

(様式第1号)

研究No. (記載不要)	20 - 研 - 4
-----------------	------------

平成<sup>20</sup>年度配分 研究成果の概要

研究名	インタラクティブなシステムデザインのための 標準レポートフォームの研究				
配分を受けた 特別研究費	デザイン研究科長 特別研究費 1300 千円				
研究者氏名 (代表者)	学 部 名 (研究科名)	学 科 名	職	氏 名	共同研究の 場合の分担
	デザイン	メディア芸術	教授	長嶋 洋一	
共同 研究 者					
発表の方法 (予定で可)	1 紀 要		号 数	第 号 ( 年 月発行)	
	2 学会等での発表 学会等名: FET 2008 インタラクティブなためのメディア芸術の レポートデザイン		発表日 (発表 予定日)	平成21年9月3日	
	3 その他 発表の方法: Sketching ③ (はけを (Rhode Island School of Design))		発表日 (発表 予定日)	平成21年7月26日	

注:配分を受けた翌年度の6月末までに提出

(研究の目的等)

本研究は、大学院デザイン研究科でのインタラクティブなシステムデザインの標準プラットフォームの開発を目指しスタートした。インストール作品などのインタラクティブシステムの創作においては、具体的な制作テーマごとに、システムが外界と対話的にやりとりする機能が必要である。ここでは、入力手段であるセンサ関係、関係性のアルゴリズム生成手段である制御システム(SUACではMax/MSP/jitterおよびFlashが大部分)、出力手段である広義のディスプレイ/メカニクス関係、のそれぞれを、個別に要素技術から設計し、組み合わせて開発することでシステムを実現する。このため、SUACの院生/学生(理工系ではないデザイナー)の場合、個々の要素技術の習得と実現に多くの労力を必要として、作品としての完成度に影響する問題点が多く見られてきた。ここに最新のコンピュータ・エレクトロニクス技術をより効果的に導入することで、システムデザインの一部を標準化/汎用化して、工学的/技術的な部分を有効にブラックボックス化し、コンテンツデザインにより集中することを目的とする。

(研究の実施方法等)

2年間にわたるプロジェクトの1年目として、国内外の状況の調査研究、学会等での議論検討、ハードウェア/ソフトウェアのプラットフォームについての検討/実験/試作などを進めた。2年目には、具体的に試作システムを開発するとともに、標準プラットフォームとしてのテストケースとして、院生を中心に具体的に作品制作プロジェクトを立ち上げて、作品発表公開、学会発表、産業界との連携の検討などを行う計画である。

ハードウェア入出力システム関係では、これまでのMIDI(I-Cube)・GAINER・AKI-H8システムだけでなく、ArduinoおよびPropellerについて調査検討した。一部のライブラリモジュールおよび応用回路については、世界で初めてとなる新しいシステムとして提案・発表した。大学院デザイン研究科のメディアデザイン教育の生きた実例としてリンクさせ、具体的な実験に学生の制作課題を積極的に組み合わせていくことで、ある領域では世界先端に挑戦している臨場感を学生にも体験させることができた。

(得られた成果等)

関連の学会発表/雑誌記事は以下である。

論文「サウンド・インストールのプラットフォームについて」

『情報処理学会研究報告 Vol.2007,No.50 (2008-MUS-75)(2008-HCI-128)』

論文「並列処理プロセッサを活用したメディアアートのための汎用インターフェース」

『情報処理学会研究報告 Vol.2008,No.78 (2008-MUS-76)』

論文「メディアアートのための汎用インターフェースのプラットフォームについて」

『情報科学技術フォーラム2008講演論文集』(情報処理学会・電子情報通信学会)

論文「フィジカル・コンピューティングとメディアアート/音楽情報科学」

『情報処理学会研究報告 Vol.2008,No.89 (2008-MUS-77)』

論文「インストール作品のHCIについてのアフォーダンス的考察」

『電子情報通信学会技術研究報告 Vol.108 No.489 (HIP2008-149~155)』

記事「Propellerを使った体験型アート作品の製作(前編/後編)」『トランジスタ技術』(CQ出版社)