

複数の Web リソースを組み合わせた  
マンガ・アニメ・ゲーム作品のナレッジグラフ構築  
Building a Knowledge Graph by aggregating Heterogeneous Web  
Resources about Adaptation of Manga, Anime and Video Game

学籍番号：201821610

氏名：大石 康介

Oishi Kosuke

マンガ・アニメ・ゲーム（以下 MAG と呼ぶ）は日本を代表するポップカルチャーとして国内外で広く親しまれている。この MAG の特徴として、作品が異なるメディアで翻案されるメディアミックスや発売、提供する地域の法令や文化に合わせて翻案されるローカライゼーションがある。このような翻案が様々な作品で行われる現状に対し、ユーザーもそれらの作品内容の同一性及び差異やその派生関係を認識している。翻案された複数の作品は作品群として互いに関連づくものと認識され、その情報は作品やその作品の製品の探索の手がかりとして重用されている。近年、MAG の収集や保存が進展し、これに伴う網羅的なデータベースが作成されている。しかしながらこのようなデータベースでは、個々の作品に関する知識が必要になる MAG の翻案に関するデータ整備は十分に行われていない。そのためメディアを超えた所蔵品の連携や海外で発売された日本の作品に関する情報の提供は限られている。他方、こうした MAG の翻案に関する情報はファンやコミュニティ、電子配信サービスによって Web 上で個別に作成、提供されている。そこで異なる複数の Web リソースから MAG の各実体を同定してナレッジグラフの構築を行った。ナレッジグラフとは概念とそれらの関係を記述したグラフのことを指し、RDF (Resource Description Framework) で表現できる。

本研究では先行研究で提案されている Superwork モデルでの Superwork、Series、Work、Object の実体を RDF として定義し、その関係を実際に提供されている既存の Web リソースから同定する手法を提案した。さらに記事同士の関係によってメディアミックスを表現している Wikipedia や多国間での横断的なマンガの出版に関する配信サイト、メディア芸術データベースなどを用いてマンガ・アニメ・ゲーム作品のナレッジグラフ構築を行った。また MAG の翻案関係に基づくデータ連携や検索や作品内容に基づく MAG の推薦等への応用のために、実際に構築したナレッジグラフに対して SPARQL を用いた問い合わせを行った。マンガのローカライゼーションにおける Work 手法の改善や文字列処理による実体の同定やインスタンスマッチングの正確性についてはさらなる改善の余地が見られた。

研究指導教員：森嶋 厚行

副研究指導教員：永森 光晴