

プロジェクトマネージャー： 笈 捷彦 PM

(早稲田大学 理工学術院基幹理工学部 情報理工学科 教授)

1. プロジェクト全体の概要

未踏 IT 人材発掘・育成事業 2009 年度上期 未踏ユースは、笈・安村・後藤・首藤の 4 人で PM を分担して行った。

公募には、87 件の応募があった。審査は、4PM で共同して行った。まず書類審査によって、4PM 合議の上、36 件を選びオーディションを行った。オーディション結果に対して各 PM が独自に順位付けを行い、その順位の調和平均に従って上位から採択案件を定めていった。採択が決まった案件の担当 PM は、その案件に対して最も高い順位をつけた PM とすることを原則として、クリエイターの所属も勘案して 4PM で合議して決定した。この調和平均による採択案件の選定は、それぞれの PM の意向を反映した結果をもたらす。今回は、上位 24 件のプロジェクトの採択を決定し、笈 6 件、安村 6 件、後藤 6 件、首藤 6 件の担当とした。

笈担当として採択したのは、次の 6 件であった。

1. 「Web ブラウザで動作するIME 風数式入力システム『Suim』」(町野 明德・黒田 康浩)
2. 「電子楽器のメタファーを取り入れた書道表現システム」(内平 博貴)
3. 「複数のネットワークの共有による高速な仮想ネットワークの構築」(伊藤 裕一)
4. 「聞き耳インタフェースを採用した患者情報管理システム」(上平 拓弥)
5. 「テーブルトップストーリーリミクサの開発」(濱名 克季)
6. 「姿を利用したファッションコーディネート支援システムの開発」(佐藤 彩夏)

提案書をもとに実施計画書を策定してもらって、クリエイターそれぞれにプロジェクトを進めてもらった。途中、8 月 22・23 日にブースト会議をもち、それぞれのプロジェクトの立ち上がりを後押しするとともに、参加した他のクリエイターやクリエイター OB との意見交換を通してその後の切磋琢磨の意識を持たせた。

それぞれのクリエイターには、管理組織を通じて進捗報告を出してもらい、必要に応じて個別に相談にのったり、プロジェクト進捗のレビューを行ったりして、プロジェクトが円滑に進行するようにした。2 月 13・14 日に成果発表会を開いて、プロジェクトの成果取りまとめに向けての区切りとした。

6 件のプロジェクト(1件は 2 名による共同開発)のクリエイターには、それぞれその個性を最大限活かしてプロジェクトを進めてもらった。どのプロジェクトも、計画した目標を実質的に達成することができた。それぞれのクリエイターは、互いに知己になり、加えて期間中に知己となった未踏ユースクリエイター OB たちからも刺激を受けて、とも刺激しあって力を伸ばしていった。初期の計画を事情によって変更したプロジェクトもあったが、いずれも予定した項目の開発を終えることができた。それぞれにさらに伸ばしていくべき課題をもったものであるだけに、この未踏ユースで培った実力と仕上げたソフトウェアをさらに発展させていってくれることを期待したい。

2. プロジェクト採択時の評価(全体)

採択した 6 件のプロジェクトの採択時の評価は、次の通りであった。

プロジェクト1

「Web ブラウザで動作する IME 風数式入力システム『Suim』の開発」

チーフクリエイター：町野 明德(東京大学大学院 理学系研究科 物理学専攻)

コクリエイター：黒田 康浩(東京大学大学院 理学系研究科 物理学専攻)

Web ブラウザ上での数式入力、表示システム。そのポイントは、日本語 FEP にまねて数式を表す“かな入力”風の入力方式を用意することでキーボード入力だけで複雑な数式が入力できるようにするところにある。入力された数式は、MathML に変換する。

数式を多くの人に活用してもらえるように、日本語 FEP と同じに感覚で数式入力ができる仕組みを作り上げることが目標である。作られた数式は MathML として保存する。MathML に対応したブラウザなら印刷書式で数式が表示できるし、数式の検索もできるようになる。東大のビジネスコンテストに入賞していて、東大から特許申請を行ったものの、特許化を目指すよりもすでに動いているものをもとに未踏ユース期間中にきちんと仕上げ、事業化への一歩を踏み出したいという。チーフクリエイターは4月から休学して打ち込んでいる。利用者が多数見込まれるソフトウェアであり、ぜひとも事業化に耐えるレベルにまで洗練し尽くしてほしいし、そうできると期待している。

プロジェクト2

「電子楽器のメタファーを取り入れた書道表現システムの構築」

チーフクリエイター：内平 博貴(明治大学大学院 理工学研究科 新領域創造専攻
デジタルコンテンツ系)

電子楽器のサンプラーをメタファーにして、書をサンプリングしたものを使って書を作成・

編集するソフトウェアを作るというプロジェクトである。書のアマチュアにプロ並みの書のデザイン能力を提供したいという。

今回は、シンセサイザメタファに対応する部分を組み込んだものを未踏ユースの開発期間中に公開するのを目標としている。すでに基盤となる部分は実装し終えているし、物理モデル音源に対してサンプラー音源が圧勝しているように、本アプローチも圧勝する可能性がある。

シンセサイザに限らず電子楽器から借用できるアイデアをいくつも暖めているので、大きく花を咲かせてくれるように見守っていきたい。

プロジェクト3

「複数のネットワークの共有による高速な仮想ネットワークの構築」

チーフクリエイター：伊藤 裕一

現在発売されているノートPCのほぼ全てには無線LANが搭載され、広域無線WANを使用している人も増えつつある。しかし、これらの無線通信はイーサネットに代表される有線通信に比べて通信速度が遅いという問題を抱えている。この問題を解決するために、「マシンの余剰通信帯域をお互いに利用し合う」という手法で、各マシンが持つ通信帯域を拡張し、より広い帯域の利用を実現する。

例えば、マシンA、Bがそれぞれ無線WANを持っているとする。お互いに無線LANの通信範囲において、相互に無線WANの帯域を利用し合えるとすると、個々のマシンはその合計帯域を上限とした帯域まで利用可能となる。そこで、各マシンがそれぞれプログラマブルなソフトウェアルータを持ち、そのルータ内で実際にパケットデータ(例えばIPヘッダやポート番号など)を加工するという手法を用いて、この相互利用を可能とするソフトウェアを開発する。具体的には、利用状況に合わせてソフトウェアルータを適切に設定するためのミドルウェアと、そのミドルウェアにより操作されるソフトウェアルータ本体とを開発する。

未踏ユース期間中にどこまで合計帯域に近いところまでもっていけるかが楽しみなプロジェクトである。

プロジェクト4

「聞き耳インタフェースを採用した患者情報管理システムの構築」

チーフクリエイター：上平 拓弥(山梨大学大学院 医学工学総合教育部)

組込み型統合システム開発教育プログラム)

研究対象としている音声技術の応用として、忙しく立ち働く病院現場の人たちの手助けとなるシステムを作りたいというのが動機のプロジェクト。手が塞がっていても、声で名前・日付・時刻・数値などを発することで、システムがそれを聞き取って候補を絞り込んでくれるよ

うにするのが目標である。

特定の専科病院を対象にして、夏休み中に患者リストを DB 化し、電話受付のオペレータの応対に“聞き耳”を立てて DB から可能性のある候補を絞り込んで表示するインタフェースをもった受付対応支援システムを作る。類似の先行研究もあるし、音声認識技術からすると名前や数値の認識は決してたやすくはない。しかし、学んでいることがらを現実の場に活かすのだという高い意識をもっているので、現場に役立つ実地的なシステムにまとめあげてくれるに違いないと見込んでの採択である。

プロジェクト5

「テーブルトップストーリーリミクサの開発」

チーフクリエイター：濱名 克季(筑波大学大学院 博士前期課程

システム情報工学研究科知能機能システム専攻)

「感性」系のプロジェクト。ミニチュアをテーブルトップに並べて、それを動かすことで、ストーリーの展開を直接にコントロールできるようにするというものである。

提案のプロジェクト自身が研究室での大きなテーマの一部であるだけに、クリエイター自身の特徴と能力がどこまで伸ばせるのかには不安が残る。加えて、テーブルトップでミニチュアを人間が動かしたときに、コンピュータ中においてあるストーリーとのインタラクションをどのように行うか、という肝心の点に関して、提案内容は相当に荒削りなものである。

それでも、オーディションでのプレゼンテーションと質疑応答は、クリエイターがテーブルトップでのミニチュアを使ったインタフェースそのものに対する情熱に溢れ、かつ、大きなパワーを秘めていることを示してくれた。その情熱とパワーを発揮して、テーブルトップのミニチュアを使ったストーリー展開コントロールの本質に迫るシステムを作り上げてくれることを期待しての採択である。

プロジェクト6

「姿を利用したファッションコーディネート支援システムの開発」

チーフクリエイター：佐藤 彩夏(慶應義塾大学 環境情報学部)

自分の服装コーディネーションをチェックしたり、様々に組合せを変えて“仮想試着”したりするシステム。毎日向かう姿見鏡の上にビデオカメラをつけて、鏡に映した姿を PC に取り込んで使う。

すでに2年近くにわたって一人でこつこつと作りあげてきたシステムを基に、未踏ユース期間中に Web サービスとして整備したいという。Web サービスについてはこれから勉強するというのだが、何しろ自分で使うのによりよくしたい、他の人にも使ってもらいたいと、動機が明確であるので、ぐっと実力を伸ばしてくれるに違いない。

3. プロジェクト終了時の評価

クリエイターは、いずれもプロジェクト開始時に立てた目標を一通り達成した。その中で、当初目標以上の仕上がりとなり、しかも未踏性を十二分に発揮することができたクリエイターをスーパークリエイターに選定した。また、あと一步でスーパークリエイターというレベルのクリエイターを準スーパークリエイターに選定した。

それぞれがどれほどのプロジェクトの仕上がりであり、クリエイターの力量がどうであったかについては、次章にて述べる。