

同期型オンライン授業における模擬授業実践の可能性

「初等家庭科教育論」の取組から

速水 多佳子¹⁾、福井 典代¹⁾

(キーワード：小学校家庭科，模擬授業，オンライン授業)

1 はじめに

教育職員免許法施行規則によると、小学校教諭一種免許状を取得するには、各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）として、小学校の教育課程で定められている国語等の10教科についてそれぞれ1単位以上を修得しなければならない。この各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）は、「育成を目指す資質及び能力を育むための主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に資する内容並びに包括的な内容を含むものとする。」とされている。

小学校家庭科の学習において、育成を目指す資質及び能力とは、「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説家庭編」を見ると、「生活をよりよくしようと工夫する資質・能力」とであると記載されており、生涯にわたって健康で豊かな生活を送るための自立の基礎として必要なものである。具体的には、①日常生活に必要な家族や家庭、衣食住、消費や環境などに関する基礎的な理解と技能の習得、②日常生活の中から問題を見だし課題を設定し、解決する力、③家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫する実践的な態度の3つである。家庭科として子供たちに求める資質・能力を育成していくためには、指導者となる教員自身に教科の内容に対しての深い理解と技能の習得が必要となる。

また、小学校家庭科で求められる主体的・対話的で深い学びを実現するためには、まず、「主体的な学び」として、学習した内容を実際の生活で生かす場面を設定し、自分の生活が家庭や地域と深く関わっていることを認識させるような活動を充実させることが必要である。そして、「対話的な学び」として、協働したり、互いの考えを深めたり身近な人々との会話を通して考えを広げ深めるようにすること、「深い学び」として、日常生活の中から問題を見いだして課題を設定し、その解決に向けて解決方法を考え、実践し、その結果を評価・改善するという学習過程を繰り返すことが求められる。このような授業を実践していくには、家庭科の特質に応じた効果的

な学習が展開できるよう、教員の確かな指導力が必要となる。

「教職用語辞典」によると、模擬授業は、「授業者の力量形成や評価、授業計画、教材や授業技術の妥当性の検証を目的」として行われるものである。教員のキャリアの「養成」、「採用」、「研修」の3段階の中で、養成段階において行われる場合が多く、大学における各教科教育の指導法の授業では、よく取り入れられている。本学でも、小学校教諭一種免許状の取得のための必修科目となる「初等家庭科教育論」では、模擬授業を積極的に取り入れて実践しており、効果をあげている（福井・速水、2012、速水・福井、2021）。

しかし令和2年度から、新型コロナウイルス感染症によるパンデミックの影響のため、大学での対面授業が困難となり、多くの大学でオンライン授業が実施されることとなった。本学も例外ではなく、年間を通して、オンライン授業や十分な感染対策を行った上での許可制の対面授業など、感染状況に応じた授業形態がとられた。講義室での授業の実施が困難となった時期があり、従来通りの模擬授業を実施できなくなった期間があった。本稿は、その期間に、苦慮しながらも実施したオンラインによる模擬授業の実践報告である。

オンラインシステムを活用した模擬授業の実践については、これまでも報告がある。永田ほか（2021）は、令和2年度の初等家庭科教育法の授業実践として、受講生個人に授業の導入部分（5～10分間）の動画を事前録画してアップロードさせ、期間を設けて閲覧して相互評価を投稿させるという振り返りの実施に関する研究を報告している。その結果、対面授業の代替措置としてだけでなく、課題はあるものの効果的な学修活動としての可能性を示唆している。また、松井（2021）は、音楽科教育法の授業において、1人20分間の模擬授業をTeamsにより実践した内容を報告している。生徒の変化へ臨機応変に対応した授業の展開が困難な面はあるが、オンラインだからこその学びもあり、対面とほとんど変わらない同等の学びの質を得ることができたとしている。

¹⁾ 鳴門教育大学 高度学校教育実践専攻（教科系）

この実践は、受講生が13名と少人数であった。青山(2020)は、英語科指導法の授業において、受講生16名がそれぞれ20分程度の模擬授業をZoom (Zoom Video Communications, Inc.)を用いて実践し、授業に対するコメントを送信するという実践を報告している。この実践では、模擬授業の中でグループ活動(ブレイクアウトルームの活用)を取り入れており、その様子を録画することも可能としたことで、授業者が自分の授業分析をより詳細にできたという利点が挙げられていた。

これらのオンラインシステムを利用した模擬授業は、事前録画による実践、少人数での同期型による実践である。本稿では、本来、大人数の受講者の前で講義室において実践予定であった模擬授業を、同期型のオンライン授業において実践する可能性について報告する。

2 「初等家庭科教育論」の概要

2.1 授業の概要

同期型のオンラインシステムを用いて模擬授業を試みたのは、主に学部2年次学生が受講する「初等家庭科教育論」の講義である。これは、小学校教諭一種免許状の取得のための必修科目である。学部学生が2年次後期に、毎年110名から120名程度が受講し、小学校教諭免許取得希望者の大学院学生約20名程度がこの授業に加わる。令和2年度の受講生は、136名(学部学生112名、大学院学生24名)であった。シラバスで学生に示している到達目標は、「①小学校家庭科の教科内容を理解する。②小学校家庭科の学習指導案を作成できる。」の2点である。令和2年度の授業概要を表1に示した。

第1回から第9回までは大学教員2名が授業を進め、第10回以降は、受講生を2分割して大学教員がそれぞれ

表1 「初等家庭科教育論」の授業概要(令和2年度)

第1回	オリエンテーション, 小学校家庭科の目標とその内容
第2回	学習指導案の書き方, ミニ演習
第3回	実験① 界面活性剤の働き
第4回	小学校教諭の講話, 基礎縫い演習
第5回	実験② 指で編むアクリルたわし
第6回	実験③ みそ汁の塩分濃度を調べてみよう
第7回	実験④ ビタミンCを調べてみよう
第8回	実験⑤ 明るさを調べてみよう
第9回	実験⑥ 生活排水の汚れの程度を調べてみよう
第10回	模擬授業Ⅰ 実験①の内容
第11回	模擬授業Ⅱ 実験②の内容 <オンライン授業> ※
第12回	模擬授業Ⅲ 実験③の内容 <オンライン授業>
第13回	模擬授業Ⅳ 実験④の内容
第14回	模擬授業Ⅴ 実験⑤の内容
第15回	模擬授業Ⅵ 実験⑥の内容

※本稿は、第12回の授業実践に関する報告である。

この模擬授業を担当した。講義の前半では、家庭科に関する6種類の実験を行い、後半では、それらの実験を児童に合わせた内容にして取り入れた授業展開を考え、班ごとに学習指導案を作成して、模擬授業を実践する。模擬授業は、各班で作成した学習指導案をもとに、同じ実験内容について2班ずつ30分間実施し、模擬授業実施後に全体での意見交換の時間を設けた。

班は、様々なコースに所属している学生が交流できるように編成しており、学部学生は各班8名程度、大学院学生は5名程度としている。しかし令和2年度は、コロナ禍に配慮し、模擬授業の相談がしやすいように、行動範囲が似ている同じコース内での班編成を行い、その結果、各班の人数は4名から8名となった。

令和2年度では、1月前半の授業(第11回, 第12回)の2回分が感染状況の悪化により、オンライン授業となった。本稿は、オンラインで2回目の実施となった第12回の模擬授業の様子を取り上げる。この授業に関連した内容は、第6回に実施したみそ汁の塩分濃度の実験である。第6回に教員が行った実験と授業内容は、以下の通りである。

実験③みそ汁の塩分濃度を調べてみよう

(食物領域)

- 1) 食事摂取基準による1日の食塩摂取量の目安, 日本人の食事摂取基準についての説明
- 2) 塩分濃度の測定
 - ①インスタントみそ汁を自分の好みの濃さに湯で薄めて試料液をつくる。
 - ②スポイドを使って, みそ汁の上澄み液(試料液)をビーカーにとる。
 - ③試料液が冷めたら, 減塩テーパー(栄研化学)またはデジタル塩分濃度計(エイシンEB-158DP)を用いて塩分濃度を測定する。

実験後に、自分の好みの濃度のみそ汁を、椀一杯分飲んだ場合の塩分量を計算させ、みそ汁の塩分濃度を下げる工夫について考えさせた。また、この実験を小学生にする場合の配慮点について考えさせた。

2.2 模擬授業の実践方法

オンライン授業による模擬授業は、各班から代表として2名ずつの学生が大学に来て、教室の黒板を活用しながら15分間の実践を行った。その内容を、Microsoft Teams(以下Teams)を活用して配信した。これまでの模擬授業は、受講生全体を2分割にして、それぞれ2班が30分間の実践をしていたが、オンライン授業の場合は、受講生全体での授業とし、4班が15分ずつの実

践をすることとした。各班の代表者となる2名の学生の条件は、その時期の感染状況から、授業日までの7日間は徳島県内で過ごしていること、というものであった。学部2年生は、1月の成人式のために帰省している学生も多く、条件に沿う学生が班に不在となり、12月に教室で15分間の動画を撮影して提出し、授業時間内に流す班も4班中の1班あった。

各班の学習指導案と授業で使用するワークシートは、前日までに提出することとし、Moodle上でいつでも見られるようにした。模擬授業実践終了後は、Microsoft Forms（以下Forms）を用いて、各班について模擬授業に対する評価とコメントを入力することとした。前半の2班の模擬授業終了後と後半の2班の模擬授業終了後の合計2回に2班分をまとめたものを入力となる。なお、この評価内容については、受講生同士は見ることができない設定になっていた。本学では、令和2年度の前期から、TeamsとMoodleを活用した授業に取り組んでおり、学生の多くは、使用に慣れている状況であった。

3 模擬授業実践の分析

3.1 模擬授業の内容

15分間の模擬授業実践を行った4班を、A班、B班、C班、D班とする。この4班の模擬授業の内容を、学習指導案と授業内で使用したワークシート、模擬授業実践の様子から、「題材名」、「目標」、「めあて」、「授業の流れ」の4項目について整理してまとめたものを表2に示した。「目標」は、学習指導案に記載された授業の目標であり、「めあて」は、授業内で児童向けとして提示されたものである。

第6回の授業で実施したみそ汁の塩分濃度を測定した

実験をベースとして、小学生に合わせた授業展開を考えた模擬授業である。4班の授業は、みそ汁の塩分濃度、みその種類、みそ汁の調理法、だしの種類やとり方などに着目した内容であった。様々な観点からの模擬授業となり、各班の授業内容は重複していなかった。実際の模擬授業では、実験の場面で、班の代表者として教室にいる学生を児童役として塩分測定を行ったり、児童が実践したと仮定して進めたりしていた。また、発問を投げかけて、教室にいる学生に発言を求めたり、Teamsを活用して、画面の向こうにいる学生から回答を得たりしている場面も見られた。

3.2 模擬授業に対する評価

各班の模擬授業についての評価として、「授業の内容は、わかりやすかったですか。」、「指導上の工夫が効果的でしたか。」の2点について、「そう思う」、「ややそう思う」、「どちらともいえない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の5件法で回答を求めた。結果を図1、図2に示した。回答者の人数は、A班とB班は129名、C班133名、D班142名である。

各班ともに、「そう思う」、「ややそう思う」の肯定的な意見の回答が大半を占めていた。5件法のそれぞれの回答に5、4、3、2、1の各得点を与え、平均値と標準偏差を算出した（表3）。平均値は、全体的に高得点となっており、授業内容のわかりやすさに対する評価の方が、指導上の工夫に対する評価よりもさらに高い値となっていた。これは、模擬授業の時間が15分間と短かったために、授業自体は理解しやすかったと感じた反面、指導の工夫点までは伝わりにくかったのではないかと考えられる。

4班を比較すると、A班の評価の値が最も低かった。

表2 各班の模擬授業の内容

班	題材名	目標	めあて	授業の流れ
A	みそ汁の塩分濃度を調べてみよう	・みそ汁における塩分摂取量の現状を理解できる。 ・今後の減塩への対策を考えることができる。	正しい塩分のとり方を理解しよう。	自分の好みのみそ汁を作って塩分濃度を測定し、みそ汁の塩分濃度を下げる工夫を考える。その後、毎日の食生活全般で塩分を取り過ぎない工夫を考える。
B	食べて元気！ご飯とみそ汁	・塩分をとり過ぎないための減塩商品の利用について興味をもって学んでいる。 ・みそには材料や地域性に特徴のあるものや塩分量の少ないもの（減塩みそ）など、いろいろな種類があることが理解できる。	みその種類を知ろう	みその原料、日本各地の特徴あるみその種類を知り、調理実習で使いたいみその種類を話し合う。塩分摂取量のめやす、減塩みその塩分量について説明し、塩分量を減らすことの必要性に気付かせる。
C	日常の食事のとり方を考えて、調理しよう	だしを用いたみそ汁の調理方法を理解し、日常生活への実践について考えることができる。	みそ汁の調理方法を知ろう	調理実習に向けて、みそ汁の調理方法を説明する。その中で、みそ汁の実の種類や切り方、入れる順番、だしの種類やとり方について学び、塩分濃度についても触れる。
D	だしについて調べ、適切な使い方を考えてみよう	様々な料理で使われるだしについて、実験を通して知見を広げ、料理に適しただしの使い方を考えることができる。	様々な料理に使われるだしについて調べ、料理に適した使い方を理解しよう。	年頭に食べた雑煮を思い出させ、材料を発表することから、だしの種類に気付く。3種類のだし（こんぶ、煮干し、かつおぶし）を飲み比べて、色や味、香りのちがいをまとめる。それぞれのだしの特徴から、適した料理を考える。

学生が作成した学習指導案の表記通りに記載している。

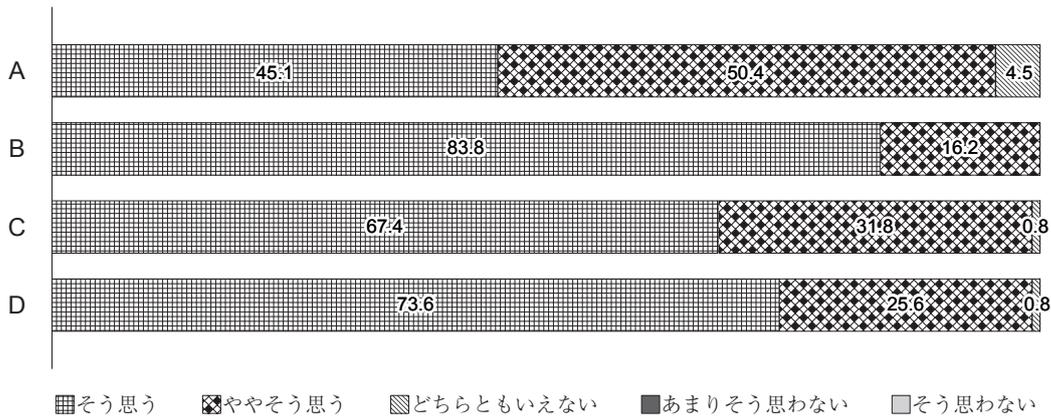


図1 授業の内容はわかりやすかったですか？

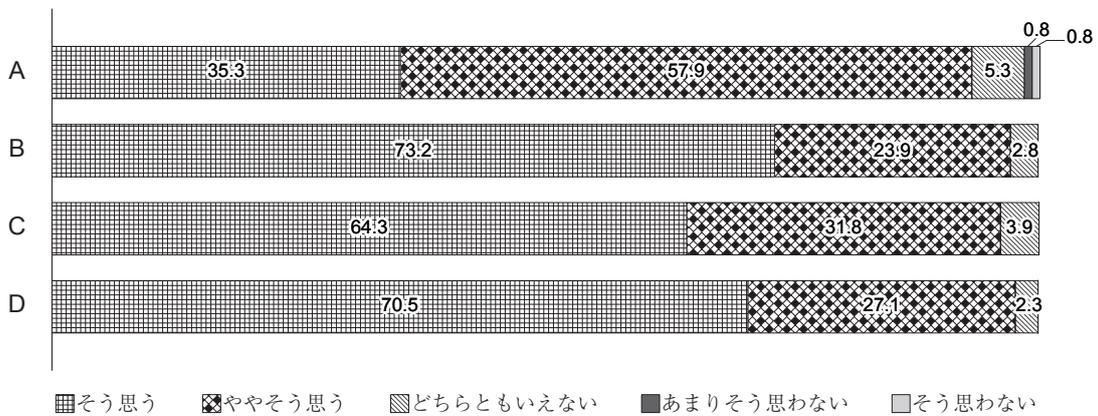


図2 指導上の工夫が効果的でしたか？

表3 模擬授業に対する評価

班	授業の内容はわかりやすかったか		指導上の工夫が効果的だったか	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
A班	4.41	0.58	4.26	0.66
B班	4.84	0.37	4.70	0.52
C班	4.67	0.49	4.60	0.56
D班	4.73	0.46	4.68	0.52

これは、減塩に向けた対策を考えさせる活動を取り入れていたことから、小学生には困難な内容であると判断されたためと考えられる。また、B班は最も評価の値が高かった。みその原料や地域の特徴あるみその種類を学ぶことから、調理実習で使いたいみそを選ぶという活動があり、授業のねらいが明確であったためと思われる。4班の模擬授業に対する大学教員の評価も一致しており、学生は正当に評価できていたと言える。

3. 3 模擬授業に対するコメント

模擬授業に対しての気づきについて、自由記述で回答を求め、テキストデータをKH Coder (樋口, 2020) による分析を行った。各班の自由記述の内容について抽

出後リストを作成し、名詞、サ変名詞、形容動詞、動詞、形容詞の各出現頻度が高かったものから5件を表4のように整理した。出現頻度の高い言葉を見ると、各班の模擬授業の内容をよく捉えていることがわかる。

A班は、実験を取り入れ、塩分濃度を実際に測定したこと、「塩分」、「身近」、「具体」が多い。「板書」、「簡潔」、「工夫」が上位となっていたのは、学生からのコメントに、「板書が見やすく、表なども活用して教えてほしいことが何かわかりやすかった。」の記述にあるように、板書計画がよくできており、実験結果を表でわかりやすく示すなどの工夫ができていたことによると考えられる。

B班は、「みそ」、「種類」、「調理」、「実習」が上位となり、調理実習を前提としてのみそに関する学びに焦点をあてたことが結果として表れている。「面白い」、「楽しい」は、「様々な地域のみそをピックアップしての授業というのが新鮮で面白かった。」に見られるように、みその種類(米みそ、豆みそ、麦みそ)や特徴についての内容が、学生自身の学びとして興味をもつことができたようである。

C班は、「調理」、「イラスト」、「丁寧」、「煮干し」が上位であった。「煮干しの処理や実の切り方をイラスト

表4 各班への気づきの出現語一覧（上位5件）

①A班

順位	名詞	サ変名詞	形容動詞	動詞	形容詞
1	児童	授業	丁寧	思う	良い
2	みそ	調理	スムーズ	感じる	大きい
3	子供	実習	自然	わかる	多い
4	種類	工夫	明確	考える	面白い
5	塩分	板書	上手	使う	楽しい

②B班

順位	名詞	サ変名詞	形容動詞	動詞	形容詞
1	児童	授業	身近	思う	良い
2	塩分	対策	きれい	考える	多い
3	みそ汁	板書	健康	感じる	難しい
4	方法	生活	必要	わかる	大きい
5	具体	工夫	簡潔	見る	詳しい

③C班

順位	名詞	サ変名詞	形容動詞	動詞	形容詞
1	雑煮	授業	スムーズ	思う	良い
2	児童	導入	非常	感じる	面白い
3	だし	話	様々	考える	楽しい
4	興味	料理	きれい	見る	多い
5	イラスト	活動	タイムリー	わかる	難しい

④D班

順位	名詞	サ変名詞	形容動詞	動詞	形容詞
1	児童	調理	丁寧	思う	良い
2	みそ汁	授業	スムーズ	わかる	大きい
3	イラスト	説明	大事	切る	難しい
4	手順	理解	必要	感じる	楽しい
5	煮干し	実習	非常	使う	細かい

でわかりやすく示しているところが良かった。」のコメントに見られるように、みそ汁の作り方の手順や煮干しの頭や腹わたの取り除き方を丁寧に説明しており、掲示物が効果的であると捉えられていた結果であろう。

D班は、正月に児童が食べたと思われる雑煮を導入で扱い、家庭による雑煮の違いから、だしの種類も様々であることにつなげていた。「雑煮」、「導入」、「スムーズ」、「タイムリー」などの語は、その授業の流れを捉えていると言える。「面白い」、「楽しい」、「興味」が上位となった理由は、雑煮の特徴や地域性、だしの種類による色、味、香りの違いについては、学生自身も知らないことがあり、授業を聞くことで学生自身の知識の習得にもつながり、興味をもったためと思われる。

4 まとめ

「初等家庭科教育論」における同期型のオンライン授業による模擬授業実践の可能性について検討した。授業者は教室で黒板を活用して授業を行い、Teamsを活用して配信するという方法で実践した。模擬授業実践後のFormsを用いた評価とコメントの内容を分析したところ、各模擬授業の様子は伝わっており、授業の内容についても理解している様子が見られた。各班の授業で焦点を当てている内容や特徴についても捉えられていた。また、授業を通しての家庭科に関する知識の習得にも役立っている様子であった。

本実践では、15分間の模擬授業を実施したが、これまでの30分間で実施してきた模擬授業と比べると、内容が深まらずに物足りなさが見られた。しかし、30分間の実践の場合では、2種類しか見られなかった模擬授業が、今回の方法では、同じ教材に対して4種類の様々なアプローチの方法を見ることとなり、今後の授業づくりの参考になると思われ、この点は評価できる。

「教職用語辞典」では、「模擬授業が効果を挙げるためには、優れた指導者による評価と模擬授業参加者による研究協議が重要となる。」とある。今回の実践では、時間の都合上、大学教員からの評価の時間が十分に確保できなかった。また、児童役として参加した受講生からの意見は、Formsを活用したことで、容易に求めることができたが、受講生間での共有はできていない。模擬授業実践後の教員役と児童役の学生の双方の振り返りの時間をどのように確保するかが今後の課題である。

模擬授業は、先生役となる授業者と児童役となる受講生の双方にとって、臨場感を味わえるということが重要である。オンライン授業では、児童役を受講生の様子が先生役の授業者に伝わりにくく、また、同じ児童役をしている受講生同士にも伝わりにくい。そのため、授業者が臨機応変に対応することも難しい。模擬授業は、対面授業での実施が望ましいことは言うまでもないが、今後もコロナ禍は続くと考えられ、オンライン授業における模擬授業の在り方についてさらに検討していかなければならない。

文献

- 教育職員免許法施行規則（昭和29年文部省令第26号）
（アクセス確認2022.1.15）
文部科学省、小学校学習指導要領（平成29年告示）解説家庭編、2017。
原聡介（編集代表）『教職用語辞典』、一藝社、pp.458 - 459、2010。
福井典代・速水多佳子、小学校家庭科へ実験教材を導入

- した成果と課題—「初等家庭科教育論」における授業内容の改善—, 鳴門教育大学授業実践研究, 11, pp.13 - 16, 2012.
- 速水多佳子・福井典代, 小学校教員養成における家庭科指導法の授業実践—実験教材を取り入れた模擬授業からの学び—, 鳴門教育大学授業実践研究, 20, pp.13 - 20, 2021.
- 永田智子・花輪由樹ほか, 初等家庭科教育法におけるオンラインシステムを活用した模擬授業と振り返りの実施と評価, 兵庫教育大学研究紀要, 第59巻, pp.39 - 46, 2021.
- 松井孝夫, オンラインによる模擬授業演習から得られたもの—学生の省察をもとに振り返る—, 音楽文化研究, 20, pp.91 - 103, 2021.
- 青山拓実, 同期型オンライン授業での模擬授業の実践—Zoomを用いた英語科模擬授業における利点と課題—, 信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター紀要「教育実践研究」, 19, pp.21 - 29, 2020.
- 樋口耕一, 社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—第2版, ナカニシヤ書店, 2020.