

プロジェクトマネージャー：

五十嵐 悠紀（明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科 専任准教授）

1. プロジェクト全体の概要

五十嵐は未踏 IT 人材発掘・事業（以降、未踏事業）に 2016 年度から PM として就任した。プロジェクト採択においては、「世の中の常識を変えることができるような提案」、「まだ世の中になく技術や仕組みの提案」、「熱意のある提案」、「広く使われる技術の提案」などを重視した。

書類審査では、「特に世の中の常識を変えることができるような提案」を重視し、二次審査の際には、未踏プロジェクト期間で具体的にどこまで開発可能か、実現可能かといった点も考慮した。夢物語であり、具体的な方針が一切立っていないものなどはプロジェクト期間中に開発を進めるのは難しいと判断した。逆に粗削りでも良いのでプロトタイプや実現に向けての課題抽出ができているものは評価した。さらに、本事業で成長をさせることができる人材ということにも意識した。

未踏事業全体としては、五十嵐は現在の未踏事業での唯一の女性 PM であることから、自身が受け持つプロジェクトだけでなく、未踏事業に採択された全体のプロジェクトに対して、女性視点、子を持つ母親視点など、他の PM とは異なった観点からのアドバイスや方向性の提案を積極的にすることを意識した。ダイバーシティの重要性は世の中でも訴えられており、未踏クリエイタにとっても未踏事業での開発期間は PM や OB・OG からの様々な観点からのアドバイスをもとに、自身の方向性を模索していく期間でもあるため、多様な立場の PM から、様々な角度のアドバイスや方向性をクリエイタに与えることで未踏事業全体に貢献できると考えている。

2. プロジェクト採択時の評価（全体）

2019 年度は 131 件の応募があった。審査は書類審査による一次審査と面接審査の二次審査の二段階による審査とし、34 件の提案が一次審査を通過し二次審査へと進んだ。

書類審査の段階では、

- (1) 世の中を変えるプロジェクトであるか
- (2) 実現可能性があるか
- (3) 未踏で採択されることで成長することができるか

などといった基準をもとに、五十嵐が注力してアドバイスができるアプリケーション層の提案であるかどうかに関わらず、評価を行った。

二次審査となる面接審査の段階では、五十嵐が採択することで積極的にアドバイスや内容理解ができる分野として、アプリケーション層を中心に評価した。また、二次審査の際には、今の世の中にとってインパクトのある提案であるかといった点も考慮した。例えば、一般的に動画ヘテロップや字幕などをつける技術は普及しているものの、手軽さといった点では動画にテロップを付与するのは専門家が多く、一般ユーザがスマホで手軽にはできていない。手軽にスマホでできることでより若い層であったり、高齢者であったりとユーザ層が広がり、コミュニケーションツールとして展開する可能性がある。そういった、広く普及したときに、世の中がどのように変化するかといった点も考慮した。

その結果、以下の3プロジェクト（クリエイター数5名）を担当することとなった。五十嵐が担当した3プロジェクトについて、採択時の評価を個別に述べる。

(1) 虫媒に代わるいちごの自動受粉ロボットシステムの開発

いちごの受粉は従来ミツバチがするものであり、特に外来種を使っていた。雨天などが続きミツバチが飛ばないことで受粉ができない際には、人間が手作業で筆を用いて授粉させるという作業が必要であった。農家の高齢化やミツバチの高騰化、いちごが高価な果実でありある程度のコストがかけられること、いちごの苗の植え付け時の向きを制御することで、花の咲く向きを制御できること、など課題整理が十分にできており、自動受粉ロボットを作る上で「いちご」に対象を定めている点もプロジェクト期間中に達成可能に思えた。

開発する技術は、いちごだけでなくそのほかの農作物などへ展開していく可能性も秘めており、類似技術でもある収穫ロボットとの差別化や自動受粉ロボットとしての独自性を出していけることを期待した。

(2) 先行研究をインタラクティブに要約するシステムの開発

先行研究を調査するときに調査しながらインタラクティブに構造化したり要約したりするようなシステムを提案したプロジェクトである。論文執筆などを対象にして、関連研究の章などの係り受けを自動的に解析して要約することで、先行研究を調査しやすくするシステムを開発することを目指していた。論文を対象にすることで具体化してプロジェクト期間中に達成すべきシステム開発が明確になる一方で、技術としてはエンジニアが開発を行うときなどの先行事例調査にも使える技術に発展できる可能性もあり、未来を変える可能性を感じた。いままでありそうでなかったシステムであり、提案者たちのアルゴリズムの提案やペーパープロトタイプでの開発システムができた際のインパクトも評価できた。先行研究を誰でも簡単に要約していけるシステムを開発したいという提案者たちの意欲に期待した。

(3) 機械学習を用いた SNS 向けテロップ自動生成

SNS での動画に注目をした提案である。動画編集ソフトの普及などにより、一般ユーザであっても動画にテロップを付与することはできるようになってきたが、時間がかかるため、録画した動画にすぐ付与をして SNS にアップするといった用途には適していない。音声認識でテロップを自動付与する既存のアプリも存在はするが、誤認識があり、文章の意味などを解釈して反映しているわけでもないので切れ目などがうまくいっておらず、実際に使いたいと思うところまでのクオリティには達していない。

本提案では、ユーザ層の調査を通して、実際に使ってもらうために、構文解析や品詞分類などを使った文章の切れ目を採用し、使いやすいインタフェースで個人の好みを反映したテロップデザインなどを実現することを目指す。手軽に動画を共有できることで、若者だけでなく、老若男女問わず文化として動画が使われ、浸透することを期待した。

3. プロジェクト終了時の評価

2019 年 6 月 3 日（月）に IPA の会議室で開催された採択者向けの契約説明会の際に採択者の市川氏、周氏、鈴木氏、大峠氏、森氏と顔合わせ、及び今後の方針や進め方の確認を行った。

プロジェクト開始直前の 2019 年 6 月 15 日（土）に稲見 PM との合同キックオフミーティングをホテルマイステイズ御茶ノ水コンファレンスセンターにて行った。次に、2019 年 7 月 20 日（土）～7 月 21 日（日）に、全採択者が参加するブースト会議をクロス・ウェーブ府中にて開催した。その後、2019 年 9 月 1 日（日）に藤井 PM と合同進捗ミーティングをホテルマイステイズ御茶ノ水コンファレンスセンターにて行った。2019 年 10 月 5 日（土）には田中 PM と合同進捗ミーティングをホテルマイステイズ御茶ノ水コンファレンスセンターにて行った。11 月 23 日（土）、24 日（日）の両日には、八合目会議（中間合宿）をアワーズイン阪急にて開催した（なお、この会議では五十嵐は忌引きのため参加できず、竹内 PM に代理をお願いした）。これらのミーティングは一般公開をしていないが、クリエイターと PM に加え、OB・OG クリエイターをはじめとするゲストにもご参加いただき、貴重なアドバイスをいただいた。その後 2019 年 12 月 23 日（月）に進捗報告ミーティングを IPA 会議室にて行った。その後、2020 年 1 月 19 日（日）には竹迫 PM と合同進捗ミーティングをホテルマイステイズ御茶ノ水コンファレンスセンターにて行った。2020 年 2 月 9 日（日）には成果報告前の発表練習をホテルマイステイズ御茶ノ水にて行った。その他、適宜 Slack にて進捗を共有しており、問題点の洗い出しやその解決策など情報を交わしながら進めてきた。気軽に質問したりできる環境を提供して、困ったことなどをすぐに相談できるように心がけた。

五十嵐が担当した 3 プロジェクトともに、それぞれの目標は達成した。