

視覚障がい者の調理支援方法の提案と実践

Proposal and Practice of Cooking Support for the Visually Impaired

阿 曾 沼 樹

土 肥 絹 望

Miki ASONUMA

Masami DOI

福岡教育大学家政教育講座

福岡教育大学卒業生

(平成25年9月30日受理)

視覚障がい者の中には、環境によっては学校や家庭で調理経験を積む機会が少ないという課題がある。また、各地で様々な形態で調理指導が行われる等、視覚障がい者への支援に対する必要性も高まりつつあるが、その指導を受けることのできる機会はそれほど多くはないという現状がある。本研究では、視覚障がい者の調理動作観察と調理支援に関するアンケート調査を行った。この結果をもとに、支援を受ける側だけでなく、支援を行う側にも視点をおき、特別な調理技術や視覚障がい者の支援経験がない者でも、視覚障がい者の調理支援が行える方法を提案、実践し、その有効性を明らかにしたので報告する。

キーワード：視覚障がい者、調理、ユニバーサルデザイン

1. はじめに

私たちが普段の生活の中で「食べること」に費やす時間は、一日の家事動作の約40%を占めており最も必要度が高い。また、調理では材料の選択、準備にはじまり、煮る、焼く、揚げる等の各種調理操作とそれに伴う判断等、総合的な判断力と技術が要求され、私たちはそれらの動作の多くを視覚によって行っている。しかし、視覚障がい者の場合は、それらを他の感覚や器具などの利用によって補わなければならない¹⁾。盲学校卒業者や、晴眼者の多い家庭で育った方は、学校や家庭で調理経験を積む機会が少ないという課題がある。さらに、各地で様々な形態で調理指導が行われる等、視覚障がい者への支援に対する必要性も高まりつつあるが、その指導を受けることのできる機会はそれほど多くはない。視覚障がい者の調理支援に関する研究については、調理行動を分析することで公的サービスの必要性を検討した研究²⁾、視覚障がい者が取り扱い計量スプーンを検討した研究³⁾、視覚障がい者が調理を行う上で、問題が生じる可能性のある状況を調査し、それに

基づいた視覚障がい者向けのセンサーと音声による調理支援システムの検討を行った研究⁴⁾などがあるが、料理方法の指導などの調理支援方法について検討されているものはない。本研究では、視覚障がい者を対象とした公的調理支援の必要性を明らかにしている⁵⁾。

本研究では、視覚障がい者の調理動作観察と調理支援に関するアンケート調査を行った。この結果を基に、支援を受ける側だけでなく、支援を行う側にも視点をおき、特別な調理技術や視覚障がい者の支援経験がない者でも、視覚障がい者の調理支援が行える方法を提案、実践し、その有効性を明らかにした。

2. 視覚障がい者に必要な調理支援に関する調査

視覚障がい者の方が調理において必要としている支援方法を明らかにするため、視覚障がい者の調理動作の観察と調理に関するアンケート調査を実施した。

2.1. 調査方法

1) 視覚障がい者の調理動作観察

2011年10月9日(日) 北九州市戸畑区のウェルとばた6階にて、視覚障がい者対象の料理教室に参加していた視覚障がい者11名(全盲者6名、弱視者5名)を対象として、調理動作の観察を行った。普段主に調理を担当するのは、本人7名、本人以外4名であり、本人が調理をする方の多くが視覚に障がいをもってからの調理歴が35年以上の調理経験豊かな者であった。

2) 調理支援に関するアンケート調査

2011年12月11日(日) 宗像市正助ふるさと村にて7名の視覚障がい者、2011年12月18日(日) 北九州市戸畑区ウェルとばた6階にて3名の視覚障がい者、計10名(全盲者4名、弱視者6名)の視覚障がい者を対象として、「視覚障がい者の調理支援経験と要望に関するアンケート」の面接調査を実施した。

2.2. 結果と考察

調理動作の観察を行った結果、多くの方に共通した特徴として、以下のような点が明らかとなった。

- ・計量カップや計量スプーンを使って調味料等を量る作業は支援者が行っている
- ・何でもよく手で触れ、確認してから次の調理作業に取りかかる
- ・包丁を使って野菜を切る際は包丁をあまり浮かせない
- ・片手で持つ際に、掌の中に納まらないものは取扱いにくい
- ・料理を食器に均等に盛りつけることが苦手
- ・調理器具の正しい使い方を知らない
- ・食材や食器、手などをこまめに念入りに洗う

図1に、アンケート調査「野菜の切り方の理解

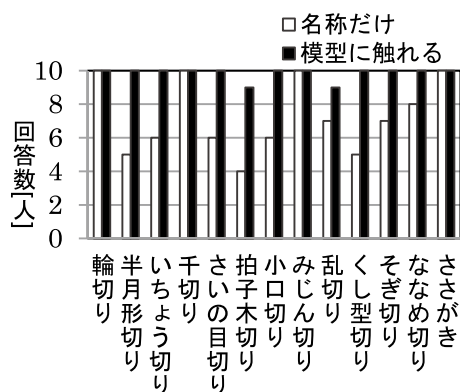


図1. 野菜の切り方の理解度

度」についての回答結果を示す。本質問では、始めに、野菜の切り方が名称だけでわかるか質問した。次に、名称だけではわからないという回答があった切り方については、紙粘土製の見本模型に触れさせ、その切り方がわかるか質問した。その結果、見本模型に触れた場合の方が、理解度が高まっていた。このことから、調理支援を行う際には、実際に食材に触れて確かめることのできる見本が必要であることが明らかとなった。次に、「食材を揚げる際に難しいと感じることは何かありますか。」という質問に対しては、「油がはねたりするのが怖いからやらない」という回答が70%と最も多かった。また、「あまり作らない料理とその理由(複数回答可)」の質問に対しては、「難しい料理や手の込んだ料理、時間のかかる料理は作らない」という回答があった。その中でも、揚げ物料理は80%の方、あんかけ料理は40%の方が、めったに作らないという回答であった。この結果から、あまり調理技術が高くない方でも、難しい調理方法をより簡単に実践することができる調理支援方法を検討し、視覚障がい者の方の調理意欲を高める必要があることがわかった。

3. 調理における支援方法の提案と実践

3.1. 調理における支援方法の提案

調理動作の観察とアンケート調査から明らかとなった点、また、支援のしやすさを考慮し、以下に示す支援方法を提案した。

〔調味料等を量る〕：計量スプーンを使って、調味料を量る際は、①大さじと小さじを別々に触っても区別できるよう、大さじに記をつけて準備しておく。②人差し指を柄にそわすようにして、計量スプーンの調味料等を入れるところに指の先が少しだけ出るように持つ。③その手をボールなどの上で固定する。④利き手と反対の手で計りたい液体を注ぎ、指先に当たれば注ぐのをやめる。粉類を量る際は、粉を計量カップですくった後にへらですり切って量る。次に、計量カップを使って、調味料を量る際は、①量りたいメモリのところまで人差し指を差し込む。②量りたいものを入れていき、人差し指の先に当たったら入れるのをやめる。粉類を量る際は、トントンと底を台に当てる様にして、中身を平らにしながら正しい量を量る。カップ1杯分を量る際は、へらや容器の口のはしですり切るようにする⁶⁾。

〔食材を切る〕：それぞれの切り方が触れてわか

るように、実際に切った食材を手本として置いておく。また、野菜等は、切り方を統一するようにする。

〔野菜を温める〕：野菜に火を通す際は、火を扱う時間を減らすため、電子レンジを多く使うようにする。その際、調理を容易にするため、レンジ可能ポリ袋や耐熱ボールを利用した調理方法を取り入れる。

〔揚げ物〕：揚げ物は、火傷等の危険を減らすため、油でまぶしたパン粉と卵、小麦粉、牛乳を混ぜた揚げ衣をつけた状態でオーブンを使って素材を焼き、簡易的に揚げた状態となる調理方法を取り入れる。

〔あんかけ〕：あんかけは、調理を音で確認しながら進められるように、擬音語を遣って調理過程の説明をする。また、そぼろ等の肉を細かくする際は、簡単にそぼろ状にできるよう泡だて器を利用する。

〔スープ〕：火を扱う時間を減らすため、千切りにした野菜を使った野菜スープの調理方法を取り入れる。

〔盛り付け〕：「〇〇を2の針の方向に」など、食器を時計とみたとて、その針の方向で盛り付ける場所の指示をするようにする。また、「指何本分」や「片手で一掴み分」等、体で把握しやすい量で説明する。

〔家庭での実践〕：料理教室だけで終わることなく、家庭での実践意欲を高め、調理を継続することができるよう点字のレシピを配布する。また、レシピの活用法などを伝えて、家庭での実践を促す。

以上、提案した支援方法を実践するために、レシピを作成した。また、その際、視覚障がい者の方が健常者よりも運動量が少なくなりがちであるので、カロリーを抑えるよう配慮し、レシピとし

た⁷⁾。

3-2. 提案した支援方法の実践

1. 実践方法

2012年1月8日（日）北九州市戸畑区ウェルとばたにて視覚障がい者8名を対象として、料理教室において提案した支援方法の実践を行った。支援者は3名（福岡教育大学家庭専攻学生2名・支援ボランティア1名）、撮影担当者は2名であった。各作業台には、視覚障がい者3名、支援者1名という形態で調理支援を行った。実践中の様子をビデオ映像・写真に収め、支援時における視覚障がい者の調理動作を解析した。さらに、料理教室後には、参加者に対して、実践した調理支援に関するアンケート調査を実施し、本支援方法の有効性を検証した。

3-3. 結果と考察

1) ビデオ映像・写真からの調理動作解析

調理動作の解析から明らかとなった、提案した支援方法の有効性と新たにわかった課題を示す。

〔調味料等を量る〕

- ・手を水平に保つことが難しいので、計量スプーンを持つ手の手首をボールの端などで固定するよう助言が必要（図2）
- ・牛乳や水などを、カップ1杯分量る際は、第一関節まで入れた方がメモリの代わりとなってスムーズに量ることができていた
- ・計量カップを使う際は、家庭での実践につなげるため、容器の端よりスプーンの柄などの様なへら状の物を使う練習が必要
- ・小麦粉等の正しい量を、手で押さえたりせず、すり切りで量る練習が必要

〔食材を切る〕

- ・手本をきちんと確認しないと、違う切り方をし



図2. 調味料等を量る際の支援方法



図3. 食材を切る時の支援方法



図4. あんかけを作る際の支援方法



図5. 盛りつけ後

てしまう方がいた（図3）

- ・手本有りで説明をするとそれと同じ形や厚さに切ることができていた
- ・大根のように手で抑えても転がってしまう野菜は、皮をむく際に一部を平らにむくことで転がらないよう安定させることが必要
- ・キャベツの様な掌より大きな食材は、端の切り残し等を防ぐため、食材を掌の中に納まる大きさに重ねたり、丸めたり、切り揃えた上で、切る作業に入ることが必要

〔野菜の加熱〕

- ・耐熱ボールやレンジ加熱可能ポリ袋などを利用することで火を扱う時間を減らすことができた
- ・簡単にできるからまたやりたいという意見を多く得られた
- ・使い慣れていない自宅以外の電子レンジは、支援者と一緒か、点字付きでないと調理できない方が多かった

〔揚げ物〕

- ・食材をオーブンに入れて焼いている間に、他の調理作業ができるため調理時間を減らすことができた
- ・とんかつやコロッケなどにも活用できそうという意欲的な発言が多かった

〔あんかけ〕

- ・泡だて器は、菜箸等よりも混ぜやすく、広範囲が鍋の中の食材に触れているため、食材の混ざり具合やとろみの状態等を手の感覚で把握しやすい（図4）
- ・あんかけを作る際に「ふつふつとしたら火を止めて下さい。」などと聴覚で確認できる説明の方法も取り入れ支援を行ったが、調理経験が豊富な方にはあまり効果が見られなかった

〔スープ〕

- ・溶け残りを防ぐため、固形スープより粉末のものを利用した方が良い
- ・短時間で簡単につくることができ、火を扱う時間も減らすことができたため、支援方法として効果的である

〔盛り付け〕

- ・「どこに」「なにを」「どのくらい」「どんなふうに」等、具体的な盛り付け方の指示が必要
- ・料理の盛り付け方を見たことがない先天性の視覚障がい者の方には、特に、支援者の説明が重要となる

〔家庭での実践〕

- ・今後の課題として、料理教室後、家庭で実践しているかを調査する必要がある
- ・参加者側からレシピの活用法等の提案があった

2) 調理支援実践後アンケート調査

図6に、調理支援の実践後に実施した、アンケート調査の結果を示す。「とてもあてはまる」が4点、「ややてはまる」が3点、「どちらともいえない」が2点、「あまりあてはまらない」が1点、「あてはまらない」が0点として、全参加者の平均値を示した。

図6の質問項目1～9の回答結果から、本研究で実施した調理における支援方法は、視覚障がい者にとって有効なものであったと言える。その中でも、質問項目1が満点の4点という結果から、普段の料理教室では支援者が行っている調味料等の量り方が、実際は、自分でできる支援方法を教えてくれることを必要としていることが明らかとなった。逆に、質問項目4は、2.5点と最も低い点数となった。これは、今回の料理教室では、調理経験が豊富な方が多かったため、擬音語を遣っ

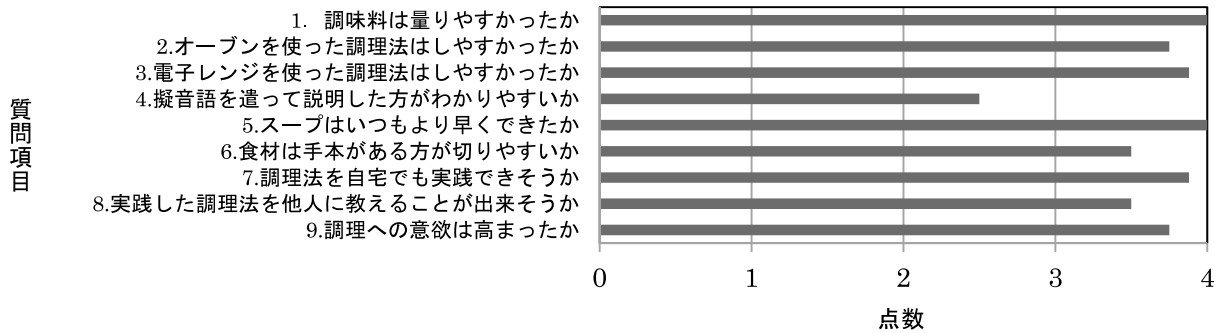


図 6. 調理支援実践後のアンケート調査結果

て説明を行う支援方法が、必要でなかったためである。しかし、調理経験の少ない方に対して、必要な支援方法であるか検討する必要がある。質問項目 2, 3, 5 については、「スープは味付けをかせたら他のスープも簡単にできる」や「魚ではなく、お肉にしたらとんかつができる」等、アンケート調査中に活用法の発言が多く、また、質問項目 9 が 3.8 点という結果からも、提案した支援方法によって参加者の調理への意欲を高めることができたと考える。

4. まとめ

本研究では、視覚障がい者の調理動作観察と調理支援に関するアンケート調査を行った。この結果を基に、支援を受ける側だけでなく、支援を行う側にも視点をおき、特別な調理技術や視覚障がい者の支援経験がない者でも、視覚障がい者の調理支援が行える方法を提案、実践し、その有効性を明らかにすることを目的とした。

晴眼者が、普段、何気なく行っている調理動作でも、視覚障がい者の方には、支援が必要な点が多々あるということが明らかとなった。特に、調味料等の量り方は、料理教室では実践されていないことが多く、また、晴眼者と同じ量り方では難しいため、視覚障がい者の方に合った量り方を実際は必要としていた。実践では、支援方法の有効性が明らかとなっただけでなく、支援を行う際に必要な助言方法や、さらに改善が必要な調理支援方法も明らかとなった。また、支援を行う際は、今回の料理教室で実践した様に、効果的に支援を行うため、一つの作業台に一人以上の支援者が必要であることがわかった。課題としては、本研究で提案した調理支援方法が視覚障がい者の支援経験がない方や調理技術が高くない方でも支援を行うことができる方法かを検討すること、また、今回の参加者は、調理経験が豊富な方が多かったた

め、調理経験の少ない方でも実践できる支援方法であるか調査する必要がある。これにより、視覚障がい者だけでなく、他の障がい者や高齢者、最終的には、学校での家庭科の授業における調理指導へとつながる研究になると考える。これらの問題を解決し、視覚障がい者の調理における支援方法を提案していきたいと考える。

謝辞

本研究の実施にあたり、アンケート調査や料理教室にご協力してくださった北九州東部視覚障害者団体女性部の皆様、また、その支援協力者の皆様に深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 視覚障害者の調理実習ハンドブック, 元視覚障害者日常生活訓練研究会, 社会福祉法人日本点字図書館, 2003.
- 2) 中途視覚障害者の調理行動の分析, 植田喜久子, 宮武広美, 日本赤十字広島看護大学紀要, 1, 39-47, 2001.
- 3) 視覚障害者用の調理器具の検討, 石橋智奈美, 三重中京大学短期大学部論叢, 48, 147-152, 2010.
- 4) 視覚障害者向け調理支援システムの検討, 宮脇健三郎, 山肩洋子, 米村俊一, 西口敏司, 佐野睦夫, 電子情報通信学会技術研究報告, MVE, 110 (35), 41-42, 2010.
- 5) 視覚障害者の調理行動に関する調査研究, 阿曾沼樹, 山下歩美, 福岡教育大学紀要, 62, 第 5 分冊, 169-174, 2013.
- 6) 視覚障害者の調理指導, 視覚障害者調理指導研究会, 視覚障害者支援総合センター, 2005
- 7) 続・体脂肪計タニタの社員食堂, 株式会社タニタ, 大和書房, 2010.

