

先進的な情報技術を活用し、地域の諸課題を解決するためのシステム応用研究を行っています。

略歴

1990年から2013年まで株式会社三菱総合研究所において、自動推論やソフトウェア設計技術に関する研究開発、システムの信頼性に係る調査研究等に従事した。その後、日本工業大学情報工学科の准教授に就任し、現在はPBL教育手法やIoTのシステム応用を中心とした研究に着手している。

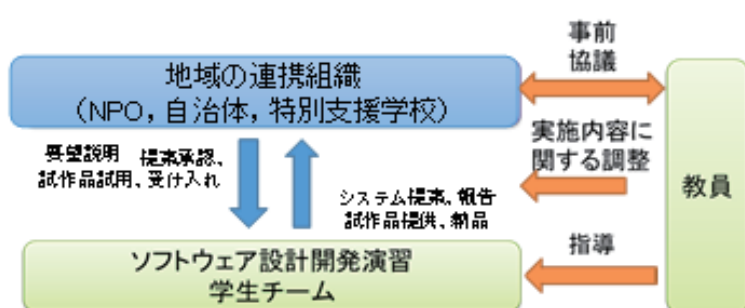
所属学会など

情報処理学会
電気情報通信学会
日本ソフトウェア科学会
人工知能学会
日本工学教育協会

研究紹介

地域課題を解決するための PBL (Project Based Learning) に関する研究

ソフトウェア開発の実践的な能力を育成する効果的手法としてPBL(Project Based Learning)が注目され、多くの大学で導入が始まっています。しかしながら、PBLの設計、進め方、評価など様々な点で発展途上の教育手法であり、多くの研究要素が含まれています。本研究では、地域における実課題を解決するPBLの実践を通して、より効果的かつ効率的なPBLを実現するための教育手法の研究に取り組んでいます。その他、IoT(Internet Of Things)を利用したシステムの設計手法についての研究も進めています。



【地域連携によるシステム開発事例】

- ・春日部観光アプリの開発（連携先:春日部市）
- ・助け合い活動支援システムの改良保守（連携先:NPOきらりびとみやしろ）
- ・障がい児向け電子教材の開発（連携先:宮代特別支援学校、他）
- ・RaspberryPiによるローカルコンテンツ配信サーバの開発（連携先:宮代町）

共同研究の事例

- ・クラウドコンピューティング技術の演習環境に関する研究開発
- ・春日部市観光スマートフォンアプリケーション事業
- ・RaspberryPiによるローカルコンテンツ配信サーバの構築と評価
- ・障がい児向け時計学習アプリの研究開発

主な論文発表

- 1)糸野他:現実の地域課題解決を対象としたソフトウェア開発PBLの実践,情報処理学会論文誌「教育とコンピュータ」,Vol.2, No.1,pp. 25-402,2016
- 2)Fumihiko Kumeno: Software engineering challenges for machine learning applications: A literature review, Intelligent Decision Technologies 13(4):463-476,2020