

# ウェブサイトを活用した栄養学科学生の情報発信技術の習得 —給食経営管理論実習における試み—

## Development of a Web-Based Practicum in Foodservice Management for Nutrition Students

長谷川 めぐみ

Megumi HASEGAWA

岡部 哲子

Tetsuko OKABE

山部 秀子

Shuko YAMABE

Much information is provided on the internet. Some of the information is helpful, but other information is sometimes wrong. Within this difficult situation, the dietician as a part of her social role must aim to provide the correct nutritional information to all people. How to acquire information from the internet has been incorporated into college courses, but how to transmit nutritional information via the internet has not been incorporated into most courses. In order to improve the student's ability, to provide useful nutritional information, and to help students after graduation, we incorporated the transmitting of information via the internet into our college course.

Key words: web site (ウェブサイト)  
blog (ブログ)  
recipe (レシピ)  
foodservice management practicum (給食経営管理論実習)  
information provision (情報発信)

## I. はじめに

2004年度「全国高等教育機関における IT 利用実態調査」の結果をみると、大学では「インターネット」の教育利用が、「利用している」と「利用する予定」を合わせると65.4%に達している。また、4年制大学においては、インターネットを活用した授業配信を実施しているのは19.4%、配信計画があるのは23.4%である。このように、大学でのeラーニングの活用は、今までは研究や実験段階などであったが、現在では先進的な学習環境の整備の一環としての大学全体での取り組みへと変化している<sup>1)</sup>。また、授業教材の配信については、学内を対象とするだけでなく、一般に公開する取り組みも行われており、学生が作成した料理のレシピを公開する試みも既に実施されている<sup>2)</sup>。しかし、学生がインターネット上に情報を提供し、それに対するフィードバックを一般の人々から得るという試みはほとんど行われていない。

インターネット上には多くの栄養に関する情報が提供されているが、それらの中には誤った情報も多数みられる。このような状況の中、栄養士および管理栄養士の社会的な役割として、栄養に関する正しい情報をわかりやすい形で発信することが求められている。また、料理のレシピ情報を提供しているサイトも多数存在するが、栄養バランスのとれた献立を紹介するサイトは、ほとんどみられない。ウェブサイトは、学生にとって身近であるが、授業では一般の人々に対して情報を提供し、フィードバックを得る方法は構築されていない。インターネット上に情報を公開することによって、その内容に責任感が生まれ、更にフィードバックを受けることで情報提供の方法の過程を分析することができ、よりよい情報提供の方法を学ぶことができる。ウェブサイトは専門知識に基づく正しい情報を「読んで、理解し、使ってもらう」ための情報発信技術全般を学ぶプラットフォームになると考えられる。このような場の提供により、学生のやる気を引き出し、教育効果を上げることができると考えられる。

栄養学科の必修科目である給食経営管理論実習 I では、学生を対象として栄養バランスのとれた献立を作成し、実習食として学内の学生・教職員に提供している。実習で作成した栄養バランスの

とれた献立をインターネット上に公開することは、望ましい食事内容の情報を提供することになり、一般の人々への栄養教育にもつなげることができると考えられる。また、献立の情報をインターネット上に公開することは、学生が卒業して栄養士および管理栄養士として働いた際にこれらの情報を容易に取り出すことができ、学生の卒後支援にもなると考えられる。

学生の情報提供技術を向上させること、学生が授業で作成した有用な情報を広く公開すること、また、卒業後の学生支援に役立たせることを目的として、ウェブサイト上での情報発信を授業に取り入れる試みを行った。

## II. 方法

### 1. ウェブサイトの構築

ウェブサイトの構築については、天使大学のホームページを作成している業者に依頼した。ウェブサイトの作成に当たっては、学生が容易に編集でき、サイトの維持が容易にできることに配慮するよう依頼した。これらの点を考慮した結果、Movable Type を使用し、レシピの検索がしやすいようにカスタマイズすることとした。Movable Type は、簡単に機能追加やデザインカスタマイズが可能なブログ・ソフトウェアである。

### 2. ウェブサイトのテーマ

栄養学科2年生が給食経営管理論実習 I で作成した献立のレシピと栄養に関する情報を発信することができるサイトとした。

### 3. 授業の内容

#### (1) 実習の中での位置づけ

給食経営管理論実習 I では、学生を対象として栄養バランスのとれた献立を作成し、実習食として学内の学生・教職員に提供している。この実習では、食事計画、栄養計画、献立作成、実施、評価までの実習を通して、給食経営の方法、各計画の立て方、給食業務の流れ、大量調理の方法と技術、衛生管理・栄養教育のあり方、コンピューターを利用した管理業務の方法などを体験することで総合的なマネジメントについて理解し、給食施設における栄養士の役割と業務内容を習得すること

を目標としている。今回の取り組みは、給食を通して栄養教育を体験する実習として位置づけた。

(2) 料理の撮影方法 (90分)

レシピを紹介する上で、その料理の写真を美味しく写すことは重要である。閲覧者は、美味しく写った写真であれば作ってみようという意欲が湧くが、不味そうな写真であれば、その料理を作ってみようとは思わない。そこで、料理写真の専門家による講義と実習を行った。光の当て方について、撮影の角度について、料理文化を知ることの重要性などについての講義を行った。その後、携帯電話のカメラやデジタルカメラを使用して、フードモデルの写真を撮影した。撮影した写真は提出させ、講師からのコメントをつけて学生に返却した。

(3) データの作成方法とインターネットについて (135分)

デモデータを使用し、実際にブログへレシピデータをアップロードする方法を実習した。また、リンクの作成方法、写真の編集方法も実習した。さらに、インターネットとブログについての説明を行い、インターネット上に情報を提供する上で注意しなければならない点を事例を挙げて説明した。

(4) 給食実施からデータのアップロードまでの流れ

給食を実施した日に、学生が料理の写真を撮影し、写真の編集を行った。実習終了から1週間後に、学生はエクセルで作成した料理カードと献立カードを提出した。教員が添削して学生へ返却し、修正して再提出させた。再提出後、教員が再度添削して学生へ返却した。このようにしてエクセル上でデータを完成させ、このエクセルのデータを基にしてエントリー用のデータを作成した。エントリー用のデータは、担当教員の許可を得た後、教員の指導の下、学生の責任者がアップロードした。同時に、料理から献立例へ、また、献立例から料理へリンクを設定した。給食実施からデータのアップロードまでの流れは図1のとおりであった。作成したデータは、献立カード1枚、料理カード5枚(主食・主菜・副菜・汁物・デザート)であった。

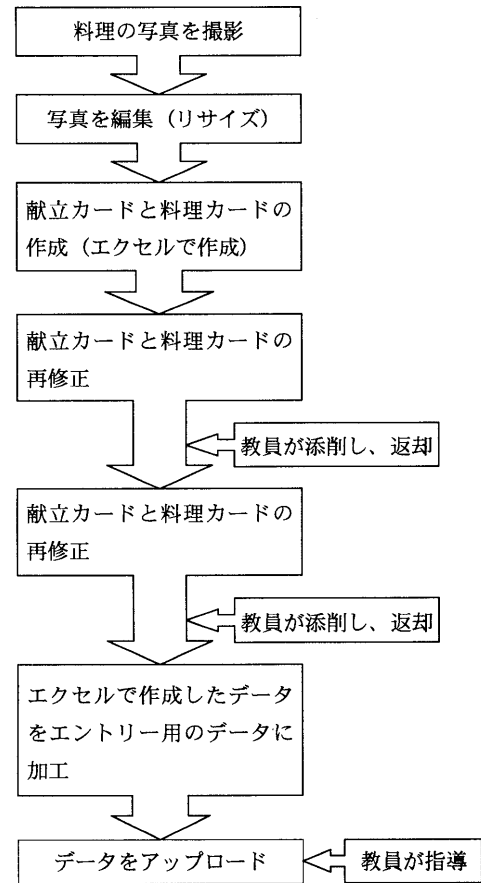


図1. データをアップロードするまでの流れ

Ⅲ. 結果と考察

1. 「天使の給食」のサイトについて

写真1~4のようなページを作成することができた。サイト名は「天使の給食」とした。トップページには料理の写真と概要を掲載し(写真1)、本文にはそれぞれの料理の栄養価(エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物)、食材の純使用量(1人分)、調理方法を掲載した(写真2)。献立については、本文に「栄養メモ」として栄養情報を掲載した(写真3)。また、実習で作成したメニュー表も掲載した(写真4)。

検索機能は、キーワードでの検索、区分からの検索、タグを使用した検索ができるようにした。区分からの検索は、材料(穀類/芋類/豆類/種実類/野菜類/果物類/きのこ類/藻類/魚介類/肉類/卵類/乳・乳製品)、料理区分(主食/主菜/副菜/汁物/デザート)、料理様式(和食/洋食/中華/そのほか)、データ区分(メニュー



写真1. 「天使の給食」のトップページ



写真3. 献立と栄養メモ



写真2. レシピ

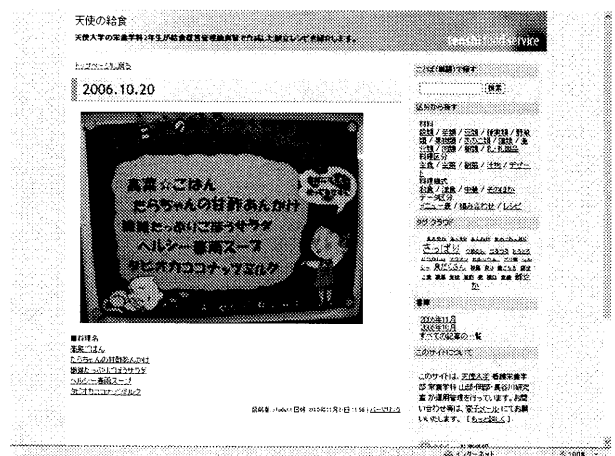


写真4. メニュー表

表／組み合わせ／レシピ)からの検索ができるように設定した。タグは、料理から連想する言葉を自由に決めさせた。このタグを採用することで、学生の発想を生かすことができるようにした。タグとして使用された言葉で多かったものは、「あっさり」、「さっぱり」、「カラフル」、「ヘルシー」などであった。

## 2. 料理の写真

写真5は、料理の立体感がでるアングルから撮影された写真である。これに対して、立体感がでにくいアングルの写真もみられた(写真6)。料理写真の撮影方法の講義と実習を実施したにもかかわらず、実践できていない学生もみられた。授業で行ったことを学生が実際に行えるようになるには、実施して評価を受ける機会を設けることが必要であるといえる。ウェブサイトに写真を公開することは、写真を客観的に評価をすることができるようになり、料理をおいしそうに見せるため

にはどのようにすればよいのかを考えさせる機会を学生に提供できると考えられる。今後は、閲覧者が写真に対してどのように評価するかを学生にフィードバックする仕組みを作る必要があると考えられる。

## 3. レシピデータの作成

学生が作成した料理カードは、教員の添削が不要であったものは少なく、ほとんどのものは添削をする必要があった。料理のレシピをわかりやすく記述することは栄養士に求められる能力のひとつである。調理方法を短い文章でわかりやすく伝えるためには、「野菜を洗う」、「皮を剥く」などの一般的には常識とされる部分は、省いて書くことが必要である。しかし、学生が作成したレシピデータは、調理工程を詳しく書きすぎるためにわかりにくいものが多くみられた。レシピデータを作成することは、学生の表現能力の向上に役立つものと考えられる。



写真5. 斜め上方から撮影された写真



写真6. 真上から撮影された写真

「栄養メモ」の作成においては、インターネットからの引用が多く見られた。インターネットからの引用は間違いも多く、公的な機関のもの以外は使用を禁止しているにもかかわらず、インターネットから多用されていた。また、書籍に記載されている情報についても自分で確認することなく、そのまま情報を引用する傾向があった。

情報を提供するためには、情報を収集する能力、その情報をわかりやすい形に変える能力、文章の表現能力、写真の表現能力など、様々な能力が必要である。ウェブサイト上にレシピ情報を公開する取り組みは、これらの多様な能力の向上に寄与すると考えられる。

#### 4. アクセス数

現在のアクセス数は、1日数十件程度である。アクセス数の増加は学生の動機付けにもかかわると考えられる。データを蓄積することによってサイトの価値は高まり、アクセス数の増加にも結びつくと考えられる。今後、この取り組みを長く続け、データを蓄積させていった段階での評価も必要であると考えられる。

#### 5. 今後の方針

学習の過程で、フィードバックを受け取ることは非常に重要である。提供した情報に対して閲覧者がどのように評価しているのかを学生ヘフィー

ドバックできるようにする必要があると考えられる。そのために、学生が執筆した各エントリーにアンケートを設置し、学生が発信した情報に対してフィードバックを受けられる仕組みをつくる予定である。また、閲覧者はどのような情報を求めているのかを調査するため、サイト全体に対してもアンケートをとることも計画している。さらに、学生に対してもアンケートを実施し、この取り組みに対する学生の反応について調査する予定である。

今後、レシピデータを蓄積することで、このウェブサイトの価値は高まると考えられる。長期的にこの取り組みを続け、このデータベースが有効に活用されるかどうかの検証も必要であると考えられる。

## IV. まとめ

学生がレシピ情報を提供できるウェブサイトを構築し、授業に取り入れた。授業では、料理写真の撮影方法、データの作成方法、データのアップロードの方法、インターネットで情報を公開する上での注意事項についての講義を行った。

学生の情報を発信する能力は未熟であり、レシピデータを作成する上での教員の指導は必須であることがわかった。今後、ウェブサイトアンケート機能などを追加し、学生が発信した情報に対してフィードバックを受けられる仕組みを作り、情報発信技術の向上に役立つサイト作りをする必要がある。また、学生に対してアンケートを実施し、この取り組みが学生にとって受け入れられるものであるかどうかを検証する必要がある。

今後、レシピデータを蓄積することで、このウェブサイトの価値は高まると考えられる。長期的にこの取り組みを続け、このデータベースが有効に活用されるか否かの検証も必要であると考えられる。

## 謝 辞

ウェブサイトの構築にあたって、専門的な助言をいただいた 六芸社 代表 岩崎琢哉氏に深謝いたします。

本研究は、平成18年度私立大学等経常費補助金「私立大学教育研究高度化推進特別補助」を受け

て実施した。

### 引用文献

- 1) 経済産業省商務情報制作局情報処理振興課：  
eラーニング白書，2006／2007年版，東京電機  
大学出版局，2006.
- 2) 園田幸治他：生活学科における教材のオープン化への取組み，日本教育工学会研究報告集，  
JET2000-2，7-12，2000.