

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 （ 工 学 ）	氏名	福井 昌則
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当		
論 文 題 目 Computational Thinking を育成する学習支援システムの開発に関する研究 (A Study of the Development of Learning Support System for the Promotion of Computational Thinking)			
論文審査担当者			
主 査	教授	平嶋 宗	印
審査委員	教授	向谷 博明	印
審査委員	准教授	林 雄介	印
〔論文審査の要旨〕			
<p>本研究では、まず、プログラミング教育において創造性を育成するためのレディネスとしての創造的態度に着目し、創造的態度とプログラミングに対する様々な意識との関連性についての調査研究を行い、男子の方が女子よりも創造的態度とプログラミングに対する様々な意識の各項目が高いこと、性別によって関連性がある創造的態度とプログラミングに対する様々な意識の項目に相違があることから、性別ごとに適したプログラミング実践法があることを示唆する結果を得た。次に、各教科内でコーディングを用いずに Computational Thinking を育成することを目指して、図形の分類課題を Computational Thinking 育成課題として設定し、自動判定機能を実装したベン図と Yes/No チャートを用いた分類活動を行う学習支援システムを開発した。その上で、この学習支援システムの学習効果を、経験学習を取り入れた実践モデルに基づいて測定し、この学習支援システムが Computational Thinking 育成に有効であることを示した。また、システム経験前の Computational Thinking テストの得点によって学習効果が異なること、およびこの学習支援システムを用いた Computational Thinking 育成にそれまでのプログラミング経験が影響しないことも合わせて示した。</p> <p>本論文第1章では、本研究の位置付けと意義について述べている。</p> <p>第2章では、先行研究及び各概念の整理について述べている。</p> <p>第3章では、創造的態度とプログラミングに対する意識との調査結果について述べている。</p> <p>第4章では、Computational Thinking を育成する教材として、ベン図と Yes/No チャートを用いた学習支援システムの開発とその利用効果の分析評価について述べている。</p> <p>第5章では、これらの研究のまとめを行い、成果と課題について述べている。</p> <p>以上、審査の結果、本論文の著者は博士（工学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。</p>			

備考：審査の要旨は、1,500字以内とする。