

履修申請漏れを防止する学習支援システムの提案

Proposal of Learning Support System to Prevent Omissions in Course Registration

森田颯*1、杉原大翔*1、林勇希*1、佃恵里*1、松川美恋*1、布江田友理*2

Hayato MORITA*1*、Yamato SUGIHRA*1*、Yuki HAYASHI*1*、Eri TSUKUDA*1*、Miren MATSUKAWA*1*、Yuri FUEDA*2

*1 保健医療学部 臨床工学科 森ノ宮医療大学

*1 Department of Medical Engineering, Faculty of Health Sciences, Morinomiya University of Medical Science

*2 医療技術学部 臨床工学科 森ノ宮医療大学

*2 Department of Medical Technology, Faculty of Health Sciences, Morinomiya University of Medical Science

Email: 2020bme062@s.morinomiya-u.ac.jp

日本の高等教育は「単位制」で各個人が履修調整を行う。本大学は学士取得と医療系国家資格受験に必要な科目の履修も必要である。現在のシステムでは単位取得状況の把握が困難で、履修漏れが示唆されるため履修科目一覧表をVBAにて作成し、教員9名と学生209名に対して評価を行った。全教員と99%の学生が把握できると評価し、履修登録に活用する学生は76%であった。履修漏れは確認不足が原因のため未然に防止することが必要である。

キーワード：履修登録, VBA, 学習支援, 単位制

1. はじめに

高校の卒業資格を得るためには、「単位制」と「学年制」の2種類の単位修得方法があり、多くの大学生が「学年制」を取り入れている高校を卒業している¹。日本の高等教育機関は「単位制」であり、学生が自由に選択履修し、卒業までに卒業要件を満たす単位を修得することを求めている。その際には、必修科目、選択科目、単位数の上限を考えながら、受講する科目を選択していくため、理解できないまま履修登録を行い、卒業前になり、必修単位の不足や、卒業単位の不足の問題が生じる場合がある。本学科は、学士取得だけでなく、臨床工学技士国家試験受験資格を取得する必要があり、履修科目の選択は重要である。

現在、運用している学部システムは、各学期の履修講義の素点と評価、単位修得状況の確認が可能である。しかし、単位修得状況から科目分類ごとの修得済単位と履修中単位の確認はできるが、必須単位や選択単位、卒業要件に必要な単位の充足状況は不明である。そのため、本研究では、単位修得状況が把握できる履修科目一覧表を自動作成し、学生の履修登録を支援するシステムの構築を行う。

2. 方法

本研究では、増田ら²の方法を参照し、エクセルVBAを用いて、学生ごとの単位修得状況がわかる一覧表作成方法を開発した。VBAは、Microsoft社が開

発・販売しているWordやExcelなどのアプリケーションソフトウェアで使用できるプログラミング言語である。当校に在学中は個人の端末にOfficeソフトを無償でインストールして利用できるため、全学生が使用できるプログラミング言語を使用した。本作成方法の手順は、1. 成績一覧表の作成、2. 科目成績データの作成、3. プログラム作成、4. 実行と内容確認とした。履修科目一覧表は、研究協力者（学生209名、教員9名）に配布し、履修状況の把握の可否および履修登録時の使用有無をMicrosoft Formsを用いてアンケート評価した。

2.1. データ処理シート作成

列方向に、学籍番号、学生名、講義名、講義単位数、素点、総単位数を記載できるデータ処理シートをExcelのワークシートで作成した。科目は、2群「教養科目群」、「学部共通科目群」と、「学科専門科目群」内の4分野「専門基礎分野」、「専門科目」、「専門特講」、「研究分野」に区分にし、区分ごとに単位数をまとめた。

2.2. 履修科目一覧表作成

学生手帳³に記載された履修科目一覧表と同一のものをExcelのワークシートで作成した。「1時間当たりの時間数」は、「単位履修」を示す「合」を記載できる列に変換した。

2.3. データ処理の手順

VBA (Visual Basic for Applications) を用いて、データ処理シートを基に履修科目一覧表を完成した。講義の素点が60点以上である科目は、「単位履修」

の列に「合」を示した。「教養科目群」、「学部共通科目群」、「専門基礎」、「専門科目」で未履修科目がある場合は「卒業不可」とし、全て履修できていて、「専門特講」、「研究分野」のみ未履修科目ある場合は「卒業見込み」とし、総合評価を示した履修科目一覧表を作成し、データ処理を終了した。

3. 結果

当科は、必修 67 科目、選択 38 科目を設定し、卒業に必要な単位は必須 111 単位、選択 15 単位以上である。図 1 に履修科目一覧表例を示した。卒業単位が不足している科目分類を明確化するため、合計単位の背景色を明瞭化した。教員及び学生の評価を表 1 に示した。全教員が履修状況の把握と、履修指導に活用できると評価した。学生は、207 名が履修状況の把握ができ、158 名が履修登録時に使用すると評価した。

表 1 履修状況の把握

	可		不可	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
教員	9 (100)		0 (0)	
学生	207 (99.0)		2 (1.0)	

表 2 履修登録時の活用

	活用する	活用したか もしれない	活用しない
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
学生	158 (75.6)	50 (23.9)	1(0.5)

表 3 履修指導時の活用

	活用する	活用しない
	人数 (%)	人数 (%)
教員	9 (100)	0 (0)

表 4 配布希望時期(重複選択)

配布希望時期	教員	学生
	人数	人数
前期開始または 前期履修登録時期	8	192
後期開始または 後期履修登録時期	9	128
学生面談	5	46
保護者面談	5	-
その他	0	1

図 1. 履修科目一覧表例

4. 考察

履修科目一覧表は、必修科目や選択科目の履修状況が把握でき、履修単位漏れの防止に繋がると考える。日本の高等教育における「単位制」は、学生が科目を選択できる自由度があるが、履修漏れは自己責任である。人間ならば誰でも間違いを起こすことを前提とし、未然に防ぐ対策が必要である。

当科は卒業年度に臨床工学技士国家試験を受験するため、臨床工学技士国家試験受験に必要な履修科目を理解し、履修する必要がある。2023 年度入学生から新カリキュラムとなり、2022 年度以前入学生のカリキュラムと比較し、科目名の変更や統合、科目の削除が生じる。履修科目は入学時のカリキュラムに準じるため、留年した旧カリキュラム生の履修は複雑となり、変更科目を理解し、履修に注意が必要となる。現在、履修済科目のみ表示し、「不可」科目を明瞭化していない。研究協力者より、「不可」科目が表示できると、視覚を利用して学生や保護者に注意を促せるという、意見があった。今後、「不可」科目を明瞭化するシステムへ発展させる。

本システムにより、正確な履修状況を理解し、履修単位漏れがなく、卒業および臨床工学技士国家試験受験資格の取得に役立つことを期待する。

参考文献

- (1) 文部科学省 . 高等学校教育 . “https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/main8_a2.htm” (参照 2023-05-28)
- (2) 増田和文 加藤久登 齋藤啓太 片岡洋行、就実論叢第 45 号、pp.353-366、2015
- (3) 森ノ宮医療大学学生手帳 2023. P.66. 「2020 年度以降入学履修科目一覧」