

# 食領域での効果的な指導法

〇〇〇〇高等学校 〇〇 〇〇 (家庭科)

## 1 はじめに

今、「食育」の大切さを訴えるテレビ番組や各種書物等を多く目にする。何故なのか考えてみれば、日本でもこの40年の間に核家族化が進み、社会構造や私達の生活を取り巻く環境が様変わりし、幾世代が同居した家族の団らんが次第に姿を消し、家庭における躰教育の場が失われた結果だからだろうか。家族が話し合いながら食事をとる「共食」の機会が減り、一人黙々と食べる「孤食」が増え、さらに同じ食卓を囲みながら違ったものを食べる「個食」という現象までも生まれている。食材にしても輸入食品・環境ホルモン・遺伝子組み換え食品・食品添加物・農薬・ポストハーベスト・ダイオキシン・食糧自給率の低下など問題点をあげてみればきりが無い。

また、伝統的に優れた日本の食文化が昨今世界的に注目されているが、日本においてはコンビニの普及やファーストフード・スナック類・ソフトドリンクなどの大量摂取、そして、栄養面の偏りからくる“生活習慣病”“キレる”など多くの面で影響が出てきている。

平成6年から男女共修の家庭科がスタートしたが、上記のような問題が深刻化している今、間もなく家庭を築いていこうというこれからの生徒達に、改めて「食べる」ということの大切さ、楽しさを肌で感じてもらおうと痛切に思っている。そして、そのためにまず、良い素材を選ぶ目を育て、年間のスケジュールや授業の内容を工夫してみようと考えた。“人”に良いと書いて「食」だが、「食」を通じて人と人とのコミュニケーションを図る場になれば、そして更に、群れをなして遊ぶ習慣のなかった彼らに、「仲間と失敗しながらも自分たちで考えて作り上げていく姿勢を重視し、達成感が味わえるような心に残る授業」が展開できればと僭越ながら考えている。そのような状況の中で折しも、学校も学科改編がなされ、平成21年度からは現在の4学科から2学科の募集となり、商業科4クラス・情報管理科2クラスとなった。家庭科の科目も単位減となり、商業科は今まで通りの家庭総合4単位を2・3年で履修するが、情報管理科は3年のみの履修となり家庭基礎3単位のみとなった。調理実習を楽しみにしてくれる生徒達の期待と要望に応えるとともに、卒業後は地域に根ざす生徒達やまた社会に出て行く彼らの将来を見据え、料理本を1人で見ながら調理する基礎となる力をつけてやりたいと考える。1単位減を何とか効果的な学習方法で補えないものかと思案していくうちに、生徒達のやる気と技術向上に励まされ、授業内容を生徒とともに組み立てていくことができれば更にいいものができるのではないかと考えた。

生徒達の生き生きとした姿を描きながら、家庭基礎3単位に生徒達が自ら主体的に参加するような、「躰」から「ともに育つ」ことへの発展に主眼をおいた効果的な実習を組み入れた。そして、自立型実習ができるまで成長することを目指し、このテーマを選定した。

## 2 研究計画

- (1) 本校生徒及び学校の状況
- (2) 指導内容の検討と計画
  - ア 生徒の実態
  - イ 段取り力を高める指導計画とワークシートの開発
    - (ア) 調理実習年間学習指導計画
    - (イ) 指導法の工夫
    - (ウ) 評価の工夫
    - (エ) ワークシートの開発
- (3) 指導実践と報告
- (4) 学習後の意識調査と考察
  - ア アンケート調査とまとめ
  - イ 考察

### 3 研究内容

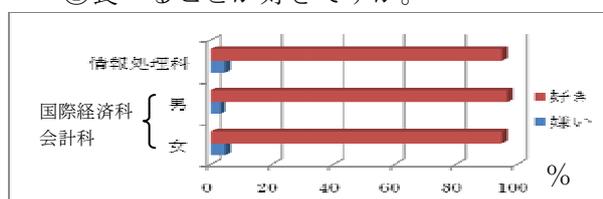
#### (1) 本校生徒及び学校の状況

本校は、〇〇市の北部に位置し、昭和21年に創立された県内でも数少ない独立商業高校の中の一校である。商業科4学級・会計科4学級・情報処理科3学級・国際経済科2学級そして、平成21年スタートの商業科4学級・情報管理科2学級の計19学級である。男女比は4:3位の割合で商業高校にしては珍しく男子の数が多い。簿記検定週間を学校行事に組み入れ、より高度な検定取得に励む生徒が多い。また、部活動も盛んでおよそ70%の生徒が加入している。明るく素直でまじめな生徒が多く、礼儀正しく爽やかな挨拶をする活気あふれる生徒達である。経済的には大変な家庭も多く、アルバイトをする生徒も多くなってきているが、アルバイトを経験することによりインターンシップのような効果も得られている。

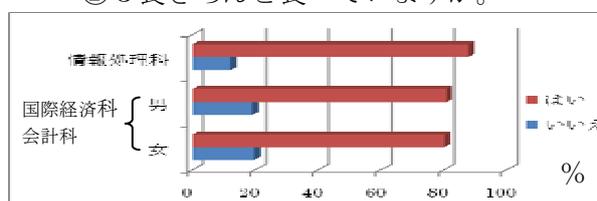
#### (2) 指導内容の検討と計画ア 生徒の実態

(ア) 事前アンケート調査 I (注 情報処理科は女子の人数が少ないのでクラスとして集計。国際経済科・会計科は男女の比率が半々に近いために男子と女子に分けて集計をした。)

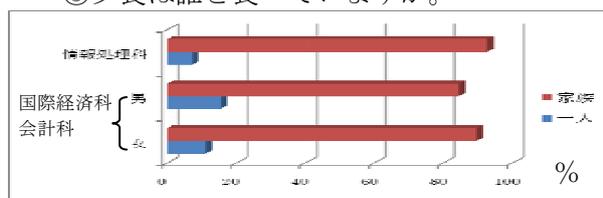
##### ① 食えることが好きですか。



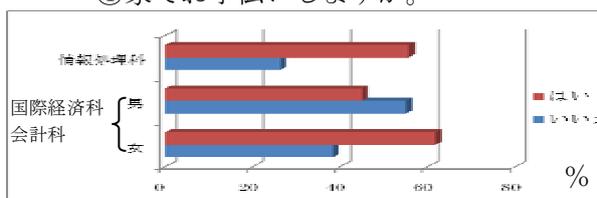
##### ② 3食きちんと食べていますか。



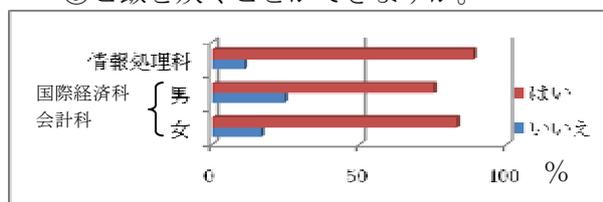
##### ③ 夕食は誰と食べていますか。



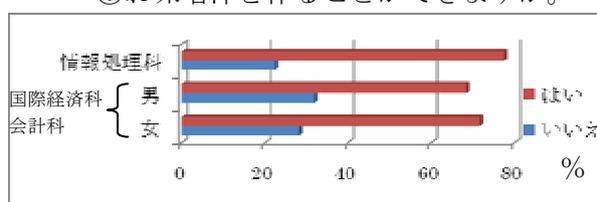
##### ④ 家でお手伝いしますか。



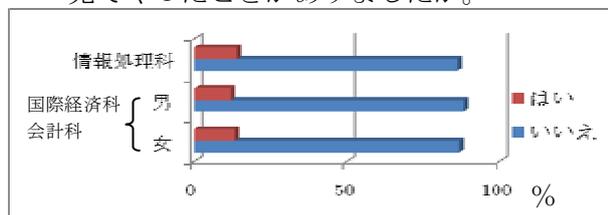
##### ⑤ ご飯を炊くことができますか。



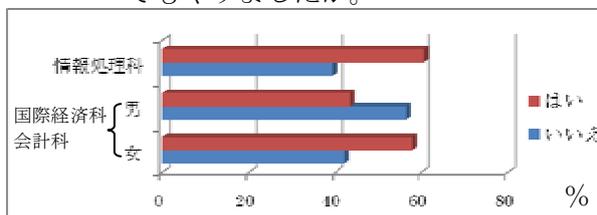
##### ⑥ お味噌汁を作ることができますか。



##### ⑦ 中学時に調理実習の前に家でプリントを見てやったことがありましたか。



##### ⑧ 中学時に調理実習でやったことを家でもやりましたか。



##### ⑨ 調理は何ができますか。

目玉焼き・卵焼き・スクランブルドエッグ・おにぎり・サンドイッチ・チャーハン・カレーライス・シチュー・サラダ・スパゲティー・焼き肉 etc

##### ⑩ 普段家で食べている献立はなんですか。

カレーライス・ハンバーグ・シチュー・焼き肉・焼き魚・煮魚・さしみ・煮物・チャーハン・サラダ・オムライス (卵料理)・唐揚げ・フライ・すき焼き・鍋物 etc

## 『考察』

食えることが好きで、食事は生活の一部でもあり、朝食をきちんと食べて登校している生徒は、全体の80%に達している。そのためか、「調理する」ということも、すんなりと受け入れているようである。また、部活動が盛んであるため、食事から栄養を摂取しないと、部活の練習にもかなり影響がある。「夕飯は誰と食べていますか」という質問に対し、「家族」と答えた生徒が90%と多い中で、親が忙しく、「兄弟」という女子生徒や「ばあちゃん」という男子生徒もみられた。同様に、「家で何を食べていますか」という質問では、男子生徒に「ばあちゃんの作った煮物」や「じいちゃんのおろしたさしみ」など地域性と家族のぬくもりのある回答もある。また、「家で野菜を作っているから、夏は毎日きゅうりとなす、冬は大根とほうれん草ばかりでてくるから飽きる」や「野菜以外の食べ物が好き」など農業に携わっている地域性も見られる。さらに、男女とも高校に入学してから、何かしら家事に参加しているようである。また、料理以外でも風呂掃除、洗濯物を取り込む、たたむ、茶わん洗いなどの簡単な家事労働に参加している生徒も見られた。しかし、中学時代に学校でやった実習を家でまた料理することはめったにないようなので、家でもやってみたくなるような内容がいいと考えた。献立については、比較的きちんと食事をとっている家庭が多いため、一汁二菜とデザートを基本とし、幼児食や老人食にも応用でき、そして、将来自立した食生活を送ることができるように組むことがベストであると考えた。

### (イ) 事前アンケート調査Ⅱ

調理実習をスムーズに展開させるために、どんなワークシートがあったら楽しく実習ができると思いますか。

- ・絵がたくさん入ったもの。
- ・説明がわかりやすいもの。
- ・今日は何をやるのかなど、献立の目標がはっきりしているもの。
- ・2時間の調理の手順がよくわかるもの。
- ・その時の実習の材料の切り方が一目でわかるようになっているもの。
- ・ごちゃごちゃとわかりにくい説明でなく、ひとつの献立ごとに区切りがあり、一目見てわかるようすっきりしているもの。
- ・やる気になるもの。

## 『考察』

活字嫌いな生徒も多くいるように見受けられた。説明文はあって当然だが、簡潔なものを望んでいるようである。また、絵を沢山取り入れることは活字嫌いな生徒にとって、「調理実習は楽しいかも」というような気持ちになり、内容にも関心を持ち始めるようである。そして、ワークシートを読んでいくうちに次第に調理に引きつける何かが彼らの中に沸き、興味を持ち始めたため、それを活かすことにした。内容は徐々に難しくするが、それを感じさせないような、ワークシートの工夫に取り組むことにした。また、学校での調理実習は1人で行うものではないので、全体（班員の活動）がイメージできる時間と空間を、一目瞭然で見られるものが実習をよりスムーズに展開させるのではないかと考えた。これは、家庭で料理するときの段取り力となり、調理のイメージも湧くため、1人で料理しても手早くこなす力になると考える。このような結果から意欲的に参加してみようという気持ちを引き出し、取り組めるもの、また、技術面の向上が期待できるようなワークシートの開発を試みることにした。8回の実習ではあるが、最終段階は1人で料理本を見て調理する力を備え、回を重ねる毎に料理することが楽しくなり、好きになってくれるものをと考える。さらに、自分自身の食べるものが作れなければ、人に食べてもらうものは作れないので、基本の調理法を大事にした献立の組み合わせと、難しい調理に挑戦する意欲が湧くもの、そして、評価の工夫もあわせて試みることにした。

イ 段取り力を高める指導計画とワークシートの開発

(ア) 調理実習年間学習指導計画

回数	テーマ	献立 (教師から見た難易度★) (指導法の工夫(P5①~⑥))	煮物	汁物	蒸し物	焼き物	揚げ物	炒め物	寄せ物
目 標									
実習 1回	日本人の心を知ろう 日本のおいしい味噌汁をつくろう 食物技術検定4級(きゅうり切り)【授業実践①P8】	大根の味噌汁・キュウリのサラダ (★)(①・②・④・⑤)		○					○
1 調理室の使い方を知る 2 調理道具の洗浄をする 3 きゅうりの切り方を知る(切ったきゅうりの活用) 4 大根の切り方(根菜類の扱い方)を知る 5 食品の重量と概量・廃棄率を知る				○					○
実習 2回	吉野家に負けない牛丼を作ろう ～BSEを考える～	牛丼(親子丼・豚丼)・すまし汁・洋風白玉団子 (★★)(②・⑤)							
1 炊飯の手順 2 丼物の合わせ汁の割合 3 煮出し汁の取り方(混合だし) 4 白玉粉の扱い方(もち米と白玉粉の比較) 5 牛肉の選び方(産地等)			○	○					○
実習 3回	レストランの人気メニューを考えよう(時間内にテキパキと仕事をこなす)	ライス・ハンバーグステーキ・野菜のソテー・コーンポタージュスープ・コーヒーゼリー(★★★)(③・⑤)							
1 玉ねぎのみじん切りの仕方を知る 2 ハンバーグステーキの主材料とその役割・焼き方を知る 3 ホワイトソースの作り方を知る 4 ゼラチンの性質の扱い方を知る 5 青菜のゆで方を知る				○		○		○	○
実習 4回	外国の食事を作ろう(ニンニクでスタミナをつけ暑さを乗り切ろう)	炒飯・鍋貼餃子・涼伴三絲・牛奶豆腐(★★★)(③・⑤)							
1 冷飯の再利用の仕方を知る 2 餃子の焼き方を知る 3 錦糸卵の切り方を知る 4 寒天の扱い方と性質を知る(ゼラチンと寒天の比較) 5 中国料理の特徴を知る							○	○	○
実習 5回	米を使った洋風献立を考えよう オープンを使用して簡単なおやつを作ろう	カレーピラフ・コンソメブリュノワーズ・野菜サラダ・ロールケーキ(★★★)(②・⑤)		○		○		○	
1 バターライスの作り方 2 サラダに用いる下ごしらえと和え方 3 洋風スープストックの取り方 4 スポンジケーキの作り方・巻き方				○		○		○	
実習 6回	「カツ」を食べて自分の進路に勝とう(揚げたてのアツアツ・サクサクを食べよう)	ご飯・味噌汁・とんかつ・ひじきの煮物・フルーツヨーグルト(★★★★)(③・⑤)							
1 煮干しだしの取り方 2 厚切り肉の扱い方・衣のつけ方・揚げ方 3 油の処理方法 4 海藻(乾物)の戻し方・炒め煮の方法 5 デザート兼おやつ			○	○			○		○
実習 7回	解剖実験のように魚をおろして見よう “おふくろの味を味わってみよう”【授業実践②P8】	ご飯・味噌汁・さばの竜田揚げ・肉じゃが・カスタードプリン(★★★★)(③・⑤)							
1 魚のおろし方(予算の関係でしけや高値のときは鶏に変更)と唐揚げの作り方を知る 2 野菜の切り方と煮方を知る 3 蒸し物の蒸し方を知る 4 卵液の凝固について知る(卵の薄め方・加熱温度)			○	○	○		○		
実習 8回	洋風献立を中心としたホームパーティ(おもてなし)の工夫をしよう(みんなで楽しい会食を!) (きゅうり切りに挑戦しよう)	スパゲティ(あさり・きのこ他)・トマトカップサラダ・デコレーションケーキ・紅茶 (★★★★)(⑤・⑥)							
1 パスタのゆで方 2 貝の選び方・砂のはかせ方 3 小麦粉の違い(強力・薄力) 4 スポンジケーキの作り方・飾り型 5 会食の献立の考え方							○		○
ミニスクールプロ	喜んでもらえるお弁当を作ろう【授業実践③P10】	各班で考える(★★★★★)							
1 冷めてもおいしい味付けを知る 2 見た目にもおいしいような詰め方を知る(彩りを含む) 3 食べる人の年齢や生活活動状況による献立作成ポイントを知る 4 食中毒を考える									

(イ) 指導法の工夫 (調理実習年間指導計画の献立の欄(P4)に以下の項目を符号で示す)

- ① 初回の実習は、きゅうり切りのテストをし、その食材を用い各班でそれぞれ料理を作らせる。やる気が増すよう、切り方・ワークシートの調理方法・注意を守れば、特に細かい内容の指示と制限は行わないようにする。ただし、1つ注意させたいことは、残さずに完食できる分だけ作るよう量を考えさせる。この実習で片付け等を含め、生徒がどのくらいの力があるのか、雰囲気などがどのように違うのかの見立てをし、次回からの実習の判断材料として授業に生かす。
- ② 1・2回目や、2学期はじめの実習は、一週間前の前時にワークシートを配布し、比較的丁寧に説明する。回を重ねる毎に、ワークシートを配り、躓きそうな(失敗が多く見られる)箇所や、ワークシートの説明だけでは勘違いしそうな調理方法や要点だけ説明を加えることにする。
- ③ 年間4～5クラスを担当できるので、ワークシートの効果を見るために、実習の前日にいきなりワークシートを配布し、「明日調理実習をやります。」と告げ、生徒の力だけでどのくらい調理できるか試す機会を何度か設けることにする。躓きそうなところは前もって実習中に各調理台を巡視し、注意を促すだけで、どれだけ失敗を防ぐことができるか、効果を見ることにする。
- ④ チームワークを育てるため、班編成は生徒達が納得のいくよう、また作業能力が各班平均化するよう十分な話し合いをさせ実施する。
- ⑤ 材料費はできる限り少額にし、その時々のお皿に合わせ、可能な限り臨機応変に食材を揃える。
- ⑥ 技術の向上を見るため、8回目の実習で再びきゅうり切りのテストを行う。

(ウ) 評価の工夫

- a チームワークの向上が実習に影響を与えるため、集中力が増すように時間を意識させる。(各回作業手順の表(P7)の時間通り進めているか、終わらせることができるか見る)
- b 技能の向上
  - (a) 1回目【授業実践①P8】と8回目の実習の時間に、きゅうり切りのテストを実施し、どのくらい包丁に慣れたか試すことにする。(実施時間は15秒とする)(きゅうり切りのテスト結果は(P13)の⑨のグラフで表す)
  - (b) 回を重ねる毎に難しい献立(難易度を(P4)の調理実習年間学習指導計画の献立欄に★で示す)に挑戦させ、それをこなすことができるか見る。
- c 生徒の意欲を高めるため、毎回の献立の難易度(★)を生徒に評価してもらう((P13)に掲載)。
- d 最後の回は、生徒達だけで調理する力がついたか、生徒達に実習内容を組ませる。ただし、各班バラバラな献立を組むと公平な評価がしにくいので、“お弁当”と決め、自立型実習ができるようになったか見る。【授業実践③P10】
- e 評価は、生徒自身の自己評価と他者による評価を取り入れる。実習後の自分たち自身の評価を感想・反省として文字に表す。また、他者による評価は、先生方にお弁当を作り、試食と評価をしてもらう【授業実践③P10】(生徒と先生方の評価を(P11・12)に掲載)。さらに、各班全部のお弁当の写真と班員と先生方の評価を記入した班のレポートを、全校生徒と職員に見てもらえるよう中央廊下に掲示し、出来具合を確認してもらう。それにより生徒達がどのくらい成長することができたかフィードバックする機会を設ける。

### 実践献立 炒飯・鍋貼餃子・涼拌三絲・奶豆腐

1. 炒飯の再利用のしかたを知る。  
2. 餃子の焼き方を知る。  
3. 鍋貼の作り方を知る。  
4. 菓天の扱い方と作業を知る。

メニュー	キャボッツ
イ十 鍋貼 炒飯	
材料	1人分 雑(10個)
油	小(15cc)
にんじん	10g
長ねぎ	15g
生しいたげ	1個(10g)
卵	1/2個
油	大(1/2)
食塩	物100g (150g)
ソース	1杯(20g)
塩・こしょう	少々
しょうゆ	5cc(1ml)

(1) 卵を割り、塩少々入れ、ほくほくしておく。  
(2) 具を切る。  
・にんじん... ( )  
・長ねぎ... ( )  
・生しいたげ... ( )  
・ソースハム... ( ) (1cm角に切る)

(3) 中華パンを熱し、油(1cmの小)を人数分だけ、中華全体にまわし、にんじん、長ねぎ、生しいたげハムの順に加えて炒め、皿にとる。

(4) ②の空いた中華パンに油(大さじ2)を人数分入れ、中華全体にまわし、ほくほくした卵液を流し入れる。お玉で手早くかき混ぜて、茶色卵液が半熟の時、飯を入れ、ほくほくした卵の背を使ってほくほくから、手早く炒める。卵と飯が半ば炒めたら、塩とこしょう、①の皿にとった具を加えて、手早くひと炒めする。

・最後にしょうゆを鍋肌に流して、煮汁だけをし、盛り。(ソースを少し、少しの卵の焦げをにかき混ぜる。)

(1) はるまめと豆です。  
熱湯(沸かしたての湯)にほるまめを浸して、急須で煮る。5分くらいして、はるまめが透明になったら、ザルにあけ、湯を切り、とり出し、4~5cmに切る。  
(2) 餅本卵を作る。  
・卵を割り、塩少々入れ、ほくほく。  
・よく焼いた卵焼き器に油を注ぎ、ひき、卵液を入れ、薄焼き餅を作る。  
・餅を(卵コに3つだけ)作り、( )する。  
(3) さつまいもを蒸かして、( )する。  
(4) かに風味がま( )を( )する。  
(5) かけそばを作る。  
(6) 盛りつける。  
鍋貼卵、キャボッツ、かに風味がま、かけそば

### 表面

(1) キャボッツは ( ) してから、ボールに入れ、そこに塩をひとつまみ入れ、良くもむ。キャボッツの水分が出てくるので、その水分をキッチンペーパーで拭いておく。

(2) しょうが、にんにく、すりおろす (にんにくは細かく切る)

(3) ボールに豚ひき肉 (1)のキャボッツ、にんじん、しょうが、にんにく、みじん切りにしたものをよく混ぜる。

(4) 餃子の皮に①の具をのせ、包む。

(5) フライパンを熱し、油を全体にまわし、④の餃子をならべ、皮の底の部分をきつ焼きのこが目を焼く。

(6) 菓天は洗って絞り、小鍋に200ccの水を入れ、そこに菓天を5式に入れ、( )から( )まで煮る。

(7) ①の鍋に砂糖40gを加え強火にかき、菓天が焦げたら、半量を加えて、さらに煮る。(菓天が焦げたら、菓天の焦げに流し入れ、表面に泡があらわれ、スプーンですく。

(8) シロップを作り、冷やす。  
さとう40gと水100ccを小鍋に入れ、火にかき、砂糖したら、火を弱くし、パナエッセンスと2、3滴加える。  
(9) ②の奶豆腐が固まったら、丸型に切り目を入れ、③のシロップを静かに注ぎ、( )に注ぎ、( )のシロップのせいで固まる。

豆知識	菓天	ゼラチン
原料	てんぷら(海藻)	動物の骨や皮
主成分	炭水化物の多糖類	たんぱく質
煮沸温度	100℃	40℃以上100℃以下
凝固温度	40℃以下	10℃前後

g 作り方は各献立毎に説明

### a 各回実習の目標を示す

メニュー	キャボッツ
鍋貼 餃子	
材料	1人分 雑(10個)
油	小(15cc)
にんじん	10g
長ねぎ	15g
生しいたげ	1個(10g)
卵	1/2個
油	大(1/2)
食塩	物100g (150g)
ソース	1杯(20g)
塩・こしょう	少々
しょうゆ	5cc(1ml)

がっかり、ぶたをしながら、とろろの湯を入れ、熱し焼きする。フライパンの中の水分がなくなり、とろろを蒸かしたら、火を弱くし、餃子を皿に盛り。(こが目を焼いたら、こが目を焼く。水分がなくなり、油と少し入れ、カリカリに感じたら、皿に盛り、皿をひっくり返す。)

メニュー	キャボッツ
奶豆腐	
材料	4~5人分
菓天(魚皮)	4g(5g)
水	200cc
牛乳	200cc
さとう	40g
てんぷら	40g
パナエッセンス	2~3滴
塩かきん	小さじ1

各回実習の目標を示す

### b 絵を多く

メニュー	キャボッツ
涼拌三絲	
卵	1/2個
油	少々
はるまめ	5g
キャボッツ	30g
かに風味がま	1杯(本)
酢	10cc(1)
しょうゆ	10cc(1)
さとう	3g(1ml)
ごま油	1g(小袋)
塩かきん	少々

f 前半は手書き

キャボッツ、涼拌三絲、卵、油、はるまめ、キャボッツ、かに風味がま、酢、しょうゆ、さとう、ごま油、塩かきん

テーマ レストランの人気メニューを考えよう

《今週の実習の注意点》

一人一役を基本とする。ごはんを炊く人は、コーンポタージュを担当するとスムーズに進行する。が、手の足りないときは、お互いに協力してやること。時間配分は、あくまでもゆめやすであるため、自分たちの頭で考え、12時15分には仕上がるよう調理を進めて下さい。

a テーマを示す

実習日 月 日 ( ) 持参品 米100g・エプロン・三角巾

(10:45) (12:45)

0	10分	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
ライス	ごはん	炒め	炊く								
ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ	ハンバーグ
ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ	ステーキ
ほうれん草とコーンのソテー	ほうれん草										
コーンポタージュのスープ	コーンポタージュ										
コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー	コーヒーゼリー

★スムーズな実習にするために各班の皆さんにお願い!

後片付けが終わった段階で、包丁の数、道具 (おたま、しゃもじ、菜ばし、計量スプーン、カップ、フライ返し等) の数、ポール・ザール・まな板・お鍋・こし器などの収納場所の確認を必ず行ってください。その後、班長さんが報告にくるよう願います。

今週の試食班は \_\_\_\_\_ 班です。食器の後片付けを忘れないように。先生方は、前回とも喜んでくれました。

c 作業手順の表

後片付け班は \_\_\_\_\_ 班です。ゴミを集めながら、乾いたモップで床を拭いて下さい。

ゴミ捨て班は \_\_\_\_\_ 班です。技能員さんに「3年組の調理実習の生ゴミをよろしくお願します。」と必ず伝えて下さい。

材料班は \_\_\_\_\_ 班です。

今週の目標 (何でも良いから1つ書く)

今回の実習の反省と感想 (実習日より1週間以内に提出)

アサリのスパゲティ

1人分エネルギー 506kcal

材料	1人分	班
スパゲティ	100g	

d 後半の献立には熱量 (カロリー) をのせる

- a 各回実習のテーマと目標を示す。
- b 絵を多く取り入れる。(ただし、回を重ねる毎に絵を少なくし、重要なコツになるところをポイントとして説明し、文章を読み取る力をつけていく。)
- c 作業手順はガスレンジを使用する時間を中心に記し、時間と空間が一目でわかるよう表にする。後半の献立には1人分ずつの材料の脇に熱量 (カロリー) を載せるようにする。(前半の献立は熱量 (カロリー) を気にして食べない生徒が出るのであえて載せないようにする。)
- e そのときの献立毎に、関連のある豆知識を載せる。
- f 前半のワークシートは、手書きで柔らかく、温かい印象になるよう工夫する。
- g それぞれが、ワークシートを見ただけで調理の手順がわかり、1人で実習ができるようにする。

### (3) 授業実践と報告

【授業実践①】日本人の心を知ろう 日本の家庭の味 おいしい味噌汁をつくろう  
 指導上のねらい 「もったいない」を意識した材料を無駄にしない実習とクラスの状況把握  
 目 標 1 調理室の使い方を知る。2 切り方を学ぶ。  
 指導計画 実習2時間（説明は事前にワークシートを配布）

#### 本時の授業展開（2時間）

段階	導入	生徒の学習活動	学習活動支援・指導上の留意点及び評価
導入 5分	本時の 説明	・部屋の使用法・片付け・ゴミの分別・ 身支度・実習心得を考える。	・実習の動機づけと実習に支障をきたすことなく、困惑し ないよう援助する。
展開 90分	調理	・キュウリ切りのテスト（15秒間）。 ・各班毎に調理（切ったキュウリを用い る）。 ・大根を拍子木切り。味噌汁を作る。 ・試食・片付け。	・怪我のないよう注意させる。 【意欲・関心】 ・食べられるだけの量を考える。時間配分に注意させる。 ・残さず食べるよう促す。他の班の見学と試食をさせる。 ・時間内に丁寧に作業させ、確実にできたか報告させる。 【技能・表現】
まとめ5分	次時の予告	・次時の予告	・次時の内容を伝える。

#### ○生徒の様子

きゅうり切りのテストは、緊張のなかにも、これから始まるんだという意気込みが感じられ、活気に溢れていた。切った枚数も7枚から43枚と個人差はあるが、それぞれが真剣に取り組んでいた。そのきゅうりを用いての調理は、初めての授業であるため前時に各班で試行錯誤しながらメニューを考えていた。メニューはポテトサラダ・サラダスパゲッティ・棒棒鶏・サンドウィッチ・冷やし中華などであり、同じメニューでもクラスによって工夫の仕方、内容が大きく違っていた。お味噌汁は、生まれて初めて作る生徒もいたが、どの段階で何を入れたらいいのか確認しながら慎重に取り組んでいた。実習の前に計量カップや計量スプーンの重量・容量の説明をしているが、中にはなかなか味噌汁1杯分の量のイメージが湧かない生徒もいる。しかし、前もって実際食べるお椀で計ってもいいよと説明しておく、その通りお椀を使って計っている生徒もみられ、また、お椀1杯がどのくらいの量が計量カップで量り始める生徒もできるようになった。

#### ○考察

自分達が食べられると思っていた量は、食べ始めてみると案外食べられず、意外にも自分の胃はこんなに小さいんだと改めて胃袋の大きさを知ったようである。嫌いなものも含め残すことができないこの授業は、他の班員で「おいしい」と食べてくれる応援団も出現し、初回にしては活気ある微笑ましいものであった。何を作ってもいいが自分達の責任でこの授業を行うんだという意識も芽生え、今はまだ小さな、しかしこれから大きくなるであろうと予想できる団結力も、あちらこちらで見えていた。この実習は「もったいない」を意識させる貴重な時間であり、何よりそれを考えようとする生徒の意気込みを感じた。計量も、今後回をこなす具体的な量がすんなりと概算できる力がつけば、家族の食事を作る時も人数分の量を簡単に計算し、億劫がらずに調理できるようになる。また、各クラスの見立てができたので、構成メンバーによる差を縮め均一化を図るため、次回からの授業は失敗させないよう配慮し、予めこちらで注意を払う必要があると考える。

#### 【授業実践②】おふくろの味を味わってみよう

指導上のねらい ガスレンジをフル回転させた実習（生徒主体の参加型実習）

目 標 (1) 品数の多いメニューを効率よくいかに調理することができるか工夫させ、また、おふくろの味を体得させる。  
 (2) 唐揚げの作り方・野菜の切り方と煮方・蒸し物の方法・卵液の凝固（卵液の薄め方・加熱温度）・カラメルソースの作り方を理解させ、技術を習得させる。

指導計画 実習…2時間（説明は事前にワークシートを配布）

本時の学習展開（2時間）

段階	指導事項	生徒の学習活動	学習活動支援・指導上の留意点及び評価
導入5分	本時の説明	・手際よく調理する方法を考える。	・段取りとチームワークの大切さを理解させる。
展開 90分	調理 ご飯 唐揚げ 肉じゃが	・とぐ・炊く。 ・鯖をおろす・浸ける。 ・野菜を切り、炒め煮る（あくを取り、調味料を入れ、落としぶたをする）。	・水は適量か。 ・揚げ物の要領をつかんでいるか。 【知識・理解】
	カスタードプリン	・カラメルソースを作る。 プリン型の準備とプリン液を作る。	・炒め煮の要領をつかんでいるか。 ・調味料を入れる順序を正しく理解しているか。 ・落としぶたをする理由を理解しているか。 ・段取りよく作業を進めているか。
	味噌汁	・材料の準備をし煮る。	・カラメルソースの温度を理解しているか。 ・ぬめりのある食材の煮方ができているか。 【技能・表現】
	唐揚げ	・揚げる・残り油の片付け。	・揚げ物の要領をつかんでいるか。 ・揚げ温度を理解しているか。
	カスタードプリン	・蒸す・盛りつけ冷やす。	・蒸し器の中の温度を理解しているか。 ・蒸し上がり後の作業手順を把握しているか。
	盛りつけ 試食 片付け	・盛りつけて配膳する。 ・食事をする。 ・洗い物 片付けをする。	・きれいに盛りつけができたか。 ・時間配分を考え作業できたか。 ・楽しい会食ができているか。 ・手際よく片付けができているか。
	まとめ 5分	本時のまとめ 次時の予告	・今日の反省と感想の提出 ・次時の予告

○生徒の様子と感想

（様子）実習前日にいきなりワークシートを配布したクラスも、前もってワークシートに目を通したり、家で料理の予習をしておいてくれたため、実習中の2、3の注意ですんなりと調理することができた。魚をおろすのは、釣り好きな生徒がいるためか、各班とも男子生徒が主導権を握っていたようである。初めのうちは女子の中で「血が出る。気持ち悪い。」「内臓嫌だ。見たくない。」などの声もあがっていた



が、次第に魚をさばっている生徒のペースにはまり、いつの間にか夢中になっていた。今回の献立は、時間との戦いであり、各班を同じような状況で進行させるため、実習している最中にタイミングを見ながら落としぶたや揚げ物に使うクッキングペーパー、固めるテンブルなどを配布するようにし、その時さりげなく各班の様子（蒸し器のふたの開け具合や肉じゃがの火加減、揚げ温度と揚げ具合など）と進行状況を確認し、最低限のアドバイスだけで進めた。

（感想）『今回は作るものすべてが火を使う料理だったので、コンロをどの順番で使うかが難しかった。そんなに火を使わなくてすむと思っていたものが、思いの外、時間がかかったり、その逆もあつたりして予想に反したが、いつもより片付けが早く終わったので時間内に終わらせることができた。肉じゃがを作らせてもらったが、皆からおいしいと言ってもらえて良かった。』

『今回は効率よく料理をすることができませんでした。私は、カスタードプリンを担当しましたが、カラメルソースを作っていたら、ちょっと焦げてしまったので、もう一度作り直したら時間がなくなってしまい、プリンを冷やすことができず、温かいまま食べたら不思議な感覚でした。舌触りのなめらかなプリンだったのですが、温かかったので食感がお豆腐を食べているようで不思議な感じがしました。味噌汁はなめこだったので嬉しかったです。魚をおろすのは嫌だなあと感じていましたが、男子が凄く上手にやってくれたので良かったです。唐揚げはよく味がしみていて、肉じゃがの味も良くて友達の作ったものはみんな上手にできていておいしかったです。』

ワークシートを見ながらの実習は、7回目ともなると生徒達の意欲や段取り力が高まり、ガスコンロをフル回転させながらの調理でも時間内に終わらせることが可能である。チームワークで乗り切る力が自信となり、技術面・内面ともに成長した結果であろう。魚を見たときの女子生徒のワーワーキヤーキヤーの声にも臆することなく、ひるまずに魚をさばいてくれた男子生徒は冷静であり、その男子の勢いが緊張感をもたらし、授業を引き締めてくれた。血を見て騒いでいた女子達も、後半は慣れてきたので歯科助手や看護師の職業を選択しても困らないであろう。指示をできるだけ出さず、模範や説明は躓きそうなところ以外は極力控えたが、生徒達が自分たちでレシピを読み取る力や、コミュニケーション能力を育てたいというねらいも、クリアしていた。おいしいものを食べたいという気持ちが生徒達のやる気に繋がり、調理技術もスキルアップしていた。また、固めるテンプレートで油の処理をするのは2度目だが、前回指示した通り安全に配慮し、まずは教師に「油を持って行きます」と断り、次は仲間に「油を持って通るよ。熱いから気をつけて」と注意の声かけをしながら、所定の場所に運んでくれたことは、生徒達が全体を見て冷静に判断できるようになった結果だと、調理だけではなく成長ぶりを垣間見ることができた。いきなり配布したワークシートの実習も成功である。

【授業実践③】誰かに喜んでもらえるお弁当を作ろう

題材 お弁当づくりの基本（生徒達だけで立案・作業）を学ぶ（自立型実習）

目標 （1）栄養バランス、味の調和、色取りを考えた献立作りを理解させる。

（2）能率的な調理作業を考えさせる。

指導計画 説明及び計画…2時間 実習…2時間（2週にわたる授業）



本時の学習展開（4/4時間）

段階	指導事項	生徒の学習活動	学習活動支援・指導上の留意点及び評価
導入 5分	本時の説明	・お弁当作りについて考える。	・お弁当の大切さを理解させる。 ・誰かのために何かをしてあげたいという気持ちを育てる。
展開 85分	お弁当について  お弁当の計画	・手作りの意義 ・色の調和 ・味の調和 ・調理法の工夫 ・栄養バランス ・適量・詰め方 ・衛生・時間 ・予算と楽しい工夫 ・レポートの説明 ・各班で計画 ・先生を決める ・献立・レポート作成	・日本食の大切さを伝えると共にお弁当は作り手が食べる人のことを考え、体力や健康状態までも含めて気配りできることを知らせる。 ・色取りと味の調和を考えた献立作りと、素材の選び方を考えさせる。 ・調理法の変化でおいしさがアップすることを知らせる。 ・栄養バランスは4群でチェックすると良いことを知らせる。【知識・理解】 ・食べる人の年齢、性別、運動量、好みなどにより量・詰め方を考えさせる。 ・作ってから4～5時間後に食べるおいしさの工夫を考えさせる。 ・スピードアップのための準備とコツを知らせる。 ・飾り切り・形など楽しいアイデアを紹介する。 ・ワークシートの記入方法を理解する。 ・気楽にお弁当作りに挑戦できる環境を整え、発表させる。 ・テーマと選定理由を考えさせ、献立作りに取り組みさせる。
まとめ 10分	まとめと次時の予告	・レポートの内容確認 ・次時の説明	・レポートをチェックする。【関心・意欲・態度】【理解・態度】 ・次の時間の実習の確認と、材料手配の指示をする。
導入 5分	本時の説明	・材料・器具・心構えの確認	・衛生面に配慮し、不備なものがないか確認し、楽しい実習になるよう注意を呼びかける。
展開 90分	お弁当調理	・各班毎に調理。 ・つめる。 ・写真撮影。 ・届ける。 ・試食・片付け	・各班毎に製作したレポートにそって、作業をすすめる。【技能・表現】 ・調理が仕上がった班からお弁当箱に詰める作業に取りかからせる。 ・仕上がった班から提出させ、写真撮影をさせる。 ・メッセージをつけ先生方に届けさせる。 ・試食をした後、丁寧に後片付けをさせる。
まとめ 5分	本時のまとめ	・レポート作成の手順の説明	・先生方の評価の用紙を回収し、レポートの作業手順を伝え、中央廊下に掲示することを知らせる。

お弁当のテーマ  
愛妻弁当!!



0	10	20	30	40	50
名前	桜	めぐ	めぐ	めぐ	めぐ
性別	女	女	女	女	女
学年	高1	高1	高1	高1	高1
担当	めぐ	めぐ	めぐ	めぐ	めぐ

2月～3月の活動（自分たちと先生）  
実際先生方へお弁当を作ってもらって、「1つ1つの具材とちよんとは作れるかも心配されたけど、献立計画は立派で、上手く出来ました。材料を買うのに、吉吉が林さんとやまさんとの区別が出来ずに、被さる前置き出来なかったのが残念だ。でも当日にアレンジして、味はとも良かった。先生は喜んでくれた。先生は顔がにやけながら、「味が濃い」と言われ、手回りの評価だった。まだまだ自分の味熟さを感じる。もともと経験して上手に作りたいと思う。最後に楽しく調理実習が出来た。



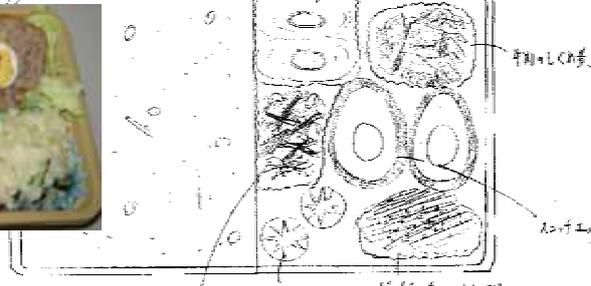
先生方への感想  
みんなで作って計画することの重要性が身に染みてきた。ヘルシーな調理が目指すが、味付けが濃くなるといい手前になりましたので、少し注意したい。家系食事でお弁当の料理を作れたのは良かった。先生方のために食べられない料理があったのは少し残念だ。地獄の女子は手回りが良く、とても円滑に進めることが出来たので感謝。

先生に素敵な奥さんが出来るよう、そして、が夫婦円満でいるように祈って。

- ・しらすと枝豆の混ぜご飯
- ・ミニコンチニーク
- ・かに巻き卵
- ・納豆のしらす
- ・さんぽらこぼろ
- ・お肉サラダ
- ・お肉

・彩りがあり、先生の好きなメニューだから、またヘルシーなものはメタボなお腹を考えたため

1材料が揃ったものを食べ、使用しきれない、栄養のバランス、味の濃さに注意。（2月に工夫したものを記入すること）



- ・少しヘルシーな感じにしたところ
- ・色あいてお肉にしながらメニューも考えたところ
- ・たまご料理を2品目にしたこと

○生徒の様子と生徒自身の評価

（様子）各班毎に、レポートを見ながら楽しそうに実習を行っていた。お弁当を届ける先生の顔が思い浮かぶようで、実習中にも「もっと工夫することができないかな」「この味つけおいしいと言ってくれるかなあ」「栄養的にバランスがとれているよね」「〇〇先生に食べてもらうのですが、この食材選びと味つけいいでしょう」「この詰め方きれいですよね」など、心配な反面、やりがいや張り合いになっていたようである。届ける時間ぎりぎりまで更にいいものを作ろうという生徒達の姿勢は、なんとも言葉に表すことのできない温かさに満ちあふれた実習であった。

（生徒自身の評価（評価の工夫(P5e)）  
『今まで習ったことを活かしたメニューや、初めて作るものも取り入れましたが、仕上がりが良く、みんなで協力してきれいに盛りつけすることもでき、味も良かったので先生達にも満足してもらえました。』 『自分達で計画し大変でしたが、とてもいい経験になりました。食べてもらう先生方に合わせてメニューや食材選び・味（甘さや塩分控えめ）・調理方法を決めましたが、丁度良い味（冷めてもおいしい）に仕上げることができ、先生方にも良い評価をいただきました。』 『飾り切りに挑戦しましたが、仕上がりがイマイチだったので、もっと料理をやってあげれば良かったと後悔しました。・見た目は色取りが今ひとつというところで、残念でした。でも、カツもやわらかく揚げられたし、肉じゃがも良く仕上がりに、お弁当のおかずとしては、いろいろな味を楽しめるものができました。』 『今回の実習は、少ない予算内で材料を上手に購入することができました。また計画の大切さを知りました。』 『時間内には終わりましたが、時間配分はやってみなければわからないという経験に基づき割り出されることもあるので、もう少し考えるべきだった。』 『継続することの大変さを知り、毎日お弁当を作ってくれるお母さんに少し近づいたようです。』

○先生方の評価（評価の工夫(P5 e)）

『3人の笑顔と一緒に届けられたお弁当，ありがとうございます。おいしくいただきました。ごちそうさま。①しいたけの炊き込みご飯，しいたけが良い味を出していて，その弾力がご飯と合っと思わず「うまい！」と言ってしまいました。これは，しいたけを戻したその汁を入れて炊いたのですか？家でも作りたいです。②大根と肉の煮付け，大根の甘さと肉の脂の味がからまっていい味でした。食欲をそそります。③玉子の色と甘さ，見事です。丁寧に仕上げられていて，目と舌で味わいました。④手羽肉，あっさりとして上手にできあがっています。ヘルシーな肉の使い方がいいですね。⑤ピーマンもこうすると存在感のある一品になりますね。総菜の楽しみがありました。前日のメッセージ，当日の言葉，そして皆さんからの心からのお弁当，幸せな時間をもてました。ありがとう。』

『どうもご馳走様でした。とてもよく調理されていました。全部おいしかったのですが，特に，鳥の焼き方が皮がぱりぱりしていて，レストランで食べた味に似ていました。家でも料理して，家族に食べさせたいと思いますので今度作り方を教えてください。』

『今回の弁当を楽しみにしておりました。期待していたとおり，大変おいしくいただきました。メニューについては私の年代をよく考えているなあと感じました。特に，切り干し大根の味つけには少々驚きました。家で食べている，うちのカミさんの味にそっくりでした。アスパラのベーコン巻きはお弁当のおかずにはピッタリでした。つい大きな弁当箱を用意してしまい，すみませんでした。ありがとうございます。』これはほんの一例ですが，このような評価を沢山の先生方からいただきました。

○授業の考察（評価の工夫(p5de)）

材料見積もり・購入・献立・段取りなどすべて自分たちで考え，工面して行う実習であるが，一年間の総まとめとして今までに授業でやった献立を取り入れたり，応用して更に発展させたりと，四苦八苦しながらも力が付いているなど実感する場面がたくさんある。先生方に食べていただくという緊張感は，生徒達の中ではハラハラドキドキから楽し

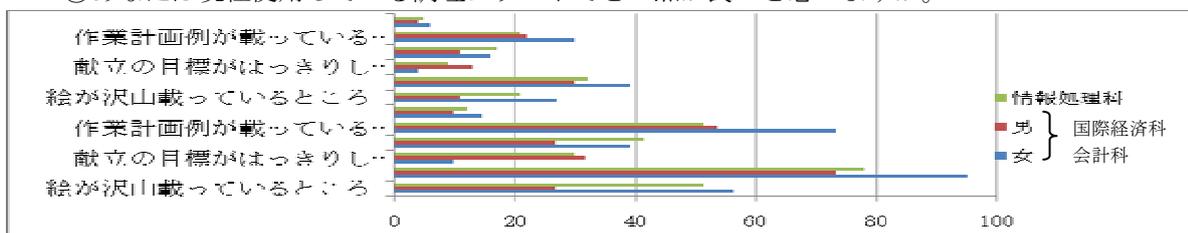


しみに変わっているようである。お弁当箱に詰めるときのキラキラとした目は，彼らの今後の食生活に必ず生きると考える。また，学校中の先生方や生徒に見てもらうため，中央廊下に掲示したが，全班分のお弁当であるため，先生方も関心を示してくれた。多くの先生方に声をかけてもらう生徒や，質問や評価を言葉でいただいたことは，二度評価していただくことになり，生徒達にとっては大いに刺激となった。写メを撮る先生方の様子を見て，少しばかり誇らしげな表情で嬉しそうにはにかみながら語っている生徒達の姿は，どの生徒も力がつき一年間の集大成としてひとまず目標達成と考える。

(4) 学習後の意識調査とまとめ

ア アンケート調査とまとめ

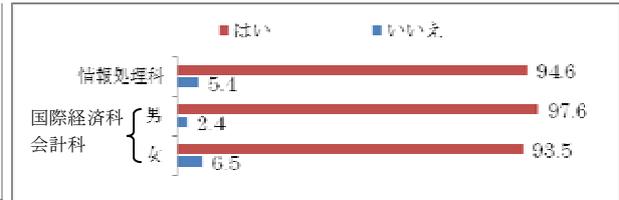
①あなたは現在使用している調理プリントでどの点が良いと思いますか。



②あなたは現在使用しているプリントで、どの点をもっと改良したら良いと思いますか。



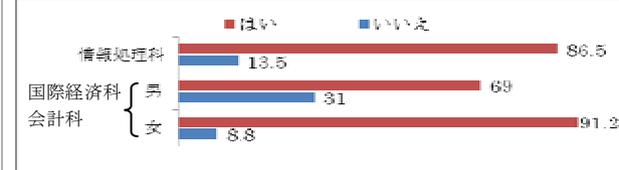
③調理実習で回数を重ねるたびにチームワークが大切だと思いましたか。



④調理実習で回数を重ねるたびに意欲を持って楽しく取り組むことができましたか。

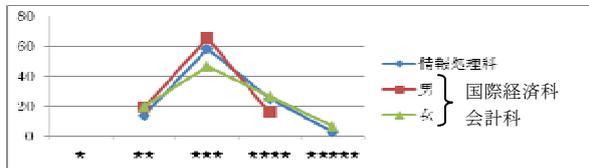


⑤調理実習で回数を重ねる毎に技術が向上していると感じましたか。

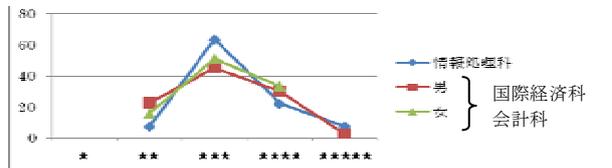


⑥評価の工夫(p5c)の結果 生徒の評価(実習1を基準とし、難易度を★で表して下さい)

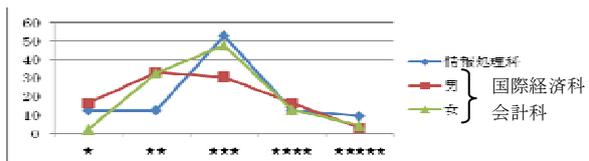
【実習2 牛丼・すまし汁・洋風白玉団子】



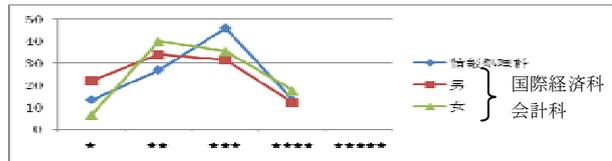
【実習3 ライス・ハンバーグステーキ・スープ他】



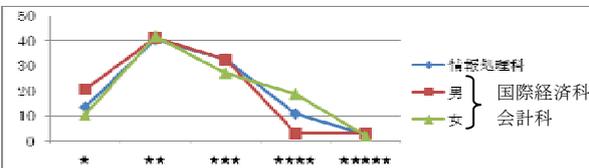
【実習4 炒飯・鍋貼餃子・涼伴三絲・奶豆腐】



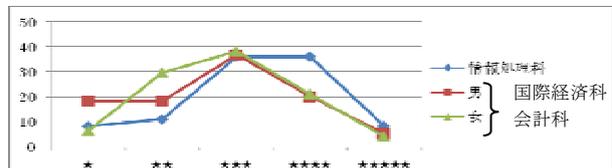
【実習5 カレーピラフ・ロールケーキ他】



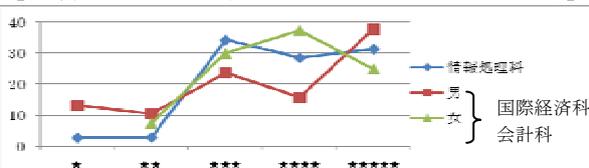
【実習6 ご飯・味噌汁・とんかつ・ひじきの煮物】



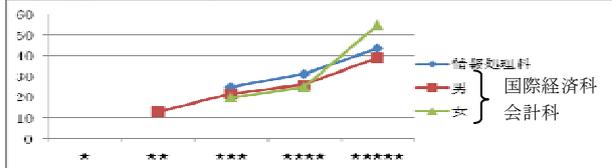
【実習7 ご飯・さばの竜田揚げ・肉じゃが他】



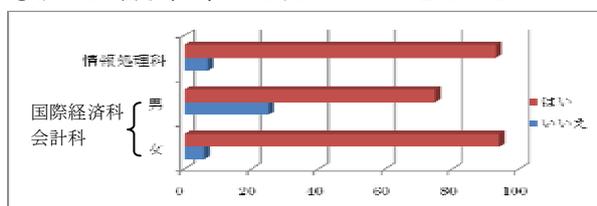
【実習8 สปาゲティ・デコレーションケーキ他】



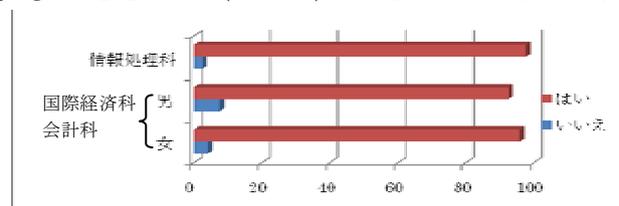
【実習9 お弁当】



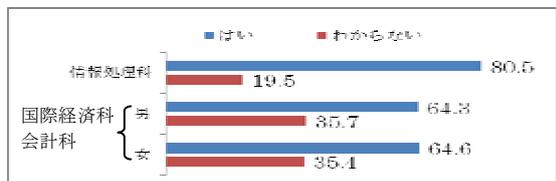
⑦調理実習後、家でも調理したいと思いましたか。



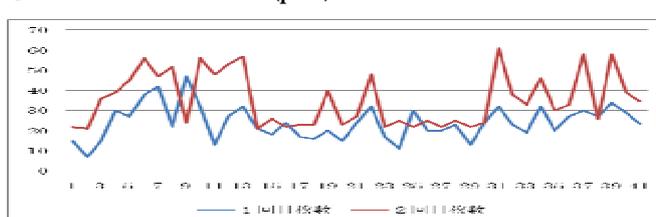
⑧献立を見て段取り(作業手順)がわかるようになりましたか。



⑨キュウリ切りのテストを行いました。上達していることを自分自身で感じていますか。



⑨の参考(評価の工夫(p5b)・きゅうり切りのテスト結果)



## ○ アンケートのまとめ

次第に難易度が増すよう実習を組んだのだが、生徒達が回を重ねるたびに自身でも気づかぬほど力を付けてきたのか、生徒の難易度★評価は、こちらが思うほど難しく感じてないことがわかった。しかし、お弁当実習は難しく感じているようである。チームワークの良さが、楽しさに繋がっていることも結果に出ている。キュウリ切りのテストでは、実習始めと終わりでは、どの生徒も上達したが、それを感じているかの質問に対し、実感としてあまりないようであった。献立が次第に高度になっているので、調理技術はあきらかに上達していると感じているのに、包丁の技術上達に対しては気づいていないのが興味深いところである。調理実習後に、家でも料理をしてみたいかの回答では、大半の生徒がやりたいと答えてくれたため、手の込んだ献立でもおいしいものを楽しく作ることができれば、面倒くさいという気持ちにはならないのだと気づかされた。

### イ 考察

回数を重ねる毎に、ただ作れば良いという安易な考えではなく、生徒達はいかにおいしいものを食べようかの工夫をしながら、完璧なものを目指していたようである。それでも大半が時間内に終わらせ(評価の工夫(P5a))、時には失敗を反省しながら可能であればまたやり直したり、またある時はハート型のハンバーグを作り、クラス全体で誕生日のパーティを開いたりと一所懸命で微笑ましい姿を何度か見ることができたのは、楽しさを彼らなりに追求したからであろう。基本的には1人1品での献立だが、シーズンによっては公欠等で4人が3人に減る場合もある。それでも班を解体することもなく、率先して他の班と合流し実習する力も付いている。これは、コミュニケーション能力がついた結果であろう。初回の頃は、自分の作ったものを友達に食べてもらうことすらためらい、失敗は許されないと緊張したようである。しかし、回を増す毎に友達の作ったものを褒め、自分の作ったものは厳しく評価する姿勢、協調性と友達を信頼する気持ちに変化していた。お弁当実習も、先生方に評価していただくことは、緊張する反面、いつしか楽しみに変わっていたようである。作業手順表を見て、段取りできる彼らは、頭の中で料理のイメージを膨らませ、1人で調理をする力もついた。これは、大きな成果であると考えられる。そして、時間内に終わらせなければいけないという気持ちが技術アップに結びついたのか、何かのふとしたタイミングでコツを掴んだのか、難しくなっていくメニューを必死でこなそうと頑張ったためなのか、仲間で協力して仕上げることに気を取られていたせいなのか、その理由は人それぞれ異なると思うが、いつの間にか包丁さばきが上達し、はじめからこんなモンだよと思わせるほどさりさりとしている彼らは、着実に力をつけた証だと考えずにはいられなかった。

### 4 おわりに

大層な研究ではなく日々の授業に生かせるものかと思ひ、これに取りかかった。自立した生活を目指すためには、食生活の自立は必須である。しかしながら、「ねばならない」とがんじがらめに考え、嫌いにさせるのではなく、1人でも楽しみながら料理をしたいと思う生徒が増えれば幸いである。そのきっかけ作りをしたかった。人生も楽しみながら過ごしていくことができれば、さらに幸せな人生を送ることができるであろう。そして、私自身も楽しみながら取り組んだ。毎年毎年担当する学科や生徒により、クラスの雰囲気や工夫の仕方などが大きく異なり、また、こちらの授業の運び方でいかようにも変わっていくことも学ぶことができた。こんな当たり前のことに改めて気づき、新たな発見をしたことは、今後の授業を展開する上でも大きく役立つであろう。そして、人との関わりは何物にも代え難いエネルギーに変わっていくことも、である。今後、更に多様化した家庭環境の中で育つ生徒達が増えてくると予想される。だからこそ、時代に即応した魅力ある授業を考えていきたい。生徒に何かを伝えていく姿勢を忘れず、生徒が主体的に活動できるような授業の中で生徒とともに学びたい。その何かはきっと達成感や絆のような目には見えないかけがえのない大切なものであろう。最後に、これを取り組むにあたり、ご指導して下さった先生、協力して下さった多くの先生方に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。