

2012 年度スーパークリエイター認定者と実施プロジェクト概要及び評価

(認定者の年齢、所属は 2013 年 4 月 1 日現在)

1. 吉田 成朗（よしだ しげお）(24) 所属：東京大学大学院

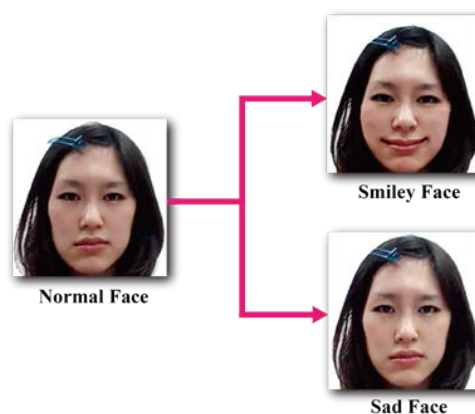
(1) プロジェクト名：表情フィードバックを利用した感情喚起システムの開発

本プロジェクトでは、感情状態をバーチャルに作り出すような鏡システムを開発した。

具体的には、自分は普通の表情をしているのに、鏡の中の自分が笑っていたり、悲しんでいたりするように見える鏡を作成した。これにより、鏡の中の自分の影響を受けて自身の感情状態も影響を受け、幸せな感情や、悲しみの感情といった任意の感情状態を狙って喚起することが可能となる。



感情を作る鏡



普通の表情画像から 2 種類の表情画像を生成する画像処理手法

■関連 WEB サイト

・ http://www.shigeodayo.com/incendiary_reflection.html

(2) 担当 PM の評価（石黒 浩 PM）

独自のアイデアとこだわりをもって開発に取り組めたと思う。開発したものにはまだまだ多くの課題と可能性が残されるが、それも開発の結果、可能性が広がったということでもある。

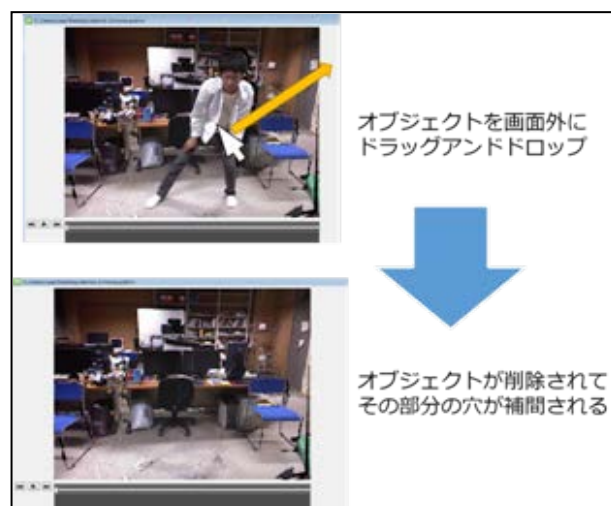
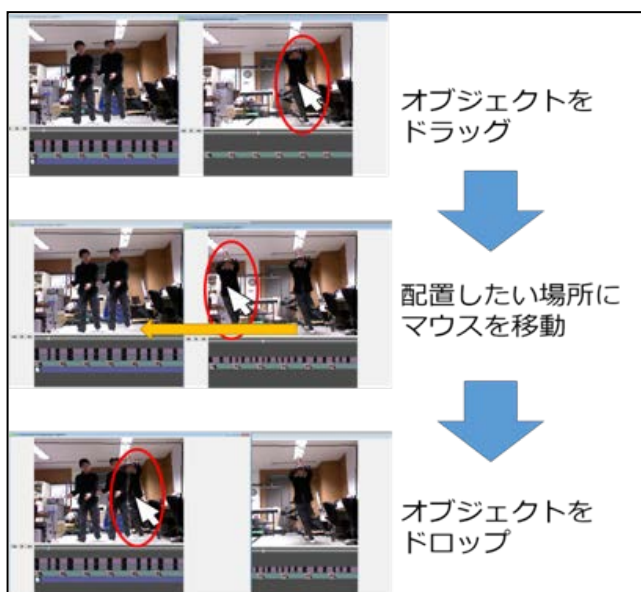
将来的な活躍に期待して、スーパークリエイターレベルであると評価する。

2. 栗原 竜也（くりはら たつや）（23）所属：電気通信大学大学院 情報理工学研究所 総合情報学専攻

(1) プロジェクト名：動画内オブジェクトを容易に操作可能な 2.5 次元動画編集ソフト

本プロジェクトでは、色情報に加えて深度情報を持つ 2.5 次元動画を Kinect 等の深度センサで撮影し、その実写動画に映ったオブジェクト（人・物）を容易に編集できるソフトウェアを開発し、公開した。

本ソフトウェアの特徴は、動画内オブジェクトをドラッグアンドドロップ操作によって容易にコピー・移動・削除できることである。これにより、今までは手間がかかった実写動画内オブジェクトの編集を誰でも簡単に行えるようになった。



■関連 WEB サイト

- ・ <http://ddm25.blogspot.jp/>
- ・ <http://i.nicovideo.jp/watch/sm19881172>

(2) 担当 PM の評価（後藤 真孝 PM）

カメラで撮影した通常の 2 次元動画に、深度センサから同時に取得した深度情報を付与した 2.5 次元動画を活用し、誰でも容易に 2.5 次元動画内のオブジェクトを編集できるソフトウェア

「DDMixer2.5D」を栗原君は実現した。音楽に合わせて踊る一人の人物を撮影した 2.5 次元動画に対し、その人物オブジェクトをつかんで動かすような様々な簡単な操作で、画面内の上下左右の移動や反転に加えて奥行き方向への前後への移動、削除、動画内あるいは動画間でのコピーを可能にし、栗原君自身が多人数に増えて位置を変えたり前後に入れ替わったりして踊るインパクトのある動画を短時間で作成可能なことを実証した。

従来、そうした動画編集には高度な技術や手間暇をかけた編集が不可欠であったが、栗原君の DDMixer2.5D は手軽に高度な編集を可能にする点が優れている。移動や削除に伴う背景の穴埋めには、インペインティング技術を深度情報も考慮する工夫をしながら用いている。しかも、当初の計画を越えた優れた成果も上げ、時間軸方向への人物オブジェクトの移動を見通しよく可能にするタイムライン状のユーザインタフェース、カメラ視点が時間変化して様々な角度から踊りを見ることが出来る 2.5 次元ならではの魅力的な機能、赤青メガネを用いたアナグリフ画像による立体視表示機能等を、次々と実現していった。

以上の成果は、ニコニコ動画へ魅力的なデモ動画（栗原君自身が複数人出現する衝撃的な「踊ってみた動画」）を投稿してアピールしただけでなく、既にソフトウェアを一般公開してエンドユーザが誰でも利用できる状況に持ち込んだ点も特筆できる。対象は踊りに限らず様々な活用が可能であり、まさに 2.5 次元動画編集の世界を切り拓く素晴らしい成果を挙げた。その栗原君の才能と卓越した開発実装力、構想力、達成力、プレゼン力、情熱を、極めて高く評価する。

3. 平井 辰典 (ひらい たつり) (24) 所属：早稲田大学 先進理工学研究科 博士後期課程 1年
 4. 佐々木 将人 (ささき しょうと) (22) 所属：早稲田大学 先進理工学研究科 物理学及応用物理学専攻

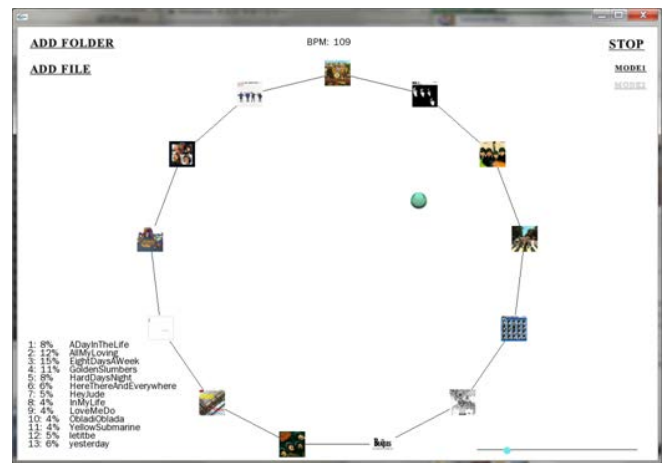
(1) プロジェクト名：平均曲生成システムの開発

複数の楽曲を元にして、それらの平均曲を生成する手法、および、ソフトウェアを開発した。平均曲というのは、クリエイター（平井、佐々木）が提唱したアイデアで、元の曲の特徴を残してはいるが元の曲とは異なる楽曲である。

これにより、作曲や演奏の技術を持たない聴き手も、従来にない楽曲を作成することを可能とし、より自由な視聴や、混ぜ方の世の中への発信を可能とする。つまり、音楽の聴き方をより豊かにする。



平均曲生成システム「MusicMean」



複数楽曲による平均曲生成システム

(2) 担当 PM の評価（首藤 一幸 PM）

平均曲という概念が、そもそもこれまでなかった。平井・佐々木ソフトが生成した平均曲は、たしかに、元となった複数の曲の要素を何かしら感じさせるものであった。

今回実装した平均曲生成手法はごく単純なもので、今後は、楽曲の高次の情報（例えば和音の傾向や進行）を考慮するなど、いくらでも発展の余地がある。

こうして平均曲の生成手法を考えていくことは、その楽曲らしさを感じさせる要素とは何なのか、楽曲が持つ個性の源泉を探ることに他ならない。つまり、平井君、佐々木君は曲の本質を探る新しいアプローチを提案した、とも言える。

一方で、今回の成果について極めて厳しい意見があった。平均曲の自動生成などということは絶対にできないし、今回の生成手法はまったくのデタラメである、といった意見である。たしかに、両クリエイターの音楽理論に対する態度は、当初、まったく浅薄であり、生成手法はかなり素朴なものにとどまった。今回の評価は、手法が素朴であるか凝っているかにはまったく依らないものであり、賛成・反対の双方が強いことはむしろよい兆候である。しかし、とはいえ、両クリエイターには今回の成果に留まらずに、続けてこの概念を掘り下げて行って欲しい。

両クリエイターは、作曲や演奏ができずとも、それでも能動的に音楽に関わることができるよう、このシステムを発想した。つまり、誰でも、元の曲と混ぜ方を指定だけで自分好みの新たな曲を作ることができる。混ぜ方も、音楽理論を学んでいく中で何通りかを考えた。また、ただ1通りの結果を出すだけでなく何%かずつ混ぜた内分曲、さらには、一方の曲から他方の曲の要素を引いた外分曲も考え出した。

こうした彼らの発想は、さらにとつともなく面白いものに発展していく可能性を秘めている。

プロジェクトの中で平井君だけが担当した個所は、生成手法まわりの開発である。彼の発想と情熱なくしては、このプロジェクトとこの成果はなかつたろう。

プロジェクトの中で佐々木君だけが担当した個所は、GUIまわりの開発である。彼の迅速な開発なくしては、このプロジェクトとこの成果はなかつたろう。

5. 平藤 燎 (ひらふじ りょう) (22) 所属：東京大学 学生

(1) プロジェクト名：CPU の理解を容易にするシステムと解説サイトの構築

本プロジェクトでは、任天堂のファミリーコンピュータをコンピュータ上で再現するソフトウェア「エミュレータ」を用いて、コンピュータの基本動作を実感できる教育用コンテンツを開発した。



「エミュレータ」メイン画面

その実装のため、処理系の状態を過去から現在まで自由に遷移させる事ができる言語「ド〜なっつ」を開発した。これにより、複雑なシナリオの制御をスクリプト言語で記述しつつ、XMLなどの非プログラミング可能なデータでコンテンツを記述した時のように「理解できなかった所まで元に戻す」操作をいつでも行う事を容易に行う事ができるようになった。

■関連 WEB サイト

- ・ <http://ledyba.org/famicom/>
- ・ <http://donut-lang.org/>

(2) 担当 PM の評価 (原田 康徳 PM)

ゲーム機のエミュレータを用いた CPU 学習教材の構想は、ハードウェアから遠のいた世代の学習者への教材として秀逸である。

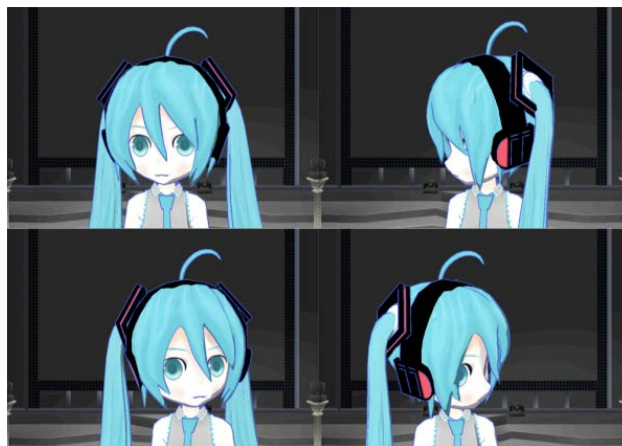
さらに、できたシステムはリアルタイムでハードウェアを直接手で触っているかのように動作し、電子書籍として CPU の解説・プレゼンテーションをする機能を持ち、それらを支えるオリジナルのスクリプト言語 (任意の時間に実行をさかのぼる機能をもつ) というもので、それぞれのアイデアと実装能力に驚かされるものである。

開発期間中に実際の高校生に実験的な授業を実施し生徒や見学した先生にも好評であった。

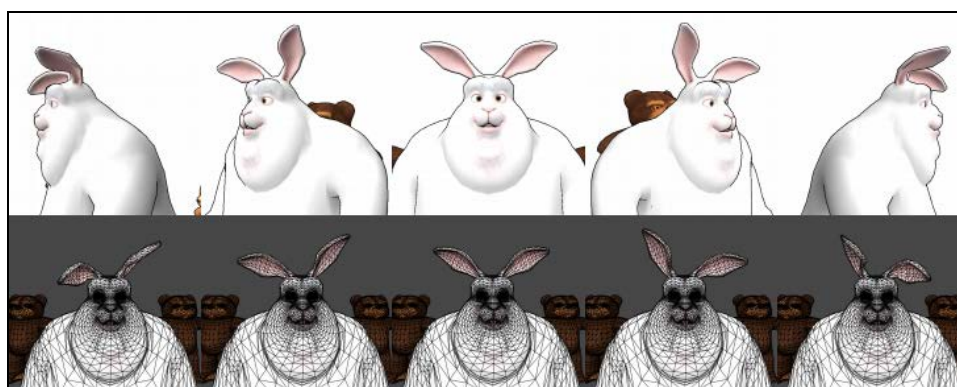
6. 小山 裕己 (こやま ゆうき) (23) 所属：東京大学大学院 情報理工学系研究科

(1) プロジェクト名：「こだわり」を簡単に実現できるアニメーション作成システム

本プロジェクトでは、三次元（以下3D）コンピュータグラフィクス（以下CG）を用いて効果的にキャラクタアニメーションを作成するための物理エンジンを開発した。本物理エンジンではキャラクタを見る方向に応じて物理演算を行う対象の形状を変化させることができ、これによってアーティストコントロールの向上及び表現の幅の拡大が期待される。



どの方向から見てもアホ毛が横向きに見える「こだわり」例



ウサギの耳が常に良い形で見えるように変化する例

■関連 WEB サイト

・ <http://www-ui.is.s.u-tokyo.ac.jp/~koyama/mitoh/index-j.html>

(2) 担当 PM の評価（原田 康德 PM）

3DCG アニメーションの中で、ブラックボックスの計算に任せていた物理エンジンの動きを、制作者が手を入れることができるようにするのは、豊かなコンテンツ制作を目指す上で非常に重要なアイデアである。

今回成果として形にしたものの裏では、沢山のアイデアとその実験的な実装を行っている。

開発期間残り 1 か月で、ゲーム開発用プラットフォームへのプラグインとして実装するという、急な方針転換に対してもあっさり実装し、さらにそのプラットフォーム上で 3 次元形状を簡単に入力する拡張までしてしまったのは驚きである。

7. 直江 憲一（なおえ けんいち）（24）所属：株式会社ズカンドットコム 取締役

8. 中城 亮祐（なかしろ りょうすけ）（24）所属：株式会社ズカンドットコム 取締役

(1) プロジェクト名：画像集約 Web サービス「Zukan」の開発

本プロジェクトでは、あらゆるトピックの画像を集合知によって収集・分類・同定できる Web 図鑑システム、zukan.com の開発を行った。

世界で発行されている図鑑には、生物学的な分類のものや教育を目的として大きさを基準に分類したものと様々な図鑑があり、また Web 上の図鑑サイトを見ても小規模な図鑑が分野ごとに点在しているが、これらを統一したプラットフォームで実現したものは存在していない。しかし、Web 上のシステムでこれらを共通化すれば、同じテーマの図鑑でも様々な視点から分類した複数の図鑑を実現でき、ユーザ個人が思うがままに分類をするだけで簡単に図鑑が作成できるようになる。

そこで本プロジェクトでは、誰もが Wikipedia の記事を記述できるのと同じように、誰もがあらゆるトピックの図鑑をボタン 1 つで作成でき、図鑑への画像の投稿、投稿画像の分類・同定が行える Web サービス、すなわち Web 図鑑システムを開発した。

このシステムは博物学に限らない森羅万象の図鑑を全世界で共有するための基盤として開発し、その展開を検討しているが、その有効性の確認とシステムの改善を目的としてプロジェクト期間内の 2013 年 1 月 9 日より魚類のみを対象としたサービスを一般公開している。



「WEB 魚図鑑」TOP ページ



誰もが簡単に同定を行えるツリーブラウザ

■関連 WEB サイト

- ・ <http://zukan.com/fish/>
- ・ <http://zukan.com/>

(2) 担当 PM の評価（原田 康徳 PM）

汎用の図鑑の Web 版を作りたいという構想はこれまでにないアイデアである。図鑑というくくりで見直すことで、様々な可能性が開けてくる。

Web 図鑑の汎用のプラットフォームを設計開発するとともに、その使用例として既存の Web サービス「Web 魚図鑑」をポーティングさせた点は高く評価する。

このシステムによる起業の資金の調達にも成功し、今後の発展が楽しみである。

中城君はチーフクリエイターと常にともにあり、補助というよりは、システムの構想・設計・開発をチーフクリエイターと二分する形で関わって来た。実際に記述したコード量は中城君の方が多くいである。

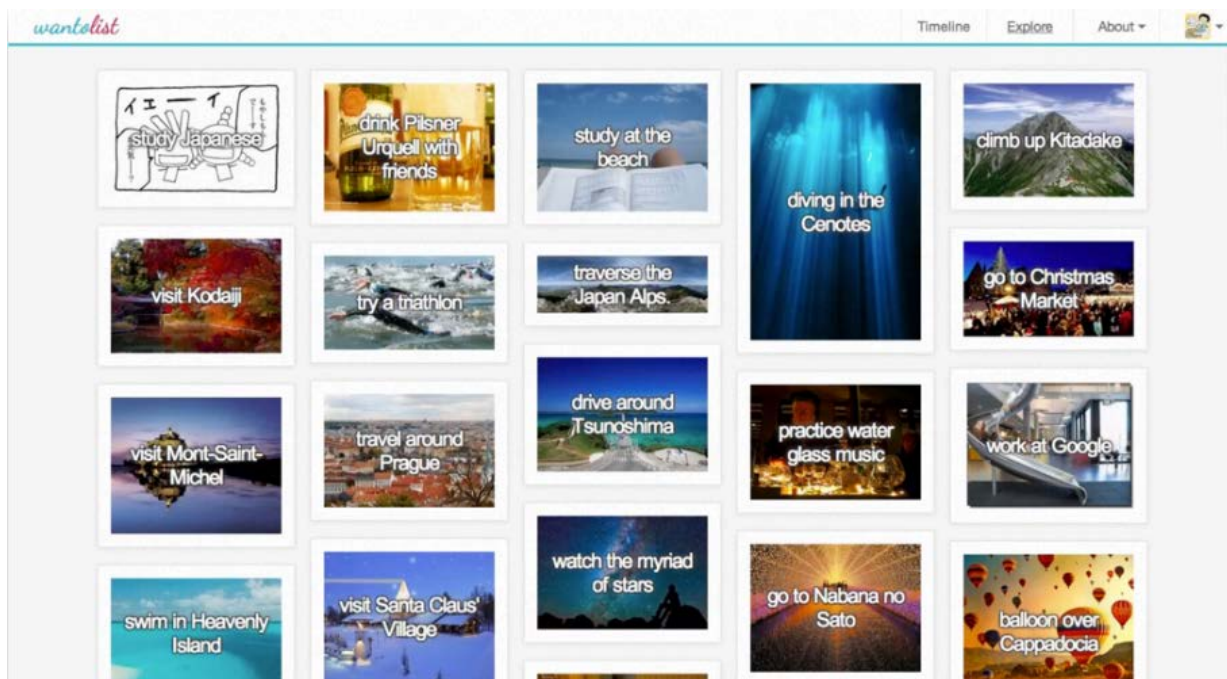
特筆すべきは、今後このシステムをより可能性を高めることができる重要なアイデア（複数の図鑑にまたがったタグとそれを利用した検索）を提供していることである。今後の発展が楽しみである。

9. 安川 要平 (やすかわ ようへい) (25) 所属：フリーランス

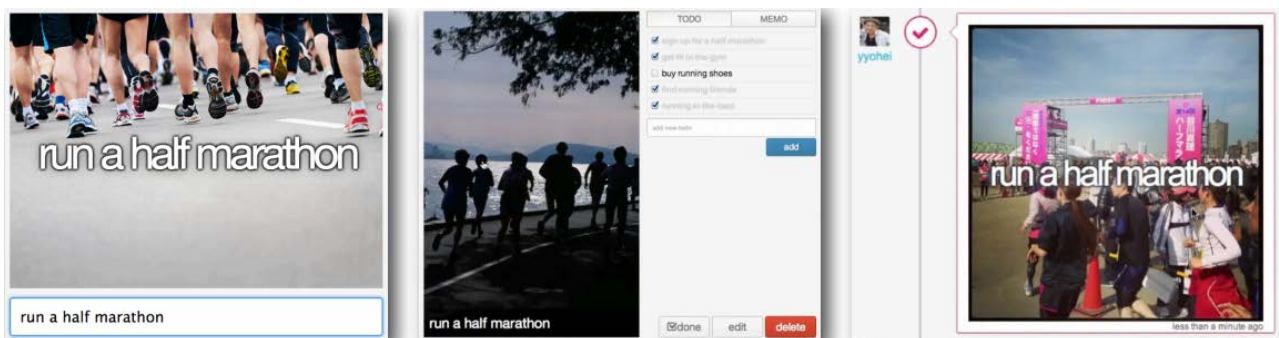
(1) プロジェクト名：思いを叶える視覚駆動バケットリストの開発

本プロジェクトでは、やりたい事のリスト（以下、バケットリスト）を視覚的に管理、共有、発見するためのウェブサービス（以下、Wantolist）を開発した。

本プロジェクトの特徴は、「やりたい！」と願っている夢や目標を、簡単に画像で作成・管理・共有出来ることである。本プロジェクトの成果では、多忙になると忘れてしまいがちなやりたい事を保存したり、それを実現するためのモチベーションを回復・向上させたりすることが可能となった。



バケットリストを作成・管理・共有できるサービス「Wantolist」TOP画面



やりたい事を探す／作る

管理する／整理する

実現する／共有する

■関連 WEB サイト

・ <http://vimeo.com/yasulab/visual-bucket-list>

(2) 担当 PM の評価（藤井 彰人 PM）

本プロジェクトは、画像を使用して視覚に訴えるバケットリストサービスの開発プロジェクトである。一見、既出の他サービスにおいても類似部分が存在しているようにも見えるが、単純な To Do List や、画像一覧型のサービスの延長ではなく、ユーザの未来の情報である“want（希望や欲求）”のみに特化し、その夢の実現サポートすることにフォーカスした、ユーザビリティが高くかつ視覚的なサービスを中心に実現している。

未踏開発期間中に開発の指針とすべきテーマを再考し、あらためてユーザ視点でリッチかつ直感的なユーザエクスペリエンスを提供するサービスを実現する仕組みを構築したことを高く評価したい。英語のインタフェースを実装し、海外でのユーザテストの実施にこだわったその姿勢も、これまでの未踏プロジェクトにはない野心的なプロジェクトであり、今後はさらにデータ特性を生かしたサービスの発展と本格的なサービスリリースに期待したい。

また、プロジェクトとの直接的な関係はないものの、CoderDojo や沖縄ギークハウスをはじめとする各種活動への取り組みも、これまでにないこれからのクリエイター像を示し得るものであり、スーパークリエイター認定が新たな後進クリエイターの育成へと良い影響を与える事を期待している。

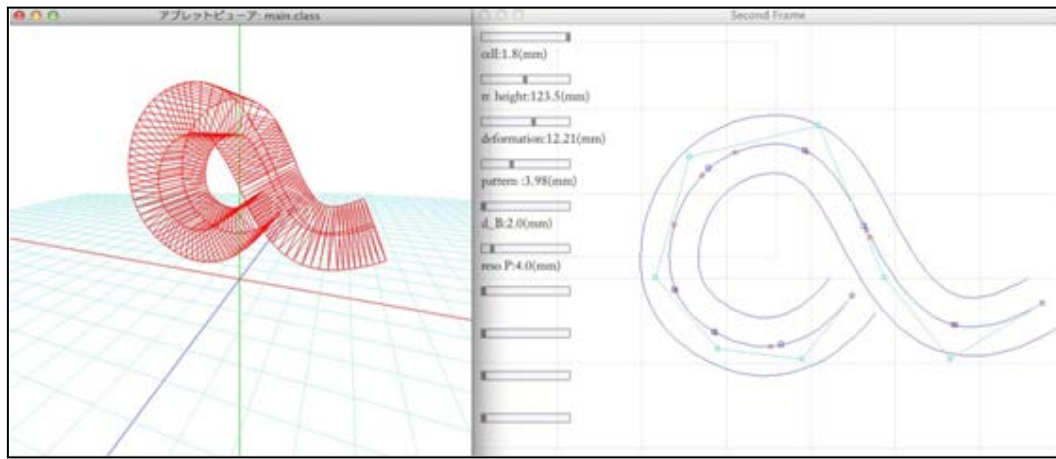
10. 大嶋 泰介 (おおしま たいすけ) (25) 所属：慶應義塾大学 政策・メディア研究科 XD コース

(1) プロジェクト名：材料の伸縮性を生かした材料加工および曲面造形システムの開発

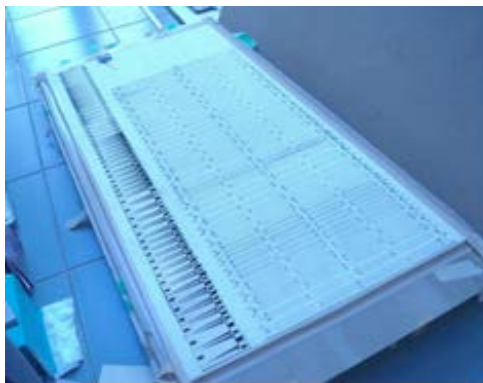
本プロジェクトではコンピュータ制御のカッティングマシン（以下 CNC マシン）を前提とした、型を必要としない曲げ木の設計システムを開発した。“曲げ”の構成法として、材料に切り込みパターンを刻むことで材の弾性特性を変化させる手法、Dukta（ダクタ）を用いる。

本システムでは、コンピュータ上で曲面を設計し、その曲面を造形するための CNC マシンによるカットパターンおよび図面を自動生成する。さらに、設計する曲面が材の破壊限界を超えない範囲で形状をモデリングするための対話的モデリングシステムを実装した。

本システムを用いることで、素材の制約の範囲で直感的な形状を設計することができる。さらに、CNC による加工のための自動生成するため、設計から製作までを包括的に一人の人間が行うことができる。本システムを用いることで、曲げ形状の家具や建築を製作することが可能となった。



「対話的モデリングシステム」画面



レーザーカットされた合板



部材を組み合わせているところ



最終形状

■関連 WEB サイト

・ <http://web.sfc.keio.ac.jp/~taisuke/WoodWeaver.html>

(2) 担当 PM の評価（藤井 彰人 PM）

本プロジェクトは、一般的に木という変形困難な素材の可能性を飛躍的に高めるソフトウェアツール開発プロジェクトである。開発した曲面造形ソフトウェアツールの有効性は、成果報告会に持ち込まれた大型制作物である「椅子」で証明済みである。加えて、当初はプロジェクトの予定になかった、3次元曲面造形ツールの開発にも積極的に取り組み、このツールについても未踏期間中に開発を終えている。まさに未踏の名に相応しい成果といえる。

未踏開発期間中は熱意を持って開発に取り組み、リソースのほとんどをソフトウェア開発とその制作物に注いだ。その結果が本成果につながっている。ただし、本プロジェクトの本当の意味での可能性は、本成果を起点にさらに大きく広がるものである。本ツールを利用すれば、だれもが変形困難な素材から美しい3次元の造形物を作る事ができるという“Makers”の世界を具体化できる。ツールを軸にすえたビジネス、サービスの検討や、Markers Communityの育成など、大嶋氏の今後のさらなる活躍に期待している。

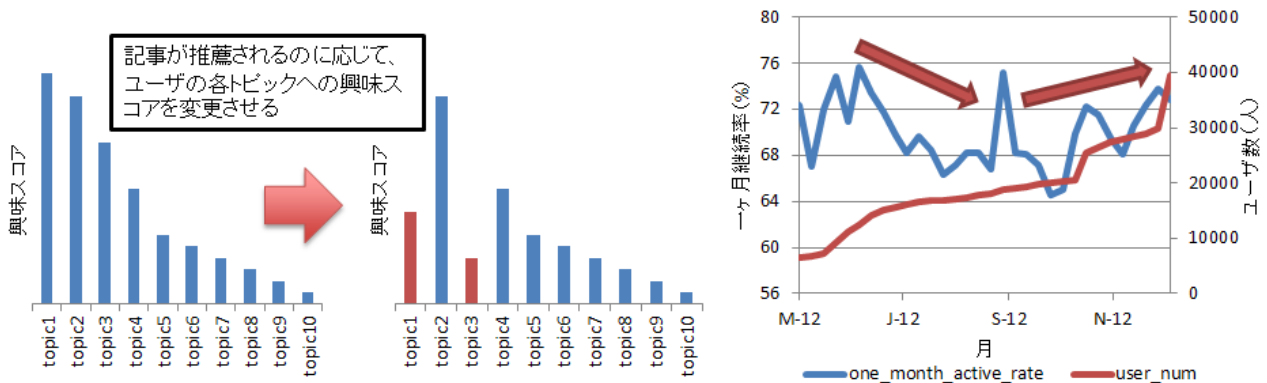
11. 福島 良典（ふくしま よしのり）（25）所属：株式会社 Gunosy

12. 吉田 宏司（よしだ こうじ）（24）所属：株式会社 Gunosy

(1) プロジェクト名：多様性と意外性を考慮したニュースレコメンドエンジン

インターネットでは大量の情報が流通しており、自分に興味のあるものを取捨選択することが近年特に難しくなっている。これを解決するための様々な方法が提案されているが決定版はまだ出ていない。ユーザの興味のある分野やキーワードをうまく抽出することができれば、それをもとにして必要な情報を取捨選択して提示することができるはずである。

今回のプロジェクトでは、ユーザの Twitter 上でのつぶやきや Facebook 上での発言を解析することによりユーザの興味を抽出し、それにもとづいてニュースを配信する「Gunosy」というサービスを改良するという開発を行なった。



新アルゴリズム適用により、下降傾向にあったサービスのユーザーヶ月継続率が増加傾向へ

■関連 WEB サイト

・ <http://gunosy.com>

(2) 担当 PM の評価（増井 俊之 PM）

大量の情報の中から自分の興味のあるものを読みたいという要求が近年高まっている。このような要求は広く認識されており、これを解決しようとするシステムも沢山存在するが、多くのユーザが満足するものはこれまでほとんど存在しなかった。

このような状況の中で、採択者が開発した推薦記事配信システム「Gunosy」は現在高い注目を集めている。単にアイデアを実装してみたというものとは異なり、2013 年現在何十万人ものユーザが Gunosy を毎日利用している。また現在のユーザの伸びをみると、近日中に 100 万単位のユーザが Gunosy を使うようになることが確実である。実際にこれほど多くのユーザに認知された推薦システムははじめてである。

Gunosy は未踏以前から開発が続けられていたものであるが、今回の未踏での開発結果によって Gunosy の満足度が向上したことが数値的にはっきりあらわれている。アルゴリズムの改善を思いつくだけでなく、それを実装し定量的に評価できたことは高く評価できる。

Gunosy は Web サービスとしての提供だけでなく、iPhone アプリとしても提供している。学術的意義、実装力、ビジネス展開のセンスのすべてを備えていることから、スーパークリエイタの名にふさわしいと考える。