

研究タイトル:

教育分野における問題解決環境について



氏名: 寺元 貴幸 / TERAMOTO Takayuki E-mail: teramoto@tsuyama-ct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電子情報通信学会、情報処理学会、計算工学会

キーワード: プログラミング、問題解決環境、シミュレーション、ネットワーク分散技術

技術相談
提供可能技術:
 ・ICT 活用教育、プログラミング教育
 ・ネットワーク分散型システムの構築
 ・3D プリンター・3D スキャナ等を用いた3次元創造分野

研究内容: プログラミング教育を支援する問題解決環境に関する研究

プログラミング教育において学習者ならびに教員の双方を支援するために、それぞれが抱える教育的問題を解決する新しいタイプの問題解決環境について研究している。主な研究テーマは問題解決環境に必要となる新たな教育支援用フレームワークを提案し、このフレームワークの実践となるネットワーク分散型の授業支援システムを構築することである。この技術の応用分野として全国高等専門学校プログラミングコンテストの競技システムの作成を行ってきた。そして開発したシステムを「procon-online.net」(図1)として以下のように公開している。



図1 プロコン競技システムの公開



図2 タブレット用アプリケーションの例

また、この他にも各企業の問題を解決するために各種アプリケーションシステムの開発を行っている。図2は地元企業の要望によって開発したタブレット用アプリケーション(Android, iOS)の一例であり、販売促進や製造工程における製品トレーサビリティや、各工程の可視化などを行っている。

3次元デジタイザ・3次元プリンタを活用した各種支援や研究を行っており、地元企業の要望により3次元の精密測定をはじめ、各種の相談にも対応している。(図3)

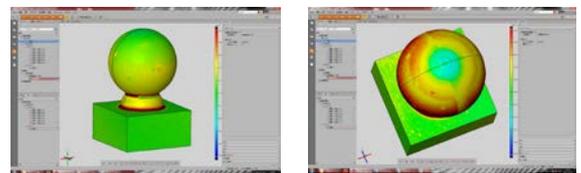


図3 3次元デジタイザによる精密測定

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
3次元プリンタ FORTUS 250mc	
3次元デジタイザ ATOS III	
触覚式3次元マウス PHANTOM	
ノンリアフルハイビジョン編集システム REXCEED M8000	