

「情報処理学会論文誌：教育とコンピュータ」の 編集にあたって

竹村 治雄^{1,a)}

1. 第2巻第2号の刊行にあたって

本年4月より、角田博保前編集委員長より編集委員長を引き継ぎました。2018年3月末まで編集委員長として、微力ながら本トランザクションの発展に貢献する所存ですので、よろしくお願いたします。さて、2016年度からはVol.2となり、年3回の発行を計画していますが、順調に第2号の刊行ができました。2年前の発刊以来、本トランザクションは様々な新しい試みを取り入れてきました。その1つが複数回の照会が可能な査読システムです。これについては角田前編集委員長が前号でも取り上げていますが、論文採択率の向上に寄与する反面、採録決定までの時間が平均7カ月かかっており、この期間の短縮が今後の課題と考えます。情報処理学会のトランザクションでは、各トランザクションごとに査読システムを独自に導入する方式が用いられており、本トランザクションではご承知のようにオープンソースLMSであるMoodleを利用した査読システムにより投稿論文の管理を行っています。LMSを利用しているため、投稿論文や査読結果への柔軟なアクセス権の設定は可能なのですが、ワークフロー管理がほとんど手作業となり、論文投稿数が増えるにつれて、編集委員会幹事の負担が増大しています。そのため、今年度は本トランザクション編集委員長として、新たな査読システムの確立を目指したいと考えています。査読システムを移行する過渡期には、投稿される方々にご不便をかけることがあるかもしれませんが、より良いトランザクション編集体制構築のため、ご協力をお願いいたします。

さて、情報教育、教育情報化、およびこれらに関連する教育学習支援情報システムは、MOOCやSPOCなどのオンライン教育の重要性が増すなか、欧米では急速に展開しているように思います。一方、日本では、小学校から高等学校までは、教育内容に対する規制が厳しくオンライン教材を自由に利用した教育が普及しにくい状況にあると思われます。他方、オンライン教育による教育ビッグデータを有効に活用することで、教育情報化の有効性のエビデンス

レベルを向上できる可能性があります。今後そういった内容の研究が増加すれば我が国でのオンライン教育の普及を加速させることができるのではないかと思います。様々な取り組みの論文のご投稿をお待ちしています。

2. 本号掲載論文の紹介

本号では8編の記事を掲載しています：

- 「大学生の用いるパスワードの強度と管理状況」は、大学生を対象として、ネットワーク・サービスの利用時に用いるパスワードの強度と管理行動について検討し、実際に利用しているネットワーク・サービスのパスワードの強度と管理状況について調査を行い、スマートフォンやタブレットのタッチスクリーン上に表示される仮想キーボードからパスワードを設定した場合のパスワード強度についてPCの場合と比較し、結果をもとにパスワード教育のあり方について検討しています。
- 「小学校低学年における3Dプリンタ学習の可能性」では、3Dプリンタの教育利活用が注目されており、3Dプリンタの低価格化が中学以上の教育機関での3Dプリンタ学習の実践を普及させているが、小学校低学年で実践された例は確認できていない中、小学校2年生に3Dプリンタ学習を実践し、小学校低学年ではどのような学習が可能かを検討しています。
- 「穴埋め問題を用いたプログラミング教育支援ツールpgtracerの開発と評価」では、穴埋め問題を用いたプログラミング教育支援ツールpgtracerを提案しています。このツールは、プログラムやトレース表に対する穴埋め問題を学生に出題し、学生の手答を自動採点します。pgtracerを用いることで学習時間を短縮し、学習効率を高めることが報告されています。
- 「高等学校における実用的プログラミングの教育実践」では、高等学校において、短期間で実用的プログラミングスキルを習得させることを目的に教育実践を行い、講座の学習目標を「実用的なプログラムを作る」こととし、講座の最後に、生徒にプログラムを作らせることで、実用的プログラミングスキルが身に付いた

¹ 大阪大学
Osaka University, Toyonaka, Osaka 560-0043, Japan
^{a)} takemura@cmc.osaka-u.ac.jp

かどうか確かめその効果について議論しています。

- 「サービラーニングの手法を取り入れた大学での情報教育：「情報ボランティア」の質的分析」では、サービラーニングに参加した学生に対する評価基準を作成する足がかりとして、サービラーニングを取り入れた授業科目「情報ボランティア」において調査を行い、情報工学を専攻する学生が近隣の小学校での情報技術に関する授業や活動を支援する中でどのような問題に直面し、どのように解決を試みているかについて質的分析を用いて明らかにしています。
- 「コンピテンシーに基づくカリキュラムに対応したeポートフォリオシステムの開発」では、筆者らが構築したeポートフォリオシステムに関して述べています。このシステムは、学習成果物をコンピテンシーごとに自動的に整理する機能を備える点が特徴であり、これにより、コンピテンシー充足度を可視化したり、獲得コンピテンシーの証明が可能となります。さらに、LMS上の学習成果物を自動同期させる機能を実現したことで、学習成果物を効率的かつ効果的に再利用することが可能となっています。
- 「Scratchを用いた実機ロボット制御を伴うプログラミング導入授業の実践」では、マサチューセッツ工科大学メディアラボで開発され、フリーソフトとして提供されているScratchと呼ばれるプログラミング環境を利用した実機ロボット制御システムを試作し、それを教材として利用したプログラミング導入授業について報告されています。
- 「類題を用いた演習機能のMoodleへの実装」では、類題を用いた演習は、ピア・ティーチングを活性化するとともに、学生の自信と学習に対する満足度を高める傾向があることに着目し、類題演習実施上の問題を軽減することを目的として、LMS上で単一のテンプレートから複数の類題を生成するためのMoodle用プラグインを開発し、その有用性について検証しています。