

報 告

調理師養成課程の大量調理実習における複数献立方式の試み

石 澤 恵美子・坂 本 恵

A Study of Using Multiple Menus in the Quantity Cooking Training
for Students in the Licensed Cooking Program

Emiko ISHIZAWA and Megumi SAKAMOTO

緒 言

給食の提供方式の一つである複数献立方式は数種類の献立から喫食者が好きな献立を選択して食するものである。

食事提供者は、調理作業量のバランスや作業時間制限、調理機器、食器の重複使用を避けあらゆる面を考慮しながら作業能率の低下をきたさない計画のもとに実践する必要がある⁽¹⁾。

調理師養成課程の学生は、校外実習などで不特定多人数に対して飲食物を調理して供与する施設や、飲食店等で調理業務を体験していく。

このことから、学生に対して、理論と実習を結びつけた授業を展開し、大量調理施設の設備や調理担当者の技術面に配慮した献立の作成を行い、調理から提供までの一連の作業を経験し把握させることは、実践的な力を短時間に身につけるために効果的であると考えた。特に入学間もない学生が長時間の実習を経験することは

今後の調理実習や校外実習に対する取り組み方にも良い影響を与えると期待する。

そこで、学内での大量調理実習で3種類の献立から選択させる複数献立方式を実施し、実習学生に対するアンケートや感想文、提供した料理の残菜率を調査し授業の効果について検討した。

方 法

調理理論の講義内容である調理施設、設備、献立作成、集団調理⁽²⁾の内容と対応させながら行った。

1. 実施日と計画

実施日は平成15年6月10日、17日の2日間である。

実施日までの計画は表1のとおりである。

表1 実施日までの計画

4/21(月) 4/22(火)	ディスカッション, 選択メニュー献立作成, 栄養価計算
4/28(月)	選択メニュー献立決定日
5/6(火)	試作用選択メニュー献立発注業務, 必要事務用品の確認
5/12(月)	選択メニュー献立の試作, 検討, 献立の決定
5/15(木)	メニューの希望調査実施
5/16(金)	希望調査の集計・食券の原案作成
5/19(月)	選択メニュー献立の調整, 食券作成開始
5/20(火)	媒体関係の考案
5/23(金)	媒体原案締め切り, 媒体作成開始
5/27(火)	検体容器の配布, フローチャートの作成, サプリダー発注業務(1回目実習分)
5/30(金)	食券完成
6/2(月)	1年生へ食券配布
6/3(火)	検体を検査センターへ提出, タイムテーブルの作成(2回実習分), 媒体の作成
6/9(月)	実習食堂装飾, 媒体掲示, 1回目実習の最終事前打合せ
6/10(火)	第1回選択メニュー献立実施日, 疲労度調査他, 反省会, サプリダー発注業務(2回目実習分)
6/16(月)	実習食堂装飾, 媒体掲示, 2回目実習の最終事前打合せ
6/17(火)	第2回選択メニュー献立実施日, 疲労度調査他, 反省会

2. 実施内容

北海道文教大学短期大学部別科(調理専修)の学生19名(男子3名, 女子16名)の役割分担と作業内容(表2)を決定し次の手順で進めた。

(1) 献立作成と試作

各実習日の献立内容が重複しないように献立を作成し, 栄養価計算を行った。作成した献立を試作し, 試作後に反省・検討を行い選択メニューが決定された(表3)。

(2) 献立希望調査

喫食者である北海道文教大学人間科学部健康栄養学科の学生121名に対し希望調査(第二希望まで)を実施した。

(3) 食空間等の整備

媒体担当者が中心になり, メニュー, 料理を紹介したポスター, ペーパートレイシートを作成した。

喫食者が混乱しないようメニュー別コーナーの表示や献立ごとに色別食券を作成し喫食者提

供者双方が混乱しないように配慮した。

(4) 調査

調理担当者に対し, 調理過程における疲労自覚症状とフリッカー値の変化⁽³⁾, 調理過程における気分の変化⁽⁴⁾, 大量調理実習に関するアンケート(資料1), 自由記述による感想文を提出させた。また給食に対する客観評価として残菜率の調査を行った。

結果と考察

1. 献立について

(1) エネルギーおよび栄養素の充足率

献立は, 第六次改定日本人の栄養所要量⁽⁵⁾生活活動強度Ⅱを基準に朝食: 昼食: 夕食を1: 1.5: 1.5の割合として作成した。

対象者の基準量に対するエネルギーおよび主な栄養素の充足率を図1に示した。たんぱく質, 脂肪の割合が高く, エネルギーやカルシウム,

表2 役割と作業内容

役 割	作 業 内 容
リーダー	選択メニュー献立実施に関する全ての責任者 ※1回の実習につき2名配置
サブリーダー	それぞれのメニューの責任者, 発注書作成, 発注など ※メニューにつき1名配置
献立希望調査 食券作成 媒体作成 食空間の整備	選択メニュー実施前に喫食者に希望調査を行い食数の把握を行う。それにもとづき色別食券の作成 卓上メモやメニューたて, 看板, ペーパートレーシートなどの考案作成 ※1回の実習につき12名配置
アンケート調査 アンケート集計	調理従事者に対するアンケート調査と集計 ※1回の実習につき2名配置

表3 選択メニューの内容

6月10日(火)	6月17日(火)
海鮮粥御膳 海鮮粥 酢豚 春雨サラダ フルーツ白玉 	ハワイアンランチ ロコモコ (野菜サラダ付き) トマトのスープ トロピカルゼリー 
チャイニーズランチ ジャージャー麺 ワンタンスープ みずなのサラダ ごま団子 	スパニッシュランチ パエリア オニオンスープ ブロccoliと ベーコンのサラダ バニラアイスクリームの ラズベリーシャーベット添え 
ロシアンランチ ビーフストロガノフ シーザーサラダ りんごのコンポート 	メキシカンランチ タコス ポバイススープ グリーンサラダ パフェ 

鉄分, 食物繊維が不足する献立もあった。海鮮粥御膳のレチノール当量が多いのはレバーを酢豚に使用しているためである。何度も検討を重

ね, 食品や重量の変更がなされた。複数献立のため, 調理機器や食器の重複がないよう十分に考慮された。また数名の食品アレルギーの学生

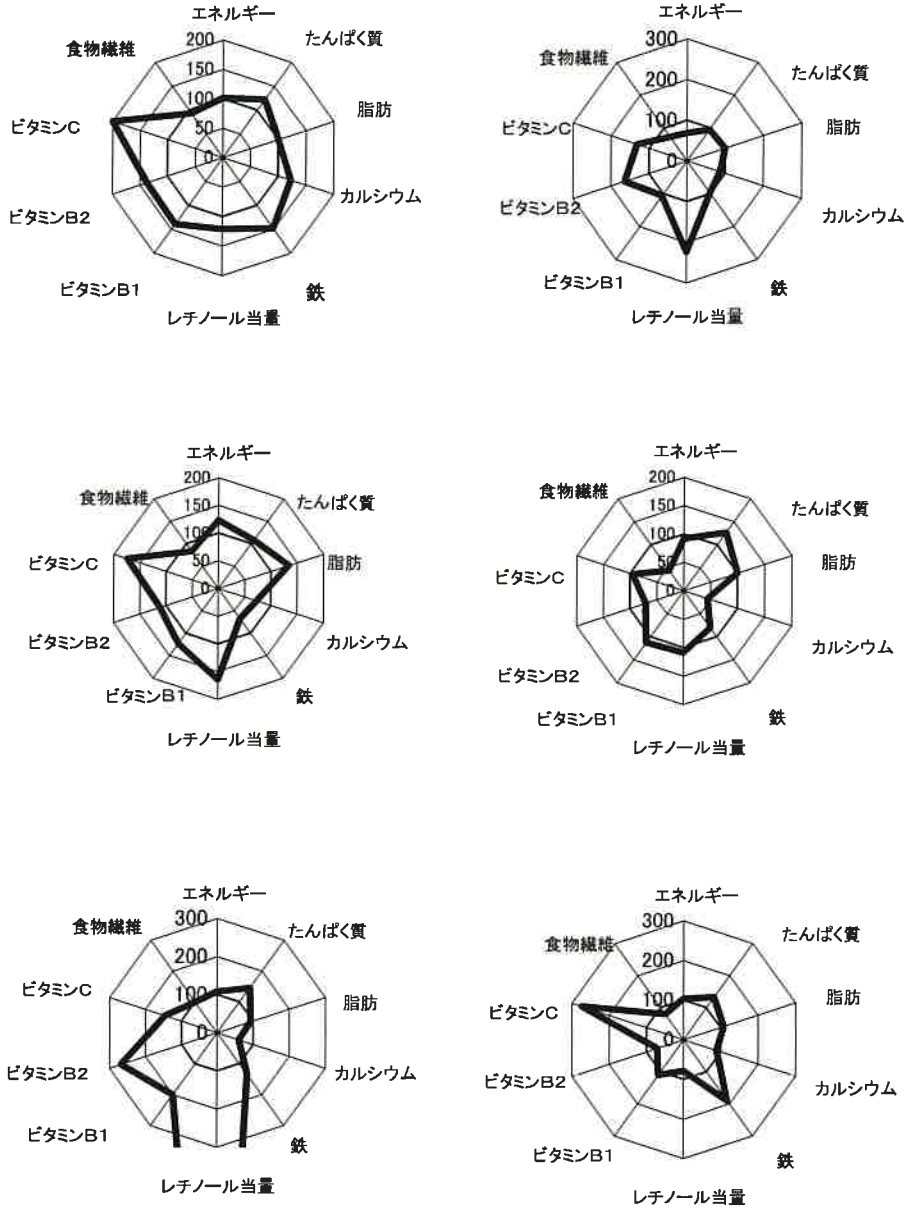


図1 栄養素の充足率

に対しては食材を変更し希望献立に対応した(表4)。

(2) 残菜率について

提供した料理の残菜率を表5に示す。

残菜率が高かったのは、りんごのコンポート13.8%、海鮮粥12.5%で、その他は全て10.0%以下であった。残菜率が高かったりんごのコンポートはりんごに対してレーズンの割合が多く、味が嗜好にあわなかったようだ。海鮮粥は出来上がりがやわらかすぎたことと、提供され

た量が多かったことが残菜率に繋がったようだ。しかし、全体としては残菜率が低い結果となった。

今回実施された献立は、栄養素の充足率のみで判断すると、適当であったとはいえない。残菜率とあわせて考えたとき、嗜好的には満足してもらえる献立であったが、栄養面、嗜好面どちらも満足できる献立の作成が今後の課題である。

表4 食品アレルギーのある学生への対応

原因物質	希望献立	対応方法
牛乳	ロシアンランチ ハワイアンランチ	シーザーサラダのドレッシングを青しそドレッシングに変更 ハンバーグに牛乳を加えない
調合油	海鮮粥御膳 メキシカンランチ	サラダをドレッシングなしで対応 オリーブ油に変更
かん水 トマト	チャイニーズランチ ハワイアンランチ	中華麺をうどんに変更 トマトスープをオニオンスープに変更

表5 残菜率調査

1回目	残菜率(%)	2回目	残菜率(%)
海鮮粥御膳		ハワイアンランチ	
海鮮粥	12.5	ロコモコ	3.7
酢豚	8.3	野菜サラダ	5.9
春雨サラダ	6.3	トマトのスープ	7.4
フルーツ白玉	0	トロピカルゼリー	5.5
チャイニーズランチ		スパニッシュランチ	
ジャージャー麺	4.9	パエリア	9.0
ワンタンスープ	2.5	オニオンスープ	1.5
みずなのサラダ	3.3	ブロッコリーとベーコンのサラダ	1.5
ごま団子	0.8	バニラアイスクリームのラズベリー シャーベット添え	1.5
ロシアンランチ		メキシカンランチ	
ビーフストロガノフ	8.3	タコス	2.0
シーザーサラダ	5.5	ポパイスープ	2.0
りんごのコンポート	13.8	グリーンサラダ	2.0
		パフェ	2.0

2. 献立希望調査

1回目, 2回目実習の希望調査結果を図2に示す。1回目実習ではチャイニーズランチ61名(50.4%), ロシアンランチ36名(29.8%), 海鮮粥御膳24名(19.8%)であった。2回目実習ではメキシカンランチ74名(61.2%), ハワイアンランチ27名(22.3%), スパニッシュランチ20名(16.5%)であった。1回目実習で一番人気のあったチャイニーズランチは, ジャージャー麺とごま団子を組み合わせたもので嗜好性が高かった。2回目実習ではメキシカンランチが一番人気であり, 主食として, タコスを取り入れた献立であった。チャイニーズランチもメキシカンランチも今話題の料理であり, 興味と好奇心により選択した学生が多かったようだ。実習生は自分たちの作成した献立が客観的に評価されるという経験をした。1回目, 2回目ともに食数に偏りがでたため第二希望と調整するかの検討が行われたが, 喫食者の一番食べたいものを提供したいという実習生の要望から第一希望どおりの食事を提供することになった。もてなしの心を実践しようという学生の意思の現れである。

3. 空間の整備

媒体の担当者を中心に行われた。メニュー立てには献立名と共に実習学生の写真が入れられた。特に時間がかけられたのは料理を紹介したポスターである。担当学生は放課後も制作するほど真剣に取り組んでいた。ペーパートレーシートは提供する料理の国の地図をデザインしたものが実習生全員で制作された。

4. 大量調理実習に関するアンケート

実習終了後のアンケート結果を図3, 図4に示す。選択メニューを実施するにあたっての準備は学生全員が満足だと回答した。このことは, 準備期間が短かったものの自主的に授業以外の時間も活用し意欲的に取り組んだことが満足感に繋がったためと思われる。当日の満足感については体調が悪かった1名(5.3%)を除いて満足だと回答した。各自が自分の役割に対して真剣に取り組み, 充実感を持てたためではないかと考える。疲労感については1回目実習の方が強かったという回答が57.9%であった。初回実習に対する不安感や緊張感から疲労が強いと感じたようだ。このことは安田ら⁽³⁾の報告と同様のものではあった。

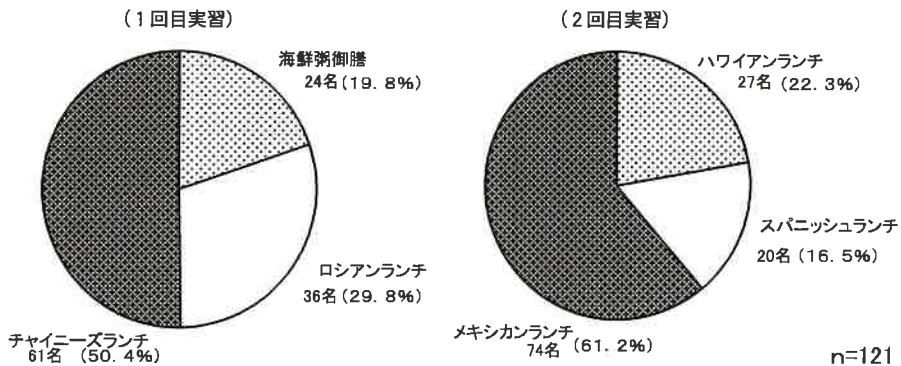


図2 選択メニュー希望調査

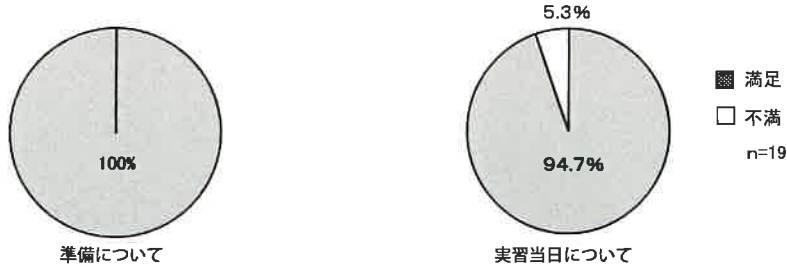


図3 大量調理実習に関するアンケート結果（満足感）

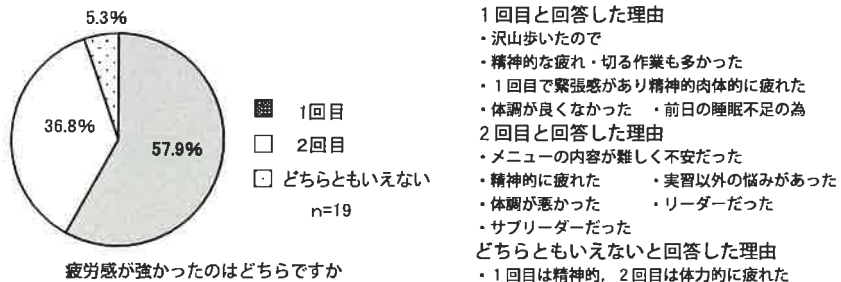


図4 大量調理実習に関するアンケート結果（疲労感）

5. 実習学生への授業効果について

大量調理実習に対する学生の感想を資料2にまとめた。

感想文から判断すると、大量調理実習で選択メニューを経験したことは、学生にとって意義のあるものであった。担当教員としては入学間もない学生が実施することへの不安はあったが、実習学生の積極的な意見や真剣な取り組みがあり、効果的な実習を行うことができたと思う。特に校外実習で今回の実習の経験を生かしたいという感想から大量調理実習で選択メニューを試みたことは効果的であったと考える。

まとめ

調理師養成課程に在籍する学生が大量調理実習で選択メニューを実施し、以下の結果を得た。

1. 提供された献立の中には栄養素の過不足がみられるものもあった。残菜率は低く嗜好的には満足してもらえるものもあったが、栄養面、嗜好面ともに満足する献立の作成が今後の課題である。
2. 献立の希望調査の結果、一番人気はタコスを主食としたメキシカンランチであり、次に人気があったのはチャイニーズランチであった。どちらも話題の料理であり、喫食者の嗜好、興味、好奇心に合う内容のものであったと思われる。

3. 大量調理実習に関するアンケートによると、実習に対する満足感は準備、実習当日共に高い結果が得られた。疲労感については1回目実習の方が強く感じたと回答した実習生が多かった。初回実習に対する不安や緊張感によるものであった。

実習学生の感想文から学内実習の経験を校外実習でも生かしたいというものもあり、選択メニューを実施し経験したことは意義があった。

今後は喫食者の客観評価に関する調査を行い検討していきたいと考える。

参考文献

- (1) 伊藤和枝, 鋸吉, 八丁雄子編 (2002) NEW給食管理, 医歯薬出版株式会社
- (2) 社団法人全国調理師養成施設協会編(2003) 必修編調理師教科全書第6巻調理理論
- (3) 安田直美, 橋爪亜希子, 石澤恵美子, 坂本恵, 佐美靖 (2004) 調理過程における疲労自覚とフリッカー値の変化, 平成15年度北海道文教大学研究紀要, in press
- (4) 橋爪亜希子, 安田直美, 石澤恵美子, 坂本恵, 佐美靖 (2004) 調理過程における気分の変化, 平成15年度北海道文教大学研究紀要, in press
- (5) 健康・栄養情報研究会 (1999) 第六次改定 日本人の栄養所要量食事摂取基準, 第一出版

資料1

大量調理実習に関するアンケート

大量調理実習が終了しましたが選択メニューを実施し、どのような感想をもちましたか該当するところに○をつけてください。

1. 準備について

- ① 満足 ② 不満

※1で②を選んだ方はどのようなところに対してか具体的に記入してください。

2. 実習当日

- ① 満足 ② 不満

※2で②を選んだ方はどのようなところに対してか具体的に記入してください。

3. 2回実習を行いました但し疲労感が強かったのはどちらですか。

- 1回目 2回目

※疲労感が強いと感じた理由を記入してください。

資料 2

実習学生の感想文の一部

A デザートのリンゴのコンポートが試作の時からうまくいかず不安を抱いたままに臨んだのでとても緊張しました。

実習当日に 1 年生に食べてもらうのが怖かったです。食べた人達の感想は甘すぎる、見た目が悪いというものも一部ありましたが、何事も失敗せずにスムーズに配食が出来たのでこの日は少しだけ自信がついた様な気がしました。「ごちそうさま」という声が気持ちよく試作の時からがんばってよかったなと思えました。

B 選択メニュー献立を行う事になり最初はすごく楽しみでしたが当日になると普段は使用しない実習室での校内実習でしたので、調理器具類の設置場所や大型機器などの使用法などわからない事が多くありイライラしていました。調理方法でわからないところはリーダーに確認をし、指示をもらいながら何とか自分の仕事はやりとげる事が出来、本当に頑張ったなと思えました。また、こんな経験はなかなか出来ない事だなと思えました。

C 出来上がったものは試作の時より味が悪く 1 年生に申しわけなく思いました。自分の担当以外の料理に関しては比較的うまく作ることができて味に関しても申し分なかったと思います。作業も時間内に完了する事が出来、配食もスムーズに出来たので、あとは大量調理の技術があれば完璧な実習だったと思います。自分では試作が成功したので予定の調味料通りで行うと、当日も上手くいくと思いましたが、これが大量調理の難しさだと痛感する一日でした。

D 別科が行う校内実習の初回ということで緊張してこの日を迎えました。

3 種類の選択メニューを提供するという試みでしたので試作や準備の段階でも当日どのようになるか検討もつかず、完全に準備したものの少しの不安を残し実習に臨みました。事前に何度も作業の手順方法を読み、確認していたので比較的スムーズに作業が進みました。

全体的には遅刻者もなく事故や、大きなミスや提供時間が遅れるということもなく無事に終える事が出来たので成功といえると思います。

E 今回の実習は素晴らしいものになったと思います。おいしいものを作る。食べたいものを提供するというコンセプトを進めていき、自分たちが新しい店を作り上げていくようで、とても楽しかったです。「こうすればいいじゃない」「どうすれば良くなるか」など考える事はたくさんあって大変だったけど、楽しいと思ってやっていたのでそのような時はなぜか頭がさえているようで、素敵な意見が飛び交い良い結果が残ったと思います。当日は試作を何度か行ったとはいえとても戸惑いましたが大成功だと思います。

F 今回の大量調理では計画・企画・献立作成・媒体作成をすべて自分たちで行いました。はじめは「無謀な計画だな」と思いましたが、準備を進めて行くなかで「これってできたらすごいことだよなやってやろう!!!」という気持ちになりました。実習当日は不安な気持ちがあるなか時間は過ぎて行きました。何とか時間内に提供する事が出来本当に良かったと思います。「おいしかった」と言ってくれる声を聞きがよかったかがあったと思えました。

- G 実習の前日は大量調理がどんなものか実際想像が付きませんでした。改めて考えると「楽しかった」と思います。この実習で思ったことや感じた事、体験したことなどが校外実習でいかされるようにしたいと思います。
- H 調査の担当でしたが2回の実習を通して疲労調査では調理従事者の配置別での肉体的、精神的に疲労度を知り調理をする場でのチームワークや思いやりの大切さを実感する良い機会になりました。
- I 全部の調理がある程度終わり配食をしているとき80食近くのメキシカンランチの場所が混雑し効率の悪さを感じました。配食がスムーズに行えるよう事前の打合せはわからない事がなくなるまで全員で綿密に行わなければならないと思い大量調理の難しさを知りました。「2回の実習をやり遂げて大きなものを得る」という先生の言葉を理解できました。
- J スパニッシュランチではサラダを任せられました。食数は他の献立に比べると少なかったのですが内容的には楽しかったと思いました。でも美味しく出来たのもっと沢山の人の人に食べてもらいたかったと正直思いました。スパニッシュランチはつくり終わったのが早かったので他の献立の手伝いをしました。私はラディッシュを切りましたが薄く切るのが大変でした。ランチを盛り付けし残菜量も多くはなく、すべてのランチがとても美味しく出来たと思っています。慣れていないためか疲れしました。
- K 私の担当は媒体作成でした。媒体は模造紙1枚に対し1つのランチとして考えていました。ランチに関する事で喫食者にわかりやすく理解してもらえるように作成する事は、当初考えていた事よりも難しく授業終了後に残り調べものをしたりしました。実習ではオニオンスープを1人で担当していました。スープもコンソメを使用し具もたまねぎのみでしたので簡単だと思っていましたが味付けの段階で塩分を加えず旨味を薄める作業から始めなくてはならず味見の大切さを感じました。しかし最終的には味を直す事が出来、喫食側の1年生にも「おいしい」と言ってもらえたので「終わりよければ全て良し」と思っています。