

プロジェクトマネージャー：後藤 真孝 PM (産業技術総合研究所 情報技術研究部門
メディアインタラクション研究グループ長)

1. プロジェクト全体の概要

日本の情報技術をより一層振興し、特に情報技術開発に相応しい人材を発掘し、育成しようとする目的で、2000 年度より始まったのが「未踏ソフトウェア創造事業」である。この未踏ソフトウェア創造事業は、だれでもが開発者(クリエイター)として応募できるものであったが、これに対し一定年齢未満の若手開発者に限定して、人材を発掘・育成しようと 2002 年度から始まったのが「未踏ユース」である。(以下では、両者を区別するため、前者を「未踏本体」、後者を「未踏ユース」とし、両方を指し示す場合には「未踏」と記述する。)2002 年度スタート時点では 28 歳未満が若手とされていたが、2008 年度からは 25 歳未満となり、より若い年齢層へとフォーカスが強まった。また、当初の「未踏ソフトウェア創造事業」という名称が、2008 年度からは「未踏 IT 人材発掘・育成事業」に変わり、人材の発掘と育成という視点がより明確なものとなった。また、開発者もクリエイターと呼ばれることとなった。

日本のソフトウェア産業は欧米に比べて立ち遅れていると一般的には思われがちであるが、実際には創造性に優れた若くて優秀な人が日本にも数多くいるはずであり、またそのように実感もしている。ところがこれらの人々が充分活躍する場が与えられてこなかった。これは、従来のソフト開発の方式や情報処理振興の方策だけで不十分であるためと考えられる。これに替わり、ソフトウェア産業の新たな展開を図るには、未だ世に知られていない若い優秀なソフト開発者を発掘し、支援・育成することは本質的に必要不可欠な方式である。

このような背景のもと、未踏ユースでは若い人々が、その独創性を早い段階で発揮できるよう、開発のチャンスを与えて支援し、開発プロセスを経験してもらうことで、開発者(クリエイター)自身が世に知られるようになることを目的としている。

未踏ユースは、開発者/クリエイター(個人またはグループの場合は全員)が 25 歳未満としていること、組織ではなく個人を対象としていることなど、制度的にも工夫している。このため、今回もそうだったが、例年大学生、大学院生を中心とした若い才能から多くの応募がある(今回の応募状況については 1.2 を参照)。年齢に下限はなく、高校生、高専生や、未だ実績はないが小中学生でも原理的には応募可能な、自由度の高い事業となっている。

未踏ユースでは応募時に PM を選択できない代わりに、採択分野に関して詳細な指定を設けていないため、広くさまざまな分野からの応募が可能である。制限が少ないからこそ、

独創的でインパクトのある、多少荒削りなさまざまな提案が出てくることが期待されており、これも未踏ユースの面白いところである。

2002年から竹内PMの1名体制で始まり、2004年からは筧PMが加わり2人体制となり、さらに2006年下期からは安村PMが加わって3名体制となった。2009年度上期からは竹内PMが抜けて、後藤PMと首藤PMが加わり、結局、筧、安村、後藤、首藤の4人PM体制となった。竹内PMはシニアPMとして、全体を見る立場である。この4人PM体制では、いずれかのPMが強く支持すれば採択の可能性が高まるが、最終的には4名のPMの合議で採択を決めている。また、どのPMが担当となるかは、4名のPMの、あうんの呼吸で決まる仕組みである。4PM制であることで、上述のようにさまざまな分野からの応募に対しても、柔軟に対応できるようになっている。

また、PMメッセージにもあるように、未踏ユースでは成果も重要であるが、

- 若い才能を伸ばすこと
- 仲間たちとの交流を深めること

が重要であると考えており、担当PM毎に独立的に運用するのではなく、常に連携をもって各プロジェクト合同での会議や報告会を行なうようにしている。クリエイターは、自分の開発案件について説明したり、同期のクリエイターや未踏ユースの先輩方から意見を聞いたりすることはもちろん、他の開発案件を理解したり、積極的に発言することによっても、自身の開発案件の内容をより深めるきっかけになる。

また、プレゼンテーションや、それに対するレビューやコメントは、相互コミュニケーションを一層深め、クリエイターたちの自信にも繋がるはずである。評価し合える仲間を作ることは、今後も切磋琢磨して成長していく若い開発者たちにとって、大きな財産になると考えられる。

2. プロジェクト採択時の評価(全体)

2009年上期は、2009年3月24日から同年5月22日までの期間、プロジェクトを募集し、87件の応募があった。2009年上期の応募状況・審査の概要を、前年同期(08上期)と対照させて表1に示す。前年同期、2008年度上期(募集期間:2008/4/25~6/26)の応募数(90件)と比較すると、ほぼ同数か、やや少ない程度の応募者数である。

表1 2009年度未踏ユース採択状況 09上期/08上期比較表

	09 上期	08 上期
公募期間	2009/3/24～5/22(2 か月)	2008/4/25～6/26(2 か月)
応募総数	87 件	90 件
後藤 PM の書類通過 PJT	14 件	なし
PM1 名以上の書類通過	38 件	42 件
PM 全員の書類通過	2 件	2 件
最終書類通過数	36 件	36 件
本体との重複	13 件	5 件
オーディション日程	2009/6/13～2009/6/14	2008/7/5～2008/7/6
総採択数	24 件	18 件
PM 数	4 名	3 名
後藤 PM 採択数	6 件	なし

採択審査は例年通り、書類審査とオーディション審査の2段階審査とした。後藤は以下のポイントを重視して採択案件を決定した。

- (1) 未来を切り開く夢のある提案
- (2) 愛を感じさせる提案
- (3) 本気な提案
- (4) とんがっている提案
- (5) 説得力のある提案

1次審査では4PMがそれぞれすべての応募書類を査読し、オーディション審査に残すべき提案を決定した。4人のPMの順位付け推薦結果を持ち寄り、それらを集計した。4人のPMの推薦順位で、より上位のもの重みが高くなる方式で集計して、4PMで協議をした結果、最終的に書類審査(1次審査)を通過した提案は36件となった。

オーディション方式の2次審査は、6月13日(土)、6月14日(日)の2日間実施した。4人のPMと一人のシニアPMの他、IPA、さらにプロジェクト管理組織も参加した。

オーディション審査では、4PMがそれぞれ36件について順位付けをし、それを元に総合順位を決定した。総合順位とそれぞれの提案に対する各PMのコメントを参照して4PMで合議の結果、今回は24件のプロジェクトが採択され、後藤担当分として採択されたのは6件となった。

以下、後藤PM担当として採択した6件について、採択時の評価を個別に述べる。

プロジェクト 1.

「動きのスケッチ」を創造するプロトタイピングシステム

(矢部 裕亮)

デザイナーがインタラクションデザインをプログラミングなしに「動きのスケッチ」として表現できるようにするシステムの提案である。既存システムは数多くあるものの、デザイナーとプログラマーとの間にあるギャップは未だに解消されていないというのが矢部君の主張であり、それにはデザイナーの発想する「動き」をいかに的確かつ容易に表現できるかが鍵になる。操作の容易さと表現力の豊富さはトレードオフの関係にあるが、それをいかに引き上げられるかが楽しみである。

矢部君は2年間ITベンチャーでデザイナーと共に開発した経験を持ち、その経験を生かしながら、「実用的に、開発現場で使用するに耐えるレベル」を目指すと宣言したことを私は高く評価した。またそのために、知り合いのインタラクションデザイン業界の第一人者からもフィードバックを得る予定だという。それなりに動くデモシステムを作るのと、開発現場での使用に耐えるシステムを作るのは雲泥の差がある。そういう意味で挑戦度が高いプロジェクトであるといえ、矢部君の頑張りに大いに期待したい。

プロジェクト 2.

多様な目覚めを実現する起床支援インターフェースの開発

(沖 真帆)

従来が目覚まし時計が、特定の時刻に単一の起こし方をするものであったのに対し、提案する目覚まし時計デバイスは、起きたい度合いを自由に設定したり、コミュニケーションを利用した目覚めを実現するためにソーシャルウェア(Twitter)を利用したりして、多様な起こし方を実現するのが特長である。

沖さん自身はハードウェア開発の方が得意ということだが、この提案の魅力と発展性はソーシャルウェア連携を中心としたソフトウェア部分にあると判断した。そうしたハードウェアとソフトウェアを組み合わせた開発により、技術としても研究としても、いかに深みを増すことができるかが勝負である。ソーシャルウェアと個人の生活との関係にまで考察を広げて行って欲しい。

面接での沖さんは、質疑を続ければ続けるほど、本気さが伝わってくる気迫に満ちていて、素晴らしかった。朝起きるのが苦手なために、自分自身がユーザとして切実に欲しいのだという。実際に開発中にも自分で使って起床しながら改良を進めていくそうで、その本気度とやる気が大きな成果を生み出す原動力になると信じている。今後の飛躍がとても楽しみである。

プロジェクト3.

ピアノの連弾のための遠隔演奏共有システム festimusic の開発

(井上 隆広)

インターネットを通じて見知らぬ人々と一緒にピアノを連弾できるシステムの提案である。手前味噌にはなるが、遅延を考慮した不特定多数による遠隔セッションという意味では Open RemoteGIG に近い。しかし、遅延を克服するアイデアが異なっており、ピアノ連弾ならではの工夫も考えられている。また、Web サービス化して演奏を投稿でき、別のユーザがその演奏を聴いて、投稿者と連弾したくなる、というような展開を考えているところが、素晴らしい。さらに、演奏初心者を挫折させない演奏支援まで計画している。

井上君は大学3年生と若く、その優秀さに加え、今後の成長と将来性に大いに期待して採択した。まずはのびのびと開発を進めていって、どんどんと尖った機能を作っていって欲しい。その上で、多くの人にWeb サービスを訪問して使ってもらうにはどうすればよいのか、コミュニケーションの側面にも新しいアイデアを生み出して挑戦してくれればと願っている。没頭することで、大きな飛躍を遂げてくれるのが楽しみである。

プロジェクト4.

オーディオオブジェクト操作機能を有する圧縮符号化ソフトの開発

(鎌土 記良 / 鈴木 翔太)

ユーザが自分好みの臨場感を得られるように、オーディオオブジェクトの操作が可能な音響技術を実現する提案である。

要は音源の定位を自由に操作できるようにするインタフェースを提供するということがであるが、技術的なポイントは、ミックスダウン前の音源情報を使わずに、音楽 CD のようなステレオ収録された楽曲に対しても適用できることである。

精度と操作性をどこまで上げられるかが大きな挑戦ではあるが、それ以上に、実際に提案しているようなインタフェースを実現するには、各方向の音がどの楽器かを特定する必要があり、音源分離にも取り組まなければならない。

鎌土君、鈴木君は、面接の質疑でかなり厳しい質問を私が連発したにも関わらず、まったく動じずに、自分達にはやれる、という姿勢で議論ができたのは、素晴らしいかった。

本当に使いたいと思えるものに仕上がるかどうかは鍵であり、それには高い信号処理性能と魅力的なインタフェースが不可欠である。どこまで達成してくれるのか、その技術力に裏付けされた意気込みと元気に大いに期待したい。

プロジェクト 5.

はさみこむ検索: 行間を埋める検索システムの開発

(旭 直人)

隙間を埋める」というコンセプトのもとに、二つのキーワード(出来事や状況でもよい)を入力すると、その間にあるものを Web 情報源から自動的に見つけ出す検索システムの提案である。

しかも再帰的に、「あるもの」と「あるもの」の間のもを見つける、という作業を繰り返すと、隙間が埋まっていくことも検討しており、大変興味深い。どういう観点で隙間を埋めるかという評価軸の扱いが鍵になり、どこまで自動で的確な軸を求められるかが大きな挑戦と言える。

旭君は、提案書と面接の両方で、わかりやすく伝えようという姿勢が強くて好感が持て、特に面接では「はさんでポンッ」というキャッチフレーズまで考えてきた。

期間内に迅速に Web サービスを構築して公開し、ユーザの人達にどういふ風にすれば広く使ってもらえるかを探求していくことが大切となる。そういう意味では、作って終わりというよりは、その後の根気強い改善や機能追加が大切になる提案であり、旭君の頑張りに大いに期待したい。

プロジェクト 6.

弾塑性変形シミュレーションを用いたインタラクティブ形状変形システムの開発

(松永 昇悟 / 松山 隼輔)

3D モデルの変形操作を現実世界の変形物のようにインタラクティブに行うことを可能にするシステムの提案である。

現実世界の変形物の多くは、弾性変形と塑性変形の両者の特徴を兼ね備えた弾塑性変形の特徴を持つため、その 3D モデルに対するリアルタイムシミュレーションにより、一定以下の力では元の形状に戻るが、それを越えると元の形状に少ししか戻らなくなる直感的な造形がインタラクティブに可能になる点が優れている。しかも Blender へ組み込むことで、多くの人が容易に使えるようになる点が素晴らしい。

松永君、松山君は、これまでの実績に基づいて、松永君は主に弾塑性変形シミュレーションを、松山君は Blender との統合や GUI 作成を担当する計画を立てており、着実に成果が出していける強力なペアといえる。

当初想定していないという課題が生じて解決していくのか、多くのユーザを呼び込むためにどういふキラーコンテンツを用意していくのか等、二人の腕前が試されるところであり、これからの活躍が楽しみである。

3. プロジェクト終了時の評価

プロジェクト開始後、2009年8月22日(土)、23日(日)の両日、府中市内の研修施設「クロスウェーブ府中」にて、合宿形式のブースト会議を開催した。これには、今期のクリエイターとPM、OB12名とプロジェクト管理組織が参加した。

2009年11月にPMが全プロジェクトのクリエイターの開発拠点に赴いてプロジェクトレビューを行なった。また、2010年1月には、PMが全プロジェクトのクリエイターとskypeを用いた遠隔音声会議の形式で、2回目のプロジェクトレビューを行なった。このプロジェクトレビューが、特にPMにとっては、プロジェクトの内容を的確に、深く理解する場であり、また、クリエイターにとってはダイレクトにPMからコメントを貰う良い機会であった。

2010年2月13(土)、14日(日)の2日間は、秋葉原のコンベンションホールにて、今期の成果報告会を開催した。これには、クリエイター、PM、IPA、プロジェクト管理組織など関係者は当然のこと、OBを含む外部からの参加者も加わった。

全体としては、今回私が直接担当した6件とも、充分開発目標を達した。いずれも、未踏ユースのソフト開発らしい素晴らしい成果を挙げている。