

BIB_TE_X 文献リストを用いた研究成果発信・管理支援システム —付加価値の高い文献リストの作成—

小西 智也* (阿南工業高等専門学校)・轟 眞市† (物質・材料研究機構)

BIB_TE_X 形式で保存された個人の著作文献データベースを読み込み、目的に応じた様々な加工を行い、HTML形式で文献リストを出力するシステムを構築した [1]。リストには全文テキストや出版社サイトへのリンクを含んでおり、付加価値の高い著作目録としてウェブ上で発信することができる。文献情報を管理するための類似システムとして、Mendeley [2] などが挙げられるが、本システムは個人の著作文献管理に特化していること、「未来の著作情報」も取り扱うことで、原稿の執筆支援・進捗管理にも活用できる点で大きく異なる。例えば、図や T_EX ファイルを含むローカル作業フォルダへのパス・出版社へのリンク・締切日などの項目も含んだ個人用リストも作成することができ、過去の著作フォルダから必要な素材をすばやく探し出して再利用したり、投稿規定などの関連情報にすばやくアクセスしたりすることができる。

本システムは、Linux システム上で、オブジェクト指向スクリプト言語 Ruby [3] を用いて実装した。図 1 に本システムのプロセスを示す。BIB_TE_X データベースには、各種文献タイプごとに必須なフィールドに加え、tag(文献の種類)・url・path(ローカル作業フォルダへのパス)などの関連情報を記録するための独自フィールドを含んでいる。データベースは、一旦、独自に設計したクラスのインスタンスとしてシステムに読み込まれ、用途ごとに用意された HTML ファイルの雛形にしたがって出力される。雛形ファイルには、目的に応じた表示内容の取舍選択・並び替え・出力のためのコードが埋め込まれており、システムはこれを実行することで最終的なリストを生成する。例えば、原稿締切一覧表の雛形は図中に示すようなコードが、一方、著作目録の雛形には、未発表のレコードの削除・文献の種類ごとに公表日順に並び替え・公開可能な項目のみ出力指定・リスト出力のためのコードが埋め込まれている。出力されたリストには関連情報へのハイパーリンクが埋め込まれる。このように、雛形を適宜用意することで、目的に応じた柔軟な加工・出力が可能である。

- [1] 轟 眞市: “研究業績リストの電子化—研究者のための執筆・発表支援システム—”, セラミックス 42 (7) pp. 520-524 (2007).
<http://pubman.mpg.de/pubman/item/escidoc:33096>
- [2] Mendeley: <http://www.mendeley.com/>
- [3] Ruby: <http://www.ruby-lang.org/>

拡張 BIB_TE_X データベース

```
@InProceedings{konishi10TeXUser,
  tag = {domestic_conference},
  author = {小西 智也 and 轟 眞市},
  title = {\BibTeX\ 文献リストを用いた...},
  booktitle = {\TeX\ ユーザの集い 2010 予稿集},
  ...
  address = {東京大学生産技術研究所, 目黒区},
  map = {http://maps.google.co.jp/maps?...},
  url = {http://oku.edu.mie-u.ac.jp/texconf10/},
  text = {http://.../proceedings.pdf},
  deadline = {Sep 30 2010},
  path = {work/2010/10/TeXUser}}

@Article{konishi09jvstb,
  tag = {thesis},
  ...
  url = {http://avspublications.org/jvstb/},
  text = {http://www.foo.bar/repository/####.pdf},
  doi = {10.1116/1.3193687},
  deadline = {Feb 17 2009},
  path = {work/2009/01/PCSI-36}}
```

雛形 HTML ファイル (原稿締切一覧表用)

```
<html> ...
<body>
  <%= 埋め込み Ruby スクリプト
    《締切日が過去のレコードを削除》
    《レコードを締切日で並び替え》
    《表示すべきフィールド (deadline, title, path,...)
      の指定》
    《リスト出力》 %>
</body></html>
```

↓ (入 力) ↓

Ruby スクリプト

- 独自に設計した文献データベース・クラス (BibDB)
- データベース BibDB クラスのインスタンスに読み込み
- 雛形に埋め込まれたデータ加工・出力用のコードを実行 (インスタンスメソッド呼び出しの羅列)

↓ (出 力) ↓

原稿締切一覧表 (ブラウザでの表示例)

```
Sep 30 2010      konishi10TeXUser
TeX ユーザの集い 2010 予稿集
「BIBTEX 文献リストを用いた... システム」
web サイト フォルダ 原稿 PDF 地図 ...

Nov 20 2010      konishi10LED
...
```

図 1: 文献管理システムのプロセス図

*E-mail: konishi@anan-nct.ac.jp
†URL: <http://www.geocities.jp/tokyo.1406/>