

# 鎌田 賢 (Masaru Kamada)

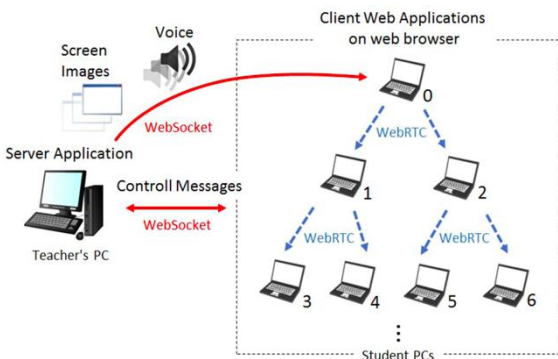
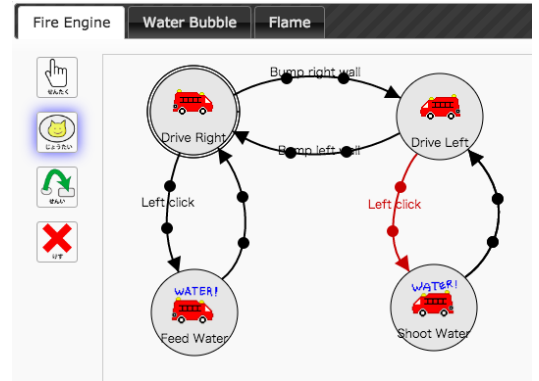
所属 (Domain) 情報科学領域 (Domain of Computer and Information Sciences)

博士後期課程社会インフラシステム科学専攻 (Majors in Social Infrastructure System Science)

## ●研究テーマ (Research theme)

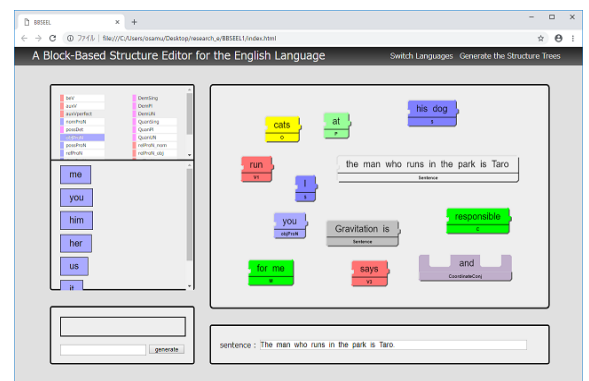
- ①状態遷移図にもとづく子供向けプログラミング学習環境 - アイラ  
(Educational programming environment for children - Islay)
- ②ウェブ情報システムの企画・設計・開発  
(Web-based information systems - planning, design and implementation)
- ③英語用の構造エディタ  
(Structure editor for the English language)

① ビデオゲームに登場するキャラクタを有限状態機械として表現する子供向けプログラミング学習環境の開発と普及を進めてきました。現在は教師の代わりにプログラミングを教える自動コーチプログラムの開発に取り組んでいます。Our original programming environment Islay (Interactive state-based language for animations 🐱) allows children to create video games made up of autonomous characters of which behavior is described in terms of state-transition diagrams. The latest version runs on any contemporary browsers for smartphones. Currently we focus on the automated coaching program that teaches children how to program the characters.



② HTML5とJavaScriptをベースとした様々なウェブ情報システムの企画・設計・開発を行っています。個々の学生が独自企画をもち、人の役に立つアプリケーションの開発に取り組んでいます。最近の成果は、WebRTC通信によって教師のPC画面と音声を生徒の端末のブラウザからブラウザへ伝言中継するシステムです。Each student has an original project of web-based information systems to serve people for their better computing experiences on the basis of HTML5 and JavaScript. Recent outcomes include a real-time web-cast system by means of the multihop WebRTC communications.

③ プログラミング言語Scratchのようにブロックを組み合わせることによって英作文を補助する構造エディタを制作しています。A structure editor is developed which helps its user compose grammatically correct English sentences. Its user-interface is inspired by Scratch which is a block-based structure editor for the programming language. The editor allows the user to drag blocks freely around and bond them together only if their combination matches the grammar described in the BNF notation. Then the user can compose a correct English sentence with good attention to the grammar. That makes it possible for a beginner to try composing a sentence and learn the grammar by experiences.



キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

ウェブ(Web)ネットワーク(networks) プログラム(programming)

ウェブ情報システム (Web-based Information Systems)

ウェブサービス企画・設計・開発

(Planning, design and implementation of web services)

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/6/0000563/profile.html>

優れた大学院生の頭脳 (Intelligent and capable graduate students)

<http://kamada.cis.ibaraki.ac.jp/>

[Masaru.kamada.snoopy@vc.ibaraki.ac.jp](mailto:Masaru.kamada.snoopy@vc.ibaraki.ac.jp)