

Web 集計システムによる国家試験回答の提出と採点・集計の自動化

○本間 ^{ほんま} 達 ^{さとる}, 小山 高敏, 吉田 祥子, 栗原 由利子,
長 雄一郎, 伊藤 さやか, 若松 秀俊, 佐藤 健次
(東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科)

【はじめに】

国家資格試験は臨床検査技師養成課程における教育上の目標点の一つであり、教育の成果をはかる上で重要である。また、学生にとって国家資格取得は、特に病院の検査室など臨床での勤務を予定している場合には、就業の是非に関わる重要な問題となる。このため、国家試験受験後は自己採点により、その結果を把握することが必須であり、各学校で試験終了後の迅速な解答作成が求められている。一方、2009年の国家試験日程は全国一斉に行われた国立大学法人前期入学試験の日程と重なったので、大学の教員が国家試験直後に解答作成するのは困難であった。そこで、学生の記憶が鮮明である試験当日に回答のみ提出し、後日作成した解答により一括自動採点するためのシステムを開発した。このシステムを用いて、学生が国家試験の答案内容を Web 経由で送信し、後日作成した試験解答を用いて自動的に採点・分析を行ったので報告する。

【方法】

国家試験受験後の受験生は予め指定された URL より Web 集計システムにアクセスし、受験時に答案用紙にマークした回答を入力し送信する。送信されたデータについて Perl で記述した CGI で入力漏れ、及び国家試験の回答パターンとして不適切なものが無いことをチェックし、サーバ上に CSV 形式のデータファイルとして集計する。このシステムは一般的な Web ブラウザで利用可能である。CSV ファイルから、別に用意した採点・集計用 Excel ファイルにデータをコピーする。この採点・集計用ファイルは①教員が作成した解答を登録するシート、②学生の回答を記録・分析するシート、③学生の回答を作成した解答に基づいて採点するシート、④採点結果から各科目毎、及び合計した得点を集計するシートで構成した。教員が作成した解答を①のシートに登録すると、②の回答から自動採点し、結果を③④のシートに記録する。

【結果】

学生からの回答送信は試験終了後の 16 時 30 分から始まり、翌日の 17 時 30 分までにすべての送信が完了した。このシステムを用いて登録した学生 32 名中、入力を 1 回やり直した学生は 7 名、2 回は 1 名、3 回は 1 名いた。また、携帯電話からアクセスして失敗したログが 1 件あった。夜中・早朝など学生の都合に合わせて送信が可能であり、また本学から離れた地域で勤務している卒業生も、来校することなく回答を提出可能であった。

【考察】

解答パターンおよび学生の回答の分布状況について集計し分析可能とした。これを用いて、例えば学生の誤答が著しく多い問題について作成した解答の再検討を行ったり、回答のバラツキが大きい問題について試験問題の出題内容が適切であったかどうかの検討を行う時の目安を即座に提示可能であり有用であった。国家試験の解答作成は不適切問題がないという前提で行うが、厚生労働省の採点は不適切な選択肢等を考慮するので複数解答例が提示される場合がある。このため、厚生労働省が発表する国家試験解答にて、最終的な検討を行うために、解答を登録するシートには 3 つまでの解答例を登録可能である。これによって 2009 年に存在した複数解答にも対応し、正確な得点状況を把握できた。