

jIEEEtran.bst/IEEJtran.bst:
電気系日本人ユーザ向け BibTeX スタイルファイル
(ver. 0.19)

江尻 開

2024 年 8 月 13 日

目次

1	概要	1
2	使用例	2
2.1	article	2
2.2	book	4
2.3	inproceedings/conference	5
2.4	incollection	6
3	使用方法	7
3.1	必要環境	7
3.2	jIEEEtran.bst/IEEJtran.bst の置き場所	7
3.3	bib ファイルの書き方	8
3.4	tex ファイルの書き方	8
3.5	文字コードについて	8
3.6	コンパイル手順	8
3.7	コンパイラの設定の例	9
3.8	カスタマイズの例：電気学会の省略形式	9

1 概要

電気系の論文を執筆する日本人ユーザ向けに、IEEE と電気学会の引用スタイルを保ったまま日本語の取り扱いを自然にした BibTeX スタイル (.bst) ファイルです。電気学会原稿の下書きや卒業論文、修士論文など、 \LaTeX を使用した文献管理の一助になることを目的としています。Michael Shell 氏による IEEEtran.bst [1] をもとに YoshiRi 氏が日本語の自然な表記を実装し、現在は著者らがリポジトリを譲渡していただき GitHub 上 [2] で継続して開発しています。オプションの追記方法や日本語の判別方法については、武田氏らによる jecon.bst [3] を参考にしています。間違いがあった場合でも大きな被害が出るリポジトリではありませんので、ご要望や問題があればお気軽に Issue や Pull Request を飛ばしてください。なお、電気学会公認ではありませんし、全ての環境で動作を保証するものではありません。不具合が生じてても責任を負うことはできませんのでご容赦ください。なお、 \TeX Live 2019 以降の使用を想定しています。w32tex や古い \TeX Live での動作は確認していません。 \TeX エンジンとして platex/pbibtex もしくは uplatex/upbibtex を推奨し、本マニュアルは uplatex でコンパイルしています。 \TeX エンジンが出力する中間ファイルの改変に Python を使用しま

す。Python は 3.7 以降での動作を確認しています。

参考文献

- [1] M. Shell, “IEEEtran,” Aug. 2015. [Online]. Available: <https://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/IEEEtran/bibtex>
- [2] ehki, “jIEEEtran,” Mar. 2020. [Online]. Available: <https://github.com/ehki/jIEEEtran>
- [3] ShiroTakeda, “jecon.bst,” Aug. 2019. [Online]. Available: <http://shiroTakeda.org/ja/tex-ja/jecon-ja.html>

2 使用例

まずはいくつかの文献タイプについて .bib ファイルの中身とコンパイル結果の例を示します。

2.1 article

article タイプのエントリでは次のフィールドをサポートします。

author, **title**, *language*, **journal**, volume, number, pages, month, year, note, *url*.

このうち **textbf** で示したフィールドは必須、レギュラーフォントで示したフィールドはオプションです。*textsl* で示したフィールドは拡張用のフィールドで、標準的な BibTeX ではサポートされていない可能性があります。article タイプのエントリでは、*language* フィールドに例えば “Japanese” を書くと、IEEJtran.bst では各エントリの最後に “(in Japanese)” を追記し、jIEEEtran.bst では **title** と **journal** の間に “(in Japanese)” を記載します。

.bib ファイルの例と、IEEJtran.bst および jIEEEtran.bst を使用して引用した際の出力例を次に示します。

```
@article{Article,
  author = {Author(s)},
  title = {Title},
  language = {Language},
  journal = {Journal},
  month = {Month},
  year = {Year},
  volume = {Volume},
  note = {Note},
  url = {URL}
}
@article{jpArticle1,
  author = {山田 一郎 and 山田 次郎 and 山田 三郎 and 山田
    四郎},
  year = {2019},
  journal = {日本語学会},
  title = {文献 1},
  number = {10},
  pages = {20--30},
  volume = {15},
  month = {3}
}
@article{jpArticle2,
  author = {{山田 五郎} and {山田 六郎}},
  year = {2019},
  journal = {日本語学会},
  title = {文献 2},
  number = {10},
  pages = {21},
  volume = {15},
  month = {12}
}
@article{jpArticle3,
  author = {{山田 八郎} and {山田 六郎}},
  year = {2010},
  journal = {日本語学会},
  title = {手法 1 と手法 2 の比較検討},
  number = {1},
  pages = {15},
  volume = {5}
}
@article{enArticle1,
  author = {Ichiro Yamada and Jiro Yamada and
    Saburo Yamada and Shiro Yamada},
  year = {2019},
  journal = {Japanese Journal},
  title = {Title1},
  number = {10},
  pages = {20--30},
  volume = {15},
  month = {march},
  language = {Japanese}
}
@article{enArticle2,
  author = {Goro Yamada and Rokuro Yamada},
  year = {2019},
  journal = {Japanese Journal},
  title = {Title2},
  volume = {15},
  number = {10},
  pages = {21},
  month = {dec.},
  language = {Japanese}
}
@article{enArticle3,
  author = {Hachiro Yamada and Rokuro Yamada},
  year = {2010},
  journal = {Japanese Journal},
  title = {Comparison Between Method 1 and Method
    2},
  number = {1},
  pages = {15},
  volume = {5}
}
@article{enArticle4,
  author = {Hiroshi Sato and Jiro Sasaki},
```

```

year = {2010},
journal = {IEEEJ Sample Transactions},
title = {Article with language field},
month = {march},
language = {japanese}
}

```

参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] Author(s): "Title", *Journal*, Vol. Volume (Year-Month) note. (in Language)
- [2] 山田 一郎・山田 次郎・山田 三郎・山田 四郎:「文献 1」, 日本語学会, Vol.15, No.10, pp.20-30 (2019-3)
- [3] 山田 五郎・山田 六郎:「文献 2」, 日本語学会, Vol.15, No.10, p.21 (2019-12)
- [4] 山田 八郎・山田 六郎:「手法 1 と手法 2 の比較検討」, 日本語学会, Vol.5, No.1, p.15 (2010)
- [5] I. Yamada, J. Yamada, S. Yamada, S. Yamada: "Title1", *Japanese Journal*, Vol.15, No.10, pp.20-30 (2019-3) (in Japanese)
- [6] G. Yamada, R. Yamada: "Title2", *Japanese Journal*, Vol.15, No.10, p.21 (2019-12) (in Japanese)
- [7] H. Yamada, R. Yamada: "Comparison between method 1 and method 2", *Japanese Journal*, Vol.5, No.1, p.15 (2010)
- [8] H. Sato, J. Sasaki: "Article with language field", *IEEEJ Sample Transactions* (2010-3) (in Japanese)

参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] Author(s), "Title," (in Language), *Journal*, vol. Volume, Month Year, note. [Online]. Available: URL
- [2] 山田 一郎, 山田 次郎, 山田 三郎, 山田 四郎, "文献 1", 日本語学会, vol. 15, no. 10, pp. 20-30, Mar. 2019.
- [3] 山田 五郎, 山田 六郎, "文献 2", 日本語学会, vol. 15, no. 10, p. 21, Dec. 2019.
- [4] 山田 八郎, 山田 六郎, "手法 1 と手法 2 の比較検討", 日本語学会, vol. 5, no. 1, p. 15, 2010.
- [5] I. Yamada, J. Yamada, S. Yamada, and S. Yamada, "Title1," (in Japanese), *Japanese Journal*, vol. 15, no. 10, pp. 20-30, Mar. 2019.
- [6] G. Yamada and R. Yamada, "Title2," (in Japanese), *Japanese Journal*, vol. 15, no. 10, p. 21, Dec. 2019.
- [7] H. Yamada and R. Yamada, "Comparison between method 1 and method 2," *Japanese Journal*, vol. 5, no. 1, p. 15, 2010.
- [8] H. Sato and J. Sasaki, "Article with language field," (in Japanese), *IEEEJ Sample Transactions*, Mar. 2010.

電気学会の引用スタイルで求められているように英語と日本語を併記する場合, 例えば

```
\cite{enArticle1/ej/jpArticle1}
```

と記載すれば `enArticle1` と `jpArticle1` を一つのエントリとして扱えます。これには外部 python ファイルの `mixej.py` が必要ですので, 3.6 節と 3.7 節において後述します。英語と日本語の併記は `IEEJtran.bst` だけでなく `jIEEtran.bst` でも使用することができます。例えば `enArticle1` と `jpArticle1`, `enArticle2` と `jpArticle2` を一つの文献としてまとめると, 次のように出力されます。

英日を併記した参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] I. Yamada, J. Yamada, S. Yamada, S. Yamada: "Title1", *Japanese Journal*, Vol.15, No.10, pp.20-30 (2019-3) (in Japanese)
山田 一郎・山田 次郎・山田 三郎・山田 四郎:「文献 1」, 日本語学会, Vol.15, No.10, pp.20-30 (2019-3)
- [2] G. Yamada, R. Yamada: "Title2", *Japanese Journal*, Vol.15, No.10, p.21 (2019-12) (in Japanese)
山田 五郎・山田 六郎:「文献 2」, 日本語学会, Vol.15, No.10, p.21 (2019-12)

英日を併記した参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] I. Yamada, J. Yamada, S. Yamada, and S. Yamada, "Title1," (in Japanese), *Japanese Journal*, vol. 15, no. 10, pp. 20-30, Mar. 2019.
山田 一郎, 山田 次郎, 山田 三郎, 山田 四郎, "文献 1", 日本語学会, vol. 15, no. 10, pp. 20-30, Mar. 2019.
- [2] G. Yamada and R. Yamada, "Title2," (in Japanese), *Japanese Journal*, vol. 15, no. 10, p. 21, Dec. 2019.
山田 五郎, 山田 六郎, "文献 2", 日本語学会, vol. 15, no. 10, p. 21, Dec. 2019.

2.2 book

book タイプのエントリでは次のフィールドをサポートします。

author and/or **editor**, **title**, *language*, *edition*, *series*,
address, **publisher**, *month*, **year**, *volume*, *note*, *url*.

.bib ファイルの例とそれぞれの bst ファイルの出力例を以下に示します。

```
@book{Book,
  author = {Author(s)},
  editor = {Editor(s)},
  title = {Title},
  language = {Language},
  edition = {Edition},
  series = {Series},
  address = {Address},
  publisher = {Publisher},
  month = {Month},
  year = {Year},
  volume = {Volume},
  note = {Note},
  url = {URL}
}
@book{jpBook1,
  author = {佐藤, 一郎},
  year = {2010},
  publisher = {日本語出版},
  address = {東京},
  title = {日本語本},
  edition = {1},
  pages = {100--200}
}
@book{jpBook2,
  author = {佐藤, 二郎 and 佐藤, 三郎},
  year = {2012},
  publisher = {日本語出版},
  address = {東京},
  title = {日本語本 2},
  edition = {2},
  pages = {100--200}
}
@book{jpBook3,
  author = {学会委員会},
  year = {2020},
  publisher = {学会出版},
  title = {学会本},
  edition = {1}
}
@book{enBook1,
  address = {City, Country},
  publisher = {Publisher},
  author = {Sato, Jiro and Hayashi, Saburo},
  year = {2000},
  title = {Title, not booktitle},
  edition = {3},
  pages = {1-10},
}
@book{enjBook1,
  author = {Ichiro Sato},
  year = {2010},
  publisher = {Japanese Publisher},
  address = {Tokyo},
  title = {Japanese Book title},
  edition = {1},
  pages = {100--200},
  language = {japanese}
}
@book{jpbjBook1,
  author = {佐藤 一郎},
  year = {2010},
  publisher = {日本語出版},
  address = {東京},
  title = {日本語本},
  edition = {1},
  pages = {100--200}
}
```

参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] Author(s): Title, edition ed., ser. Series, Editor(s), Ed., Publisher, Vol.Volume, note (Year-Month) (in Language)
- [2] 佐藤 一郎: 「日本語本」, 初版, 日本語出版 (2010)
- [3] 佐藤 二郎・佐藤 三郎: 「日本語本 2」, 第 2 版, 日本語出版 (2012)
- [4] 学会委員会: 「学会本」, 初版, 学会出版 (2020)
- [5] J. Sato, S. Hayashi: Title, not booktitle, 3rd ed., Publisher (2000)

参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] Author(s), *Title*, edition ed., ser. Series, Editor(s), Ed. Address: Publisher (in Language), Month Year, vol. Volume, note. [Online]. Available: URL
- [2] 佐藤 一郎, 日本語本, 1st ed. 東京: 日本語出版, 2010.
- [3] 佐藤 二郎, 佐藤 三郎, 日本語本 2, 2nd ed. 東京: 日本語出版, 2012.
- [4] 学会委員会, 学会本, 1st ed. 学会出版, 2020.
- [5] J. Sato and S. Hayashi, *Title, not booktitle*, 3rd ed. City, Country: Publisher, 2000.

英日を併記した参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] I. Sato: Japanese Book title, 1st ed., Japanese Publisher (2010) (in Japanese)
佐藤 一郎:「日本語本」, 初版, 日本語出版 (2010)

英日を併記した参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] I. Sato, *Japanese Book title*, 1st ed. Tokyo: Japanese Publisher (in Japanese), 2010.
佐藤 一郎, 日本語本, 1st ed. 東京: 日本語出版, 2010.

2.3 inproceedings/conference

inproceedings タイプのエントリや conference タイプのエントリでは次のフィールドをサポートします。なお、どちらのタイプが指定されても bst 内部ではエイリアスにより inproceedings タイプとして処理されます。

author, **title**, *intype*, **booktitle**, *language*, *series*, *editor*, *volume*, *number*,
organization, *address*, *publisher*, *month*, **year**, *paper*, *type*, *pages*, *note*, *url*.

このうち、*intype* フィールドや *paper* フィールド、*type* フィールドについては本家の IEEEtran.bst のマニュアルを参照ください。 .bib ファイルの例とそれぞれの bst ファイルの出力例を以下に示します。

```
@inproceedings{Inproceedings,
  author = {Author(s)},
  title = {Title},
  intype = {Intype},
  booktitle = {Booktitle},
  language = {Language},
  series = {Series},
  editor = {Editor(s)},
  volume = {Volume},
  number = {Number},
  organization = {Organization},
  address = {Address},
  publisher = {Publisher},
  month = {Month},
  year = {Year},
  paper = {Paper},
  type = {Type},
  pages = {Pages},
  note = {Note},
  url = {URL}
}
@inproceedings{jpInproceedings1,
  author = {山田, 一郎 and 山田, 次郎},
  title = {文献タイトル},
  booktitle = {令和 2年日本語大会},
  address = {大阪},
  year = {2010},
  month = {3},
  number = {10},
  pages = {20--30}
}
@inproceedings{jpInproceedings2,
  author = {山田, 三郎 and 佐藤, 四郎},
  title = {タイトル},
  booktitle = {第 30回部門大会},
  address = {東京},
  year = {2005},
  month = {2},
  number = {2},
  pages = {15--19}
}
@inproceedings{enInproceedings1,
  author = {Hayashi, Shinji and Ogura, Yasuhiro},
  title = {Sample Conference Article Title},
  booktitle = {Proc. 5th Internatinoal Sample
    Conference (ISC)},
  address = {Tokyo, Japan},
  month = {jan},
  year = {1997},
  pages = {290-294},
  number = {2}
}
@inproceedings{enInproceedings2,
  author = {Yamada, Sabuso and Sato, Shiro},
  title = {Title},
  booktitle = {Proc. 30th Society Conference},
  address = {Tokyo},
  year = {2005},
  month = {2},
  number = {2},
  pages = {15--19},
  language = {Japanese}
}
```

参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] Author(s): “Title”, Intype Booktitle, ser. Series, Editor(s), Ed., Vol.Volume, No.Number, Type Paper, p.Pages, Address, note (Year-Month)
[2] 山田 一郎・山田 次郎:「文献タイトル」, 令和 2年日本語大会, No.10, pp.20–30, 大阪 (2010-3)
[3] S. Hayashi, Y. Ogura: “Sample conference article title”, in Proc. 5th Internatinoal Sample Conference (ISC), No.2, pp.290–294, Tokyo, Japan (1997-1)
[4] 山田 三郎・佐藤 四郎:「タイトル」, 第 30 回部門大会, No.2, pp.15–19, 東京 (2005-2)

[5] S. Yamada, S. Sato: “Title”, in Proc. 30th Society Conference, No.2, pp.15–19, Tokyo (2005-2)

参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] Author(s), “Title,” Intype Booktitle, ser. Series, Editor(s), Ed., vol. Volume, no. Number, Organization. Address: Publisher (in Language), Month Year, Type Paper, p. Pages, note. [Online]. Available: URL
- [2] 山田 一郎, 山田 次郎, “文献タイトル”, 令和 2 年日本語大会, no. 10, 大阪, Mar. 2010, pp. 20–30.
- [3] S. Hayashi and Y. Ogura, “Sample conference article title,” in *Proc. 5th Internatinoal Sample Conference (ISC)*, no. 2, Tokyo, Japan, Jan. 1997, pp. 290–294.
- [4] 山田 三郎, 佐藤 四郎, “タイトル”, 第 30 回部門大会, no. 2, 東京, Feb. 2005, pp. 15–19.
- [5] S. Yamada and S. Sato, “Title,” in *Proc. 30th Society Conference*, no. 2, Tokyo (in Japanese), Feb. 2005, pp. 15–19.

英日を併記した参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] 山田 一郎・山田 次郎:「文献タイトル」, 令和 2 年日本語大会, No.10, pp.20–30, 大阪 (2010-3)
S. Hayashi, Y. Ogura: “Sample conference article title”, in Proc. 5th Internatinoal Sample Conference (ISC), No.2, pp.290–294, Tokyo, Japan (1997-1)
- [2] 山田 三郎・佐藤 四郎:「タイトル」, 第 30 回部門大会, No.2, pp.15–19, 東京 (2005-2)
S. Yamada, S. Sato: “Title”, in Proc. 30th Society Conference, No.2, pp.15–19, Tokyo (2005-2)

英日を併記した参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] 山田 一郎, 山田 次郎, “文献タイトル”, 令和 2 年日本語大会, no. 10, 大阪, Mar. 2010, pp. 20–30.
S. Hayashi and Y. Ogura, “Sample conference article title,” in *Proc. 5th Internatinoal Sample Conference (ISC)*, no. 2, Tokyo, Japan, Jan. 1997, pp. 290–294.
- [2] 山田 三郎, 佐藤 四郎, “タイトル”, 第 30 回部門大会, no. 2, 東京, Feb. 2005, pp. 15–19.
S. Yamada and S. Sato, “Title,” in *Proc. 30th Society Conference*, no. 2, Tokyo (in Japanese), Feb. 2005, pp. 15–19.

2.4 incollection

`incollection` タイプのエントリは、書籍のうちタイトルのある一部分を引用したい場合に使用されます。次のフィールドをサポートします。

author, **title**, **booktitle**, *language*, *edition*, *series*, *editor*, *address*, *publisher*,
month, **year**, *volume*, *number*, *chapter*, *type*, *pages*, *note*, *url*.

.bib ファイルの例とそれぞれの bst ファイルの出力例を以下に示します。

```
@incollection{Incollection,
  author = {Author(s)},
  title = {Title},
  booktitle = {Booktitle},
  language = {Language},
  edition = {Edition},
  series = {Series},
  editor = {Editor},
  address = {Address},
  publisher = {Publisher},
  month = {Month},
  year = {Year},
  volume = {Volume},
  number = {Number},
  organization = {Organization},
  paper = {Paper},
  type = {Type},
  pages = {Pages},
  note = {Note},
  url = {URL}
}
@incollection{jpIncollection1,
  author = {{佐藤 二郎} and {林 三郎}},
  year = {2012},
  publisher = {日本語出版},
  address = {東京},
  title = {日本語本 2 中の抜粋},
  booktitle = {日本語本 2},
  edition = {2},
  pages = {100--200}
}
@incollection{jpIncollection2,
  author = {山田, 一郎},
  year = {1900},
  publisher = {出版社},
  address = {東京},
  title = {タイトル},
  booktitle = {日本語本 3},
  chapter = {3},
  edition = {1},
  pages = {100--150},
}
@incollection{enIncollection1,
  address = {Tokyo, Japan},
```

```

publisher = {JP Press},
author = {Sato, Jiro and Hayashi, Saburo},
booktitle = {Jpbook2},
title = {Part of Jpbook2},

pages = {100--200},
edition = {2},
year = {2012},
}

```

参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] Author(s): “Title”, in Booktitle, edition ed., ser. Series, Editor, Ed., Publisher, Vol.Volume, No.Number, p.Pages, note (Year-Month)
- [2] 佐藤 二郎・林 三郎:「日本語本 2 の中の抜粋」, 日本語本 2, 第 2 版, 日本語出版, pp.100–200 (2012)
- [3] 山田 一郎:「タイトル」, 日本語本 3, 初版, 出版会社, 第 3 章, pp.100–150 (1900)
- [4] J. Sato, S. Hayashi: “Part of jpbook2”, in Jpbook2, 2nd ed., JP Press, pp.100–200 (2012)

参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] Author(s), “Title,” in *Booktitle*, edition ed., ser. Series, Editor, Ed. Address: Publisher (in Language), Month Year, vol. Volume, no. Number, p. Pages, note. [Online]. Available: URL
- [2] 佐藤 二郎, 林 三郎, “日本語本 2 の中の抜粋”, 日本語本 2, 2nd ed. 東京: 日本語出版, 2012, pp. 100–200.
- [3] 山田 一郎, “タイトル”, 日本語本 3, 1st ed. 東京: 出版会社, 1900, ch. 3, pp. 100–150.
- [4] J. Sato and S. Hayashi, “Part of jpbook2,” in *Jpbook2*, 2nd ed. Tokyo, Japan: JP Press, 2012, pp. 100–200.

英日を併記した参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] J. Sato, S. Hayashi: “Part of jpbook2”, in Jpbook2, 2nd ed., JP Press, pp.100–200 (2012)
佐藤 二郎・林 三郎:「日本語本 2 の中の抜粋」, 日本語本 2, 第 2 版, 日本語出版, pp.100–200 (2012)

英日を併記した参考文献 (jIEEtran.bst)

- [1] J. Sato and S. Hayashi, “Part of jpbook2,” in *Jpbook2*, 2nd ed. Tokyo, Japan: JP Press, 2012, pp. 100–200.
佐藤 二郎, 林 三郎, “日本語本 2 の中の抜粋”, 日本語本 2, 2nd ed. 東京: 日本語出版, 2012, pp. 100–200.

3 使用方法

3.1 必要環境

`jIEEtran.bst` や `IEEJtran.bst` は $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 用のスタイルファイルですので、当然 $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ を利用できる環境と使用する `.bib` ファイルが必要です。 $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ の環境構築方法については本マニュアルの範囲外とします。また、日本人ユーザを想定していますので、`platex/pbibtex` または `uplatex/upbibtex` は既に使用可能であるものとします。`jIEEtran.bst`, `IEEJtran.bst` いずれも `pbibtex` と `upbibtex` に用意されている `is.kanji.str$` 関数を使用しています。そのため、 $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ コンパイラとして `bibtex` ではなく必ず `pbibtex` もしくは `upbibtex` を使用してください。なお、`is.kanji.str$` 関数による日本語の判定は、`author`, `title`, `journal`, `publisher` の 4 つのフィールドに限定しています。

3.2 `jIEEtran.bst/IEEJtran.bst` の置き場所

`jIEEtran.bst` と `IEEJtran.bst` は $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ のコンパイラが認識できる場所に置いてください。すなわち、コンパイル対象の `.tex` ファイルと同一のディレクトリに置いてよいですし、パスの通った場所に置いても動作します。例えば `ieeetr.bst` が置かれている `texmf-dist/bibtex/bst/base` に置いてよいでしょう。この場合、ファイル一覧表の更新コマンドである `mktxlsr` を実行するのを忘れないでください。英語と日本語の併記を実現する `mixej.py` はコンパイル対象の `.tex` ファイルから相対パスで参照できる場所であれば実行可能ですが、`.tex` ファイルと同一のディレクトリに置くことを推奨します。

3.3 bib ファイルの書き方

.bib ファイルの書き方は通常通りで構いません。日本人著者の取り扱いは、author = {{姓氏 名名} and {姓氏 名名}}と、{}で挟んでもいいですし、author = {姓氏, 名名 and 姓氏, 名名}と、{}で挟まず半角カンマを挿入しても大丈夫です。.bst 内部では{}は消去して処理しています。Mendeley では、前者は Author を Institutoin/Organization として記載した場合、後者は通常の Lastname, Firstname として記載した場合に相当します。

タイトルの後、出版社の後、文献の最後など、適切な箇所に (in Japanese) と言語表記をする場合には language フィールドが必要です。Mendeley では Preference から Document Details へと進めば常に表示させることが可能です。

3.4 tex ファイルの書き方

jIEEETran.bst や IEEJtran.bst へのパスが通っている、もしくはコンパイルする.tex ファイルと同一ディレクトリにこれらの.bst ファイルが置かれていれば、BIBTEX スタイルファイルとして jIEEETran.bst や IEEJtran.bst を指定するのは簡単です。他の bst ファイルを指定するのと同様に、tex ファイル中で

```
\bibliographystyle{jIEEETran}
```

や

```
\bibliographystyle{IEEJtran}
```

と書けば実行できます。

3.5 文字コードについて

UTF-8 を使用しましょう。SHIFT-JIS や EUC-JP は非対応です。

3.6 コンパイル手順

英語と日本語の併記を行わない場合、通常通りのコンパイル手順で.pdf を生成することができます。例えば uplatex で.dvi を生成し、.dvi から.pdf を生成、BIBTEX コマンドには upbibtex を使う場合、

```
uplatex → upbibtex → uplatex → uplatex → dvipdfmx
```

という手順です。

英語と日本語の併記を行う場合、通常のコンパイル手順での upbibtex 前後に python による mixej.py の処理を一回ずつ挟みます。前と同様に、uplatex で.dvi を生成し、.dvi から.pdf を生成、BIBTEX コマンドには upbibtex を使う場合、

```
uplatex → python mixej.py → upbibtex → python mixej.py  
→ uplatex → uplatex → dvipdfmx
```

という手順に変更されます。

論文誌や学内資料の原稿のように.tex ファイル中に文献リストを1つしか出力しない場合、上の処理を1ステップずつ実行しても問題ありません。しかし、このマニュアルや学位論文、書籍などで文献リストを複数出力するために bibunits パッケージを使用して文献リストを複数出力する場合には、Latexmk の使用を推奨します。これは、bu1.aux, bu1.bbl, bu5.aux, bu5.bbl のように、bibunits パッケージが何個の bu ファイルを出力するかが不明で、1ステップずつの実行では bu ファイルの個数をユーザが把握する必要があります。

面倒だからです。Latexmk を使用していれば、各 bu ファイルをそれぞれ必要な回数だけ処理してくれます。

3.7 コンパイラの設定の例

3.6 節においても触れましたが、本マニュアルのように英語と日本語の併記を実現するために/ej/のコマンドが含まれているものを適切に扱うためには、python mixej.py のコマンドを BibTeX コマンドの前後に 1 回ずつ実行する必要があります。そのため、コンパイラでは BibTeX コマンドの設定方法に注意が必要です。

Latexmk を使用している場合、Mac や Linux などの UNIX 系列では .latexmkrc に対して次のように設定することで実現可能です。

```
#!/usr/bin/perl

$latex = 'uplatex %0 -synctex=1 -interaction=nonstopmode -kanji=utf8 -file-line-error %S';
$bibtex = 'python mixej.py %B; upbibtex %0 %B; python mixej.py %B';
$dvipdf = 'dvipdfmx -V 7 %0 -o %D %S';
$pdf_previewer = "open -ga /Applications/Skim.app";
```

Windows では、cmd, powershell ともに bibtex の設定を次のようにすれば動きます。ただし、&前後の半角スペースを忘れずに記入してください。

```
$bibtex = '%cd & python mixej.py %B & upbibtex %B & python mixej.py %B';
```

最近では Visual Studio Code を使用している方が多いと思いますが、Mac や Linux での VSCode の LaTeX Workshop Extension 用の設定は次のように書けます。Windows の場合は .latexmkrc の場合と同様に bibtex コマンドを書き換えてください。

```
"latex-workshop.latex.tools": [
  {
    "command": "latexmk",
    "name": "latexmk uplatex/upbibtex/mixej",
    "args": [
      "-e", "$latex='uplatex %0 -synctex=1 -interaction=nonstopmode -kanji=utf8 -file-line-error %S'",
      "-e", "$bibtex='python mixej.py %B; upbibtex %0 %B; python mixej.py %B'",
      "-e", "$dvipdf='dvipdfmx -V 7 %0 -o %D %S'",
      "-norc", "-pdfdvi", "%DOC%"
    ],
  },
],
"latex-workshop.latex.recipes": [
  { "name": "latexmk uplatex/upbibtex/mixej", "tools": [ "latexmk uplatex/upbibtex/mixej" ] }
],
```

3.8 カスタマイズの例：電気学会の省略形式

電気学会の研究会や大会の原稿では、タイトルや Vol. 等の文字を表記せずに、「著者・他、電学論 A, 10(15), 20–25 (2020)」と省略して一行形式とすることがあります。IEEEtran.bst のオプションとして省略形での出力を可能としています。なお、現状では article タイプと inproceedings のエントリのみに対応しています。省略形式への変更は .bst ファイルを変更することでも実現可能ですが、元としている IEEEtran.bst に習い、IEEEtranBSTCTL で操作できるようにしました。IEEEtranBSTCTL の使用方法は本マニュアルの範囲外としますが、\bstctlcite を使用して IEEEtranBSTCTL エントリを一番はじめに引用してください。なお、本マニュアルでは bibunit.sty を使用しており、相性問題で \bstctlcite が動きません。そのため、Warning が出てしまいますが \nocite{BSTctlabbrev} として引用しています。なお、雑誌名を省略するには .bib ファイルに記載する情報を省略形としておく必要があります。 .bst ファイルは .bib ファイルの journal フィールドの情報をそのまま出力するためです。従って、文献管理ソフトで省略形を予め定義しておく必要があります。 .bib ファイルと出力の例を下記に示します。

```

@IEEEtranBSTCTL{BSTctlabbrev,
  CTLuse_ieej_abbrev = "yes",
  CTLmax_names_forced_etal = "2",
}
@article{jpArticle1,
  author = {山田 一郎},
  year = {2019},
  journal = {日本語学会},
  title = {省略形ではタイトルは非表示},
  number = {10},
  pages = {20--30},
  volume = {15},
}
@article{jpArticle2,
  author = {{山田 二郎} and {佐藤 三郎}},
  year = {2019},
  journal = {日本語学会},
  title = {省略形ではタイトルは非表示},
  number = {10},
  pages = {21},
  volume = {15},
  month = {12}
}
@article{jpArticle3,
  author = {林 四郎 and 田中 五郎 and 小林 六郎},
  year = {2010},
  journal = {学会誌},
  title = {省略形ではタイトルは非表示},
  number = {1},
  pages = {15},
  volume = {5}
}
@article{enArticle1,
  author = {Ichiro Yamada},
  year = {2019},
  journal = {JP Journal},
  title = {Title1},
  number = {10},
  pages = {20--30},
  volume = {15},
  month = {march},
}
@article{enArticle2,
  author = {Jiro Yamada and Saburo Yamada},
  year = {2019},
  journal = {IEEE TCAS},
  title = {Title not shown},
  volume = {15},
  number = {10},
  pages = {21},
  month = {dec.},
}
@article{enArticle3,
  author = {Shiro Tanaka and Goro Yamada and Rokuro
},
  year = {2010},
  journal = {IEEJ Trans. Sample.},
  title = {Not shown},
}
@inproceedings{jpInproceedings1,
  author = {山田, 一郎 and 山田, 次郎},
  title = {文献タイトル},
  booktitle = {令和 2年日本語大会},
  address = {大阪},
  year = {2010},
  month = {3},
  number = {10},
  pages = {20--30}
}
@inproceedings{jpInproceedings2,
  author = {山田, 三郎 and 佐藤, 四郎},
  title = {タイトル},
  booktitle = {第 30回部門大会},
  address = {東京},
  year = {2005},
  month = {2},
  number = {2},
  pages = {15--19}
}
@inproceedings{enInproceedings1,
  author = {Hayashi, Shinji and Ogura, Yasuhiro},
  title = {Sample Conference Article Title},
  booktitle = {Proc. 5th ISC},
  address = {Tokyo, Japan},
  month = {jan},
  year = {1997},
  pages = {S01-5},
}
@inproceedings{enInproceedings2,
  author = {Yamada, Saburo and Sato, Shiro and Sato,
Nishida},
  title = {Title},
  booktitle = {Proc. 30th CNOF},
  address = {Tokyo},
  year = {2005},
  month = {2},
  pages = {01-15},
  language = {Japanese}
}

```

参考文献 (IEEJtran.bst)

- [1] 山田 一郎, 日本語学会, **15**(10), 20–30 (2019)
- [2] 山田 二郎・佐藤 三郎, 日本語学会, **15**(10), 21 (2019)
- [3] 林 四郎・他, 学会誌, **5**(1), 15 (2010)
- [4] I. Yamada, *JP Journal*, **15**(10), 20–30 (2019)
- [5] J. Yamada, S. Yamada, *IEEE TCAS*, **15**(10), 21 (2019)
- [6] S. Tanaka *et al.*, *IEEJ Trans. Sample.* (2010)
- [7] 山田 一郎・山田 次郎, 令和 2 年日本語大会, (10), 20–30 (2010)
- [8] 山田 三郎・佐藤 四郎, 第 30 回部門大会, (2), 15–19 (2005)
- [9] S. Hayashi, Y. Ogura, in Proc. 5th ISC, S01–5 (1997)
- [10] S. Yamada *et al.*, in Proc. 30th CNOF, 01–15 (2005)