



# ソフトウェア研究室

Software Laboratory

## 研究テーマ Research Theme

### 教育支援システムおよびMRやIoTを活用したエンターテインメントシステムの開発及び研究

Study and development of educational support systems and entertainment systems with MR and IoT devices

## 研究概要 Research Outline

学校、仕事、遊びなど身の回りの様々な活動をMR・IoT・デジタルファブリケーションなどの技術を組み合わせることで楽に楽しくするシステムを提案します。

We propose a system that makes various activities in school, work and play easy and enjoyable by using technologies such as MR, IoT and digital fabrication.

## キーワード・研究テーマ Keywords・Research Themes

- ◆ 教育支援システム  
Educational Support System
- ◆ MR / IoT  
Mixed Reality / Internet of Things
- ◆ エンターテインメントシステム  
Entertainment System
- ◆ デジタルファブリケーション  
Digital Fabrication

## 進行中の研究内容 Research Contents in Progress

- 1 プログラミング演習中にパソコンの画面を定期的にキャプチャすることで、受講生の状況を解析して講師に知らせるシステムを開発しています。

We have developed a system that analyzes the student's condition and informs the lecturer by capturing the student's computer screen during the programming exercise.

- 2 Webカメラと小型プロジェクターを用いたデスクライトを開発しています。机面に様々な映像を投影することで勉強を楽しくし、カメラで撮影した過去の机面の情報を提示するなどの機能を開発しています。

We have developed a desk light with a webcam and a mobile projector. It projects various images on the desk surface, which makes learning more fun.

## 最近の研究実績 Recent Research Results

### 〈論文／Published Papers〉

- Ruby on RailsによるWebアプリ開発の授業実践  
高橋 圭一  
情報処理学会九州支部火の国シンポジウム2018, 2019年3月

The class practice of web application development with Ruby on Rails  
Keiichi Takahashi  
IPSJ 2019 Hinokuni - Land of Fire Information Processing Symposium, March 2019

- Eclipseのローカルヒストリーを用いた持ち帰り課題の取り組み状況分析ツール  
高橋 圭一  
情報処理学会, 研究報告コンピュータと教育 (CE), 2018-CE-143(26), 1-6, 2018年2月

A Tool for Analyzing the Process of Making Assignments outside Lectures using Local History of Eclipse  
Keiichi Takahashi  
IPSJ SIG Technical Reports (CE), 2018-CE-143(26), 1-6, Feb 2018

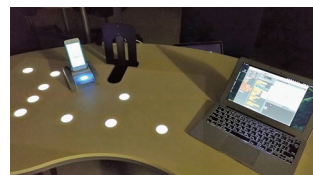
### 〈作品／works〉

- Scratchでロボットをプログラムしてドットを消す時間を競うゲーム、つくると5, 九州大学大橋キャンパス, 2018/7

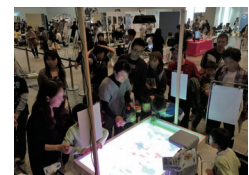
A game for competing the time to erase dots with a robot controlled by programming by Scratch, Tsukuruto vol. 5, Kyushu University, Jul 2018

- Splashooter2017, つくると4, 福岡市科学館, 2017/11

Splashooter2017, Tsukuruto vol. 4, Fukuoka City Science Museum, Nov 2017

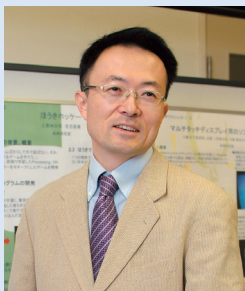


Scratchとロボットを用いたプログラミング学習ゲームシステム



Spherotoon: ボール型ロボットによる対戦ゲーム

## PROFILE



**担当教員** 高橋 圭一 Keiichi Takahashi  
Subject Teacher

- 職位 Position 准教授 Associate Professor
- 学位 Degree 博士 (工学) Doctor of Engineering
- e-mail ktakahas@fuk.kindai.ac.jp

担当講義科目 Charge of Subjects ソフトウェア工学、プロジェクト管理  
Software Engineering, Project Management

FOR MORE



Keiichi Takahashi