

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・育成することが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。

2011 年度の未踏は、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、笥 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 年度より笥 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繋がる。

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)

2011年度は、2011年7月20日から9月30日までの期間、プロジェクトを募集し、86件の応募があった。2011年度の応募状況・審査の概要を、未踏ユース2010年度と対照させて表1に示す。

表1 2011年度未踏採択状況 2011/2010年度比較表

	2011年度	2010年度
公募期間	2011/7/20～9/30	2010/7/20～9/30
応募総数	86件	84件
書類審査通過数	37件	36件
オーディション日程	2011/11/5～11/6	2010/10/30～10/31
総採択数	21件	23件(辞退1件を除く)
PM数	7名	4名
後藤採択数	3件	6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37件となった。

オーディション方式の2次審査は、2011年11月5日(土)、6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37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.

### 伴泳ロボットを用いた水泳支援システム

(鵜飼 佑)

泳ぐ人(スイマー)に追従して水中を航行する「伴泳ロボット」を潜水艦ロボットとタブレット PC を利用して実現し、その上部のディスプレイを通じてスイマーに情報伝達することで、水泳支援を実現する提案である。伴泳できるロボットのハードウェア・ソフトウェアを実装するだけでなく、「泳いでいる自分のフォームがわからない」という問題に対して、「泳ぐ自分がリアルタイムに見える」水泳支援アプリケーションを開発して解決し、実際に水泳指導の現場で利用して検証しようとしている点が素晴らしい。

鵜飼君は、自身が水泳が大好きなだけでなく、水泳コーチングの経験も豊富であり、そこでの実体験を動機とした説得力のある提案をしている点が魅力的である。スイマーにきちんと自動追従する伴泳ロボットを作るだけでも困難は予想される。しかし、それらを早期に乗り越えた上で、いかに有用で本質的な水泳支援を実現していけるかを、さらにはより水泳を楽しくするにはどうすればよいのかを、十分な時間を割いて是非探求してもらいたい。フォームを表示するだけで満足せず、プロジェクト実施中に出てくる様々なアイデアも取り込んで発展させてくれるのが楽しみである。鵜飼君の持てる力をすべて注ぎ込んで、水泳の楽しみ方の未来を切り拓く気概を持って、野心的に展開してくれることを期待したい。

## プロジェクト 2.

### 線で創るフィールドペインター

(春日 貴章、元木 浩平、岩倉 夕希子)

校庭等の広範囲な地面に線を引く「ライン引き」を自動的に遂行するロボット「フィールドペインター」を実現する提案である。従来、広範囲に正確な直線もしくは曲線を描くためには、複数の人の共同作業が必要という問題があったが、それを自動制御されたロボットによって、精密かつ正確なラインを描くことで解決する。さらにこのプロジェクトが面白いのは、単に競技用に白線を引くだけでなく、複数の色で多様な図形を大きく描く点であり、「世代を超えた感動を多くの人に与えたい」という意気込みが素晴らしい。

チーフクリエイターの春日君は、高専生という若い世代ならではの発想でこのテーマを着想しており、ロボットの自動制御の実現に向けて一部の機能の検証を始めているなど、既に本気で取り組み始めている点を高く評価した。ロボットのハードウェアとソフトウェアの実装を進めた上で、高い精度でカラフルな線を描くためには様々な困難が予想される。是非、コクリエイターの元木君、岩倉さんと共に力を合わせて、困難を乗り越えて目的を達成して欲しい。「フィールドアートの新しい可能性」を切り拓こうというクリエイターの意気込みは素晴らしく、三人の活躍が楽しみである。

### プロジェクト 3.

#### リアルタイムな生放送検索技術の開発

(山中 勇成)

近年急速に普及し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、同時に放送される多数の番組の中から興味のある番組を検索するシステムの提案である。リアルタイムに変化する話題に追従しつつ、いかに視聴者のニーズを満たす検索を実現するか、という困難な問題に対する挑戦であり、解決できた場合の有用性とインパクトが大きく、素晴らしい。配信されている動画中の音声解析して有用な情報を得るアプローチで解決しようとしているが、そこで生じる様々な課題に取り組むつつ、柔軟な発想力で新たなアプローチも検討しながら、是非目的を達成して欲しい。

山中君は、中学3年生のときにライブストリーミング動画配信サイトを実装して開設した優れた実績を持つ高校生であり、そこでの自らの経験に基づいて、自分自身も視聴者として本プロジェクトの成果を利用したいという強い意欲を持っている。動画中の音声の自動認識は、精度を高めるのが難しく、様々な困難も予想される。しかしそれを乗り越えたり、別の手段で実現したりしながら、是非、実用性の高いシステムを実現して欲しい。若くて柔軟な発想力により、インターネット生放送の現在および未来において、どういう技術が足りなくて、何が求められるようになるのかを常に考察しながら、提案内容だけに限定せずに挑戦し、大きな飛躍を遂げてくれるのが楽しみである。

### 3. プロジェクト終了時の評価

プロジェクト開始後、2012年2月4日(土)、5日(日)の両日、「マホロバ・マイズ三浦」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5月に、後藤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7月8日(日)には、「富士ソフト アキバプラザ」に後藤担当の3プロジェクトのクリエイター全員が集まり、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。

2012年8月4日(土)、5日(日)の2日間は、「秋葉原ダイビル 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などの関係者に加え、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ている。