

小特集

AI 採点システム

編集にあたって

袖美樹子 | 新居浜工業高等専門学校

学校教育現場は情報処理技術進歩の恩恵が少ない分野と言える。私も黒板に向かい授業を行っている1人だ。教員の仕事は、部活動の顧問や担任業務など多岐にわたっており非常に忙しい。どうすれば効率を上げる（＝学生と向き合う時間を増す）ことができるのか？ 今までタブーであった効率を上げる取り組みが始まっている。

教員の主な業務の1つに学生の学習理解度把握のための試験がある。中間試験、期末試験に代表されるものであるが、単元が終わるごとに確認テストを行うことも多いため、大きな負担である。また、結果を分析し教育にフィードバックを行う作業も人手で行われており時間制約から十分な検討や対策が行えないことも多々ある。情報処理の分野に身を置く方々はAI技術を活用すれば試験の結果を分析、学生の弱点を見つけ解説を行い、理解をしているかどうかを検証する問題を出すといった繰り返しを自動で行う仕組みが徐々に可能な現状にあるはずと感じられると思う。近年手書き文字をAI技術で認識、意味理解し採点を行うシステムの研究開発が行われている。本特集では、試験分野の自動化の現状を分かりやすく解説いただいた。

第1の記事は、電気通信大学大学院情報理工学研究科 植野真臣氏による「CBTの最前線」である。CBTとはパソコンを使用して受験する試験で、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)で1カ所に集まって一斉に行うペーパー試験の実施が難しくなり急速にニーズが高まり、導入が進んだ。実用英語技能検定やITパスポートなどの資格・検定がCBT試験を採用している。印刷・保管・配送のコストが必要なく、採点・結果発表が即時に可能で、データを一元管理でき、集計、分析ができるメリットがある。海外では大学入試試験にも活用が進んでいるようである。CBTの最新状況を分かりやすく解説いただいた。

第2の記事は、(株)シンプルエデュケーション 平田直紀氏による「手書き試験の自動採点—教育業界での採点システムの現状と今後—」である。各種資格試験や大学入学共通試験と言うとマークシート方式を思い出す。マークシート方式とは、回答となる数字など選択枠を鉛筆等で塗りつぶし、塗りつぶし箇所を機械に読み取らせるように作られた紙を用いた試験である。受験者数の多い試験では採点期間が短縮でき、結果を分析できるなどメリットが多く現在広く用いられている。一方受験生の個性や感性



といったものを見極めることは難しく、利用箇所は限定される。特に低学年では文字を書くことを覚える年代であり、マークシート方式は向かない。学校教育現場における教員の業務は、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実と主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善など増加の一途を辿っている。近年多忙を極める教員の負担軽減を目的に、試験の採点、結果の分析補助、字を書くことを覚える年代特有の字の乱れにも対応した自動採点システムの導入が教育現場で進んでいる。生徒が記述した文字を認識し採点を行うシステムである。本記事では教育現場での活用事例を含め自動採点システムの仕組みや有効性を解説いただく。

第3の記事は、(独)大学入試センター・研究開発部 石岡恒憲氏による「AI 採点システムが変える大学入試」である。大学の入学試験の難しさは、資格試験のような理解度を問うものではない点にある。大学入試では現在の能力ではなく高等教育を施すことにより能力が飛躍的に伸びると判断できる人を合格としたいという希望を各校が持っている。マークシート方式では学生の真の力を判断することは難しく各校が試行錯誤を行っているのが現実である。入学試験に記述式を採用し、学生の本質を見抜き合不を判断できればよいが、入試特有の受験者数、時間制限を考えると実現は難しい。本記事では記述式試験の自動採点の現状を紹介いただく。

文部科学省のWebサイトを見ると「子供たちの学習状況を評価するために、教員は、個々の授業のねらいをどこまでどのように達成したかだけではなく、子供たち一人一人が、前の学びからどのように成長しているか、より深い学びに向かっているかどうかを捉えていくことが必要である。」と書かれている。これを実現するには教員の努力だけでは難しく、情報処理技術の力を借りる必要がある。情報処理技術を活用すれば試験結果データを各種方向から解析を行い、見える化を行うことができる。また、理解度の伸びを予測したりもできる。IoTの進歩により魚の養殖や農作物の成長を管理することはできる世の中になった。なぜ教育に活かせないのか？それは人の成長を管理することへの抵抗感や、教員の仕事を变えていくことへの抵抗感が原因なのかもしれない。人はいろいろな考え方や能力を持っており、情報処理技術が使われることにより教育の画一化が起こる可能性があることへの抵抗なのかもしれない。情報処理技術で教員の仕事すべてを置き換えることはできないが、知識の定着を図るなど情報処理技術が得意な分野では情報処理技術の力を借り負担軽減を行い、教員にしかできない人を育てる教育に力を注げる環境を整備すべき時期を迎えたと感じる。

(2023年3月12日)

