

[家庭・技術家庭]

栄養職員と連携して行う食に関する指導の工夫

荻谷 公子*

1 主題設定の理由

近年、生徒を取り巻く食環境は、大きく変化している。現代の家庭生活では、共働き家庭の需要に伴うインスタント食品の増加や調理済食品の質の向上に伴い、それらが食卓に上がるのは普通になっている。また、子ども個食や、朝食抜きの生活等の問題も報じられている。それらの現在の状況を受け、食教育の大切さが重要視されてきている。

学校現場で、食生活に関する学習内容が位置付けられている教科は技術・家庭科であり、中学校学習指導要領解説―技術・家庭科編―の中で、食に関する指導については、次のように述べられている。¹⁾

内容 A 生活の自立と衣食住

(1) 中学生の栄養と食事について、次の事項を指導する。

- ア 生活の中で食事が果たす役割や、健康と食事のかかわりについて知ること。
- イ 栄養素の種類と働きを知り、中学生の時期の栄養の特徴について考えること。
- ウ 食品の栄養的特質を知り、中学生に必要な栄養を満たす1日分の献立を考えること。

生徒が、生涯にわたり、健康に生活していけるようにするためには、上記の学習内容の指導を充実する必要がある。しかし、本校の生徒(平成15年10月20日2学年97名)にアンケートをとった結果、「好きな物を調理して食べることに興味がある」生徒は95%にもなるが、「栄養について探ったり、調べたりする活動に関心がある」生徒は70%となり、栄養についての関心が低くなる傾向が見られる。このことから、指導方法の工夫を行なう必要性があると考えられる。

また、前文部科学省初等中等教育局 主任視学官河野公子は、「栄養教諭が配置された学校においては、家庭科の教員が、栄養教諭との連携を図って、食に関する指導の充実を図ることが必要である。栄養教諭が配置されない学校においては、家庭科における食に関する指導を中核として、学級担任とも協力し、学校給食や「総合的な学習の時間」における食に関する指導の充実努める必要がある。²⁾」と述べ、家庭科の教員と栄養教諭が連携して食教育を進める重要性を説いている。

それらを受け、栄養職員と連携して行う食に関する指導の在り方を追究することで、食に関する指導内容に対する生徒の興味・関心を高め、理解を深めることができるのではないかと考え本主題を設定した。

2 研究構想

食に関する指導内容に対する生徒の興味・関心を高め、理解を深めるためには、中学校の技術・家庭科の授業において、学習意欲向上の手立ての工夫と生徒の生活に密着した題材の開発に重点をおく必要があると考え、以下のような仮説を立てた。

生徒にとって身近な食事であり、栄養バランスが適切である給食を題材として扱うことで、食に関する指導内容への関心・意欲が高まり、理解を深めることができるのではないか。その際に、栄養職員と連携することで、より効果的になるのではないか。

そこで、本研究では、仮説に添うような授業を実施するための手立ての工夫を探っていくことにした。そこで、以

* 上越市立板倉中学校

下の手立てを考えた。

(1) 手立て1 授業内容を発展させ、学校給食と結び付ける

生徒の創作料理を給食のメニューに加えることで、学習内容が、授業の中だけに留まらず、生徒の日常生活の中へと広がることで、より関心・意欲が高まるのではないかと考えた。そのためには、創作料理を作ろうという生徒の意欲の向上と持続、多様な活動に対応する指導の工夫が必要である。そこで、次の2点の工夫を行なった。

- ① 昔から、板倉町の家庭で一般的に栽培されている「八つ頭（葉柄部はズイキ）」を題材に取り入れる。どこでも頻繁に扱われている食材を用いると、「教科書の中の話」で終わってしまいがちであるが、「地域の食材」を取り上げることで、食材に関する関心を高めることができると考えた。
- ② 指導過程の中で、地域の方や栄養職員による実技指導やアドバイスを受けることで、多様な活動を保証することができると思った。

(2) 手立て2 学校給食を題材にした授業を行なう

生活の中で食事が果たす役割、健康と食事とのかかわりについて知ることや、栄養素の種類と働きを知り、中学生の時期の栄養の特徴について考えることについて学ぶ学習場面では、調理実習と比較すると、生徒の意欲が減退する傾向が強い。しかし、生徒が将来にわたって健康に生活していけるようにするためには、栄養の特徴を習得し、実践する力の育成が必要である。そのため、生徒が毎日食している学校給食が、授業での学習内容とつながりがあることを生徒が実感できれば、給食が食の教科書となり、それに毎日接することで、学習内容の理解が深まるのではないかと考えた。

3 実践

《実践例1》（平成15年度 2年2組 男子15名、女子17名 欠席1名 授業を受けた人数 31名）

(1) 題材名 日常食をより良くしよう ～地域の食材を使った創作料理を通して～

(2) 題材観

「地域の食材」というと、「その地方独特の食材」というとらえ方が一般的であるが、本題材では、「昔から板倉町の家庭で作られてきた作物」ととらえた。

それらの作物の一つである八つ頭は、家庭で栽培していてもそれを知らない生徒が多く、じゃがいもやさつまいもに比べると認識度は低い。しかし、いもの部分だけではなく、ずいき（葉柄部）も食べることができ、さらに乾燥させて冬の保存食として用いられるなど、冬は雪に閉ざされる板倉町ではなじみの深い作物である。

そこで、八つ頭の保存の仕方、昔から伝わる料理方法等を学んだ上で、生徒の考えを生かした創作料理を作る活動を通して、自分や家族の食生活をさらに豊かにしようと工夫する態度を育てたいと考えた。創作料理を作ろうという生徒の意欲の向上と持続、多様な活動に対応する個別への対応のため、次の2点の工夫を取り入れた。

① 栄養職員と地域の授業協力者の参画

昔ながらの料理方法を調べる→創作料理の試し作りをする→試作でのアドバイスを生かし再び創作料理を作るの合計3回にわたり、栄養職員と地域の授業協力者から指導を受ける機会を設ける。生徒と栄養職員、地域の授業協力者が話し合う場面を多く設定することで、生徒が最後まで意欲をもち続けて自分の考えを生かした創作料理を作る一助とした。

② 自分たちで育てた野菜の使用

自分で野菜を育て、それらを調理することで、食に関する関心の幅を広げ、意欲を高めることができると考えた。また、昔から板倉町の家庭で作られてきた作物を食材の中心にすることで、題材を生徒の生活に密着したものにできると考えた。

(3) 指導計画（14時間）

次	時	「主要課題」 ○学習活動 【学習形態】	○栄養職員の動き
第1次	第1時～第4時	「食生活を見直そう」 ○コンビニエンスストアでの食品選択のシュミレーションを通して、現在の自分の食生活を振り返る。 【個人】 ○家族へのインタビュー活動を行い、昔の食生活について調べる。 【4人グループ】	○食の大切さについての解説 ○昔の食生活についての解説

第2次	第1時～第4時	<p>「八つ頭を用いた調理の調査」</p> <p>○栄養職員と地域の方から八つ頭とずいきを用いた調理方法について学ぶ。【4人グループ】</p> <p>○昔から伝わる方法で、八つ頭とずいきを用いた調理実習を行う。【4人グループ】</p>	<p>○調理方法の解説。グループ学習における支援</p> <p>○グループ毎の調理実習の際の実技に関する支援</p>
第3次	第1時～第6時	<p>「八つ頭とずいきの創作料理 計画」</p> <p>○八つ頭とずいきを、A既存の料理に加える。B既存の料理に使われている食材と入れ替える。C全てオリジナルにする。の3つの視点から工夫できるところを考える。【個人】</p> <p>○似たようなアイデアもつ生徒でグループ（2人）を作り、実習の計画を立てる。【2人グループ】</p> <p>「八つ頭とずいきの創作料理 試作」</p> <p>○試作調理を行い、栄養職員と地域の方からアドバイスをいただく。【2人グループ】</p> <p>「八つ頭とずいきの創作料理 見直し」</p> <p>○調理計画を見直す。【2人グループ】</p> <p>「八つ頭とずいきの創作料理 決定版」</p> <p>○各自の見直した調理計画書をもとにして、再び八つ頭の創作料理を作り、栄養職員と地域の方からアドバイスをいただく。【2人グループ】</p>	<p>○試作料理の実習中の個別指導</p> <p>○出来上がった試作料理へのアドバイス</p> <p>○生徒の見直しへのアドバイス（計画書に赤ペンで記入）</p> <p>○決定版料理の実習中の個別指導</p> <p>○出来上がった試作料理へのアドバイス</p>
第4次	第1時	<p>「これからの食生活を考えよう」</p> <p>○授業で行ったことを自分の食生活に生かすための工夫を考える。【個人】</p>	なし

(4) 学校給食との連携場面

① 学校給食のメニューへの活用

生徒が考え、調理実習を行った八つ頭とずいきを用いた創作料理を、給食のメニューに取り入れた。

② ボランティアの募集

上記①の創作料理を学校給食で作るために、八つ頭の皮むきボランティアを募った。放課後ボランティアの生徒とともに皮むきを行なった。

(5) 授業の実際

第1次の中では、栄養職員が、食の大切さ、昔の食生活についての解説を行なうことで、授業が単調にならず、生徒の意欲を持続することができた。また、給食のメニューを例に挙げた説明の場面では大きく頷く姿が見られた。

第2次以降授業に参加する地域の方は、栄養職員の紹介による、給食に自作の野菜を納めている方である。地域の方の熟練した技能だけでなく、自分達が毎日食べている野菜が板倉町原産のものであったという驚きも大きかった。

第3次、第4次では、回数を重ねる毎に、栄養職員、地域の方とのつながりが深まっていった。個別に対応できるため、生徒の多様な活動に柔軟に対応することができた。また、栄養職員や地域の方からのアドバイスや誉め言葉が生徒に自信と喜びを与え、学習意欲の向上へとつながっていった。

生徒が考えた創作メニューは以下のようになった。

料理の特徴	料理名
ずいきのしゃきしゃき感	五目炒めビーフン、ミートソーススパゲッティ、ギョウTHEズイキ、お好み焼き、ズイキと大豆もやしのそうめん、ピザトースト&ツナトースト
八つ頭のぬめぬめ感	鶏の照り焼き丼、八つ頭チーズコロッケ、八つ頭アイス
八つ頭のポクポク感	ポテトと八つ頭のチーズ焼き、八つ頭グラタン、八つ頭揚げ
八つ頭のネバネバ感	八つ頭コロッケ

授業後の生徒の感想を次のように分類することができた。

感想の種類	人数	感想の具体例
①栄養職員、地域の方や家庭科教諭から誉められて嬉しかったという内容	4人	・初めは、「にんにくを入れておいしいのかな」と思っていたけど、地域の方から「にんにくがきいてよかったよ」と言われ嬉しかった。

②試作よりも決定版の時のほうが上手くできたという内容	9人	・前よりも少し良くなったけど、もう少し具を入れたり、中までじっくり火を通した方がいいと思った。
③試作のときの栄養職員、地域の方や家庭科教諭からのアドバイスを決定版に生かすことができたという内容	10人	・トマトの酸味で生クリームが分離すると言われたので、トマトを焼かずに作ったら分離なくてよかったです。 ・アドバイス通りバニラエッセンスを入れたのでおいしくなった。
④八つ頭やずいきの意外なおいしさに気づいたという内容	8人	・八つ頭のぬめぬめ、トロリー感もコロッケに入れることで具がこぼれるのを防いだりして特徴を応用できた料理になった。

《実践例2》（平成16年度 2年1組 男子17名 女子18名 計35名）

(1) 題材名 食品を組み合わせよう

(2) 題材観

① 学習の過程

生徒は「五大栄養素」と「六つの基礎食品群」について学習し、それらの知識を生かして、「六つの基礎食品群を全て取り入れた昼食を作る」という目的をもって献立を作成し、調理実習を行なった。

「各食品群の摂取量のめやす」については、調理実習後に行うことで、食品の分量を実感し、理解が深まるのではないかと考えた。

② 栄養職員との連携

家庭分野の食に関わる内容については、意欲的に取り組む生徒が多い。食品への関心も高く、調理実習に積極的に取り組む姿が見られる。しかし、学習した内容が生徒の生活に生かされているかという疑問な点が多い。

そこで、生徒の生活の一部になっている「学校給食」を例に挙げて説明することで、授業の内容が、単なる知識の詰め込みでなく、生徒の生活に生きてはたらく力の育成につながるのではと考え本題材に取り入れた。

さらに、給食のメニューを作成している学校栄養職員からの説明を受けることで、学校給食が、栄養のバランスに配慮された献立であることの意識が強まるのではないかと考えた。

(3) 指導計画（6時間）

時	「主要課題」 ○学習活動 【学習形態】	○栄養職員の動き
第1時	「食品を分類しよう」 ○六つの基礎食品群について学習する。 【一斉】	なし
第2時	「栄養バランスの良い昼食メニューを考えよう」 ○六つの基礎食品群が全て入っている昼食メニューを考え、調理実習の計画を立てる。 【班別】	なし
第3 ～ 4時	「栄養バランスの良い昼食を作ろう」 ○調理実習を行う。 【班別】	○調理実習中の個別指導
第5 ～ 6時	「究極のメニューへと進化させよう」 ○調理済食品と給食の比較を通して、食品群別摂取量のめやすについて学習する。前時の調理実習で作ったメニューを「適当な摂取量」「主食、主菜、副菜」の二つの観点から振り返りを行ない、メニューを改善する。	○この授業を行なった日に、生徒が実際に食べる給食で使用されている一人分の食材を示しながら、食品群別摂取量のめやすについて解説する。 ○献立の立て方の解説をする。

(4) 授業の実際

第1, 2時では、「六つの基礎食品群が全て入っている昼食メニューを考える」という課題の下、計画を立てた。「各食品群の摂取量のめやす」については、調理実習後に学習したほうが、食品の分量を実感し、理解が深まるのではないかと考え、意図的に説明を行わなかった。食品の分量を意識しないでよいため、生徒の発想を生かしやすい題材となった。

第5, 6時の導入では、8種類の調理済食品を用意し、それらに使われている食品を、六つの基礎食品群に分類し、重量を測定する活動を行った。それらの結果と、栄養職員から告げられた六つの基礎食品群を比較した。

○2群, 3群が少ない。 ○5群が多過ぎる。 ○幕の内弁当は、おかずの種類が多いけれど、おかずが2群

に偏っている。○インスタントヤキソバのキャベツは、サービス増量と書いてあっても摂取量に達していない。○フライドポテトはおかずだけれど、5群になるので、5群の摂取量が多過ぎる原因になっている。等の意見が出された。

その後、栄養職員が、実際にこの授業があった日に生徒が食べる給食のメニューで使われている食品を示しながら、食品摂取量のめやすについて、さらに詳しい解説をおこなった。その日は、卵、肉、魚が使われていたため、1群を摂取するための多様な食品の使い方と使われている野菜の種類が多様さに驚く生徒が多かった。

さらに、栄養職員から、献立の立て方の解説を聞き、前時の調理実習で作ったメニューを「適当な摂取量」「主食、主菜、副菜」の二つの観点から振り返りを行ない、メニューを改善していった。メニューの改善は以下ようになった。

そして、班毎に、生徒が考えた「究極のメニュー」を発表、給食を例に挙げながら、栄養職員がアドバイスをを行った。

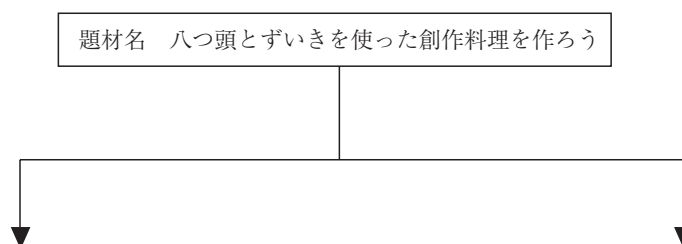
班	第2時で計画したメニュー	生徒が考えた改善点	第6時で考えた究極のメニュー
1	・豚汁 ・スパゲッティナポリタン ・フルーチェ	1, 2群が足りない	スパゲッティにハムを加える。
2	・お好み焼き ・ポテトチップス ・フルーツポンチ	2, 3, 4群が不足 6群が多過ぎ	ポテトチップスをなくす。フルーツポンチをヨーグルトあえにする。海藻サラダを追加する。
3	・チャーハン ・ワカメサラダ	1, 2, 3群が不足	チャーハンにえび、ウィンナーを加える。サラダにトマトを加える。牛乳を加える。
4	・手作りピザ ・フルーツのカスピ海ヨーグルトあえ ・野菜サラダ(キュウリ, レタス, コーン)	1, 2, 5群が不足 6群が多過ぎ	ピザを全体的に大きくする。チーズの量を増やす。サラダにはドレッシングではなく、塩を使う。ヨーグルトを多くする。
5	・お好み焼きのミニトマト添え ・フルーツのヨーグルト合え	2, 5群が不足	みそ汁を追加(具はじゃがいも, わかめ)
6	・お好み焼き ・フルーツのヨーグルトあえ	3群が不足	野菜炒め(にんじん, ピーマン, もやし, 肉)
7	・スパゲッティミートソース ・コールスローサラダ ・野菜スープ	2群が不足	ヨーグルトをつける。
8	・鶏の唐揚げサンド ・生ハムサラダ ・いちごフルーチェ	1, 4, 6群が多過ぎ。 2群が不足	全体量を減らす。牛乳をつける。

4 考察

(1) 手立て1 「授業内容を発展させ、学校給食と結び付ける」について

栄養職員と連携して授業を行なうことで、題材に関わる活動が下記のように多様な方向に広がっていった。

授業後も、給食との関連による活動があったため、生徒の題材への興味が、授業の中だけに留まることなく、授業後も持続し、生徒の日常生活と題材との関わりを深めることができた。



《授業以外の場での題材に関する会話の増加》

- ・自分の家庭で料理されていたことの報告「お母さんの実家では、雑煮の中に入れてる。」
- ・自分の家で栽培されていたことの報告「裏の庭でおばあちゃんが作っていた。」
- ・自分の家で作られている野菜の報告
- ・3学年に進級後の選択家庭科で、畑で作物を作る生徒と栄養職員に相談する生徒の増加

《給食との関連による広がり》

- ・授業に参加していただいた地域の方が、給食に野菜を納めていることへの驚き
- ・創作料理を給食へ出すことへの関心の高さ。
「自分の料理も出してほしい。」
- ・栄養職員による、八つ頭、ずいきの展示に興味を示す姿
- ・給食に使う八つ頭の皮むきボランティアの募集
女子生徒15名、男子生徒5名が参加
- ・授業に参加していただいた農協の方の紹介で、農協の催し物での生徒による体験発表を行った。

栄養職員や担当教諭と生徒が、授業以外の場でも「家で作る酢ずいきは嫌いだけど、ミートソースの中に入れて食べられた。」「自分達のメニューを給食に使って欲しかった。」など、題材に関わる会話をする場面が見られた。技術・家庭科担当教諭が単独で授業をし、その中で作られた創作メニューを栄養職員に渡し、給食のメニューに加えてもらうのではなく、栄養職員が、授業の中で生徒と関わり合いながら共に考えてきたメニューを学校給食で活用したための（指導計画全14時間の中で、栄養職員が生徒と関わった時数は11時間）成果であると考え。栄養職員との連携の成果を高めるためには、単発的な関わりより、計画的、長期的な関わりが有効であることがいえる。

また、生徒の感想の分類から、本題材の良さを次のように分析した。

- ① 栄養職員、地域の方や教諭から誉められたことが生徒に自信を与え、意欲の持続につながった。
- ② 試作料理と決定版料理を作る機会を設定したことが、創作意欲を高めた。
- ③ 教諭だけでなく、栄養職員、地域の方の参加により、個別への対応をスムーズに行うことができ、生徒の活動を保障し、生徒に満足感を与えることができた。
- ④ 八つ頭やずいきの意外性が創作意欲を高めた。

試作料理と決定版料理を作る機会の設定と題材の意外性だけでなく、上記の①と③の分析結果から、栄養職員との連携が、より生徒の活動意欲を高めることにつながったと考える。

(2) 手立て2 「学校給食を題材にした授業を行う」について

究極のメニューへの改善は、自分達のメニューの改善点を的確に発見し、創意溢れる究極のメニュー作りとすることができた。これは、栄養職員から、給食を例に挙げた解説を受けたことにより、生徒が具体的な料理を考えやすくなったためと考える。

授業後の生徒の感想の中に、「給食がこんなに栄養のバランスを考えて作られているとは知らなかった。」「2群の食品はメニューに入れにくいので、毎日給食に牛乳が出るのだと思った。」など給食と関わる感想が見られた。給食が、「おいしい昼食」という捉えだけでなく、食生活の教科書であるという認識を育てることができた。

5 今後の課題

栄養職員と連携した授業の展開例を複数考えることができたことと、生徒が進んで学習する姿が見られたことは、研究の成果であるといえる。今後は、授業で学習した内容が、生徒の実生活で実践されることに重点をおいて研究を進めていきたい。

また、中学校においては、技術・家庭科の時間が削減される傾向にあるため、教科の中だけで多様な活動を行うことには限界がある。他教科や特別活動、総合的な学習の時間との関連を考えた指導計画を模索していきたい。

引用・参考文献

- 1) 中学校学習指導要領解説－技術・家庭科編－ P48～49（平成11年文部省）
- 2) 河野公子「教室の窓」（家庭科における食に関する指導の充実）P3 東京書籍 2004.9