

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 —クラウドソーシングを利用したマンガの翻訳—

1. 背景

マンガ作家が自分の作品を翻訳し、海外の方々に読んでもらうためには莫大なコストがかかる。実際に海外で売られている日本のマンガは、翻訳コストや流通コストといったコストの問題から、日本で売られている価格の倍以上になっていることは珍しくない。そのような高価格となってしまった背景から、日本のマンガコンテンツは正規手法で読まれずに、海外では違法サイト等で閲覧されることが多い。それらの違法サイトでは海外のファンがボランティアで翻訳し、アップロードするスキャンレーターとよばれる人々が多く存在している問題がある。

一方で、累計発行部数 1000 万部を超える人気マンガ「ブラックジャックによろしく」の著者佐藤秀峰氏は、「ブラックジャックによろしく」の二次利用を可能とする発表しており¹、著者自身の活動の周知や他作品の宣伝などの理由から、今後はこのような動きが増えていくことも予想される。また「ブラックジャックによろしく」では、ファンの方が集まり、作品を英語化するプロジェクトも行われた。

2. 目的

本プロジェクトはマンガ作家の海外展開を支援することが目的である。具体的には、「ブラックジャックによろしく」のような二次利用等を許可したマンガコンテンツや、ウェブ上で活動をしていて海外展開を目指すウェブマンガ作家と協力をし、ファンと協力をしながらの翻訳が可能なプラットフォームの制作を目標とする。本プロジェクトにより、非合法的な手段で翻訳をしているファンを、合法的に作家に貢献できるかたちにする仕組み作りを目指す。

具体的なアプローチとしては、マンガの吹き出しを自動抽出し、その中にある文字情報を光学文字認識 (Optical Character Recognition, 以降 OCR) 技術により、解析をする。その文字情報を機械翻訳にかけることで外国語の文字が生成され、その文字を利用することで、マンガを簡単に外国語化して読むことができるようにする。しかし、機械翻訳等にはその精度の悪さの問題がある。本プロジェクトでは、機械翻訳されたデータに対して読者に翻訳権限をもたせ、修正可能にすることで、翻訳精度の向上を測る。翻訳協力者達が協力したくなるサイト作りのために、インタラクティブデザインの設計を行う。また、ユーザによって作られた翻訳のデータベースの作成を行なう。

3. 開発の内容

本プロジェクトで開発したシステムは、マンガの構造解析・閲覧用ビューワー・クラウドソーシング翻訳の 3 つの機能が基板となる。

マンガの構造解析では、楕円フィッティングにより、マンガの吹き出しの抽出を行っている

¹ <http://mangaonweb.com/creatorDiarypage.do?cn=1&dn=34417>

2014 年度 6 月 29 日現在

(図 1). 吹き出し抽出を行った後には, 吹き出し内部の文字データに対して, OCR 技術を利用することで吹き出しの中のセリフを抽出することができる.



図 1 マンガの構造解析

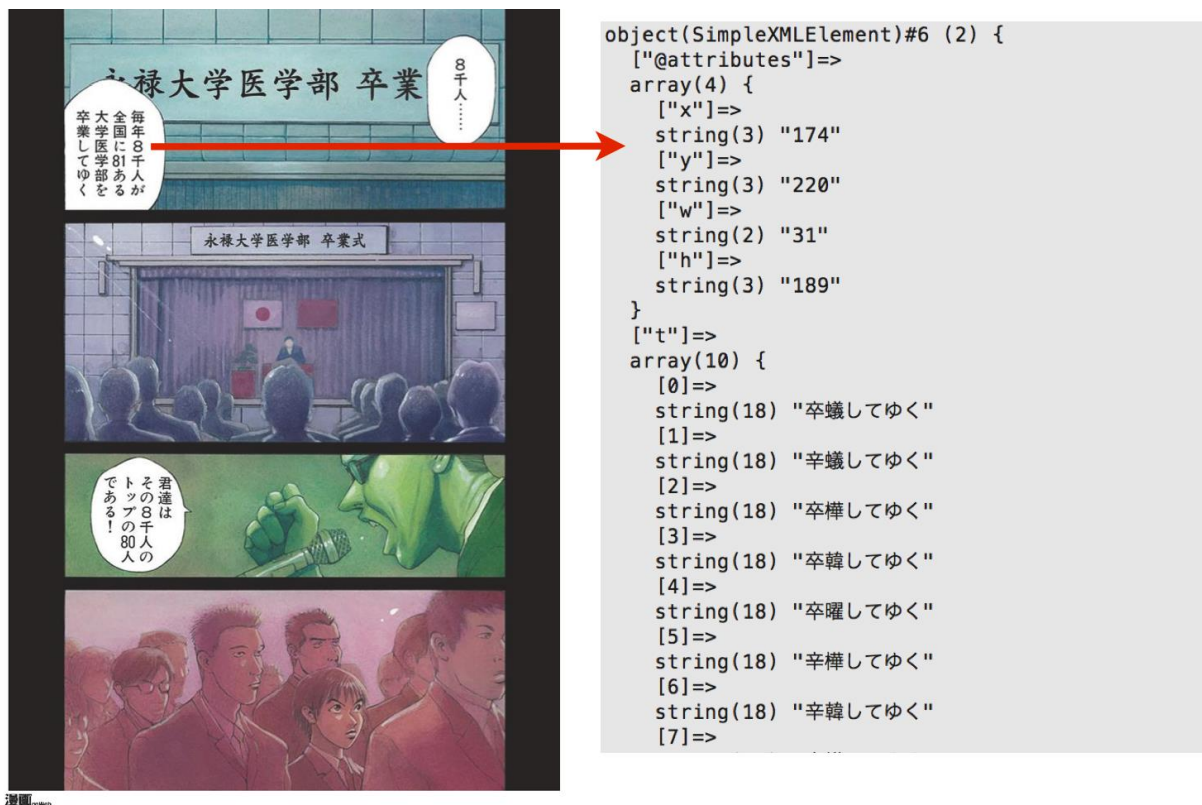


図 2 OCR の内部構造

具体的に吹き出し内部のセリフを取得している状態は, 図 2 のような形になる. 文字のデータと, 座標データが抽出されていることから, セリフに関しての多くの情報を扱えるようになる. これらのセリフのデータを Microsoft の翻訳 API を利用することで, 機械翻訳のデータを作成し, マンガを外国語に翻訳することが可能となる.



図 3 マンガビューワー(日本語)

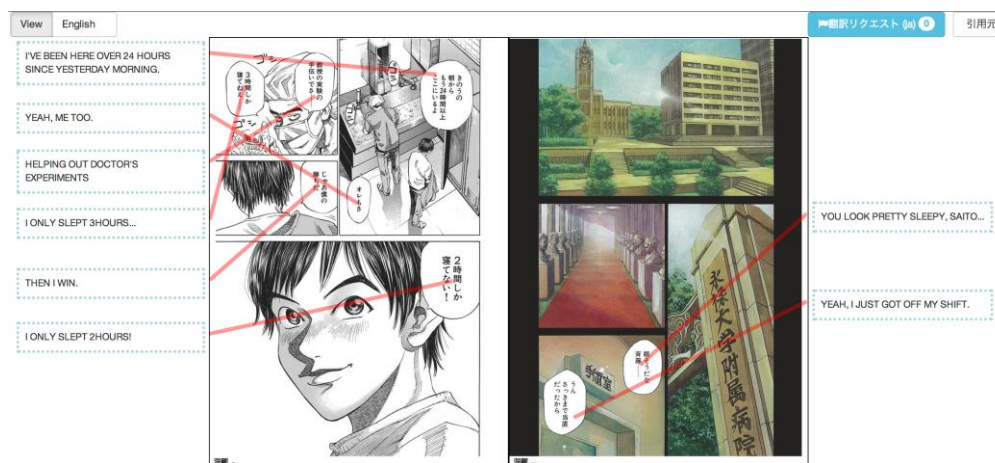


図 4 マンガビューワー(英語)

抽出した文字データや翻訳データはそれぞれ吹き出しと対応させ、図 3、図 4 のように表示される。このような形で、複数の言語を切り替えてマンガを読むことができるようになっている。

翻訳データに対して問題があれば、図 5 に示す編集画面を通してセリフを選択、修正を加えることで、精度の高い翻訳へと変えられるようになっている。これらの翻訳に対して、ユーザは「いいね」という形で評価をすることができ、それを翻訳ランクとして扱う。よりランクの高いセリフが吹き出し位置隣に配置される。これにより、精度の高い翻訳を社会的に定義することが可能となり、翻訳者達のモチベーションや競争心を刺激し、精度の高い翻訳を可視化できるように設計されている。

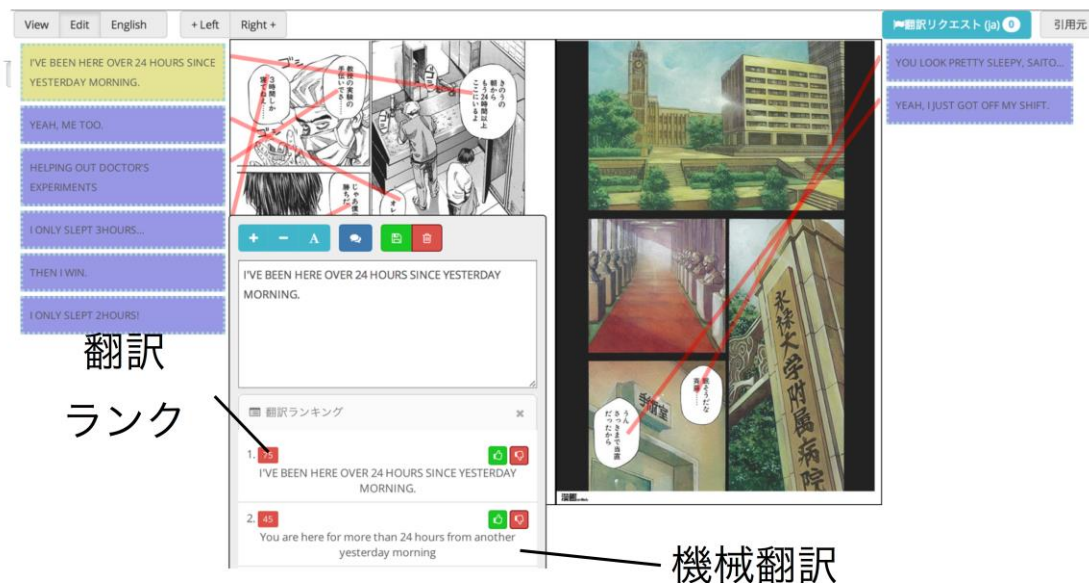


図 5 吹き出し編集画面

4. 従来の技術(または機能)との相違

本システムの開発成果のアピールポイントとして、マンガのビューワーが挙げられる。

本ビューワーでは、言語の切り替えを2回のクリックで行なうことができ、マンガの画像ページも変わらないことから、同じセリフに対応した別の言語を次々と表示することが可能となる。翻訳精度が上がれば複数言語表現を即座に学ぶことができる。

既存サービスではマンガを読むことしかできないものが多いが、構造解析をし、文字認識をした後、機械翻訳をして人手による編集をすることによる翻訳精度の向上を狙ってマンガを表示するという点で、本システムは新しい。また、多くのウェブマンガサイトが現存するが、それら多くのビューワーと比べ、バッググラウンドで次ページのプレリロードを行っていることから、マンガを読む時の読み込み時間が短く、ユーザにとってストレスが少ない。

通常の辞書や機械翻訳エンジンとの違いでは、マンガの翻訳データベースを利用することで、マンガに特化した独特の表現の翻訳等のデータの管理をしている点が挙げられる。これによって、マンガのデータが増えれば増えるほど、使える口語表現が増えていく点も特徴である。

5. 期待される効果

マンガは世界中の多くの国で愛されている文化である。本システムは、それらのコンテンツを無料で読めるサイトであり、更に自分の好きなマンガ作家のためにファンが直接貢献できる土台でもある。マンガを合法的に読み、更にマンガ作家も喜ぶということが認知されることで、違法閲覧者は減り、マンガ作家は海外展開が容易になっていくようになると考えられる。

6. 普及(または活用)の見通し

本プラットフォームはマンガを愛する者全てを対象としたウェブサイトである。利用イメージとしては、個人のブログ等にマンガをアップロードしているマンガ作家や、海外展開を目指すマンガ作家は、プラットフォームに投稿できる環境が整えば、閲覧数の向上等が見込めることと無料での海外展開が可能になることから、投稿者が増えると考えられる。他のターゲットとしては、日本のマンガが読みたいが、コストの問題でそれが読めない外国人が挙げられる。

7. クリエータ名(所属)

権瓶 匠(公立はこだて未来大学大学院 採択時)

村山 寛明(公立はこだて未来大学大学院 採択時)

謝辞

本プロジェクトにあたり、「漫画 on Web」(<http://www.mangaonweb.com>)から、佐藤秀峰氏(Syuhō Sato)の「ブラックジャックによろしく(Give My Regards to Black Jack)」をコンテンツとして利用させていただいたことに対して感謝いたします。