

研究No. (記載不要)	— —
-----------------	-----

平成29年度配分 研究成果発表報告書(実績)

研究名	デザイン意匠のたかαアズ、フダ"。ツ-1)の関究研究				
配分を受けた特別研究費	デザイン学部長		特別研究費	2,000	千円
研究者氏名 (代表者)	学部名	学科名	職	氏名	共同研究者
	デザイン	メディア芸術	教授	長嶋洋一	他 2 名
発表の方法	1 紀要 名称:		号数	第 号 (頁~ 頁) (年 月発行)	
	2 学会等での発表 学会等名:		発表日	平成25年3月7日	
	3 その他 発表の方法: Sketching 2012 "Sketching as entertainment of design"		発表日	平成29年7月20日 (University of Oregon, US)	

- 学会等での発表及びその他の場合は、学会報等発表を証する資料を添付すること。
- 配分を受けた翌年度の3月末までに提出



<http://nagasm.org/ASL/paper/Sketching2012nagasm.pdf>
(論文集ではなくオンラインバージョンpdfなのでこれを2012年とした)

(研究の目的等)

発展的なデザイン領域として、インタラクション(システム)までをデザインできるような、「スケッチング」という新しいデザイン手法のための教育ツール(ハードウェア、ソフトウェア、テキスト)を研究開発する。ここでの「スケッチング」とは、エレクトロニクスやプログラミングを含めた、プロトタイピング(ハード/ソフト)の新しい潮流で、理工系でなくても(文系・芸術系・デザイナーでも)、実際に電子工学・情報技術を含めたシステムを実現できるデザイン手法のことである。つまり、描くだけのスケッチでなく、システムの振る舞いまでもスケッチする、という事である。デザイン学部の学生であれば、デッサン・木工・金工・プラ・テキスタイル等々に加えて、ごく簡単な電子工学の知識も学びたい。メディア造形学科だけでなく生産造形・空間造形の学生の多くも、卒展などで「光るプロダクト」「照明インテリア」「空間演出(光・音・動き)」などのテーマに発展する可能性が大きい。デザイナーを目指す若者が専門知識の深みを避けて、最新の技術の支援によるブラックボックス化によって、効果的にスケッチングを習得する体系を実現したい。そこで本研究においては、発展的なデザイン領域として、インタラクション(システム)までをデザインできるような、「スケッチング」という新しいデザイン手法のための教育ツール(ハードウェア、ソフトウェア、テキスト)を研究開発することを目的とした。

(研究の実施方法等)

これまでSUACで100を越えるシステムの実現に関係してきた経験と、ワークショップによるいくつもの事例から「汎用・標準的」なコアシステムをオリジナル設計してプリント基板化し、センサ等との最小限のハンダ付けによって、高い信頼性と高性能を両立させる、新規なプラットフォームの実現を目指して、最初のバージョンのオリジナル基板「SUAC board ver0.5」を開発した。ハードウェア(CPU/マイクロコントローラ)については、代表的な4種類として、Gainer・Arduino・Propeller・AKI-H8のいずれも選択的に搭載できる設計とした。ホストとのインターフェースとしてMIDIとXBeeの入出力を備え、さらにデジタル入力を64ポート、デジタル出力(PWM方式アナログ出力可)を64ポート、アナログ入力を34ポート搭載している。本研究において実現・達成をめざす「スケッチング・ツール」は、SUACデザイン学部での教育効果だけに限らず、新しい時代のデザイナーの育成を目指す全ての国内・海外の大学/企業等に対しても重要な意義を持つ。そこで、経過および成果を学会発表などの場で対外発信するとともに、研究開発した教育ツールについても積極的に対外発表/公開を目指した。交流・公開のためのワークショップなどを通じて、関連した産学協同の受託研究などについても積極的に門戸を開くこととし、2013年2月2日に開催予定である。

(得られた成果等)

スケッチング教育のためのドキュメント類(テキスト等)については、最初のバージョンのオリジナル基板「SUAC board ver0.5」の開発と同期してWeb上に全ての情報を公開しており、これは次年度以降に「紙」としてまとめるか、あるいは電子的なドキュメント(pdf等)とするか検討中である。「SUAC board ver0.5」については2012年12月下旬に試作完成し、ほぼ全ての機能を確認するとともに、発注した20枚の量産によって具体的な作品応用事例に適用して、次年度バージョンの改良設計のための情報収集を目指しているところである。

初年度のワークショップについては本報告書(次年度の特別研究申請のために添付する必要があり2013年1月上旬に作成)執筆時点で開催されていないので、ここではまだ紹介できない。広く一般に対して参加募集を行っているページのURLは「<http://nagasm.org/1106/MDF2013/cfw.html>」である。

なお、「スケッチング」の領域では国内だけでなく世界先端と伍して研究を進めているので、関連領域での多くの国際会議・学会・研究会での発表を行うとともに、その場で多くの専門家と議論する事自体が重要である。しかし本研究では申請に対して旅費が25万円削減されたために、一部の学会出張に旅費自己負担で臨んだものの、当初計画に対してマイナスの影響があったのは今後の課題である。常に発表参加(専門家との議論)の出張であり調査だけの出張等は計画していないので、継続研究の次年度にはこのような旅費削減の無いよう強く希望する。