



IAMAS 2013

GRADUATION
AND
PROJECT RESEARCH
EXHIBITION

IAMAS 2013

GRADUATION AND PROJECT RESEARCH EXHIBITION

ご挨拶

関口 敦仁

情報科学芸術大学院大学 学長

IAMAS 2013、情報科学芸術大学院大学修了研究発表会ならびにプロジェクト研究発表会が開催されました。本展においてくださった方々に厚く御礼申し上げます。

情報科学芸術大学院大学修了研究発表会は今回で11回目を数えました。学生たちは2年間の間に多くの発表活動を通して、それぞれの研究成果に工夫を凝らしました。学生たちの研究成果を存分にご堪能いただけたと考えます。

今回より学内の活動も含めてご覧いただくために、プロジェクト研究の発表も加わり、より落ち着いた雰囲気での展示になり、皆様には熟成度の増したそれぞれの表現として鑑賞していただけたと信じています。

このIAMAS 2013展示カタログによって、私たちIAMASおよび修了生たちが何をどのように伝えていきたいかをご理解していただいたうえで、今回の展示を振り返り、学生たちが伝えようとしたことの理解を深める機会となれば、大変有り難く嬉しいことです。

また、今年度よりIAMASのホームページにおいて、これまでの展示出版物をIAMAS BOOKSとして閲覧していただけるようになりました。こちらも合わせまして、ご高覧いただけますようよろしくお願いいたします。



President's Greeting

IAMAS 2013, the Institute of Advanced Media Arts and Sciences' Graduation and Research Project Exhibition has come to a successful conclusion.

I would like to take this opportunity to thank everyone who attended the exhibition for your support. This was the 11th Institute of Advanced Media Arts and Sciences' Graduation Exhibition. As evidenced by their numerous presentations over the course of their two years at the Institute, this year's graduates have proven particularly inventive. I am confident that all who took part in the event thoroughly enjoyed the fruits of our graduate's research efforts. Beginning with this exhibition we have included IAMAS research project presentations in the program to better present the full range of activities that took place on campus during the year. I believe this has made for an exhibition with a more composed atmosphere and one that allowed attendees to appreciate the maturation of presentations over time. Through the publication of the IAMAS 2013 exhibi-

Atsuhito SEKIGUCHI

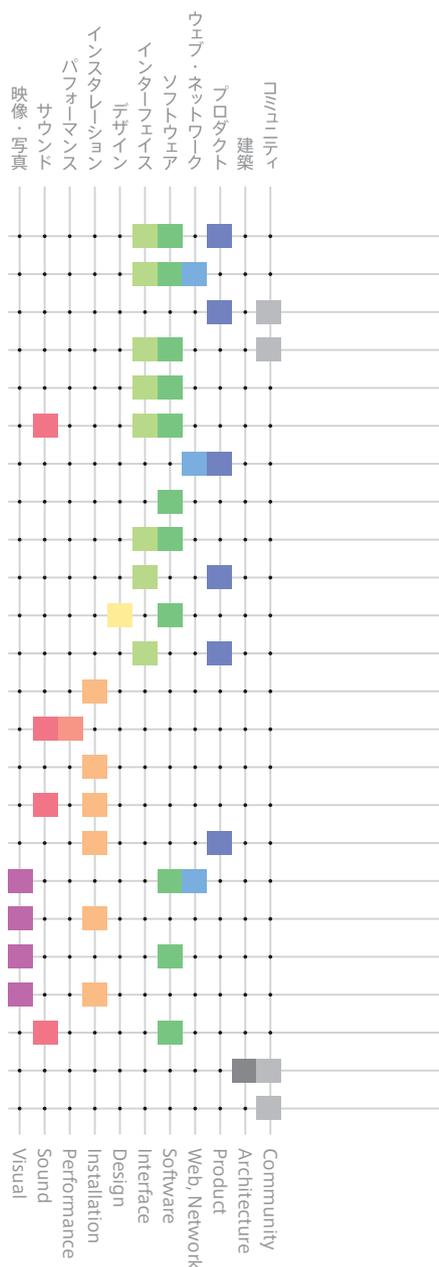
Institute of Advanced Media Arts and Sciences
President

tion catalogue we hope that it will be clear what we at IAMAS are trying to communicate to our students. In addition, we would be gratified if looking back on this exhibition you find you were able to deepen your understanding of what our graduates were trying to express.

Finally, beginning this year it will be possible to view all previous exhibition publications through the IAMAS BOOKS link on the IAMAS homepage. It is our hope that you will take to opportunity to view these publications online in addition to enjoying this catalogue.

目次／索引

Table of Contents / Index



修士研究

MASTER'S RESEARCH

安藤 充人	—————	Mitsuhiro ANDO	—————	10
井上 大	—————	Masaru INOUE	—————	12
今井 久嗣	—————	Hisashi IMAI	—————	14
岩島 伊織	—————	Iori IWASHIMA	—————	16
川畑 博理	—————	Hiroataka KAWABATA	—————	18
佐藤 友哉	—————	Yuya SATO	—————	20
鈴木 雄貴	—————	Yuki SUZUKI	—————	22
高井 大輔	—————	Daisuke TAKAI	—————	24
平澤 誠士	—————	Satoshi HIRAZAWA	—————	26
古山 善将	—————	Yoshimasa FURUYAMA	—————	28
柳川 智之	—————	Tomoyuki YANAGAWA	—————	30
山田 龍成	—————	Ryusei YAMADA	—————	32
栗原 寿行	—————	Toshiyuki KUWABARA	—————	34
後藤 天	—————	Ten GOTO	—————	36
田中 誠人	—————	Masato TANAKA	—————	38
都築 透	—————	Toru TSUZUKI	—————	40
藤堂 高行	—————	Takayuki TODO	—————	42
朴 永孝	—————	Young-Hyo BAK	—————	44
増田 真英	—————	Masahide MASUDA	—————	46
横山 徹	—————	Toru YOKOYAMA	—————	48
吉田 めぐみ	—————	Megumi YOSHIDA	—————	50
若林 努	—————	Tsutomu WAKABAYASHI	—————	52
岡本 空己	—————	Hiroki OKAMOTO	—————	54
岸本 美樹	—————	Mayu KISHIMOTO	—————	56



プロジェクト研究

PROJECT RESEARCH

アドバンストデザインプロジェクト	Advanced Design Project	60
f.Labo プロジェクト	f.Labo Project	61
サーフェイスインターフェイスデザインプロジェクト	Surface Interface Design Project	62
体験拡張インターフェイスプロジェクト	Enhanced Experience Interface Project	63
新しい時空間における表現研究プロジェクト	Research Project for Expressions in Cyber Space and Time	64
アートを / で考えるプロジェクト	Art Thinking Project	65
a.Labo プロジェクト	a.Labo Project	66
i.Labo プロジェクト	i.Labo Project	67
ものづくりオープンメソッドプロジェクト	Manufacturing Open Method	68

ご挨拶	President's Greeting	2
IAMASとは	About IAMAS	6
イベント概要	Event outline	69

IAMASとは

IAMAS (情報科学芸術大学院大学) は、岐阜県の情報産業拠点ソフトピアジャパンプロジェクトの一環として2001年に開学した修士課程のみの大学院大学です。充実した講師陣による少数定員の大学院大学として海外にも広く知られ、英文名称 Institute of Advanced Media Arts and Sciences からIAMAS (イアマス) と呼ばれています。

芸術と科学の融合を建学の理念に掲げてスタートしたIAMASは、最新の科学技術や文化を吸収しながら、新しいものづくりやデザイン、先端的な芸術表現などを社会に還元する高度な表現者の育成を目指しています。IAMASの教育の先端性は、工学、デザイン、芸術、人文学など、様々な異なる分野の学生たちによるユニークな研究を生み出します。専門性を習得し、様々な知を統合し、それを新たな領域まで拡張することによって、修了後は表現者として社会における新しい領域で活動し、それを展開する能力を身につけます。

About IAMAS

IAMAS (Institute of Advanced Media Arts and Sciences) is a Master's level graduate school established in 2001 in connection with the Gifu Prefectural Information Industry Hub Softopia Japan Project. It enjoys an international reputation as a limited enrollment graduate program with a full complement of highly qualified instructors. Founded on the principle of the convergence of art and science, IAMAS melds the latest technological advances and cultural trends, nurturing a new wave of creators whose cutting-edge creations and designs are recognized as innovative. The innovative educational opportunities at IAMAS enable students to produce ground-breaking research in engineering, design, art, and the humanities by specialization within their chosen field, consolidation of knowledge from a variety of disciplines, and expansion into a new field. Graduates of the program will be well prepared as creators to contribute to their chosen field of specialization.



F領域

デザインとエンジニアリングの再結合による新しい経験の探究

専門分野：インタラクションデザイン／プロトタイピング／デザイン思考
実世界指向／ユビキタス

製品などに装飾で付加価値を与えるだけの役割に矮小化され、工学とも分断されてしまった20世紀のデザインに決別し、再定義することを試みます。デザインとエンジニアリングのスキルを用いて実社会のさまざまな課題にチームで取り組み、人にとって重要な経験とは何かを実践を通じて探究していきます。

A領域

芸術・文化の新しいありかたを研究する領域

専門分野：メディアアート／映像表現／現代音楽／現代美術
美学・芸術批評／企画・プロデュース

現代のテクノロジーによって可能になった「装置による表現」の可能性を、作品制作を通して模索し、また、未来社会へ向けた芸術・文化のありかたを考え、新しい美学を構築していく領域です。

I領域

地域・社会・コミュニティ・文化の研究とデザイン

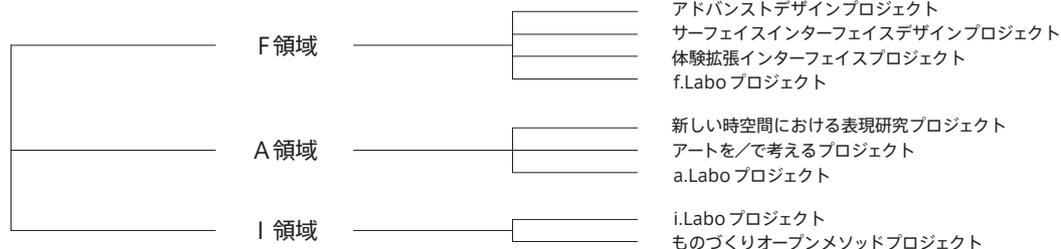
専門分野：デザイン／地域文化／コミュニティ
ネットワーク／身体表現

IAMASの創造性を活かし、地域・社会・コミュニティの研究とデザインをしています。建築、デザイン、コミュニケーションデザイン、ネットワークデザイン、身体表現研究など幅広い領域の教員が、学生と一緒にものづくりからまちづくり、文化の創造まで、多様な活動を企画し、様々な人たちと協働、実践しています。

プロジェクト

IAMASのプロジェクトはメディア表現の社会的・文化的な実践として作品制作や研究を進め、その成果の発信を行う場です。学生と教員が集い互いに刺激しあいながら、高度でユニークな研究成果を目指しています。それぞれのプロジェクトによってテーマや進め方は異なりますが、学生個々の多様なメディア表現活動を支えるベースキャンブ(活動拠点)として機能します。

 IAMAS





修士研究

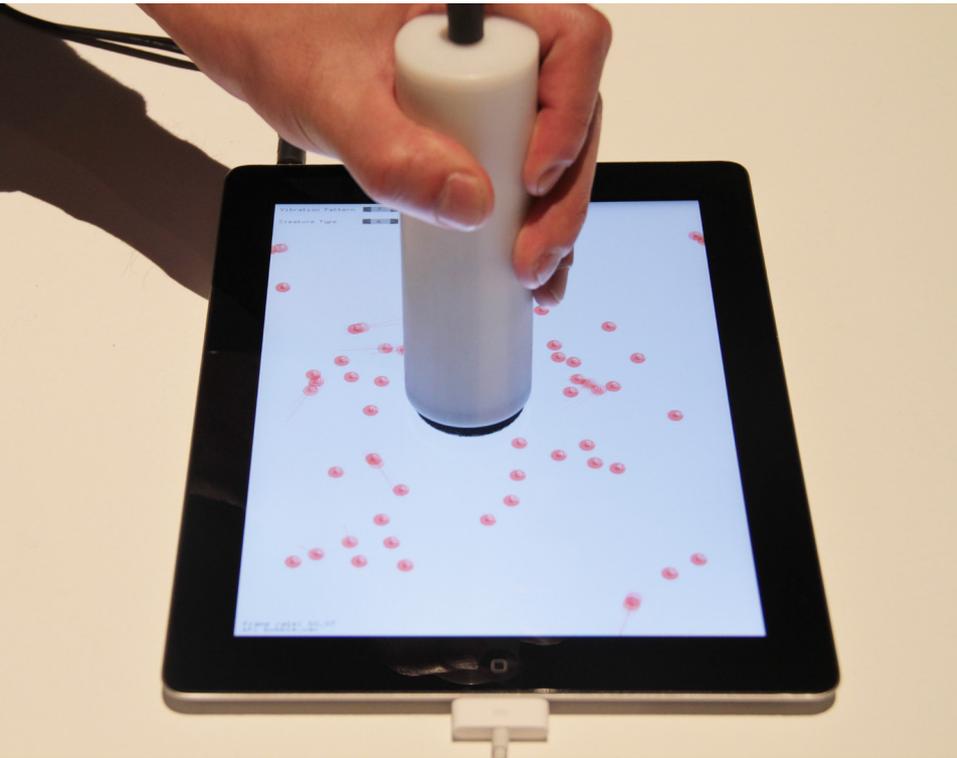
Master's research

安藤 充人

Mitsuhiro ANDO

ハプティック+

Haptic+



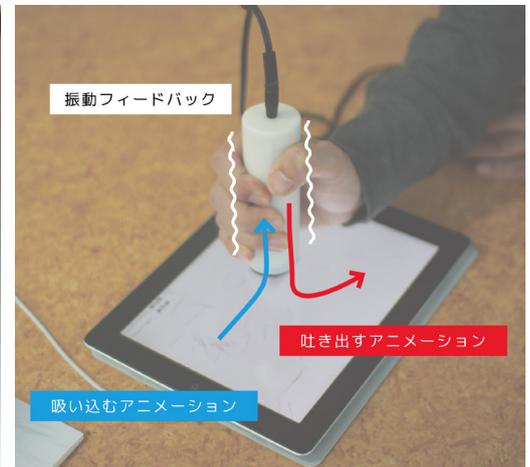
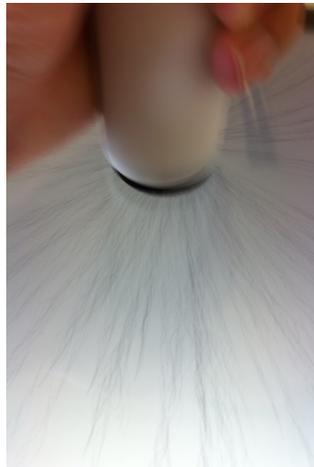
iPadと振動モーターの入ったグリップ型デバイスを用いて、触覚を映像と共に楽しむことのできる装置。

グリップを握ってiPadの画面に押し付けると、押し付けた点に向かって無数のオブジェクトが振動と共に移動する。

グリップは掃除機のような役割を果たし、画面に現れる仮想の生き物を吸い取り、画面という境界を越えてグリップに流れ込む様子を表現している。

This is a mechanism that utilizes an iPad and a motorized vibrating grip device to create an enjoyable tactile and visual experience. Squeezing the grip and placing it on the iPad screen causes an infinite number of objects to move towards that spot on the screen in conjunction with the vibrations.

The grip acts like a vacuum, sucking up the virtual creatures that appear on the screen, displaying how things pass through the boundary of the screen and flow into the grip.



触覚を利用したマルチモーダルな表現研究

コンピューティングに利用されているヒューマンインターフェイスのフィードバックの多くは、視覚・聴覚情報を利用している。それらのフィードバックに触覚情報も加えたハプティックユーザーインターフェイスが活発に研究されている。具体的な例として、PHANTOMやGravity Grabberといったディスプレイ上に表示された仮想空間・物体と実空間とのつながりを感じることのできるデバイスが登場している。また、高精度な触覚提示をどのようにして補うかという研究では、諸感覚・記憶・言語などを統合した主観的なクオリアにまで広げて考える「触感」という考え方も出てきている。

本研究では、触感に注目して作られたTECHTILE toolkitを利用して、触覚提示装置とタッチパネルを組み合わせた時の触覚表現の可能性を探る。タッチパネルにはiPadを使用し、TECHTILE toolkitを触覚提示に利用した。まずはこれらのデバイスの組み合わせが触感の再現をどこまで行えるかを確かめる必要がある。そこで、身の回りにある物を触った時の様子を映像で記録し、指先にコンタクトマイクを付けることで触覚情報（触音）を記録、タッチパネルを通してインタラクティブに再生した時にどのように感じるのかを検証した。触音を再生時に、振動モータをどのようにして触れば良いか

検討した結果、映像表現に干渉が少ないスタイラス状のものを使用した。この構成で触感をどれほど正確に記録、伝達されるのかを試行したところ、再現には至らなかった。これは、記録した音だけでは再現しづらい力覚的な情報が再生時に欠落、微細なテクスチャ表現の場合はディスプレイの上をスタイラスという媒介物を通して感じるため、身体の延長として認識されるにはある程度の時間を必要とするためではないかと考えられる。また、この検証の最中にスタイラスを手全体で覆うようにして握り、触音にはプラスチック定規の目盛りを爪で擦るようになった時のものを使用した結果、ロープや流体といったようなものが手の中で移動してゆく感覚が得られた。この触感をもとに、映像には生き物のような動きをするオブジェクトを使用し、スタイラスをグリップの形状にすることでディスプレイ表現の世界から触覚技術を利用して実空間に吸引するインタラクションを設計した。

このシステムを展覧会にて展示した結果、来場者の方からは賛否両論の意見をいただいた。どちらの意見もアニメーションと振動の連動性について言及しており、今後はいかにして映像表現と触音を関連づけてゆくかが課題となることが分かった。

表示装置：iPad (openFrameworksを使用して触覚提示用の音源再生とアニメーションを生成)

触覚提示部分：TECHTILE toolkitの構成を参考に振動モーターとアンプ (HT82V739)、バッテリーを内蔵。iPadから送られる音声信号を入力し、振動に変換する。

1988年岐阜県生まれ。

大学では情報理工学を専攻。

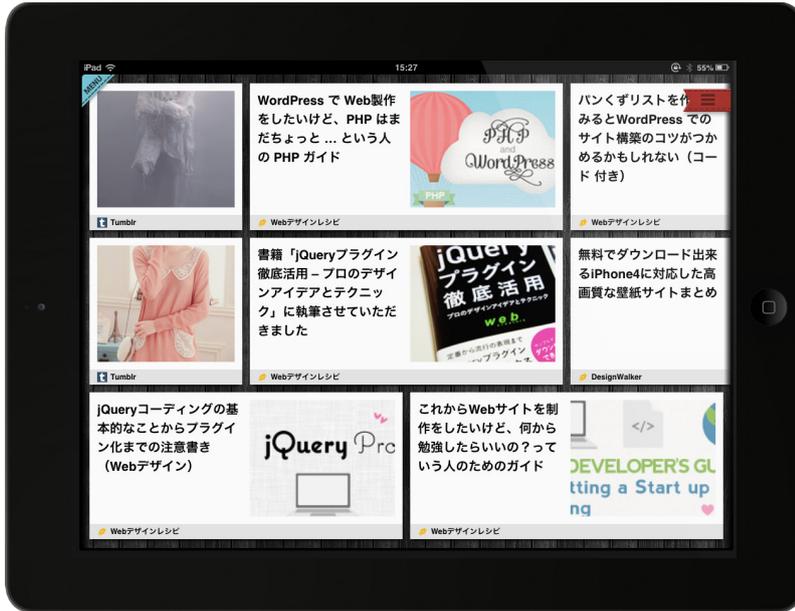
入学後は触覚インターフェイスについて試行錯誤する。

井上大

FLOW

Masaru INOUE

FLOW



FLOWはWeb上の情報を流し見する為のリーダーアプリケーションである。これまでPCが中心だったWebコンテンツの閲覧環境は、スマートフォンやタブレットPC等のモバイルデバイスの普及によって多様化し、閲覧シチュエーションの自由度が向上した。そこでFLOWでは、「時間軸を動的に跳めるインターフェイス」によってWebコンテンツの流し見型の閲覧体験を提案した。

FLOW is a reader application for flow viewing information on the web. The browsing of web contents which has traditionally centered on PCs has become diversified thanks to the growing popularity of mobile devices such as smart phones and tablet PCs. This shift in how web contents can be viewed has increased the degree of freedom in the viewing situation itself. Accordingly, with FLOW, I have proposed a flow viewing style browsing experience for web contents via an "interface that dynamically views the time axis".



流し見型閲覧体験のためのUIの研究

ー時間軸を動的に眺めるインターフェイサー

iPhoneを初めとしたタッチパネルを用いたインターフェイスを持つ携帯型情報端末は、携帯型コンピュータの形態に大きな変化を引き起こした。このようなモバイルメディアの登場に伴い、これまでデスクトップ型やノート型のコンピュータが主体だったWebの閲覧環境も多様化してきている。モバイルメディアでのWebを利用する体験は従来のPCとは異なるものになってきている。これはタッチパネルを用いたGUIがデスクトップ環境をモバイル用に発展させ、OSレベルのインターフェイスをモバイル環境に適合させることに成功し、「アプリ」によるモバイルメディア独自のWebの閲覧形態が形成された為である。

しかしモバイルメディアの本当の利点は、コンピュータを使用する局面を飛躍的に拡大させた点にある。その様々な使用シーンにおいて、システム側がユーザーの置かれている状況を認識する状況依存(コンテキストアウェアネス)が重要になる。

本研究ではこの問題に対して具体的に迫っていく為に、モバイルメディアでのWebを利用した閲覧体験に着目する。閲覧におけるコンテキストとして、メディアに対するユーザーの姿勢を取り扱う。これには能動的な「向き合って閲覧する姿勢」と受動的な「眺めて閲覧する

姿勢」が存在する。現状のアプリケーションのインターフェイスの多くは、ユーザーの姿勢を「向き合って閲覧する姿勢」か「眺めて閲覧する姿勢」かのどちらか一方に固定させてしまっている。そこで、能動と受動のどちらか一方の姿勢を要求するのではなく、両方の姿勢を両立する・行き来するような閲覧の体験「流し見型閲覧体験」を提案する。

この体験を実現する為に、閲覧スピードのコントロール権をユーザーのコンテキストに合わせて変更する「時間軸を動的に眺めるインターフェイス」を考案した。このインターフェイスの具体的実装として、iPadでのWebコンテンツを閲覧するアプリケーション『FLOW』を制作した。

Webアプリケーション : HTML5、CSSアニメーション、JavaScript、PHP

1988年愛知県生まれ。
名古屋市立大学芸術工学部デザイン
情報学科卒業後、入学。
インターフェイスデザインやインタ
ラクションデザイン、Webデザイ
ンを専攻。

今井久嗣

Hisashi IMAI

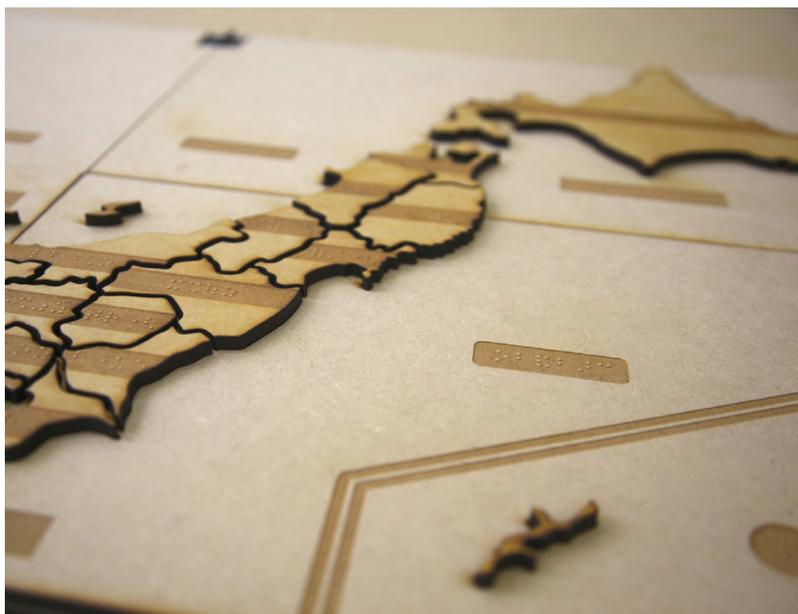
Kさんのための自助具

Self-Help Devices for Mr.K



二人のKさんのための自助具製作。福祉の現場で使用される「自助具」。その多くは人々がDIY的に製作している。デジタル工作機械を活用することで、自助具の在り方を変化させることが可能であると考えた。本製作では自身も障がいを持ちながら自助具の制作を行う加藤源重さんの製作プロセスを学び、実践を通して自助具の製作を行った。

This project creates self-help tools for two Mr. Ks. The majority of "self-help tools" in use at social welfare facilities today are the product of do-it-yourself efforts. I hit upon the idea that the use of digital machine tools could improve these self-help tools. During this project I studied the production process of disabled self-help tools maker Genjuu Kato and got some practical experience producing self-help tools.



自助具のデザインプロセスの研究

本身体に障がいを持つ人々を対象として、「デジタル工作機械を活用した自助具のデザインプロセス」の提案と実践に関して述べる。

「自助具」は障がいをもった人々が、残された機能を使用し、主体的に生活を送る為の道具である。現状としては、個々の障がいに応じて既製品をカスタマイズ、もしくはオーダーメイドで制作している。

一方で現在、レーザーカッター、3Dプリンタ等のデジタル工作機械の価格は低下し、個人レベルで所持することが可能である。この意味においてニール・ガーシェンフェルドが述べた「ほぼあらゆるものを」作る環境は既に整っており、デジタル工作機械を使用することで自助具が求める可変性・多様性を補うことができると考えられる。自身の体験、更にデジタル工作機械を備えたコミュニティスペース「f.Labo」での偶然の出会いをきっかけとし、「自助具」に焦点を当てた。

今回提案するデザインプロセスでは、まずはじめに自身も障がいを持ちながら自助具の製作を行う加藤源重氏が製作した自助具のリバース・エンジニアリングを行い、その設計意図を理解した。次に左半身片麻痺の障がいを持つ栗木さん、後天性の全盲の障がいをもつ河出さんを対象とし自助具の製作を行った。プロセスの過程にはインタビュー、フィールドワーク、ワークショップ

プなど、対象者自身の意見を反映する過程を多く設けた。更に加工の為のデータをデジタルアーカイブとして公開し、フィードバックを得ることもできた。最後に、実践結果を元にデジタル工作機械を活用した自助具の製作の意義と今後の可能性を述べる。

制作協力：福祉工房あいち

Nail Clipper：Rhinocerosにて3Dモデルを作成後、MDF、アクリル、シナベニヤ、フェルトをレーザーカッターにて加工。

Japan Puzzle：Illustratorにて図面を作成し、MDFをレーザーカッターにて加工。

デジタルデータ公開場所：Thingiverse

<http://www.thingiverse.com/HisashiIMAI/designs>

<http://www.thingiverse.com/iKobo/designs>

1987年愛知県生まれ。

名古屋市立大学芸術工学部デザイン情報学科卒業。

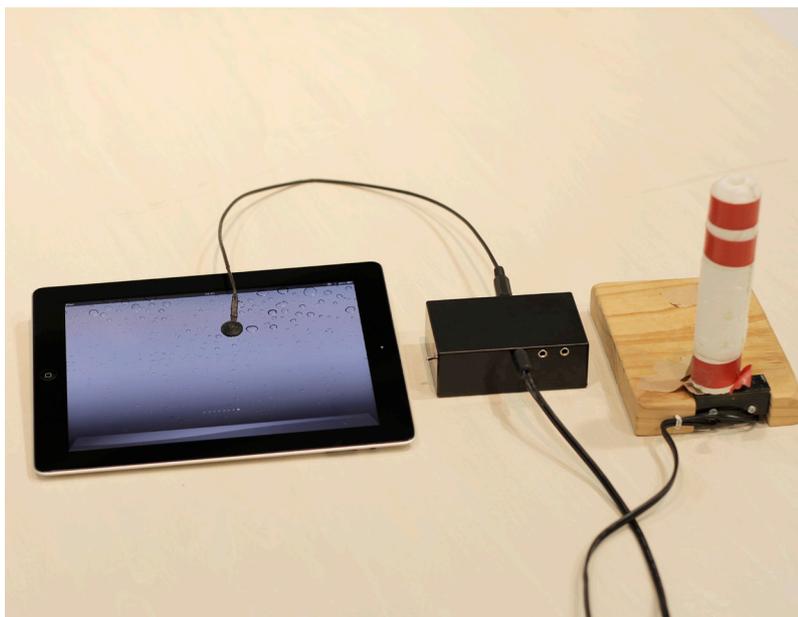
デジタル工作機械を活用したプロダクトデザインの新たな可能性について研究。

岩島伊織

Iori IWASHIMA

つなぎどころ

Tsunagi-dokoro



上肢に不自由のある児童のiPad入力操作を補佐するためのインターフェースの開発。

スイッチをiPadにつなぐための中継装置を開発し、既存のスイッチのON-OFFで、これまで肢体不自由児が自力では出来なかったタップやスライド操作を可能にした。

岐阜希望が丘特別支援学校と協力し、現場のフィードバックを得ながら開発を進めた。

This project entails the development of an interface that enables children whose arms or hands are disabled to manipulate an iPad.

I've developed an intermediary device that attaches a switch to an iPad, making it possible for them to perform tap and slide operations with the current ON-OFF switch. The interface was developed with the cooperation of and feedback from the Gifu Kibogaoka Special Needs School.



肢体不自由児のiPad操作時における入力操作を補佐する装置の開発

近年、タブレット端末が急速に普及し、私たち健常者の日常生活において利用されるだけでなく、医療や福祉の現場からも注目されている。

タブレット端末やスマートフォンは日常のさまざまな場面で使えるアプリケーション群があり、多くの人がある恩恵を受けている。タブレット端末やモバイルデバイスが普及することで、ネットワークにアクセスするための場所やコンピュータに向かう姿勢といった制約が減少し、情報に接するための自由度が上がった。しかし、一部の場面や一部の人たちにとってはタッチパネルのインターフェイスが扱いにくい状況もある。

本研究では、特別支援学校に通う肢体不自由児に注目し、彼らがiPadを使用する際に困難となる入力操作を補佐する装置の開発を行った。研究にあたって、岐阜希望が丘特別支援学校と協力し、現場のフィードバックを得ながら開発を行った。

同校ではこれまで肢体不自由児のPCの操作を補佐するスイッチの制作を行ってきた。スイッチは様々な重さの違う障害に対して、どのような形が操作の補佐に適しているか考えられたものである。この資産を活用して、これまで慣れた操作でiPadを使用できるようにすることで、活動の幅が広がることにつながると考えた。

制作した「つなぎどころ」は既存のスイッチの

ON-OFFでiPadのタップ操作とスライド操作が可能になるインターフェイスである。これによって、これまで自力では本をめぐったり楽器をならすといったことが出来なかった児童が、スイッチとiPadを通じてこれらの操作を行うことが出来る。

設計は、主に装置のセッティングを行うであろう介助者が扱いやすい物となるよう、iPadに対しては磁石を用いた電極を使い、タッチパネルディスプレイに表示されているGUIに対して容易に入力先を設定・変更できるようにした。スイッチの接続はこれまで制作されて来たスイッチに合わせたジャックを用いて、PCでの使用と同じように接続できるようにしている。

この装置を開発したことで、これまで手が動かないからとあきらめていた操作を、介助者がスイッチとiPadの組み合わせで児童が体験できる形に準備できるようになった。肢体障害があってもiPadの入力操作が可能とわかったことで、いままで考えていなかったスイッチの開発やタブレット端末の活用を模索することができると考える。

共同研究：岐阜希望が丘特別支援学校、技術協力：岐阜県情報技術研究所、株式会社電算システム

端末：iPad2

信号処理：Arduino Duemilanove、Arduino Pro Mini

本体：プラスチック筐体（市販品、側面をジャック取り付けのため開口）

電極：カバー（Rhincerosでデータを作成したものを3Dプリント）、ネオジム磁石（市販品）、抵抗、ダイオード

1987年岐阜県生まれ。

武蔵野美術大学デザイン情報学科卒業。

学部では広くデザインを学び、

インスタレーションの制作も行う。

入学後はインターフェイスデザイン、

電子工作、プログラミングを学ぶ。

川畑博理

Hirota KAWABATA

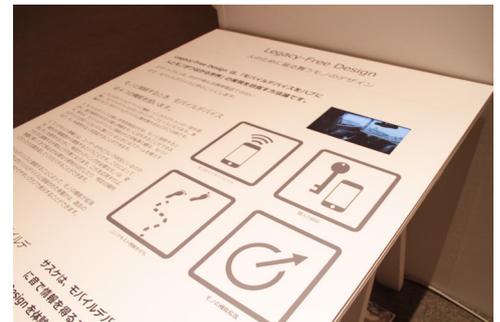
Legacy-Free Design Applications — サスケ

Legacy-Free Design Applications — SASUKE



ナビゲーションを想定したiPhoneアプリ。ヘッドホンを装着し目的地をセットすると、目的地の方向から音が聞こえる。iPhoneを目的地の方向に向けると音と合わせて振動で方向が正しいことを伝える。Legacy-Free Designを体験できるプロトタイプとして制作したもののうちの1つ。

This is an iPhone app intended for navigation. Upon setting a destination and putting on headphones, users will hear sound coming from the direction of their destination. If the iPhone is turned in the direction of the destination it will vibrate along with the sound, indicating that the direction is correct. This is one of the prototypes made that allows people to experience Legacy-Free Design.



Legacy-Free Design —ヒトのために振る舞うモノのデザイン

スマートフォンが普及し、インターネットとユビキタスの融合が進んでいる。Internet of Thingsが語られ、あらゆるモノがインターネットに接続しようとしているが、IPv6への移行や、電源確保、通信の標準化など乗り越えるべき問題がまだある。モノをモバイルデバイスと接続することによって、モバイルデバイスを経由してモノ同士が通信できるようになり、インターネットにも接続可能になる。モバイルデバイスをハブにモノと人とを接続することによって、いち早くInternet of Thingsで考えられていることを実現できるのではないか。そのため必要要件を本研究で明らかにする。

モバイルデバイスとモノとの接続、モバイルデバイスと人とのインタラクションの2つの側面から研究を進める。モバイルデバイスとモノの接続については、2つのプロトタイプと4つの事例から考察する。プロトタイプの1つは自転車の鍵である。モバイルデバイスが認証キーとして付け加わることを想定したもので、プロトタイプではモバイルデバイスの代わりにArduinoとXBeeで作られている。もう1つのプロトタイプも同様のモノで、照明器具のコントローラである。部屋に入ると照明が点灯し、部屋を出ると消灯する。モバイルデバイスと人とのインタラクションについて、1つのプロト

タイプからフィードバックのあり方について考察する。そのプロトタイプは、ナビゲーションを想定したiPhoneアプリで、ヘッドホンを装着し目的地をセットすると、目的地の方向から音が聞こえ、iPhoneを目的地の方向に向けると音と合わせて振動で方向が正しいことを伝えるものである。

この考察から明らかになったことをLegacy-Free Designというコンセプトでまとめる。Legacy-Free Designのコンセプトは3つあり、1つめは、モノはモバイルデバイスをハブに接続する。2つめは、モバイルデバイスがモノと接続するとき、モバイルデバイスは4つの機能(モノと人とのインターフェイス、モノに個人情報(付加、コンテキストを読むセンサー、モノの機能を拡張)を担う。3つめはモバイルデバイスをハブに接続されたモノは、人のために振る舞う。そしてこれを実現するには、Principle (提供する価値観)、Integration (統合的ユーザー体験のプランニング)、Connection (実現する手法) の3つのレイヤーでデザインする必要がある。

端末: iOS SDK、CLLocationManagerクラス (現在地の位置情報とデバイスの向き取得)、CLGeocoderクラス (目的地の位置情報と現在地の住所取得)、MKMapViewクラス (地図表示)、AUGraph (音声再生)

1974年名古屋生まれ。小中高を岐阜県可児市で過ごす。

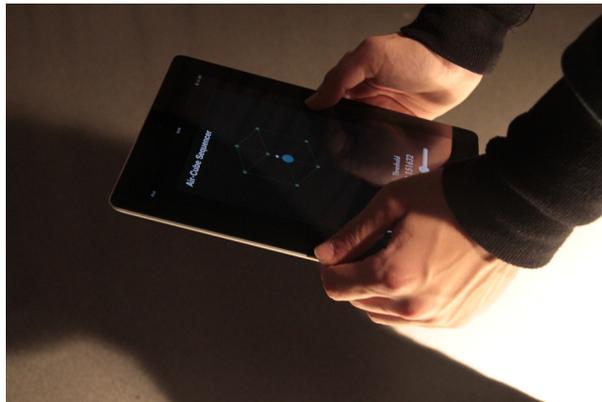
一橋大学商学部で戦略論を専攻。外資系広告代理店にメディアプランナーとして14年間勤務。入学後はアドバンストデザインプロジェクトに所属しプロトタイピングを学ぶ。

佐藤友哉

Yuya SATO

空間性を持った音通信

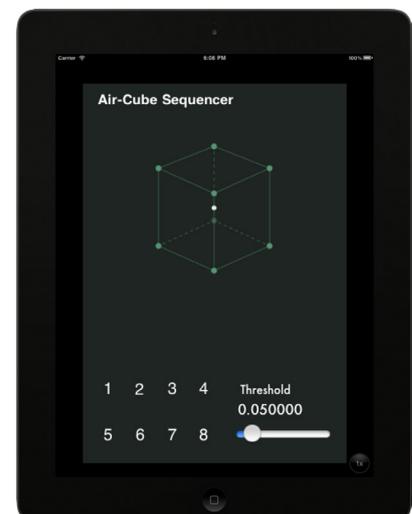
Sound communication with spatiality



通信領域が群在する空間を作り、位置に基づく情報をモバイル端末上で利用できる空間性を持つ音通信システム。

マイク機能を持つモバイル端末を用い、狭範囲の立体的な空間情報を取得できるシステムを制作し、そのシステムのデモとしてユーザーの立体的な位置によって様々な音を鳴らすiOSアプリケーション『Air-Cube Sequencer』を制作した。

This a communication system for sound that has a spacial element and whose position-based information can be used on a mobile device. I first created a space in which multiple communication regions exist. Using a mobile device with a microphonic function, I created a system in which it is possible to acquire a narrow range of three-dimensional spatial information. As a demonstration of that system I created the iOS application "Air-Cube Sequencer" which produces a variety of sounds based on the three-dimensional position of the user.



空間性を持った音通信

音響信号を用いて、ユーザーが取得する情報を空間内の特定の位置に提示するシステムを提案する。「空間性を持った音通信」と呼ぶこのシステムでは、ユーザーはマイク機能の備った携帯情報端末を用い、実空間上の限られた場所から音響信号を介した情報を取得することが可能となる。

このシステムの実現には、人の耳に聴こえない非可聴域の音を用いて二つの異なる周波数の合成信号音で送信を行う USC 通信を利用する。さらに本システムにおいて信号音の出力には、鋭い指向性を持つパラメトリックスピーカーを用いる。空間上に配置された複数のパラメトリックスピーカーからそれぞれ単一周波数の信号音を出力し、音の交点で合成信号音を形成する。これにより、通信のための交点がいくつも生じる。信号の受信デバイスとしてマイク機能の備った携帯情報端末である iPad を用い、iPad を手にしたユーザーが空間内を移動することで、その位置に基づく情報にアクセスできる環境を作り出す。

以上の空間性を持った音通信システムを用いて iOS アプリケーション『Air-Cube Sequencer』を制作した。『Air-Cube Sequencer』は、ユーザーが iPad を手に持ち移動しながら音空間を作っていく体験型音響空間システムである。iPad

から位置に応じた音声を出力し、音とグラフィックによって視覚では認識できない空間の関係性を感じ取ることができる。『Air-Cube Sequencer』は、交点が立方体となるように通信領域を作り出したスピーカーシステムと、通信領域を視覚的に表現し、さらに自らの位置を iPad の画面上に反映させ、音声として出力する iOS アプリケーションの二つで構成される。

端末：iOS SDK、Core Audio (非可聴 DTMF 解析)、ObjCOSC (外部装置との通信)

通信音出力装置：パラメトリックスピーカー (非可聴 DTMF のための信号音出力)、オーディオインターフェイス (信号音のチャンネル分け)
音源生成：Max/MSP (非可聴信号音の生成)

参考文献：清水 基, 平林 真実, Clemens Buettner, 赤松 正行, 「高可聴閾音を利用した DTMF 通信によるアーティストと観客のインタラクションの実現」, 情報処理学会インタラクション 2012 pp.825-830, 2012.

1988年茨城県生まれ。

東北芸術工科大学プロダクトデザイン学科卒業。

入学後はインタラクションデザイン、電子工作、プログラミングを学ぶ。

鈴木雄貴

Yuki SUZUKI

利他的な製品としてのレンズ

Lens as an Altruistic Product



設計データの共有が容易なデジタル工作機械とWebのオープンコミュニティの接触は新しい「生態系」を生み出す可能性がある。その例として、Webとの親和性が高い写真と関係が深く工業製品の象徴でもあるカメラレンズをモチーフに、市場には存在しない涙滴型のものを制作した。それは被写体の視線をカメラへと引きつけ、周辺を滲ませたポートレートをつくりだす。

The interface between digital machine tools that can easily share design data and open Web communities have the potential to give birth to a new “ecosystem”. As an example of that, I used a camera lens—which is closely associated with photographs, which in turn have a high affinity to the web, and is also a symbol for industrial products—as the motif. I created a tear-drop-shaped lens that does not exist on the current market, a lens that draws the eye of the subject and creates a portrait with a blurred periphery.



利他的な製品としてのレンズ : Meta Products の生態系に関する研究

一般市民へのWebの普及により生まれたオープンコミュニティと、「パーソナルファブ리케이션」と呼ばれる個人によるものづくりの接触は、一般市民の生産方法への考え方に変化をもたらし、その潜在的な欲求に対してアプローチする製品が求められている。その欲求を社会的に大きな変化であると捉え、求められる製品を生産方法のレベルからデザインすることが目的である。現在の主要な生産方法である、企業による組織性を活かして大量生産を可能にした「マスマプロダクション」、その対極にある、個人の望む製品を自身の手で生産するパーソナルファブ리케이션。本研究では、二つの生産方法による製品ではカバーされない領域を取り上げる。オープンコミュニティにより支持される新たな生産方法を「生態系」と名付け、カメラレンズをモチーフに「生態系」とそれによる製品を提示する。

「生態系」において重要となるのは、オープンコミュニティ形成を後押しする第三者の介入である。第三者の介入とは「META PRODUCTS」に着想を得たデザイン手法である。メタプロダクトとはWebを活かして機能する製品であり、重要となる設計対象は要素同士の関係性である。今回、製品の生産を支えるオープンコミュニティを意図的に形成するため、製造環境、設

計図、試用者を結び合わせる関係性の図面をデザインする必要があることから、メタプロダクトの手法を発展させ用いることとした。さらに、製品とユーザーとの関係を刺激するトリガーを投げる役割としてデザイナーを位置づけている。

作品「利他的な製品としてのレンズ」では製造施設としてのf.Labo、設計データの共有サービスとしてのThingiverse、試用者への訴求としてのTumblr、それらの関係性をデザインしている。また、トリガーとしてカメラレンズ自体、設計データ、撮影された写真を制作した。それらをFacebookで公開し試用者を公募することで、トリガーによるユーザーの意識の変化に関する調査を行っている。さらに、試用者とのやりとりの中で出てきた撮影の記録、修理のプロセスを元に、「生態系」という生産方法の可能性を考察している。

本研究によって提案される「生態系」はカメラレンズというモチーフに限定される生産方法ではない。今回提示した、一般市民の潜在的な欲求に対し、第三者によるトリガーが刺激を与え、一般市民によるオープンコミュニティが形成されていく一連の流れは、モチーフを組み替えることで様々な製品へ適用可能であると考えられる。

造形部：レンズ(3Dデータを元にNC切削マシンで球面状へ加工したアクリル)、筐体(積層面の凸凹を部品同士の接続へ活かすことを前提に、3Dプリンタで溶融させて積層したABS樹脂)、絞り(正確な光量を確保するためレーザーカッターでドーナツ型に加工した黒紙)

光学設計環境:Rhino+Grasshopper(有機的なレンズのための3Dデータ設計用に、3次元形状の光線追跡を可能とするシミュレータを自作)

1988年京都府生まれ。

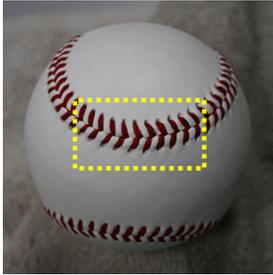
京都精華大学プロダクトデザイン学科卒業。製品のデザインを軸に、ハードウェア、ソフトウェア、製品を取り巻く関係性について学び作品を制作、展示発表を行う。

高井大輔

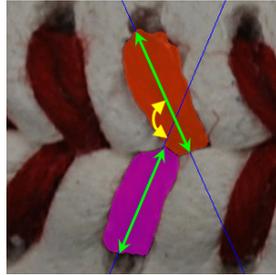
Daisuke TAKAI

画像から抽出した特徴に基づく自動分類法の提案とその応用

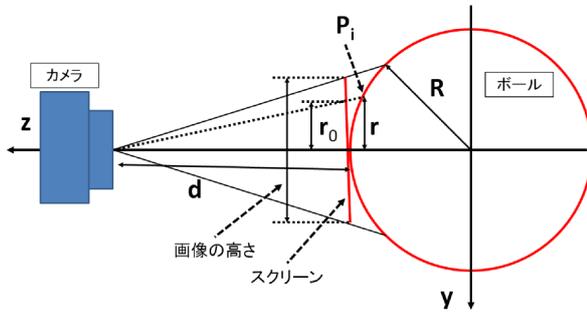
Proposal of an automatic classification method on features extrated from images and its application



縫い目中心に撮影した硬式野球ボール。画像中央の領域から単一の縫い目画像を生成して縫い目を定量的に評価するために利用



単一の縫い目画像。この画像から縫い糸の長さや幅、縫い目の角度など12種類の特徴量を定量化

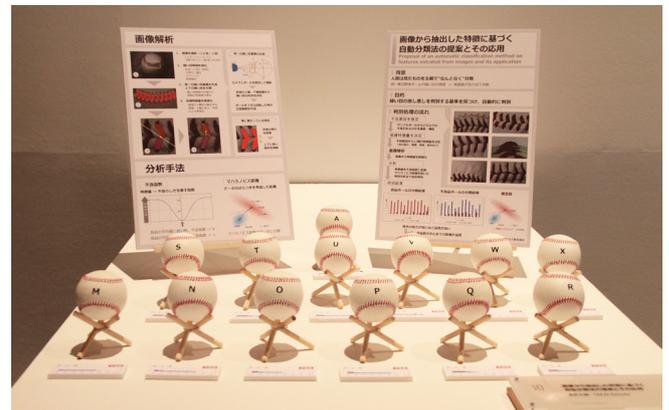


野球ボールの撮影方法及び単一の縫い目画像の生成のためのパラメータ。
画像内の変数からボールの3次元回転変換式を導出

画像による野球ボールの縫い目良否判別法。
人間は目で見た様々なものに対して主観を用いた分類を行っているが、人間と同様な分類を機械的に行うことができない問題が存在している。野球ボールの縫い目良否判別はその一例であり、縫い目を定量的に評価して、その良否を機械的に判別する手法を開発した。

A method for distinguishing the quality of baseball stitching via images.

People carry out subjective classification of various things that they see; not being able to do the same kind of classification mechanically is a problem. Discerning the quality of baseball stitching is one such problem. I have developed a method that will quantitatively evaluate stitching and mechanically distinguish its quality.



視覚特性に基づくボールの縫い目良否判別

現在、多くの工業製品が機械を用いて製造されており、多くの工程が自動化されている。しかし、作業が複雑である、または人の感覚を頼りにして品質を高めている製品では機械を用いて自動的に製造することが困難である。野球ボールの縫い目の製造工程もその一つであり、ボールの一番外側にある牛革は手作業で縫合されている。そして、縫い目の良否判別は目視で行われている。そのため、不良品を検出する基準は検査員の主観による影響が大きくなっている。人の主観や感性を解明する研究が多く行われているが、今のところ決定的な手法は確立されていない。そのため、ボールの縫い目の品質を適切に評価することは非常に困難である。

本研究は野球ボールの縫い目の良否を判別する基準を見つけることを目的とし、縫い目を定量的に評価するための研究を行った。最初にミズノテクニクス株式会社に提供してもらったサンプルから、不良品と判断される要因を推定し、必要となる特徴量を決定した。本研究では特徴量として縫い糸の長さと同面積、幅と1組の縫い目の長さの比、及び縫い目がつくる角度を利用した。また、縫い糸の長さと同面積の隣接する縫い目との差分も特徴量に加えている。そして、縫い目を撮影した画像からこれらの特徴量を抽出した。取得した特徴量は良品内でもばら

つきが存在する。また、良品が取りうる値の範囲と明確な差がある場合は不良品と判断されるという特徴がある。そのため、特徴量から不良品らしさを示す指標に変換して、良否判別を行う手法を開発した。縫い目を判別する手法はマハラノビス距離を用いた判別分析法を適用している。

一つの特徴量から求めた不良指数で、良否を完全に分別できるものはなかったが、特徴量から変換した不良指数の全てを統合的に判別することで、すべてのサンプルを適切に分類することができた。そのため、本研究で利用した特徴量は不良品の検出に影響するものであったと考えることができる。

サンプルボール提供：ミズノテクニクス(株)
画像処理(カラー空間変換、モルフォロジー演算、骨格化、判別分析、その他処理の一部にOpenCVを利用)
マハラノビス距離で得られた指標を判別

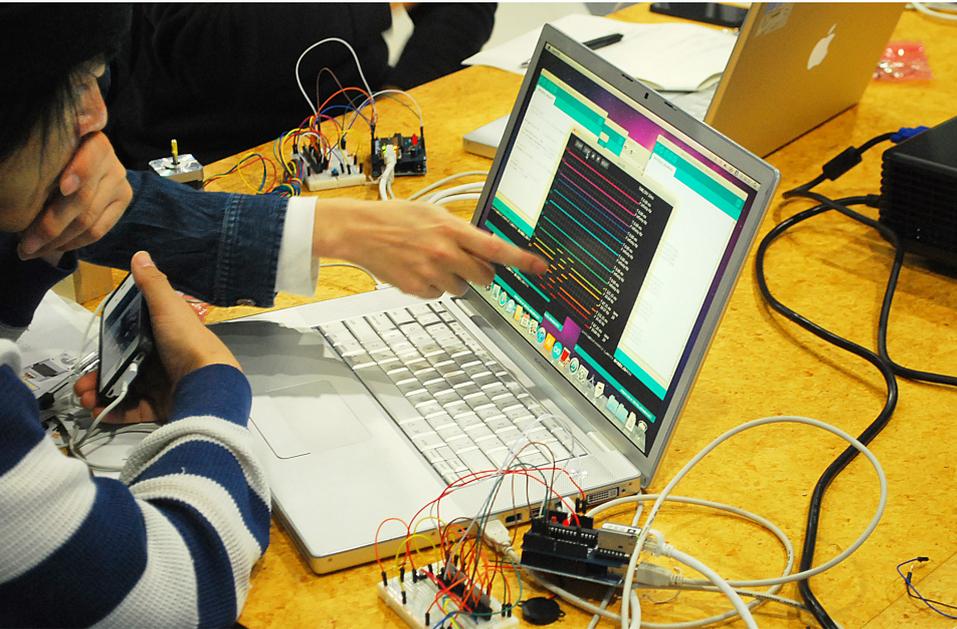
1988年岐阜県生まれ。
大学では情報工学を専攻、画像処理の研究を行う。入学後は画像処理を用いた視覚における認知科学に関する研究を行う他、スマートフォンでのプログラミングを学ぶ。

平澤誠士

Satoshi HIRAZAWA

シグナル ビジュアライズ システム for Arduino

Signal Visualize System for Arduino

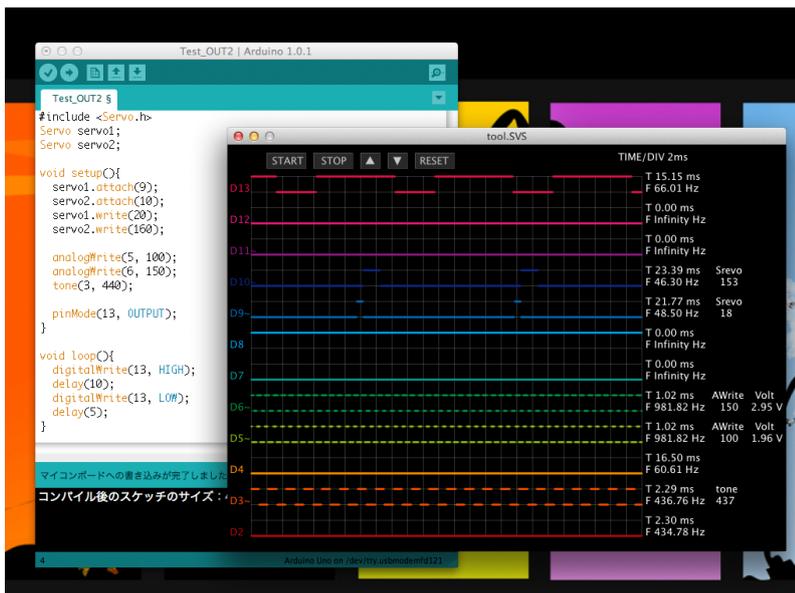


フィジカルコンピューティング初学者を対象とした、信号の可視化によるプロトタイピング支援システム。

Arduino が制御対象との間でどのように動いているのかを視覚的にとらえることでフィジカルコンピューティング初学者がプロトタイプを制作しながら、ハードウェアやソフトウェアの理解を深めるための技術習得の支援を目的としている。

This is a prototyping assistance system for physical computing beginners that operates by visualizing signals.

The aim of this system is technology acquisition support for physical computing learners that allows them to see how Arduino works with a controlled object and thereby deepen their understanding of both hardware and software while creating their own prototypes.



写真上) ワークショップの様子

写真下) アプリケーション

信号の可視化によるプロトタイピングを支援するツール・ワークショップ開発

マイコンの高性能・低価格化とオープンソース・ソフトウェアの潮流により、フィジカルコンピューティングという概念が注目されている。また、ArduinoやGainerなどのフィジカルコンピューティングのためのツールが登場している。このようなツールで、導入部分の敷居をさげることにより、誰でも「スケッチ」するような感覚で行えるようになった。しかし、現状のツールは、敷居をさげるためにハードウェアやソフトウェアの理解の難しい部分を隠しつつユーザーに提供している。そのため、専門的な知識を必要とすることなく開発が行ってしまうため、専門的な知識が身に付きにくい。フィジカルコンピューティングにおいて、ソフトウェアの理解を深め、ツールやハードウェアの技術や内部構造を知ることが重要であり、ハードウェアやソフトウェアの理解を深めることで作品の動きや振る舞いを生かすことができ、デザインの幅を広げる、表現の質を高めることが可能である。

本研究では、情報の可視化に着目し、フィジカルコンピューティングツールの代表とも言えるArduinoの信号可視化システムの制作を行った。本システムは、Arduinoの信号波形を読み取るShield型デバイスと、Arduinoの信号波形を描画するアプリケーションの制作を行い、この二つを合わせてSignal Visualize

Systemと名付けた。

本システムを使用することで、ArduinoがLEDやモータなどの制御対象との間でどのように動いているかを可視化し、視覚的にとらえることができる。Arduinoを使用し制作を行っているデザイナーやアーティストなど、フィジカルコンピューティング初学者が信号波形を観測し、プログラムと出力との関連性の理解を深めながら、プロトタイプのコピーを行うことができるようになる。

本システムの使い方の教授も含め、専門的な知識を身につけるためのワークショップを行った。また、ワークショップの受講者に対しアンケートを行った。アンケートと展示会で行ったシステムのデモンストレーションで得た本システムへの意見、使用した感想を合わせてシステムの有用性を評価した。その結果、本システムへの意見は様々であったが、全体的には高評価であった。

初学者が本システムを使用してArduinoでプロトタイピングを行いながら出力信号を観測することで、ハードウェアとソフトウェアの専門的な知識の理解を深める手助けになることが確認できた。また、目には見えない情報を提示することで使用者の新たな発見に繋がったと考える。

信号波形読取装置：AVR ATMEGA328 (Arduinoのデジタル信号を読み取り、読み取ったデータをエンコード(A)して、SPIでWIZ820ioへ送信)、EthernetModule WIZ820io (AをUDPでProcessingへ送信)
信号波形描画装置：Processing、Eclipse(JAVA) (受信したAをデコードし信号波形や、信号波形から解析した数値データを描画する)

1988年岐阜県生まれ。
大学では機械工学、電子制御を専攻。
入学後はインタラクションデザイン、
フィジカルコンピューティングの研究を行った。

古山善将

Yoshimasa FURUYAMA

Ubi-Camera (ユビカメラ)

Ubi-Camera

ジェスチャー操作によるウェアラブルカメラ。指先にカメラを取り付け、両手の親指・人差し指で作ったフレームによって構図を決めて撮影を行う。指先と顔との距離を測る事によって撮影者の視点から指のフレーム内に見える範囲を推測し、撮影者が視界から指で囲った範囲を撮影し写真にする。

This is a wearable camera that is operated using gestures. The user takes pictures by placing the camera on their fingertips and determining the composition of the picture via the frame made with both thumbs and index fingers. By measuring the distance between the photographer's fingertips and face, the camera can estimate the range seen within the finger-frame from their point of view, allowing for the field delineated by the photographer's fingers to be photographed.



前面



背面



Ubi-Camera: ハンドフレームを利用した直感的な操作の指装着型カメラ

デジタルカメラの普及や携帯電話のカメラ機能の一般化によって、カメラで撮影することは日常的な行為となった。カメラは多くの人が日常的に携帯し利用するデジタルモバイルデバイスである。カメラが広く普及し、撮影する行為が日常的なものになることと並行して、撮影方法も変化してきた。カメラの高機能化による撮影補助機能はさまざまな発展をしてきたが、ファインダーないし液晶画面越しに撮影対象を確認し、シャッターボタンを押す操作は変化していない。この撮影方法は撮影者が意図した構図の撮影が可能であるが、ボタンやレバーによるズーム操作については抽象性が高く、直感的な操作ではない。また、被写体と撮影者の間にカメラが存在するため、被撮影者にとってカメラを向けられる圧迫感が強いという指摘もある。人が絵画や写真の構図を検討する際に行うジェスチャーとして、指でフレームを作ってその中を覗くハンドフレームジェスチャーがある。ハンドフレームジェスチャーで構図を決めることができるのならば、そのジェスチャーで決めた構図の写真を撮影できると考えた。ハンドフレームジェスチャーによる撮影はより身体性が高く、自分の視界を遮らずに直感的な撮影が可能である。本研究の目的はボタンやつまみといった機械動作のないハンドフレームジェスチャーによるカメ

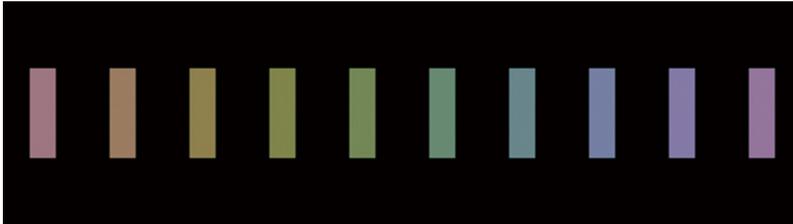
ラ操作を実現し、その操作方法の違いが撮影の体験にどのような違いをもたらすか調査することである。修士論文では指先に装着し、撮影者の顔と手の距離を用いて撮影を行うカメラ Ubi-Camera を提案し、その特徴について考察を行った。ユーザースタディによって、Ubi-Camera による撮影では一般的なカメラによる撮影と比較して、撮影者視点での違いと、被撮影者へ与える印象の違いがあることが分かった。撮影者視点での違いについて述べる。一般的なカメラでは画面やファインダーの中に没入して構図を決定するのに対して、Ubi-Camera での撮影の際には自分の視界からハンドフレームで範囲を切りだして撮影を行う。そのため、見た風景を切り取るという写真撮影時の根本的な目的を、自分の指で囲った範囲に見える範囲を切り取るという非常に単純な動作による操作で撮影を行うことができるため、より感覚的な操作が可能なカメラであるという意見が得られた。被撮影者へ与える印象については、Ubi-Camera は撮影者と被撮影者の間をカメラが遮ることがないため、お互いに顔を直接向かい合わせた状態で撮影を行う。そのため、一般的なカメラでの撮影時に被撮影者が感じるカメラを向けられることに対する圧迫感が Ubi-Camera では少ないと考えられる。

制作協力：川畑博理

カメラ本体：mbed、シリアル通信カメラ、赤外線距離計測センサ、状態インジケータ用フルカラーLED、圧電プザー、シャッターボタン
無線通信部：Flashair（無線LAN内蔵SDカード）に撮影画像と撮影時の距離データを保存する。距離に基づく写真のズーム処理を行うプログラムを記述したHTMLファイルがFlashair内にあり、WiFiにより外部デバイスで撮影画像を表示可能。

1988年岐阜県生まれ。

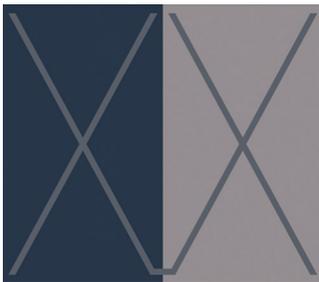
立命館大学情報理工学部卒。
インタラクションデザインに注目し、デバイス制作によるインターフェース研究を行った。



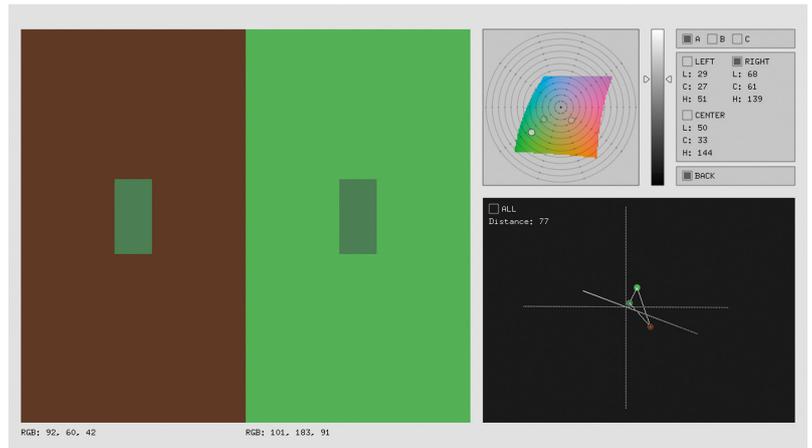
もとはすべて異なる色だが、背景に適切な色を配置することですべて同じ色に見える。

今まで感覚の問題とされてきた「配色」について、人間の視覚特性から合理的に導き出すことを目的とした研究である。隣り合う色によって別の色に見えるという“色の対比効果”から目の働きを分析し、視覚的に重心がとれている(均衡している)と感じる状態の数値化を目指した。

The object of this research is the rational elicitation of “color scheme”, which has traditionally been treated as a sensory issue arising from the characteristics of human vision. Analyzing the function of the eye from what is known as the “color contrast effect” or “simultaneous contrast”—when a color is perceived as a different color due to its proximity to another color, I have endeavored to ascribe numeric value to the condition of feeling like colors are being visually balanced.



色彩対比のスタディ。対比効果から色を組合せたときに起こる眼の働きを理解することができる。



対比効果アプリケーション。構造がわかると対比効果を自動化することができる。



ディスプレイ上における配色法の研究

誰もがコンピュータでデザインができる時代になって久しいが、未だに配色は多くの人の頭を悩ませる問題となっている。コンピュータは簡単に色をつくり出せる反面、機械にとって都合のいい表現方法は我々の身体感覚から離れてしまっている現状がある。また、色彩工学の分野では視覚に関する研究が進んでいるが、デザインに応用されていることはまだまだ少なく、「配色」は、今に至るまで研究対象として扱われることが少なかった。

絵画やデザインにおける美しく魅力的な配色とはどういうものか。それを知るためには、まず知覚的な基準としてつくる必要があり、その基準からどれだけずれているかを分析することで理解できるかもしれないと考えた。また基準がわかると、デザインの目的に応じて配色を組み立てることが可能となるのではないかと考えた。

最初に、L*a*b* 表色系を基準としたカラーアンケートによって、視覚的に同質な色の組み合わせについての傾向を探った。

さらに、色は組み合わせると互いに相互作用を起こし、全く異なった色に見える現象が起こることがあるが、これを一般的に「色の対比効果」と呼ぶ。次にその現象について分析していくうちに、組み合わせた色同士が色空間内で互いに離れようと知覚することで、眼は自らバラ

ンスを保とうとする働きが起こっていることがわかった。そのバランスを保った状態を提示することで、視覚的に“均衡”している配色法を提案した。

さらに研究結果を踏まえ、実際に対比効果を体験しながらその仕組みを理解することができるアプリケーションと、視覚特性を利用し、キネティックに色彩が変化していく映像作品を制作した。

液晶テレビ、iMac、Mac mini、i1 Display (キャリブレーター)、openFrameworks

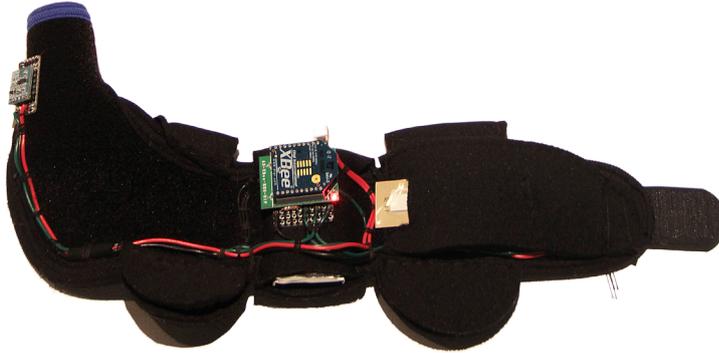
1985年愛媛県生まれ。
武蔵野美術大学視覚伝達デザイン学科
卒業後、デザイン事務所を経て入学。
色彩・構成など画面造形に関する研究を行った。

山田龍成

Ryusei YAMADA

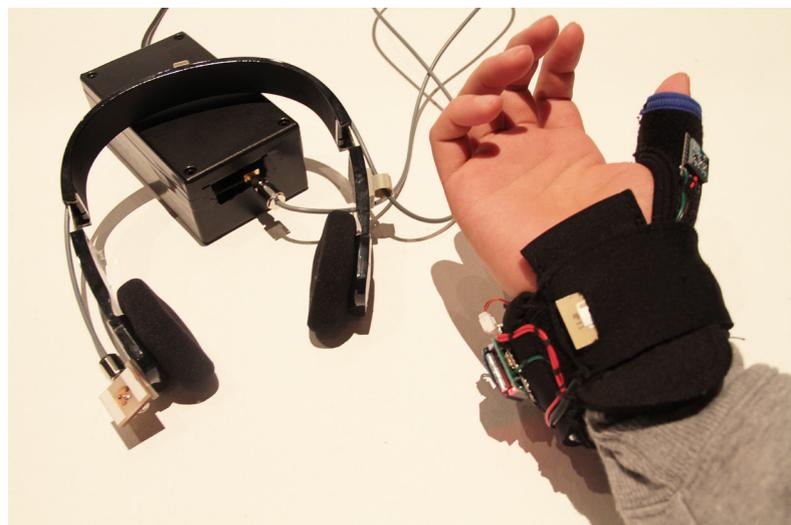
F to F

F to F



『F to F』は人体通信デバイスを用いて、身振りによってコンピュータの情報伝達を行う。人体通信デバイスはアドバンスデザインプロジェクトの共同研究において豊田中央研究所から提供して頂いた。本制作では音楽データを使用し、身振りによって情報伝達を体験してもらう。

Using a body area network device, "F to F" transfers computer data through gestures. The body area network device was provided by Toyota Central R&D Labs and is the result of collaborative research in the Advanced Design Project. Visitors to this installation will be able to experience gesture-controlled data transfer using musical data.



情報伝達における身振りによる表現手法

生活の中で様々なコンピュータが使用され、コンピュータと生活の間のやり取りに使うインターフェイスが、画面に限らなくなっている。機器やセンサーによる人体の動きの検出技術の進歩により、将来はユーザーのジェスチャーによるインターフェイスの制御が進むと考える。

本研究では人が用いるジェスチャーについて注目する。人は話すとき声だけではなく、身体の各部分が無意識のうちに動かしている。聞き手もことばだけでなく話者の手の動きや顔、視線などからも多くの情報を読みとりつつ、話や身体の動きを調節している。このように互いに面と向かい話をする場合においては、さまざまな非言語コミュニケーションが必然的にともなう。何かを伝えようという意図のもとに起こる行為の一環として、ある身体の動きが発現する動きをジェスチャーと呼ぶ。

ジェスチャーには他者指向性と自己指向性という二つの意味がある。本研究ではこれをコンピュータの機能として利用することを考える。コンピュータにおけるネットワーク技術の進歩により、遠距離間で対話をするのが可能になった。しかし、近距離においてコンピュータは人同士の対話を遮り、対面コミュニケーションを妨げる場合がある。本研究ではジェスチャーの特性にコンピュータの機能を付加させること

で、コンピュータを意識することなく対話することができるのではないかと考える。

他者指向性の役割は互いに対面しているときに自分の考えを相手に向けて、自分のジェスチャーを用いて伝えることである。この他者指向性の行為をコンピュータの機能として使用する方法を考え、人間同士が情報伝達を行うことを考える。相手とのジェスチャーによるコミュニケーションの情報と、コンピュータの情報伝達を含めた行為を「情報共有」と呼ぶ。次にジェスチャーの自己指向性の行為をコンピュータの機能として使用する方法を考える。自己指向性の役割は、伝えたい情報を組織化する場合に身体的思考によりジェスチャーを行なうものである。この自己指向性の行為でコンピュータの機能进行操作する方法を考える。本研究では自己指向性のジェスチャーでコンピュータの情報操作を含めた行為を「情報操作」と呼ぶ。本研究では情報共有と情報操作を含む装置を『F to F』と呼ぶ。本研究では『F to F』を制作し、一般的なジェスチャーを用いながら実験を行なう。

制作協力：豊田中央研究所
Arduino 4台 (人体通信デバイスとの連携×2) (XBeeを介した曲げセンサの値読みとり×2)、MacBook 2台 (OpenFrameworksによって音楽の選曲)

1988年福岡県生まれ。
久留米高専機械電気システム専攻科
修了後、入学。
アドバンストデザインプロジェクト
にて研究、制作を行った。

栗原寿行

Toshiyuki KUWABARA

Mouse to Mouse

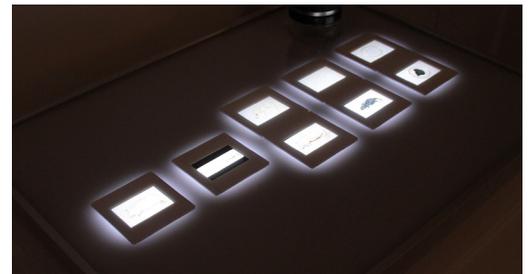
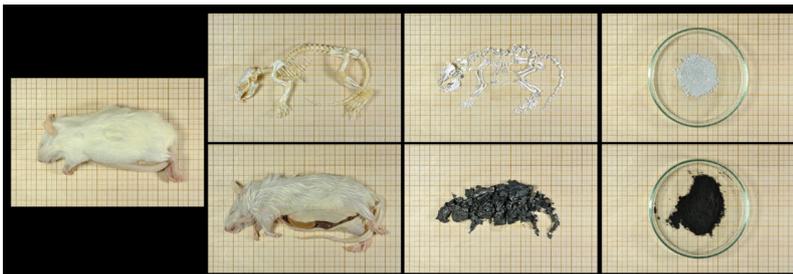
Mouse to Mouse



「冷凍マウス」という鼠の死体からそれぞれ白（骨組織）と黒（肉組織）の顔料を制作し、その顔料を用い、もとの冷凍マウスの姿が蘇るかのような描画法によって一枚の絵画を制作した。

“Mouse to Mouse” は、その絵画を中心とするインスタレーション作品である。人為的な操作が重ねられている「死体の変容」を見つめることが作品のテーマである。しかし、そのこと以上に、冷凍マウスと過ごした3ヶ月を、僕は忘れることができないし、忘れはしないだろう。

Using the bodies of frozen mice I created white (bone tissue) and black (muscle tissue) pigments, and using those pigments, I painted a picture in a way that makes it appear as if the original mouse has been resurrected. “Mouse to Mouse” is an installation that focuses on that painting. Apprehending the transfiguration of a corpse that has undergone artificial manipulations is the theme of the work. Beyond that, the three months I spent working with frozen mice is something I am not likely to forget—ever.



修士作品“Eye”、“Mouse to Mouse”の制作研究—死体の変容を見つめる—

さまざまな芸術表現において、「生と死」というテーマはいつの時代も盛んに主題として扱われ続けてきたものだ。中でも、「死」についての表現は興味深い。誰もがやがて死を迎える運命にあっても、人は死そのものを経験したことはないし、これからも到底経験することなど出来ない(だろう)。“死とは何か”という問いは私たちにとって限りなく不透明な問いである。もし私たちが死を経験することがあるとすれば、それは常に“他者の死”に出会うときである。つまり人が経験できる死は、目の前に横たわっている他者の死体に対する経験である。他者の死体を見ることや触ること、あるいは観察することによってでしか私たちは死に関して経験することができない。そのためか芸術表現において、何らかの形で死体を扱っているものは時代を問わず数多く生み出されてきた。中でも『九相図』は世界的にも特に有名な「死体を見つめる」芸術表現だ。『九相図』は、死体の変遷の様子を見て観想する「九相観」と言う仏教の教えから描かれた絵画であるが、この「九相観」とは「死体の変容」を「見る」という実践を通して修行僧の悟りの妨げとなる煩惱を払い、現世の肉体を無常なものとするための修行だ。ここでの死体は「見ることの対象」となっており、長期的に続けていく「死体の変容を見つめる」という行

為の中で、何かを発見し自らの人生観・世界観を変えようと試みている。現代の生活環境の状況を考えてみるとこういった『九相図』のような「死体の変容を見つめる」状況はなかなか存在し得ない。それは私たちの生活環境は「死体」の存在を即座に排除したり、隠してしまう性質にあるからだ。衛生保全の観点からみて至極当然なことであるが、それ以上にある種の「思い込み」のような過剰な意識があるように思われる。「死体」を無くしたことで失ってしまった見え方は少なからず存在するのではないだろうか。私はこのような「死体の変容を見つめる」試みが芸術表現の新たな展開を模索する手がかりになるのだと考えている。

修士論文では、まず「死体の変容」について述べ、「死体の変容」と関わりの深い芸術表現の事例をあげながら考察を行う。そして最後に修士作品“Eye”、“Mouse to Mouse”の2作品について述べ、この2作品で試みている独自の「死体の変容を見つめる」について考察を行う。

制作協力：冷凍マウス

作品要素

「Mouse to Mouse — 死体図 —」：写真プリント(被写体：ビニール袋入り冷凍マウス)

「Mouse to Mouse — 白、黒、—」：35ミリスライド(ポジフィルム)、スライド・プロジェクター10(被写体：解体される冷凍マウス)

「Mouse to Mouse — 絵相 —」：絵画(顔料：解体された冷凍マウス)

1986年愛知県生まれ。

東京藝術大学、同大学院卒業。

入学後の主な展示、「矢状/環状/横断」展、「D/A複合体」展。第16回

岡本太郎現代芸術賞 特別賞受賞。

後藤 天

Ten GOTO

窓 [Ni jø]

window [uʌ θ jø-]

男声二重唱 (演奏者に作曲者を含む)。

発音置換された日本語による「詩作」を文法規則の構造による「響きの連なり」としての新しい音楽の可能性を探ったものである。発音置換された日本語とは、日本語の音素を所定のルールにより別の発音記号に置換し、発音するものである。

Male vocal duet (Composer included as a performer)
This is an investigation of the possibility of creating a new musical modality, "the effects of reverberation," based on poetic composition arrived at through the substitution of the pronunciation of Japanese phonemes in accordance with the structural rules of grammar. Substituted pronunciation Japanese is Japanese in which phonemes are replaced by different phonetic symbols via a prescribed rule and pronounced accordingly.



日本語発音の置換による新しい作曲の試み

音楽にも、言語と同様に構造が存在する。それは、音階や音律など、書き言葉における文字、話し言葉における発音などの構造の基本単位に相当するものから、西洋音楽における和声法や対位法など、言語における「文法」に相当する音の構成法(作曲技法)などである。一方、歌謡、歌曲などの例を待つまでもなく、音楽と発話される言語とは歴史的にも密接に結びつき発展してきた。例えばイントネーションやアクセントを考慮した歌の旋律線や「韻を踏む」発音(歌詞)と旋律の反復などがある。言うまでもなく、発話される言語には「響きの連なり」という音響／音楽的側面と文法的規則による構造、そしてその結果として現れる意味内容があり、特に「詩」は、「意味内容の伝達」という目的に支配されない人間による自由な言語の芸術である。新しい音楽の可能性を模索してきた著者は、ここで詩における、特に「響きの連なり」という面に着目した。それは詩の朗読において顕著に現れるだろうが、たとえ黙読していても人は心の中で詩の言葉の響きを聴いているはずである。言い換えれば、詩に限らず、人は日々母語による「言語生活」を営んでおり、その言語生活には必ず「響き」が有形、無形に伴っているに違いない。そうであるのならば、私の母語の響き、すなわち発音が違っていたらどのような

ことが起こるのだろうかと考えた。言語学者のソシュールは、そこに差異があれば、ある言葉がその言葉、発音でなくてはならない理由はないと言う。つまり、日本語の文法や文字はそのままだけに、しかし発音だけがまったく異なる架空の日本語を考えてみる。それによって新しい「詩作」が可能になるのではないか？それは同時に(日本語の)文法規則によって構造化された「響きの連なり」という意味では、新しい音楽と呼べるものになるのではないか。

演奏協力: アディリジャン ヌリマイマイティ

発音置換シミュレータ: Max6 (インターフェイス、音声再生)、Java・Kuromoji (自然言語処理)

1983年東京都生まれ。

大学では映像と演劇を専攻、サウンドアート制作を行う。

入学後は、記号(文字)と音の表現の新しい可能性／言語と音楽の関係を研究。

田中誠人

Masato TANAKA

Full moon effect

Full moon effect



実物投影机の原理を応用した、マルチ投影型の光学装置をメインとするインスタレーション作品。六角形の構造物の中心に球状の装置が吊るされており、鑑賞者が装置内に手を差し込むと、鑑賞者を包み込むように、空間全体に複数の手の像が投影される。単純な現象に含まれる、不可思議さと神秘性によって、センス・オブ・ワンダーへの回帰を目指した。

This is an installation that puts the theory of object projectors to practical use with multi-projection optic devices as its main feature. A spherical device is suspended in the center of a hexagonal structure. When a viewer inserts his hand into the structure multiple images of the hand are projected throughout the space as if they are going to envelop the viewer. In this installation, I aimed for a return to a sense of wonder through the inexplicability and mystery of a simple phenomenon.



光学現象と身体の相互作用による自己の再認識

私たちが、今日における知識を基礎とした文明を築き上げたのはなぜか。

その根源には、驚異に対する欲求があったと思われる。この驚異に惹かれ、私たちを知へと導く感性を、海洋生物学者レイチェル・カーソンはセンス・オブ・ワンダーとよび、神秘さや不思議さに眼を見はる感性と説明する。現在、私たちを取り巻く社会は、交換可能で複数的なもの、実体をもたない記号的なものであふれ、唯一性を持つものやフィジカルなものは希薄さを増している。原因を見せない結果だけが提示されているかのような社会で、私たちはセンス・オブ・ワンダーの薄れた空間を生きていると言えるのではないだろうか。しかし、センス・オブ・ワンダーは、科学や芸術の、人の知的活動の根底をなすべき感性である。私たちは、薄れてしまった感性を引き戻す必要があるだろう。

本研究では、身近だが特殊性を持った「光の現象」をもとに、身体というもっとも身近で、理解していると思われるものへの不理解を引き出すことを試みる。これにより、驚きが身近に存在することを明らかにし、結果を構成する要素や関係性への意識を回復させる。また、身体フィジカルな側面への不理解を強く示すことで、唯一性を持つものやフィジカルなものへの意識を浮上させ、私たちを取り巻く社会への疑

問を提示したい。

上記のテーマを実現するために、光と視覚の関係、身体と環境の関係を順に考察し、メルロ＝ポンティの語った「知覚のパーспекティブ」をもとに、身近に潜むセンス・オブ・ワンダーに接近する方法を見つけ出した。また、「光の現象」を扱う上で生まれた、芸術と科学の融合という観点から、両者の詩性が同時に存在していることを発見し、そこから、センス・オブ・ワンダーを生み出す「イリュージョンとトリック」との関係があることにたどり着いた。そして、これらの考察と発見をもとに、センス・オブ・ワンダーをもたらすような体験型インスタレーションとして『Full moon effect』の制作を行った。

装置：杉材を正確な角度でカットし、切頂二十面体に組みあげた。レンズ部は、鋼材を溶接し、レンズを組み込んでいる。光源には10WハイパワーLEDを使用。LEDの放熱のためφ90mm×30mmのヒートシンクと、DCファンを使用。
構造物：3Dソフトにより設計。鋼材を溶接しフレームを作成。壁面と階段の踏み板は杉板で作成。

1988年長野県生まれ。

成安造形大学メディア造形クラス卒業。主にインスタレーション・彫刻作品を制作。近年は、光を素材としたキネティックなインスタレーションを制作。

都築 透

Toru TSUZUKI

ラジオ・スケイパー

RADIO SCAPER



ラジオのもつ空間性(ラジオ・スケープ)を仮構し、それを体感できる作品を制作した。鑑賞者は、作品であるヘッドセットを装着し、ラジオによって書き換えられた風景を観ることが出来る。視覚と聴覚を置き換えられた鑑賞者は、まるでラジオを感覚器官とした生命体のようでもある。

This work enables the viewer to experience a radio's hypothetical spatiality, or radioscape. Viewers put on the headset—which is the work itself—and are able to “see” the scenery that is rewritten by a radio. The viewer, whose visual and auditory senses have been supplanted, becomes a life form that has a radio as a sensory organ.



ラジオと空間 — 修士作品《RADIO SCAPER》を中心に —

本研究は、修士制作《RADIO・SCAPER》の制作を通して、一般的に空間を超える情報伝達メディアとしてみられている現代のラジオについて再考するものである。研究を通して多層的な電磁波に満たされた空間「ラジオ空間」を考察する。

本研究の着想は次の二点に起因している。ひとつは東日本大震災のさなかにラジオが効果的に機能したことからラジオのローカリティに興味を抱いたことであり、もうひとつは私が以前からサイトスペシフィックな作品について研究をしていたことである。

ラジオは隔てられた場所と通信が可能なために、一般的には空間を飛び越えるメディアとして理解されている。しかし、インターネットがいかなる場所でも同質な情報へアクセスが可能な情報伝達手段であるのに対して、ラジオは通信可能な範囲が比較的に限られている情報伝達手段であることから、私はラジオがローカリティをもったメディアではないかと考えるようになった。

修士論文では、まず第1章で現代のラジオに関連する二つの状況について言及し、次に第2章ではラジオのはじまりについて述べる。続いて、第3章ではマリー・シェーファアの「サウンド・スケープ」の概念と比較しながら「ラジオ・スケー

プ」について考察する。第4章ではラジオの技術的側面について考察する。第5章ではラジオを利用したアート作品について考察する。そして最後に、通常の人間の感覚ではとらえられない聴覚・視覚空間「ラジオ・スケープ」を感じるための修士制作《RADIO SCAPER》について考察する。

制作協力：安藤充人、古山善将

造形部：ヘルメット（市販品。エポキシパテ、アクリル板、ベツ板で加工）、ポータブルラジオ×4、ヘッドホン、Webカメラ、ヘッドマウントディスプレイ、Arduino、バックパック（MacBook Proとミキサーを内蔵）

映像部：Arduino（ポータブルラジオが受信したラジオの感度を測定しMacBookProとシリアル通信）、openFrameworks（Webカメラの映像をもとにArduinoからの信号を使用して加工し、ヘッドマウントディスプレイに出力）

1987年埼玉県生まれ。

広島市立大学芸術学部デザイン工芸学科現代表現領域卒業。

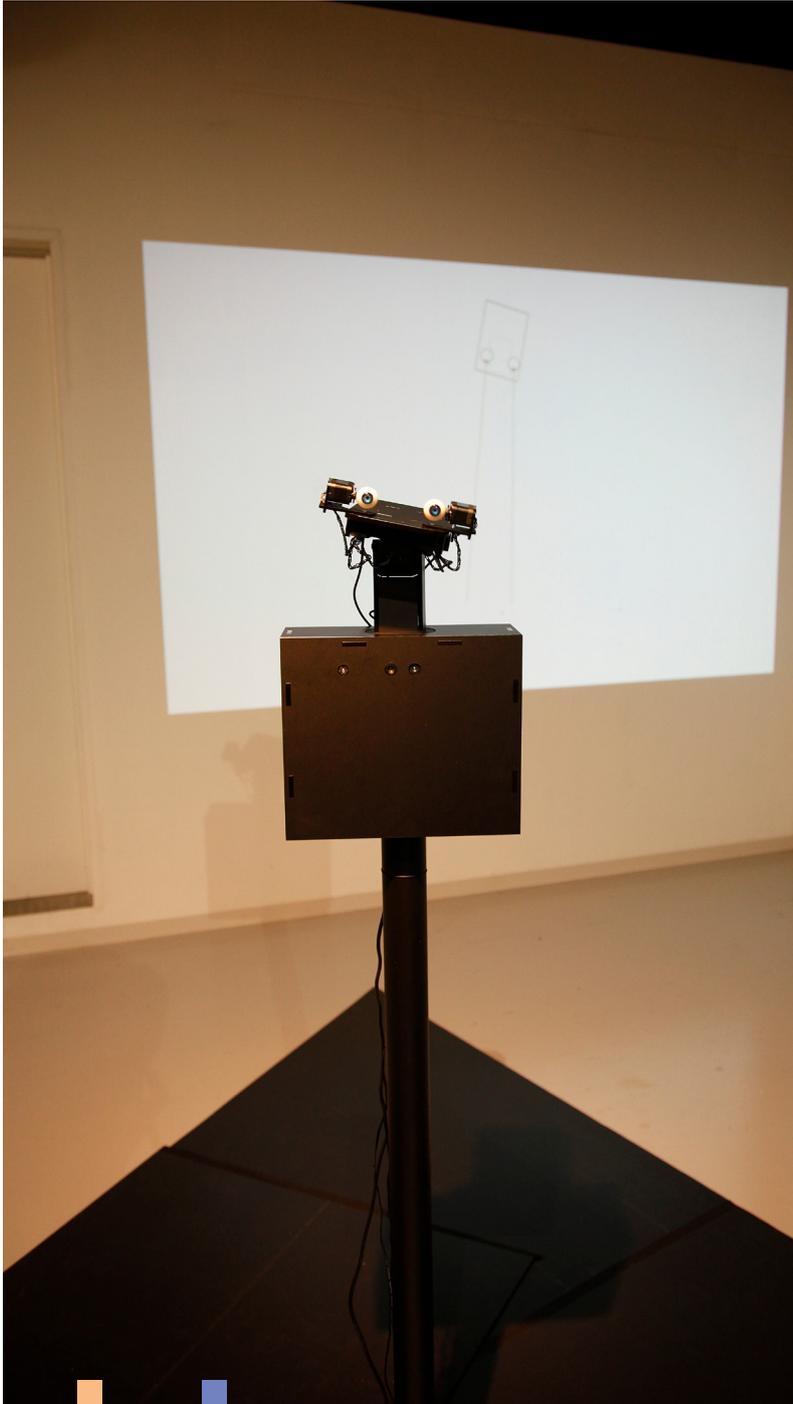
ラジオの空間性についての研究を通じてアート表現を試みた。

藤堂高行

Takayuki TODO

GAZEROID

GAZEROID



ふたつの眼球と首関節をもったヒューマノイドロボット作品。

首がどう傾いても眼球が鑑賞者を追尾し続けるインタラクションにより、ロボットが生きているように見えるための「視線」の表現を探求する。

This work is a humanoid robot with two eyeballs and a neck joint.

However the head tilts, the eyes continue to follow the movements of the viewer of the installation. The robot appears to be alive because its eyes track the viewer's movements, allowing exploration of the expressive nature of a "gaze".



ヒト型ロボットにおける「視線」とアニメティビティの研究

実際の人間の「眼差し」において、「眼球が、頭部から独立して、視線の対象との関係を独自に反映し続ける」という特徴がみとめられる。この関係性を抽出し表象することによって、ヒト型ロボットの目に、生きている人間らしい「眼差し」が再現ないし創出できる、という仮定を導き出した。これを実証するため、今回、頭部から独立した眼球の動作を再現する視線表象ロボット「GAZEROID」のプロトタイプを製作し、眼球が常に対象を追尾する状態「凝視」をつくる実験を行った。

視線表象ロボット「GAZEROID」には以下の機能を実装した。

【眼球の動作を表現する、左右独立した [Pan-Tilt系] の2自由度をもつ動作機構】

【首関節の動作を表現する、[Pan-Tilt-Roll系] の3自由度をもつ動作機構】

【鑑賞者との間の相対的な位置関係をロボットの動作に反映させる、Kinectを用いた人体追尾インタラクション】

【眼球の絶対角度を、頭部の傾斜・回転から独立させるための座標計算を行う、首動作キャンセルングアルゴリズム】

これを用いた実験により、印象上、優れた効果が得られることを確認することができた。同時に、今後この研究をさらに発展させるために

解決すべき問題点もいくつか浮き彫りになった。そのことについて論じ、修士研究のまとめとする。

制作協力：三井所高成 (プログラミング)
装置：Kinect、サーボモーター、Arduino
筐体：アクリル板 (Adobe Illustratorで設計、レーザーカッターで切り出し)
義眼：エポキシ樹脂 (シリコン型で casting、エアブラシで塗装)
制御：openFrameworks、openNI

1985年神戸市出身。
京都市立芸術大学美術学部総合芸術学科卒業。
入学後は「視線」をテーマとしてロボット作品の制作に取り組む。

朴 永孝

Young-Hyo BAK

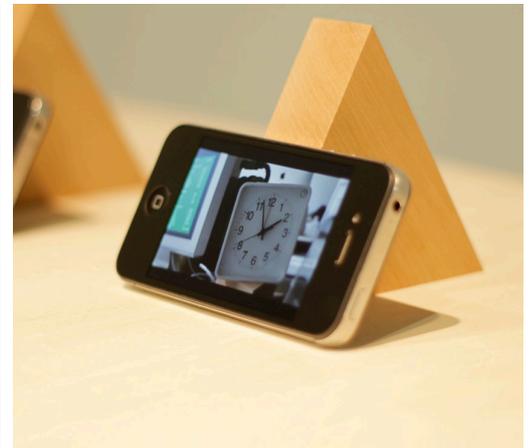
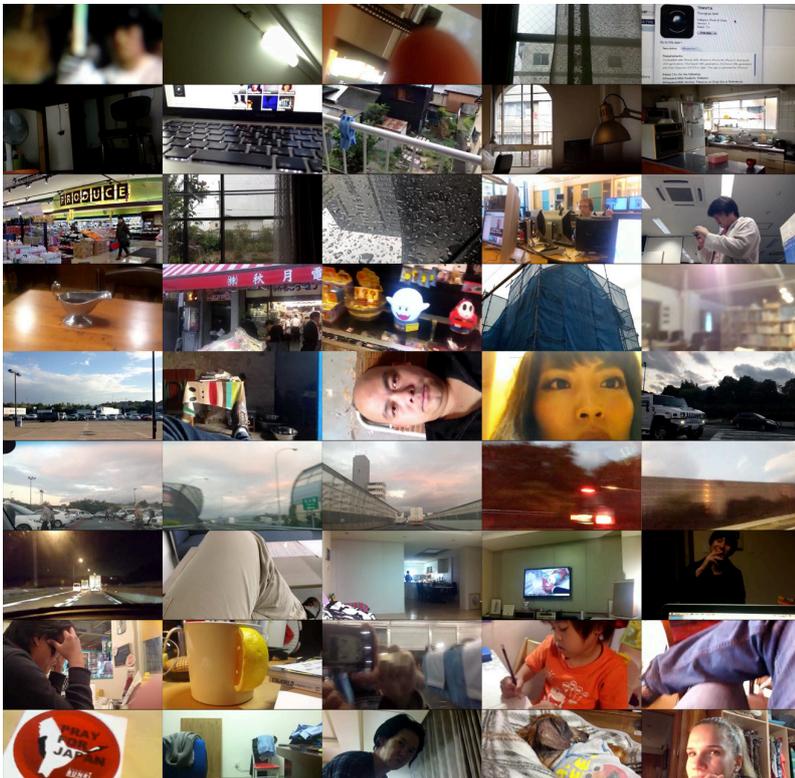
TRAVITA

TRAVITA



世界各地からの鑑賞者が撮影した断片的なビデオを、個々のビデオが撮影された時間によって自動編集することで制作される参加型記録映像。新しく蓄積されるビデオによって世界の日々を中立的に記録し、鑑賞者に提示する。

This is a participatory archive film that is created by automatic editing of fragmentary videos taken by viewers from every part of the world according to the time that each video was recorded. The viewer of the installation is presented with a new neutral recording of everyday events around the world.



TRAVITA、モバイル・メディアによる自律分散型ドキュメンタリー映像

2007年、Apple社の<iPhone>が発売されて以来、急速に増大したモバイル・メディアは私たちの社会に様々な影響を及ぼしてきた。中でもモバイル・メディアが及ぼしたソーシャルメディアの活性化は様々な情報の共有行為を日常化したとも言える。身近な生活やプライベートな生活までも共有の対象となり、様々なイメージとしてインターネット空間に記録される現代において、我々が想像する「世界の姿」というのはインターネットに氾濫している無数の断片的なイメージの結合によって生成できるのではないだろうか。

修士論文は、修士作品『TRAVITA』を通して、自律分散型ドキュメンタリー映像の可能性について論考する。自律分散システムは、全体を統合する中枢機能を持たず、自律的に行動する各要素の相互作用によって全体として機能するシステムを意味する。この作品は、無数の人が自由なビデオ撮影行為を行い、撮影されたビデオを集合して全体の映像を構成するため、その形態が自律分散型であるとも言える。『TRAVITA』は、ビデオ撮影とビデオ再生、この2つの単純な機能を持つアプリケーションを鑑賞者に提供することによって、自由なビデオ撮影を促し、撮影されたビデオを結合し、鑑賞者に提示する作品である。ビデオを撮影し、撮影したビデオ

を鑑賞する。これは、様々なメディアに慣れている現代人において、日常的に行われる行為と言える。『TRAVITA』は、鑑賞者が日常的に行った何気ない撮影行為も現実の観察記録として捉える。『TRAVITA』はモバイルアプリケーションのグローバル・マーケットである<App Store>を通して世界中に拡散し、世界各地の人々が自由に撮影したビデオ記録を1つのビデオ・タイムラインに結合する。『TRAVITA』がビデオの結合によって提示するビデオ・タイムラインは、世界中から行った現実の様々な観察記録によって再現される世界の姿である。『TRAVITA』は不特定多数の鑑賞者が撮影した観察記録を提示することによって、鑑賞者が世界中で起きている様々な出来事に対する多視覚的な理解を持つことを可能とするなど、これまでのドキュメンタリー映像とは全く異なる映像体験を作り出すことを目指した作品である。『TRAVITA』はまた、ドキュメンタリー映像における客観性と思想の中立性を追求した試みでもある。

ソーシャルネットワークとモバイル・メディアを融合し、大量のビデオ素材の収集ができるモバイルアプリケーションを開発。鑑賞者はそのアプリケーションを通して作品の鑑賞とビデオ撮影による参加ができる。鑑賞者に提示する映像タイムラインは、自動編集システムによるリアルタイム・ビデオ処理で生成する。鑑賞者がビデオ素材を撮影した時間による時系列カット編集ができるシステムを開発し、自動編集を行うことで、制作者の価値判断が提示する映像タイムラインに影響を及ぼすことを防ぎ、記録映像の客観性を保たせる。

1980年韓国ソウル生まれ。
大学では映像デザインを専攻、シングルチャンネル映像制作を行う。
入学後はiOS開発を学び、モバイルデバイスによる映像作品、インストール作品を制作。

増田真英

Masahide MASUDA

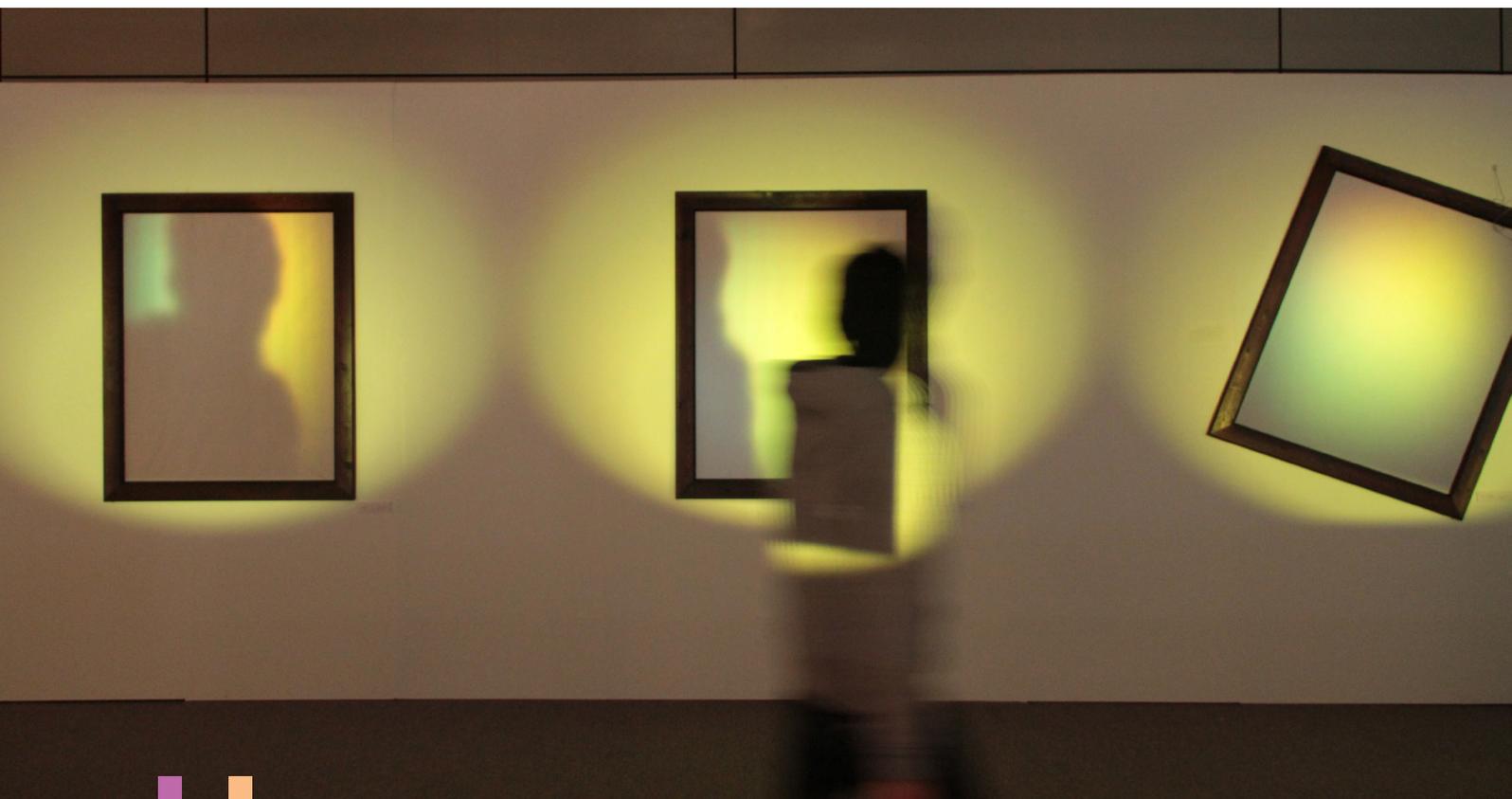
Framing shadows

Framing shadows



鑑賞者の影を利用した体験型の映像インスタレーション。壁には何も描かれていないキャンバスが額装され、絵画のようにいくつか掛けられている。鑑賞者は背後からの光源によって正面の壁に影を落とす。鑑賞者の影が額縁の中に入り込むと、影は描かれたかのように静止し、キャンバスに貼り付く。

This is an interactive visual installation that utilizes the shadow of the viewer. Several blank canvases are framed and hung on the wall like paintings. The viewer's shadow is cast on the wall in front of them due to a light source behind them. When the viewer's shadow enters one of the frames on the wall, it comes to a stop and remains on the canvas as though it had been drawn or painted there.



映像インスタレーションにおける影の表現

「影」は身近な存在である。私たちにとって、あまりにもありふれたものである影は、普段の生活においてあまり意識にのぼらない。しかし、ひとたび影に目を向けてみれば非常に興味深い一面を感じとれる。それは、影が光源と投影面によって多様な姿形の変化を生むことや、実体の分身といえること、鏡像や映像との違いなどである。また影はこれまで、多くの美術表現において、様々な手法によって表現されてきた。自然現象としての影が描かれたり、絵画の陰影法で使われているだけではなく、光源と実体と影の直線的な関係を崩すことによって、実体からは思いもよらない影を生みだしたり、分身のように実体から遊離しそうな影を捉える表現など、そこには実体と影との単純ではない多様な関係が読みとれる。美術表現の中で、影は使われるメディアにより異なる表現手法がとられており、テクノロジーが発達し表現技術が多様化するたびに、表現の幅が広がっている。近年では、映像インスタレーションという表現手法により、様々な影の表現をともなった作品がうまれてきた。特に、ビデオカメラとプロジェクターによるシステムを介することで、実体に対する影の時間・場所・形態などを実体とは独立に変化させることができるようになり、それまでとは異なったかたちで影が用いられるようになった。

映像インスタレーション表現において、インタラクティブを持つ作品では、鑑賞者の姿をカメラで読み取ることで、鑑賞者の偽物の影の映像を作りだし、それを本物の影のように見せることができる。そして鑑賞者の偽物の影の像をリアルタイムで映し出し変化させることを可能にした。

修士作品『Framing shadows』では、鑑賞者の本物の影と偽物の影を作品内に混在させている。この作品では、影の形態の変化だけではなく、鑑賞者の影を額縁の中に切り離すことで、影を実空間から絵画空間へと移行させ、影の存在する空間の変化を試みた。

造形部：額(木材)、キャンバス
機材：PC、プロジェクター、Kinect
画像処理：openFrameworks

1988年岐阜県生まれ。
名古屋造形大学情報デザインコース
卒業。
以前から影をモチーフとした映像イ
ンスタレーションの制作を行い、修
士作品・研究につなげた。

横山 徹

Toru YOKOYAMA

Sorting Pixels: Query Photography

Sorting Pixels: Query Photography



本作品は複数の写真のシリーズである。解像度は全て500×500ピクセルであり、ピクセル数とモノクロ階調の比率はどの写真も同一になっている。セルフポートレート、その写真のピクセルを明暗の順番で中心から並べ替えた像、そしてそれと同じピクセル情報を持つ4枚。この同一ピクセルの写真は、Webにある2000万枚以上の写真をスキャンして探し出した。

This work is a series of multiple photographs. The resolution of the photographs is 500x500 pixels. The number of pixels and the monochrome gradation ratio are the same for each photograph. There are four self-portraits with the same pixel information, but the pixels have been rearranged so the lightest are in the center and the darkest at the periphery. The photos with the same number of pixels were found by scanning more than 20 million photos on the Web.



上) 検索しているアプリケーション

左下) 基準となる写真

右下) 全ての写真を明から暗にソートするとすべてこの写真になる

Sorting Pixels デジタル時代における写真表現の可能性

写真のデジタル化の波は、カメラの高解像度化、低価格化によって一気に加速した。銀塩写真からデジタルデータとしての写真に移行したことにより、PCやWebと即時的に接続することが可能になり暗室作業は無くなるなど大きな変化が起こった。デジタル写真は、銀塩写真の解像度を実現するために技術を進歩させてきていたが、大量に撮影できることや、すぐに撮影した写真を確認できるデジタル独自の機能が生まれ、撮影・編集・閲覧・保存方法において従来にはないデジタル写真環境を成立させた。

修士論文はこのような現状を背景に、修士研究作品『Sorting Pixels: Query Photography』の像を写真史の中に位置づけ銀塩写真から未来に繋がるデジタル写真表現を考察する。

第1章写真のデジタル化では、メディアとしてデジタル写真がどのように変化してきたのか、撮影・編集・閲覧・保存の点で考察した。

第2章デジタル写真表現の現在では、写真評論家「飯沢耕太郎」のデジグラフィの改変性、現認性、蓄積性、相互通信性、消去性の特徴を踏まえながらデジタル写真が生まれてからの写真表現や、メディアアートの文脈から新たな写真表現の可能性を模索した。

3章では、修士作品の習作に当たる『Sorting Pixels』シリーズの概要を説明しその考察をお

こなう。習作として『Sorting Pixels: Playing Cards』『Sorting Pixels: Same Fruits』『Sorting Pixels: Self Portrait』の3シリーズを制作した。シリーズを通して右側の像と左側の像を比較して鑑賞する作品である。両像を構成するピクセル構造は、ピクセル数・面積がそれぞれ同一である。この作品では、デジタル写真特有の1ピクセルという単位に大きさを設定し、印画紙という物質に像を定着させることを試みている。

4章と5章では、これまでの論考を受けてデジタル特有の数値的な「見方」で表現された『Sorting Pixels: Query Photography』の概要を説明してその考察をおこなった。修士作品『Sorting Pixels: Query Photography』は「Flickr」に存在する画像データを解析して提示する方向と実世界からはカメラを通した映像から画像解析する方向があり、自身で制作した写真と同じ面積内に同じピクセル情報を持つ写真を探し提示する作品である。本論文では、銀塩時代には不可能だった「機械の目」すなわち「デジタルデータ」において情報としての同一性を写真作品として提示して、新たな写真表現の可能性を検証する。

画像解析ソフトウェア

Flickr API : Flickrにある写真を自動的にダウンロードするためJSONとつなげるインターフェイス
openFrameworks(ofxCV:画像のサイズ調整、ofxJSON:FlickrAPIを使って自動的に写真をダウンロード、EdsWrapperクラス:一眼レフのライブビュー動画をPCにインポートするクラス)
マテリアルデジタルインクジェットプリント

1983年福岡県生まれ。

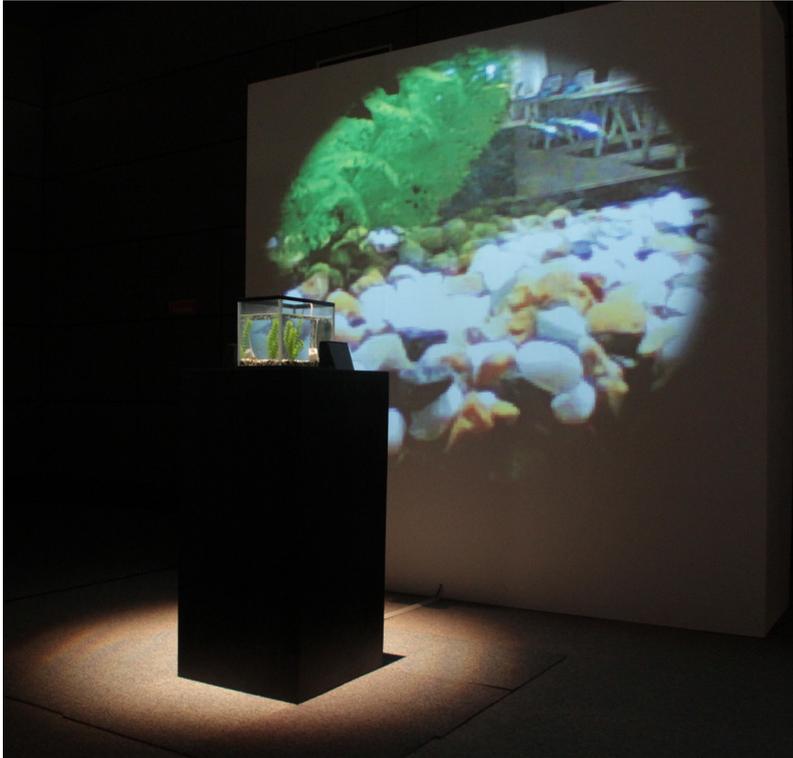
日本大学芸術学部写真学科卒業。
写真史を参照しながら、デジタル写真表現の新しい在り方を、アプリケーション開発やネットワーク・プログラミングなどを進めながら探求。

吉田めぐみ

Megumi YOSHIDA

金魚の見た夢

Dream of goldfish



仮想の生物の視界を表現した映像インスタレーション。水槽の中から外を見るサカナの視界が、リアルタイムにプロジェクションされている。サカナは水槽の中で動き回っているが、水槽の中には見当たらない。存在しない仮想の生物の視界を通して、鑑賞者に他者の視界と自己の視界の関係性について意識させる。

This is a video installation that portrays the field of vision of an imaginary creature. The field of vision of a fish as it looks at the outside world from within an aquarium is projected in real-time. The fish is moving around in the aquarium, but it is not seen in the aquarium. Through the field of vision of this creature the viewer is made aware of the relationship between another's field of vision and their own.



「見ること」の再構成による視覚表現の可能性

何かを見るとき、私たちはどのように世界の在り方を知覚しているのだろうか。どんなに科学技術が進歩したとしても、私たちは他者の視界を共有することはできない。たとえ他者の視界を情報として知ることができたとしても、私たちは直接その世界を見ることはできない。しかし見えないとしても、他者の視界がどんなものであるか想像し、「表現する」ことはできる。

本研究は、視覚の構造について分析し、他者の視界を主観的に体験させる新たな視覚表現について考察する。その考察をもとに修士作品を制作することを目的としている。

論文では、視覚の構造、視覚表現、映像メディアの3つの方向から、他者の主観的現実について論じる。

1、ユクスキュルの環世界論をもとに、生き物にとって「見ること」とはどういうことなのか仕組みを分析する。また、生態光学の基底的概念であるアフォーダンスの理論を環世界論と繋げて考えることで視覚の構造を考察すると、人は主体にとっての主観的現実を持っており、光の変化によって対象を知覚していると言える。

2、フレンツ・ロシェフの『ハエ』を中心に、一人称視点アニメーションの持つ視覚表現について考察する。他者の視界をそのまま画面に映す、一人称視点作品のリアリティの表現をいくつか

取り上げる。

3、見ることを技術的に置き換えた、映像メディアの特性をあげる。他者の視界の表現を実現する媒介として、カメラやスクリーンの役割を考える。

そして、これまで「見ること」について実験的に制作してきた習作をふまえて制作した、映像インスタレーション作品『金魚の見た夢』のシステム説明と考察をしていく。『金魚の見た夢』は、現実では何も存在しない水槽の中で、架空の生き物の存在の視界を感じ取ることで、他者の主観的現実を表現した作品である。作品の中で、上記にあげた、視覚の構造、表現、映像メディアの3つの構造を組み立てることにより、鑑賞者の視覚にどのような効果があるのか考察する。

作品において「見ること」を「表現する」ことで、客観的現実として見たことのないものであっても主観的現実として見ることに導き出すことができる。そして見たことのないものとして他者の視界を創作する。このことにより、新しい環世界の創造ができると考える。新しい環世界の創造をすることで、私たちが普段何気なく見ている世界の見方について、あらためて考えることができるのではないだろうか。

水槽、人工水草、ろ過ポンプ、Webカメラ×2、プロジェクター
映像部：MacBook Pro、After Effects（魚の動きをトラッキング、モーション映像の制作）、Max（JitterによるWebカメラからの映像の取り込み、表示領域の指定、映像再生）

1987年愛知県生まれ。
名古屋芸術大学デザイン学部デザイン学科メディアデザインコース卒業。
映像インスタレーションを中心にメディア・アートを学ぶ。NxPC.LabにてVJ活動も行った。

若林 努

Tsutomu WAKABAYASHI

Pict Box

Pict Box



写真を楽曲の楽譜として扱う、iPhoneによる自動作曲・演奏システム。画像から音を作り出すアプリケーションはすでいくつか存在するが、それらのほとんどは写真をそのまま確定的な楽譜として取り込み自動作曲するものではない。そこで、画像の特徴を解析し楽譜として解釈することで音楽の自動生成に必要なパラメータを取得し、自動演奏するアプリケーションを開発する。

This is an automatic composition and performance system for the iPhone that utilizes photographs as the score for a musical composition. There are already several applications that create sound from screen images, but the vast majority of them do not use photographs as a definitive source of the score and automatically compose music from them. I have, therefore, developed an application that, by analyzing the characteristics of images and interpreting them as a musical score, acquires the required parameters for the automatic composition and performance of music.



Pict Box : 写真を楽譜として用いた自動作曲・演奏システムの提案

iPhoneをはじめとするスマートフォンが普及した現在、誰もが気軽にスマートフォンに内蔵されたデジタルカメラで写真を撮ることができ、それを直接友人と見せあったり、ネット上にアップロードしたりすることが日常的になった。このような現在の状況から「静止画像を楽譜として扱う自動作曲システムを制作できないか」と考え、写真（静止画像）から音楽を自動生成するアプリケーションを制作すべく研究を進めた。画像から音を作り出すアプリケーションはすでにいくつか存在する。しかし、それらのほとんどはスマートフォンに保存されている写真をそのまま確定的な「楽譜」として取り込み自動作曲するものではない。

本研究は、デジタル画像としての写真を楽曲の「楽譜」として扱い、写真に即した音楽を自動生成するアルゴリズムコンポジションの試みである。すなわち、画像の特徴を解析し楽譜として解釈することで音楽の自動生成に必要なパラメータを取得し、サンプリング音源によって自動演奏するアプリケーションの開発である。本研究のシステムにより生成される音楽はその画像固有のものであるため、同じ画像からは常に同じ音楽が生成される。さらに、画像から受ける視覚的な印象にできるだけ則した音楽生成を目的としているため、画面一面が白や黒など

の単調な画像入力からは面白みに欠けた音楽、色彩豊かな画像入力からは多彩な音楽が生成されるような、写真の視覚的印象と聴覚的な出力ができるだけ一致するようなアルゴリズムを開発することを目標としている。

本研究で提案する手法は、現代音楽の作曲家であるクラレンス・バーロウ（Clarence Barlow）氏が提唱したアルゴリズムによる作曲手法が元となる。この手法に三輪真弘教授のアイデアを加え、筆者が画像解析から得た要素を音楽のパラメータに対応させ、システムを実装した。また、上記の理由からそのプラットフォームとして本システムでは代表的なスマートフォンとしてiPhoneが選ばれた。本研究では、修士作品として開発されたアプリケーションにより、デジタル化された視覚情報による自動作曲という、現代社会に生きる人間と音楽との新しい関係性を具体的に提案することが大きな目的である。

岡本空己

Hiroki OKAMOTO

襞がつくる風景

Scenes made by folds



ソフトピア地区に設計した新しいコミュニティの拠点としての複合的建築の模型である。現代建築で潮流となっているアルゴリズムック・アーキテクチャの独自の方法論をもとに、これまでの建築を成立させていた〈機能性〉や〈造形性〉以外の建築のアルゴリズムから生まれる、現代社会に対応するデジタル時代の建築を提案する。

This is a composite architectural model for the anchor of a new community designed for central Japan's IT hub Softopia. Based on the algorithmic architecture, the original methodology underlying contemporary mainstream architecture, I propose a new architectural model for the digital age, one born of architectural algorithms other than those of functionality and plasticity that have underpinned architecture to date, one responsive to the needs of contemporary society.

アルゴリズム・アーキテクチャに関する研究：コミュニティ施設の設計

近年、建築の分野ではコンピュータの発達に伴い、コンピュータの処理能力、アルゴリズムを用いた設計手法であるアルゴリズム・デザイン、またはそれによってデザインされたアルゴリズム・アーキテクチャがデジタル時代の建築として注目を浴びている。アルゴリズム・デザインの一般的な定義は「要求される課題を解くためのアルゴリズムを用い、解答としての形態や構成を生成する、設計方法」とされている。ここでのアルゴリズムは、動線計画や構造計画をする際に、合理的な解を導き出すアルゴリズムのような機能的な、コンピュータのアルゴリズムとして捉えられている。しかしアルゴリズムといっても、コンピュータにはコンピュータの、音楽には音楽のアルゴリズムがあるように領域の違いで定義が異なり、その実践のされ方も様々である。

本研究では、まず建築におけるアルゴリズムを歴史的建築を参照して捉えなおした上で、アルゴリズム的な視点で建築を捉え、アルゴリズム・アーキテクチャでは何を指すのかを考察する。その上で、ジル・ドゥルーズの平滑空間の概念に相当する空間概念を、建築の構築の方法に結びつけ、現代社会に対応する流動的な領域性を持つ空間を生成する新しいアルゴリズムを提案する。新しいアルゴリズムによ

り生成される形態に対して、従来のゾーニング手法と同様に人間の行動と空間を固定的な関係で捉えて、機能的なゾーニングで設計すれば、提案した形態はただの造形、モニュメントとなり人間の行動と絡んだ流動的な空間性は生まれ得ない。そこで、領域性を持つ空間に、人間の活動形態とそのための場所を構成する新しいプログラムの提案もする。

上記の提案を、ソフトピア地区に設計した新しいコミュニティの拠点としての複合的建築での実際の計画を通して試みた。社会性、経済性、構造的特性から機能主義的に計画を立てる過去の建築設計の枠組みには存在しなかった新しい視点から建築を生み出す新しいアルゴリズムにより生成された領域性を持った建築では、デジタル時代の建築としての意味を建築の構成へ物理的、精神的に結びつけることが出来たと考える。また、その構成の中での人々の行動は機能に還元されずに、流動的な活動が展開されると考えられる。

模型：Processingにより基本となる形態を生成し、その線データをRhinocerosに読み込み、プラグインのGrasshopperで壁厚などの細部のモデリングをする。出来上がったモデルから模型用図面を作製し、これを出力。スチレンボードに張り付け、部材を切り出し、最後に組み立てる。

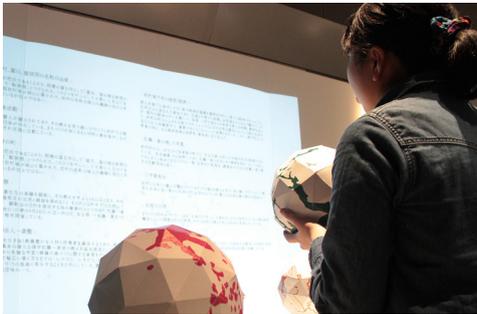
1987年愛知県生まれ。
東京理科大学工学部建築学科卒業後、
同大学院工学研究科建築学専攻修士
課程修了。
入学後、現代建築で潮流となっている
アルゴリズム・アーキテクチャ
を研究。

岸本実樹

岩村町における複眼的地域研究

Mayu KISHIMOTO

Area studies from various points of view in Iwamura-cho



まちづくりにおけるデータビジュアライゼーション。

数値では表せない意識的情報もデータの繋がりにより可視化できる可能性がある。データビジュアライゼーションにより多数の人たちが情報を共有し、まちの変化や現状を視覚的に俯瞰することが出来るのではないかと考え、住民が共通した岩村像を把握する方法としてビジュアライズを用い共通意識の捉え方を試みた。

This project revolves around data visualization in community development. There is a possibility that conscious information that cannot be expressed numerically can be visualized by connecting it to data. Believing that as a great many people can share information through data visualization it will be possible to gain a visual overview of both the changes as well as the present condition of a community, I attempted to employ such visualization in order to grasp the image of Iwamura that is shared by its residents.



岩村町における複眼的地域研究

本研究は岐阜県恵那市岩村町を事例として、まちの多様な要素（人、物、歴史）によって、複雑に関係し合いながら、どのようにまちが形成されているのか、そして、まちづくりがそこにどのように影響を与えているのかを、そこから得たデータをより関係性がわかる様に把握し、岩村町の住人が共通した岩村像を把握する方法としてビジュアライズという手法を用いて共通の意識の捉え方を試みるための作品制作も行う。

多数の人たちが多量の情報を把握する手段として、データビジュアライゼーションを用いることで、データをイメージとして捉え、まちを俯瞰する手助けになり得る。数値では表せない地域への愛着、忠誠を抱く思想も多様なデータの繋がりによって可視化できる可能性がある。加速する経済発達により、めまぐるしく変化するまちを、データビジュアライゼーションの手法によって、多数の人たちが情報を共有することで、まちの変化や現状を視覚的に俯瞰することが出来るのではないかと考え、まちづくりにおけるデータビジュアライゼーションを提案する。

研究論文では、まず、日本においてまちづくり活動がなぜ必要になったのかを社会的背景から探り、地域の人たちや自治体が行うそれが、どのようにまちに関する情報の共有が行われてきたのかを、映像を通したまちづくりのシミュ

レーション、Google マップ上での仮想地図の作製など事例をもとに考察する。その後、データビジュアライゼーションでの情報の共有方法から、情報の蓄積をイメージとして見せることに、どのような優位性があるのかの検証を行い、まちづくりにおけるデータビジュアライゼーションの融合から生まれる利点、問題点を論考する。

論文では、始めに「まちはどのように形成されているのか」を、物理的データ（河、道、森林など）の収集から再分析を行いデータの関連性について仮説を立てた。その仮説を元に、実際に岩村町でフィールド調査を行い、検証・分析を行った。分析ではまちの生成される状態を整理していき、まちと住民との繋がりを明らかにした。研究の実践的側面として、論文だけでは伝えきれないものを作品化し、論文の補佐的役割として検証を行う。まちを意識的上位空間と物理的下位空間の2層空間にわけ、それによりどのような効果や考察が得られたのかを述べるものとする。

制作協力：三井所高成（プログラミング）

造形部：多面体（Photoshopにて図面を作成し、版紙に張り付け切断）

展示台（多面体設置部にタクトスイッチが付いており、持ち上げることでスイッチのオンオフが切り替わる）

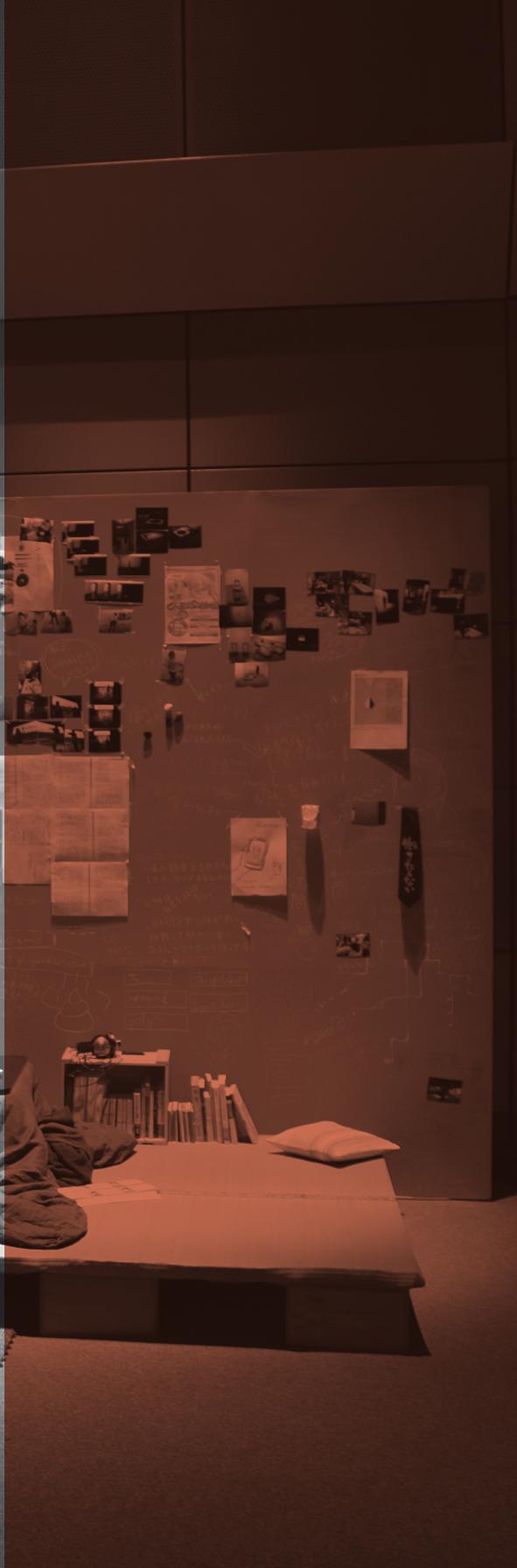
ハードウェア：Arduino Uno（タクトスイッチ×6と接続）、MacBook Pro（ArduinoとUSB接続）、XBee（ZigBee無線通信）、プロジェクト（MBPスクリーンの投影）

ソフトウェア：openFrameworks ver4.3.2（Arduinoからのシリアル信号を解析し、タクトスイッチの状態に応じてグラフィクス・アニメーションが変化する）

1987年大阪府生まれ。

京都精華大学デザイン学部ビジュアルデザイン学科グラフィックデザインコース卒業。

まちづくりにおけるデータビジュアライゼーションの提案を行う。



プロジェクト研究

Project research

アドバンストデザイン プロジェクト

【研究期間】 2010年度～2012年度

【研究代表者】 鈴木宣也

【研究分担者】 赤羽亨

未来を見据えた様々なアイデアを実現する方法（プロトタイピングメソッド）によるプロトタイプの制作を繰り返し、実稼働するアドバンストモデルを通して人とメディア間のインタラクションについて探求し考察することを目的としています。さらに共同研究を通して、アドバンストデザインを社会とつなぐ取り組みを行っています。また同時にデザインプロセスに関する研究も進めています。

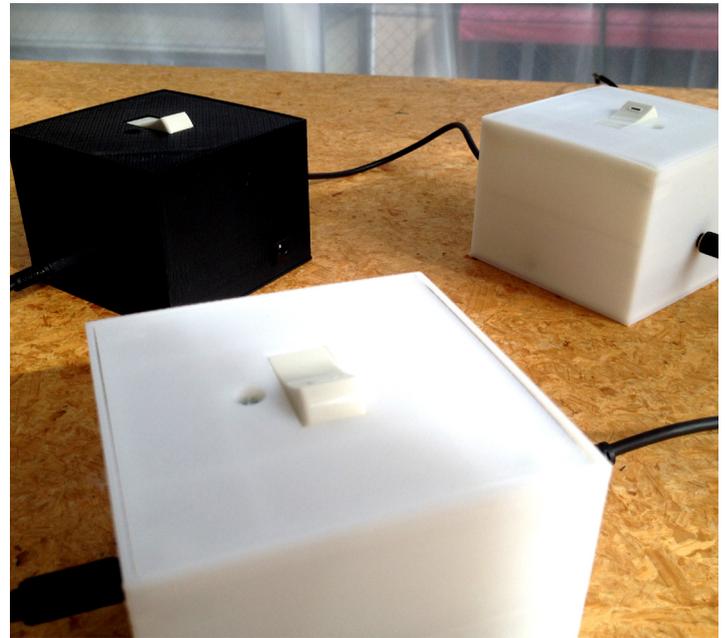
Advanced Design Project

Nobuya SUZUKI, Kyo AKABANE

In pursuit of our goal to investigate the interaction between humans and media, we utilize functioning advanced models created through a process known as prototyping, a method of embodying ideas that promise future application. Together with our investigation of design processes, we endeavor to bring the fruits of advanced design to society through collaborative research.



「airmeeting」 ANOIAMAS (石郷祐介、市野昌宏、金原佑樹、土井了慧、両角佑子)
公共の場の空調設定を合議で決めるシステム



「GrayBox」 市野昌宏
スイッチの付いたボックスを連結させスイッチを操作すると隣のスイッチも連動する玩具の提案

f.Labo プロジェクト

[研究期間] 2012年度

[研究代表者] 小林茂

[研究分担者] ジェームス・ギブソン

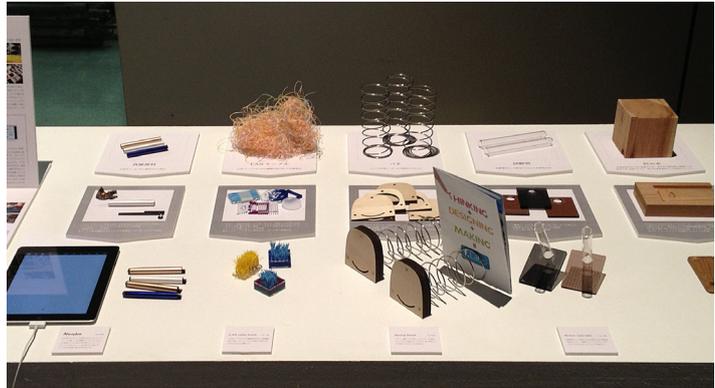
[共同研究者] 近藤崇司 (GOCCO.)

ソフトピアにできたデジタル工作機器を備えた市民工房「f.Labo」をベースに活動するプロジェクトです。主な活動として、「『廃棄物』を言い訳にしないデザイン」をテーマにした「第2回産業廃棄サミット」に参加しました。f.Laboでは、産業廃棄物をデジタル工作機械を用いて「プロダクト」へと変換する試みに取り組みました。

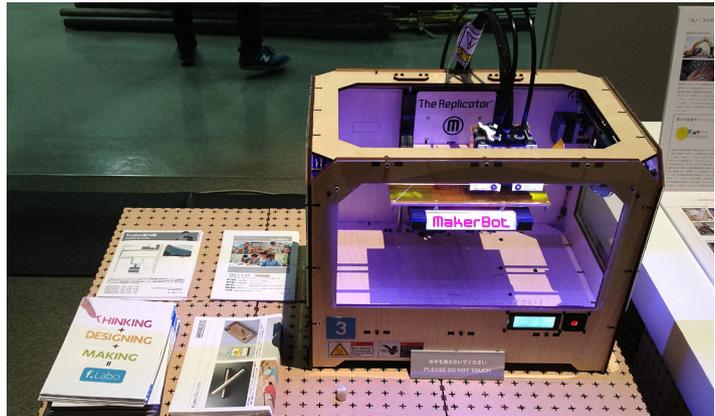
f.Labo Project

Shigeru KOBAYASHI, James GIBSON

This is a project anchored in f.Labo, a public workshop at Softopia that is equipped with digital machine tools. Our main activity was participation in the 2nd Industrial Waste Summit, whose theme of “design that doesn't use ‘trash’ as an excuse” inspired the use of digital machine tools at f.Labo to transform industrial waste into products.



群馬県前橋市にある産業廃棄物の中間処理業者「株式会社ナカダイ」が主催した「第2回産業廃棄サミット」への出展作品



f.Laboにも配備している「MakerBot」社の3Dプリンター「Replicator」での3Dプリントを実演



f.Labo プロジェクトに参加した二年生の修士研究（デジタル工作機械で自作したデジタルカメラのレンズ）を紹介

サーフェイスインターフェイス デザインプロジェクト

〔研究期間〕 2010年度～2012年度

〔研究代表者〕 瀬川晃

〔研究分担者〕 関口敦仁、山田晃嗣、城一裕

物質の持つ質感や触感など素材の表面（サーフェイス）特性を活かし、インターフェイスとしての芸術性を追求します。

従来のGUIをはじめタッチパネルディスプレイなどの視覚を中心とした端末操作をせず、日常生活にある様々な素材や振る舞い、技術との新しい組み合わせによって、情感に働きかけるインターフェイスと人との関わり方を研究しています。

Surface Interface Design Project

Akira SEGAWA, Atsuhito SEKIGUCHI,
Koji YAMADA, Kazuhiro JO

This project pursues the artistry of interfaces by utilizing the texture and surface characteristics of materials. No terminal operations are performed on either conventional GUIs or touch panel displays, both of which center on the sense of sight. Instead, through new combinations of various materials, behaviors and technologies in everyday life, we conduct research that investigates the emotive relationship between people and interfaces.



「Cutting record」 城一裕
厚紙やアクリル板に刻まれた波形をレコードプレーヤーで再生する試み



「Tub-dub」 廣瀬周士
体験者相互の心拍リズムを足下からの振動と頭上の光より体感する

体験拡張インターフェイス プロジェクト

[研究期間] 2012年度～2013年度(予定)

[研究代表者] 平林真実

[研究分担者] 小林孝浩

「その場・その時」というライブ時空間ならではの体験を拡張するためのインタラクションの方法、インターフェイスのあり方について考え、技術・表現としての可能性を研究しています。メディア処理、インターネットなどの基盤となる技術を利用し、アート/エンターテインメント空間におけるシステムや作品として制作し、クラブイベントNxPC.Labや音楽フェスティバルMetamorphoseなどと連携することで、実践的な空間での展開を積極的に行っています。

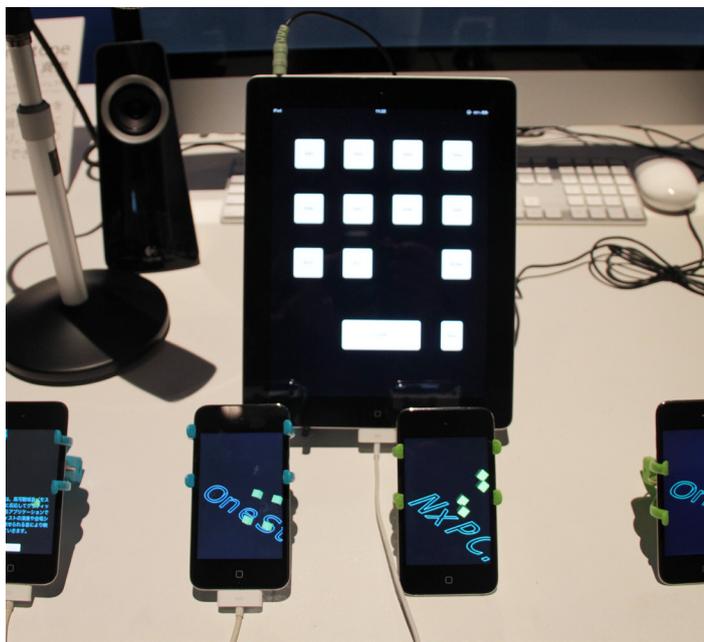
Enhanced Experience Interface Project

Masami HIRABAYASHI, Takahiro KOBAYASHI

The project investigates the technological and expressive potential of the methods of interacting or interfacing that enhance the live experience unique to a particular time and place. We have taken an active part in the development of the practical use of space by adapting the technology that forms the basis for such things as media processing and the Internet to create systems and other works in both art and entertainment venues in collaboration with the likes of the NxPC.Lab on a club event and the Metamorphose music festival.



人の行為を再考するための実験的作品「Medium (case1: Book)」(右)
来場者が作品に取り込まれ遊ばれてしまう作品「CIROWN」(左)



「Cryptone」
音楽会場における相互インタラクションを実現するシステム

新しい時空間における 表現研究プロジェクト

〔研究期間〕 2011年度～2013年度(予定)

〔研究代表者〕 三輪眞弘

〔研究分担者〕 前田真二郎、赤松正行

現代社会におけるネットワーク上の「新しい時空間」が私たちにとって「第二の現実」としての存在感を獲得する中で、芸術表現を物質世界も含めた時空間の問題と捉え直し、メディアアート、現代音楽、映像表現、ネットワークアートを含む、今日的な作品創造の可能性を模索します。

Research Project for Expressions in Cyber Space and Time

Masahiro MIWA, Shinjiro MAEDA,
Masayuki AKAMATSU

As the cyber space and time of the Netscape gain status as a second reality in contemporary society, artistic expression is being increasingly reexamined as a spatiotemporal problem involving the physical world . This project explores the creative potential of media, image, and network art as well as modern music.



「Uroboros Torch」

iPhoneをかざすと絵画が動きだし、その音が聞こえるAR型の作品。人為と無為の拮抗、循環する永遠性を描く。



決められた規則に従って5分の映像作品をつくる「BYT」シリーズ。
編集の規則を各人が考案するBYTワークショップの成果発表。

アートを/で考えるプロジェクト

[研究期間] 2012年度～2014年度(予定)

[研究代表者] 安藤泰彦

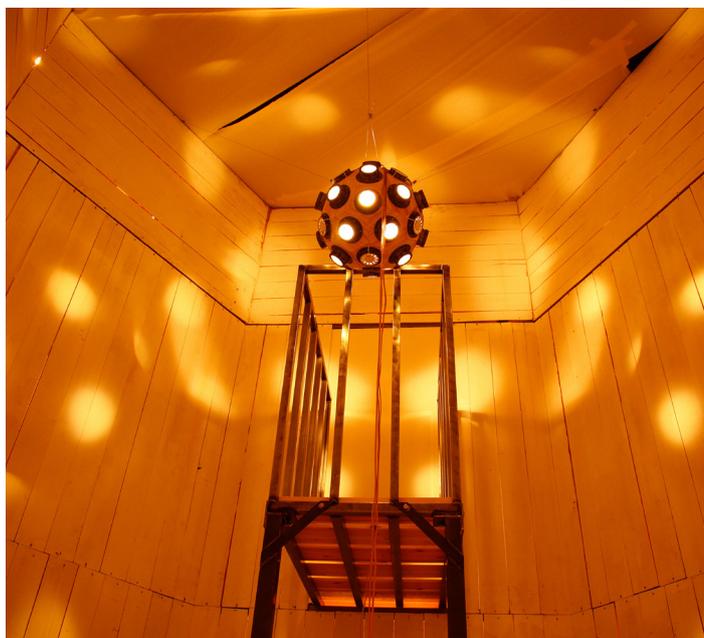
[研究分担者] 小林昌廣、前林明次

アート作品の発表や展示企画、パフォーマンス、批評など学生の多様なアートの実践と研究を支えるためのプロジェクトです。それぞれの活動のプレゼンテーションとディスカッション、文献講読、展覧会の鑑賞と批評などを中心にゼミ形式で進めています。プロジェクトの成果は、個人のアート作品の制作・研究・発表が中心になります。

Art Thinking Project

Yasuhiko ANDO, Masahiro KOBAYASHI,
Akitsugu MAEBAYASHI

This is a project that supports various student art projects and research. Examples of the work supported by the project include art exhibits, presentations, performances, and reviews. We proceed in a seminar setting with activities including presentations and discussions of student work, reading and discussion of related research material, and viewing and critique of exhibitions. The research, creation, and presentation of individual works of art are at the center of the project and represent its achievements.



「Full moon effect」田中誠人
レンズが仕込まれた球体内に鑑賞者が手を入れるとその映像が壁面に散乱する。



鑑賞者との交流の場を生み出すことをねらった1年生による体験型展示「ATP？」。
写真、テキスト、こたつなどで構成。

a.Labo プロジェクト

[研究期間] 2012年度～2013年度(予定)

[研究代表者] 三輪眞弘

[研究分担者] 前田真二郎、安藤泰彦、
小林昌廣、前林明次

a.Labo は、IAMASで教鞭をとる作家達が中心となり、メディア社会における未来の文化を模索し、実践していく、“IAMAS Labo”の活動です。ソフトピア地区のオープンな空間で行われる様々なイベントやディスカッション、そして作品制作などの実践によって現代社会における芸術・文化の役割を考えていきます。



2012.06.28

安藤泰彦『二番目の埋葬』『遷移状態』(KOSUGI + ANDO 作品)を中心に



2012.06.06

シリーズ「a.Labo からの応答」小林昌廣『夢は見えるか?』

a.Labo Project

Masahiro MIWA, Shinjiro MAEDA

a.Labo is an activity of IAMAS Labo in which we explore future culture in a media-rich society under the leadership of creators who teach at IAMAS. We ponder the role played by art and culture in modern society during various events that include creative workshops and discussions held in the open spaces within the Softopia area.



2012.05.31

前林明次『Container For Dreaming』- 夢見が結ぶ人と場所

i.Labo プロジェクト

【研究期間】 2012年度～2013年度(予定)

【研究代表者】 入江 経一

【研究分担者】 金山 智子



「小電力プロジェクト」 各地域で試みられている小電力発電による地域の活性化の取組みや、情報を共有するハブとなるコミュニティ作りを目指しています。

【美濃プロジェクト】 美濃まち作りを支援。市内で「IAMAS拠点」も活動。

【岩村プロジェクト】 岩村町デザイン委員会を支援。婦人達の「せんしょ隊」が岩村の新しい顔としてスタート。

【たるてつプロジェクト】 ローカル路線、地域コミュニティや森林アカデミーと実施。

【小電力プロジェクト】 小電力発電のフォーラムを開催。コミュニティ作りや交流を図ります。太陽光、小水力発電も制作。



「樽見鉄道」 樽見鉄道を地域の文化資源と捉え、新しいデザインやアート、演出によってユニークな地域発信を実現しています。

i.Labo Project

Keiichi IRIE, Tomoko KANAYAMA

The Mino Project provides support for community development in Mino. The "IAMAS Base" is also active in the city. The Iwamura Project provides support for the Iwamura Design Committee. The Sensho Group, a women's organization, has taken on the role of representing Iwamura. The Taru-Tetsu Project got the Persimmon Café Train, the Christmas Train and other events on track in collaboration with the local train line, the regional community and the Gifu Academy of Forest Science and Culture. The Low-Power Project held a forum on low-power generation and provides a venue for community development and exchange. It also generates solar and low-head hydroelectric power.



「美濃まちづくり」 美濃の歴史的街区にIAMAS拠点を設け、FM局、市民レクチャー、各種イベントなど多彩なコミュニティ活動を行います。



「岩村まちづくり」 岩村は数多くのエピソードの詰まった魅力的な城下町です。岩村のデザイン委員会で町のデザインやアイデア支援をしています。

ものづくりオープンメソッド プロジェクト

〔研究期間〕 2012年度～2013年度(予定)

〔研究代表者〕 吉田茂樹

〔研究分担者〕 小林茂

〔共同研究者〕 藤原広美(IAMAS)、田島孝治、福永哲也、
篠田篤(岐阜高専)、土田健司、
伊東正人(タカイコーポレーション)、
渡邊孝司、篠田啓介(美濃市)

今後のものづくりを支える様々な手法を、技術やデザインなど、関係する各分野のオープンな規格で示し、新しい形のものづくりの姿を模索します。

2012年度は「自転車」を題材にし、美濃市をフィールドとして活動を行い、「自分たちで作ること考える」「全体を見通して考える」「関係者が全員で取り組む」という手法を実践し、いろいろな人を交えた活動としました。

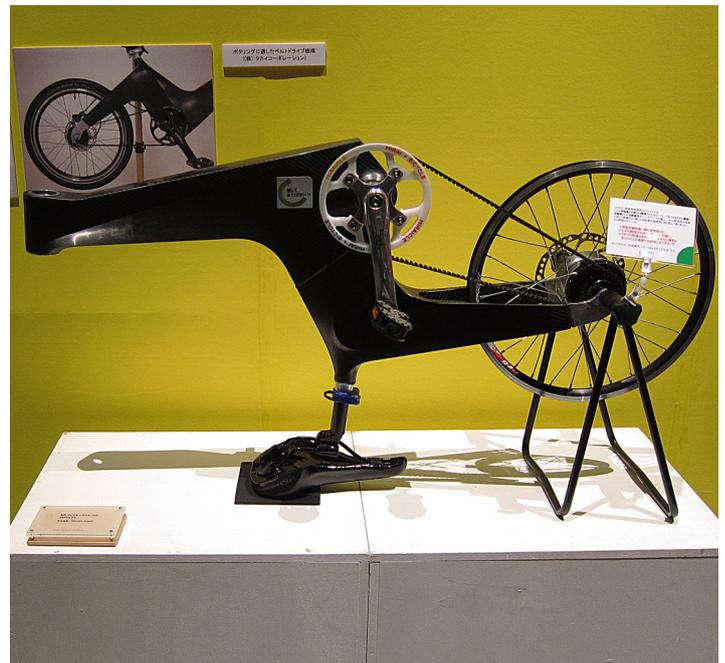
Manufacturing Open Method

Shigeki YOSHIDA, Shigeru KOBAYASHI

The purpose of this project is to discover new modes of manufacturing by presenting various methods capable of supporting future manufacturing processes with open standards within such fields as technology and design. In 2012 the theme was bicycles and the city of Mino was the focus area of our activities. We put the principles of “figure out how to do it on your own”, “keep the big picture in mind”, and “get everyone involved” to work, and brought a broad range of people in to collaborate on the project.



プロジェクトの概要および活動内容を掲示し、ベルトドライブ機構の試作品やサイクリングマップ等の関連成果を展示した。



(株)タカイコーポレーションによるボタリングに適したベルトドライブ機構の試作品。

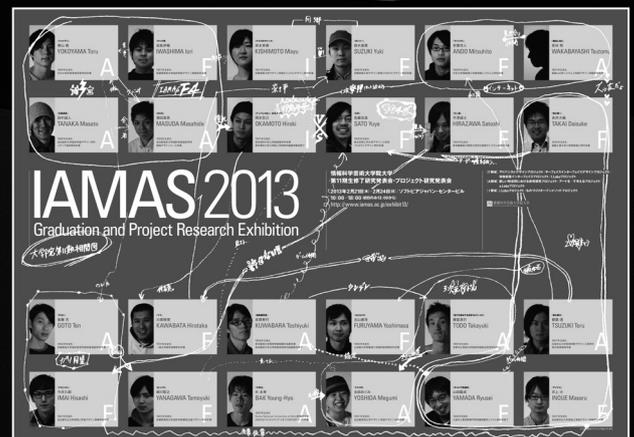
イベント概要

Event outline

情報科学芸術大学院大学 第11期生修了研究発表会・プロジェクト研究発表会

開催概要

日時	2013.2.21 [木] - 2.24 [日]
会場	ソフトピアジャパン・センタービル
会場	10:00 - 18:00 (初日のみ 13:00 から)
出展者数	修了研究発表会 : 24名 プロジェクト研究発表会 : 9プロジェクト
来場者数	約 1000名



イベントスケジュール

2.21 [木] プロジェクト研究発表会

2.22 [金] 『BETWEEN YESTERDAY & TOMORROW』上映

プロジェクト研究説明会

トークイベント「文化としての産業、起業する、ということ」

真鍋大度+千葉秀憲 [ライゾマティクス]
永嶋敏之 [METAPHOR]
菅野薫 [電通]
司会：城一裕 [IAMAS 講師]

2.23 [土] 『BETWEEN YESTERDAY & TOMORROW』上映

修士/プロジェクト作品上演

トークイベント「これからの科学と芸術」

池上高志 [東京大学大学院教授]
明和電機
三輪真弘 [IAMAS 教授]

2.24 [日] 『BETWEEN YESTERDAY & TOMORROW』上映

トークイベント「フォルマント兄弟の『和音平均化旋律・運指法』計画！
制約プログラミングのエキスパート、山崎雅史氏を迎えて」

フォルマント兄弟 (三輪真弘・佐近田展康)
山崎雅史 [NTTデータセキスイシステムズ]

サウンドパフォーマンスイベント「IAMASONIC 2013」

Laptop Orchestra
(アディリジャン ヌリマイマイティ、酒井亮、中上淳二)
……MR. ALIENS
(酒井亮、アディリジャン ヌリマイマイティ)
アディリジャン ヌリマイマイティ
後藤天、城一裕

「やくしまるえつこ賞」授賞式

IAMAS 2013 GRADUATION AND PROJECT RESEARCH EXHIBITION

2013年5月発行

Published May, 2013

監修 瀬川晃
編集 岡本ゆかり、小林孝浩、
炭竈由彦、八嶋有司、山田晃嗣
デザイン イトウユウヤ
撮影 横山徹
翻訳 マシュー ドリュー
発行 情報科学芸術大学院大学
印刷 サンメッセ株式会社

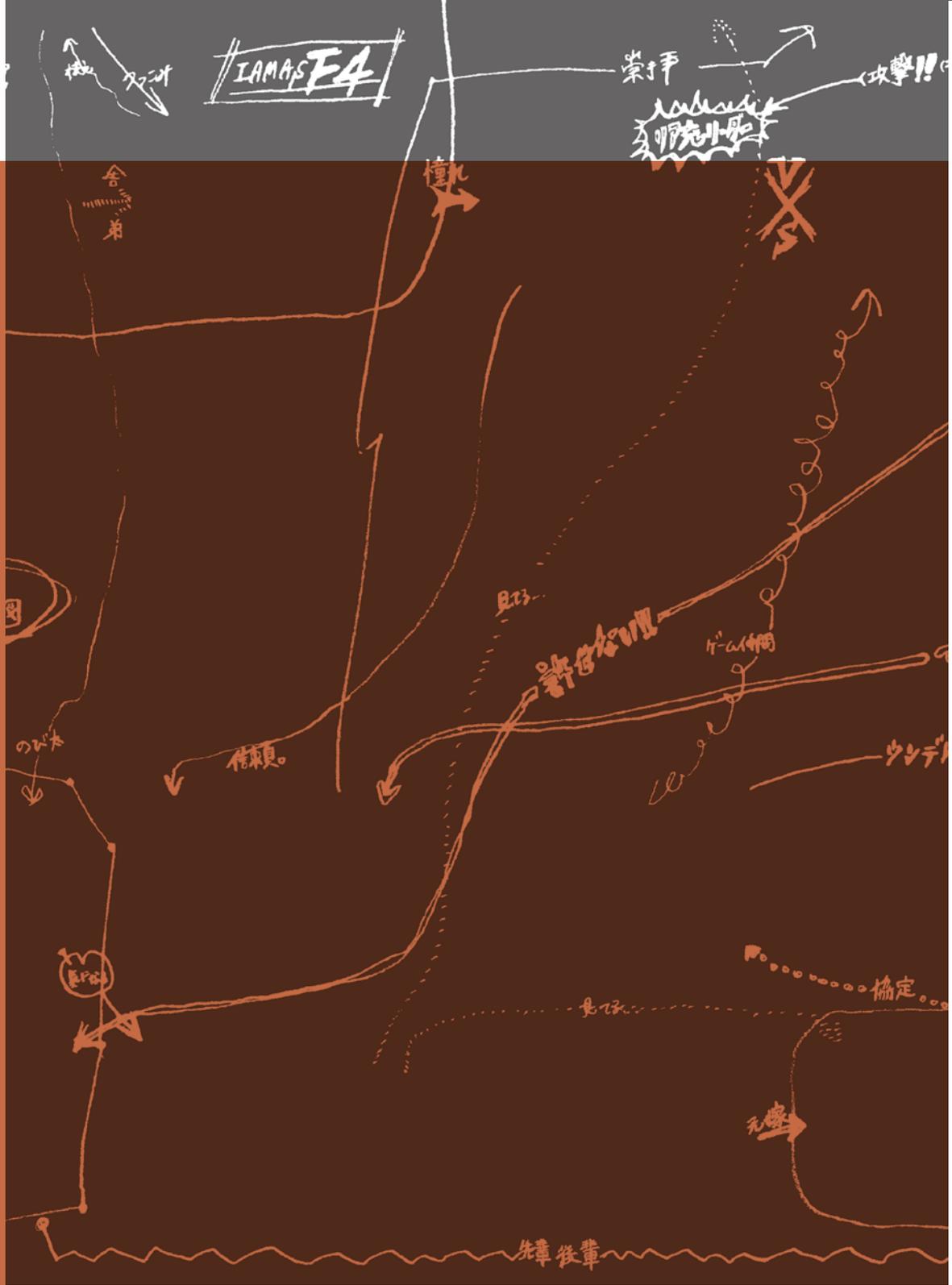
Supervisor Akira SEGAWA
Editor Yukari OKAMOTO, Takahiro KOBAYASHI,
Yoshihiko SUMIGAMA, Yushi YASHIMA, Koji YAMADA
Design Yuya ITO
Photography Toru YOKOYAMA
Translation Matthew DREW
Publisher Institute of Advanced Media Arts and Sciences
Printing Sun Messe Co., Ltd.

IAMAS

〒503-0014 岐阜県大垣市領家町3-95
3-95 Ryoke-cho, Ogaki, Gifu 503-0014, Japan
www.iamas.ac.jp

 IAMAS

© IAMAS, 2013





表紙は展覧会のメインビジュアルを一部トリミングしたレイアウトになっており、今後同一フォーマットで発行できるよう10種類のカラーバリエーションを用意している。本紙ではノンブルの下に関連するキーワードを色別で表記し、作品の分野を示している。一貫性のあるグリッドレイアウトを考慮すると共に、各ページが単調にならないよう図版内容によって柔軟に対応できる工夫がされている。HDディスプレイでの閲覧も想定し、見開き時に16対9の比率になるよう配慮している。

The front cover is trimmed with a section of the exhibition's main visual. There are 10 different color variations so that the catalogue can be issued again later with the same format. Under the page numbers, the related keywords are notated by color, thereby showing the field of each work. It is designed with a certain amount of flexibility so that, in addition to considering the consistent grid-layout, each page would not look monotonous. As we are also considering that the catalogue will be viewed on HD displays, we arrange the ratio to be 16:9 to fit the size of two-page spread.

形態 無線綴じ製本
 サイズ 210mm x 236mm
 コンテンツ ご挨拶 IAMASとは 作品紹介 プロジェクト研究 イベント概要

Form Perfect Binding
 Size 210mm x 236mm
 Contents President's Greeting, About IAMAS, Works Introduction, Project Research, Event Outline

これまでIAMASで発行されたカタログ類をIAMASBOOKSとして再編成し、電子書籍化しました。
Catalogues previously published at IAMAS have been reorganized into IAMASBOOKS and turned into digital books.

使用方法 | How to use

PCで閲覧 | Via PC

①目次の使い方

- ・ Adobe Readerの場合
「しおり」機能を使って目次としてご利用いただけます。
- ・ Apple プレビューの場合
「サイドバー」を目次としてご利用いただけます。

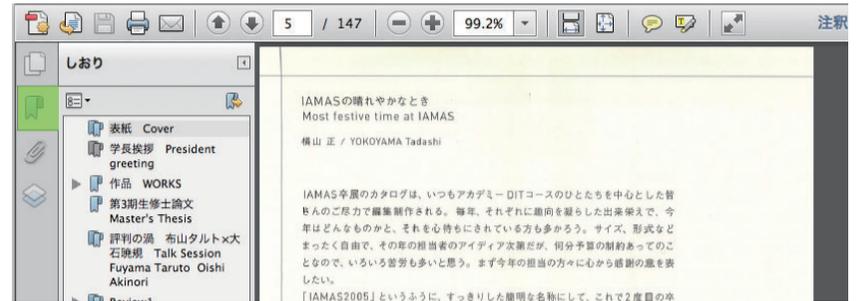
How to use table of contents

- For Adobe Reader

Access as table of contents using the “guidebook” function.

- For Apple Preview

Access the “sidebar” as the table of contents.



②検索機能で該当するキーワードや名前などを見つけることができます。

- ・ Adobe Readerの場合
「編集>簡易検索」もしくはコマンド+F
- ・ Apple プレビューの場合
検索窓に入力してください。

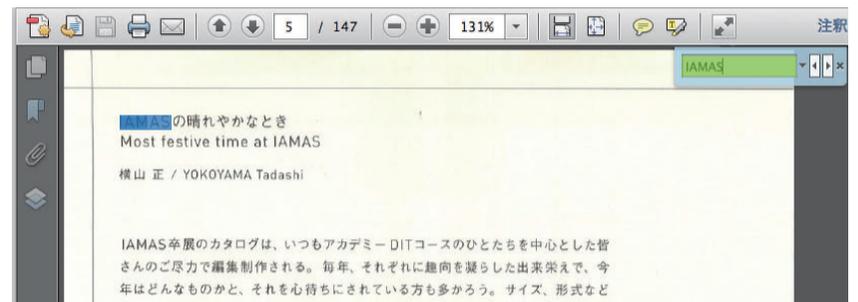
Keywords or names can be found using the search function.

- For Adobe Reader

Edit → Simple Search OR Command + F

- For Apple Preview

Type into the search window.



iPadで閲覧 | Via iPad

- ※iBooksでのご利用を推奨しています。
- ※Use via iBooks is recommended.

①目次の使い方

- ・ メニューのリスト表示から目次をご利用いただけます。

How to use table of contents

- Access from the list display in the menu.



②検索機能で該当するキーワードや名前などを見つけることができます。

- ・ メニューの検索アイコンから検索いただけます。

Keywords or names can be found using the search function.

- Search from the search icon in the menu.



Android端末で閲覧 | For Android

※閲覧する端末、アプリケーションによっては目次機能が正しく動作しない場合がありますのでご了承ください。

※Please be aware that depending upon the terminal/application used, there are times when the table of contents function will not work correctly.

IAMAS BOOKS

IAMAS 2013 GRADUATION EXHIBITION CATALOGUE

発行日 Issue	2013年5月再編 May.2013
編集 Editor	八嶋有司 YASHIMA Yushi
撮影 Photography	八嶋有司 YASHIMA Yushi
翻訳 Translator	藤原広美 FUJIHARA Hiromi
監修 Supervisor	前田真二郎 瀬川晃 MAEDA Shinjiro SEGAWA Akira
発行 Publisher	IAMAS 情報科学芸術大学院大学 IAMAS Institute of Advanced Media Arts and Sciences

IAMAS
503-0014
岐阜県大垣市領家町3-95

3-95 Ruoke-cho, Ogaki
Gifu 503-0014, Japan

www.iamas.ac.jp
Copyright IAMAS 2013