

WWW を利用した管理栄養士国家試験向き学習システムの構築

5 S - 1 0

小野俊郎[†] 安藤真美[†] 笹山 哲[†][†]奈良文化女子短期大学 [†]京都大学医療技術短期大学部

1. はじめに

管理栄養士国家試験の受験資格者は、栄養士免許取得者である（ただし、修業年限が3（2）年の場合1（2）年以上の栄養業務が必要）。試験内容は14科目にわたり（表1）、全体で150題出題される。すべて5者選択問題であり、これを3時間45分で解答する。

このような国家試験の効率的な学習対策の一つとして、過去の問題のデータベース化を構築した上でのWWWの機能を利用した学習システムが有効であると考えた。昨年度、われわれはこの考えの下に臨床検査技師国家試験のための学習システムを構築したことを報告した¹⁾が、今回は同様のシステムを土台に管理栄養士国家試験用に新たな工夫を加え構築したので報告する。

表1 管理栄養士国家試験出題科目

| | |
|-------|--------|
| 栄養指導論 | 食品加工学 |
| 臨床栄養学 | 解剖生理学 |
| 公衆栄養学 | 病理学 |
| 給食管理 | 生化学 |
| 調理学 | 栄養学 |
| 公衆衛生学 | 健康管理概論 |
| 食品衛生学 | 食品学 |

2. システムの構成

システム構成の概略を図1に示す。WWWサーバ用のOSにはWindows NT Server 4.0

を利用した。さらに、DBとのデータアクセスや解答の採点・評価等はサーバアプリケーションとして作成するために、IISと親和性の高いActive Server Pages 2.0を用いた。

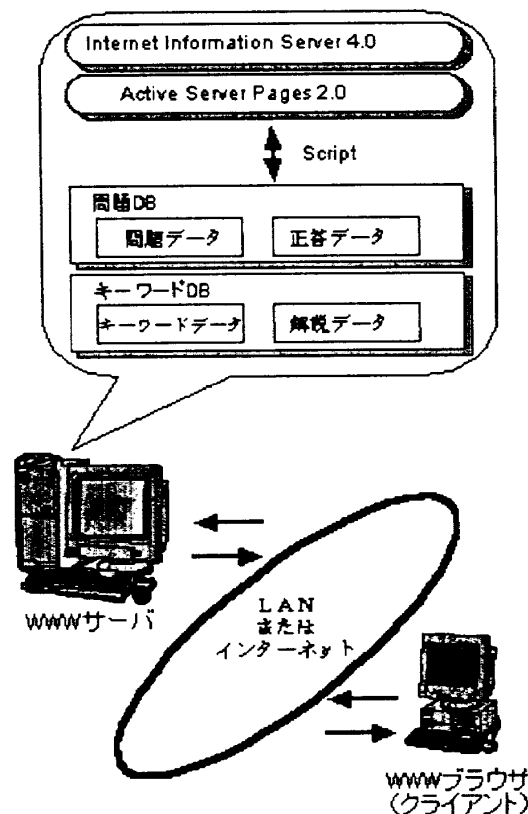


図1 模擬試験システムの構成

Learning System on WWW for The National Examination for the Administrative Dietitian
Toshirou Ono[†], Mami Ando[†] and Satoshi Sasayama[†]
[†]Narabunka Women's Junior College
[†]College of Medical Technology, Kyoto University

3. システムの動作

システム動作の概略を図2に示す。学習者は以下の手順でWWW上の国家試験向き学習システムを受けることができる。

このシステムには学習モードと実践モードの2つのモードがある。学習モードでは1問を解くごとに正解が得られ、また重要な語句や用語はクリ

ツカブルでそれぞれの解説とリンクさせている。実践モードでは「実践模擬方式」、「科目選択方式」、「科目内分野選択方式」、「関連問題選択方式」の4つの出題方式からどれかを選択することができる。それぞれ、実際の国家試験形式に準じてのテスト、特定の科目全体についてのテスト、特定科目内のある分野についてのテスト、科目を横断して互いに関連する問題のテストである。出題方式を選択したら模擬テストが始まる（図3）。

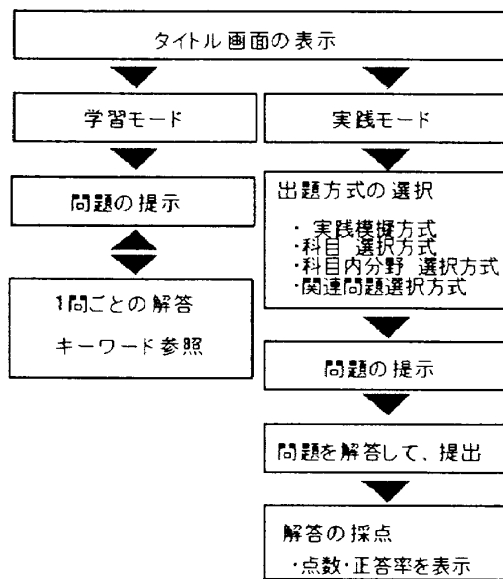


図2 学習システムの動作の概略

個々の問題は過去の出題問題²⁾をデータベース化しており、実際に提示する問題はそこからフレキシブルに選ばれる仕組みになっている。

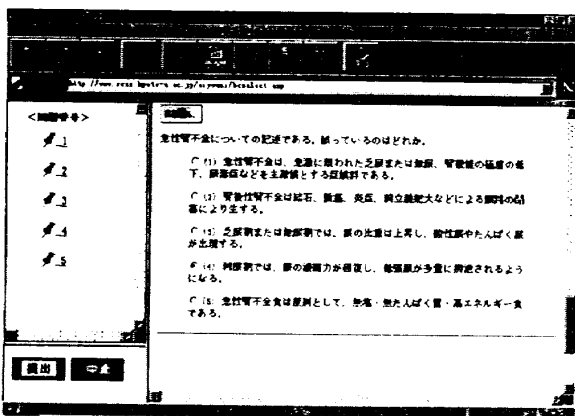


図3 模擬テストの提示画面

実践モードにおいてすべての問題を解答して「提出」ボタンを押すと、図4に示すように各問題に対する学習者の解答、正解、各科目毎の正答率、及び全体の正答率の一覧が表示される。学習者はそれによって現在の達成度を客観的に把握し、以後の学習計画に役立てることが可能である。

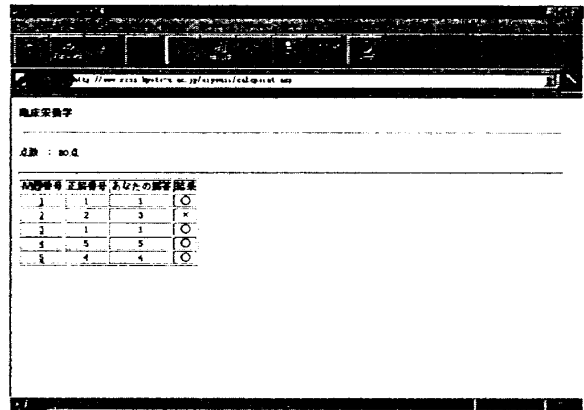


図4 コンピュータによる採点と評価

4. まとめ

本研究では、WWWを利用した管理栄養士国家試験向き学習システムの構築を行った。主な特長としては（1）過去の問題をデータベース化することで、学習目的に応じ問題をフレキシブルに構成提示できる、（2）WWWの双方向性を利用した解答の一括採点評価システムを構築している、ということにある。

今後さらにテスト運用を重ねてシステムの有用性の向上を目指したい。

参考文献

- 1) 笹山ら、WWWを利用した臨床検査技師国家試験向き学習システムの構築、情報処理学会第55回全国大会講演論文集(4),pp.476- 477, 1997年
- 2) 管理栄養士国家試験問題、平成5年度-平成9年度