

jecon.bst:
経済学用 BibTeX スタイルファイル
(ver. 2.7)

武田史郎*

平成 22 年 4 月 25 日

目次

1 導入	2
2 使用例	3
3 使用法	5
3.1 必要なもの	5
3.2 jecon.bst のインストール	5
3.3 .bib ファイルの書き方	5
3.3.1 邦訳書の情報も付ける場合	6
3.3.2 邦訳書	7
3.4 .tex ファイルの書き方	8
3.5 コンパイル	9
3.6 文字コードについて	9
4 カスタマイズ	9
4.1 関数についての注	10
4.2 カスタマイズ例	10
4.2.1 author, editor 間の区切を “and” から “&” に変更する	10
4.2.2 author を small caps 体にする	11
4.2.3 volume と number の書式の変更	11
4.2.4 同じ author を — で省略せず, 常に表示するようにする	12
4.2.5 author (editor) 名における「姓」, 「名」の順序を変更する	12
4.2.6 first name を頭文字のみにする	13
4.2.7 title 内の先頭文字以外を小文字に変換する	13
4.2.8 Reference の文献の前に番号を付ける	13
4.2.9 年によるソートを逆にする (新しい文献を上にする)	14

*email: shiro.takeda@gmail.com.

4.2.10	日本語 author (editor) の姓名の間に空白 (文字列) を入れる	14
4.2.11	年の表示される位置を後ろにもってくる	14
4.2.12	日本語文献に含まれる数字 (年, 月, 号, 巻等) を漢数字に変換する	15
4.2.13	区切り文字 (ピリオド, カンマ) について	15
5	文献ソートのルールについて	16
5.1	基本的なルール	16
5.2	引用順でそのまま参考文献を並べる	17
5.3	文献のタイプによって分けて並べる	17
5.4	year (年) に従って並べる	17
5.5	absorder フィールドを利用した並べ替え	18
5.5.1	absorder フィールドを無視したいとき	18
5.6	order フィールドを利用した並べ替え	18
5.6.1	利用例	19
5.7	month フィールドを利用した並べ替え	19
6	不具合	19
7	その他	20

1 導入

【注】 この jecon.bst を利用するには、当然 BibTeX 自体を使えるようになっていなければいけません。以下では BibTeX の説明はしていません。BibTeX については、TeX 関連の書籍・ウェブサイト等で調べてください。

BibTeX の標準的なスタイルファイルの中には、jplain.bst, jalpha.bst, jabbrev.bst 等のように日本語の文献にも対応しているものがすでに幾つもあります。しかし、これらのスタイルファイルでは、経済学でよく用いられる「著者名 (年)」という形式で引用することはできません¹。また、Reference に列挙する形式も経済学で通常使われている形式とは異なっています。

一方、経済学で用いられる参照形式を実現する BibTeX スタイルファイルとして、aer.bst, ecta.bst, cje.bst 等があります²。これらの BibTeX スタイルファイルを、natbib.sty、あるいは、harvard.sty と同時に使うことで「著者名 (年)」形式で引用することができます。また、Reference 形式も経済学でよく見られる形式のものにすることができます。しかし、これらのスタイルファイルは、英語の文献を前提として作られているため、日本語の文献を適切に扱うことができません³。

飯田修さんという方が⁴、英語・日本語の両方の文献を扱え、しかも「(著者名, 年)」という形式で引用することが可能な jpolisci.bst というスタイルファイルを作成してくれているのですが、

¹\cite 命令を使ったときはなしです。

²それぞれ、Americal Economic Review 形式、Econometrica 形式、Canadian Journal of Economics 形式のスタイルファイルです。

³「英語」対象というより、正確には欧米の言語対象ですが。

⁴<http://www.bol.ucla.edu/~oiida/jpolisci/> (注：もうこのページはないです)。

この引用形式は「(著者名, 年)」ですので, ちょっと経済学の標準的な形式とはずれています.

このように, 経済学の標準的な形式で日本語・英語を両方扱える Bib_T_EX のスタイルファイルがないようだったので, jpolisci.bst を修正し jecon.bst というものをつくってみました.

jecon.bst を使うと次のようなことができます.

- harvard.sty, あるいは, natbib.sty と組み合わせることで「著者名 (年)」形式で引用可能.
- 経済学でよく利用される reference 形式をつくることが可能.
- 英語の文献だけでなく, 日本語の文献も適切に処理することが可能.
- 他の Bib_T_EX 用のスタイルファイルよりも表示形式のカスタマイズが簡単にできます.

日本語で経済学の論文を書き, 日本語, 英語の文献の両方を引用・参照するような人, また author-year 形式で日本語の文献も引用したい人にとっては役に立つのではないかと思います.

2 使用例

言葉で説明してもわかりにくいので jecon.bst の使用例を挙げます (一緒に natbib.sty を使っています). 例えば,

```
\citet{miyazawa02:_io_intr}, \citet{isikawa02jp:_env_trade},  
\citet{oyama99:_mark_stru}, \citet{kuroda97jp:keo},  
\citet{kiyono93:_regu_comp_1}, \citet{iwamoto91jp:haito-keika},  
\citet{ito85:_inte_trad}, \citet{nishimura90:_micr_econ},  
\citet*{imai72:_micr_2}, \citet*{imai71:_micr_1},  
\citet{somusho04jp:2000io-kaisetsu},  
\citet{barro97jp}, \citet*{markusen99jp:trade_vol_1}. \\  
省略形では, \citet{imai71:_micr_1}, \citet{markusen99jp:trade_vol_1}  
のようになる.
```

というような命令を書くと, 次のような出力になります⁵. citet 命令の { } の中は私が自分の文献データベースファイルの中で各文献に付けているキーワードです.

宮沢 (2002), 石川 (2002), 大山 (1999), 黒田他 (1997), 清野 (1993), 岩本 (1991), 伊藤・大山 (1985), 西村 (1990), 今井・宇沢・小宮・根岸・村上 (1972), 今井・宇沢・小宮・根岸・村上 (1971), 総務省 (2004), バロー (1997), マークセン・ケンプファー・メルヴィン・マスカス (1999).
省略形では, 今井他 (1971), マークセン他 (1999) のようになる.

⁵Backslash は Windows では円マークになります.

Reference 部分の形式がどうなるかは、この文書の参考文献の部分を見て確認してください。

natbib.sty を一緒に使っている場合には、cite 命令を変えるだけで次のような引用も可能です。

伊藤・大山 (1985)
(伊藤・大山, 1985)
伊藤・大山 (1985, p.100)
伊藤・大山 (1985, p.200 参照)
(詳しくは 伊藤・大山, 1985)

こう出力するには次のように .tex のファイルで書きます⁶。

```
\citet{ito85:_inte_trad}  
\citep{ito85:_inte_trad}  
\citet[p.100]{ito85:_inte_trad}  
\citet[p.200 参照]{ito85:_inte_trad}  
\citep[詳しくは][]{ito85:_inte_trad}
```

同じ文書内で英語の文献も同時に扱えます。

Ishikawa and Kiyono (2003), Ishikawa (1994), Brooke et al. (2003), Rutherford and Paltsev (2000), Fujita et al. (1999), Wong (1995), Brezis et al. (1993), Krugman (1991a), Krugman (1991b), Wang et al. (1989), Lucas (1976), Milne-Thomson (1968), Yamasue et al. (2007), Yamasue et al. (2009a), Yamasue et al. (2009b)

.tex ファイルの命令.

```
\citet{ishikawa03:_green_gas_emiss_contr_open_econom},  
\citet{ishikawa94:_revis_stolp_samuel_rybcz_theor_produc_exter},  
\citet{brooke03:_gams}, \citet{rutherford00:_gtapin_gtap_eg},  
\citet{fujita99jp:_spatial_econom},  
\citet{wong95:_inter_trade_goods_factor_mobil_},  
\citet{brezis93:_leapf_inter_compet}, \citet{krugman91:_geogr_trade},  
\citet{krugman91:_is_bilat_bad}, \citet{wang89:_model_therm_hydrod_aspec_molten},  
\citet{lucas76:_econom_polic_evaluat}, \citet{milne-thomson68:_theor_hydrod}  
\citet{2007yamasue482353}, \citet{2009yamasue501536},  
\citet{2009yamasue502165}
```

⁶\citet や \citep は natbib.sty に特有の命令です。

3 使用法

基本的に他の BibTeX スタイルファイルを使う場合と同じですが、いくつか違う部分、気を付ける部分があります。

3.1 必要なもの

jecon.bst を利用するには、natbib.sty (あるいは、harvard.sty) が必要になります。新しい LaTeX を使っている人は標準で natbib.sty もインストールされていると思いますが、持っていない人は別に用意してください⁷。harvard.sty を使う場合も同様に入手してください。新しくインストールするなら、機能が豊富な natbib.sty のほうがいいと思います。

3.2 jecon.bst のインストール

jecon.bst は jplain.bst, jalpha.bst 等と同じ場所に置いてください⁸。jplain.bst を検索して見付かったディレクトリに入れておけばいいと思います。

3.3 .bib ファイルの書き方

.bib ファイルとは、拡張子が bib である BibTeX のデータベースファイルのことです。この書き方も基本的には普通の場合と同じです。3 個だけ例を挙げときます。

```
@InCollection{oyama99:_mark_stru,
  author =      {大山 道広},
  title =      {市場構造・経済厚生・国際貿易},
  editor =      {岡田 章 and 神谷 和也 and 柴田 弘文 and 伴 金美},
  booktitle =   {現代経済学の潮流 1999},
  pages =      {3-34},
  publisher =   {東洋経済新報社},
  year =       1999,
  yomi =       {おおやま みちひろ}
}
```

注意点として、

- 名前は、日本語文献では「姓 名」の順で author を指定してください (姓・名の間に半角か全角の空白を入れてください)。
- yomi フィールドを付けると日本語文献を Reference で列挙するときに並び順を考慮してくれます。yomi フィールドの記入方法には

⁷natbib.sty を HD で検索して見付かったらおそらくインストールされています。持っていない人は CTAN で入手してください。

⁸/texmf/jbibtex/bst/ の下ならどこでもいいです。あるいは、BSTINPUTS という環境変数を設定することで自分の好きな場所に bst ファイルを置けるようになります。

- ローマ字で書く (e.g. Michihiro Ohyama)
- ひらがなで書く (e.g. おおやま みちひろ)

の2種類の方法があります。

ローマ字で書くケース ローマ字で書くときには次の3つの形式のどれかで書いてください。

1. first name – family name (e.g. Michihiro Ohyama)
2. family name, first name (e.g. Ohyama, Michihiro)
3. family name のみ (e.g. Ohyama)

このうち2は `jecon.bst` 以外の `bst` ファイルでは上手く処理できるかわかりませんので、他の `bst` も利用するような人は1 (あるいは3) の形式で書いておいたほうがよいと思います⁹。 `yomi` をローマ字で書いた場合には、英語の文献と混ざった形で `alphabet` 順で並べられます。

ひらがなで書くケース ひらがなで書く場合には「姓 名」(間に空白)、あるいは「姓」で書いてください。 ひらがなで書いた場合、日本語の文献は著者名のあいうえお順で、英語文献とは別に並べられます。 日本語文献・英語文献を分けた形で列挙したい場合は、`yomi` フィールドをひらがなで書くようにしてください。 経済学では英語文献と日本語文献は分けた形で列挙することが多いので、`yomi` フィールドをひらがなで書いておくのがよいと思います。

その他 日本語文献の `yomi` フィールドを省略してしまうと変な順番で列挙されてしまいます。 このサンプルファイルでは西村 (1990) と 片山 (2001) という文献だけローマ字指定、その他の文献はひらがな指定をしています。 このため、西村 (1990) と 片山 (2001) は `alphabet` 順で英語文献と混ざったかたちで表示され、その他の文献は英語文献とは別にあいうえお順で表示されます。

- `pages` フィールドに関しては、3--34 のようにハイフンを二個続けて書いておかなくていいように表示されないのですが、`jecon.bst` では、上の例のように3-34と書いていても自動的に3--34と変換するので一個でもかまいません。 ただ、他のBIBTeXスタイルファイルも使うという人はハイフンを二個にしといたほうがいいかもしれません。

3.3.1 邦訳書の情報も付ける場合

また `book` に関しては、以下のように `jauthor`, `jkanyaku`, `jttitle`, `jpublisher`, `jyear` を指定することで邦訳書の情報を付け加えることができます (これは `jpolisci.bst` の機能をそのまま使わせていただいています)。 以下の指定が `reference` にどう反映されるかは、後の `reference` 部分を見て確認してください。

⁹3 の形式で書いた場合、同じ姓を持った違う著者同士が混ざって表示されることがあります。 そのようなことを避けたときには1の形式で書くようにしてください。

```
@Book{fujita99jp:_spatial_econom,
  author = {Masahisa Fujita and Paul R. Krugman and Anthony J. Venables},
  title = {The Spatial Economy},
  publisher = {MIT Press},
  address = {Cambridge, MA},
  year = 1999,
  jauthor = {小出 博之},
  jtitle = {空間経済学},
  jpublisher = {東洋経済新報社},
  jyear = 2000
}
```

3.3.2 邦訳書

邦訳書を book として登録する場合には、著者が外国人であっても、名前は片仮名となると思います。このようなときには次のように指定してください。

```
@Book{barro97jp,
  author = {R. J. バロー},
  title = {経済学の正しい使用法 -政府は経済に手を出すな-},
  publisher = {東洋経済新報社},
  year = 1997,
  jauthor = {仁平 和夫},
  yomi = {ばろー}
}
```

注意点

- 上のように登録して置けば、`\citet{barro97jp}` と書くことで、「**バロー (1997)**」という表示になります。
- 上の例のように first name (+ middle name) を頭文字で付け加えるなら、英語文献の場合と同じように、「first name - last name」の順で指定してください。
- 頭文字を表すアルファベットは半角で書いてください¹⁰。
- {ロバート バロー} のように first name, last name のどちらも片仮名で書いてしまうと上手く処理されません (姓名の順序が逆になります)¹¹。

¹⁰first name, last name の両方を全角で書くと、日本人の名前と認識してしまうので。

¹¹どうしてもどちらも片仮名で書きたい場合には、{ロバート・バロー} と書いてください。ただし、この場合には引用部分が、バロー (1997) ではなく、ロバート・バロー (1997) という形式になってしまいます。

- この場合も `yomi` フィールドを付けないと適切には並びかえられません.
- もう一つ邦訳書の例として, **マークセン他 (1999)** という文献を挙げてありますので, そっちも参考にしてください.

3.4 .tex ファイルの書き方

.tex ファイル (TeX のファイル) の書き方も普通と同じです. まず, プリアンプルで `natbib.sty` を読み込みます.

```
\usepackage{natbib}
```

`harvard.sty` を使う人は `\usepackage{harvard}` にしてください¹².

さらに, `\begin{document}` の後で, BibTeX のスタイルファイルとして `jecon.bst` を指定します.

```
\bibliographystyle{jecon}
```

引用したい部分では,

```
\citet{ito85:_inte_trad} によれば...
```

というように書きます. `harvard.sty` を使っている人は, `\citeasnoun{ito85:_inte_trad}` です.

最後に Reference を付けたい部分で,

```
\bibliography{jecon-sample}
```

というようにデータベースファイル (ここでは, `jecon-sample.bib` というファイル) を指定します.

¹²`harvard.sty` では, 3 人以上の著者がある文献を何度も引用する場合以下のようなルールがあります.

- 一番初めに引用したときには, 全ての著者名が列挙される (e.g. 今井・宇沢・小宮・根岸・村上 (1971))
- 二回目以降では, 著者の中の最初の人だけの名前が出て残りは「他」と略される (e.g. 今井他 (1971))

一方, `natbib.sty` の場合, デフォルトでは, 一回目の引用のときから, 今井他 (1971) のように略した形式になります. これを `harvard.sty` のようにするには,

```
\usepackage[longnamesfirst]{natbib}
```

のように `longnamesfirst` オプションを付きで, `natbib.sty` を読み込みます.

3.5 コンパイル

.tex ファイルのコンパイルは、普通に Bib_T_EX を使う場合と同じようにしてください。

- 一回 platex を実行
- 一回 jbibtex を実行
- あと、二回 platex を実行

Bib_T_EX のコマンドとしては、bibtex ではなく jbibtex を使わなければいけません。

3.6 文字コードについて

jecon.bst (一緒に配布している他の bst ファイルも)、jecon-sample.bib、jecon-sample.tex は全て文字コードに UTF-8 を利用しています。従って、そのまま利用するにはコンパイル時に UTF-8 で処理する必要があります。

現在、配布されている platex や jbibtex は UTF-8 に対応していますので、単にコンパイルの際に以下のようなオプションを加えてやればよいだけです。

```
platex --kanji=utf8 jecon-sample.tex
jbibtex --kanji=utf8 jecon-sample.aux
```

ただし、

- UTF-8 に対応していない古い T_EX のシステムを利用している。
- UTF-8 に対応している T_EX を利用しているが、普段他の文字コードを利用している。

という場合には、他の文字コードで jecon.bst を利用したいというときがあると思います。そのような場合には jecon.bst ファイルの文字コードをそのコードに変換して利用してください (この jecon-sample.tex をコンパイルしたいというときには、jecon-sample.tex、jecon-sample.bib の文字コードも変換してください)。例えば、Windows を利用しているので、これまで通り Shift JIS コードで利用したいというときには、jecon.bst を Shift JIS コードに変換してください。

Windows 上でファイルの文字コードを変換するには、文字コードを指定して保存できるエディタ等を利用すればよいです。例えば、Shift JIS コードに変換するには、一度メモ帳で jecon.bst を開き、文字コードに Shift JIS コードを指定して保存し直せばよいです。

4 カスタマイズ

ちょっとした形式の変更程度のカスタマイズは簡単にできます。jecon.bst 内の最初の部分で、bst.xxx.yyy というような名前関数がたくさん定義されています。この関数の中身を変更することで出力の形式を変更することができます。

4.1 関数についての注

- ここでのカスタマイズとは、参考文献部分の書式のカスタマイズのことです。引用部分の書式は、引用のために用いるスタイルファイル (`natbib.sty`, `harvard.sty` 等) に主に依存しています。
- この方法では項目 (著者, 年, タイトル等) の表示の順番を変更するようなカスタマイズは (一部の例外を除いて) できません。そのようなカスタマイズをするには `jecon.bst` のプログラムを書き換える必要があります (自分で簡単にできる場合もあると思います)。
- `.pre` が付いている関数は前に付ける文字列, `.post` が付いている関数は後に付ける文字列を表します。
- `.jp` が付いている関数は日本語文献用。
- Reference における文献 (エントリ) の並び順を変えることもできますが, それについては第 5 節で説明します。
- 以下で幾つか例を挙げていますが, 例で挙げるもの以外にもたくさんの関数があります。自分で適当に中身を書き換えてみてください。

4.2 カスタマイズ例

4.2.1 author, editor 間の区切を “and” から “&” に変更する

これには `bst.and` と `bst.ands` という関数の中身を変更します。

```
FUNCTION {bst.and}
{ " and " }
FUNCTION {bst.ands}
{ ", and " }
```

これを以下のように書き換えます。

```
FUNCTION {bst.and}
{ " \& " }
FUNCTION {bst.ands}
{ " \& " }
```

すると, 参考文献の author 部分が

Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables

↓

Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman & Anthony J. Venables

となります。

4.2.2 author を small caps 体にする

これには `bst.author.pre` と `bst.author.post` という関数の中身を変更します.

```
FUNCTION {bst.author.pre}
{ "" }
FUNCTION {bst.author.post}
{ "" }
```

を以下のように変更する.

```
FUNCTION {bst.author.pre}
{ "\textsc{" }
FUNCTION {bst.author.post}
{ "}" }
```

参考文献の author 部分が

Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables

↓

FUJITA, MASAHISA, PAUL R. KRUGMAN, AND ANTHONY J. VENABLES

となります.

4.2.3 volume と number の書式の変更

これには `bst.volume.pre`, `bst.volume.post`, `bst.number.pre`, `bst.number.post` という関数の中身を変更します.

```
FUNCTION {bst.volume.pre}
{ ", Vol. " }
FUNCTION {bst.volume.post}
{ "" }
FUNCTION {bst.number.pre}
{ ", No. " }
FUNCTION {bst.number.post}
{ "" }
```

を以下のように変更する.

```

FUNCTION {bst.volume.pre}
{ ", \textbf{" }
FUNCTION {bst.volume.post}
{ "}" }
FUNCTION {bst.number.pre}
{ " (" }
FUNCTION {bst.number.post}
{ ")" }

```

これで参考文献の volume, number の書式が, “Vol. 5, No. 10” から “5 (10)” となります.

4.2.4 同じ author を — で省略せず, 常に表示するようにする

デフォルトでは参考文献部分で同じ著者が続く場合に, — という記号を使い省略するようになっています. これを省略しない形にするには `bst.use.bysame` をという関数の中身を変更します.

```

FUNCTION {bst.use.bysame}
{ #1 }

```

を以下のように変更する.

```

FUNCTION {bst.use.bysame}
{ #0 }

```

4.2.5 author (editor) 名における「姓」,「名」の順序を変更する

経済学の reference では, first author 名は「姓, 名」の順番で表記し, second author 以下は「名 姓」とするというケースが多いと思います. `jecon.bst` でもデフォルトではこのような形式にしていますが, これも `bst.author.name` という関数の中身を変えることで変更できます.

`bst.author.name` はもともとは次のように定義されています.

```

FUNCTION {bst.author.name}
{ #0 }

```

この #0 を #1 や #2 に変更することで姓名の順序が変わります. 例えば,

```
author = {Masahisa Fujita and Paul R. Krugman and Anthony J. Venables}
```

という author が指定された文献があったとします. `bst.author.name` の値によって, この author 名は以下のように表示が変わります.

1. #0 のとき: これがデフォルト. First author のみ「姓, 名」, 残りは「名 姓」
→ Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables
2. #1 のとき: 全ての author で「姓, 名」という順序
→ Fujita, Masahisa, Krugman, Paul R., and Venables, Anthony J.

3. #2 のとき：全ての author で「名 姓」という順序
→ Masahisa Fujita, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables

4.2.6 first name を頭文字のみにする

デフォルトでは、bib ファイル内で、first name を略さずに指定している場合、そのまま略さずに表示するようにしています。bst.first.name.initial という関数の中身を変えると、これを頭文字のみにすることができます。

bst.first.name.initial はもともとは次のように定義されています。

```
FUNCTION {bst.first.name.initial}
{ #0 }
```

この #0 を #0 以外 (例えば, #1) に変更すると first name はイニシャルだけを表示するようになります。

Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables

↓

Fujita, M., P. R. Krugman, and A. J. Venables

4.2.7 title 内の先頭文字以外を小文字に変換する

デフォルトでは、bib ファイルで title を

```
title = {Econometric Policy Evaluation: A Critique}
```

というように指定していた場合、reference ではそのまま

Econometric Policy Evaluation: A Critique

というような形で出力されます。

bst.title.lower.case という関数の中身を以下のように #0 以外に書き換えると、先頭文字 (と: の後の文字) 以外は全て小文字に変換するようになります。

```
FUNCTION {bst.title.lower.case}
{ #1 }
```

つまり、以下のような出力になります。

Econometric policy evaluation: A critique

ただし、Book の title 等には影響しません。また、元々小文字ならなんにも変わりません。

4.2.8 Reference の文献の前に番号を付ける

jplain.bst のように reference 部分の文献の前に番号 (number index) を付ける方法¹³。これには、bst.use.number.index を以下のように変更します。

¹³引用部分は、著者 (年) で変わりません。

```
FUNCTION {bst.use.number.index}
{ #1 }
```

他に幾つかある `bst.number.index.xxx.yyy` という関数の中身を調整することで、番号を表示するときの見た目 (インデント幅等) を調整できます。Computer modern 以外のフォントを利用するときには、デフォルトの設定ではインデントがずれるので、調整をおこなったほうが見た目がよくなると思います。

4.2.9 年によるソートを逆にする (新しい文献を上にする)

デフォルトでは同じ著者の文献ならより古い文献ほど `reference` で上側に表示されます。これを逆に新しい文献ほど上側に表示するように変更できます。これには `bst.reverse.year` に 0 以外を指定します。

```
FUNCTION {bst.reverse.year}
{ #1 }
```

このような設定は普通は意味はないと思いますが、自分の業績リスト等を \TeX 上で \BibTeX を使って作成するときには使えるかもしれません。

4.2.10 日本語 author (editor) の姓名の間に空白 (文字列) を入れる

Reference での日本語 author (or editor) の姓名の間になんらかの文字列を入れることができます。これには `bst.sei.mei.one.jp`, `bst.sei.mei.two.jp` という二つの関数の中身を変更します。前者は姓名のどちらかが一文字の author 名に対する設定で、後者は姓名のどちらも二文字以上の author 名に対する設定です。例えば、次のように指定したとします。

```
FUNCTION {bst.sei.mei.one.jp}
{ " " } % <- 全角空白を指定している。
FUNCTION {bst.sei.mei.two.jp}
{ " " } % <- 半角空白を指定している。
```

この場合、Reference では根岸隆という author 名は「根岸 隆」のように間に全角空白が挿入されて表示され、小宮隆太郎は「小宮 隆太郎」のように半角空白が挿入されて表示されます。デフォルトでは何も挿入しないようになっていきます (空の文字列が指定してあります)。なお、これは `incollection` の editor には適用されません。

4.2.11 年の表示される位置を後ろにもってくる

標準では「年」は著者名のすぐ後ろに表示されるようになっていますが、これを後ろにもっていくことができます。これには `bst.year.backward` という関数の中身を 0 以外にしてください。

```
FUNCTION {bst.year.backward}
{ #1 }
```

後ろとは `note` フィールドがなければ最後の位置, `note` フィールドがあればその前です. 例えば, 以下のようになります.

Krugman, Paul R. (1991a) *Geography and Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.

↓

Krugman, Paul R. *Geography and Trade*, Cambridge, MA: MIT Press, 1991a.

この例では同時に年を囲む括弧をとるように設定を変更しています.

4.2.12 日本語文献に含まれる数字 (年, 月, 号, 巻等) を漢数字に変換する

経済学の論文は横書きで書くことが多いのでこんな機能にはあまり意味がないと思いますが, 数字を漢数字に変換する機能も付いています. これには `bst.kansuji.jp` という関数の中身を 0 以外に変更します¹⁴.

```
FUNCTION {bst.kansuji.jp}
{ #1 }
```

縦書きで論文を書く人には役に立つかもしれません(?).

4.2.13 区切り文字 (ピリオド, カンマ) について

Journal article のケースでは論文名 (title フィールド) のすぐ後に雑誌名 (journal フィールド) がきます. ここで, 例えば

```
FUNCTION {bst.title.post}
{ ".'" }

FUNCTION {bst.journal.pre}
{ ", {\it " }
```

というように指定していたとします. `jecon.bst` では

```
bst.title.pre + title + bst.title.post
bst.journal.pre + journal + bst.journal.post
```

という文字列を作成し, 両者を繋げるという処理をおこないますので, 上のように指定している場合には

..., "The Double Dividend from Carbon Regulations in Japan.", *Journal of the Japanese and International Economies*, ...

のように, ピリオドがあるにもかかわらずその後にカンマがくるという出力になってしまいます. これは少しおかしいので, このようにピリオド, カンマが連続するような場合には後側を省略するという処理をおこなっています. 上の例では, 「.,」ではなく「.」にするということです. 同じことは「.,」, 「..」, 「.」等にも適用されます.

¹⁴数字を漢数字にするには, L^AT_EX の `plext` スタイルの `\kanji` 命令を利用する方法がありますが, ここでは `bst` ファイルの中で直接数字 → 漢数字の変換をおこなっています.

5 文献ソートのルールについて

[注] 普通に参考文献つくるだけならこの節の説明は読まないでもいいと思います。参考文献で特殊な並び方をさせたいときのための説明です。

5.1 基本的なルール

ここでは reference における文献の並び順ルールについて説明します。文献のソートは bib ファイルで指定されている各フィールドの値に従っておこなわれます。基本的には以下の優先順位に従ってソートがおこなわれます。

1. 文献のタイプの種類 (ただし, `bst.sort.entry.type` に非ゼロが設定されているときのみ).
2. `year` の値 (ただし, `bst.sort.year` に非ゼロが設定されているときのみ).
3. `absorder` の値
4. `author`, あるいは `editor`, 日本語文献で `yomi` が指定してあるときには `yomi` の値を優先
5. `year` の値
6. `order` の値
7. `month` の値
8. `title` の値

上のルールは、まず、`bst.sort.entry.type` に非ゼロが設定されているならタイプ別 (`article`, `book`, `incollection` 等) に分けられソート, 次に `bst.sort.year` に非ゼロが設定されているなら `year` の値 (年順) にソート, 次に `absorder` の値を参照しソート, 次に `author`, `editor` の値 (`yomi` が指定されているときはそちらの値) を参照してソート, 次に `year` の値でソートというように並び順を決めていくということです。

`bst.sort.entry.type` のデフォルト値は 0 であるので、デフォルトではタイプ別には分けて、全てのタイプの文献が混ざった形で列挙されます。`bst.sort.year` も同様にデフォルトではゼロが設定されているので関係ありません。また、『`absorder`』と『`order`』は `jecon.bst` に独自のフィールドであり普通は指定されていないはずなのでやはりデフォルトでは関係ないです。従って、普通は `author` → `year` → `month` → `title` の値に従ってソートされることになります。

各フィールドの中での順位付けは文字コードが小さい順におこなわれます。例えば、英語の `author` の中での順番は `alphabet` 順となります (`a`, `b`, `c` という順に文字コードが大きくなるので)。また、日本語文献の著者で `yomi` にひらがなで指定してあるときには「あいうえお順」です。また、`year` の場合には数値が指定されていますが、このときは基本的に小さいものが優先されます (小さい数の文字コードが小さいので)¹⁵。あと、日本語文献に関しては

- `yomi` をひらがなで指定しているもの → 英語文献とは分けて、後ろに並べられます。
- `yomi` を `alphabet` で指定しているもの → 英語文献と混ぜた形で並べられます。

¹⁵`year` の並び順については逆にできます。前節参照。

というルールがあります。

普通の論文、レポート等を作成するときにはデフォルトのままの並び方で十分だと思いますが、特殊な参考文献を作成したい、参考文献での並び順をどうしても変更したいというような場合には、`absorder`、`order` といったフィールドを指定したり、その他のカスタマイズの機能を利用することで、ある程度ソートの順番を変更することができます。以下ではその方法を説明します。

5.2 引用順でそのまま参考文献を並べる

特に並べ替えはせずに引用した順序のまま参考文献に並べるようにもできます。こうするには `bst.no.sort` に非ゼロを設定します。

```
FUNCTION {bst.no.sort}
{ #1 }
```

なお、これと `\bysame` を同時に利用すると問題が起こる場合があります (表示がおかしくなる) ので注意してください。

5.3 文献のタイプによって分けて並べる

例えば、本 (book)、論文 (article)、本の中の論文 (incollection) 等をそれぞれ分けて並べたいというようなときには、`bst.sort.entry.type` に非ゼロを設定します。

```
FUNCTION {bst.sort.entry.type}
{ #1 }
```

タイプの並び順は `bst.sort.entry.type.order` という関数の中身によって設定されます。デフォルトでは alphabet 順、つまり、まず article の文献がまとまって列挙され、次に book が列挙、次に booklet → comment → conference → inbook → incollection → ... → unpublished という形になります。この並び順を変更するには `bst.sort.entry.type.order` で各文献タイプに割当てられている数字を変更すればよいです。数字が小さいほど先に列挙されることになります。デフォルトでは、article → 01, book → 02, booklet → 03, comment → 04 ... という割当てになっています (jecon.bst 内の `bst.sort.entry.type.order` の定義を見て確認してください)。

5.4 year (年) に従って並べる

業績リスト、論文リストを作るというようなときは、年の順番で文献を並べることが多いと思います。単著の論文だけであれば、自然に年の順番で並ぶことになりませんが、共著論文も入っている場合には年順にはならない場合がでてきてしまいます (author がキーとして優先されるので)。共著論文があるときでも、必ず年順にするには `bst.sort.year` に非ゼロを設定します。

```
FUNCTION {bst.sort.year}
{ #1 }
```

`bst.sort.year` に非ゼロを設定すると、year フィールドの値を author よりも優先して並べかえ

をおこないます。よって、まず年順にソートされることになります。デフォルトでは古い文献ほど上に表示されることとなりますが、`bst.reverse.year` に非ゼロを設定すれば逆順になります。

5.5 absorder フィールドを利用した並べ替え

`bib` ファイルにおいて `absorder` フィールドを指定してある文献に関しては、その値を `author` よりも優先してソートします。`absorder` フィールドには 0 から 999 の値を設定できます。`absorder` の値によって以下の優先順位で順番が決まります。

`absorder` 指定なし, `absorder = 0` → `absorder = 1` → `absorder = 2` → … → `absorder = 999`

つまり、`absorder` の値が小さほど前に表示されることになります。何も指定していないときは 0 と同じですので、優先順位は一番になります。この文書の `bib` ファイル (`jecon-sample.bib`) では、**Takeda (2007)** という文献の `absorder` に 999 を指定しています。そのためこの文献だけ一番後ろに表示されるようになっています。

5.5.1 absorder フィールドを無視したいとき

特殊な並べ替えをする場合があるので `bib` ファイルで `absorder` を指定しているが、それを無視したいときもあると思います。デフォルトでは `absorder` が指定されていればそれを必ず参照するという設定になっていますが、これは `bst.notuse.absorder.field` という関数の値によって変更できます。値を無視したいときはこの関数を以下のように修正してください。

```
FUNCTION {bst.notuse.absorder.field}
{ #1 }
```

5.6 order フィールドを利用した並べ替え

`order` フィールドも仕組みは `absorder` フィールドと同じです。その値には 0-999 を指定でき、

`order` 指定なし, `order = 0` → `order = 1` → `order = 2` → … → `order = 999`

という順番でソートされます。ただし、全体の中での優先順位が `year` の後にくることが `absorder` との違いです。`author`, `year` でソートした後の順番を指定するためのものなので、同じ著者が書いた同じ年の文献が複数ある場合にその並び順を自分で指定したいというときに使います。

`order` の値を無視したいときには、`bst.notuse.absorder.field` という関数の中身を次のように変更してください。

```
FUNCTION {bst.notuse.order.field}
{ #1 }
```

5.6.1 利用例

例えば、以下の二つの文献 (どちらも book) があったとします.

山田太郎 (2000) 『日本の経済』, 日本経済新聞社
山田太郎 (2000) 『続・日本の経済』, 日本経済新聞社

この場合、著者、年が同じで、しかも book で month 指定はないため、title の値で二つの文献の並び順を決定することになります。本来なら、上の表示のように『続』のほうが後ろにくるのが自然ですが、「日」より「続」のほうが文字コードが小さいためデフォルトのままでは逆の並び順になってしまいます。このような場合、後者の order フィールドに前者よりも大きい値を指定しておくことで、前者のほうを上に表示することができます。

5.7 month フィールドを利用した並べ替え

month フィールドの値もソートに利用されます。この性質を利用して、本来は月の指定をしない文献に擬似的に月の指定をおこなっておくことで、ソートの順番をコントロールできます。

例えば、order フィールドのところに挙げた二つの文献はどちらも book なので本来は month の指定はしないはずですが、『日本の経済』のほうの month に 20、『続・日本の経済』のほうの month に 21 というように指定しておけば (order フィールドは指定していなくても) 前者を前に表示することができます。数値は absorder, order と同様 0-999 を設定でき、指定なしのものは 0 と同じとみなします。ただし、このように month をソートに利用した場合、擬似的に指定された意味のない month の値が参考文献に表示されてしまうことがあると思います。このような場合には bst.hide.month に 0 以外を指定して月の表示を消してしまうことで対処することができます。

```
FUNCTION {bst.hide.month}
{ #1 }
```

ただし、全部の文献から「月」の表示が消えちゃいますけど。

6 不具合

次のような不具合があります。

- 私自身が、article, book, incollection, unpublished くらいしか使わないので、それ以外のタイプはあまりチェックをしていません。このため上手く処理できない可能性が高いです (ある程度はチェックはしていますが).
- crossref エントリーは全部無視するようになってしまっています (crossref エントリーの使い方がよくわからないので).

7 その他

- この `jecon.bst` の元になった `jpolisci.bst` を作成してくださった飯田修さんに感謝します。そもそも `jecon.bst` なんて名前を付けてますが、プログラムの重要な部分のほとんどは `jpolisci.bst` をそのまま利用させてもらっています。
- 改変には `aer.bst`, 萩平さんのウェブサイト¹⁶, 樋口耕一さんによる `nissya.bst`¹⁷ 等も参考にさせていただきました。これらの有益なプログラム、ページを作成してくださった方々に感謝します。
- この PDF ファイルと一緒に、このファイルの元となる \TeX ファイル (`jecon-sample.tex`) と文献ファイル (`jecon-sample.bib`) も配布しているので、 \TeX ファイルの書き方、文献の登録の仕方はそちらも参考にしてください。
- ここをこうして欲しい、こうしたいという要望がありましたらおっしゃってください。ぼくに直せるようなものだったら直しますので、不具合があるときには、不具合の出る文献のサンプル (`bib` ファイル), `bibtex` のログ (`blg` ファイル) 等を送ってくださると助かります。要望の際も同じようにサンプルがあると助かります (どういう文献をどう表示したいのかわかるもの)。
- 連絡は <shiro.takeda@gmail.com> まで。
- `jecon.bst` は <http://shiro.takeda.org/home-ja/tex-ja/jecon-ja.html> で配布しています。

参考文献

- Brezis, Elise S., Paul R. Krugman, and Daniel Tsiddon (1993) "Leapfrogging in International Competition: A Theory of Cycles in National Technological Leadership," *American Economic Review*, Vol. 83, No. 5, pp. 1211-1219, December.
- Brooke, Anthony, David Kendrick, Alexander Meeraus, and Ramesh Raman (2003) *GAMS: A User's Guide*, GAMS Development Corporation.
- Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony J. Venables (1999) *The Spatial Economy*, Cambridge, MA: MIT Press, (小出博之訳, 『空間経済学』, 東洋経済新報社, 2000 年)。
- 服部保・石田弘明・小舘誓治・南山典子 (2002) 「照葉樹林フロラの特徴と絶滅のおそれのある照葉樹林構成種の現状」, 『ランドスケープ研究』, 第 65 巻, 609-614 頁。
- 服部保・石田弘明 (2000) 「宮崎県中部における照葉樹林の樹林面積と種多様性, 種組成の関係」, 『日本生態学会誌』, 第 50 巻, 221-234 頁。
- 服部保・南山典子 (2001) 「九州以北の照葉樹林フロラ」, 『人と自然』, 第 12 巻, 91-104 頁。
- Ishikawa, Jota (1994) "Revisiting the Stolper-Samuelson and the Rybczynski Theorems with Production Externalities," *Canadian Journal of Economics*, Vol. 27, No. 1, pp. 101-111.

¹⁶ <http://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/anes/www/latex/bibtex.html>

¹⁷ <http://koichi.nihon.to/psnl/> より入手可能です。

- Ishikawa, Jota and Kazuharu Kiyono (2003) "Greenhouse-Gas Emission Controls in an Open Economy," November. COE-RES Discussion Paper Series, Center of Excellence Project, Graduate School of Economics and Institute of Economics Research, Hitotsubashi University.
- 片山恭一 (2001) 『世界の中心で愛を叫ぶ』, 小学館.
- Krugman, Paul R. (1991a) *Geography and Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
- (1991b) "Is Bilateralism Bad?" in Helpman, Elhanan and Assaf Razin eds. *International Trade and Trade Policy*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 9-23.
- Lucas, Robert E., Jr. (1976) "Econometric Policy Evaluation: A Critique," in *The Phillips Curve and Labor Markets*, Vol. 1 of Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, Amsterdam: North-Holland, pp. 19-46.
- Milne-Thomson, L. M. (1968) *Theoretical Hydrodynamics*, 5th edition, p. 480, London: Macmillan Press.
- 西村和雄 (1990) 『ミクロ経済学』, 東洋経済新報社.
- Rutherford, Thomas F. and Sergey V. Paltsev (2000) "GTAPinGAMS and GTAP-EG: Global Datasets for Economic Research and Illustrative Models," September. Working Paper, University of Colorado, Department of Economics, (available at: <http://www.mpsge.org/gtap5/index.html>).
- Wang, S. K., C. A. Blomquist, and B. W. Spencer (1989) "Modeling of Thermal and Hydrodynamic Aspects of Molten Jet/Water Interactions," in *ANS Proc. 1989 National Heat Transfer Conference*, Vol. 4, pp. 225-232, Philadelphia, September 6.
- Wong, Kar-yiu (1995) *International Trade in Goods and Factor Mobility*, Chap. 2, pp. 23-84, Cambridge, MA: MIT Press.
- Yamasue, Eiji, Kenichi Nakajima, Ichiro Daigo, Seiji Hashimoto, Hideyuki Okumura, and Keiichi N. Ishihara (2007) "Evaluation of the Potential Amounts of Dissipated Rare Metals from WEEE in Japan," *Materials transactions*, Vol. 48, No. 9, pp. 2353-2357.
- Yamasue, Eiji, Ryota Minamino, Takeshi Numata, Kenichi Nakajima, Shinsuke Murakami, Ichiro Daigo, Seiji Hashimoto, Hideyuki Okumura, and Keiichi N. Ishihara (2009a) "Novel Evaluation Method of Elemental Recyclability from Urban Mine, Concept of Urban-ore TMR," *Materials Transactions*, Vol. 50, No. 6, pp. 1536-1540.
- Yamasue, Eiji, Ryota Minamino, Ichiro Daigo, Hideyuki Okumura, and Keiichi N. Ishihara (2009b) "Evaluation of total materials requirement for the recycling of elements and materials (urban ore TMR) from end-of-life electric home appliances," *Materials Transactions*, Vol. 50, No. 9, pp. 2165-2172.
- 石川城太 (2002) 「環境政策と国際貿易」, 池間誠・大山道広 (編) 『国際日本経済論』, 文眞堂, 第7章, 114-129 頁.
- 伊藤元重・大山道広 (1985) 『国際貿易』, モダン・エコノミクス 14, 岩波書店.

- 今井賢一・宇沢弘文・小宮隆太郎・根岸隆・村上泰亮 (1971) 『価格理論 I』, 岩波書店.
- (1972) 『価格理論 II』, 岩波書店.
- 岩本康志 (1991) 「配当軽減制度廃止の経済的効果 — 89 年法人税改革の分析 —」, 『経済研究』, 第 42 巻, 第 2 号, 127-138 頁, 4 月.
- 大山道広 (1999) 「市場構造・経済厚生・国際貿易」, 岡田章・神谷和也・柴田弘文・伴金美 (編) 『現代経済学の潮流 1999』, 東洋経済新報社, 3-34 頁.
- 清野一治 (1993) 『規制と競争の経済学』, 27-31 頁, 東京大学出版会, 東京.
- 黒田昌裕・新保一成・野村浩二・小林信行 (1997) 『KEO データベース — 産出および資本・労働投入の測定 —』, Keio Economic Observatory Monograph Series, 第 8 号, 慶應義塾大学産業研究所.
- 総務省 (編) (2004) 『平成 12 年 (2000 年) 産業連関表 — 総合解説編 —』, 財団法人 全国統計協会連合会.
- バロー, R. J. (1997) 『経済学の正しい使用法 — 政府は経済に手を出すな —』, 東洋経済新報社, (仁平和夫訳).
- マークセン, J. R.・W. H. ケンプファー・J. R. メルヴィン・K. E. マスカス (1999) 『国際貿易 — 理論と実証 <上>』, 多賀出版, (松村敦子訳).
- 宮沢健一 (編) (2002) 『産業連関分析入門 <新版>』, 日本経済新聞社, 第 7 版.
- Takeda, Shiro (2007) “The Double Dividend from Carbon Regulations in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 21, No. 3, pp. 336-364, September. <http://shirotakeda.org/>.