

# lua-jep/up-jep プリアンブル集 README

日下部幽考

2022-07-21 版

## §1 概要

この.tex ファイルの集まりは、日本における高等学校数学科の教材・板書案を作成するための私家版プリアンブルを共有するものです。すなわち、主たる対象は日本の高等学校数学科教員です（中学校でも使えると思いますが、傍注なし版のほうが親しみやすいかもしれません）。よろしければ、 $\text{\LaTeX}$  による教材作成にお役立てください。

各種の表現は私が実際に教材・板書案作成に使っているものであり、教育効果の検討や教育環境の変化により組版結果に大きく差が生じる更新が行われる可能性があります。ご使用になる場合は、その点をご理解いただきますようお願い申し上げます。内容を更新した場合には日付で版を管理し、私が web 上で活動している限り、古い版も公開し続けることとします。

最新の情報はこちらをご覧ください。

<https://www.metaphysica.info/technote/jep/>  
バグ報告などはこちらにお願いいたします。

<https://twitter.com/metaphysicainfo>  
This package released under the MIT license <sup>[\*1]</sup>.

[\*1]

[https://ctan.org/  
license/mit](https://ctan.org/license/mit)

© 2022 Yukoh KUSAKABE

このプリアンブル集は、あまり  $\text{\LaTeX}$  に詳しくないかたにも気軽に日本の学校らしい体裁の資料を作っていただけることを目的にしています。したがって、内部仕様の詳細な説明はいたしません。

ある程度  $\text{\LaTeX}$  や  $\text{\TeX}$  をご存じのかたが内部をお読みになり、ご自身の使いやすいように書き換えていただくことは一向にかまいません。書き換えていただくものを再配付なさる場合は、(MIT ライセンスとしていますので強制ではありませんが) 以下にご協力いただけますと幸いです。

[\*2] <https://twitter.com/metaphysicainfo>

[\*3] 名前の変更は必須ではありません。このプリアンブル集のライセンスは MIT であり、LPPLではありません。

- ・ ぜひ、日下部幽考までご連絡ください [\*2]。配付ページで紹介したいと思います。

- ・ 混乱を避けるため、名前を変更してください [\*3]。

- ・ <https://www.metaphysica.info/technote/jep/>

(配付ページ) へのリンクまたは紹介にご協力ください。

また、よい修正やバリエーションを作成された場合も、ぜひご連絡ください。公開がお手間の場合、私が代理で公開しても構いません。資料の体裁には好みがあります。様々なものが共有されることで、日本の教育現場における  $\text{\LaTeX}$  の使用が広がればと考えています。

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

## §2 更新履歴

《2022-07-20》 初回公開版です。

### §3 設計思想

【\*4】教育現場の資料は余白が狭すぎる人が多いと思っています。

【\*5】これは消すこともできます。

【\*6】この見た目であれば、自作する命令もあります。

【\*7】同時に読み込むと衝突します。

・ 環境の都合から、JIS B4 版を基本とし JIS B5 版でも使えるようにしています。現在のところ A3 版には対応していませんが、フォントがやや小さいため、PDF 印刷の機能で A3 版に拡大してもさほど違和感はないと考えます。

・ 余白は、2 穴パンチで綴じたときに隠されない程度に設けています【\*4】。

・ 両側に傍注領域を設けています（ない仕様もご用意しています）。傍注として使うこともありますが、むしろ生徒たちが自分なりの気づきを書き込むスペースとして用意しています。また、一行が長くなることを防ぐ意味もあります。

・ 縦に目盛りを置いています（行番号ではありません）【\*5】。資料のどこを見るか指示をするにあたって役立つからです。行番号にしていないのは、外部資料を貼りこんだりする場合にも対応するためです。

・ 《定義》《定理》といった大見出しと、〈解決〉〈補足〉といった小見出しを用意しています【\*6】。一般的な教科書では、これらを都度厳格に区別するようには書かれていません。しかし、私自身はそれぞれの文がどのような性格の主張であるかを明示することで学びやすくなると考えています。

・ 想定読者（得意な人向け、理系向け、など）を表すための記号 \* † ‡ を用意しています。

・ 板書で用いる記号と配付資料で用いる記号を揃えられるよう、手書きで行える装飾を中心としています。ただし、板書の色は通常 2 色使うだろうと考え、2 色目に対応する「破線囲い」を用意しています。

破線囲いはこのように複数行をまたぐ環境も用意しています。  
内部で align 環境や gather 環境も使えます。

・ 図は emath や TikZ を用いて図のみファイルを別途タイプセットし【\*7】、本文には \includegraphics で導入することを想定しています。

## §4 前提条件

新しい TeX Live をご使用ください。古い場合、必要なスタイルファイルが欠けてしまうことがあります。インストールについては、こちらの記事にまとめています。

[https://www.metaphysica.info/technote/latex\\_installation/](https://www.metaphysica.info/technote/latex_installation/)

あなたがごく最近に L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X を使い始めたのであれば（あるいは今後のことを見据えて多少の移行作業に手をつける気があれば）、LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の使用をお勧めします。詳しくは、こちらの記事にまとめています。

<https://www.metaphysica.info/technote/lualatex/>

このプリアンブル集には、upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 用プリアンブル集と LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 用プリアンブル集があります。基本的には同様の設計をしています。一部に非互換な部分（版面設定のごく細かな部分と、`uline--.sty` に依存する部分）があります。upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X でご利用になる場合は、`upjep...` を、LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X でご利用になる場合は `luajep...` を選んでください。見出しでは `up` または `lua` を省き、`jep...` と書きます。

## §5 インストール

[\*8]「便利に」とは、  
「毎回ファイルのフルパスを指定せずに」  
または「毎回作業フォルダにコピーせずに」  
という意味です。ひとまず使ってみたいときは、このプリアンブル集を作る教材の `.tex` ファイルと同じフォルダに置くことで、インストールを省くことができます。そのときは、逐一ファイルを動かすよりは、展開（解凍）して得られた `jepreambles` フォルダの中で教材を作るほうが楽でしょう。

このプリアンブル集は、「 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  から見える場所」に置くことで便利に使えるようになります [\*8] ダウンロードしてできたフォルダ `jpnedupreambles` を「 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  から見える場所」に置いてください。こちらの記事にまとめています。

[https://www.metaphysica.info/technote/package\\_installation/](https://www.metaphysica.info/technote/package_installation/) コマンドラインを使うときは、Windows ならスタートボタンを右クリックして Windows PowerShell（管理者）を使うとうまくゆきます。

$\mathrm{upLaTeX}$  でご利用になる場合、 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  Live では導入されない次のパッケージを必要とします。

- ・ `uline--.sty` 吉永徹美氏
- ・ `breakfbox.sty` doraTeX 氏

これらは、次の場所から入手可能です。

<https://github.com/doraTeX/breakfbox>

右上緑枠の Code から Download ZIP を選び、ダウンロードされた `breakfbox-master.zip` を展開してください。このファイルも、上と同様に処理してください。

今ある環境でご利用になってみて、

**! LaTeX Error: File ``filename'` not found.**

と表示された場合はいくつかのファイルが欠けています。こちらを参考にファイルを導入してください。

[https://www.metaphysica.info/technote/package\\_installation/](https://www.metaphysica.info/technote/package_installation/) なお、拙作のパッケージが  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  Live に収録されたのは 2022 夏です。 `asternote`, `hideanswer`, `inlinelabel`, `jpneduenumerate`, `jpnedumathsymbols` が欠けていると言われた場合は、こちらからすべてをダウンロードしてください。

<https://ctan.org/author/kusakabe>

## §6 使うにあたって

個別のプリアンブルで実装している内容については

@jepmanual\_usage.pdf

をお読みください。

このプリアンブル集はパッケージではありません<sup>[\*9]</sup>。すなわち、`\usepackage{...}` で使用することはできません。代わりに、`\input{...}` で使用します。`\input{...}` と書くと、タイプセット時に `\input{...}` の部分にそのファイルの中身がそのまま流し込まれます。すなわち、プリアンブルに書かねばならないはずだった中身を肩代わりしてくれるのです。

このようにしている理由は、パッケージとは基本的には機能を提供するものと考えているためです。このプリアンブル集は、高等学校における数学を記述するにあたって、役立つパッケージを都度考えて読み込んだり版面を整理したりする手間を省くために作られたものです。

このプリアンブル集が、教材・板書作成のお役に立てば幸いです。

ご要望にはなかなか答えられないかもしれません。申し訳ありません。しかしながら、どう考えてもおかしな挙動はできる限り修正したいと考えています。そうしたものにお気づきになられたら、1 ページ目にある twitter からお寄せください<sup>[\*10]</sup>。

[\*9] 拡張子は `.sty` ではなく `.tex` となっています。

[\*10] あるいは、ウェブサイト上にあるメールアドレスからでも結構です。