

新調理システム対応

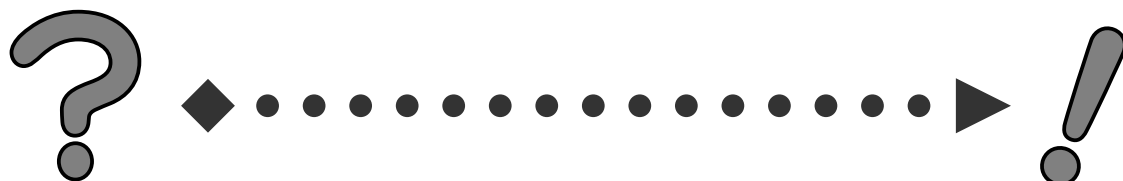
給食経営管理論 実習・演習

編著

大原栄二・近江雅代

共著

石川英子・上地加容子・上西 梢・風見公子
関口祐介・成瀬祐子・堀内容子・南 亜紀



建帛社
KENPAKUSHA

はじめに



給食の分野において、管理栄養士・栄養士養成のための栄養学教育モデル・コア・カリキュラム（日本栄養改善学会）では「食べ物をベースとした栄養管理の実践」に位置付けられています。管理栄養士養成課程における給食経営管理論の教育目標は、給食運営や関連の資源を総合的に判断し、栄養面、安全面、経済面全般をマネジメントする能力を養うこととあります。一方、栄養士養成課程における給食と給食運営管理の教育目標は、「給食の意義・役割を理解し、利用者に適切な食事を提供するための給食運営に必要な実践的な知識や技術を学ぶこと」とあります。管理栄養士・栄養士養成課程に共通する部分は「給食運営」であり、管理栄養士・栄養士の業務においても重要な位置を占めています。すなわち、「給食運営」である給食の生産と給食管理業務を習得することによって、給食経営管理論のマネジメントおよび経営管理業務を理解することができます。

給食に関する実習内容は養成校によって異なります。例えば、演習と実習を組み合わせで大量調理を実施し、給食を提供する授業方法や、実習のみで帳票類の作成から大量調理、給食を提供している授業方法など様々な展開で行われています。

そこで、本書では様々な演習と実習の授業体系に柔軟に対応できるように、理論編と実践編に分けた構成としました。理論編では、基本を大切にし、それぞれのサブシステムでどのような帳票が必要であるか、なぜそれが必要か、を理解してもらうために、その作成方法や活用方法を説明しました。また、振り返りも重要であるため、実践編では、評価の方法を重点的に入れました。特に評価は、実習において何を改善すればよいかを見極め、その改善策を自身で考えることで、学生のみなさんが成長できるのではないかと思います。

給食現場においては、最近、人手不足の深刻化により新しい調理法（新調理システム）の導入も進んでいます。そのような背景からも、管理栄養士・栄養士養成校でも新調理システムであるクックチルなどを取り入れた実習も必要になってきています。本書では、例示を用いて、クックチル実習の方法などの説明に加え、一部、実習作業動画もQRコードにて閲覧できるようになっています。

充実した演習と実習を学び、栄養面を考え、衛生的に給食を提供し、利用者から「おいしかったよ」といわれる給食運営の実現の一助になればありがたいです。

最後に、本書の出版に際し多大な尽力と配慮をいただきました株式会社建帛社の皆様に深く感謝申し上げます。

2025 年 3 月

編著者 大原 栄二
近江 雅代

も く じ



第Ⅰ部 理 論 編

第1章	実習の目的と方法	2
1.	目的・意義・心得	2
2.	実習の進め方・授業回数と役割分担	3
第2章	従来型調理システムと新調理システム	7
1.	少量調理と大量調理の違い	7
2.	クックサーブ	7
3.	新調理システム	10
第3章	実習プロセス	18
1.	栄養管理	18
2.	献立管理	29
	演習3 期間献立の作成	32, 34, 35
3.	食材料管理	39
	演習4 食材料発注量と重量変化率の計算	40, 41
4.	生産管理・品質管理	44
5.	施設・設備管理	50
6.	顧客管理	50
7.	大量調理に関する衛生管理と安全管理	53
8.	インシデントとアクシデント対策	61
9.	給食経営分析	64

第Ⅱ部 実 践 編

第4章 帳 票 作 成 74

- 演習 1 給食の設定と給与栄養目標量の設定 74
- 演習 2 献立作成基準の設定 80
- 計画 1 予定献立表の作成（大量調理用・試作用） 83
- 計画 2 予定献立表の栄養価計算（大量調理用・試作用）
88
- 計画 3・4 発注量集計表および発注伝票の作成 91
- 計画 5 調理作業指示書の作成 96
- 計画 6 作業工程の作成・作業動線の作成 106

第5章 給食経営管理論実習と大量調理実習 111

- 実施 1 個人衛生管理表 111
- 実施 2 ATP ふき取り検査法，フードスタンプ法の記録
113
- 実施 3 検収および保管時の記録，廃棄率調査表 115
- 実施 4 環境衛生チェックと加熱温度・時間などの点検表
118
- 実施 5 加熱・冷却における保存温度・時間などの点検表
122
- 実施 6 できあがり重量と残食調査表および残菜・喫食調査
表 125
- 実施 7 検 食 簿 128
- 実施 8 食器洗浄テスト記録表 128
- 実施 9 実習施設などの点検表①② 131
- 評価 1 実施献立表 134
- 評価 2-1 食材料管理表 137

評価2-2 在庫食品受払簿の作成 140

評価3 サブシステムの評価（栄養価・食材料費など）
142

評価4 給食日誌 145

資料 特定給食施設の概要146

帳票一覧

演習 1	給食の設定と給与栄養目標量の設定	78, 79
演習 2	献立作成基準	82
計画 1	予定献立表（大量調理用・試作用）	86
計画 2	予定献立表の栄養価計算（大量調理用・試作用）	90
計画 3	発注量集計表	93
計画 4	発注伝票	95
計画 5	調理作業指示書	102
計画 6	作業工程表	110
実施 1	個人衛生管理表	112
実施 2	ATP ふき取り検査法、フードスタンプ法の記録	114
実施 3	検収および保管時の記録、廃棄率調査表	117
実施 4	環境衛生チェックと加熱温度・時間などの点検表	120
実施 5	加熱・冷却における保存温度・時間などの点検表	124
実施 6	できあがり重量と残食調査表および残菜・喫食調査表	127
実施 7	検食簿	130
実施 8	食器洗浄テスト記録表	127
実施 9	実習施設などの点検表①②	132
評価 1	実施献立表	136
評価 2-1	食材料費日計表	139
評価 2-2	在庫食品受払簿	140
評価 3	サブシステムの評価	144

「帳票ダウンロードについて」

帳票一覧に記載の帳票は、建帛社ホームページ「給食経営管理論実習・演習」関連資料“帳票”または下記 URL よりダウンロードできます。

<https://www.kenpakusha.co.jp/data/docs1/009522-01.zip> 【パスワード:

第 I 部

理論編



第 1 章 実習の目的と方法



第 2 章 従来型調理システムと新調理システム



第 3 章 実習プロセス



第1章 実習の目的と方法

1. 目的・意義・心得

(1) 大量調理の目的と意義

給食経営管理論実習は、管理栄養士養成課程における「専門分野」に位置づけられ、「給食経営管理論」の実習科目である。給食における「栄養管理」と「経営管理」の理論に基づき、実際の現場で展開・運用される内容を体験的に実習する。また、栄養士養成課程においては「給食の運営」に位置しており、給食業務を行うために必要な技術を修得する。

給食施設における栄養・食事管理〔栄養基準量に基づいた献立作成〕から、食材料管理〔発注・検収〕、品質・生産管理〔大量調理〕、そして、検食・残食調査などによる評価に至る一連の栄養・食事管理の実際を体得する。また、大量調理を通して、食品の安全・安心を基盤としたヒト・食材料・施設の衛生管理について、危害分析重要管理点（Hazard Analysis and Critical Control Point：HACCP）による管理の実際を体験的に学習する。大量調理後にはそれぞれのサブシステムにおいて、実施献立に関する種々の帳票による事務管理を行い、PDCAに基づく計画・実施・検証・改善を確実に行う。また、栄養管理・経営管理の両立を図り、給食の目的を達成していることを理解する。給食の生産に関与する「実働作業システム」と円滑に機能させる「支援システム」の2つのサブシステムを活用しながらトータルシステムとしての一連の流れを体得することが目的である。

本実習では臨地・校外実習に先立ち、学内において、具体的かつ持続可能な給食マネジメント方法など、給食経営管理に関する基本的事項を体得し、大量調理に関する理解を深める。

(2) 心 得

本実習を通して、給食施設における良質かつ安全な栄養・食事管理を実現するために、管理栄養士・栄養士に必要な大量調理を中心とした給食経営管理のスキルを養育し、その使命を身につける。

- 実習はグループワークを中心として各自が考え、積極的かつ協力的に取り組む形式とする。実習形式の一例として、毎回の実習は「調理班」「演習班」に分かれて実施し、班ごとに作業内容が異なるため、学生それぞれが強い責任感をもったうえで実習に臨む。
- 調理班では、限られた給食従事者の人数と時間の中で100食以上の給食を決められた時間内において、もっともよい品質で提供するために、時には、臨機応変に対応する必要性があることを認識する。
- 演習班では、調理担当前の、栄養・食事管理、食材料管理、担当後の帳票類の整理および評価を行う。そのため、全実習回を通して、これまでに学んだ知識が給食施設ではどのように応用・展開されるのかを体験し、理論と実践の統合を図る。さらに、自身に不

足している知識や技術を明確にし、学外実習に向けた課題として改善する。

次に、給食経営管理を体得するための実践活動について、本実習は学生主体で行うものである。いずれの担当作業を行う場合にも、学生同士の協力体制と教員との連携が必須であり、良好な人間関係を保てるように常に心がける。

○連絡を密に取りながら、担当した作業は最後まで責任をもって取り組む。また、準備状況などについては必ず情報を共有し、挨拶や返事の励行に努める。

○原則として、遅刻・早退・欠席は認めない。ただし、やむを得ない場合は、必ず事前に教員および同じ作業を担当する学生に事情を説明し、相談する。

○衛生上の注意点は、給食従事者としての自覚をもち衛生的な生活環境を確保する。

- ・日頃から、手洗いの励行、加熱食品の摂取などを心がけ、自らが食品汚染の原因にならないよう努める。
- ・常に体調管理に留意し、体調不良時は始業前に必ず教員に申し出て、調理作業に従事しない。特に、下痢や腹痛、嘔吐、発熱などの場合は直ちに医療機関を受診する。原因疾患を特定し、必ず検便結果の「陰性」をもって調理業務に復帰する。
- ・始業前の健康状態の確認の際、手指に化膿創のある場合は、使い捨て手袋の着用の有無にかかわらず食材料を扱わない。
- ・給食施設に入る際は、清潔な作業衣、マスク、帽子の着用と常に清潔な身だしなみを心がけ、アクセサリ類はすべてはずす。
- ・トイレの際は、外衣、帽子、履物は脱ぎ、絶対に着用したまま入らない。

2. 実習の進め方・授業回数と役割分担

(1) 実習の進め方と授業回数

管理栄養士学校指定規則では、給食経営管理論実習は学内実習として1単位以上、栄養士法施行規則において、給食の運営は同じく1単位以上行うことになっている。さらに、各養成施設において、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）が定められているため、実習回数や1回の実習時間数が異なる。

- ① 1回3時間 × 12～15回（表1-1） ② 1回6時間 × 7～8回（表1-2）

毎回の実習は「調理班」と「演習班」に分かれて取り組む。

調理班 担当：管理栄養士・栄養士（リーダー）、給食従事者①（サブ：調理）、
給食従事者②（サブ：下処理・洗浄）

演習班 担当：調理を担当する前の事前準備、リーダー担当後の事務演習および評価
実習を通して、管理栄養士・栄養士・調理従事者などの役割をすべて体験することにより、それぞれの立場における作業内容や位置づけを理解することができる。

(2) 役割分担

表1-3は表1-1の実習計画例を参考に、各班の役割と時間配分例を示している。1回6時間の実習計画の場合、1回の授業で複数の役割を担当することが可能となる。調理班については、必ず反省会を実施し、今後の課題や改善点を明確にして次回に活かす。

表 1-1 実習計画例 (① 1 回 3 時間 × 12 ～ 15 回の場合)

回数	1 班	2 班	3 班	4 班	5 班	6 班
1	オリエンテーション・本実習についての説明 (目的・意義・心得・意義・進め方など)、実習施設・機器の説明					
	発注・調味料カード	献立作成	献立作成	献立作成	献立作成	献立作成
2	リーダー 【ごはん・和食】	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	発注・調味料カード	作業指示書・フロア	アンケート・衛生管理 ー□メモ
3	事務演習① (手計算)	アンケート・衛生管理	ー□メモ・フロア	リーダー 【ごはん・洋食】	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)
4	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード	作業指示書	事務演習① (手計算)	アンケート	ー□メモ
5	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【めん・中華】	サブ (調理)	事務演習② (パソコン) アンケート・衛生管理	発注・調味料カード	作業指示書 ー□メモ・フロア
6	ー□メモ・フロア	事務演習① (手計算)	アンケート・衛生管理	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【めん・和食】	サブ (調理)
7	作業指示書	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード	ー□メモ	事務演習① (手計算)	アンケート
8	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	リーダー 【ごはん・中華】	作業指示書 ー□メモ・フロア	事務演習② (パソコン) アンケート・衛生管理	発注・調味料カード
9	アンケート・衛生管理	ー□メモ・フロア	事務演習① (手計算)	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	リーダー 【ごはん・洋食】
10	発注・調味料カード	作業指示書	事務演習② (パソコン)	アンケート	ー□メモ	事務演習① (手計算)
11	リーダー【パン・洋食】 ★複数献立★	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	発注・調味料カード 作業指示書	アンケート・衛生管理 ー□メモ・フロア	事務演習② (パソコン)
12	事務演習① (手計算)	事務演習② (パソコン)	衛生管理・フロア	リーダー【ごはん・和食】 ★複数献立★	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)
13	サブシステムの評価、実習全体の総合評価、臨地実習へ応用・展開・連携 (まとめ)					

※ 調理班: 調理班, 演習班: 演習班

※ 授業回数の調整は、第 1 回 (オリエンテーション) と第 13 回 (まとめ) の回数で可能

※ 第 11 回・第 12 回の★複数献立★は、主菜を 2 種類提供して利用者が選択する

表 1-2 実習計画例 (② 1 回 6 時間 × 7 ～ 8 回の場合)

回数	1 班	2 班	3 班	4 班	5 班	6 班
オリエンテーション・本実習についての説明 (目的・意義・心得・意欲・計画・進め方など)、実習施設・機器の説明						
1	発注・調味料カード	作業指示書	アンケート・一〇メモ	献立作成	献立作成	献立作成
2	リーダー【ごはん・和食】	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	発注・調味料カード 作業指示書	一〇メモ・フロア	アンケート・衛生管理
	事務演習① (手計算)					
3	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード 作業指示書	アンケート・衛生管理 一〇メモ・フロア	リーダー【ごはん・洋食】 事務演習① (手計算)	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)
4	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【めん・中華】 事務演習① (手計算)	サブ (調理)	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード 作業指示書	アンケート・衛生管理 一〇メモ・フロア
5	アンケート・衛生管理 一〇メモ・フロア	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード 作業指示書	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【めん・和食】 事務演習① (手計算)	サブ (調理)
6	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【ごはん・中華】 ★複数献立★ 事務演習① (手計算)	アンケート・衛生管理 一〇メモ・フロア	事務演習② (パソコン)	発注・調味料カード 作業指示書
7	帳票整理	フロア 帳票整理	事務演習② (パソコン)	サブ (調理)	サブ (下処理・洗浄)	リーダー【ごはん・洋食】 ★複数献立★ 事務演習① (手計算)
8	サブシステムの評価、実習全体の総合評価、臨地実習へ応用・展開・連携 (まとめ)					

※ 〇：調理班 □：演習班

※授業回数の調整は、第 1 回 (オリエンテーション) と第 8 回 (まとめ) の回数で可能

※第 6 回・第 7 回の★複数献立★は、主菜を 2 種類提供し、利用者が選択

表 1-3 班ごとの役割と時間配分 (例)

担当班 時間	演習班		調理班	演習班		
	アンケート 衛生管理	発注・調味料カード 【次回リーダー】	リーダー・サブ 2	事務演習① (手計算) 【前回リーダー】	事務演習② (パソコン)	一口メモ フロア
前日準備	●アンケートの原案を作成 ●アンケートの作成	●次回献立・作業指示書の教員チェック完了 ●献立の栄養量を再確認	<リーダー> ●食材の検収 ●保存食 (食材料) ●作業指示書の確認 ●調味料の計量 ●食器の選択 サブ (下処理) 集合 <リーダー> ●中心温度 ●保冷設備への搬入 ●調理終了時刻 ●保存食 (調理済) ●盛付け重量 (1 食分) ●サブ (調理) >> ●リーダーの指示に従い、非汚染作業区域で調理 ●サブ (下処理) >> ●汚染作業区域での食材料の下処理・実習室清掃	●前回の献立訂正などを整理 ● (それぞれに) 実施献立表 ●栄養出納表 ●日計表 (納品伝票) ●金銭出納表	●前回献立に関する事務演習 (パソコン) ●アンケート集計 ●調味パーセント ●ABC 分析	●一口メモ (ppt) を作成するための資料を準備
8:30						
8:45						
9:00	●次回献立のアンケートを Forms で作成 ●施設内衛生管理 (9:00・10:30・12:00) ●各調理室の温度・湿度・冷・冷蔵庫の温度・水質検査 ●リーダー時の予定献立表を作成 ●教員チェック完了	●発注表 (1) (2) を完成 (手計算) ●次回献立の作業指示書を作成 ●作成班に指示 ●調味料カードを作成し、ダブルチェック ●食材料の発注	<リーダー> ●中心温度 ●保冷設備への搬入 ●調理終了時刻 ●保存食 (調理済) ●盛付け重量 (1 食分) ●サブ (調理) >> ●リーダーの指示に従い、非汚染作業区域で調理 ●サブ (下処理) >> ●汚染作業区域での食材料の下処理・実習室清掃	●前回献立に関する事務演習 (手計算) ● (それぞれに) 実施献立表 ●栄養出納表 ●日計表 (納品伝票) ●金銭出納表	●前回献立に関する事務演習 (パソコン) ●アンケート集計 ●調味パーセント ●ABC 分析	●次回献立の一口メモを 4 種作成 (ppt) ●栄養成分など ●フロアを整備 ● (それぞれに) カウンターの準備 ・テーブル清掃 ・消毒 ・ポットの設置
10:30	【検食】	【検食】	【検食】※提供①	【検食】	【検食】	【検食】
11:30	●アンケート Forms を提出	●次回献立の打合せ ●調理班で作業指示書の共有 ●発注表・調味料カードを提出	<リーダー・サブ (調理)> ●提供②の準備 ●サブ (洗浄) ●食器洗浄 ※提供② <リーダー> ●残菜量 ●ATP ふき取り検査 ●点検表・検査簿 ●サブ (調理)>> ●実習室清掃	●帳票を提出	●次回献立の打合せ ●調理班で作業指示書の共有 ●帳票を提出	●一口メモを提出 ●提供②のフロア準備
12:00						●提供②の出欠確認 ●フロア清掃
13:00						

※ 10:30 提供① → 1 回目の給食提供 [60 食]、12:00 提供② → 2 回目の給食提供 [60 食]

※ 1 回 6 時間 × 7 ～ 8 回の実習の場合、2 回目の給食提供後、別役割を担当