



2007 年度 期末踏ソフトウェア創造事業(未踏ユース)採択案件評価書

1. 担当PM

PM (安村 通晃)

2. 採択者氏名

開発代表者: 小野 永貴(筑波大学 図書館情報専門学群)

共同開発者: 常川 真央(筑波大学 図書館情報専門学群)

3. プロジェクト管理組織

株式会社 創夢

4. 委託金支払額

2,829,612 円

5. テーマ名

本の向こうに誰かが見える—利用者の“つながり”を創る、次世代図書館情報システム

6. テーマ概要

図書館とは、数多くの本や資料を蔵書として保有し、利用者に提供するサービスを行う機関であり、本などのメディアが複数の利用者によって共有されている場所であるといえる。ところが、私たちは普段図書館を利用する際に、「メディアを共有している感覚」を感じることはほとんど無い。本システムではこの感覚を取り戻すために、利用者を重視し、利用者のコミュニティ形成をサポートする新しい図書館情報システムを提案する。このシステムが目指すものは、利用者の貸出履歴情報や利用者が発信する情報を活用し、利用者に“他の利用者とのつながりを創る”機能を提供することでコミュニティを活性化する、利用者主体型の図書館情報システムである。具体的にどのような機能を実装するのか、中核をなす 3 つの主機能は以下のとおり。

- 1) 貸出履歴情報のビジュアライズ
- 2) 図書館固有の情報を活用した利用者分析・類似ユーザのサジェスト
- 3) 利用者の「作品」を図書館資料と同列に検索できる、利用者参加型コレクション

7. 採択理由

図書館などから借り出した本では、アナログ式の図書貸出しカードには名前が載っていたり、ときにはうっすらと傍線が引かれたり、あるいは、耳折れがあったりして、前に読んだ人のこととの間接的なつながりのようなものが感じられた。最近のデジタル式の貸出しシステムでは、このような読者相互のつながりがますます、希薄になっていくことを危惧した提案者が借り出した本を媒介にした「つながり」を取り戻す試みであり、発想そのものにも大きな期待が持てる。具体的には、仮想貸出しカードや仮想本棚などを構想しているようだが、着実に機能を実現していったらいい。可能ならば、現実の図書館での実証実験のようなことを開発期間中にぜひ実現して欲しい、と願っている。

8. 開発目標

概要でも述べた通り、今回の開発では以下の機能を実装する。

1. 貸出・借入履歴情報のビジュアライズ機能：
書籍の貸出履歴情報を効果的に可視化し提示する機能として、「仮想図書カード」を、また利用者の借入履歴の可視化機能として「仮想本棚」を実現する。仮想本棚は公開・非公開を選択できるようにする。このようなビジュアライズ機能を実装することで、本を媒介した利用者同士のつながりを生む機能を実装する。
2. 図書館固有の情報を活用した利用者分析・類似ユーザのサジェスト機能：
借りた本の貸出パターン、貸出冊数、本の評判、日本十進法分類などの要素を組み合わせて利用者を分析し、またそれを別の利用者にサジェストする機能を実装する。上述の「仮想本棚」機能やメッセージ機能などにより、ここでも本を媒介とした利用者同士のつながりを創ることができる。
3. 利用者の「作品」を図書館資料と同列に検索できる、利用者参加型コレクション機能：
利用者が「作品」を図書館に投稿・データベースに保存し、利用者の蔵書検索結果にも反映させる機能を実装する。蔵書と同時に関心のある分野(=検索した分野)に関する他の利用者の作品も発見することができ、利用者同士のコミュニケーションの発展につながることを期待できる。このように図書館を情報発信の場として機能させることで、図書館利用に更なる楽しみを加えることができる。

4. 図書館業務に必要な最低限の業務機能：

主軸の機能は上述の通りだが、本システムで実現しようとしている利用者同士のつながりは、図書館という基礎の上に成り立つものであり、当然のことながら、従来の図書館としての業務機能も実装する必要がある。そこで図書館の運営が可能になる最低限の機能、貸出返却機能、資料検索機能、利用者管理機能の基本機能も実装する。

9. 進捗概要

提案段階では、このシステムはまだ、影も形もなかった。あったのは、アイデアと図書館に関する、開発者等の知識と意気込みだけだった。

小野君、常川君の「本のつながり」プロジェクトの現地レビューのために、9月中旬、彼らが所属する、筑波大学図書館情報専門学群の建物へと向かった。ここは、元々図書館専門の大学として、あったところで、1992年の筑波大学に統合合併される前は、図書館情報大学という名称だったところだ。

プロジェクトレビューの際には、既に試作途中の *sizuku* システムを見ることができた。*sizuku* とは、スタジオジブリのアニメ「耳をすませば」¹の主人公である女の子(月島雫)の名前だ。自分が読んでいる本を必ず読んでいる人がいることをしずくは貸し出しカードから知る、というのがこの物語の冒頭にある。

開発状況は良好で、その時点でいくつか気がついたことをコメントしたが、成果報告会では、これらのコメントが生かされていたのは、良かった。

総じて、開発の進捗状況は順調であった。

10. 成果

現在の図書貸し出しシステムが本の在庫管理と貸出業務のスムーズな運用という観点ばかりが強調され、本来、図書館の本の利用者同士のつながりが薄れていることに危機感をもち、本の利用者同士のつながりを取り戻すべく始めたのが、このプロジェクトである。

そのために3つのことをこのプロジェクトでは実現を目指した。まず第1に、貸出履歴情報の可視化のために、仮想本棚と仮想図書カードの2つの機能である。第2に、利用者の利用動向を分析し、適切な本を提案するための図書館固有情報活用の利用者分析機能である。第3が、利用者自身が自らの作品を投稿できる、利用者参加型コレクションの機能である。これらの3つの目標に対して、ほぼすべて開発を完了している。

まず、以上 3 つの機能の前提となるものとし、基本的な図書館機能としての、検索機能と貸出管理機能がある。前者については、図 1 に示すとおり、sizuku システム内で、蔵書検索が可能となっている。具体的には、図 1 の左上の方にある、Quick search のフィールドにキーワードを入れて検索すればよい。



図 1: 蔵書検索機能の結果例

また、貸出管理機能の方は、これ自身開発するとなると、本来のプロジェクト開発への影響は無視しがたいほどになるので、既存の貸出システムの情報を利用する手法を採用した。具体的には、今回の場合、筑波大学附属図書館ポータル(Tulips)からの情報を受け取る、DataFetcher というモジュールを開発した(図 2)。これは、sizuku の画面内の、人の顔写真の下右にある、Tulips 連携機能をクリックした結果である。



図 2: 貸出情報(Tulips)との連携機能の例

以上の 2 つは、いわば図書館の基本機能とも言うべきもので、sizuku 固有のものではない。次に示す仮想本棚こそ、sizuku の目玉、というべきものである。図 3 に仮想本棚の全体イメージを示す。

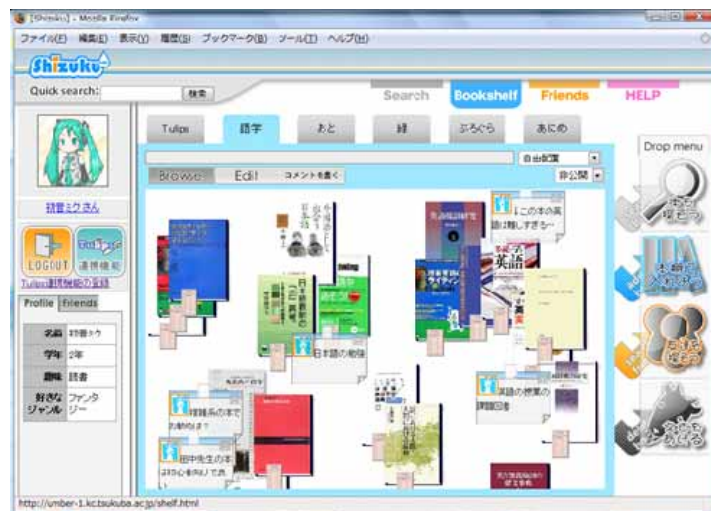


図 3: 仮想本棚の全体イメージ

この仮想本棚は、画面左側の個人プロフィールを除くと、中央部に本棚キャンバスがあり、その上に本棚切り替えのタブが並び、また、右側にはドロップメニューが配置されている。キャンバス上部の本棚エディット(Edit)バーから、表示モード選択があり、リスト表示、カバー表示、自由配置の、3通りの表示の内から利用者は自由に選べる。この本棚キャンバス上で、コメントを書くこともできる。本棚切り替えタブにより、一人の利用者がもつ複数の本棚の中から任意の本棚を選ぶこともできる。本棚キャンバス右上にある、公開 / 非公開の選択ボタンにより、本棚毎に、その本棚を公開にするか、非公開にするかというアクセス制御ができる。本棚間の移動も、特定の本をドラッグして本棚タブにドロップすることで、可能となる。右側のドロップメニューは、任意の本をドラッグして、ここのある 4 つのメニューのいずれかにドロップすることによって動く仕組みとなっている。このドロップメニューの働きについては後ほど、図書館固有情報活用の利用者分析のところで、説明する。

仮想本棚と並んで、本のつながりで重要なものが、仮想図書カードである(図 4)。これは、本の表紙にくっついた小さなマークであるが、クリックすると、貸出日や借りた人の名前(ニックネーム)などが分かる仕組みとなっている。

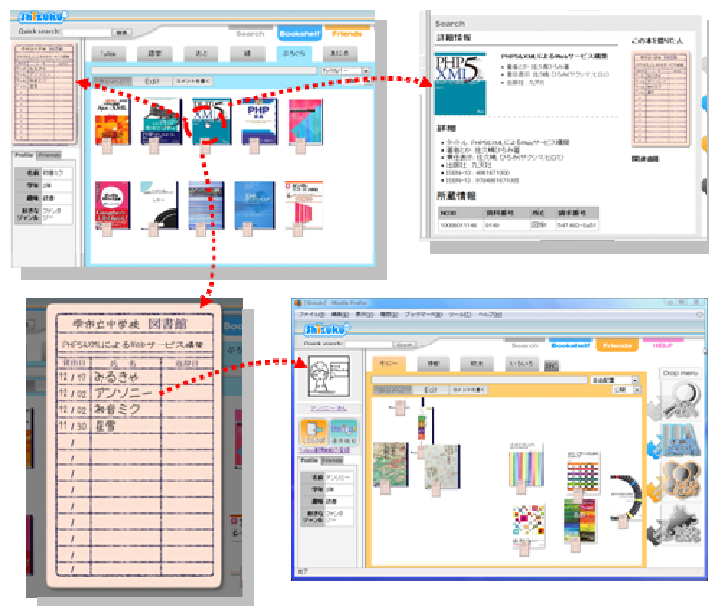


図 4: 仮想図書カード

仮想図書カードの名前欄をクリックすると、その利用者の本棚へ直接飛ぶことができる。

図書館固有情報活用の利用者分析としては、本棚への本の自動分類と自動追加の機能がある。他の利用者の本棚を見て気に入った本があれば、「本棚に入れよう」のドロップメニューのところまでその本をドラッグしてドロップすれば、本を自動的に分類した上で、自分の本棚に入れることができる。また、気になる本があったとき、それと類似した本を探したいと思ったときには、「本を探そう」で、ドラッグ&ドロップすればよい。また、「友達を探そう」で本をドラッグ&ドロップすると、その本を似た趣向の本をもつ友人の一覧が出てくる仕組みになっている(図 5)。最後にある本が不要になって、本棚から片付けたい場合には、「えさをあげる」でその本をドラッグ&ドロップすれば、ヤギさんが片付けてくれることになっている。



図 5: 「友達を探そう」の結果表示例

最後に、利用者が自分の作品を投稿する機能については、メタデータをデータベースに登録できるような仕組みを sizuku では、用意している。

11. プロジェクト評価

図書館の本の借り出しから、その利用者同士の人をつなぐのを支援したいという願いで、sizuku システムを開発した。GUI ベースのインタフェースを駆使し、また、非常に愛着のもてる画面デザインで、使いやすそうである。

今回の枠組みで、利用者同士の、人と人とのつながりがどの程度生まれるかは、実証実験を待たねばならないが、そのベースとなるシステムの開発に成功した意義は大きい。

今回のこのプロジェクトの内容は、図書館情報関係の学会でのニュースサイト Current Awareness Portal (国立国会図書館が運営)でも紹介されるほど、注目を集めている。

小野君、常川君たちの sizuku システムは、本の貸し借りを通じた利用者同士をつなぐのを可能とするシステムであり、また、そのインタフェース面においては、格段の工夫が見られる。よって、ここに小野君、常川君の両名を、準スーパークリエイターに認定したい。

12. 今後の課題

ぜひとも、実際の小さなコミュニティの図書館で実証実験を今後行ない、その有効性を検証すると同時に、インタフェース上の改善点の改良や、プライバシーに関する懸念が、どうなるのか、明らかにしていって貰いたい。