

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 上席研究員

兼 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、両者を区別する場合に前者を「未踏本体」、後者を「未踏ユース」と記述する。2002 年度スタート時点では 30 歳未満(2003 年度から 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。2011 年度からは未踏本体がなくなって未踏ユースに相当する 25 歳未満を対象とした事業だけが残り、これを以下では「未踏」と呼ぶ。

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。

2012 年度の未踏も、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。年齢に下限はなく、高校生、高専生でも応募可能な、自由度の高い事業となっている。

未踏では応募時に 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、これも未踏の面白いところである。

未踏ユースは 2002 年度から竹内 PM の 1 名体制で始まり、2004 年度からは筧 PM が加わり 2 名体制となり、さらに 2006 年度下期からは安村 PM が加わり 3 名体制となり、そして 2009 年度上期より竹内 PM が抜けて、首藤 PM と後藤が加わり、4 名体制となった。さらに 2010 年度より筧 PM、安村 PM の 2 名が抜けて、原田 PM、増井 PM が加わり、同じく 4 名体制となった。2011 年度に未踏ユースから未踏に変わってからは石黒 PM、越塚 PM、藤井 PM も加わって 7 名体制となった。竹内 PM と夏野 PM は統括 PM として、全体を見る立場である。この体制では、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 PM の合議で採択を決めている。これにより、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、未踏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、連携しながら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(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、積極的に発言したりする機会を得ることができる。これは、未踏の人材発掘・育成事業としての効果をより一層増すことにつながる。

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)

2012 年度は、2012 年 2 月 7 日から 4 月 10 日までの期間、プロジェクトを募集し、89 件の

応募があった。2012 年度の応募状況・審査の概要を、2011 年度と対照させて表1に示す。

表 1 2012 年度未踏採択状況 2011/2012 年度比較表

	2011 年度	2012 年度
公募期間	2011/7/20～9/30	2012/2/7～4/10
応募総数	86 件	89 件
書類審査通過数	37 件	38 件
オーディション日程	2011/11/5～11/6	2012/5/19～5/20
総採択数	21 件	21 件
PM 数	7 名	7 名
後藤採択数	3 件	3 件

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 PM7 名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。PM7 名の順位付け推薦結果を持ち寄り、それらを集計した。PM7 名の推薦順位で、より上位のもの重みが高くなる方式で集計して、PM 間で協議をした結果、最終的に書類審査(1 次審査)を通過した提案は 38 件となった。

オーディション方式の 2 次審査は、2012 年 5 月 19 日(土)、20 日(日)の 2 日間実施した。オーディション審査では、PM7 名がそれぞれ 38 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 PM 間で合議の結果、今回は 21 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 3 件となった。

以下、後藤担当として採択した 3 件について、採択時の評価を個別に述べる(掲載の順番は、提案申請の IPA での受付順であり、評価とは無関係である)。

プロジェクト 1.

ライブ映像配信の魅力的な演出をリアルタイムに行える UI の開発

(古見 元気)

近年個人が日常的に利用するようになったライブストリーミング動画配信(インターネット生放送)において、その放送時にリアルタイムに映像上の演出を可能にするシステムの提案である。事前に試行錯誤をしながら時間をかけて動画の作成ができる動画共有サイトへの投稿とは異なり、いかにリアルタイムにその場で容易に魅力的な演出を可能にするかという問題に対する挑戦であり、通常の動画編集ソフトウェアとは違う新たな発想や、使いやすいユーザインタフェースが不可欠となって面白い。

古見君の、ライブ動画配信ソフトウェアを新しいユーザインタフェースによっていかに直感的で使いやすくてできるかに拘っていききたいという意気込みは素晴らしい。是非、テロップの表示やカメラワークの変更に限らず、柔軟な発想で、ライブストリーミング動画配信で潜在的に求められている機能や演出は何か、という本質的な問題を考察し続けて欲しい。そうして提案内容だけに限定せずに挑戦して、大きな飛躍を遂げてくれることを期待したい。例えば、リアルタイムなエフェクトを誰でも自由に定義して演出機能を拡張・共有したり、話しながらライブ動画配信をする人とは別の遠隔の人が演出制御のみに協力できるようにしたりと、様々な工夫が考えられる。そうした工夫をしながら完成度を上げて、広く使われるようなソフトウェアを実現してくれるのが楽しみである。

プロジェクト 2.

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

(栗原 竜矢)

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、撮影後に動画共有サイト等に投稿する前に、誰でも容易に動画を編集できるソフトウェアを実現する提案である。撮影した動画中のオブジェクト(人物等)をつかんで動かすような様々な簡単な操作で、いかに効果的な動画編集を可能にできるかが難しい。その一つの方法として、深度情報を活用して手前のオブジェクトを抜き出し、既存のインペインティング技術で背景の穴埋めをするのはよいが、それに満足せずに、それを越えた従来の動画編集ソフトウェアとは違う新たな発想やインタフェースを次々と提案する気概を持って進めることが大切である。

栗原君は、来るべき 2.5 次元の時代を見据え、それを先取りする形でソフトウェア開発を行っていききたいという意気込みを持っていて素晴らしい。その意気込みを実際に社会で使われる技術として是非形にして欲しい。そのためには、まずはキラーアプリケーションをしっかりと考え、満足のいく編集・支援が可能なシステムを作り込むことが必要である。例えば、2.5 次元動画として「音楽に合わせた踊り」を撮影した後

に、動画コミュニケーションサービス等に投稿可能な「踊ってみた動画」(踊りを披露する動画)を効果的に作成するのを支援するツールの実現や、2.5 次元の「踊ってみた素材」を不特定多数のユーザ間で共有・流通・再利用させるプラットフォームの実現等に取り組み、提案内容だけに限定せずに挑戦して欲しい。今後の飛躍が楽しみである。

プロジェクト 3.

プログラマブルフードの開発

(喜多 唯)

食事中に料理の味を自動的に変化させる、つまり、味をプログラム可能にするための技術を実現する提案である。その「プログラマブルフード」による新しい食事というコンセプトが良い。本当に味を一口ごとにコントロールすることが可能になるのか、本当に高い自由度で食べ手に合わせた味の表現が可能になるのかという挑戦であり、料理におけるプログラミングの方法やインターフェースの本質に鋭く迫る展開を期待したい。美味しさを維持しつつ最小限の調味料での味付けが可能になるという視点も優れている。

喜多君は、毎日トマトソースの研究をした経験があるぐらい料理が好きであり、その料理に対する情熱を、是非完成度の高い技術として結実して欲しい。そのためには、既にプロトタイプ作成に取り組んでいるフォークのようなアプローチだけでは不十分であり、もっと料理を食べている人が味や食事体験に集中できるような、さりげない味のコントロールを柔軟な発想で考える必要がある。「プログラマブルフード」において最適なプログラミング方法とは何か、どれぐらい多様な味の変化手段を実装できるかを探求することが重要であり、提案内容だけに満足せずに発展させて欲しい。単なるプロトタイプ作成ではない、実際のレストランで日常的に使える完成度の高い技術を生み出す気概を持って、野心的に進めてくれることを期待したい。

3. プロジェクト終了時の評価

プロジェクト開始後、2012年7月21日(土)、22日(日)の両日、「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に加え、OBやゲストも参加した。

2012年10月末～11月頭に後藤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、2012年12月27日(木)には、「フクラシア東京ステーション」に後藤PM担当の3プロジェクトのクリエイター全員と、後藤PMが過去に担当したスー

パークリエータの OB が集まり、合同ミーティングを行なった。このプロジェクトレビューや合同ミーティングが、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。

2013 年 1 月 26 日(土)、27 日(日)の 2 日間は、秋葉原 UDX GALLERY NEXT-1 にて、今期の成果報告会を開催した。これはブースト会議とは異なって一般公開されており、クリエイター、PM、IPA などに関係者に加え、OB を含む外部からの参加者も加わった。

全体としては、今回後藤担当として採択した 3 プロジェクトのすべてにおいて、充分開発目標を達した。未踏 IT 人材発掘・育成事業ならではの素晴らしい成果を挙げることに成功した。