

『就実論叢』第51号 抜刷

就実大学・就実短期大学 2022年2月28日 発行

# 家事の省力化を目指した調理実習の検討

## 第2報：電気圧力鍋を使用した調理

**Examination of the Cooking Practice Aiming at Labor Saving of the Housework**

**2nd Report : Cooking Practice Using the Electric Pressure Cooker**

渡 邊 智 美

# 家事の省力化を目指した調理実習の検討

## 第2報：電気圧力鍋を使用した調理

Examination of the Cooking Practice Aiming at Labor Saving of the Housework

2nd Report : Cooking Practice Using the Electric Pressure Cooker

渡 邊 智 美 (生活実践科学科)

WATANABE Tomomi

キーワード：家事の省力化、電気圧力鍋、調理実習

### 緒 言

今後、女性のさらなる活躍推進につれて、現在は依然として女性の負担が大きい家事について、省力化が進むのではないかと考えられる。この負担軽減策として調理家電を使用することにより、家事の省力化を図ることができる。近年、注目されている調理家電のうち、電気圧力鍋があるが、各メーカーが短時間で調理ができることを謳っている。電気圧力鍋は従来の圧力鍋とは違い、火加減や加圧時間を自動的にコントロールし、食品を加熱するものである。高価なものだと付属機能として自動メニューを内蔵しているものもある。

将来、電気圧力鍋の普及を見込んで、家事の省力化を実践する方法を学ぶために機器の特性を生かした調理実習を実施したいと考え、2018年度から検討してきた<sup>1)</sup>。2020年度の研究<sup>2)</sup> (第1報) では、家事の省力化を体感できることをねらいとして電気圧力鍋を使用する調理 (以下、圧力調理) と使用しない調理 (以下、ガス調理) の2種類を行い、家事の省力化の検証を行った。その結果、両者の調理時間はほとんどの料理において大差がなかった。その理由は、検証で使用した献立において、電気圧力鍋は加圧後に減圧時間が必要なため、調理時間の短縮に対して有効とは言えず、調理時間短縮を目的とした指導計画案の作成は困難であった。よって、指導計画案に圧力調理を取り入れるに際し、調理時間の短縮以外の有効性を含めて別の角度から圧力調理の長所を再検討してみることにした。

本研究では次年度に調理実習Ⅰを履修する学生を対象とし、電気圧力鍋を使用した学習内容を検討した。学習内容は手が空く時間に他の調理をすることで、家事の省力化が体感でき、また、機器の長所と短所を理解して特性を生かした調理を学べるようにした。

## 概要

## 1. 調理実習

## 1-1. 班構成

次年度の調理実習における履修人数や班毎の人数は新型コロナウイルスの感染症拡大防止対策が続くと想定し、昨年度と同様、1班あたり2～3人の6班構成とする。

## 1-2. 電気圧力鍋

電気圧力鍋の台数は2台とし、2つの班がローテーションで使用する。機器の使用回数は、各班2回とする。2020年度に行った検証<sup>2)</sup>では消費電力が700Wの機種を使用したが、調理時間の短縮を期待して消費電力がより高いものにし、圧力鍋としての機能の他に炒める機能が備わった機種を選択とする。

## 2. 授業の内容

調理実習Ⅰを履修する1年次の学生を対象とし、家事の省力化が体感でき、電気圧力鍋の長所と短所を理解して特性を生かした調理が学べるように学習内容を検討した。その指導計画案を表1に示す。授業15回のうち第3、6、7、8、11、14回の6回分は2つの班が機器を使用し圧力調理を、それ以外の班はガス調理を行うこととした。よって、これらの6回分の授業では、ガス調理の班と圧力調理の班が混在する。なお、第4、9、10、12、13回は全ての班ともガス調理である。

6回分の圧力調理（表1）では、家事の省力化を体感させるために、各回とも圧力調理中に手が空く時間を利用して、他の調理をすることとした。その学習内容と機器の使用班を表2にまとめた。

表1 指導計画案

授業回数	学 習 内 容	調理方法
1	調理実習を学ぶにあたって (実習を学ぶ意義、実習の進め方など) 計量の方法 包丁の扱い方、野菜の切り方	
2	家事の省力化 電気圧力鍋の特性及び使用方法（電気圧力鍋のしくみ、基本の調理手順、使用上の注意）	
3	牛肉とごぼうのしぐれ煮、菜の花の和え物、 麩とみつばのすまし汁	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）

4	えんどう飯、だし巻き卵、切り干し大根の煮物、豆腐とわかめの味噌汁	ガス調理のみ
5	実技試験（野菜の切り方）	
6	チキンピラフ、コンソメジュリエヌ、オレンジゼリー	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）
7	魚の煮付け、きゅうりの酢の物、根菜の汁物	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）
8	魚のムニエル レモンソース 付け合わせ（粉ふき芋など）、コールスローサラダ	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）
9	えびグラタン、グリーンサラダ、オレンジソース和え	ガス調理のみ
10	拌三絲、ザーサイのスープ、杏仁豆腐	ガス調理のみ
11	豚の角煮、もやしのナムル、わかめスープ	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）
12	五目炒飯、粟米湯	ガス調理のみ
13	冷やしそうめん、夏みかん寄せ	ガス調理のみ
14	スパゲティミートソース、水菜のサラダ、レモンスカッシュ	ガス調理（4つの班） 圧力調理（2つの班）
15	まとめ 掃除	

表2 圧力調理の班の学習内容

授業回数	圧力調理	同時に調理	電気圧力鍋の使用班
3	牛肉とごぼうのしぐれ煮	菜の花の和え物 麩とみつばのすまし汁	1・2班
6	チキンピラフ	コンソメジュリエンヌ オレンジゼリー	3・4班
7	根菜の汁物	魚の煮付け、きゅうりの酢の物	5・6班
8	魚のムニエル レモンソース	粉ふき芋など、コールスローサラダ	1・2班
11	豚の角煮	もやしのナムル、わかめスープ	3・4班
14	スパゲティミートソース	水菜のサラダ、レモンスカッシュ	5・6班

### 3. 指導方法

表1で示すように第1回でガイダンスを行った後、第2回で家事の省力化、電気圧力鍋の特性及び使用方法について学習させる。その後、調理実習を展開する。これらの指導方法について、第2回の家事の省力化は3-1節に、第2回の電気圧力鍋の特性及び使用方法は3-2節に、第3、6、7、8、11、14回の圧力調理は3-3節に述べる。

#### 3-1. 家事の省力化

家事の省力化とは自動化によって家事の負担を減らし、自分や家族との時間を増やすことであると説明し、家事の負担を減らすことによって生じた自由な時間の使い方を考えさせる。また、家事の省力化を担う機器の具体例を紹介する。

#### 3-2. 電気圧力鍋の特性及び使用方法

##### 3-2-1. 電気圧力鍋の特性

従来の圧力鍋は熱源に載せて加熱し、重りで上記の噴出を抑え、鍋内の温度を高く一手に保つ構造である<sup>3)</sup>。最初は強火にかけて加熱し、蒸気の噴出状態などを見ながら火加減を調整して加圧を自分で行う必要がある。使用中は高温、高圧になるため、誤った使用方法では火傷などの危険を伴うことがある。一方、電気圧力鍋は温度調節や加圧時間を自動的にコントロールするものである。そのため、圧力調理に特有な蒸気の噴出も少なく火傷などの危険が少ないため、従来の圧力鍋と比較すると安心して操作できる。

電気圧力鍋の長所と短所は、次のことを指導する。長所の1つ目は圧力鍋としての機能の他に、数段階に温度調節ができること、2つ目は圧力調理によって高温短時間で調理できること、3つ目は温度と時間を設定すれば、加熱中は特に注意を払う必要がないこと、4つ目はふたを閉めて自動調理を開始した時点で作業が完了となり、手が空くことである。短所の1つ目は圧力調理ゆえに、調理の途中で様子を確認することは困難なこと、2

つ目は加圧中の時間は短くても減圧までに時間がかかり、トータルの調理時間は通常の調理時間と大差がないときがあること、3つ目は機器によっては、付属品の洗浄にやや手間がかかることである。

前述したように、電気圧力鍋はふたを閉めた時点で手が空くため、その時間を有効活用すれば家事の省力化が可能となることを示し、圧力調理を行う班はこの空いた時間を利用して他の料理を作ることを説明する。

### 3-2-2. 電気圧力鍋の使用方法

電気圧力鍋の取り扱い説明書を参考にし、安全な使用方法を説明する。圧力調理の班が加圧や蓋を開ける操作をする際は、教員が必ず学生の傍らで指導することを伝える。

### 3-3. 圧力調理

電気圧力鍋で調理する料理（表2）について、その調理法と特徴を表3に示した。第3回牛肉とごぼうのしぐれ煮、第11回豚の角煮は、電気圧力鍋が得意とする煮物である。豚の角煮はガス調理と比較し、時短ができ、調味料の染み込みも良いと推測する。また、煮込みながらアクを取る、かき混ぜる、火力の調節をするといった作業がない。第7回根菜の汁物、第14回スパゲティミートソースは汁気が多い煮込みである。メニュー機能を選ぶと自動的に出来上がるという自動調理機能を使用するが、仕上がり状態は十分ではなく、煮詰め操作が必要となることが推測される。ミートソースはガス調理に比べ、調理時間の差が顕著にみられず、食材のテクスチャーも違っていると推測する。第6回チキンピラフ、第8回ムニエルでは電気圧力鍋に付属の炒め調理機能を使い、蓋を開けたまま炒め、或いは焼き色をつけ、その後ふたを閉めて圧力調理を行う。

また、電気圧力鍋の特性を学ぶために下記内容の指導を展開する。まず、試食の際にガス調理と圧力調理の料理を比較し、おいしさが増した料理や食材の硬さが最も好ましい状態になった料理を挙げさせる。次に、どの料理が電気圧力鍋の使用によって調理の手間が軽減されたのか否か、さらに否と感じた理由について記述させる。これらの結果をもとに、電気圧力鍋に適した料理を理解させる。なお、調理時間の計測は諸般の理由により実施しないこととする。

表3 圧力調理の分類

授業回数	料理	調理法	特徴
3	牛肉とごぼうのしぐれ煮	煮る	根菜が柔らかくなる 調味料が浸み込む
6	チキンピラフ	炊く	炊飯時間が早くなる
7	根菜の汁物	煮る	根菜が柔らかくなる
8	魚のムニエル レモンソース	焼く	身が柔らかくなる
11	豚の角煮	煮る	豚肉の塊が早く柔らかくなる
14	スパゲティミートソース	煮る	具材が小さいため、仕上がりの時間に大きな相違はない

#### 4. 指導要点

次年度、今回作成した指導計画案を実施するにあたり、指導要点を次に4つ述べる。

##### 4-1. 指導方法の確立

筆者は10人前後の受講生によるゼミで電気圧力鍋の使用を指導した経験はあるが、調理実習での使用は初めての試みである。1-2節で述べたように、電気圧力鍋を使用する際は2台を2つの班にあてがうため、調理班はガス調理と圧力調理の2つに分かれるが、教員1人による両者の指導は困難を伴うと想定する。次年度の実施を通して改善点を見出し、スムーズな指導方法を模索していきたい。

##### 4-2. 電気圧力鍋を使用した調理実習の回数

実施時期は次年度の1年次前期、ならびに電気圧力鍋の使用回数は各班2回である。これまでの筆者の教育経験から、その時期の学生はまだ調理の経験値が低いことが多い。よって、電気圧力鍋の使用前に、基礎的な調理技術の習得が前提となるであろう。それゆえ、導入のタイミングと適切な使用回数とも検討することが必要と考える。

##### 4-3. 電気圧力鍋の特性

第1報では、圧力調理とガス調理による調理時間を比較したところ、料理によって顕著な相違がないものがあるという結果であった。その際、電気圧力鍋を使用するメリットは少ないと言えよう。したがって、料理に応じて圧力調理とガス調理を上手に使い分けることができるように、電気圧力鍋の特性と使い方をわかりやすく指導することが重要と考える。

#### 4-4. 家事の省力化

圧力調理では手が空く時間に他の調理を行う。ただし、前述したように第1報の結果では料理によって圧力調理の調理時間は短縮されないことがあったため、実際に家事の省力化を体感できたか、また空いた時間を有効活用することができたかという検証が必要となる。また、前述したように料理によって調理時間が短く味の違いもみられない場合は、電気圧力鍋は付属品の洗浄に手間がかかる機器もあり、かえって家事の負担が増してしまうことも考えられる。そのため、検証については授業アンケートの実施方法などを検討しながら、次年度の調理実習を行いたい。

電気圧力鍋は従来の圧力鍋よりも操作が簡便かつ安全であるため、これから普及するものと思われる。次年度に今回検討した学習内容を試みて、改善点を見出し、効果的な指導方法を引き続き検討していきたい。

今後、電気圧力鍋が手軽に使用できる機器として幅広く教材に活用され、学生が将来、実生活で上手に使用でき、家事の省力化が実践できることを期待したい。

#### 引用文献

- 1) 渡邊智美：高等学校家庭科における家事の省力化を目指した学習内容の提案－短期大学における電気圧力鍋を使用した授業実践から－，*精華女子短期大学紀要*，45, 115-119 (2019)
- 2) 渡邊智美：家事の省力化を目指した調理実践の検討－電気圧力鍋を使用した調理実践－，*福岡女子短期大学紀要*，86, 69-74 (2021)
- 3) 渋川祥子：温度と時間の制御できる家電調理加熱機器－電気圧力鍋や低温調理器－，*日本調理科学会誌*，51, 370-372 (2018)



