

管理栄養士国家試験対策を中心とした e-learning システム

山内喜昭・女子栄養大学 情報教育研究室
埼玉県坂戸市千代田 3-9-21 Tel & Fax 049(284)3467
mail:yamauchi@eiyo.ac.jp

1. はじめに

女子栄養大学は、栄養学という理工系と文系の中間に位置するいわゆる複合領域分野に属する単科大学で、女子学生が約 2 千名規模の大学です。

IT は苦手な学生も、学生全員の目の届く小人数の授業に慣れた教員も多く、e-learning システム導入自体が困難な大学からの例として提示する。

2. 問題の所在

本学における e-learning システムの問題点は、次の 4 点が挙げられる。

(1)教材作成支援体制の無い環境

大学の規模から、パソコンの使い方がわからなくなった学生への対応やシステムのサポートまでは可能だが、教材作成支援までは難しい環境では、教員自ら教材をつくるのが前提となる。その結果、教員の教材小
学生使わない 教員作らない という悪循環に陥りやすく、これをどう解消していくかという問題が発生します。

(2)200 人規模の管理栄養士国家試験対策

教員が全員の目の届く、受講生が 50 人程度、高々 100 名の講義が主であった本学でしたが、管理栄養士養成課程の定員を 100 名から 200 名に増やした 2000 年に管理栄養士国家試験対策委員会を立ち上げました。200 人は、それまでの個々の教員による対策が通用する規模人数ではなく、組織・委員会での対策が必要と、学部長である委員長の判断でした。

それ以後、国家試験の全分野を網羅し、かつ全教員の約半数にあたる委員全員で、表計算ソフトのテンプレートを使った作業を通して、委員会として受験関連データを蓄積してきています。

(3)蓄積してきた管理栄養士国家試験対策資料の活用方法

このように委員会で蓄積した対策資料は、本学出版部より、受験必修シリーズ「過去問集」、「キーワード

集」、「例文問題集」等として出版し、対策授業で使っています。せっかくの資料ですから、色々な形で活用し、学生たちの勉強する回数が増えればと、コンテンツが先にある状況での e-learning システムでの活用です。

(4)将来予想される管理栄養士国家試験問題のプール制や CBT への対策

平成 17 年からの出題基準改定のための出題基準改定検討会で、引き続き検討すべき事項として、管理栄養士国家試験のプール制および CBT(Computer Based Test)の導入が挙げられました。当然、本学 e-learning で取り入れるべき課題としました。

3. 教育改善内容と方法

(1)システム利用の環境づくり

教材作成支援体制の無い本学において、各教員が表計算ソフトを使った²⁾の作業中で培ってきた IT 技能を使って、取り組むことを、本システムの基本方針とした。よって、全講義の各回授業(Web シラバスの各回授業項目を、名前にしてあります)に、授業で見せた PowerPoint や配布講義資料の元である Word を配置できるようにしました。CSV ファイルから取り込んで、簡単に、授業内容確認 Web テストが出来るよう、使い慣れた表計算ソフトを活かせるような工夫をしました。¹⁾

(2)管理栄養士国家試験対策資料の活用

3)の例文問題集・過去問集は、テスト教材として、



図1 穴埋め問題とした例文問題集

キーワード集は、辞書として位置づけしました。
 例えば、テスト教材として過去問を解き、「採点」ボタンを押せば、採点結果、正解とともに、解説もみられますが、この解説の中で、わからないキーワードがあった場合、そのキーワードをドラッグし、「辞書」ボタンを押せば、図2のように、キーワード集の対応する説明文が現れる工夫をしました。

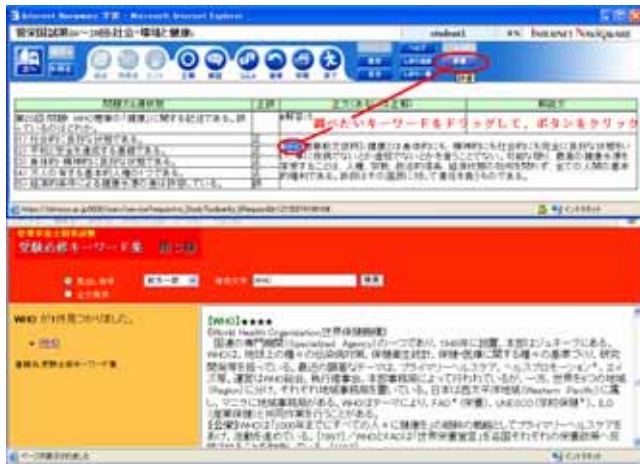


図2 過去問集解説画面から辞書を呼び出した画面

(3)問題プールとCBT

4)については、国家試験と同じスタイルの模擬試験を、毎年5回ほど行っています。この模擬試験の問題作成は、委員会で作り上げた例文集から、担当分野の過去の出題傾向等を参考に、表計算ソフトのテンプレートを使って、各委員が行っています。そして、問題自体も、その採点結果も、委員会で蓄積してきています。



図3 コンピュータ適応型テスト結果画面

このようにプールした問題を使って、CBT ができるよう

に、項目反応理論に基づくコンピュータ適応型テストを開発しました。これに必要な係数は、採点結果から(管理栄養士国家試験での本学受験生の結果採点も含め、)BILOG を使って求めました。

4. 教育実践による改善成果

授業の復習や国試を解く回数が、1回でも増えれば良いという基準で、システムログから利用度を見た。

(1)システム利用の環境について

気軽に教材登録出来る工夫のためか、導入 2 年目の H17 年度には、586 の教材が登録され、その結果 54%の学生は一度はアクセスし、登録すればちゃんと学生は見てくれる状況になりました。H18,19年度には、74,76%の学生が、1度はアクセスしています。

表1 教材数と利用者(学生)数

	H17 年度	H18 年度	H19 年度
教材数	586	768	757
利用者数	1,166(54%)	1,571(74%)	1,528(76%)

(2)管理栄養士国家試験対策での利用

H18 年度は、79.5%にあたる 191 名が平均 5.1 回アクセスしているのに対し、H19 年度は、87.4%にあたる 216 名が平均 8.8 回アクセスしており、利用度は高く、年々増加している。

5. 成果の発展性

1)教員の教材小 学生使わない 教員作らない という悪循環から、他大学でも十分模倣可能な本学システムの特徴である2)気軽に教材登録出来る工夫で、乗り切れました。3)試験問題のプール制や CBT の成果は、管理栄養士養成施設をもつ他の大学へフィードバック可能です。

謝辞

本学 e-Learning システムは、平成 16 年度から 19 年度において、私立大学等経常費補助金「教育・学習方法等の改善」による援助を受けて構築しました。

参考文献

[1] 女子栄養大学における教育支援環境.大学教育と情報, Vol.4, No.2, 2005.