

<実践報告>

中学校技術・家庭科における、相手意識をもって生活を工夫する力を  
高める授業実践

—高齢者のための食事づくりの学習を通して—

春日珠紀 信州大学教育学部附属長野中学校

A Study of the Improvement of the Ability to Better our Lives with Thoughtful  
Consideration for our Partners in a Junior High Homemaking Education

—Through Learning How to Cook the Meals for Aged People—

KASUGA Tamaki: Nagano Junior High School, Shinshu University

研究の目的	技術・家庭科家庭分野内容B(6)アと内容Aのうち「食」の学習とを関連付けた題材開発および、高齢者と生徒がかかわる中で、心身の変化や高齢社会の現状を理解し、相手意識をもってよりよい食生活を提案する学習への指導の有効性を明らかにすること。
キーワード	技術・家庭科教育 高齢者 「食」の学習 ケーススタディ サンプル
実践の内容	食事づくりの学習を通して、身につけた技術を生かしながら相手意識をもって工夫創造する力を高める題材展開と指導
実践者名	春日珠紀 (信州大学教育学部附属長野中学校)
対象者	信州大学教育学部附属長野中学校3学年 38名
実践期間	2004年4月～2004年9月
実践研究の方法と経過	題材展開と指導法の工夫について、教材研究した上で仮説を立て、実証授業を行った。また題材実施前後のアンケート調査や生徒の学びの姿から、題材や指導法の有効性について考察した。
実践から得られた知見・提言	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異世代の対象者への調理の際は、サンプルを用意し食べ比べながら調理をすることで、対象者に配慮した調理ができることが示唆された。</li> <li>・調理の終末、友に自分の配慮した点を伝えながら試食し合い、意見交換を行うことは、自分の調理の向上点や課題を明らかにし、調理の充実感をもつために有効であることが示唆された。</li> </ul>

## 1. はじめに

中学校技術・家庭科において、地域社会の一員として生きている自分に気づき、高齢者など地域の人々とかかわることができるようになることは、地域社会とのかかわりによって家庭生活が支えられていることを理解する上で、大切なことである。

生徒が地域の高齢者とかかわることができるようになるために、選択的に扱う内容B(6)アを学習する。これまでの実践では、以下のような課題が見えてきている。

- ・交流することが中心となってしまう、技術・家庭科としてつけるべき技能や工夫し創造する力がついているのかどうかわかりにくい。
- ・総合的な学習の時間等のボランティア活動における交流の実践との差異が見えにくい。

このようなことから、これまで学習してきた生活の知識や技術と関連させながら、高齢社会について考えることができるよう、内容A「生活の自立と衣食住」と関連付けた題材展開により指導上の課題に対応することが必要となってくる。

そこで、内容B(6)アにおいて内容Aのうち「食」の学習と関連付けて、高齢者の心身の変化や高齢社会の現状を理解し、高齢者と生徒がかかわる中でともに食べる喜びを感じることでできる題材を開発することにした。題材の構成にあたっては、地域の施設に入所している高齢者を対象とし、生徒が相手意識をもちながら食事づくりをしていくことができるようにする。そして、食感を変化させる調理法を高齢者の状態に合わせて応用していく段階を位置付け、生徒が工夫した食感や味付けについて満足感を得られるようにする。

こうすることで、生徒は高齢者への理解を深めるとともに、相手意識をもって身につけた技術を生かし、高齢者とのよりよいかかわり方について工夫し創造していくことができるのではないかと考えた。今回、身近な生活から問題を見だし、解決していく過程において工夫し創造する喜びを感じ取り、生活をよりよくしようとする生徒の姿を、技術・家庭科家庭分野における学ぶ意欲を高めた姿としてとらえ、その指導のあり方について記述していく。

## 2. 研究の方法

### 2.1 対象者 信州大学教育学部附属長野中学校3年(38名)

### 2.2 学習指導の計画

(1) 題材名「ともに生きるわたしたち」(B(6)ア 17時間扱い)

(2) 題材の目標

<生活や技術への関心・意欲・態度>

①高齢者の心身の変化について共感的に理解しようとする。

<生活を工夫し創造する能力>

①旬の食材、嗜好、対象者が昔食べていた料理を取り入れながら献立を立てることができる。

②対象者の心身の状態に配慮した食事をつくることができる。

<生活の技能>

①高齢者の心身の状態に配慮した献立を立てることができる。

②高齢者の心身の状態に配慮するための調理法を使うことができる。

<生活や技術についての知識・理解>

①高齢者とのよりよいかかわりを考えるため、高齢社会の現状や問題点について理解する。

②高齢者の心身の状態に配慮するための調理方法がわかる。

(3) 加齢による心身の状態に合わせた食事をつくる力を高める題材の選定

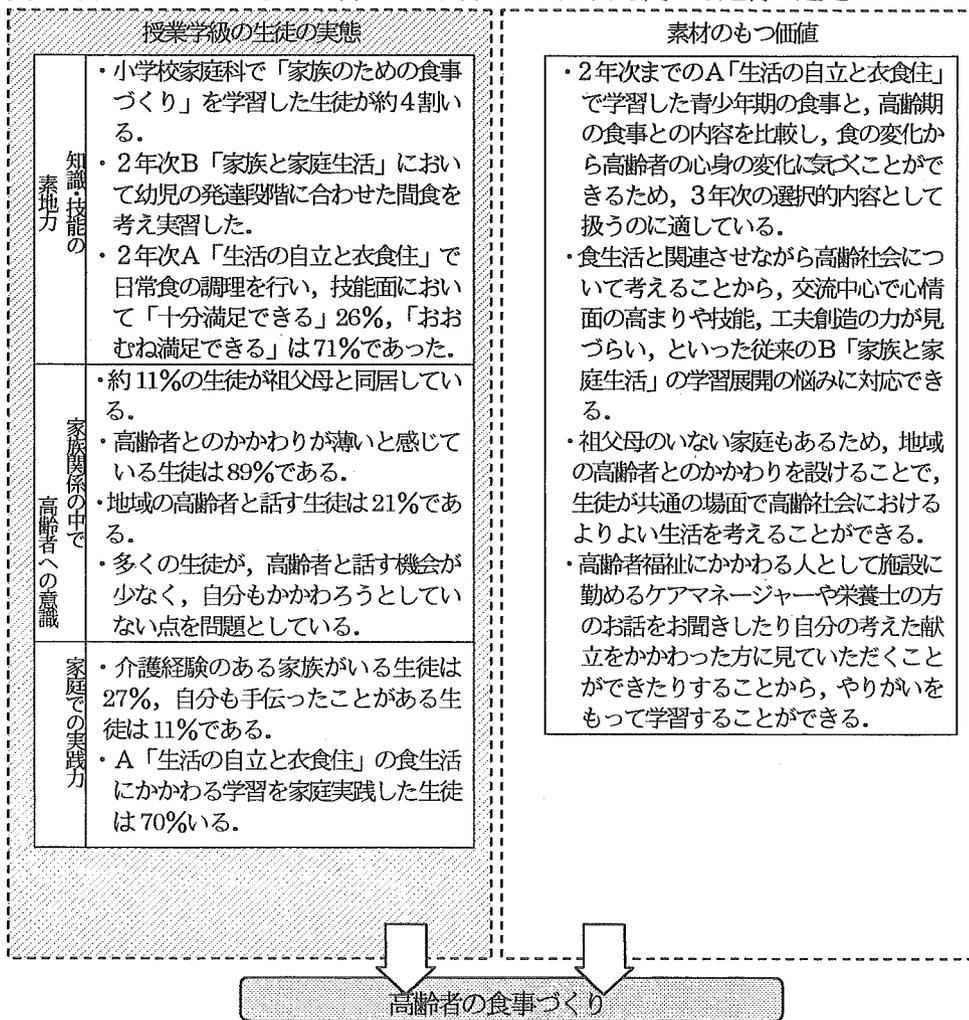


図1 題材の選定

(4) 食事づくりの学習を通して、高齢者の生活に思いを寄せ、よりよい生活を工夫創造する力を高める題材展開

施設訪問後、生徒は、かかわった高齢者への献立を立てるために、対象者との会話で挙げられた嗜好をもとにして栄養所要量や食品概量表を参考に食品を選択するだろう。その際、必要な栄養素を満たすことはできても、具体的な調理法の工夫により高齢者の実態に合わせることは経験不足のため考えにくいと予想される。

そこで、本題材を習得的な学習と探究的な学習(「学ぶ意欲を高めていく生徒」2005)とで構成する。その効果は「学習の習得と

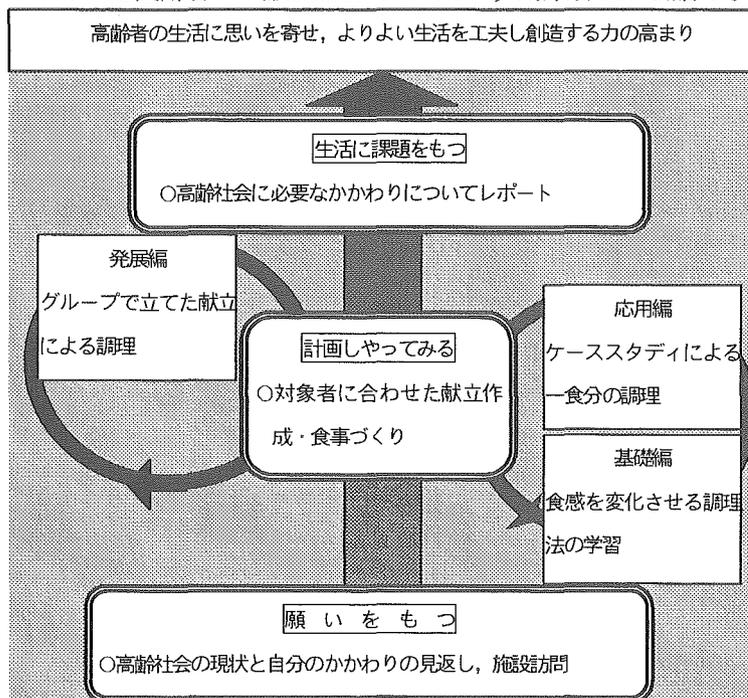


図2 加齢による心身の状態に合わせた食事をつくる力を高める題材展開

探究のサイクル」(「学ぶ意欲とスキルを育てる」2004)にも示されている。献立作成後に高齢者向けの調理法の基礎を習得する場面を設け(基礎編)、その後、ケーススタディを行い、設定した対象者に合わせて食感や味付けを決め、「基礎編」の学習を生かして一食を整える(応用編)。これらの学習を踏まえ、対象者の嗜好や旬の食材を取り入れた献立作成・調理をし(発展編)、施設に提案する題材展開(図2)を行う。

(5) ケーススタディによる「応用編」

本時を含む「応用編」では、設定した高齢者の食事の様子を検討し、相手に合わせた食事づくりをしていくケーススタディ(表1)を行う。

基礎編で身につけた知識や具体的な調理法を対象者に応じて用いるためには、対象者の様子を把握し、相手の状態に合わせた調理法を考えて実習していく必要がある。そのため、表1のように「ケース検討→予備調理・見返し→調理→評価」で応用編を構成しグループで追究活動を行う。

(6) 「応用編」で用いる指導の工夫

①食感のサンプル

食感に配慮する際は、対象者の状況に応じ、Gel 濃度等に配慮した調理法を用いる必要がある(「歯科基礎医学会雑誌 44」2002, 「実践介護食事論」1998)。本時は、生徒がかか

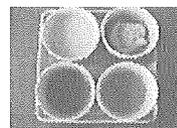
わっている高齢者の方に多い「普通食」「軟食」の必要な方を中心に、対象者の方の状態に合わせて、基礎編で身につけた調理法の用い方、材料の分量を考えながら調理していくようにする。その際、片栗粉・粉寒天の濃度を変えて用いたり野菜を裏ごししたりしたものを、サンプルとして提示し、役割に対応できるようにする(表2)。学校における授業であることから、施設の栄養士の方と相談をし、計量のし易さも考慮して次の分量でサンプルを準備した。

表1 「応用編」で実施するケーススタディ

<対象者> 79歳の男性 <献立> ご飯、味噌汁、鶏ささみとキュウリとトマトの中華サラダ、ほうれん草のごまあえ、漬物、牛乳 <食事の様子> 食欲はありよく食べる。汁物では、豆腐となめこを食べたがわかめを残した。肉と野菜の繊維の部分を残した。牛乳は飲まなかった。「カルシウムだから飲みましょう」と声を掛けましたが「それは知っているけれど飲み込みにくい」と返事をした。濃味付けが好きでしょう油味を好む。ごまあえや漬物にしょう油をかけて食べた。普段果物、水羊かんなど甘い味のものも好きである。	
ケース検討例	対 応 例 [ ]・・・関連する基礎編の学習
対象者の食事の様子の検討。 ○軽い嚥下障害 ○歯が悪い ○水分・繊維不足 ○甘いものが好き ○調味料過多 ○しょう油味が好き	<共通献立> 椀物・主菜・副菜・デザートから一人一つ役割分担し、検討した結果から対応を考え、献立を改善する(主食は除く)。 えびと三つ葉の澄まし汁、鶏団子、ポテトサラダ、牛乳、黄桃、キウイフルーツ →汁物の食感や具の大きさを工夫したい。[とろみつけ] →繊維を切ったり裏ごししたりして口ざわりをよくしたい。[裏ごし] →甘いものが好きなので食物繊維の摂れる寒天を使い、果物と組み合わせデザートをつくる。[寄せ物] →塩分量を考え、しょう油味が好きなのでしょう油を中心に味付けしたおかずや汁物をつくる。[塩分量]
<予備調理・見返し> 役割分担から、必要な配慮を考え試作を行う。 累積したワークシートを見返し、追究カードに記入を行う。	
<調理> 試しの調理でつかんだ分量や調理法を用い、一食を整える。	
<評価> 追究を見返し、相手意識に立った調理ができるようになったことを自己評価する。	

表2 授業で用いる食感への配慮とサンプルの実際

普通食	軟食	提示するサンプル
大きな酢漬は入れないが、一口大に切る工夫をする。野菜や肉の太い繊維、皮などは剥くことが必要。	軽い嚥下障害の場合、繊維質のものは小さく切り、液体にはとろみを与える。水分・繊維不足に配慮する。	○主菜(左下): 混合だし、片栗粉4%、塩分1% ○椀物(右下): 混合だし、片栗粉2%、塩分0.8% ○副菜(右上): ジャガイモ100g: マヨネーズ9g ○副菜(左上): 水100cc: 牛乳150cc: 粉寒天(イナアガー-L) 5g: 砂糖25g 生徒の役割に対応した一食分のサンプルを提示する。



生徒は、役割ごとにサンプルを食し、目安となる食感や味付けを課題把握の場面で確認したり、調理の場面で比較しながらつくったりする。そのことにより、対象者の食事の様子に合わせた料理ができたことを確認できると考えた。

## ②追究カードを用いた友との追究の見返し

予備調理および調理の場面の終末において、料理のでき栄えを友に食べてもらうことで確かめたい、という生徒の願いを受け、グループの友と料理を試食し合い意見交換する場面を位置付ける。その際、「追究カード」を用い、それを示して自分の願いや前時までの追究の様子、本時配慮した点を友と伝え合う。

生徒が応用編の追究を容易に見返すことができるように、「追究カード」の各項目を、次のように設定する。

- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| ・「基礎編までの成果」     | ：「応用編」で使うことができる調理法や考え方を確認するため |
| ・「対象者の状態の検討から」  | ：調理に向けた自分の願いをもつため             |
| ・「予備調理から」「調理から」 | ：願いをもとに調理していく自己の取り組みを見返すため    |
| ・「応用編の追究を振り返って」 | ：相手意識に立った調理ができたことを見返すため       |

ケースの男性に対して配慮したい点やそのための調理法等を挙げるだけでなく、自分のかかわった方と共通する点を想起し、関連させて考え、願いをもつことができるようにする。

意見交換は発表者の願いや、食感・味付け等の配慮した点を踏まえて行う。これにより、試食した生徒からの意見や取り組みの見返しがより具体的になり、生徒は自己の向上点や課題を明らかにし、充実感をもちやすくなると考えた。

## 3. 検証事例

### 3.1 提示したサンプルを試食して比較しながら、高齢者の状態に合わせた食感や味付けを確認し、それに配慮した調理をすることができたK生

K生は、調理器具の扱いが不確かで、調理に自信がもてない姿が見られる生徒である。担当する主菜の予備調理において、調味料や片栗粉を計量して加えることができなかった。教師はK生と、計量や、味見の必要性を対話し、計量の仕方を示範した。予備調理を終えて、K生は「味付けや肉団子・野菜の大きさをよいものにするためには、加える量を考えて自分で様子を見ながら加減していきたい」と発言し、次のようにワークシートに記入した。

肉に卵を入れてまぜるとき、卵が多すぎて団子状にならなかった。あと、とろみはつきすぎ、味付けは薄すぎて妙な味になってしまった。分量をよく量った方がいい。	ワークシート1
---	---------

次時、K生は、調理の際、机間指導していた教師に自分から声を掛けた。

K生1：今、片栗粉を水に溶いたのですが、どれくらい入れるといいですか？
T 1：水の中には、片栗粉をどれくらい入れましたか？

K生2：全部入れてしまいました。

T 2：そうするとYさんの分と二人分以上入っているから、自分で少しずつ入れて調節しないといけないですね。サンプルを使って、比べながらやってみてください。サンプルは残っていますか？

K生3：さっき使ってしまいました。

T 3：教卓のところに置いてあるのを使いましょう。

K生4：はい。

T 4：[サンプルを渡す] これと比べながら少しずつとろみをつけていくといいですよ。目安は [掲示を示して] 8gだから、粉は小さじ3杯より少ないくらいです。

K生5：はい。[サンプルを食べる]

Y生6：[味付けをしながら前回と同じくらいになればいいな。]

K生7：味付けは・・・ [ワークシートで、手順と量を確認する。]

Y生8：私と、味付けの量お違うからね。[味をみて]私ののは、前回よりおいしい。これでいいです。

K生9：[サンプルを食べ、計量スプーンで塩としょう油を加える。自分の味見をし、うなづく。]

Y生10：私はこれで終わり。[水溶き片栗粉を入れて] とろとろするかな。

K生11：[とろみをつけ、あんとサンプルを交互に食べる。]

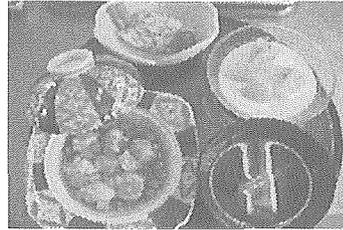
とろみが少ないけれど、どうしてかな。

Y生12：私も、まだだめみたい。[水溶き片栗粉を追加する]

K生13：あと少しください、片栗粉。[水溶き片栗粉を追加する]

Y生14：[K生のあんをのそき込み] べっこう飴みたいになっていない？大丈夫？

K生15：大丈夫。あ、ちょうどいいです。



K生のグループの調理 (佐野生)

調理を終えて、K生は授業を振り返り、ワークシートに次のように記入した。

今回はいつもよりずっとよくできたのでよかったと思う。味付けも少し薄めだし、とろみも強すぎなかったのでもって食べやすくなっていて、これなら高齢者の方も美味しく食べられると思う。皆良くできていて美味しかった！

ワークシート2

【考察】K生は、分量を自分で加減しながら、対象者のために味付けととろみつけに配慮しようとした(ワークシート1)。しかし、とろみつけの際、片栗粉を計量せずに準備を進めてしまった(K生2)。そこで教師は、主菜のサンプルを目安にして自分で片栗粉の量を加減しながらとろみつけを行うよう助言した(T2, T4)。K生はサンプルと自分の料理とを食べ比べながら、まず計量スプーンで調味料の計量を行い、調味をすることができた(K生9)。その後、Y生と不安な点を対話しながら、片栗粉を少しずつ加え、とろみつけを行い、サンプルに近づいたことを自分で確認することができた(K生15)。調理を終えたK生は、料理の向上点を挙げ、対象者のため食べやすい料理をつくることができた、ということを実感している(ワークシート2)。

これは、基礎的な調理技能に自信がもてなかったり、調味料の計量を意識できなかった

りしたK生が、サンプルと自分の料理とを食べ比べ、必要な調味料や片栗粉の量を自分で加減して調理することで、対象者に配慮した料理にできたことの喜びを実感した姿である。

題材の終末のアンケート結果では、相手に合わせた調理ができた、とK生を含む全員が回答している(図3)。また、異世代の相手に合わせた調理を行う際、サンプルの活用が有効であったとする生徒の割合が高い(図4)。その際、図5のように、味付けの場面でサンプルを活用したK生のような生徒は、85.3%と多かったが、それだけにとどまらず、多様な場面でサンプルを使用した生徒が多い。この回答から、サンプルは、授業の中で一人一人が必要とする場面で活用できるものであることが伺える。

このことから、異世代の相手を対象に調理する際、サンプルを提示し比較しながら

実習できるようにしたことは、相手に合わせた調理をするために有効であることが示唆された。

### 3.2 自分の配慮した点をもとに、グループの友と料理を試食しながら意見交換し、食感や味付けについて調理の課題や向上点を明らかにできたM生

主菜を担当したM生は、ケーススタディで対象者の嗜好や嚥下障害に着目し「高齢者の方の食事は濃い味付けをすると体によくなって、薄すぎるとおいしくなくなる。また、食べやすい料理にするために鶏団子を小さくつくりたい」という願いをもった。前時の予備調理では、願う薄味にできなかった点、肉団子と野菜の大きさが不ぞろいで火の通りが悪く対象者の方には食べにくいという点で、友から指摘を受けた。M生は、この予備調理から「とろみ、塩分濃度をほどよくし、肉団子や野菜の大きさをそろえ、高齢者の方に食べやすいようにしたい」と配慮したい点を決め、本時に臨んだ。

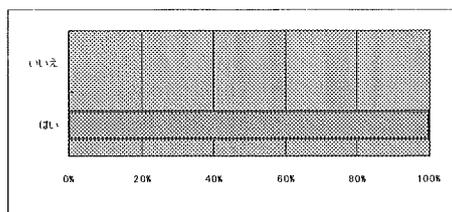


図3 相手に合わせた調理ができたか

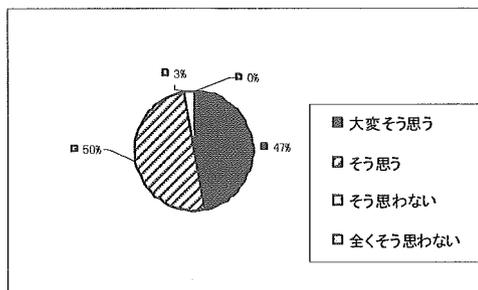


図4 サンプルは高齢者の調理をする際に有効であったか

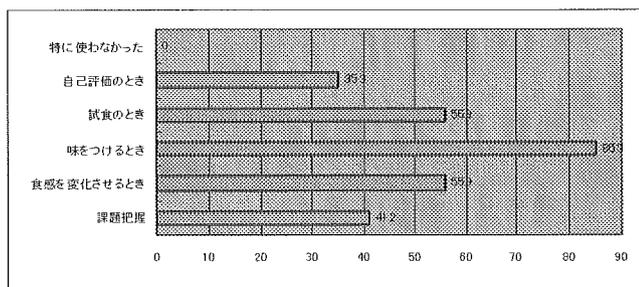


図5 サンプルを実際活用した場面(複数回答)

【調理におけるとろみつけの場面】

M生1：[鍋の火を弱める。サンプルを飲み、とろみを確認する。[水溶き片栗粉を慎重に加え、よくかきまぜる。味見をする。] よし。[サンプルと比較する]

M生2：[火を止め、にんじんの固さをみる。]これで大丈夫かな？今回おいしいと思うのだけど。

【グループで、M生の主菜を試食する場面】

M生3：では、僕からです。主菜のあんは、高齢者の方が食べやすいように実を小さくそろえてつくりました。

U生4：とろみが薄くついていて食べやすいです。

M生5：大きさについては？

U生6：大きさですね？肉団子の大きさはちょうどいいと思います。

O生7：肉団子はちょうどいいけれど、にんじんはもっと小さくてもいいと思います。

【全体での発表の場面】

M生8：10グループでは、主菜は、にんじんが固くなってしまったけれど、肉団子の大きさに気をつけることができよかったです。(班員の調理のよさを次々紹介。)

終末の場面で、M生は調理を振り返り、次のようにワークシートに記入した。

肉団子は食べやすい大きさに調理できたが、にんじんはさいの目にそろえて切ることを意識しすぎて少し大きくなり、固くなってしまった。今回の調理では塩分やとろみはほどよく、おいしかったが、大きさという観点であまり意識できなかった。次回は調理を実際自分たちが考えた献立で行うが、ケアハウスのAさんの食事について、この調理を生かし、塩分の濃度、大きさ、おいしさに配慮したい。

ワークシート3

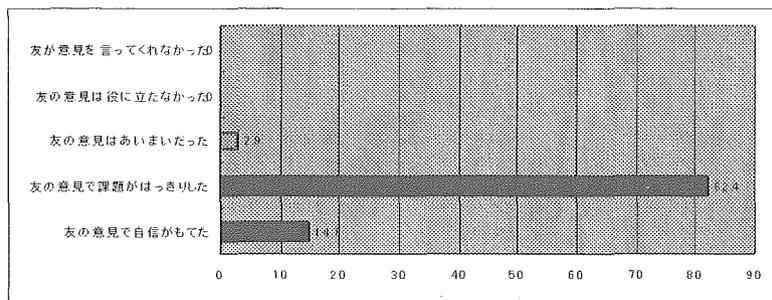
【考察】M生は、とろみつけの際にサンプルを用いて、味付けと食感を確認しながら調理を行った(M生1)。しかし、追究の中で野菜の固さを食べて確かめながら「これで大丈夫かな」とつぶやき、サンプルでは確認できない固さについて、自信がもてない姿が見られた(M生2)。意見交換の場面で、M生はグループの友に自分の料理を試食してもらった後、U生の意見(U生4)を聞いた。しかし、自分の配慮した点である大きさに触れられていなかったため、問い返し(M生5)、友から主菜の大きさのよい点と改善点について意見をもらった。その後、全体の場で、友からの意見をもとに自分の配慮した点についての向上点を挙げて発表することができた(M生8)。

また、ワークシートには、友の指摘から自分の取り組みを見返し、野菜の固さについて「さいの目にそろえて切ることを意識しすぎ」という点を原因として挙げた。次の「大きさという観点ではあまり意識できなかった」という記述からは、肉団子についてはよいとしたものの、それだけでは食べやすいものにできていない、という対象者への配慮が伺える。また、次の調理への課題を明らかにして、記述している(ワークシート3)。

これは、グループの友と料理を試食し合い、自分の配慮した点に対する友からの意見を聞き、自分の調理を見返すことにより、サンプルでは確認できなかった向上点や課題を明らかにし、次の対象者のための調理に、「応用編」を生かそうとする意欲をもつことができた姿である。

題材終末のアンケート結果から、友との意見交換により、課題が明確になった生徒は、82.4%であった(図6)。また、友の意見で自信がもてたと回答している14.7%の生徒のうち、技能の評価の高い生徒が80.0%であった。

このことから、友と完成した料理を試食し、自分の配慮した点について意見を伝え合う活動は、技能面での評価の差にかかわらず、自分の調



理の向上点や課題をより明らかにする上で有効であることが示唆された。

図6 友の意見により、自分の調理の向上点や課題がどのようにわかりやすくなったか

#### 4. 検証から明らかになってきたこと

- (1) 異世代の対象者への調理の際は、サンプルを用意し食べ比べながら調理することで、対象者に配慮した調理ができることが示唆された。
- (2) 調理の終末、友に自分の配慮した点を伝えながら試食し合い、意見交換を行うことは、自分の調理の向上点や課題を明らかにし、調理の充実感をもつために有効であることが示唆された。

#### 5. 今後の課題

- (1) 意見交換の場面において、友に自己の願いや前時までの追究の様子を伝えるためのポートフォリオの活用について究明したい。また、かかわった高齢者の方への調理に、応用編の学びをどのように生かしていくか、という、視点をつなげていく追究とするための意見交換のもち方をさらに工夫したい。
- (2) 内容Bの他題材において、相手意識を大切にし、個の課題を、より必要感もちながら追究することのできる題材開発、題材展開の工夫をしたい。

#### 文献

- 市川伸一, 2004, 学ぶ意欲とスキルを育てる, 小学館, pp.30-36
- 市川伸一, 2001, 学ぶ意欲の心理学, PHP出版, pp.202-235
- Kouichi Shiozawa, Kaoru Kohyama, Kenji Yanagizawa, Relationship between Physical Properties of Food Bdus and the Swalloing Threshold dwing Masticathion of Gel Type Food, 2002, 歯科基礎医学会雑誌, 44(2), pp.114-119
- 信州大学教育学部附属長野中学校教育研究会編, 平成17年度研究紀要 学ぶ意欲を高めしていく生徒, 2005, pp.1-15
- 杉橋啓子, 山田純生, 水間正澄, 二木淑子, 西岡葉子, 1998, 実践介護食事論, 第一出版

(2005年4月30日 受付)