

読書中の反応の共有と可視化による ソーシャルリーディングシステムの提案

松村一矢^{†1} 佐藤究^{†1} 布川博士^{†1}

概要: 近年の電子書籍市場の伸長に伴い、ソーシャルリーディングが一般化している。ソーシャルリーディングでは、書籍全体、あるいは一部に対する、感想、批評、メタデータなどの情報を他者と共有することにより、読前、及び読後の過程を中心とした読書体験の共有が行われている。一方、現実社会における読書の体験の共有の一形態として、同じ時間、同じ場所において読中の過程の読書体験を共有する読書会が存在する。既存のソーシャルリーディングにおいては、読前の過程、及び読後の過程が主眼であり、読中の過程における共有の例は少ない。そこで、読中過程の共有を実現することで、読書会に類する読書体験の共有が可能になると我々は考えた。しかし、既存のソーシャルリーディングにおいて共有される情報を用いた読中の過程の共有は、読書対象であるテキストに対する読書行為を阻害する可能性があるという問題が存在する。この問題を解決するために、我々は読書行為論に基づき読中過程における反応の共有と可視化を行い、読書会のような読中過程での読書体験の共有が可能なソーシャルリーディングシステムを提案する。現在は、実験および検証に向け、システムの完成に向けて実装を行っている。今後、システムを用いた実験を行う予定である。

キーワード: ソーシャルリーディングシステム、電子書籍、読書会、読書行為論

1. はじめに

近年、スマートフォン・タブレットの普及に伴い、電子書籍市場は著しい成長を遂げ、今後さらなる市場規模の拡大傾向にある。2015年度の電子書籍市場規模は1,584億円であり、2014年度の1,266億円から318億円(25.1%)増加している[1]。これに伴いソーシャルリーディングが一般化している。このソーシャルリーディングは読書に新たな価値をもたらす読書体験であると考えられている[2][3][4]。一般に、ソーシャルリーディングとは、紙媒体、電子媒体の書籍の読書中に電子的な空間を介して読書体験を共有することである。(本稿では、電子媒体を用いたものを研究の対象とする。)具体的には、電子書籍の全体、あるいは一部に対する、感想、書評(書籍に対する批評)、及び本文に対するハイライトなどの情報をネットワークを介して他の読者と共有する行為である。

ソーシャルリーディング以前にも現実社会において、読書体験を共有する場として読書会というものが存在している。読書会とは、同じ時間、同じ場所において書籍を読み合うことを目的とする集まりである[5]。これを通じて、読者間での議論などの協調作業がなされ、内容に対する考察や再考がなされる。そして、読者はこのような活動を通じて、読書行為のきっかけとなる楽しさ、読書に対する気付き、学びなどの体験が得られる[6][7]。

ソーシャルリーディング、及び読書会は共に読書体験の

共有を行う場であるが、両者には読書体験の共有を行う過程[a]における差が存在する。すなわち、ソーシャルリーディングでは、読前過程、読後過程の読書体験の共有が主眼であるが、読書会では読中過程の共有が主眼である。

我々は、ソーシャルリーディングにおいても読中過程の共有を支援することにより、読書会で得られるような読書体験を得ることができるのではないかと考えた。例えば、書籍以外で電子的な空間を介して同一コンテンツの閲覧の過程を共有するサービスとして、ニコニコ動画[8]がある。ここでは、動画視聴時においてコメントを共有することで、疑似同期的[b]な動画視聴中の共有を実現し、不特定のユーザと動画を一緒に見ているような感覚を味わうことが可能であるとされる[9]。

しかし、先に述べたように、既存のソーシャルリーディングは、読中過程の共有を主眼としていない。そのため、これらを用いて読中過程の共有を行う場合、操作や共有される情報において、読書行為を阻害する可能性が高い。この問題を解決するために、我々はユーザーの読書行為論[10][11]と反応[12][13]に基づき、(1)読書行為を阻害しない読中過程の共有手法の実現、と、これによる(2)読書会で得られる体験の実現、を目的とする。本稿では、以上を実現するために現在実装中のシステムである、読中過程での読者の反応を共有、可視化するためのソーシャルリーディングシステムについて述べる。

本稿の構成は、以下の通りである。まず、2章で既存のソーシャルリーディング、及び読書会の分析を行う。3章では、読書行為論に基づき、既存のソーシャルリーディングの問題点の分析を行い、読中過程の共有に必要な要件を分析する。4章では、反応の共有について述べる。5章では、

b) 疑似同期とは、電子的な空間を介してのコミュニケーションにおいて、利用者の間での共有は「非同期的」に行われ、各ユーザの主観的な体験では、あたかも「同期的」なコミュニケーションがなされているかのような共有を意味する[9]。

^{†1} 岩手県立大学大学院
Iwate Prefectural University Graduate School

a) 本論文では、読書行為における過程を以下の3つに分類し、用いている。
(1) 読前過程: 読書を行う前を意味する。現在は書籍を読んでいないが、今後書籍を読む可能性がある。
(2) 読中過程: 読書を行っている最中を意味する。今まさに書籍を読んでいる。
(3) 読後過程: 書籍を最後まで読む、あるいは途中で読み、現在は読書を行っていないことを意味する。現在は読書を行っていない。

現在実装中のシステムについて、6章はまとめである。

2. ソーシャルリーディングと読書会

2.1 既存のソーシャルリーディングサービス及び関連研究

ソーシャルリーディングとは、紙媒体、電子媒体の書籍の読書中に電子的な空間を介して読書体験を共有することである。このソーシャルリーディングには、ソーシャルリーディングサービスと呼ばれるインターネット上で一般に利用されているソーシャルリーディングのためのサービスが存在する。また、ソーシャルリーディングに関する研究である関連研究も多く存在している。

既存のソーシャルリーディングサービスでは以下のような共有が行われる。

- (1) 紙媒体、及び電子的な書籍内の一部分について書評を投稿し共有
- (2) 紙媒体、及び電子的な書籍について書籍全体の感想を投稿し共有
- (3) 紙媒体、及び電子的な書籍についてタイトルや著者などの書籍情報を管理し共有
- (4) 電子的な書籍内の一部分についてハイライト情報などを付与し共有

以上のように、既存のソーシャルリーディングサービスでは、感想や書評などの共有が行われ、例えば、新たに読む書籍の選択や決定に役立てる、自身の感想と他者の感想を比較する、といった活用がなされる。既存のソーシャルリーディングサービスの種類、特徴、及び各サービスが読書体験において共有する過程について読書行為の過程で分類を行なったものを表1としてまとめた。

ソーシャルリーディングの関連研究としては以下がある。CHEN Min[19]は、構成主義に基づく学習環境の構築のためにソーシャルネットワークを用いてインタラクティブな英語リーディングコミュニティを形成し、最新の英語文献の書籍情報の共有や、感想、書評の共有を行なっている。王ビョウら[20]は、PDFデータにアノテーションなどのメタデータを付与することで、PDFデータに対する感想や書評の共有を行うソーシャルリーディングシステムの実装を行なっている。酒井ら[21]は、感性タグと呼ばれる感性情報が示されたラベルを読中過程においてページ内に貼り付けることで、類似する感性情報のもつユーザデータの分析を行い、感性の近いユーザのマッチングを支援している。山西ら[22]は、電子コミックの各コマにコメントを付与し、読中過程の読書体験の共有を行うことで、電子コミックにおける読者間の読中過程の共有を実現している。

以上の既存のソーシャルリーディングサービス、及び関連研究から、既存のソーシャルリーディングには以下の2つの特徴があると言える。

- (1) 既存のソーシャルリーディングでは、読書行為の過

程について、感想や書評などのテキストデータ、及び本文に対するラベル情報、ハイライト情報などのメタデータ(以下、これらをレビュー情報と呼ぶ)を用いた共有が行われている。

- (2) 既存のソーシャルリーディングの多くは、読書行為の過程について、書籍を読前と読後の過程の共有を行うものである。

表1 既存のソーシャルリーディングサービス

サービス名	特徴	読書体験において共有する過程
本が好き[14]	感想や書評の共有が可能。	読前過程, 読後過程
ブックログ[15]	書籍情報の管理及び、管理情報と書籍情報の共有が可能。	読前過程, 読後過程
ポピュラー・ハイライト[16]	書籍に記したハイライトをKindleで共有することが可能。	読前過程, 読中過程, 読後過程
Liblar[17]	書籍情報の管理および、書籍情報の共有が可能。	読前過程, 読後過程
ブックペ[18]	感想や書評の共有が可能。	読前過程, 読後過程

2.2 読書会

読書会とは、同じ時間、同じ場所において書籍を読み合い、読書体験を共有する場である。すなわち、読書会では読中過程の読書体験の共有がなされる。この読書会を通じて参加した読者は、例えば、以下の体験を得ることが可能である。

- (1) コミュニケーション, 協力, 協調作業
- (2) 意見の主張, 議論
- (3) 意見に対する考察, 書籍の内容の再考
- (4) 笑い, 楽しみ, 驚き
- (5) 共感, 相互理解, 一体感

このように読書会では読中過程の読書体験の共有を行うことで、様々な体験を得ることが可能となる。また、読書会には、これらの体験を通じて以下の意義があるとされる。

- (1) 表現や話し合い, 協調に対する楽しさ
- (2) 読むことがより好きになる
- (3) 新たな気づきを通じて刺激と学びが得られる
- (4) 人間関係が築ける

以上を踏まえ、読書会において重要なことは、読中の過程を共有することであると考えられる。したがって、我々はソ

ーシャルリーディングにおいても読中過程の共有を実現することにより、読書会で得られる読書体験の共有が可能になると考える。

2.3 既存のソーシャルリーディングの読中過程の読書体験の共有における問題点

前節までで述べたように、既存のソーシャルリーディングでは、読書会のように読中過程の共有を行うものが少ない。例えば、2.1 で挙げた既存のソーシャルリーディングサービスの多くは、レビュー情報を用いて読前過程、読後過程の共有を行うものである。読中過程の共有を可能としているものとして、ハイライト共有や、感性タグを用いたマッチング機能があるが、読書会のように相互理解や協調作業、楽しさといった体験を共有することは困難である。このように、読中過程における読書体験の共有の実現において、読中過程でのレビュー情報の参照は、読書対象であるテキストに対する読書行為を阻害する可能性があり、実際的ではない。

既存のソーシャルリーディングにおいて共有されるレビュー情報には、以下のような特徴がある。

- (A) レビュー情報は、テキストデータにより構成される場合が存在するため、レビュー情報自体への“読書行為”が発生する。
- (B) レビュー情報は、一般に入力者の感情、感想、解釈等であり、テキスト、経験、知識に依存する要素を含む。
- (C) レビュー情報は、一般に読了時に記述される為、読者の未読部分に対する直接的、間接的な内容（いわゆるネタバレ等）を含む。

これらのレビュー情報の特徴より、レビュー情報を用いて読中過程の読書体験の共有を行った場合、読書行為を阻害する以下の問題が発生することが考えられる。

- (1) (A)より、テキストと読者のコミュニケーションの阻害となる問題。
- (2) (B)より、人によっては理解や同意が不可能な内容を含み、同一場面における解釈の共有が困難となる問題。
- (3) (C)より、物語の展開構造における未読部分に対する過剰な情報の提示を行う問題。

よって、ソーシャルリーディング上で読中過程における読書体験の共有を実現するためには、レビュー情報以外の情報を共有し、読書行為の特徴に基づく新たな情報の共有が必要である。

3. 読書行為論と読中過程の共有

3.1 ユーザーの読書行為論

個人の読中過程を説明可能な読書行為の理論としてユーザーの読書理論[10][11]がある。図1はユーザーが読書行為

をモデル化した「内包された読者」と呼ばれるものである。

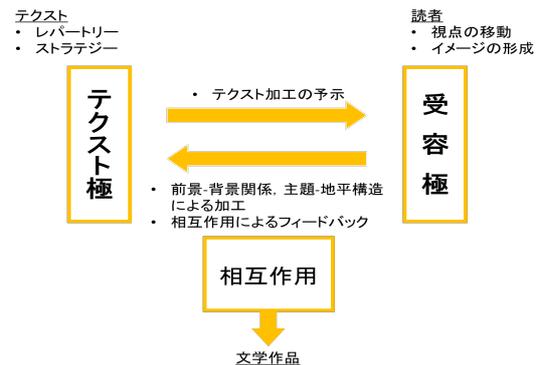


図1 ユーザーの読書行為モデル
「内包された読者」

この理論によると、読書行為とは、読者とテキストのコミュニケーションにより行われる個人的な活動であり、これに伴い、語用論的な問題が発生するとされる。語用論とは、人により同一場面の解釈が様々であることを指す。このテキストと読者のコミュニケーション、及び語用論的な特性は、(1)レパートリー、(2)ストラテジー、(3)現実化の3つの要素より形成されると定義される。また、読者とテキストのコミュニケーションにおいて、(4)否定、(5)空所が発生する。否定と空所は、読書中の意味、及び場面形成における悩みのことであり、乗り越えることで知識習得などのフィードバックに繋がる。

具体的に読書行為に関わる各要素は以下を意味する。

(1) レパートリー

テキスト内の各字句、及び単語が何かしらの意味を内包していることを意味する。この意味の内包されたテキストに対して読者は経験、知識を用いた意味決定を行う。

(2) ストラテジー

レパートリー同士の連結を行い、イメージの形成を行うことを意味する。ストラテジーは、主題-地平構造および前景-背景構造から成る。主題-地平構造とは、選択されたレパートリー要素について、意味の理解が出来るように視点や文脈の調整を行い、組み立てることである。また、前景-背景構造とは、読者が選択したレパートリー要素に対して、その要素が本来持つ意味を考慮し、ある場面に相応しい意味選択を行うことである。

(3) 現実化

テキストに対する読者の参加を意味する。この読者の参加によりレパートリー、及びストラテジーが生じ、テキストと読者のコミュニケーション行為が成立する。

(4) 否定

主題に合うようにレパートリーの意味の取捨選択を行う過程に伴う、円滑な読書行為の阻害を意味する。主にスト

ラテジー形成を行う際のレポートリーにおいて生じる。レポートリーでは、パラダイムに応じて各字句や単語が本来持つ意味が無効化されている場合がある。このため、読者は主題に合うように、困難を伴いながら意味の取捨選択を行わなければならない。

(5) 空所

複数のテキスト間のセグメントの隙間を埋める際のイメージ形成に伴う、円滑な読書行為の阻害を意味する。主にストラテジーの形成において生じる。テキストの一つのセグメントは、次のセグメントとイメージや視点が接近、連続しているとは限らない。読書行為において意味形成を行うために、読者はイメージの形成を行いセグメント間の隙間を埋める必要がある。このため、読者は困難を伴いながら、テキスト間のセグメントをイメージ形成によって埋めなければならない。

3.2 読書行為の特徴

ユーザーの読書行為論より、読書行為には以下の3つの特徴があると言える。

- (A) 読書行為とは、サイクリックかつリアルタイムなコミュニケーション行為である。
- (B) 読書行為には、読書行為を営むための、テキスト、経験、知識などに直接依存する要素としない要素の2種類がある。
- (C) 読書行為とは、意味、場面形成における悩みを克服しながら進行する連続的行為である。

(A)は、読書行為が個人的に営まれる行為であることを意味する。読書行為は意味やイメージ形成を連続的に繰り返すことで成る。同時に、テキストに対して読者が意識を向けている間のみに行われるリアルタイムな行為である。

(B)は、読書行為にはテキストの内容や読者の経験、知識に左右される要素が存在することを意味する。テキストを読む際のコンテキストは人により異なるため、同一の書籍であっても人により異なる感想を抱く語用論的な問題が発生する。

(C)は、読書行為は、連続的にイメージ形成の阻害が発生すると同時に、乗り越えることによるフィードバック効果があることを意味する。フィードバック効果は空所、否定の形成という読者にとって困難を伴う連続的なイメージ形成の効用である。

3.3 読中過程の共有の要件

読中過程での読書体験の共有に必要な要件は、読書行為の特徴の(A)より、“(1)読書行為を阻害しない”，また、“(2)擬似同期的な情報の提示を行う”，(B)より、“(3)テキスト、経験、知識などに依存しない”，(C)より、“(4)未読部分に関する情報を持たない”，である。各要件は、具体的に以下を意味する。

(1) 読書行為を阻害しない

読書行為とはテキストと読者とのサイクリックかつリアルタイムなコミュニケーション行為である。よって、読中過程の読書体験の共有において、他者の感想や書評などテキストデータが共有された場合、そのテキストに対する新たな読書行為が生じる。すなわち、書籍内で新たにマイクロな読書行為が生じ、読書行為におけるテキストの量が増加することになる。このマイクロな視点で発生する読書行為は、本来読んでいる書籍の展開とは異なる。そのため、リアルタイムに行われる本来のテキストとのコミュニケーションを連続的に阻害し、否定や空所といった読者の困難をより増加させ、テキストの現実化に対する意欲を削いでしまう可能性がある。従って、読中過程の共有の実現のためには、リアルタイムに行われる個人の読書行為を阻害しない情報の提示を行うことが重要である。

(2) 擬似同期的な情報の提示を行う

読書行為とはテキストと読者とのサイクリックかつリアルタイムなコミュニケーション行為である。よって、読中過程の共有においては、読書を行うタイミングに左右されない非同期的な情報の共有がなされることが重要である。一方で、読中過程での読書体験の共有においては、異なった時間軸でありながら、他者と同一の場面を読み、あたかも同一の時間を共有しているような感覚、についても共有する必要がある。よって、個人的にリアルタイムで行われる読書行為を共有するためには、擬似同期的な共有を可能とする情報の提示が重要である。

(3) テキスト、経験、知識などに依存しない

読書行為には、レポートリーやストラテジー、現実化などの、読書行為を営む上でテキストの内容や読者の経験、知識に左右される要素が存在する。また、これらの要素より、語用論的な問題が生じる。よって、読中過程の読書体験の共有において、レビュー情報の共有では、人により異なる解釈の共有が行われる。この時、人により異なる解釈の共有は、例えば、“テキストデータで書かれた文章の内容が難しく相手の伝えたい意味や気持ちがわからない”，“メタデータとして付与された情報が何を意味しているのかわからない”，といったコミュニケーションの阻害に繋がる可能性がある。そして、コミュニケーションの阻害に伴い、円滑な読書行為も阻害される恐れがある。従って、読中過程の共有の実現のためには、テキスト、経験、知識などに依存せず、他者とのコミュニケーションを阻害しない円滑な情報の共有が重要である。

(4) 未読部分に関する情報を持たない

読書行為では、空所・否定に伴う悩みが連続する。一方で、この悩みの克服は、期待、知識習得などのフィードバック効果が得られるという効用に繋がる。しかし、テキストデータの共有は、物語の展開構造における未読部分に対する過剰な情報の提示（ネタバレ等）が行われる可能性が

ある。この未読部分に対する過剰な情報の提示は、読者の現実化に対する意欲を阻害するのみならず、悩みの克服に伴うフィードバック効果を阻害する恐れがある。従って、読中過程の共有の実現のためには、未読部分に関する情報過剰な情報の提示を行わず、読者のテキストに対する現実化の意欲を維持し、フィードバックという効用を享受することが重要である。

4. 反応の共有と可視化

4.1 反応の共有と種類

目的の実現のために、読中過程において、レビュー情報とは異なる読書体験の共有を行う必要がある。そのため、我々は、読書行為に関わる“反応”の共有に着目した。心理学において、反応は、状況の理解、評価といった認知過程によって喚起される感情、として知られている[12]。このことから、読中過程の共有において、語用論的な問題が生じる可能性のあるレビュー情報とは異なり、一般化された解釈として共有されることに期待できる。

米田ら[13]は、読書行為に関わる反応の分析を行っている。この際、反応の種類として“(A)予感”、“(B)共感”、“(C)違和感”を定義しており、これらの反応が物語の理解に関わることを述べている。各反応は以下を意味している。

- (A) 予感：物語の先の展開を予測する感情
- (B) 共感：登場人物の感情を理解した結果生起する感情
- (C) 違和感：認知の不整合を感じる際に生起する感情

また、これらの反応は物語の展開構造に関わるとされる。具体的には、“予感”、“違和感”は思考過程で生起する反応であり、“共感”は事後的な反応であるとしている。すなわち、物語の理解の途中では“予感”、“違和感”が増加し、物語の理解を終えた時点では“共感”が増加する。

よって、“予感”、“共感”、“違和感”の反応の共有を行うことにより、(1)状況の理解、評価の結果により一般化された情報、(2)物語の展開構造を表現可能な情報、として読書過程の共有に活用可能であると考えられる。

4.2 反応の共有と可視化の必要性

反応は、読中過程における読書体験の共有を実現するための4つの要件を満たす。

反応は“共感”などの抽象化された感情の情報として扱うことが可能である。このため、3.3 であげた読中過程の共有の要件のうち、“(1)読書行為を阻害しない”、及び“(4)未読部分に関する情報を持たない”、を満たす。加えて、可視化を行うことにより、異なった時間での非同期的な共有と、擬似同期的な体験の共有が可能となる。よって、“(2)擬似同期的な情報の提示を行う”を満たす。そして、反応は、テキスト、経験、知識に対する理解、評価の結果に生起するため、依存する要素が集約され、一般化された情報

である。従って、“(3)テキスト、経験、知識などに依存しない”を満たす。

以上より、本研究では、物語理解における“予感”、“共感”、“違和感”の反応に着目し、可視化を行うことで、読中における読書体験の共有の実現を目指す。

5. 提案システム

5.1 システムの概要と機能

提案するシステムは、読書中の反応の共有と可視化を行うことにより、読中過程における読書体験の共有を可能とするシステムである。反応の共有を行うために、本システムではグラフによる可視化を行なう。読書中の反応の共有と可視化は、以下に示す(1)書籍閲覧機能において、(2)反応の入力機能、及び(3)反応のグラフ表示機能を実装することで実現される。

(1) 書籍閲覧機能

閲覧したい書籍を表示する機能である。本機能において、読書行為を成立させるためのテキストの表示が実現される。また、反応の共有と可視化を実現するために、後述する(2)反応の入力機能、及び(3)反応のグラフ表示機能が利用される。

(2) 反応の入力機能

書籍閲覧機能において、読書行為を行い、表出した反応を入力するための機能である。反応が入力された場合、入力された情報をサーバを介してデータベースに格納する。そして、(3)反応のグラフ表示機能において、他者がこの書籍を読んでいる最中に入力された反応の情報を可視化する。

(3) 反応のグラフ表示機能

他者が入力した“予感”、“共感”、“違和感”の反応を、グラフとして表示する機能である。それぞれの反応は色により区別されている。また、グラフは“閲覧中のページ”および“書籍全体”について表示を切り替えることが可能である。

本システムの利用シナリオを以下に示す。まず、本システムの利用者は、書籍の閲覧画面にアクセスを行う。書籍の閲覧画面では、(1)の機能により画面に表示された電子的な書籍が表示され、(3)の機能より、自身と他者の入力した反応のグラフが表示されている。本システムの利用者は、この書籍の閲覧画面において読書行為を行う。システムの利用者が、書籍の内容について反応を共有したいと感じた場合、(2)の機能を利用する。すなわち、共有したいと感じた文章を選択し、反応の選択、及び入力を行うことで、システムに登録される。この登録された参加者の反応情報をもとに、(3)の機能による反応のグラフの表示がなされる。このグラフは“書籍全体”と“閲覧中のページ”に切り替えることが可能である。“書籍全体”を選択した場合、書籍全体に対するグラフの表示が行われ、利用者は、他者の物

語全体に対する反応を閲覧することが可能となる。また，“書籍全体”から“閲覧中のページ”に切り替えることで，書籍内における擬似同期的な共有が可能となる。

システムでは，書籍内で利用者により反応が選択された場合，(2)の機能より，サーバにデータを送信し，データベースに追加する。そして，データベースに登録されたデータをもとに，(3)の反応のグラフ表示機能において他者の反応の情報を表示する。よって，参加者は反応の表出とグラフを閲覧することで，読中過程における共有が可能となる。

5.2 システムの構成

本システムの利用画面を図2に示す。この画面は，書籍閲覧画面，及び反応のグラフ表示画面により構成される。具体的には，画面の中央に書籍閲覧画面が表示され，画面の上部に“予感”，“共感”，“違和感”の反応を表示するグラフ，グラフの切り替えボタン，および反応の入力ボタンが表示されている。

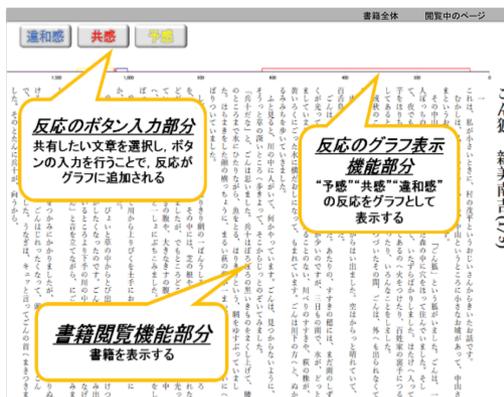


図3 システムの利用画面

本システムの構成を図3に示す。提案するシステムはWebアプリケーションであり，開発言語はPythonとJavaScriptを使用している。また，PythonにおけるWebアプリケーション開発のフレームワークとしてDjangoを使用した。データベースでは，ユーザ情報，反応情報，書籍情報をそれぞれ管理している。読書可能な電子書籍のデータは，青空文庫にあるXHTMLファイルを利用する。

6. まとめ

我々は，(1)読書行為を阻害しない読中過程の共有手法的実現，と，これによる(2)読書会で得られる体験の実現，を目的としている。本稿では，既存のソーシャルリーディング，及び読書会の分析を行い，分析の結果を踏まえ，ユーザーの読書行為論と，読中過程で生じる感情の一種である反応に基づき，読中過程での読者の反応を共有，可視化するためのソーシャルリーディングシステムについて述べた。

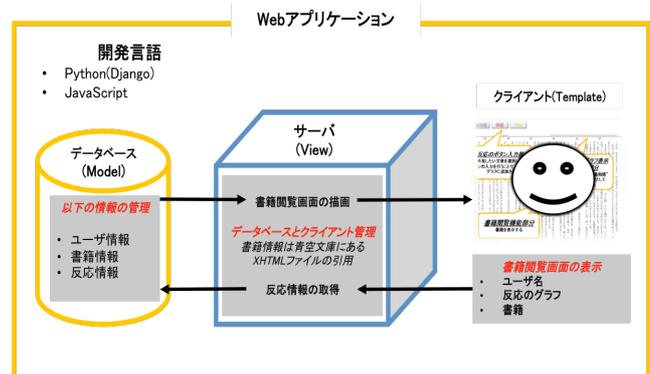


図2 システムの構成

なお，本システムは現在実装中である，

今後はシステム完成後に，(1)読書行為を阻害しない読中過程の共有手法的実現，を明確にするための実験を行う予定である。

参考文献

- [1] 株式会社インプレス，“2015年度の電子書籍市場規模は前年比25.1%増の1,584億円 2020年度は3,000億円規模へと成長『電子書籍ビジネス調査報告書2016』7月28日発行”，<http://www.impress.co.jp/newsrelease/2016/07/20160727-01.html>(最終アクセス2017年9月11日)
- [2] TOPPAN，“WEBマガジン：ソーシャルリーディング | TOPPAN SOLUTION”，<http://www.toppan.co.jp/solution/magazine/02/social.html>(最終アクセス：2017年9月11日)
- [3] 日本経済新聞，“「ソーシャルリーディング」が開く読書の新世界：日本経済新聞”，http://www.nikkei.com/article/DGXNASFK1901H_Z11C12A200000/(最終アクセス：2017年9月11日)
- [4] Janne Laine, Timo Kuula: Digital social reading services: needs and values of Finnish readers, Next Media - a Tivit Programme, 2013, Vol.1, pp.1-12
- [5] 週間エコノミスト, 2014年12月30日・2015年1月6日合併号, 読書会ブームが来た!, 毎日新聞出版, 2015, pp.49-55
- [6] 吉田新一郎, “特集：利用者のつながりを生む読書活動 ブッククラブ(読書会)という読み方”, 情報の科学と技術 64(10), 2014, pp.414-419
- [7] 片平朋世, “小学生への読書支援の一環としての読書会 一招待状の活用とその効果”, 読書科学, 2016, Vol. 58, No. 4, pp. 227-236
- [8] DWANGO, “ニコニコ動画”, http://www.nicovideo.jp/video_top(最終アクセス：2017年9月11日)
- [9] 亀井且右, 豊田晃史, 串田淳一, “擬似同期を用いた動画共有によるビデオ視聴者の感情高揚”, 知能と情報, 2012, Vol. 24, No. 5, pp. 944-953
- [10] 加藤哲弘, “W・ユーザーの読書理論”, 京都大学研究紀要, 1985, No.6, pp.108-131
- [11] 上谷順三郎, “読書行為論研究-ユーザー(Iser, Wolfgang)の読書行為論の理論的検討-”, 人文化教育研究, 1987, No.14, pp.99-110
- [12] 往住彰文, 日本認知科学会(編) 認知科学辞典, 共立出版, 2002, p.156.
- [13] 米田英嗣, 仁平義明, 楠見孝, “物語理解における読者の感情-予感, 共感, 違和感の役割-”, 心理学研究, 2005, Vol.75, No.6, pp.479-486
- [14] フライングライン, “書評でつながる読書コミュニティ - 本が好き!” <http://www.honzuki.jp/> (最終アクセス：2017年9月)

11 日)

- [15] Booklog, “ブックログ - web 本棚サービス”, <http://booklog.jp/>(最終アクセス: 2017 年 9 月 11 日)
- [16] amazon, “Amazon.co.jp ヘルプ: ブックマーク、ハイライト、メモを使用する”, <https://www.amazon.co.jp/gp/help/customer/display.html?nodeId=201733790>(最終アクセス: 2017 年 9 月 11 日)
- [17] BeProud, “liblar-本を友達と共有、すばらしい本に出会うためのサービス”, <http://liblar.com/>(最終アクセス 2017 年 9 月 11 日)
- [18] 株式会社天才工場, “本・書籍の要約・まとめ/ソーシャルリーディングサイト | ブクペ”, <http://bukupe.com/>(最終アクセス 2017 年 9 月 11 日)
- [19] CHEN Min:Interactive English Reading Community Based on Social Network Sites, Sino-US English Teaching, 2015, Vol.12, No.5, pp.341-346
- [20] 王ビョウ, 大塚隆弘, 榎原博之, “アノテーション機能を備えた文献評価システムの開発と評価(ソフトウェアエンジニアリング, 一般)”, 電子情報通信学会技術研究報告, 2012, Vol.111, No.457, pp.67-72
- [21] 酒井紗希, 関洋平, “感性タグを用いて読者間の交流を促進するための一検討”, 電子情報通信学会論文誌 D, 2014, Vol.97, No.1, pp.173-176
- [22] 山西良典, 杉原健一郎, 井上林太郎, 松下光範, “コミック読者の状態遷移に着目したソーシャルリーディングシステム: 「コマコミュ」”, エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2013 論文集, 2013, pp.310-316