

科目区分：初等教育コース（小学校サブコース），中等教育コース（家政教育専攻），生活環境コース，学校教育実践コース（家政教育専修）
授業科目名：食物学（2016）

「食物学」の授業内容・形態の工夫と評価（6年目）

家政教育講座 岡本威明

1. 授業の概要とねらい

授業科目「食物学」は、家庭科教員免許の必修科目であり、食生活の基本となる食品成分と栄養の基礎知識について講義している。特に、五大栄養素および核酸については必ず理解してもらうことにしている。昨年に続き、今年度も授業前に7回小テストを実施し、コメントシートに書かれた学生からの質問に対し毎時間積極的に答えていく学生参加型の授業を実施した。

また、13回目の授業ではDVD(Super size me)の視聴、14回目の授業では天然糖や人工甘味料を用いた味覚実験を実施した。

2. 受講生について

受講生は小学校サブコースが17名、中等教育コースが6名（内訳：家政教育より4名、国語教育より1名、社会教育より1名）、学校教育実践コース（家政教育専修）1名、特別支援教育養成課程2名、総合人間形成課程が9名（生活環境コース5名、情報教育コース3名、国際理解教育コース1名）が登録し、合計35名の受講があり、その内**34**名は最終授業まで受講し試験を受けた。教員個別の授業アンケートは期末試験時間を実施し、34名全員分を有効アンケートとして分析を行った。

3. 授業アンケートの質問事項

授業アンケートは、選択式（5項目）と記述式（3項目）に分けて行った。

選択式の評価は、そう思う（非常に良い）、ほぼ思う（良い）、どちらともいえない（普通）、そう思わない（悪い）、まったく思わない（非常に悪い）の5段階で評価してもらった。選択式は、

- A) 授業に出席し、授業を積極的に受講しましたか。
- B) 授業は、あなたにとって満足なものでしたか。

C) 授業の内容は食生活に必要な知識を提供していると感じましたか。

D) 授業を受け食生活を送る上で食品成分に関する知識は重要と感じましたか。

E) 授業の内容をこれから食生活に生かそうと考えていますか。

の5項目について質問をした。記述式による評価は、①自分自身の食生活に生かすことができると感じた点はどこですか ②授業を受けて大切だと感じた点はどこですか ③その他（授業等の感想）の3項目について質問をした。

4. 授業アンケートの結果

【選択式（5項目）に関して】

A)の質問結果：そう思う14名、ほぼ思う15名、どちらともいえない5名、それ以外0名。

「そう思う」「ほぼ思う」と答えた学生の合計が全体の85%となり、ほとんどの学生が授業を積極的に受講できたと答えていた。学生が主体性・自主性をもって取り組めたのであろう。

B)の質問結果：そう思う17名、ほぼ思う17名、どちらともいえない0名、それ以外0名。

学生全員が、「そう思う」「ほぼ思う」と答えており、学生にとって満足度の高い授業であったといえる。

C)の質問結果：そう思う22名、ほぼ思う11名、どちらともいえない1名、それ以外0名。

1名を除くすべての学生が食生活に必要な知識を提供する講義であると感じていた。DP1（知識の習得）の目標達成に対して喜ばしい結果となった。

D)の質問結果：そう思う24名、ほぼ思う10名、どちらともいえない0名、それ以外0名。

「そう思う」「ほぼ思う」と答えた学生が

受講者全員であり、全学生がバランスのとれた食生活を送る上で食品ならびに食品成分に関する知識の重要性を再認識してくれたと思っている。下宿形態をとっている大学生などの食生活の乱れが問題となっている中で、本結果は、学生にとって大変有意義であると感じている。

E)の質問結果：そう思う17名、ほぼ思う15名、どちらともいえない2名、それ以外0名。

受講生の94%が、「そう思う」「ほぼ思う」と答えており、授業で得た知識を是非今後の食生活に役立たせて頂きたいと期待している。

選択式のアンケート全体を通して、「そう思わない」もしくは「全くそう思わない」と回答した学生は0名であり、受講生全員が授業に対してほぼ同様に前向きに評価していることが明らかとなった。

【記述式3項目の結果】

①自分自身の食生活に生かすことができると感じた点（全員記述）に関する学生の具体的な意見を以下に示す。

- ・ ビタミンの働きや特徴について知ることによって自分の健康を考えた食品を選ぶようになった点（他10名）。
- ・ バターとマーガリンの違い。
- ・ オリーブオイルの脂肪酸組成や機能性（他4名）
- ・ 授業後の質問カード（コメントシート）にダイエットや体のことなどの質問が書いてあってもわかりやすく授業の前に教えてもらえた点（他5名）
- ・ たまに貧血になることがあるので、その対策を知ることができたので実践したいと思ったこと。

上記の感想のように、例年同様ビタミン分野の学習が好評であった。

②授業を受けて大切だと感じた点を、全員の学生が記述し、食に関して正しい知識を得て、その知識を生かして実践することが大切だと答えた学生が約半数を占めた。

その他にも様々な意見が見受けられた。学生の具体的な意見を以下に示す。

- ・ 栄養成分の構造や理屈から理解するこ

と。

・ だんだんと便利な世界になっていき情報もあふれる世界になるが自分自身で食生活について判断できる力を身につける点。

・ 日々の小テストをもっと全力でやること。そうすればわからないところもそのままではなくなる。

上記の感想から、栄養素の構造と機能性を合わせて理解できる授業になっていたのではないかと推察された。

③その他（授業等の感想）について、全員の学生が記述した。学生の具体的な意見を以下に示す。

・ 栄養バランスや栄養成分について知ることが、自分の生活にも活かすことができてよかった。1つ1つの説明が詳しく、また映像などを見せて頂き、とてもわかりやすい授業でした。

・ 化学のような内容で難しいと感じることがありましたが、食品成分についての知識を得ることができたと感じています。ほぼ毎回の復習テストも再確認の機会としてとても良かったです。

・ 全体的にわかりやすく内容が頭に入ってきてやすかった。また、興味のある内容や分からないことを聞く機会を設けて頂いたので質問しやすかった。

・ ダイエットなどを例に挙げながら話をして下さったのでとても面白く、つい聞き入ってしまうような授業でした。食物についてももっとしりたいと思ったのでこれから自分自身で調べてみたいと思います。

・ 化学的な内容で少し難しく感じたが、自らの体験や生活に沿って学ぶことができる授業だった。基本的な知識だけでなく豆知識も毎時間楽しみだった。授業で習った内容からさらに興味をもったことを調べて学びを深めていきたい。

・ 難しいことも沢山ありましたが、学習した内容を食品を見たときに思い出すことができたりして、ちゃんと自分の知識として使えていた部分があり楽しいと思うことができました。

・ 食物と人間の関わりについて理解が深まり、今一度生活を見直そうと考えるようになりました。

- ・ 家庭科の教員免許は考えていなかった

けど興味がわきました。

5. 「地域社会を核とした教育と研究のつながり」について

本授業の 14 回目では、様々な甘味成分を用いた味覚実験を行い、将来的に実施される教育実習等での教材開発ならびに教材解釈に繋げようとした。

スーパー等で販売されているコカ・コーラ（ジュース）には天然の糖である果糖やブドウ糖が全体の重量濃度で約 10%含まれていること（500mL のペットボトル中には約 50g の糖が含有）を授業内で学生に伝えた上で、ショ糖、果糖、ブドウ糖などの天然糖ならびに人工甘味料の一種であるアスパルテームの味覚実験（官能検査）を班毎（4 名 1 班）に実施した。また、味覚修飾機能を有するギムネマ茶（甘味を感じにくくなる効果を有する）を学生に飲用してもらい、「チョコレートが甘くなくなる」といった味覚修飾の作用機構と面白さを体験してもらった。

本味覚実験は、毎年学生に好評で、今年も 7 名の学生が「楽しかった」「面白かった」「実際に食べてみたりして実践的だったところがよかった」と授業アンケートの感想に明記されていた。本内容は、初等ならびに中等教育にも容易に取り入れることが可能であるため教育実習等でも活かせる教材ではないかと考えている。来年度もさらなる工夫を加えて実施する予定である。

6. 成績評価分析

成績評価は、例年期末試験に関して 7 割、小テスト（7 回実施）で 1 割、課題等などの提出物ならびに出席等で 2 割の割合で検討し、総合的に評価を行っている。

今年度は 34 名が受験し、平均点は 76.4 点で標準偏差は 13.4 点であった。「秀」および「優」の評価を得た学生は、それぞれ全体の 2 割（計 4 割）であり昨年とほぼ同じ割合であった。しかし、「良」の評価を得た学生は昨年と比べて 9%減少し、その一方で「可」の評価を得た学生は昨年と比べて約 20%増加した。本結果より、今年は明らかに授業内容に対して理解が乏しい学生

数の増加や主体的ならびに積極的に自己学習をする学生の減少が推察された。また、本授業は今年で 6 年目となるが、年々平均点が僅かではあるが少しずつ下がってきている。授業全体を見直す必要も当然あるが、授業内容に対する理解度が低い学生に対して、個別の指導・対策が必要であろう。

7. 学生による DP と対応づけた評価結果

本授業は 1 回生～4 回生までの学生が履修していたが、DP の分析は 1 回生 14 名を対象とした認識調査結果をみていきたい。本授業の各種 DP の貢献度を比較すると、DP1～DP4 すべてにおいて、同レベルで高値であった（3:あまりそう思わないと 4:DP と無関係を選択した学生がい）。今年度の授業では、専門的知識の修得（DP1）のみならず、DP2 の「技能の習得」と DP3 の「思考と表現」の実現にも貢献できたことは嬉しいことである。また DP4 の貢献度も高いことから授業に味覚実験などの「実験・実習」を取り入れたことが反映されたのかもしれない。

8. 総括

学生が本授業に対して積極的に取り組み、高い満足度をもたらした要因として、今年も小テストの実施や学生のコメントシートに積極的に答えるという学生参加型・共有型の時間を毎授業 10 分程度導入したのが影響したのではないかと感じた。

学生の成績は平均 76.4 点と高いものの、得点分布のバラツキは大きいものであった。今年度の授業は、理解力の高い学生に対してはその能力をさらに伸ばす授業になっていたのだが、全体的にみると知識の定着の面で反省点が見られた。DP を踏まえた評価としては概ね目標を達成できたかと感じているが、本 DP アンケート結果を生かしてさらに向上させていきたい。これからも授業に実験等を取り入れ、学生の興味や関心を高めながら、これから入学してくる教育学部の学生に適した授業内容・形態を構築し、「食物学」の授業をさらに充実化させ、1 年次後期開講科目ならびに中 1 種免（家庭）、高 1 種免（家庭）の必修科目として適した授業にしていく予定である。