物語の理解を深めるための時系列とグループ化を考慮した相関図制作システムの提案

情報メディア学科　谷口　文威ゼミ

１８２１２１８

出口　京佳

# はじめに

現在，書籍の電子化や、コロナウイルスによる巣ごもり需要の拡大により、小説、漫画といった、物語作品を享受する機会が多くなっている[1]。そのため、本を読むタッチの軽さから、今まで書籍に興味がなかった人が電子媒体での書籍に興味を持つ傾向にある[2]。しかしその一方で、電子書籍では紙媒体の書籍と比べて、内容の理解が不十分であるという研究結果もある[3]。そこで、物語の理解を深める足がかりとして、登場人物や登場人物同士の関係性という点に着目した。物語作品において登場人物とは、物語作品を構成する上で欠かせない要素の一つである。また、登場人物は物語の進行を進める役割を持ち、多種多様なキャラクター性や登場人物同士の関係性をもって繰り広げられる。中には、一つの作品で登場人物が1000人を超える作品も存在している。そのため、登場人物の名前や心情、過去、関係性などの情報をアウトプットすることで、享受する物語作品の一つ一つに思い入れが生まれ、物語の流れを把握することができる。また、書籍だけでなく、動画配信サービスの普及により映画やアニメーション、ドラマなど、映像作品の物語にも活用の幅を広げることを想定している。電子書籍の普及だけでなく、動画配信サービスも増加傾向にある現代社会で 物語作品における内容の理解を深め、作品をより一層好きになるきっかけとなる、電子媒体を用いた新たなシステムを提案する。

それが、登場人物の関係性や詳細な情報を記録できるアプリケーションである。このアプリを使えば，物語の関係性の保持だけでなく，時系列やグループ分けにより，ユーザ自身がわかりやすいように登場人物の情報を管理できる。さらに，投稿・閲覧機能で，他のユーザが作成した相関図を見ることもできる。これによって本を普段読まない人でも書籍の内容を理解する足掛かりになる。また，書籍のみならず，映画やアニメーション，ドラマ作品など幅広いジャンルの作品にも利用でき，物語を一層楽しむことができる。

他にも，記録や制作での利用も、本システムの用途として想定される。読了した書籍や視聴を終えた作品の記録や感想文を記述する場合、また、多様な媒体に向けた物語の制作を行う場合における、著者や閲覧者の理解を深める要素としての利用を見据えている。

しかし、相関図の制作が可能であるシステムは多く存在する。シンプルなUIで汎用性が高い『相関図作成ツール』[3]や、マインドマップや組織図など，業務利用を主な目的としている『Lucidchart』[4]、『GitMind』[5]などが挙げられる。本システムでは、登場人物の時系列とグループ分けの機能を実装することで、上記システムとの差別化を図る。

# 機能

## 登場人物

登場人物の情報を取得する機能。登場人物の名前，画像，詳細情報の他，時系列(後述)，グループ(後述)の登録が可能。

## 関係性

関係性の情報を取得する機能。関係性の名前，関係性の対象人物指定，詳細情報の他，時系列(後述)の登録が可能。

## 検索

登場人物，関係性の名前，グループ(後述)の検索をする機能。登場人物，関係性の名前，グループの指定や絞り込みが可能。

## 時系列

時系列項目は，物語の流れや進行状況により変化する登場人物及び関係性に基づいて実装。物語の流れを名義化し，時代に沿った関係図の作成や情報の管理が可能。時系列の名称はユーザ自身で自由に登録が可能。時系列は，相関図制作画面にタブとして表示される。

## グループ

グループ項目は，登場人物及び関係性の区別や絞り込みを実現するため実装。勇者軍，魔王軍などといった勢力ごとのグループ化が可能。グループの名称は時系列同様，ユーザ自身で自由に登録が可能。検索機能では指定したグループ名が登録された登場人物及び関係性のみ表示される仕組みとなっている。

## 保存・投稿・閲覧

ユーザが制作した相関図はPC内に画像として保存が可能。保存した相関図はPNG形式での保存を想定。また，Xfreeサーバを利用し，ユーザが制作した相関図の投稿及び他のユーザが制作した相関図の閲覧が可能となるWebシステムの実装も想定している。

# 開発環境

## デスクトップアプリ

デスクトップアプリにおける画面についてはPythonのEelというライブラリを使用し，フレームワークはVue.jsを使用する。PythonのEelを使用する特性上，フロントエンド側に脆弱性が生まれるため（html,js等の改ざん），デスクトップアプリはWEBアプリと切り離し，REST APIアーキテクチャに乗っ取って開発を行う。

また，デスクトップアプリのバックエンドに関してもPythonを使用。主にローカル内で作成したJsonファイルの管理を行う。（D3をJSONで管理するため）

## Webアプリ

Webアプリにおける画面について，デスクトップアプリで使用したVue.jsをそのままフロントエンドに使用する。Webアプリのバックエンドに関しては，現段階ではPHPを使用しており，主にデータベースの更新や相関図閲覧の管理に使用している。また，データベースにはMySQL 5.0を使用している。

参考文献

[1]２０２０年度「電子書籍ビジネス動向調査」　電子書籍発行出版社が過去最多に, https://www.bunkanews.jp/article/229654/, 参照Mar. 11, 2021.

[2] NHK, NEWSWEB, “コロナ禍で本の需要高まる 電子出版が前年比30%近く増加”, <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210126/k10012832941000.html>, 参照Jan. 26, 2021.

[3] 表示媒体が文章理解と記憶に及ぼす影響―電子書籍端末と紙媒体の比較―, https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=repository\_action\_common\_download&item\_id=81257&item\_no=1&attribute\_id=1&file\_no=1, 参照Mar. 22, 2012.

[3] 相関図作成ツール, <https://diagram.jp/>

[4] Lucidchart, <https://www.lucidchart.com/pages/ja>

[5] GitMind, https://gitmind.com/jp/