

1. 教育の責任

私は管理栄養士養成課程における「基礎栄養学」分野担当の専任教員の任を負っており、主な担当科目はその分野の教科であるが、「食べ物と健康」分野、「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」分野の一部の科目、また教養科目の化学も担当している。主な担当科目は以下の表の通りである。

○健康栄養学専攻専門科目

科目			開講時期	単位数	卒業必修
分野 専門基礎	人体の構造と機能および疾病の成り立ち	生化学Ⅰ	1年後期	2	○
		生化学Ⅱ	2年前期	2	○
		生化学実験	3年前期	1	
	食べ物と健康	食品衛生学実験	3年後期	1	
専門科目	基礎栄養学	基礎栄養学	1年後期	2	○
		栄養生化学	2年後期	2	○
		栄養学実験	2年前期	1	
課題研究			3・4年通年	6	

○大学共通教養科目

科目		学年	単位数	卒業必修
人間と自然科学	化学Ⅰ	1年前期	2	○
	化学Ⅱ	1年前期	2	○
キャリア形成	キャリア開発Ⅰ	1年前期	1	

2. 教育の理念

○栄養素・食品成分の構造、性質と変化を理解できる

管理栄養士の業務を遂行するにあたり、栄養学、食品学の一定の理解が必要あることは自明である。その理解の一番の基礎には、栄養学の観点からは「栄養素」、食品学の観点からは「食品成分」という物質群についてその構造、性質と様々な変化についての理解が必要である。物質の構造、性質とその変化を扱う学問は「化学」である。すなわち一番の基礎は「化学」の理解であり、その基礎に立って生体物質の化学である「生化学」を理解する。さらにそれらを基に「基礎栄養学」「栄養生化学」といった科目で栄養という生命現象の仕組みを理解する、という学習の流れになる。私の担当授業ではこの一連の流れに沿って体系的な知識を身につけられるよう、それぞれの科目の関連に配慮しており、「化学の言葉で栄養という生命現象を語る」ことが学生にできるようにさせることを教育の目標の一つとしている。

○食・栄養・健康の情報を正しく受け取れる

現代はインターネットの発展に伴い、食・栄養・健康の情報のあふれる時代となっている。しかし流布される多くの情報には科学的とは言えない偏った内容のものがあまりにも多いのが実情である。管理栄養士は正確で権威ある食・栄養・健康の情報の発信源になる立場であるので、出回る情報を科学的に判断・考察する能力が求められる。その能力を学生に身につけさせることも教育の目標である。

3. 教育の方法

- 講義科目では古典的ではあるが、あえて板書とその解説のスタイルで行っている。現在はパワーポイントプレゼンテーション (PPP) の映写と配布資料での授業実施が一般的なスタイルではあるが、本学の学生の場合、漫然と「見流し、聞き流し」してしまう者が少なくない印象である。板書はそれを筆写することで授業への参加をある程度「強制」する効果はある。さらに、PPP では媒体作成の簡便さ、提示のしやすさから、どうしても伝える情報量が多くなりがちで、学生の理解の許容量を超えてしまいがちであるが、板書の場合、それを適度にセーブできるという面がある。また、学生が自身の文字でノートを取ることで、復習時に理解しやすさを感じる学生も少なくないようである。
- 毎回の授業内容の「要点のまとめ」、および「復習問題」を記した B5 1 枚のプリントを配布しており、中間、期末試験では復習問題の内容から出題している。
- 実験科目では基本的に教科書に変わる資料を作成し学生に配布している。資料には実験の目的・方法の原理・操作方法・データの処理（計算）の方法・関連情報・レポート作成のポイント・成績評価のルーブリックが記載されてある。
- 学生の授業中のスマートホンの利用は広く認めている。理解できなかった用語の検索、筆者に時間がかかる学生の一時的な記録（後でノートに整理している）に用いる他、実験の授業では各種の記録（実験試料の色・状態の変化、簡易な顕微鏡撮影、データの一次的な記録）およびそれらの記録の班員同士での共有などに活用させている。

4. 教育の成果

(1) 学生の授業評価

令和4年度の実施した学生による授業評価の結果は下表のとおりである。おおむね高い評価値を得ているとは言えるが、講義科目では1年次の開講科目より2年次の科目で評価が低い傾向にある。これは2年次の科目の方で難度が増すことに関連していると考えられる。

担当科目名	回答数	開講時期	総合評価値
化学Ⅰ	26	1年前期	4.6
化学Ⅱ	24	1年前期	4.4

キャリア開発 I	35	1 年前期	4.7
基礎栄養学	30	1 年後期	4.5
生化学 I	24	1 年後期	4.7
生化学 II	32	2 年前期	4.0
栄養生化学	18	2 年後期	4.2
栄養学実験	37	2 年前期	4.4
生化学実験	28	3 年前期	4.3
食品衛生学実験	29	3 年後期	4.5

※受講者数はいずれの授業も約 40 人

(2) 各科目の GP

☆今後データ入手の上、検討して記載する。

(3) 管理栄養士国家試験での成果

管理栄養士国家試験対策において繰り返し実施される模擬試験の結果を見ると、生化学・基礎栄養学の成績は歴然と低いと言わざるを得ない。定期試験での解答を見る限り、その時点では記憶されていたものが結果的に定着していないということである。これは生化学・基礎栄養学の授業が 1 年生～2 年生前期の科目であり、その時試験対策で身につけた短期記憶が定着せず、4 年生までの空いた時間のうちにすっかり忘れ去られてしまっている、ということである。従ってこの間隔の空く時期に何らかの補充的な学習の必要性があると言える。

5. 教育の改善と今後の目標

(1) 授業方法の改善

特に生化学・基礎栄養学などの講義科目では伝達すべき情報量が膨大であり、こちら側から学生への一方向の情報伝達すなわち学生の受け身の授業がほとんどになりがちである。一方で、記憶の定着のためには学生の Output を増やすことが重要であることに数多くの指摘があり、これを限られた授業時間の中でどのように取り入れていくかが課題である。

(2) 学習の定着の工夫

4 の(3)で指摘したことで、5 の(1)の内容にも関連するが、管理栄養士国家試験が本格化する 4 年生までの間に生化学・基礎栄養学関連の繰り返しの学習の機会を設けることが重要である。3 年時の栄養士実力試験の受験を念頭に置いた対策科目はあるが、時間数に限りがあるので、課外での学習の機会などで、学生が積極的に取り組めての実効性のある何らかの対応策を実施することが重要である。