企業で働く栄養士・管理栄養士の勤務実態と期待される知識・能力に関する調査研究

大宮めぐみ^{*1,*2}, 清原 昭子^{*3}, 木野山真紀^{*3}

^{*1}中国短期大学 ^{*2}岡山大学大学院環境学研究科 ^{*3}中国学園大学現代生活学部

【目的】 栄養士・管理栄養士養成課程卒業者のうち、食品製造業、食品流通業等の企業への就職者について、就業実態を調査し、職場で要求される知識・能力を検討する。

【方法】 半構造化面接法による予備調査を経て、本調査では企業で勤務する栄養士・管理栄養士を対象として、デルファイ法による二回連続の質問紙調査を実施した（対象者数は186人および147人）。調査の期間は第一回調査が平成22年4月中旬から6月下旬、第二回調査は、平成22年8月中旬から10月上旬である。第一回、第二回調査を通じて、自由記述回答の分析には、Berelson の内容分析法を採用した。

【結果】 第一回調査は調査対象者186名、回答者数147名（回収率79%、有効回答141名）であり、第二回調査は調査対象者147名、回答者数83名（回収率56%、有効回答81名）であった。回答者の多くが「販売」、「研究開発」、「営業」等の部署で、栄養や食品に関する情報提供に関わる業務に就いていた。また、内容分析の結果、「職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力」については「コミュニケーション能力・相手の話を聞く、立場を理解する能力」、「栄養・栄養学に関する知識」等の31カテゴリが形成された。

【結論】 食品関連の企業で働く栄養士・管理栄養士は、高いコミュニケーション能力、とりわけ栄養・健康に関する専門知識を理解し、わかりやすく伝える能力が期待されることが示唆された。

栄養学雑誌, Vol.70 No.3 173-180 (2012)

キーワード: 栄養士・管理栄養士, 知識・能力, デルファイ法, 内容分析法

1. 緒 言

(社)全国栄養士養成施設協会が実施する就職実態調査¹⁾によると、平成19年度の栄養士および管理栄養士養成課程卒業者は約1万9千人に上る。このうち栄養士業務への就職者が約1万人、それ以外の就職者が約6千人である。この中で、病院、工場・事業所、学校等へ就職した者については全体数が把握されている。また、同調査において、栄養士業務就職者として、食品製造業や流通業などの企業へ就職した者については、平成5年度よりその就職先の企業名が調査されている。しかし、これらの就職者に関する採用職種や業務の実態については調査されていない。

病院に勤務する管理栄養士については、先行研究において勤務状況や研修への参加状況が調査されている²⁾。また、栄養士・管理栄養士が職場において必要と考える知識・能力について、木藤ら³⁾はアンケート調査を通じて、病院勤務の栄養士について「コミュニケーション能力」、「臨床栄養の知識」、「衛生管理の知識」、「献立作成能力」の順に高い割合で挙げられることを示している。とくに「コミュニケーション能力」については、高齢者福祉施設勤務でも高い割合で必要とされることが示されている。

また、藤本ら⁴⁾は給食施設等で勤務する栄養士・管理栄養士に対するアンケート調査により、「献立、調理の知識・技術」、「医学・栄養学の知識」、「食品学・衛生学の知識」の順に必要とされることを示しており、うち管理栄養士については「医学・栄養学の知識」、「食品学・衛生学の知識」が「献立、調理の知識・技術」を上回ることを示唆している。以上のように、病院、福祉施設のような栄養士・管理栄養士の多くが勤務する職場において必要とされる知識・能力に関しては調査・研究が蓄積されているものの、それ以外の職場で働く栄養士・管理栄養士に必要とされる知識・能力については、研究対象とされていないか、あるいは「その他」の職域の数少ないサンプルとして扱われるに留まっている。

今後、栄養士・管理栄養士が食品製造業や食品流通業など、医療・福祉以外の分野で活躍することは、社会全体における食の環境整備の観点から重要である。よって、これらの企業で働く栄養士・管理栄養士の就業実態を調査し、期待される知識・能力を検討することを本研究の目的とした。そして、先行研究^{3,4)}で示された知識・技術が食品製造業・流通業などの分野においても必要とされるのか、あるいはこれらの分野に固有の知識・技術があるのかを検討した。

連絡先: 清原昭子 〒701-0197 岡山県岡山市北区庭瀬83 中国学園大学現代生活学部
電話 086-293-0247 FAX 086-293-3993 E-mail kiyohara@cjc.ac.jp

Ⅱ. 方 法

企業で働く栄養士・管理栄養士は、就職先や勤務実態が全く不明であるため、まず調査票作成を目的として予備調査を実施した。予備調査は著者らの勤務先を通じて知り得た管理栄養士に協力を依頼する機縁法⁵⁾により、調査協力へ同意が得られた企業に勤務する栄養士・管理栄養士5名を対象に半構造化面接法⁶⁾を用い、ヒアリング調査を行った。その結果「仕事内容」や「仕事に必要な専門知識」について、のべ137項目の意見が得られた。

予備調査から抽出された意見を KJ 法⁷⁾を用いて整理し、この結果と先行研究^{12, 13)}を踏まえ、本調査の調査票を作成した。予備調査の結果は主に、回答者の「仕事内容」に関する選択肢の設定と、所属部署に関する選択肢の設定に使用した。また、予備調査を通じ、自由記述「あなたが今後学んでみたい知識、獲得したい能力は何ですか」という設問を設定した。さらに、大学、病院、福祉施設に勤務する管理栄養士11名を対象に調査票のプレテストを実施し、設問のわかりやすさ、答えやすさを確認してもらい、表現の検討を繰り返した。

本調査はデルファイ法^{14~18)}を採用した。天竺ら¹⁵⁾によると、デルファイ法は Helmer らによって開発された方法であり、将来の事象について、同じ対象者群に対し何回かの質問調査を反復する。これにより対象者らの考えを統合し、将来を予測する方法であるとしている。Pope ら¹⁶⁾によると、デルファイ法の特徴として、同じ対象者群に調査を反復して行うため対象者が意見を変えることができること、各段階でその前段階の結果をフィードバックすること、などが挙げられている。本調査において、デルファイ法を採用した理由は、専門家の意見集約に適していること¹⁵⁾、同じ対象者に対して複数回の調査を行うため、より精度の高い意見集約をはかることが可能である¹⁷⁾と判断したためである。

調査対象者の抽出は以下の手順による。まず、食品産業統計年報¹⁹⁾、全栄施協月報¹⁾、日本栄養士会ホームページ²⁰⁾を参照、ならびに機縁法により把握した食品製造業、飲食業、食品卸売業、小売業等計326社に対し電話、郵便、電子メールによって、調査対象となりうる栄養士・管理栄養士がいるかを尋ね、いる場合に調査協力を依頼した。このうち食品製造業等に勤務する栄養士・管理栄養士資格保有者186名(37社)から調査協力の同意が得られたため、これらを調査対象者とした。これらの対象者に対して郵送、電子メールにより調査票を配布し、回収した。調査の概要については図1に示す。

第一回調査では、回答者の属性、現在の仕事内容、「今

後学んでみたい知識、獲得したい能力は何ですか」および「その理由はなぜですか」(質問1-1)、「職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力は何ですか」および「その理由はなぜですか」(質問1-2)を尋ねた。そして第一回調査において得られた回答を集計・分析し、それを基に第二回調査の調査票を作成した。第二回の調査票作成においても、管理栄養士資格保有者5名を対象にプレテストを実施した。第二回調査の際、第一回調査の集計・分析結果を調査票とともに調査対象者に返送し、対象者間での意見の共有を促した。

第二回調査では、まず回答者の属性を尋ねた。そして「今後学んでみたい知識・獲得したい能力」の優先順位づけを依頼するため、調査対象者に第一回調査の分析結果を提示し、第一回調査で挙げられた知識・能力に関する回答を基に作成した選択肢の中から、学んでみたい知識・獲得したい能力として優先度が高いと考える項目について1位から7位まで順に選択してもらった。1位を7点、2位を6点(以下、1点ずつ減点)と得点化し、項目別に合計した。また、各項目を選択した理由についても尋ねた(質問2-1)。次に、第一回調査「職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力」の分析結果を調査対象者に提示し、参考にしてもらうことを明記した上で、「あなた自身ではなく、一般企業で働く栄養士・管理栄養士にとって、今後、必要とされる知識・能力は何だと思いますか」および「その理由はなぜですか」(質問2-2)という問いを設定した。この問いにより、第一回調査の分析結果を調査対象者が参照しながら第二回調査に回答することを通じて、栄養士・管理栄養士に求められる知識・能力についての意見集約を進め今後の予測を引き出した。第一回、第二回調査を通じて、自由記述の分析には、Berelson の内容分析の手法を用いた^{21, 22)}。

以下では、内容分析の手順について説明する。はじめに、「職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力は何か」という「研究のための問い」と、「職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力は〇〇である」という「問いに対する回答文」の決定を行った。次に、すべての回答の中からこの〇〇の中に該当する記述を収集した。このとき、問いに対する回答に全く当てはまらない記述は分析対象から除外した。

第二段階では回答のデータ化を行った。第一段階で抽出された記述から不要な部分を削除し、記録単位を作成した。

図 1 本研究の流れ

第三段階では基礎分析を行った。作成された記録単位の中から同一表現や表現は異なるが同じ意味を持つ記録単位を集約した。同時に、意味不明な記録単位を分析から除外した。

第四段階の本分析では、基礎分析を元に同一表現や表現が異なるが同じ意味を持つ記録単位を再度集約し、ひとつのカテゴリとした。そして、このカテゴリを表すカテゴリ名を作成した。基礎分析および本分析はともに三回繰り返し実施した。以上のプロセスは著者 2 名により実施した。

最終段階として、作成されたカテゴリの信頼性を確認するために、著者以外の第三者（管理栄養士養成に携わる栄養学研究者複数名）が分類を行った場合の再現性を確認した。その方法は、まず全記録単位の中から約 10～20% の記録単位を無作為抽出し、カテゴリ名の中で、最

も合致すると思われるものに分類するよう第三者に依頼した。その分類結果と著者らの分類結果の一致率をスコットの式²¹⁾を用い検討した。舟島²¹⁾によれば、この一致率が、およそ 70% 以上の一致率を示した場合に、カテゴリが信頼性を確保しているとされている。

本研究における調査票は無記名とし、調査対象者の匿名性と任意の参加を保障した。第一回調査票と同時に「第二回調査票の送付先に関する調査票」を送付し、返送を依頼した。第一回調査票と同時に回収された「第二回調査票の送付先に関する調査票」は直ちに調査票本体から分離し、第二回調査の送付先を確認するとともに、回答者の個人情報保護を配慮した。

なお、本研究は中国学園大学倫理審査委員会の承認を得ている。

Ⅲ. 結 果

1. 回答者数と回収率

第一回調査は調査対象者186名、回答者数147名（回収率79%、有効回答141名）であり、第二回調査は調査対象者147名、回答者数83名（回収率56%、有効回答81名）であった。

2. 調査対象者の属性

第一回調査における勤務先の事業内容別の回答数は、食品製造・小売業86回答、薬品小売業38回答、食品卸売業3回答、一般外食事業3回答、薬品製造業1回答、薬品卸売業1回答、その他22回答であった。ただし、スーパーマーケット、コンビニエンスストア勤務者からの回答は得られなかった。また、薬品小売業は主にドラッグストアであった。

回答者らが所属している部署は、販売が最も多く39回答、つづいて研究開発30回答、営業23回答、企画14回答、品質検査7回答、広報6回答、総務5回答、衛生検査3回答、製造1回答、その他19回答であった。

回答者は、全員が栄養士免許を保有し、うち73%にあたる103名が管理栄養士免許も取得していた。最終学歴は、四年制大学（管理栄養士養成課程）卒が81名と最も多かった。年齢は、20～29歳が88名、30～39歳が31名の順であった。

第二回調査では、第一回調査で協力の得られた薬品小売業35名の回答が得られなかったため、薬品小売業の従事者の数が大きく減少した。また、回答者の勤務先は、食品製造・小売業58回答、薬品小売業4回答、食品卸売業2回答、一般外食事業1回答、薬品卸売業1回答、その他16回答であった。なお、最終学歴および年齢以外の項目については複数回答のため、合計は回答者数と一致

せず、単位は「回答」とした。

3. 現在の仕事内容

第一回調査で把握した現在の仕事の内容別の回答数は、上位から商品の紹介・情報提供が88回答、栄養情報の提供が71回答、事務が66回答、電話対応が63回答、POP作成が53回答、販売が41回答、営業用資料作成が40回答、勉強会開催が38回答、商品開発が34回答、取引先交渉が32回答であった。

4. 今後学んでみたい知識、獲得したい能力

第一回調査（質問1-1）の分析結果から得られたカテゴリ名より作成した項目で、第二回調査において最も多くの得点を集めたのは「臨床栄養学に関する知識」であった。また、得点とは別に、選択された度数を1とカウントした「回答者数」が、最も多かった項目は、「プレゼンテーションに関する能力」、「文章・資料作成に関する能力」であった。結果を表1に示す。

5. 職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力

第一回調査（質問1-2）の分析結果から、187記録単位が抽出され、22のカテゴリが作成された。記録単位数の多いカテゴリは順に、1位「栄養学・基礎栄養学・応用栄養学・栄養に関する知識」、2位「相手の話を聞く・立場を理解する、人前で話す・表現する、コミュニケーションに関する能力」、3位「専門知識をわかりやすく伝える、アドバイスや説明を行う、情報提供に関する能力」であった。管理栄養士養成に関わる栄養学研究者2名によるカテゴリ分類の一致率をスコットの式により算出すると、85.4%と92.7%であった。

第二回調査では、（質問2-2）について197記録単位が抽出され、31のカテゴリが作成された。記録単位数が最も多かったのは「コミュニケーション能力・相手の話を

表1 今後学んでみたい知識・獲得したい能力（上位10項目）（第二回調査）

順位	選 択 肢	得点*	回答者数**
1	臨床栄養学に関する知識	121	22
2	健康食品・サプリメントに関する知識	115	26
3	コミュニケーションに関する能力	107	23
4	プレゼンテーションに関する能力	106	27
5	栄養指導・相談に関するスキル	105	21
6	基礎栄養学に関する知識	87	16
7	疾病に関する知識	86	19
8	栄養学に関する知識	84	18
9	文章・資料作成に関する能力	81	27
10	外国語に関する知識・能力	80	22

*「得点」は第一回の調査結果に対する優先順位を得点化（1位＝7点、2位＝6点、以下省略）し、合計した値である。

**「回答者数」は、各知識・能力に関する回答の度数である。

表2 職場において栄養士・管理栄養士として求められていると感じる知識・能力(141名分の回答)
(第一回調査)

カテゴリー	記録 単位 数	%
栄養学・基礎栄養学・応用栄養学・栄養に関する知識	29	15.5%
相手の話を聞く・立場を理解する, 人前で話す・表現する, コミュニケーションに関する能力	22	11.8%
専門知識をわかりやすく伝える, アドバイスや説明を行う, 情報提供に関する能力	21	11.2%
調理学・調理科学・調理に関する知識・技術	16	8.6%
臨床栄養学・疾病・健康・運動に関する知識・能力	14	7.5%
商品やメニューを提案する, メニューを開発する, イベントや商品の企画に関する能力	13	7.0%
食品学・食品に関する知識・食品分析技術	10	5.3%
健康食品・サプリメントに関する知識	8	4.3%
情報収集に関する能力	7	3.7%
栄養指導・相談のスキル	6	3.2%
商品知識	4	2.1%
食品衛生・衛生全般に関する知識・スキル	3	1.6%
医薬品に関する知識	3	1.6%
専門外だが関連する業種に関する知識	3	1.6%
食品表示・関連法規に関する知識	2	1.1%
OA 機器の使用に関する能力	2	1.1%
接客力	2	1.1%
一般常識	2	1.1%
食育に関する知識	1	0.5%
指導力	1	0.5%
卒業後に自ら学ぶ力	1	0.5%
求められている知識・技術はない	17	9.1%
合 計	187	100.0%

聞く, 立場を理解する能力」であり, その理由として, 「習得している知識をもとに会話ができないとだめだから」といった記述がみられた。また2番目に多かったのは「栄養・栄養学に関する知識」であり, その理由は「知っていて当然と思われるから」という記述が多かった。3番目に多かった「プレゼンテーション能力・人前で話す・会話する・表現する能力」についての理由は「知識をいかにわかりやすく伝えるかが重要だから」という回答がみられた。第二回調査の内容分析結果について第一回調査と同様に信頼性の検討を行い, スコットの式により一致率を算出すると89.2%と81.9%であった。これらの結果を表2, 表3に示す。

表3 企業で働く栄養士・管理栄養士にとって, 今後必要とされる知識・能力(81名分の回答)(第二回調査)

カテゴリー	記録 単位 数	%
コミュニケーション能力・相手の話を聞く, 立場を理解する能力	34	17.3%
栄養・栄養学に関する知識	26	13.2%
プレゼンテーション能力・人前で話す・会話する・表現する能力	19	9.6%
専門知識・エビデンスに基づいた情報をわかりやすく伝える能力	12	6.1%
メニュー・商品を提案・開発する能力	12	6.1%
情報収集・情報処理に関する能力・文献を読む力	10	5.1%
調理・調理学に関する知識・技術	9	4.6%
商品・イベントの企画に関する能力	8	4.1%
臨床栄養学・病気・代謝に関する知識	7	3.6%
食品・食品学に関する知識・技術	6	3.0%
基礎栄養学に関する知識	5	2.5%
食品表示・関連法規に関する知識	5	2.5%
商品知識	4	2.0%
自ら学ぶ力・知識や能力を更新する姿勢	4	2.0%
一般常識・礼儀・マナー	4	2.0%
応用栄養学に関する知識	3	1.5%
資料・文章作成に関する能力	3	1.5%
衛生全般・食品衛生・食品衛生学に関する知識	3	1.5%
医薬品・関連法規に関する知識	3	1.5%
営業・接客・商品説明に関する能力	3	1.5%
外国語に関する知識・能力	3	1.5%
情報提供・情報発信に関する能力	2	1.0%
自社の業種・関連する業種に関する知識	2	1.0%
統計処理・データ分析に関する能力	2	1.0%
食育に関する知識	1	0.5%
心理学に関する知識	1	0.5%
微生物に関する知識	1	0.5%
テーブルコーディネートに関するスキル	1	0.5%
実験・研究を行うスキル	1	0.5%
トレンドを先読みする力	1	0.5%
必要と思う知識・能力はない	2	1.0%
合 計	197	100.0%

IV. 考 察

本研究では, これまで調査されてこなかった企業で働く栄養士・管理栄養士の就業実態を調査し, 期待される知識・能力をデルファイ法による質問紙調査によって検討した。調査の結果から, 以下の点について考察する。

まず, 企業で働く栄養士・管理栄養士の就業実態については, 本研究の回答者の多くが, 食品製造・小売業に

勤務しており、所属している部署は、販売、研究開発、営業であった。仕事の内容は、商品の紹介・情報提供、栄養情報の提供が多くあげられた。これらは栄養士・管理栄養士の新たな社会的役割と考えることができる。

次に、栄養士・管理栄養士に今後必要とされる能力に関して2回連続の調査を通じて意見集約を進めた結果、上位を占めたのが「コミュニケーション能力」、「プレゼンテーション能力」、「エビデンスに基づいた情報をわかりやすく伝える能力」であった（表3）。これらを選択した理由として「栄養士・管理栄養士としての専門的な知識を正しく、わかりやすく伝えることが重要であるから」といった記述がみられた。このことは、第一回調査における回答者の62.4%（88名）が仕事内容として「商品の紹介・情報提供」を、50.3%（71名）が「栄養情報の提供」を挙げていることと関連があろう。回答者らによるコミュニケーションの相手は、取引先である病院の管理栄養士や食品小売・卸売業の担当者、消費者と多様である。このことから、日々の業務において、栄養学の知識水準が多様な相手に対する、正確かつ分かりやすい情報提供の必要に迫られているのではないかと考えられる。同時に、上位に「栄養・栄養学に関する知識」が挙がっていた（表3）ことから、企業における栄養士・管理栄養士には今後、専門知識の深い理解に基づくコミュニケーションを展開する能力が必要とされているといえよう。以上は、先行研究³⁾で示された病院勤務の栄養士に必要な「コミュニケーション能力」が、企業の栄養士・管理栄養士についても必要であることを示すと同時に、食品企業の現場固有のコミュニケーション能力が必要とされていることを示唆している。このことは、本研究で、必要とされる知識・能力について自由記述方式を用い、質的検討を実施したことにより得られた成果である。

同時に第二回調査では、「メニュー・商品を提案・開発する能力」が上位に挙げられ、かつ「調理・調理学の知識・技術」も上位に挙げられた（表3）。調理・調理学の知識を挙げた理由に「商品開発に必要」といったものがあつたことから、企業の栄養士・管理栄養士には、調理学の高い知識・技術に基づき、それを生かす具体的な業務として、メニュー・商品の提案・開発が求められていると考えられる。調理の知識・技術が上位にあることは、給食施設等において「献立、調理の知識・技術」が必要として挙げられた先行研究⁴⁾とも整合するが、本研究の結果は、調理の知識・技術が食品製造・小売業において必要とされる固有の背景、つまり商品開発業務との関わりも示唆している。

本研究の限界について述べる。まず、調査対象者の抽

出には、売上高上位の食品製造業、小売業、食品卸売業を選んだ。これは売上高が多い大規模企業の方が、栄養士・管理栄養士を配置している可能性が高いと考えたためである。よって、食品関連企業の大半を占める中小企業からの回答が含まれなかった可能性が高い。

また、第二回調査において、調査協力に同意が得られない調査対象者もいたことから、薬品小売業勤務および20歳代の回答者が第一回調査に比べ大幅に減少した。このことは、結果に一定の影響を与えたと考えられる。しかし、減少した回答者の間でも意見は共有され、集約が進んだと考えられる。その理由は、第二回調査の記録単位数、つまり回答数の多さである。第一回調査「職場で求められていると感じる知識・能力」に関しては、回答者数141名に対し、記録単位数は187であり、一位のカテゴリの記録単位数は29であった。これに対し、第二回調査「今後必要とされる知識・能力」は、回答者数81名に対し、記録単位数は197、一位のカテゴリの記録単位数は34であった。このことから、回答者は第二回調査において減少したものの、より多くの意見が挙げられ、上位に意見が集約されたと考えられる。

本研究では、調査対象者の所属する企業規模、栄養士・管理栄養士の数等は尋ねておらず、検討することができない。また、回答者の勤務する業種や、勤務年数等の属性が回答に及ぼす影響についての分析は、残された課題である。

V. 結 論

本研究における回答者の多くが、従来知られてこなかった「商品の紹介・情報提供」、「栄養情報の提供」業務に携わっており、今後必要な能力は、多様な相手に対する専門知識に裏付けられたコミュニケーション能力と考えていた。また、本研究における栄養士・管理栄養士はメニュー・商品開発のために調理の知識・技術が求められるとも考えていた。

食と健康に関する消費者の情報ニーズは高まる傾向にあり、今後は食品関連企業も正確かつ受け手の側に立った情報提供が必要とされるであろう。そのような分野では、栄養士・管理栄養士という専門職の役割が期待される。本研究の成果がこれらの専門職の養成と生涯教育に携わる機関にとって一助となることを期待する。

謝 辞

調査にご協力いただきました栄養士・管理栄養士の皆さまに、厚く御礼申し上げます。

本研究は中国学園大学平成22年度特別研究助成金を受け実施しました。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

文 献

- 1) 全国栄養士養成施設協会：全栄協月報第578号，pp. 13-79 (2008) 社団法人全国栄養士養成施設協会，東京
- 2) 須永美幸，杉山みち子，堤ちはる，他：保健・医療サービス等における栄養ケアの基盤的研究，平成20年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「保健・医療サービス等における栄養ケアの基盤的研究」報告書，(須永美幸)，pp. 1-34 (2009) 厚生労働省，東京
- 3) 木藤宏子，豊岡千晶，田中律子：栄養士養成施設における卒後教育について，北海道文教大学研究紀要，**28**，55-68 (2004)
- 4) 藤本さつき，池内ますみ，上地加容子，他：食物栄養専攻卒業生の実態調査から栄養士教育を考える，奈良佐保短期大学研究紀要，**14**，55-61 (2006)
- 5) 辻 新六，有馬昌宏：アンケート調査の方法—実践ノウハウとパソコン支援—，p. 116 (2008) 朝倉書店，東京
- 6) Pope, C., Mays, N.: Qualitative research in health care/大滝純司監訳，質的研究実践ガイド，pp. 19-21 (2008) 医学書院，東京
- 7) 舟島なをみ：質的研究への挑戦，pp. 110-130 (2007) 医学書院，東京
- 8) 岡田至雄：社会調査論，pp. 111-124 (1976) ミネルヴァ書房，京都
- 9) 高村寿一：ベーシック経営入門，p. 79 (2007) 日本経済新聞出版社，東京
- 10) 西田春彦，新 睦人：社会調査の理論と技法 (I)，pp. 238-240 (1988) 川島書店，東京
- 11) 村田光二，山田一成，佐久間勲編著：社会心理学研究法，pp. 53-56 (2007) 福村出版，東京
- 12) 赤松利恵，小切間美保，田中浩子，他：管理栄養士等の生涯学習に関する実態調査—母校における生涯学習のあり方についての検討—，同志社女子大学生生活科学，**38**，19-26 (2004)
- 13) 柳沢幸江，石田裕美，村松輝江，他：管理栄養士・栄養士の専門性—卒業生及び在学生のアンケート調査より—，女子栄養大学紀要，**19**，231-242 (1988)
- 14) Bloor, M., Wood, F.: Keywords in qualitative methods: A vocabulary of research concepts/上淵 寿監訳，質的研究法キーワード，pp. 137-138 (2009) 金子書房，東京
- 15) 天笠美知夫，崔 冬梅：経営システムの考え方，p. 139 (2009) 創成社，東京
- 16) Pope, C., Mays, N.: Qualitative research in health care/大滝純司監訳，質的研究実践ガイド，pp. 44-53 (2001) 医学書院，東京
- 17) 今村和男：政策科学から見たデルファイ法の効用と限界，オペレーションズリサーチ：経営の科学，**22**，270-273 (1977)
- 18) 大倉美佳：行政機関に従事する保健師に期待される実践能力に関する研究—デルファイ法を用いて—，日本公衆衛生雑誌，**51**，1018-1028 (2004)
- 19) 食品産業センター：食品産業統計年報 平成20年度版，pp. 92-157 (2009) 社団法人食品産業センター，東京
- 20) 日本栄養士会：日本栄養士会ホームページリンク集 栄養関連企業ページ，<http://www.dietitian.or.jp/link/companies/index.htm>，(2011年2月18日)
- 21) 舟島なをみ：質的研究への挑戦，pp. 40-79 (2007) 医学書院，東京
- 22) 山口瑞穂子，石川ふみよ：ひとりで学べる看護研究，pp. 50-53 (2010) 照林社，東京

(受付：平成23年5月20日，受理：平成24年3月21日)

Study of the Working Situations and Required Skill Sets of Dietitians Working in the Food Supply Chain

Megumi Oomiya^{*1,*2}, Akiko Kiyohara^{*3} and Maki Kinoyama^{*3}

^{*1}Chugoku Junior College

^{*2}Graduate School of Environmental Science, Okayama University

^{*3}Faculty of Contemporary Life Science, Chugoku-Gakuen University

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the working situation and the required knowledge and skills of the dietitians who are working in the food supply chain, including food processors, retailers, wholesalers, and food serveries.

Methods: We designed a two-round questionnaires for 186 and 147 dietitians (first and second rounds) working in the food supply chain, using the Delphi technique. The first survey period was from the middle of April to the end of June 2010, and the second period was from the middle of August to the beginning of October 2010. The content analysis method was used to analyze the descriptive data.

Results: We got 147 answers from the 186 subjects in the first survey (response rate 79%, 141 valid responses), and 83 answers from the 147 subjects in the second survey (response rate 56%, 81 valid responses). Many of the dietitians working in the food supply chain belonged to sales, research and development, and marketing departments, and worked to inform their clients about nutrition and health. The results of the content analysis showed 31 categories of required knowledge and skills for dietitians, including “skills of communication, and hearing, understanding the clients” and “deep knowledge of nutrition and dietetics.”

Conclusions: This study suggests that high-level communication skills are required for dietitians in the food supply chain. More specifically, they are required to have deep technical knowledge of nutrition and health and communicate this knowledge to their clients in plain terms.

Jpn. J. Nutr. Diet., **70** (3) 173~180 (2012)

Key words: dietitian, national registered dietitian, knowledge and skills, Delphi technique, content analysis method