

トピックス

指圧感知でテスト採点の自動化

——— 日本ネサマック株式会社 ———

テストの答案の採点や、その管理は教育現場にとってかなり大きな労力を費やす作業といえるが、テストの採点終了と同時に自動的にコンピュータ入力が済み、教師の手間を大きく改善できるUBPEN自動採点システムが日本ネサマック㈱で開発された。

予め登録しておいた名簿から生徒を選び、その生徒の答案用紙に○や×を記入して行くと、コンピュータに連動したペン(UBPEN)が文字や記号や数字を読み取り、同時にデータの入力を行う。

データは得点結果だけでなくそれぞれの問題に対する正誤情報もファイルされるため、生徒一人一人の弱点の分析にも役立つ。また記録した情報は専用のソフトウェアでグラフ化したり、統計処理を行うことが可能である。UBPENには、ひずみゲージがセンサとして組み込まれており、採点者が文字等を記入すると、ペンを保持している3本の指(親指、人さし指、中指)にかかる圧力の微妙な変化を感知して、文字等の認識を行う。

しかし文字等の書き方には大きな個人差があるため、事前にそれぞれの採点者の筆記パターンを、コンピュータに学習させる方法をとっている。この場合、10人までのパターンを登録することができるので、一台のシステムを異なった10人までの採点者が共用することができる。

パソコンはNEC社製の98シリーズ(または互換機)を用い、1テ

ストの設問数は最大100問、採点者一名につき500人の生徒に対応できる。

また、ペンをもつ指の力加減で縦、横、斜めのカーソルの移動もスムーズに行うことができるため、採点者はマウスを用いたり、キーボード操作をする必要がなく、ペン操作だけに専念できる。

最近では、従来のように偏差値などの相対評価から、個性重視の指導のために、生徒個人の学習到達度や弱点の把握が要請されてきている。このような環境のもとで、UBPEN自動採点システムは、平成7年7月26日から3日間、千葉県幕張メッセで開催された“95教育総合展”でも発表されたが、教育現場の負担を大幅に軽減するものとして大きな反響があった。

また、このUBPENの指圧感知・文字認識の技術は、採点処理にとどまらず、広く汎用の入力装置に発展する可能性を持つものとして期待されている。

