2008 年度上期【未踏ユース】「スーパークリエータ」

2008 年度上期は 90 件の応募から 18 件を採択して事業を実施し、このうち下記の 5 名について担当プロジェクトマネージャー（PM）から「スーパークリエータ」の評価を得ました。

１．スーパークリエータ認定者（敬称略、50 音順）

- 梅谷　信行　（竹内　郁雄 PM）
- 加藤　史洋　（安村　通晃 PM）
- 小菅　祐史　（竹内　郁雄 PM）
- 高橋　賢治　（筧　　捷彦 PM）
- 松田　聖大　（竹内　郁雄 PM）

２．2008 年度未踏ユースプロジェクトマネージャー（敬称略）

竹内　郁雄　：東京大学大学院　情報理工学系研究科　創造情報学専攻　教授
筧　　捷彦　：早稲田大学　理工学部 コンピュータ・ネットワーク工学科　教授
安村　通晃　：慶應義塾大学　環境情報学部　教授

（注１）PM の所属・役職は、2008 年度の事業修了時点での所属・役職です。
（注２）竹内　郁雄 PM、筧　捷彦 PM、安村　通晃 PM の 3 名は 2007 年度から継続の PM です。

※ 以下に記載した各採択者の所属・役職は、事業修了時点の情報を基本とし、その後変更が確認されたものは更新してあります。

（１）梅谷　信行　氏（Autodesk Research　Research Scientist）

テーマ名	インタラクティブUIを備えた統合型設計解析ソフトウェアの開発

略歴

1983年　兵庫県生まれ
2006年　東京大学　工学部産業機械学科　卒業
2006年-2009年　東京大学大学院
新領域創成科学研究科　環境学専攻
2012年10月時点　Autodesk Research

テーマ概要

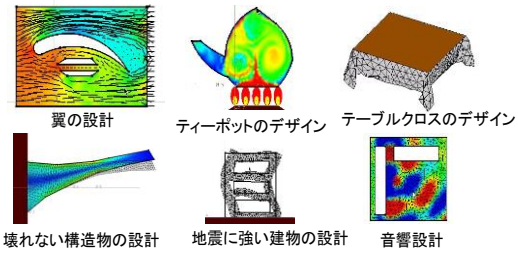
近年のものづくりの現場は、コンピュータ上で設計を行うCADや解析つまりシミュレーションを行うCAEなどのソフトウェアが必要不可欠となっている。

しかしながら、これらのソフトのほとんどは欧米製で非常に高価で、使用するために高度な習熟が必要である。また大抵の場合において設計と解析は異なるソフトウェア上で実行され、入力データの移動や作成に多大な時間と労力がかかってしまう。僅かな数の形状しか試すことができず、解析結果に基づいた設計が十分行われていなかった。

そこで本プロジェクトでは設計と解析機能を高度に統合したソフトウェアをオープンソースで開発する。高度な統合とは単に同じソフト上で設計と解析機能を実現しただけではない。例えば設計変更の情報を活用することで従来の解析の大きなボトルネックであったメッシュ生成の手続きを大幅に高速化する。これにより、設計変更を解析結果にインタラクティブに反映させることが可能になる。

このインタラクティブ化により形を変えながら結果を見ることができ、形状の最適化に有効となる。また形状と応力などの物理量の相関が理解できるため設計に関する直感を養う効果も期待できる。

インタラクティブな設計解析統合
(http://ums.futene.net)
形状モデリングとリアルタイム有限要素法解析をインタラクティブに結合し，解析から設計へのフィードバックを得ることで，より良い(最適設計),より難しい(拘束条件の強い)設計を，より直感的に(EarlyStageDesign)することが可能になった.



竹内　郁雄ＰＭからの評価

基盤となる有限要素法の数学について梅谷君はプロである。それはDelFEMというオープンソースのライブラリに結集されている。数学的にプロであるばかりでなく、それをいかに効率的にプログラミングするかについて非常に鋭い感覚と腕前をもっている。だからこそ、このような統合ソフトウェアを一貫性をもってつくれるわけだ。隅から隅まで知りつくしていなければ、ノートPCで対話的にこんなにサクサク動くシミュレーションを見せられるわけがない、デモで有限要素法の数学の難しい話、つまり水面下のあがきを一切見せないのは見事である。

梅谷君は未踏ユースの採択をきっかけに急速に世界を広げた。2001年度未踏本体のスーパークリエータである五十嵐健夫さん（現在、東大・情報理工学系研究科・准教授）に引っ張られ、JST ERATOの五十嵐デザインインタフェースプロジェクトに参加し、そこでも大活躍している。そのほかにも、あちこちの学会や企業からお呼びがかかって忙しい思いをしたようである。東大工学部の中でも、梅谷君の開発したシステムを教育に使う計画がもち上がったが、ちょっとのタイミングの差で、別の高価な教育ソフトが導入されてしまった。残念なことだ。しかし、来年度以降、あるいはほかの大学での活用への道は十分に視野に入っていると思う。

梅谷君は徹底したオープンソース主義者である。また、折々に得られたデモは動画にしてYouTubeにアップロードしている。PMレビューでも重宝した。彼のWebページは一見の価値がある。

とりとめのない書き方をしてしまったが、梅谷君は、計画よりもはるかに進んだ成果を生み出した。特に竹内が感心したのは、パイプなどのように、2次元の板を立体的に曲げた構造のシミュレーションまで踏み込んでくれたことである。ものづくりの現場で圧倒的に多いこの領域まで手を伸ばしたことによって、梅谷君のシステムは一挙に現実世界に適応したCAD・CAE統合システムに近づいた。ところで、竹内は、梅谷君のシステムは「統合」という言葉を使わずに、CAD・CAE融合システムと呼ぶべきだと思う。ともかく前例のないシステムが素晴らしい性能をもって誕生した。

梅谷君の基礎力、プログラミング能力、アピール力、そして彼の生み出したシステムの機能・性能、どれをとっても見事である。文句なしの未踏ユース・スーパークリエータである。

開発者からのメッセージ

インタラクティブな形状モデリングと数値解析の統合開発した。形状モデリングと平行してその形状におけるシミュレーションがなされることで、解析結果からのフィードバックを得た、最適で高性能で直感的な設計をすることにつながる。開発者は誰でも簡単に高機能な物を作れるようなソフトウェアの実現を目指している。インタラクティブな設計解析統合というのは、そのための一つの手段に過ぎない。まだまだ実現への壁は多いが、その分面白い研究課題に溢れていると言えるだろう。今のところ３次元化やネットワークへの対応を目指している。

平成２１年秋に修士課程卒業予定で、現在修士論文のための研究を進めている。修士論文は未踏ユースの内容と一切関係が無く、平成２０年度は修論の研究よりも未踏ユースにリソースの配分を優先したために結局半年卒業が遅れる結果となってしまった。未踏の内容は五十嵐デザインインターフェースプロジェクトで研究を継続している。修士の卒業後は３次元ＣＡＤを開発する会社への就職する予定で、実際のものづくりの現場に近い場所で能力を活かせると考えている。（2009年4月時点）

関連URL:http://ums.futene.net

（２）加藤　史洋　氏（東京工業大学大学院　総合理工学研究科　知能システム科学専攻　博士課程）

テーマ名	現実の調理では見えない調理状況の推測を支援する料理シミュレータの開発

略歴

1984 年　福島県生まれ
2003 年　福島県立安積高等学校　卒業
2008 年　電気通信大学　電気通信学部　電子工学科　学士(工学)
2010 年　電気通信大学大学院　電気通信学研究科　知能機械工学専攻　修士(工学)
2010 年-2011 年　東京工業大学大学院　総合理工学研究科知能システム科学専攻　博士課程在学
日本学術振興会　特別研究員（DC1）

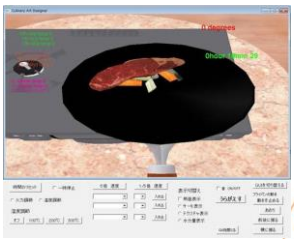
【主な受賞と栄誉】
2010 年　日本機械学会　三浦賞

テーマ概要

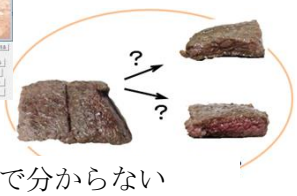
我々人間はさまざまな調理加工を行なってきた。しかし、食べたい料理を思った通りに作ることはたやすいことではない。これは、調理が直接目に見えない要素が複雑に絡み合った物理化学的反応の集合であるためである。調理のプロは経験からこれらの調理状況を推測して調理行動を決定しているが、調理の初心者にとってこの経験を獲得する過程では失敗体験を積みやすく、なかなか楽しく調理を行なうことができない。

そこで、本プロジェクトでは、従来、直接感じることができる少ない情報と経験からの推測に頼っていた調理状況において、より強固な経験則を補うことで的確な判断に基づいた調理状況の推測ができる、調理トレーニングシミュレータソフトを開発する。

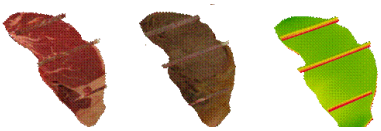
シミュレーションではユーザーには、『認識の支援』として、現実よりも多くの食材の情報の状態（内外の見ため、内外の温度、水分、硬さ）が参照できる環境が与えられ、それを用いて作りたい料理のイメージに向けて調理操作を決定することができる。また、提示される食材の情報の変化が意にそぐわない場合には、以前の食材の情報の状態に戻してシミュレーションをやり直すことができ、この繰り返しのトレーニングにより、抱いている調理イメージに合わなかった結果の原因を究明することができる。そのため、食材の扱い方が理解でき、このトレーニングの成果が現実の料理で使える『推測の支援』となる。したがって、現実の少ない食材の情報の中でも、調理結果をイメージに近づけながら料理を行なうことができるようになる。



シミュレーション画面例



現実は切ってみるまで分からない



焼ける肉の断面を確認できる

安村　通晃ＰＭからの評価

料理のソフトと言えば、レシピを検索したり提案したりするようなものがほとんどであったが、加藤史洋君は、焼き肉などを対象に熱伝導などの計算をリアルタイムにきちんとシミュレーションした上で、料理のプロセスを視覚化し、表示するシステムを考案・設計し、実装した。このアイデアそのものは、まさに画期的なものである。オーディション時に既にある程度動くデモを見せてくれたとき、会場から上がった感嘆の声は今でも忘れられない。

プロジェクトスタート時にすでにほとんど出来上がっているかのような印象を与えてしまったが、実は中身の多くは書き換えている。全体の整合性を取ったり、より厳密なシミュレーションを行なったりなどの改善があるためである。また、プロジェクト期間中には、水分シミュレータや料理 GUI などもまったく新規に開発している。

本プロジェクトは、厳密な熱計算／物理計算に基づく本格的な料理シミュレータのプラットフォームとして、世界初のものであり、まさに、未踏のプロジェクトとしてこれほど相応しいものは無い。本人のクリエータとしての才能も申し分が無い。この理由により、加藤史洋君を未踏ユースのスーパークリエータとして強く推薦したい。

開発者からのメッセージ

未踏期間後は、今後、どういう方針で世間に出すかを考えながら、未踏期間中に作ったシミュレーションを発展させた熱伝達シミュレーションを開発していました。食品モデルもよりきれいな表示をしています。

未踏期間中には、国際会議で２回、国内で１回発表してきましたが、今後、内容を振り返り評価した論文を作成していきたいと思います。

また、開発成果を早く一般公開出来るよう、プログラムを整理し、少しずつ出していきたいと思います。

2010 年度から東京工業大学 総合理工学研究科 知能システム科学専攻の博士課程に進学しています。

日本学術振興会の特別研究員（DC1）に採用いただけたので、未踏報告会でも議論させていただいた``実際のキッチンでの調理支援システム"実現を目指して研究開発を続けています。

関連 URL：http://haselab.net/~fumihiro/

（３）小菅　祐史　氏（LinkedIn, Senior Security Engineer）

テーマ名	Web アプリケーション・セキュリティの自動検証フレームワーク

略歴

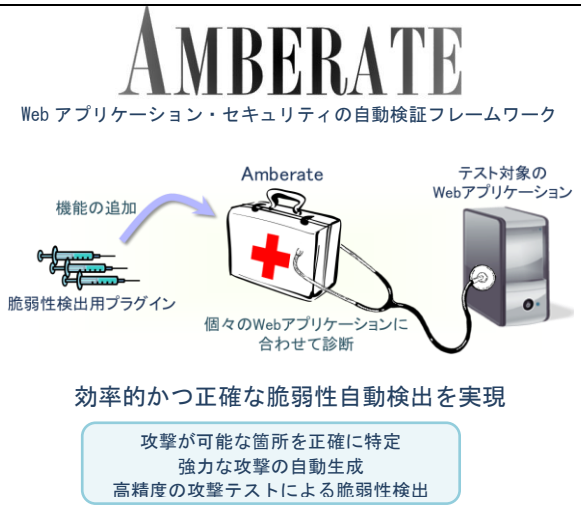
1984 年生まれ
2007 年 慶應義塾大学理工学部情報工学科 卒業
2011 年 慶應義塾大学 理工学研究科 博士課程 修了
2012 年 株式会社 Everforth CTO
2013 年 LinkedIn, Information Security Analyst
2014 年 LinkedIn, Senior Security Engineer
【主な受賞と栄誉】
・平成 22 年度コンピュータサイエンス領域奨励賞：情報処理学会，2010 年 11 月
・最優秀学生発表賞：情報処理学会 OS 研究会，2009 年 4 月

テーマ概要

Web アプリケーションを狙った攻撃が多く発生している。さらに Web 技術の発展に伴い、攻撃手法は巧妙化している。

そこで、近年の巧妙な攻撃に対応した Web アプリケーションの脆弱性を自動検出するフレームワーク Amberate を開発した。Amberate はそれぞれの Web アプリケーションに適した攻撃を自動生成し、攻撃テストを行う。今回の開発では、SQL インジェクション攻撃、クロスサイト・スクリプティング、JavaScript Hijacking に対し、Amberate に組み込み可能な脆弱性検出用プラグインの開発も行った。

評価実験では、既存ツールでは検出できなかった脆弱性を効率的かつ正確に検出できることを示した。



竹内 郁雄 PM からの評価

採択理由に「このシステムがオープンソースとして公開されれば、Web2。0 を提供しようとする人にとっては福音となるに違いない」と書いたが、予想外の大ドンデン返しが起こった。小菅君の成果のインパクト、少なくとも社会的インパクトは想像を超えてしまったのである。このシステム Amberate については、軽々にオープンソースなどとは言ってはいけないと思われる。これはプロジェクトの途中で、竹内が気づき、小菅君も認めざるを得なくなった。

Amberate は、さまざまな攻撃に対応する脆弱性検出モジュールをプラグインとして追加できるような仕組みにしたものである。これにより、拡張性・将来性が担保できた。従来あった SQL インジェクションに対する脆弱性検出機構をプラグイン化するとともに、大幅に機能を強化したうえ、さらにクロスサイト・スクリプティングと JavaScript Hijacking という新しい攻撃に対する脆弱性検出に対してもそれぞれプラグインを作成し、その道の専門家も舌を巻く素晴らしい検出結果を出した。実際、Amberate が SQL インジェクションの脆弱性を発見した多くのオープンソースの Web アプリケーションは IPA セキュリティセンターに届けられた。

各種の攻撃に対する脆弱性の検出をここまでのレベルで行なえるということは、それがそのまま武器にもなる。また攻撃者にはこの強力な脆弱性検出ツールの穴を突くヒントを与えてしまいかねない。もっとも、SQL インジェクションについては、Web アプリケーションからデータベースへの SQL クエリを Amberate から見えるようにしないといけないので、外側からの攻撃は容易ではないと思うが、必殺の攻撃生成ルールが組み込まれているので、ソース公開は危険である。薬が毒にもなるというのはこのことだ。

しかし、これだけのものができたからには何らかの形で世の中の役に立たせないといけない。オープンにすると危険とはいえ、Web アプリケーション開発現場という閉じた場で、脆弱性を検出するという目的には非常に強力で有用なシステムである。攻撃の道具として使われないようにしつつ、かつ閉じた開発現場という閉じた場で使用できるようにするというソフトウェアの使い方がどのようにしたら実現できるかの解は少ないと思う。小菅君は計画書の段階では脆弱性検出ツール開発の発展のために、オープンソースで出すと言っていたが、Amberate をビジネスのタネにして起業することを思い立った。竹内も全面的に賛成である。最終報告会で小菅君がプレゼンの絵で示したように、保健所の人よろしく、ネットワークケーブルと消毒マークのついたカバンを持参して、開発現場で検査をするというビジネスモデルは立派に成立すると思う。これに関連して、オープンソースとは正反対に、悪用を防ぐためにソースの難読化や、モジュールに対する強力な暗号化が必要になる。

プロジェクトは予想以上に快調に進んだ。12 月には最後のちょっとした評価を残すだけとなった。正直に言って、こんなに速く進むとは思っていなかった。書いたプログラムの行数は 6 万行にも及ぶ。プログラムの行数で成果を測るつもりは毛頭ないが、やはり半端な大きさではない。

小菅君のプログラミング能力と馬力、問題に立ち向かうひたむきな努力、そして得られた成果とその性能・社会的インパクトはどれも見事である。文句なしの未踏ユース・スーパークリエータである。

開発者からのメッセージ

本プロジェクトで開発したシステム「Amberate」は、評価実験によって既存の脆弱性検出ツールより高い脆弱性検出能力を持つことを確認することができました。しかし、Amberate が未だ対応していない攻撃手法が世の中に多く存在しています。そこで、まずはこれらの攻撃手法に対する脆弱性検出手法を実装する予定です。また、今後は攻撃生成に関係のない安全な部分のソースコードを公開する予定です。

未踏後は博士課程に進学し、Web アプリケーション・セキュリティを専門に研究を行いました。卒業後も引き続き、Amberate を用いることによって様々な攻撃に対する脆弱性検出手法の研究を行っています。また、現在は Amberate の技術を基に、複数のベンチャー企業においてセキュリティ技術の提供やシステム・ソフトウェアの開発に貢献しています。

関連 URL：http://www.amberate.org/

（4）高橋 賢治　氏　（株式会社ノエックス）

テーマ名	GPU を用いた映像のリアルタイム手ぶれ補正ソフトウェアの開発

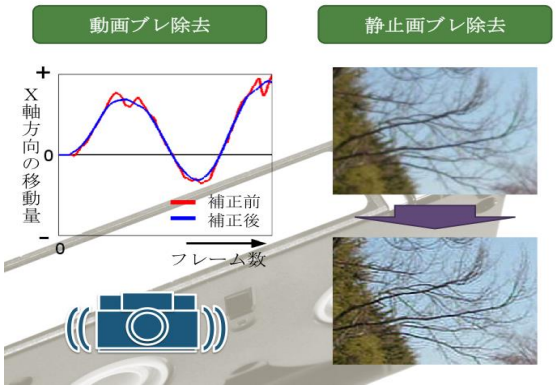
略歴

1985 年 静岡県生まれ
2004 年 静岡県立富士東高等学校 卒業
2004 年 静岡大学 工学部 機械工学科 入学
2008 年 静岡大学 工学部 機械工学科 卒業
2008 年 静岡大学 大学院 工学研究科 機械工学専攻 入学
2010 年 静岡大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 卒業
2010 年 株式会社バッファロー 開発部
2015 年 起業

【主な受賞と栄誉】
2010 年　静岡大学学長賞

テーマ概要

撮影した動画が手ぶれしていた場合、
折角の思い出が台無しです。
そこで本ソフトウェアでは、
動画情報のみから動画ブレと
静止画ブレの両面から手ぶれ補正を
行います。
この際、GPU による並列演算を用いて
高速な手ぶれ補正を実現します。
今までどうすることもできなかった
動画の手ぶれやボケを事後処理する
ことができます。



筧 捷彦 PM からの評価

GPU の能力を最大限に利用すれば、手持ちに PC ででも実時間の手ぶれ補正ができるはずである、という信念の下に、実際にそれを実現してみせた。実際の話とすれば、手ぶれ補正は市販のビデオ撮影機に組み込まれているから、手ぶれ補正そのものを実時間で動かす、ということ自体には大きな新規性があるとはいえない。しかし、アイディアはその先にあった。手ぶれだけ補正だけでなく、その枠組みの上にモーションブラー除去も実時間で実現してしまおう、というのである。そして、それを実現して見せたのである。

フーリエ変換を使った本格的な方式では、PC に組み込まれているごく普通の GPU の性能では実時間での実行は難しい。そこで、ある意味での近似手法を採用する新方式を編み出して、実時間でのモーションブラー除去を実現したのである。（このモーションブラー除去の根幹にあたるアイディアは、特許出願中である。）その発想力・独創力は、抜きん出たものである。

このプロジェクトで得た成果は、要素技術としてさまざまに利用可能である。現時点で仕上がっているソフトウェアを使って、家庭に眠っている、手ぶれ補正などの実用化されていなかった時代の膨大なビデオ映像に対して、手ぶれ補正を行い、モーションブラー除去を行うサービスを提供していきたいとしている。

モーションブラー除去に関してみせた、発想力・独創力、そしてそれを確実に実現していく開発力は、ユース枠のスーパークリエータにふさわしい。

開発者からのメッセージ

未踏期間後は、手ぶれ補正の性能だけではなく、リアルタイムに高精度な動作検出ができることを活かし、これまで出来なかったような高精度な計測・撮影が行えるように、共同研究や特許販売という形での応用研究・利用を進めています。条件が整えば十分な性能を達成できていますが、カメラの光電変換の構造などのハードウェア要因に伴う違いにより、一部のカメラでは元々の撮影画像に癖があるため、カメラごとの癖を画一的に除去する、より優れた手法を確立する必要があると考えています。

株式会社バッファローの開発部で 5 年間、おもいでばこ <http://omoidebako.jp/> や 、DELA<http://dela-audio.com/>といったこれまでバッファローになかったような引き算発想のコンセプトで作られた新製品群の開発を行い、PC の概念を一切排除し、家電的な発想・操作感を実現させるための UI や、システムの高速起動、開発工数削減に向けたアプローチを進めました。

現在は新連携支援事業として、株式会社ノエックスを共同起業をし、IoT プラットフォームを活用した高齢者生活支援システムの開発、バスロケーションならびにバス運行管理システムの開発を行っています。
http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/chusho/sinrenkei/data/20160610saitaku_ichiran.pdf
（2017 年 6 月現在）

2008.上 ユース

（５）松田　聖大　氏

テーマ名	Web 文字画像化と行内レイアウトシステムの開発

略歴

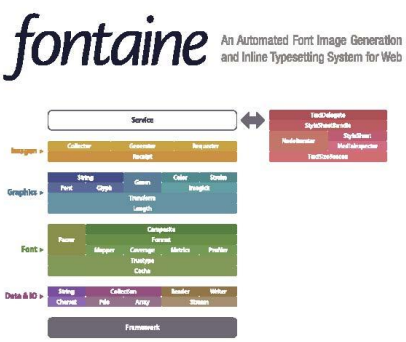
1986 年　京都府生まれ
2005 年　京都市立堀川高等学校 人間探究科 卒業
2009 年　慶應義塾大学 環境情報学部 卒業
2010 年　お茶の水女子大学 お茶大アカデミックプロダクション 研究員
2012 年　東京大学大学院 情報学環・学際情報学府 学際情報学専攻 修士課程 入学
2012 年　同 休学
2012 年　Bitcellar Inc. 共同設立者・デザイナー

【主な受賞と栄誉】
2011 年　日本産業デザイン振興会 グッドデザイン賞

テーマ概要

書体があやふやなWebに対して、デザイナは文字を画像化してフォントに一貫性を持たせてきた。しかし、文字画像はHTMLのモデルを崩してしまったり、コピー･ペーストや文字サイズ変更、文書内検索を行えなくなるというユーザビリティが欠如する問題を抱えている。

本プロジェクトが開発したシステムFontaineは、CSSを書くだけで、透過的にHTML内の文字を意図したタイポグラフィによって画像化し、通常の文字と同じレイアウトを保ちながら置き換える。Fontaineが置き換えた文字画像は、コピー･ペーストも文字サイズ変更も文書内検索もできる。表示の一貫性とユーザビリティを保ちながら、簡単にWebの見栄えを良くすることができる。



竹内 郁雄 PM からの評価

松田君は見た目のデザインセンスもさりながら、ソフトウェアデザインにおいても素晴らしいセンスをもっている。学部 4 年のときに未踏ユースに採択されたが、その 3 年前から思いついた Web ページと文字デザインに関する「怨念」ともいえるシステム Fontaine の構築を、このプロジェクトで完成させた。Fontaine は単純なシステムではない。まさにピラミッドのように周到に土台からつくり上げられたシステムである。未踏ユースの期間ではサーバーの最上部に近いところと、クライアントが開発された。この期間中もそのデザインセンスの良さを見込まれて、いろんなイベントのデザイン係として駆り出されたりもしたが、所期の期待以上のものが出来上がった。
Fontaine はプロジェクト途中での命名である。当初は SIFIR（サイファ）だったが、これは関連研究にある sIFR とあまりにも近いので変えてもらった。結果的には、良い名前になったと思う。これだけ完成度が高く、公開可能になるまでの道程が短いものは、良い名前がすでについていることが重要である。成果報告会では 2 日目（最終日）のいわゆるトリを勤めてもらったが、これは成功だった。こういった問題の事情を知る OB たちやプロジェクト管理組織の人々が、長時間の報告会で疲れているにもかかわらず、食い入るように松田君のプレゼンを聞いて、質疑をしていたのが印象的だった。
プレゼンスライドのデザインがいいことはもちろん、デモが実時間でサクサクと進む実に魔術師のような指さばきが、これまた見事だった。しかも Web ページが彼の指にかかるとまさに魔法にかかったように活き活きと見掛けを変える。デパートの野菜カッターの売り子のオジサンも顔負けである。CSS をちょっといじってサクッと Web ページのデザインが変わる、その直結感は、独創的なソフトウェア開発者たる者は、お客さんの前ではすべからく見せてほしいものである。逆に一般のユーザがここまで軽快に扱えるかどうかがちょっと心配になった。
プロジェクト期間中の松田君の報告書はこれまでに経験したことのないユニークなものだった。なんとも洒落た文章なのである。反面、ちょっと技術的な詳細がわかりにくいことがあったが、結局はその洒落た文章に相応しい洒落た Fontaine となった。人物と成果が素晴らしくマッチングしている。もっとも、最終成果報告書はうって変わって正確にわかりやすく書かれていた。ただ者ではない。
さて、Fontaine に関する唯一の気がかりは、数々のフォントの著作権に絡む問題をどこまで突破できるかである。つまり、フォント情報をフォントをもっているサーバーから、必要な部分だけクライアントに転送する必要がある。これがフォント使用に関する契約にどこまで抵触するかあるいはしないのかが現時点ではちょっと不明なのである。この疑問に対する結果が出るまでに少々時間がかかると思われるが、これほど有用性の高いシステムがそのような壁に阻まれて、うまく世の中で使えなくなることのないように祈念したい。
この問題はさておき、単独でここまでのシステムを仕上げた腕前とセンスはふつうの人にはなかなか真似ができないだろう。もちろん、Fontaine の完成度の高さも素晴らしい。よって、松田君に未踏ユース・スーパークリエータの称号を差し上げたい。

開発者からのメッセージ

Fontaine の開発で培った、コンピューティングの視点から見たタイポグラフィの技巧は、本来的にデザイナであると考える私にとっては、どの分野においても重宝しています。また、階層的に組み上がり一度に連携するプログラムデザインの経験は、ソフトウェアについての構造設計と意匠設計の区別なく考えるための基礎を提供し続けています。
未踏後はお茶の水女子大学にて研究員、五十嵐 ERATO デザインインタフェースプロジェクトに補助員として参加しつつ、日常物の HCI 研究を主にハードウェアの設計・実装を行ってきました。また、紙面をレイアウトする最中に目まぐるしく適切なグリッドを提示しつづけるインタラクションの研究とソフトウェア開発を続けています。

東京大学大学院学際情報学府の修士課程に進学してまもなく休学し、現在は、立ち上げから参加していたベンチャー企業において、およそデザインと名の付く全ての作業に関わっています。(具体的にはグラフィックデザイン、インタフェースデザイン、数量分析とそれに基づくソフトウェア設計と開発を行っています)

関連 URL ： http://sgss.co/