず、飛沫拡散防止のため生徒らは教室に戻った後、昼食の弁当と一緒に黙々と食べた。 5) 例年と異なり調理から食べるまで時間が空くため、冷めてもおいしいロールケーキを選択した。 （2022 年度は弁当のおかずを題材にし、料理の冷まし方などを学習する予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・動画による自宅学習。 ・作った料理を撮影してオンラインで提出。 ・3 か月後ろにずらした実習。 ・石鹸で洗った手を消毒液に浸す。 ・換気。 ・昼食時に教室で試食。 ・試食までの時間が長い。 ・冷めてもおいしい献立。 |

表-4 (2/2) 中学校における感染対策事例 (つづき)

| | 感染対策 | キーワード |
|----------|---|---|
| 東金市立西中学校 | <p>●2020、2021年度：新型コロナウイルスの感染状況を見て、家庭科教諭が考えた感染症対策</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 栄養教諭も衛生管理や調理指導補助を担当した。 2) 衛生的な服装と手洗い、消毒、常時換気。 3) クラスを半分に分け1つの調理台に2人まで。 4) 対面と調理器具の共有を避ける。 5) 食器は使い捨てを使用、試食時は同じ方向を向いての黙食。 6) ひとりクッキング <p>●東金市健康増進課、東金市食生活改善会（食改さん）との連携で、1年生の総合的な学習の時間で、オンラインによる太巻き寿司教室</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 事前の学習で生徒はどのような柄の太巻き寿司を巻きたいかを話し合い、それを受けて食改の会長さんが「西中オリジナル」の柄を考案。 2) 1つの調理台に生徒1人だけとし、調理器具、食材、出来上がった太巻きを持ち帰るフードバックなど、太巻き寿司を巻くために必要なものを全て1人分ずつコンテナにセットした（コンテナへのセットは全て食改さんからのアイデアで、準備を担当してくださった）。 3) 巻き方の見本を見せながらモニター越しに生徒1人1人の名前を呼び、動作を確認しながら進行がそろうようにした。 4) 「ご飯を○cm幅に広げる」「合わせ目を下にする」等、画面越しでもわかりやすいように具体的に巻き方を指導していただいたため、生徒は集中して取り組むことができた。 5) 感染症対策として、その場で試食はせず持ち帰りとした。 6) 食改さんは市保健福祉センターから参加し、オンラインの設定や段取りなどは市健康増進課職員の方々が中心となって進めた。生徒の様子は大きな画面で確認し、会長さんが巻く様子は小型カメラで鮮明に映し出されるようにするなど様々な工夫をした。（この取組は市秘書広報課の取材が入り、「広報とうがね」で紹介されるなど、新しい学習の形として注目された。） | <ul style="list-style-type: none"> ・衛生管理や調理指導補助の活用。 ・栄養教諭活用。 ・衛生的な服装、手洗い。 ・換気。 ・1台に2人。 ・クラスを2分割。 ・対面回避。 ・個人用調理器具。 ・使い捨て食器。 ・試食時は同じ方向を向く。 ・オンラインによる指導。 ・1人調理。 ・1台に1人。 ・1人用の食材。 ・個人用調理器具。 ・コンテナに1人分ごとに準備。 ・講師がモニター越しに子どもの動作確認。 ・生徒の様子は大きな画面に映す。 ・講師の様子は小型カメラで鮮明に映す。 ・市の広報で情報発信。 |

千葉県市立若松中学校（2020）、西宮市今津中学校（2020）、同志社女子中学校（2020）、東金市立西中学校（2021）、日経新聞（2021）を参考に著者作成。

表 -5 高等学校における感染対策事例

| | 感染対策 | |
|----------------------|---|---|
| 京都府立 洛北高等学校 | <p>● 2020 年度：家庭科の献立に工夫し、ボランティアの助けを借り、食材の配膳を事前に 1 人づつ用意しひとりクッキングの事例</p> <p>1) 対面にならないよう、調理台に生徒が並行して実習し、調理から後片付けまで自分ひとりで完結する（ひとりクッキング）。</p> <p>2) 教師から実習内容について授業開始後 20 分程度で全体説明を行う。その後、1 クラス 40 人を 2 分割し、調理を行うグループと課題に取り組むグループに分け、交代で実施する。</p> <p>3) 試食は自分だけのものとする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 人調理。 ・ 対面回避。 ・ 調理台に並行で実習。 ・ クラスを 2 分割。 ・ 1 人試食。 |
| 愛知県立 一色高等学校 | <p>● 2020 年度：6 月 15 日からフードデザインの実習実施。生活デザイン科の実習。文部科学省初等中等教育局からの「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた職業に関する教科の実習等に関する Q & A」に基づき、感染対策を作成。</p> <p>1) 実習前後の手洗いの励行。</p> <p>2) マスクの着用</p> <p>3) 実習室の十分な換気、</p> <p>4) 実習室の人数を 20 名程度とし、座席を 1 ～ 2m 離して活動を行う、</p> <p>5) 実習室の環境整備・消毒等を行う。</p> <p>6) 「調理台の使用を 2 名までとし、対面にならないように配置する。</p> <p>7) 作った食事を共有しない。</p> <p>8) 対面で試食しない。</p> <p>9) 体調がすぐれない場合は、あらかじめ申し出るように、実習では、多くの実習用具を共有して使うので、お互いに「自分を守る」、「相手も守る」気持ちで、感染症予防に努めながら、充実した実習ができるように注意した。</p> <p>10) きゅうりの半月切りの実技をするが、学校のホームページの学習サポート「授業動画 調理」を視聴してから実習を行った。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 実習前後の手洗い。 ・ マスク。 ・ 換気 ・ 人数制限。 ・ 座席の距離 1 ～ 2m。 ・ 教室の環境整備・消毒。 ・ 1 台に 2 人。 ・ 対面回避。 ・ 作った食事の共有無し。 ・ 試食の対面回避。 ・ 動画の事前視聴。 |
| 横浜雙葉 高等学校 | <p>● 2020 年度：新型コロナ感染症対策で、学校で調理実習が行えなかった。</p> <p>● 2021 年度：6 月 25 日自宅学習日に、高 2 では、オンラインで家庭で調理実習。</p> <p>1) 家庭科の教員の説明や実演を中継した後、生徒はそれぞれ工夫してお昼ご飯を作った。</p> <p>2) クラスによっては昼食の時間にもう一度 Google Meet でつないで皆と一緒に食事をした。</p> <p>3) 学校では「黙食」なので、久しぶりに食事をしながらの会話を楽しむことができた。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ オンラインで教員の説明や実演を中継して学習。 ・ 家庭で調理実習。 ・ 昼休みに google Meet で皆と一緒に食事。 |
| 大阪府立 茨木工科 高等学校 | <p>● 2020 年度：10 月、コロナ禍のなか、家庭科の調理実習が開始。</p> <p>1) 実習前には手指消毒や手洗いをしっかりと行い、マスクを着用しながら調理をした。</p> <p>2) 各自で食べるときは、机の前と横に透明シート付き段ボールを設置して食べた。</p> <p>3) 生徒達も「新しい生活様式」を学びながら、調理実習を行った。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ マスク。 ・ 実習前の手指消毒や手洗い。 ・ 試食時は机の前と横に透明シート。 ・ 「新しい生活様式」 |
| 東京学館船橋 高等学校 | <p>● 2020 年度：食物調理科では、2020 年 6 月に今学期最初の実習。2 年生、3 年生。</p> <p>1) 手洗いや消毒の徹底。</p> <p>2) フェイスシールド。</p> <p>3) 試食時のビニールカーテン等。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 手洗いや消毒の徹底。 ・ フェイスシールド。 ・ 試食時のビニールカーテン等。 |
| 早稲田大学 高等学院 | <p>● 2020 年度：「食品科学」の授業。</p> <p>1) 調理実習の代わりにリモートと対面授業で調理実験を用いた。（家庭において個々人で調理を行う場合、生徒間で学びあいながら技術を習得することができず、学校の授業として行う調理実習の意味が希薄となると考えたことを挙げる事ができ、さらに、調理実験の方が、単に作って食べるのみの印象が強い調理実習よりも、家庭としても授業の一環として実施していると理解しやすい取り組みなのではないかと考え、導入した。）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 調理実習の代わりに調理実験。 |
| 群馬県内 高等学校 | <p>● 2020 年度：1 学期（学校により対策が異なった）</p> <p>1) 調理実習は行わなかった。</p> <p>2) 調理実習は原則中止で、野菜の切り方のみ行ったが、試食はせず廃棄とした。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 野菜の切り方のみ。 ・ 試食無し。 |
| 大阪府立 高等学校 | <p>● 2020 年度：回答のあった 20 校のアンケート結果。</p> <p>「家庭科の調理実習等、生徒同士が近距離で活動し食べ物を扱う授業の形態」について、慎重に対応していた。</p> <p>1) 「特に制限はしていない（マスクは前提）」は 0 校。</p> <p>2) 「当面こうした形態の授業はやめている」のが 20 校中 12 校。</p> <p>3) 「互いの距離を一定空ける等の措置を取り実施している」のは 20 校中 6 校。</p> <p>4) 「その他（作ったものは持ち帰らせ、その場で食することはしていない）」は 20 校中 1 校。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ マスク。 ・ 調理実習無し。 ・ 距離の確保。 ・ 調理室では試食無し。 ・ 作ったものは持ち帰り。 |

教育図書（2020）、竝川（2022）、愛知県立一色高等学校（2020）、横浜雙葉高等学校（2021）、大阪府立茨木工科高等学校（2020）、東京学館船橋高等学校（2020）、内藤（2021）、丸岡（2021）、宮田（2021）を参考に著者作成。

表-6 感染症の状況に合わせた調理実習の工夫、教育効果、課題

| 感染の状況 | 主な注意点 | 調理実習の工夫例 | 教育効果 | 課題 |
|-----------------|---|---|--|--|
| 1. 感染拡大期 | <ul style="list-style-type: none"> 家庭科の調理実習は非実施。 職業科は感染に注意して実施。 | <ul style="list-style-type: none"> 調理実習の学内での中止。 動画の利用。 家庭での調理とレポート提出。 ホームプロジェクトの活用。 教員の示範を見るだけで実習はしない。 年間計画の順番の変更。 次の学年で実施、または内容の一部を取り入れる。 | <ul style="list-style-type: none"> オンラインなどにより調理に関する知識の習得可能。 学内での体験学習はできないが、家庭学習において体験学習が可能。 リアルなグループ学習は不可能でもオンライン上での児童・生徒間の学びの共有化は可能。 動画利用により反復学習可能。 | <ul style="list-style-type: none"> オンライン環境の整備。 動画作成スキルと準備時間確保。 |
| 2. 感染が落ち着いてきた時期 | <ul style="list-style-type: none"> 感染防止対策を取り、調理実習実施。 | <ul style="list-style-type: none"> 換気、消毒、人と人との距離の確保。 調理器具の人数分用意。 1人調理。 教室の人数を減らす。 調理台1台に2人まで。 クラスを半分に分けて実施。 消毒協力者の配置。 家庭(保護者)の協力。家庭で材料の一部をあらかじめ切って学校に持参。 調理室での試食はしない。教室または自宅へ持ち帰る。 反転学習(作り方を動画で予習しておく)。 献立変更。 献立を2回に分けて時間を減らす。 実験を取り入れる。 | <ul style="list-style-type: none"> 実習による体験学習による学びが可能。 1人調理はグループ調理より全ての調理作業を実際に体験できる。 作り方の反転学習により調理実習時の説明の時間の短縮が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 消毒、準備人員の確保。 献立変更。 時間数確保。 教室の確保(クラスの半分の居場所)。 通常期でも有効な工夫のリストアップ。 工夫の情報公開。 |
| 3. 通常に向けた準備期 | <ul style="list-style-type: none"> 感染防止対策を取り、調理実習実施。 | <ul style="list-style-type: none"> 通常期でも学びに効果があるものは、感染が落ち着いてきた時期の工夫を継続。 | <ul style="list-style-type: none"> 感染防止策を取り入れた授業で通常期に有効なものを取り入れる。 | <ul style="list-style-type: none"> パンデミックはコロナだけでなく今後も発生する可能性があるため、今後のために工夫を記録にまとめておく。 工夫の情報公開。 |

次に、感染が落ち着いてきた時期では、感染防止対策を取り、調理実習を行う。具体的な対策としては、換気、消毒、人と人との距離の確保が必要である。調理器具の人数分の用意や1人調理が望ましい。また、教室の人数を減らし、調理台1台に2人まで、またはクラスを半分に分けて実施するとよい。さらに、消毒協力者の配置や家庭での協力(材料を切る等)も効果的である。調理室での試食はせず、教室または自宅へ持ち帰るのが安全である。また、反転学習(動画で予習)や献立変更、献立を2回に分けて1回の実習の時間を減らしたり、実験を取り入れる等がある。課題としては、消毒・準備人員の確保や献立変更の準備が

必要であり、2回に分ける時間数や教室の確保がある。また、感染予防対策に追われて時間がない中でも、通常期でも有効な工夫のリストアップをしておく必要がある。可能なら情報公開が望ましい。

最後に、通常に向けた準備期では、感染防止対策を取り、より高度で深い学びの調理実習を実施する。具体的な対策としては、通常期でも学びに効果があるものは、感染が落ち着いてきた時期の工夫を継続する。課題としては、パンデミックはコロナだけでなく今後も発生する可能性がある。そのため、今後のために工夫を記録にまとめておく、情報を積極的に公開し情報共有することが望まれる。

6. まとめ

COVID-19 パンデミックにおける医療体制（ワクチン接種、経口抗ウイルス薬導入）と感染状況による社会の変化を整理し、調理実習の意義とコロナ対策について検討し、その変化の中での感染予防に配慮した調理実習の教育効果を確保するための検討を WEB 上に公開された情報から行い、次の結果が得られた。

感染拡大期では、家庭科の調理実習は実施は行わず、職業科での調理に関する実習は感染に注意して実施するが、動画や家庭学習、ホームプロジェクト、教員の示範見学、実習の後ろ倒し等が有効である。教育効果としては、オンラインや動画視聴により調理に関する知識習得・反転学習やグループ間の学びの共有化、家庭学習における体験学習が可能であることが明らかになった。課題としては、オンライン環境整備・動画制作が考えられる。

感染が落ち着いてきた時期では、感染防止対策を取り、調理実習を実施する。具体的な対策としては、換気、消毒、人と人との距離の確保が必要で、調理器具の確保、1人調理、教室や調理台での人数削減、家庭学習、家庭（保護者）の協力も効果的である。調理室での試食はせず、反転学習や献立変更、実験を取り入れるとよい。教育効果としては、実習による体験学習による学び、1人調理導入により全ての調理作業の体験、反転学習による作り方の事前習得が可能であることが明らかになった。課題としては、消毒・準備人員の確保や献立変更、時間数・教室確保の準備が必要であり、通常期でも有効な工夫のリストアップ・情報公開が望まれる。

通常に向けた準備期では、同様に感染防止対策を取り、より高度な調理実習を実施する。そして、通常期でも学びに効果があるものは継続する。感染防止策を取り入れた授業で通常期に有効なものを取り入れれば、教育効果を高めることができる。今後のパンデミックのために工夫を記録にまとめおき、情報共有・公開が望ましい。

7. 今後の課題

コロナ禍の収束はまだ見えてこず、また別のウイルスなどのパンデミックは今後も起こる可能性があるため、感染予防に配慮した調理実習の工夫に関して、今後も研究を継続を行うことは重要である。また、熊本県の特別支援学校高等部の2020年度の家家庭科では、1年生生徒1名に、味噌汁に関してはどの食材を選ぶかという学習、調理実習は夏休みの課題として「家にある材料を使った料理を作ろう」を提示し、ロイロノートで成果の報告をさせた（八幡（谷口）ら、2022）。今回は個別対応が必要となることが多い特別支援学校の事例については検討していないので、調査範囲を広げることにも意義がある。

さらに、今回は公開された対策情報からの検討であるが、現場の教員へのインタビュー情報からの生の声の検討も行いたい。

参考文献

- 愛知県立一色高等学校（2020）来週からフードデザインの実習を実施します－一色高等学校、<http://issshiki-hs.jp/2020/06/12/%e6%9d%a5%e9%80%b1%e3%81%8b%e3%82%89%e8%aa%bf%e7%90%86%e5%ae9f%e7%bf%92%e3%82%92%e5%ae%9f%e6%96%bd%e3%81%97%e3%81%be%e3%81%99/>、（参照日：2022/8/9）。
- 阿南英明、磯部哲、今村顕史、太田圭洋、大竹文雄、岡部信彦、小坂健、釜菟敏、小林慶一郎、高山義浩、館田一博、田中幹人、谷口清州、中島一敏、中山ひとみ、武藤香織、脇田隆宇、尾身茂（2022）「感染拡大抑制の取り組み」と「柔軟かつ効率的な保健医療体制への移行」についての提言、新型コロナウイルス感染症対策アドバイザーボードの参考資料2、専門家融資による提言、<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000972889.pdf>（参照日：2022/8/9）。
- 浅井由利子（2021）コロナ休校オンライン授業そして授業再開から見えてきたこと．同志社女子大学 教職課程年報、第4号、pp. 37-42。
- 千葉市立若松中学校（2020）家庭科の授業における調理実習について 若松中だより、令和2年11月4日、<https://www.city.chiba.jp/school/jhs/041/gakkoseikatsu/documents/r2gakoudadayori35.pdf>（参照日：2022/8/9）。
- 中日新聞社（2020）感染不安 行き過ぎか 2020年11月25日。
- 同志社女子中学校（2020）中3家庭科調理実習 | こむらさき通信 | 同志社女子中学校・高等学校、<https://www.girls>。

- doshisha.ac.jp/blog/event/821/ (参照日: 2022/8/9).
- 江刺美和、吉村敏之、小野寺泰子 (2022) 生活実践力を育む中学校家庭科授業の創造: コロナ禍での家庭生活の充実に向けて、宮城教育大学教職大学院紀要、3号、pp.131-137.
- 外務省 (2022) 女子差別撤廃条約、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/josi/>、(参照日: 2022/05/15).
- 広島県教育委員会 (2020) 小学校家庭科、中学校技術・家庭『コロナ禍における「調理実習」を含む学習活動を安全に行うための工夫』(No.38)、<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/404293.pdf>、(参照日: 2022/05/15).
- 広島市立江田島小学校 (2020) 令和2年度 動画配信、<http://www.edc.etajima.hiroshima.jp/~etajima-sho/R2dougahaisin/> (参照日: 2022/8/9).
- 伊藤知子、久保加織、水野千恵、湯川夏子、和田珠子 (2008) 中等教育の調理実習における揚げ調理の実態調査、日本調理学会誌、Vol.41、No.3、pp.196-203.
- 石原三妃、大森恵美 (2020) 調理学実習の対面授業における新型コロナウイルス感染症対策、松本大学教育総合研究、第4号別冊、pp.165-171.
- 一般社団法人日本調理科学会 ガイドライン検討ワーキンググループ、2020、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、<http://www.jscs.ne.jp/sheet/jissyuu-guideline.pdf>、(参照日: 2022/01/02).
- 各務原市立尾崎小学校 (2021) 工夫しながら調理実習～5・6年生～、<http://edu-kakamigahara.com/ozakisho/2021/07/13/post-8528/>、(参照日: 2022/5/23).
- 海田町立海田西小学校 (2020) 新型コロナウイルスに関する連絡 家庭科調理実習の実施「スクランブルエッグ調理実習(6年生) 令和2年10月」、<https://www.kaitanishi-ed.jp/2020/pdf/corona/6nen%20tyouri.pdf>、(参照日: 2022/8/1).
- 鎌田由香、佐々木ルリ子、平本福子 (2022) コロナ禍における管理栄養士養成課程の調理を伴う実習科目の現状と学生の食事作成力について、宮城学院女子大学生活環境科学研究報告、第54巻、pp.15-35.
- 神奈川県 (2022) 新型コロナウイルス感染症の経口抗ウイルス薬(飲み薬)について、<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/medicine.html>、(参照日: 2022/8/1).
- 古河市立駒羽根小学校 (2021) 6年家庭科「調理実習」、https://komahane.koga.ed.jp/jo4r3v1fh-160/?block_id=160&active_action=journal_view_main_detail&post_id=733&comment_flag=1、(参照日: 2022/1/30).
- 国立青少年教育振興機構 (2017) 子供の頃の体験がはぐくむ力とその成果に関する調査研究、pp.1-178.
- 厚生労働省健康局健康課予防接種室 (2021a) 新型コロナウイルスワクチンに係る予防接種の高齢者に次ぐ接種順位
- の者(基礎疾患を有する者等)への接種の開始について、事務連絡 令和3年4月21日、<https://www.mhlw.go.jp/content/000786080.pdf>、(参照日: 2022/8/6).
- 厚生労働省健康局健康課予防接種室 (2021b) 新型コロナウイルスの職域接種の開始について、事務連絡 令和3年6月1日、<https://www.mhlw.go.jp/content/000786973.pdf>、(参照日: 2022/8/6).
- 厚生労働省健康局健康課、2021、新型コロナウイルス感染症に係る予防接種の実施に関する医療機関向け手引き(3.0版) 令和3年6月1日改訂、<https://www.mhlw.go.jp/content/000787781.pdf>、(参照日: 2022/8/6).
- 厚生労働省 (2022) データからわかる - 新型コロナウイルス感染症情報 - <https://covid19.mhlw.go.jp/extensions/public/index.html>、(参照日: 2022/8/9).
- 鉦路市立青葉小学校 (2022) 鉦路市立青葉小学校第六学年学年通信、https://www.kushiro.ed.jp/aoba-e/htdocs/?action=common_download_main&upload_id=5862 (参照日: 2022/8/1).
- 教育図書 竝川幸子 (2020) 「50分で調理・片付け・振り返りまで」コロナ禍の家庭科調理実習、https://www.kyoikutosho.co.jp/news_list/188/ (参照日: 2022/05/23).
- 毎日新聞 (2022) 8月30日朝刊.
- 丸岡俊之 (2021) コロナ禍における学校の安全管理と学校教育への影響、近畿大学教育論叢、第32巻、第2号、pp.1-22.
- 御船町立高木小学校 (2021) 6年生調理実習、https://es.higo.ed.jp/takakies/blogs/blog_entries/view/17/39b27c784d117170b51918d919d924b1?frame_id=201、(参照日: 2022/8/9).
- 宮田恭子 (2021) COVID-19 感染症防止に対応したリモートによる調理実習の事例紹介—高校編—、日本調理科学会誌、第54巻、第2号、pp.113~116.
- 水野早苗、横山洋子 (2018) 保育士を目指す学生に対する「食育」の取り組み、瀬木学園紀要、No.12、pp.131-135.
- 文部科学省 (2020a) 新型コロナウイルス感染症対策のための小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について(通知)、https://www.mext.go.jp/content/202002228-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf、(参照日: 2022/8/9).
- 文部科学省 (2020b) 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」～(2020.5.22 Ver.1)、https://www.mext.go.jp/content/20200609-mxtsyoto01-000007788_3.pdf、(参照日: 2022/5/17).
- 文部科学省 (2020c) 新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた職業に関する教科の実習等に関するQ&Aについて、事務連絡令和2年5月29日、<https://www.mext.go.jp/>

- content/20200601-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf、(参照日:2022/8/9).
- 文部科学省(2020d) 小学校家庭における学習支援コンテンツ(令和2年8月24日時点)、https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusyushien/mext_00047.html、(参照日:2022/8/17).
- 文部科学省(2021) 中学校技術・家庭における学習支援コンテンツ(令和3年8月24日時点、https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusyushien/mext_00064.html、(参照日:2022/8/17).
- 文部科学省(2022a) 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」～(2022.4.1 Ver.8)、https://www.mext.go.jp/content/20220404-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf、(参照日:2022/5/17).
- 文部科学省(2022b) 学習支援コンテンツポータルサイト(子供の学び応援サイト)、https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusyushien/index_00001.htm、(参照日:2022/8/17).
- 文部省(1947) 学習指導要領 家庭編、(中等学校第四、五学年用)(試案) 昭和二十二年度、国立教育政策研究所 教育研究データベース、<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/s22jh/index.htm>、(参照日:2022/5/17).
- 文部省(1989a) 中学校学習指導要領 付学校教育法施行規則(抄)平成元年(平成5年4月施行) 第2章 各教科第8節 技術・家庭、国立教育政策研究所 教育研究データベース、<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/h01j/chap2-8.htm>、(参照日:2022/5/17).
- 文部省(1989b) 高等学校学習指導要領 付学校教育法施行規則(抄)平成元年(平成6年4月施行) 第2章 各教科第9節 家庭、国立教育政策研究所 教育研究データベース、<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/h01h/chap2-9.htm>、(参照日:2022/5/17).
- 森永八江、重枝孝明、瓦屋大志、坂本真友香、河原咲子、西尾幸一郎、西敦子(2021) 困難を克服する小学校5年生の家庭科の調理実習に関する課題、山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要、第52号、pp.63-72.
- 内藤郁芳(2021) 学校保健・学校安全・危機管理に関する研究 群馬県内高等学校における新型コロナウイルス感染症への対応についての考察、武蔵丘短期大学紀要、第28巻、pp.15-26.
- 内閣府男女共同参画局(2019) 男女共同参画とは / 男女共同参画白書 / 男女共同参画白書 令和元年版 / コラム2 学習指導要領における技術・家庭、保健体育の変遷、https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r01/zentai/html/column/clm_02.html、(参照日:2022/8/9).
- 内閣官房(2021) 新型コロナウイルス感染症対策 次の感染拡大に向けた安心確保のための取組の全体像、2021年11月12日 <https://corona.go.jp/strategy/>、(参照日:2022/8/9).
- 仲井勝巳(2021) 新型コロナウイルス影響下の学校における科学教育の取り組み:教職員アンケートとインタビュー調査から、聖学院大学論叢、第34巻、第1号、pp.17-31.
- 竝川幸子(2022) 2022年へのETUDE②家庭科の学びのあるべき姿、「家庭基礎」食生活の自立を目指した料理、ひとりクッキングに挑戦!～真の自立を目指して～、https://www.kairyudo.co.jp/contents/05_kyoiku/support/kansensho/data/hitori-cooking.pdf、(参照日:2022/1/3).
- 成瀬祐子、碓野佐也香、水野尚子(2020) 松本大学における給食経営管理実習の新型コロナウイルス感染予防対策、松本大学 教育総合研究、第4号別冊、pp.213-217.
- 日本経済新聞社(2021) 新型コロナ:実食は別室/動画見て自習 調理実習、コロナで創意工夫、2021年2月16日、<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD018AT0R00C21A200000/> (参照日:2022/8/9).
- 新潟市立西内野小学校(2020) 【6年生】スクランブルエッグを作ろう!～一人調理実習～、西内野小学校 ブログ <http://blog.city-niigata.ed.jp/nisiuchinoblog/2020/11/6-19.html>、(参照日:2022/8/9).
- 西宮市立今津中学校(2020) 少人数調理実習 令和2年度今中 News2、<http://buna.edu.nishi.or.jp/html/imaduj/other17434.html> (参照日:2022/8/9).
- 太田裕美子(2022) コロナ禍における給食管理校外実習について(実践報告)、富山短期大学紀要、第58巻、pp.200-204.
- 大阪府立茨木工科高等学校(2020) 家庭科 コロナ禍での調理実習開始、<http://ibaraki-kouka.jp/18016-2/>、(参照日:2022/8/9).
- 千田眞喜子(2021) 新型コロナウイルス(COVID-19)禍におけるオンライン授業や実技を伴う対面授業の工夫—児童栄養学領域と環境学領域に着目して—、FIT2021(第20回情報科学技術フォーラム、CK-003、第3分冊、pp.79-88.
- 千田眞喜子(2022) COVID-19 パンデミックにおける調理実習に関する研究、日本家政学会第74回大会研究発表要旨集、pp.96.
- 清水里美、吉島紀江、志澤康弘、藤本史、2013、保育士養成課程における実習指導上の留意点:施設実習の事前指導における教育内容の検討、平安女学院大学研究年報、Vol.13、pp.19-28.
- 須藤侑加子、八田里菜、野沢弘子(2020) 調理学実習 I における遠隔授業の工夫と検討、桐生大学紀要、第31巻、pp.161-164.
- 首相官邸(2020) 新型コロナウイルス感染症に関する緊急対応策、新型コロナウイルス感染症対策本部、https://www.kantei.go.jp/jp/singi/novel_coronavirus/th_siryou/kinkyut_aiou_corona.pdf、(参照日:2022/8/9).

- 首相官邸 (2022) コロナワクチンの接種スケジュールについて、https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine_supply.html、(参照日:2022/8/6)。
- 高岡市立能町小学校 (2022) 家庭科授業において調理実習を実施する際の 新型コロナウイルス感染防止対策ガイドライン 令和 4 年 4 月 1 日、<http://noumachi-e.el.tym.ed.jp/wp-content/uploads/2022/04/8f04dbaf024300be2f8c5fa158b35c34-1.pdf>、(参照日:2022/8/9)。
- 東金市立西中学校 (2021) 「チーム西中」の給食、新たな食育～東金市立西中学校のコロナ禍における取組～、<https://www.pref.chiba.lg.jp/kyouiku/anken/shokuiku/column/r03/r03toganeshi-nishityu.html> (参照日:2022/8/9)。
- 東京学館船橋高等学校 (2020) 今週の調理実習 (6月1日週) 学科ブログ (食物調理科)、<http://gakkan-f.jp/blog-course/2020/06/08/%e4%bb%8a%e9%80%b1%e3%81%ae%e8%aa%bf%e7%90%86%e5%ae%9f%e7%bf%92%ef%bc%88%ef%bc%96%e6%9c%88%ef%bc%91%e6%97%a5%e9%80%b1%ef%bc%89/>、(参照日:2022/8/9)。
- 東京都教育委員会 (2020) 都立学校版 感染症予防ガイドライン (新型コロナウイルス感染症)、https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/press/press_release/2020/files/release20200326_07/guidelines.pdf、(参照日:2022/8/9)。
- 鶴田麻也美 (2021) コロナ禍における特別活動指導の意識変化についての考察—公立小学校教員インタビュー調査から—、学苑 昭和女子大学紀要、第 964 号、pp.63-76。
- 八幡 (谷口) 彩子、倉田沙耶香、長田哲也 (2022) 熊大附特高等部における家庭科の授業実践: コロナ期の遠隔授業と I 君の事例研究を中心に、熊本大学教育実践研究、第 39 号、pp.119-126。
- 横浜市立あざみ野第二小学校 (2020) 調理実習、はじめました♪ ～ 6年 調理実習～、<https://www.edu.city.yokohama.lg.jp/school/es/azamino2/index.cfm/1.4419.44.210.html>、(参照日:2022/8/9)。
- 横浜雙葉中学高等学校 (2021) 高 2 オンライン授業 2021 年 6 月 28 日学校ダイアリー、<https://yokohamafutaba.ed.jp/highsch/schoollife/diary.html#20210628>、(参照日:2022/8/9)。

