
研究報文

管理栄養士養成課程における給食経営管理実習の試み —原価管理, 衛生管理, 労務管理に焦点をあてて—

桂 (橘高) 博美, 河野 篤子

First Trial of a Training Course on Food Service Systems Management Practice for Student Dietitians with Focus on the Three Topics of Financial, Hygiene, and Personnel Managements

Hiromi Kittaka-Katsura and Atsuko Kouno

A training course entitled, “Food service systems management practice”, for student dietitians has been offered at Kyoto Women’s University since 2004. This course focuses on the following three areas of management: financial, hygiene and personnel managements.

We conducted a questionnaire survey of students who took the course to assess whether they could understand the three areas of management. Their answers on the questionnaire were scored by us. Moreover, we graded reports that had been written by the students in the course, out of a score of 5.

We compared the scores on the questionnaires and the scores on their reports, and found that they were not consistent. About 30% of the students wrote that there was not enough communication among the students. Therefore, communication was one of the most important tools for their recognition of the importance of financial, hygiene, and personnel managements.

(Received September 24, 2008)

I. はじめに

平成14年度に開始された管理栄養士養成課程の新カリキュラムにおいては、従来の給食管理から給食経営管理論へと内容の充実が図られた¹⁾。新カリキュラムの給食経営管理論では、「給食システム」という概念が盛り込まれ²⁾、給食業務全体を把握して管理していくために給食システムを十分に活用できる能力を養うことが強化された。この給食システムには、サブシステムとして種々の管理項目が含まれる。京都女子大学 (以後、本学とする) では、給食経営管理論の履修内容を表1のように分けており、給食運営実習のねらいは、給食の運営業務 (オペレーション) について実習を通して体得することであり、

具体的には、栄養管理 (食事計画・栄養指導含む)、衛生管理 (大量調理施設衛生管理マニュアルの履行)、生産管理 (作業工程表の作成・進捗管理・適温給食の実施)、原価管理 (食材料費管理) を行う。一方、給食経営管理実習のねらいは、給食の管理業務 (マネジメント) について実習を通して体得することであり、具体的には、原価管理 (食材料費・労務費・諸経費を含む)、衛生管理 (作業時の一般生菌の動向および室内・冷凍冷蔵庫内の温湿度計測結果から食中毒予防対策を検討)、労務管理 (作業者の作業量の偏りと疲労感の調査を行って作業計画を検討) を行う。

給食経営管理実習は、前述のとおり原価管理、衛生管理、労務管理に焦点を当てて実施し、それぞれの管理項目ごとにPDCAサイクル (計画・実施・評価・改善計画) の流れに準じて実習させる。さら

に報告会を通して実習における種々の体験を学生間で共有させるよう試みた。この実習は新カリキュラムの開始年次に入学した学生が3年次を迎えた平成16年度から、これまで5年間にわたって行われているが、当初の2年間の実習における学生の理解について、報告書の教員評価と学生の感想をもとに検討し、今後の課題をまとめたので、新たな教育内容の実施とその評価の事例として紹介する。

II. 方 法

1. 実習内容 (概要)

1) 班内組織および実習方法

本報告では、平成14および平成15年度入学の3年生が行った際の実施内容をまとめた。約40名のクラスを3班に分けて、管理栄養士班、補助班、食器洗浄・清掃班とした。管理栄養士班では、図1に示し

たようなファンクショナル組織を構成させ連絡系統を整理した。班内組織は、班長をトップマネジメントとし、各管理項目責任者は職能別スタッフとしての機能を有するミドルマネジメント、料理責任者(主食・主菜・副菜・汁)はローワーマネジメントに位置付けた。これらの組織体験によってマネジメント能力を養うとともに、立場による仕事と責任の違いを知り、情報交換の重要性に気づくよう促した。また、補助班は給食実施時に管理栄養士班の依頼によってのみ調理などの補助作業をするワーカーとし、食器洗浄・清掃班は給食実施時に管理栄養士班の依頼によってのみ食器洗浄または清掃作業を行うワーカーとした。これらワーカーへの適切な指示も管理栄養士にとって重要な事項である。また、実習方法は、管理栄養士班、補助班、食器洗浄・清掃班として毎週ローテーションとした(表2)。献立は労務

表1 京都女子大学家政学部食物栄養学科における給食経営管理論分野の履修内容

| 設置科目名 (単位数) | 開講年次 (平成15年度入学生より変更) | 履修内容 —管理項目のみの簡易な分類— |
|-------------------|-------------------------|---|
| 給食運営論 (2) | 2年後期 (2年前期) | 栄養・食事管理(栄養アセスメント含む)、給食を用いた栄養教育、食事管理、生産管理(作業計画含む)、原価管理(発注、検収、食材費原価管理)、衛生管理(大量調理施設管理マニュアルの遵守)、食環境 |
| 給食運営実習 (1) | 3年前期 (2年後期) | |
| 給食経営管理論 (2) | 3年前期 (2年後期) | 経営管理[マーケティング(講義のみ)・労務費および諸経費を含めた原価管理・経営分析(講義のみ)含む]、品質管理(講義のみ)、衛生管理(衛生教育含む)、労務管理(組織・人事管理、作業管理含む)、情報管理、施設設備管理 |
| 給食経営管理実習 (1) | 3年後期 (3年前期) | |
| 給食運営校外実習 (1) | 3年後期 (3年後期) | 給食運営に関する管理項目全般 |
| 給食経営管理 臨地実習(1) | (3年後期) | 給食経営管理論分野における管理項目全般 |

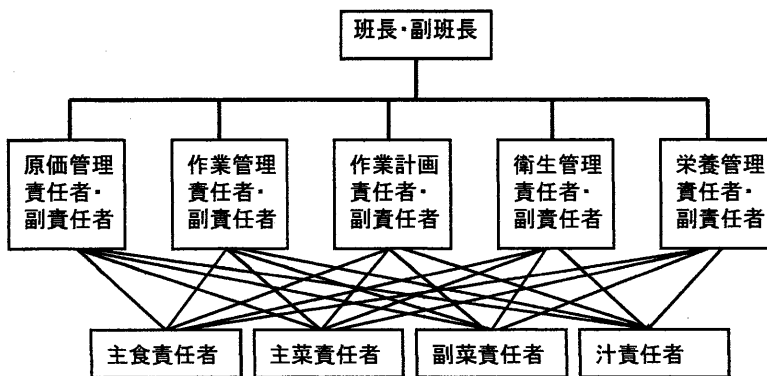


図1 給食経営管理実習中の班内組織図(ファンクショナル組織*)

※ただし、料理責任者の下にワーカーがつくと、ラインアンドスタッフ組織になる

費を可能な限り削減し、しかし利用者の満足度を下げないという目標で管理栄養士班が作成した。この献立に基づく給食は約50食を作成させた(ただし、給食運営実習では100食作成している)。それぞれの班で、原価管理・衛生管理・労務管理について目標を設定して計画し、給食を実施して評価を行った後に改善案を考えさせた。また、本実習においては学生の積極性を引き出すため、学生が主体となつてすべての計画を行う。教員は与える情報を最小限とし、学生の要望に応じてのみ情報を提供した。

2) 原価管理のねらいと実習計画・評価および改善計画

本学では、発注・検収業務および食材料費管理に関しては給食運営実習で既習しているので、給食経

営管理実習ではこれらに加えて労務費および諸経費(予め教員が設定した)を含めた原価管理を行わせ、労務費と作業の関係を理解させることを目標とした。

図2に示したように、計画時に作業工程表に予定された学生の総労働時間(予測)を計算し、時間給600円を支払うこととして労務費の予算を見積もった(ただし、平成18年度の実習からは時間給を京都市の最低賃金とし平成20年度の実習では時間給を700円とした)。また、光熱費・施設設備費などは教員が予め設定した金額とし、労務費、光熱費、施設設備費、食材料費を合計して給食原価の予算とした。給食実施時には、作業時間の実測を行った。

給食実施後に、作業に携わった学生の総労働時間(実際)を実測結果より求め、労務費を算出し会計

表 2 給食経営管理実習の流れ

| | 1 班 | 2 班 | 3 班 |
|-------|---|-------------------------|-------------------------|
| 第 1 回 | 1 講時目：実習内容の説明 2・3 講時目：献立作成・作業計画・管理項目の計画・補助班等への依頼計画検討 | | |
| 第 2 回 | 1・2 講時目：試作・献立完成・作業計画決定 3 講時目：管理項目の計画決定・補助班等への依頼計画決定 | | |
| 第 3 回 | 管理栄養士班… 給食実施 | 補助班… 計測など依頼事項補助 | 食器洗浄・清掃班… 清掃など依頼事項補助 |
| 第 4 回 | 食器洗浄・清掃班… 清掃など依頼事項補助 | 管理栄養士班… 給食実施 | 補助班… 計測など依頼事項補助 |
| 第 5 回 | 補助班… 計測など依頼事項補助 | 食器洗浄・清掃班… 清掃など依頼事項補助 | 管理栄養士班… 給食実施 |
| 第 6 回 | 1～3 講時目：各班において管理項目ごとの評価・改善案作成・報告会準備 | | |
| 第 7 回 | 1・2 講時目：班長主宰による報告会 (Power Point 使用)・報告書の提出 3 講時目：給食経営管理実習室清掃 | | |

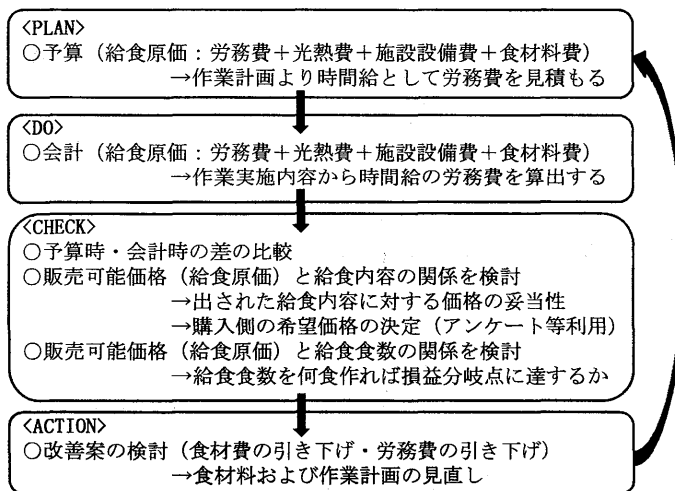


図 2 給食経営管理実習時の原価管理

報告させた。労務費、食材料費、光熱費、施設設備費を合計し、総原価（価格）と給食内容についての妥当性と喫食者のアンケートから得られた購入希望価格との差を評価し、改善案などを考察させた。さらに、班の能力に応じて、損益分岐点分析および給食現場における実際の労務費などを想定した給食販売価格の見積もりを行わせ、金額と食事内容の妥当性をさらに考察させた。

3) 衛生管理のねらいと実習計画・評価および改善計画

調理作業工程内における大量調理施設衛生管理マニュアルの実施に関しては、給食運営実習で既習している。そこで、図3に示したように給食経営管理実習においてはこれに加えて、室内・冷蔵庫内の温湿度記録（記憶計 MODEL SK-L200T および SK-L200TH, 佐藤計量器製作所, 東京）を行うとともに室内あるいは食品表面の一般生菌を計測させ（フードスタンプ「ニッスイ」, ニッスイ製薬, 東京）, 調理作業工程内における一般生菌の動向から食中毒の危険性を予測しその対策を考察させることを目標とした。

一般生菌の培養は、37℃で24時間から48時間とし、好気的な環境においた³⁾。また、温度の測定箇所および一般生菌の計測計画については每班に調査目的を設定して計画させた。一般生菌の計測計画にあわせ、室内・冷蔵庫内の温度計測箇所と測定時間も計画させた。これらの計画を実習内の作業中に実施した。

給食実施後に室温または冷蔵庫内の温度と計測さ

れた一般生菌数から食品・器具の放置時間と食中毒の危険性について考察し、改善案を作成させた。

4) 労務管理のねらいと実習計画・評価および改善計画

調理作業工程の進捗管理（調理作業等における工程表の計画と実施の比較）は、2年次開講の給食運営実習で体得しているため、給食経営管理実習ではこれに加えて、作業員の作業量の偏りと疲労感の関係を調査した（図4）。疲労感は、日本産業衛生学会産業疲労研究会が2002年にまとめた「自覚症しらべ」⁴⁾をもとに各班で作成した自覚症状アンケートを給食実施前と後に実施した。また、作業内容の記録は、各班で作成した作業測定記録表を渡して補助班に記入を依頼した。

給食実施後前後の自覚症状アンケートの比較から実習による疲労度とし、疲労度と個人の作業量および作業内容について検討を行い評価した後、改善案をまとめた。

2. 実習報告書および学生の感想を利用した実習内容の評価・検討

給食実施後に各班で反省会を行い、改善案などを計画した後、報告書を作成させて提出させた。また、2クラス6班による合同発表会を行い、互いの経験を共有させた。報告書の内容から、学生のこの実習の理解度や取り組みについて分析し、実習内容を評価・検討した。報告書は2クラスで6冊提出された。これらの6冊における原価管理、衛生管理、労務管理のそれぞれについて、計画（計画性の良否、実施時を想定した配慮）、実施（実施時の計測と計

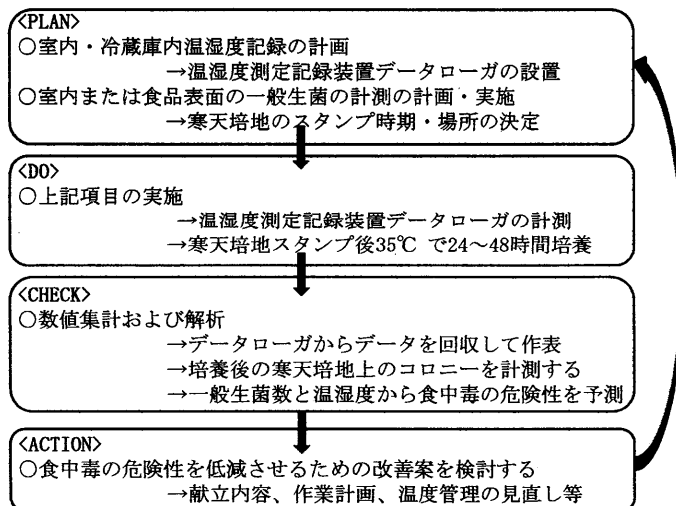


図3 給食経営管理実習時の衛生管理

画の差), 評価 (問題点の理解), および改善 (改善案の具体性) の 5 点について教員が 5 段階の点数評価を行った。

また, 学生が自由記述方式で回答した実習内容に関する感想を項目別に分けて点数化した。これについても, 実習内容の評価・検討を行い, 先の結果と合わせ学生の意欲やこの実習の準備における問題点などを探り考察した。

Ⅲ. 結 果

1. 給食経営管理実習報告書における原価管理

本実習においては, 各調理担当者が作成した作業工程表を班で取りまとめ, 班全体の作業工程表として作成し, これに他班に依頼する食器洗浄や清掃などの人件費を加算し, 予算として計上させた。作業時間の計測などは試作時に行って計画し, 担当者的人数および作業時間を決定し給食を実施した。作業の計測は, 補助班に管理栄養士班が依頼し, 作業員一人一人について実測させた。その結果, 6 班中 4 班において予算から会計報告時の差額が大きくなった。これらは, 1 食あたりとすると, それぞれ 22.7 円増加, 62.9 円減少, 27.0 円増加, 31.8 円減少となっており, その原因について検討し, 改善計画を立てさせた。労務費の増加が見られた班は, 計画時に労務費を削減しようとして実際には無理な計画をしており, 一方減少している班は, 調理作業などで実際の計測より余分に (あるいは計測を怠って余分に) 作業時間を確保していた。しかしながら, 6 班中 2 班は, 労務費の大きな変動がなく, 計画通りに

作業が進み給食が実施できたという結果になった。

1) 原価管理において分析が進んだ例

経営管理において分析が進んだ例として次の 3 つの班の例が挙げられる。第 1 の班は, 自分たちが得た結果から損益分岐点分析を行い (労務費も固定費と変動費に分け), 実習で作成した給食を 700 円で販売した場合 66 食が損益分岐点となることが報告された。また第 2 の班は, 発注時に食品の規格を指定した食品と指定しなかった食品の検収時重量の差を検討した。その結果, 規格を指定した食品が 2% 増しであり規格を指定しなかった食品が 9.5% 増し, 規格の指示の有無により大きな差が生じていることを明らかにした。さらに第 3 の班は, 大学内の食堂 (委託業者) において, 同じ食品の納入価格および作業管理担当者からの情報によって原価を見直したところ, 1 食あたり食材料費 71.7 円, 労務費 268 円の削減が可能であり, 実習時には 858 円であった給食原価を大学内の食堂では 499 円で販売可能になることが報告された。また, 作業の機械化による労務費の削減についても 6 班中 2 班で検討がなされ, 報告された。

2. 給食経営管理実習報告書における衛生管理

まず, 一般生菌数の計測においては次のようなものが計測された。白衣および手指から菌が検出された班もあり, 身だしなみの重要性の再認識が報告された。また, 手洗い前後の菌の検出は全ての班が行ったが, 菌は検出されず大量調理施設衛生管理マニュアルに沿った手洗いの効果が確認された。さらに, 検収台, 下処理室の台, 調理作業台や盛付台, カフェ

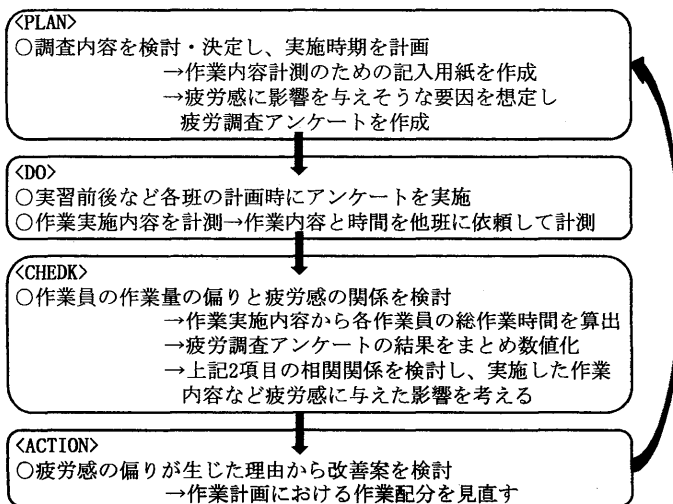


図 4 給食経営管理実習時の労務管理

テリア内のショーケースの中などの1～数个所について一般生菌数の計測がなされ、作業区域が清潔になるほど計測された一般生菌数が減少したことが報告された。盛付台やカフェテリア内のショーケース内においては、一般生菌が全く計測されず、非常に清潔に保たれていたことが明らかにされた。冷蔵庫の取っ手からは、菌が計測されなかったが、手で触る部分なので普段から清潔に保つべきだという報告があった。

また、室温や湿度は、適正範囲内に保たれていた。パススルー冷蔵庫扉の開閉による温度上昇などの報告をしていた班はあったが、教員が予め意図していた室内やパススルー冷蔵庫内の菌を計測結果から予測される増殖と温度との関連についての報告は6班中2班で若干の報告に留まり、いずれも深い考察には至らなかった。

1) 食材や調理工程における微生物の計測を行った例

おから入りハンバーグを作成した班では、製造過程における菌数計測を行い、検取時から配膳30分後まで、合計9回の一般生菌数の計測を行った。検取時の鶏挽肉の菌数に対し、こねた後には、菌数が約15%に減少した（その理由は菌の検出をスタンプで行っているためにこねる前に挽肉の表面で増えていた菌が、こねた後には全体が混ざって希釈されたようになったためと考えられる）。さらに、検出された主な菌が鶏肉検取時の腸内細菌（推測）からこねた後にはおから由来と考えられる枯草菌（推測）に変化したこと、焼直後および焼いた後30分まで菌は見られなかったことが報告された。

カレードリアを作成した班では、食材として鶏肉を用いたことおよび平成16年度の食中毒統計（厚生労働省・速報）からカンピロバクター（微好気性菌であり本条件下ではコロニーを形成しない）に焦点を当てたフードスタンプ実施計画を立て、鶏肉を切ったまな板の使用前後・洗浄後・滅菌後の4点について一般生菌数を測定していた。その結果から、使用したまな板の洗浄後では、まな板使用直後に検出されたコロニー数の6.4%までコロニー数が減少したが、未だ一般生菌が存在しており、滅菌せずにそのまま放置すれば二次汚染のもととなる可能性が明らかにされ、速やかな滅菌操作（滅菌後は生菌が存在しなかった）が必要であると報告された。

2) 生野菜を使用した班において微生物計測を行った例

レタス葉表面に付着していた菌を洗浄前および洗浄・強酸性水処理後で比較した班では、レタス生食

の妥当性と調理後の保存温度および保存時間について一般的な食中毒細菌の分裂時間をもとに考察し、同様に生食する野菜を切ったあとのまな板から菌が検出されており、まな板の放置も二次汚染につながる可能性が指摘されていた。

水菜のサラダを行った班では、強酸性水処理後に一般生菌（枯草菌の一種と推定）が検出された。しかし、その数は1食当たりで70個程度と推測され保存温度が10度以下に保たれ長時間の保存でないか、保存せずにすぐに食せば食中毒はおきないと推測された。

生食するカイワレ大根の強酸性水処理後の一般生菌計測数は、処理前の約30%にしか減少しておらず、また、検出された菌の種類は腸内細菌科であると推測された。これらの菌は、消毒処理中、芽萌としてカイワレの組織中に残存したものであると推測される。カイワレ大根については、農水省（平成8年）による「かいわれ大根生産衛生管理マニュアル」⁵⁾が出されている。また、翌年、当時の農水省の研究機関である野菜茶業試験場においてカイワレ大根種子の乾熱消毒法（75℃、7日間）により大腸菌の死滅に成功している⁶⁾。しかしながら、これらの方法は、前述の生産マニュアルには取り入れられたかは定かでないと報告された。カイワレ大根の生食は、今回の一般生菌の計測においても多数の菌が計測されており、抵抗力の低い高齢者や児童、傷病者に対して給食として提供するのには好ましくないと結論されていた。

3. 給食経営管理実習報告書における労務管理

担当作業内容による作業時間のばらつきと疲労度は、各班により多少の長短はあるが、全ての班において一人当たりの作業時間は、100分から200分とばらつきが見られた。しかしながら、6つの全ての班において、疲労度と作業時間の関係について検討されていたが、これらには比例関係はなかった。しかし、可能であれば、仕事時間のばらつきは最小限にするべきであり、作業時間の長かったものの作業を一部短いものに移行するなどの改善方法が報告された。

1) 疲労度調査に関して工夫が見られた例

疲労度の調査方法は、自覚症しらべ（日本産業衛生学会産業疲労研究会・2002）⁴⁾をもとに班毎に独自の自覚症しらべの項目を作成させ、給食実施の前後に行いその点数の差を給食実施作業による疲労度と定義して種々の検討を行った。その中で工夫が見られた例を紹介する。

まず、一つは、普段よく料理をするかを「料理頻度」として各自に 5 段階評価させて、それと疲労度との関係を検討し、料理頻度が低くなるにつれ疲労度が上昇するという傾向が見られたことが報告された。また、性格と疲労度について調べた結果が報告され、短気な人ほど疲労感が出やすいという傾向が見られたことが報告された。これらの二つの報告は、件数が少なく信頼を得るデータとするには問題があるが、実習内の試みとしては興味深いといえる。例えば、短気な作業従事者の疲労度は、そうでない作業従事者より初めから高く出ることが予測されるため、一定の割合で疲労度を減じて評価する方が平等になるとも考察できる。

また、独自の疲労度判定項目として「元気度」という言葉を定義し、元気度と作業時間の関係について検討していたが、作業時間とは相関が見られなかった。前述の内容と重複するが、この事例においても精神的な負担などによる疲労が大きかったという結論が述べられていた。

2) 疲労度の原因および作業者間における偏りに対する改善案の例

ある班では、疲労度を高めた原因として報告に挙げられたものは、作業内容または精神的な負担であった。つまり、疲労度の高かった作業従事者は、複雑な仕事を行っていたか、班長など責任の重い仕事をしていただけに強く現れ、長時間の作業であっても単純作業や清掃では疲労度が上昇しにくいというものであった。疲労度の偏りを減らすことは、実際の現場では非常に重要度が高い。上記のような疲労度の偏りに対する改善案としては、毎日の給食運営において仕事のローテーションを組んで行うという一般的な改善案が報告された。また、作業の機械化による疲労度の軽減についても考察した報告も見られた。一方別の班においては、班員 14 名中 3 名のみが非常に疲労感があったため、この 3 名の作業を

詳細に見直した。その結果、長時間にわたる複雑な作業の連続が疲労の原因であることがわかり、作業内容の一部を他の班員に振り分けるといった具体的な改善案を提案した。

4. 給食経営管理実習報告書および実習後の感想を利用した実習内容の評価・検討

1) 実習報告書の評価

実習後に班ごとに作成した報告書を提出させ、教員が評価を行った。評価項目は、方法に挙げたものとし、その平均を表 3 および表 4 に示し、これらの結果を用いて学生の達成度を把握した。その結果、管理項目ごとに見ると衛生管理の平均評点が 3.7 および 3.6 で他の二つの管理項目より高い結果となった。これらについてそれぞれの評価項目ごとにみると、全てにおいて他の管理項目を上回った。また、平成 16 年度には最も低い評点となった管理項目は原価管理項目であった。これらは、計画および実施については、労務管理を上回るが、評価および改善において評点が低かった。原価管理における評価において自班の問題点を把握し、改善案(改善計画)に具体的な数値の処理や対処方法が明確に報告されていたものが少なかったためと考えられる。さらに平成 16 年度の労務管理においては、計画および実施において低い評点となっており、計画において作業時間を的確に把握するための試作が生かされていない現状が見られた。これらの結果は、今後の本実習においては、「原価管理の評価と改善」および「労務管理の計画・実施」について実習のオリエンテーションの際に次年度より若干の補足を必要としていることを示している。そこで、平成 17 年度には、労務管理の計画・実施において説明を詳細に行うとともに、原価管理における改善案の具体的検討の解説をより詳細におこなった。その結果、表 4 に見られるような改善が見られた。労務管理の計画においては、0.2 ポイント、実施においては 0.4 ポイント、原

表 3 給食経営管理実習報告書の評点平均(平成 16 年度)

| 評価項目 | | 管理項目 | | | |
|------|-------------|------|------|------|-----|
| | | 原価管理 | 衛生管理 | 労務管理 | 平均 |
| 計画 | 計画性の良否 | 3.5 | 3.9 | 3.4 | 3.6 |
| | 実施を想定した配慮 | 2.8 | 3.4 | 3.3 | 3.2 |
| 実施 | 計画と実施時計測との差 | 3.4 | — | 2.9 | 3.2 |
| 評価 | 問題点の理解 | 3.2 | 3.8 | 3.7 | 3.6 |
| 改善 | 改善案の具体性 | 3.3 | 3.6 | 3.5 | 3.5 |
| 平均 | | 3.2 | 3.7 | 3.4 | |

*n=18 (6 班×教員 3 名の評価) 評価方法：よい 5 → 1 悪いの 5 段階評価

価管理の評価においては、0.3ポイント、改善においては0.5ポイントの評価の上昇がみられた。

2) 学生の感想を利用した実習内容の評価・検討

実習終了時に実習の感想を自由記述式で記載させた。その結果、実習に参加した83名全員が何らかのよい感想を持っていることが明らかにされた。記載内容を図5にまとめた。

平成16年度（平成17年度）の結果において、「業務の理解（全体）」を49.4%（43.8%）、「業務の理解（原価管理）」は15.7%（25.0%）、「業務の理解（衛生管理）」は12.0%（13.8%）、「業務の理解（労務管理）」は12.0%（6.3%）が挙げられていた。また班内におけるコミュニケーションの重要性について平成16年度（17年度）に33.7%（32.6%）の学生が自由記載文中に述べた。さらに約10%の学生は、他の班との情報共有からの学びについて自由記載にも関わらず言及しており、合同発表会の効果が一部にみられた。

さらに、「自分自身の実習への取り組みにおける積極性」については平成16年度には83名中16名（約20%）の学生が自由記述内に述べており、平成17年度には5段階評価で4以上を記し積極的に取り組んだとした学生が77.5%であった。これらの結果から学生がこの実習において積極的に取り組んだと学生自身が感じていることが分かり、つまり学生の自主性が引き出されたと評価される。

この実習においては、班内にファンクショナル組織を作って役割をあて、担当させることで、一人一人の仕事への積極的な関わりと責任感を持たせ、教員は学生からの質問のみに対応した。そこでは、その組織を通して各管理項目における目標の計画・実施・評価・改善に、それぞれの役割をもった学生間の情報交換がどれだけの確に行われたかが要求される。また、3つの管理項目についても大きな偏りがなく感想に見られたことから、給食経営管理実習が

バランスよく行われたことをあらわしていると考えられる。しかしながら、少数の学生は、自分の仕事以外の理解が進まなかったと感想を書いており、実習への積極的な関わりや班員との情報交換が少ない学生をできる限り把握し、支援していく必要性を感じた。感想文の中で、教員に対する要望として出された意見は、「改善案を実行してみたかった」「実習の回数が少なすぎる」「実習室をもっと使いたい」などの積極的なものばかりであった。また、感想文中には、「達成感があった」「今後（将来）に役立てたい」「Plan→Do→Check→Actionが実行できた」などの意見もあった。

IV. 考 察

総じて、学生の感想にはこちらが意図した内容が的確に伝わっており、実習による学習効果が伺えた。しかしながら、表3・4でみた報告書に対する教員の評価と図5の学生の感想では、必ずしも一致していない結果が得られた。まず、原価管理においては、教員が報告書を通して学生の理解を推し量るのに対し、学生は実習内容のうちの計画および実施が印象深く、報告書にまとめられた評価および改善について担当者以外の学生は把握できなかった可能性が考えられた。また、衛生管理においては、関わる学生の個人作業が多くなりがちな項目であるため、学生間で情報を共有するのが難しいために、個人差が生じたためアンケートの記載数が、教員の評価ほど高くならなかったと考えられた。さらに労務管理については、平成16年度より17年度の学生において学生のアンケートへの記載率が減少した。これは、平成16年度の報告書の教員評価から労務費の解説を増やしたため、原価管理の中の労務費への関心が高まり、疲労調査への関心が下がった可能性が考えられた。よって、学生への説明のバランスが重要であることが再認識されたとともに、さらにこれらの理

表4 給食経営管理実習報告書の評点平均（平成17年度）

| 評価項目 | | 管理項目 | | | |
|------|-------------|------|------|------|-----|
| | | 原価管理 | 衛生管理 | 労務管理 | 平均 |
| 計画 | 計画性の良否 | 3.0 | 3.7 | 3.6 | 3.4 |
| | 実施を想定した配慮 | 3.2 | 3.5 | 3.4 | 3.4 |
| 実施 | 計画と実施時計測との差 | 3.0 | — | 3.3 | 3.2 |
| 評価 | 問題点の理解 | 3.5 | 3.8 | 3.3 | 3.5 |
| 改善 | 改善案の具体性 | 3.8 | 3.4 | 3.3 | 3.5 |
| 平均 | | 3.3 | 3.6 | 3.4 | |

*n=12（6班×教員2名の評価） 評価方法：よい5→1悪いの5段階評価

解を学生全員が共有するためにも学生間・担当者間・班間・クラス間での情報交換が必要であることがわかった。しかし、学生がファンクショナル組織に配属されそれぞれの責任を全うしようと積極的に努力し、自らの努力と理解について高く評価したという結果が得られた。

本実習のねらいは、給食の管理業務(マネジメント)⁷⁾について実習を通して体得する。ということであったので、先の結果から一定の効果があつたと考えられた。現在の実習計画をもとに、今後は、情報管理・マーケティング⁷⁾を管理項目に追加し、またクックチルシステム⁷⁾を取り入れた献立を取り入れ労務費や衛生管理における問題点の改善につなげるように実習計画を発展させていく予定である。

V. 要 約

平成14年度に改定された管理栄養士養成課程の新しいカリキュラムにおいて、「給食管理」は、「給食経営管理論」へと内容の充実が図られた。それに伴い、講義・実習内容を見直すことになった。我々は、平成16年度にはじめて「給食経営管理実習」を行った。当該の実習では、原価管理・衛生管理・労務管理についてマネジメントサイクルを用いて業務を遂行するように計画し、実習を行っている。今回は、平成16年度と平成17年度に行われた実習について実習終了後に学生にアンケートを行い、教員が報告書の評価を行って結果を比較し、3つの管理項目に対する学生の理解について検討した。

その結果、教員の評価は3つの管理項目のうち原価管理が最も低く、衛生管理が最も高くなつたが、

学生のアンケートへの記載内容は逆であつた。これは、報告書の完成度は高いが、衛生管理に携わつた学生が局所的であり、その情報は班内で共有されなかつたと解釈された。また、班内における情報交換の重要性を30%以上の学生が述べており、この実習で焦点をあてた原価管理・衛生管理・労務管理の理解には学生間の情報交換が最も重要であることが示された。

VI. 謝 辞

本実習を行うにあたり環境および食品含有微生物についてご助言いただいた京都女子大学講師横山佳子先生に深謝いたします。また、新しい試みに快くご協力いただいた本学の助手のみなさまおよび新しい実習に果敢に挑戦した学生諸姉に感謝いたします。

VII. 文 献

- 1) 渡邊 昌：管理栄養士養成施設カリキュラム改正の概要，臨床栄養，98，650-656 (2001)
- 2) 石田裕美：各科目のねらいと要点・給食経営管理論，臨床栄養，101，648-651 (2002)
- 3) 富本善久：産業用細菌検査マニュアル第4版，pp.8 (2002) 日水製薬株式会社，東京
- 4) 日本産業衛生学会産業疲労研究会：自覚症しらべ (2002)
- 5) 農林水産省・農産園芸局野菜振興課：かいわれ大根生産衛生管理マニュアル (1996)
- 6) 独立行政法人野菜茶業試験場：かいわれ大根種子の乾熱消毒方法 (1997)
- 7) 中山玲子ほか：新食品・栄養科学シリーズ 給食経営管理論，化学同人 (2005)

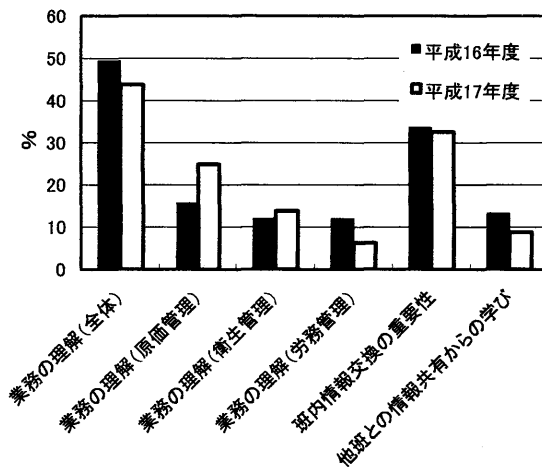


図5 学生のアンケートに見られた記載内容
ただし、平成16年度受講生は83名、平成17年度受講生は80名の結果である。