

山内賞報告

山内記念会

山内奨励賞の受賞者が次のように決まりました。この賞は、前年のプログラミング・シンポジウムにおける優秀な発表に対して授与されます。今回は、2020年1月の第61回の発表の中から選考しました。

山内奨励賞

久野 靖

「短冊型問題を用いたプログラミング学習アドバイスツール」

[推薦理由] プログラミング入門用の教材に利用される「短冊型問題」に関して、典型的な解答誤りを分かりやすく指摘するためのツールを作成し、その有効性を検証した論文である。初心者教育において、いかに誤りに気づかせるかが重要な課題になっている。本研究では、問題作成時に簡単なアノテーションを加えることで、典型的な間違いを検出して、アドバイスとして指摘できるようにした。さらにこのツールを大学1年生向けのプログラミング入門科目で利用した結果を分析し、一定の学習補助効果が得られることを示した。短冊型問題においてエラーメッセージでも warning でもないアドバイスを提示することで教育効果を高めるという方法は、斬新で興味深い方法である。本論文では大学の講義に用いた事例とその分析結果が示されており、有用性があるという主張が裏付けられているとともに、資料として大変参考になる。

山内奨励賞

諏訪 敬之

「静的型つき組版処理システム SATySF_I」

[推薦理由] TeX/LaTeX のようなマークアップ型組版処理システムに対し、エラー報告に関する既知の問題を解決する新しい組版処理システム SATySF_i を設計し、実用に耐えるシステムとして実装した研究である。既存の TeX/LaTeX では、エラー報告が分かりにくい、エラーが明らかになるまでに長い時間がかかることがある、などエラー報告に関する実用上の不便がしばしば生じていた。本論文では、それは組版処理が進んで不整合が生じたときに初めてエラー報告をしようとする、という構造が根本的な原因であると分析した。この構造を改めるため、本論文では、型システムを持った OCaml に近い新しい組版言語として SATySF_i を設計・実装した。本論文自体が SATySF_i で記述され、高いクオリティの組版結果が得られていることから、実用に耐えるシステムであることが分かる。SATySF_i は今も開発が続いており、他の論文・記事・書籍の記述にも利用されるなど、有用性が高い。