

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 首席研究員）

## 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・育成しようとして 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 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。

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、連携しながらプロジェクト合同での会議（ブースト会議）や成果報告会を実施している。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、未踏本体を含む）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。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クリエイターたちにとって、大きな財産になる。

## 2. プロジェクト採択時の評価（全体）

2013年度は、2013年4月23日から7月17日までの期間、プロジェクトを募集し、119件の応募があった。2013年度に応募状況・審査の概要を、2012年度と対照させて表1に示す。

表1 2013年度未踏採択状況 2013/2012年度比較表

	2013年度	2012年度
公募期間	2013/4/23～7/17	2012/2/7～4/10
応募総数	119件	89件
書類審査通過数	37件	38件
オーディション日程	2013/8/17～18	2012/5/19～20
総採択数	17件	21件
PM数	4名	7名
後藤採択数	4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PM4名がそれぞれすべての応募書類を審査し、オーディション審査に残すべき提案を決定した。PM4名の順位付け推薦結果を持ち寄り、それらを集計した。PM4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、2013年8月17日（土）、18日（日）の2日間実施した。オーディション審査では、PM4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17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4件となった。

以下、後藤担当として採択した4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.**  
**マンガ作家の海外展開を支援するプラットフォームの開発（権瓶 匠、村山 寛明）**

クラウドソーシングでユーザの力を借りながらマンガに特化した翻訳を可能にする Web サービスを実現する提案である。マンガの画像から吹き出しやセリフの文字を自動抽出して文字認識し、既に翻訳済みの多数のマンガのセリフのデータベースとのマッチングをすることで翻訳したり、マッチングできなければ機械翻訳を用いたりする。そこで不十分な点はクラウドソーシングでユーザに協力してもらって改善していくことを狙っている。技術的な課題は多く、いかにユーザが協力したくなるサイトを作り、公開して実証的に進めることができるかがチャレンジングである。

権瓶君、村山君は、マンガという自分たちが好きなジャンルの発展を願って、「ウェブを中心に活動しているマンガ作家の海外展開の支援したい」、「海外展開を積極的に行なっていくプラットフォームとして、世界中の人に使われることを目指したい」という情熱を持っており、既に Web 上で実装を開始してプロトタイプ構築を始めている点も彼らの本気さを示していて素晴らしい。実用性を高めるには大規模な開発になることも予想され、提案内容だけで満足せずに、マンガ独自のフォント表現への対応等の様々な挑戦をして、野心的に進めてくれることを期待したい。

- **プロジェクト 2.**  
**3D キャラクターのモデルデータを簡単に制作できるシステム（竹淵 瑛一）**

専門的な知識やスキルが乏しいユーザでも三次元 (3D) のキャラクターモデルを手軽に作成できるユーザインタフェースを備えたソフトウェアツールを実現する提案である。3D キャラクターは動画コンテンツやゲーム等で幅広く利用されているものの、オリジナルのキャラクターのモデルデータを作成するのは難易度が高く、従来はコンテンツを制作する際にキャラクターの既存のモデルデータを使用することが多かった。そこで、提案するツールでは、体形や表情を選択したり変形したりする操作により誰でも手軽にキャラクター制作を可能にしようとしており、操作の容易さとデザインの自由度の高さをいかに両立するかがチャレンジングである。

竹淵君は、「想像したことが形として実現する世界」を目指しており、そのためにキャラクター形状を手軽に作成できる環境が普及しているべきだという情熱と信念を持っている点が素晴らしい。キャラクターだけでなく服装等を様々なパーツとして作成するためのエディタも開発し、公開して広報活動を開始するところまで計画している点も優れているが、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。既に、ゲーム開発用エンジン「Unity」上で 3D ア

ニメーションソフトウェア「MikuMikuDance」のモデルデータやモーションを用いることを可能にする「MikuMikuDance for Unity」を開発した優れた実績を持っており、その経験や知見も活かしながら完成度の高い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 3.**  
**自然物を応用した 3D テクスチャデザインソフトウェアの開発** (富中 裕介)

自然物の表面のテクスチャ形状を三次元 (3D) スキャンして、それを活用した 3D テクスチャのデザインができるソフトウェアを実現する提案である。今後、3D スキャナーや 3D プリンターが小型・安価になってより一層普及する社会において、自然物を利用して様々なデザインができるのは「デジタルファブリケーション」の観点からも重要である。直感的に「きれいだな」「かっこいいな」「面白いな」と思った自然物の形状を、3D プリンターで印刷した物体の形状にいかにか簡単に思い通りに反映されることができるかという挑戦であり、ツールとしての高い完成度も求められる。

富中君は、3D プリンター用の形状作成において自然物を 3D スキャンして活用するというアイデアを着想し、実際にスキャンして印刷した物体が魅力的であることを確認した上で、「ものづくりを介した娯楽、コミュニケーションを目的としたフィジカルコンテンツの制作」を目指している点が素晴らしい。単にスキャンするだけでなく、そのスキャンした形状をいかに自由度高く加工できるようにするかも重要であり、様々な課題を見つけながら完成度を高め、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。採択後の活躍が楽しみである。

- **プロジェクト 4.**  
**タッチセンシティブなラピッドプロトタイプ作成のためのツールキットの開発**  
(大野 誠)

専門的な知識やスキルが乏しいデザイナーやアーティストでも、タッチ入力機能を備えたデバイスやガジェットを簡単にプロトタイプングできるツールキットを実現する提案である。従来は、何らかのデバイスや物体にタッチ入力機能を実装するためには電気回路やセンサに関する知識が要求され、敷居が高いという問題があった。これを解決するために、物体の形状、材質、境界条件によって決まる物体固有の音響特性を活用し、タッチ入力機能を付与したい任意の物体に単に振動スピーカとピエゾマイクを接続するだけで、物体に触れる変化を機械学習してセンシングできる

ようにする点が面白い。

大野君は、振動スピーカとピエゾマイクで物体表面の音の伝わり方を調べるアイデアを自ら考案し、既にプロトタイプシステムを実現するところまで進めてきた上で、それを実際に多くの人々に使ってもらえる状態にしたいと真剣に考えている点が素晴らしい。インタラクティブなものづくりに対する敷居を下げたいという情熱を持っており、一連の機能を誰でも利用しやすいようにソフトウェアだけでなくUSB 接続型ハードウェアとしてもパッケージ化しようとしているのも優れている。完成度を高めるためには、提案内容だけで満足せずに、任意の物体に対してスピーカやマイクをどう配置すべきかという指針を明らかにし、いかに実用性の高いツールキットにするかに挑戦して欲しい。

### 3. プロジェクト終了時の評価

プロジェクト開始後、2013年10月19日（土）、20日（日）の両日、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。

2014年1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、2014年3月29日（土）、30日（日）には、後藤担当の4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イターのOBが集まり、首藤PMのプロジェクトも交えた合同進捗ミーティング（合宿）を行なった。さらに2014年5月31日（土）に、成果報告会の発表練習を目的とした成果報告会前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。

2014年6月21日（土）、22日（日）の2日間は、コクヨ多目的ホールにて、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、後藤担当として採択した4プロジェクトのすべてにおいて、充分開発目標を達成した。未踏IT人材発掘・育成事業ならではの素晴らしい成果をあげることに成功し、それぞれのクリエイターに成長が見られた。