

# 日本加速器学会年会・論文投稿要領

## PREPARATION OF PAPERS FOR ACCELERATOR CONFERENCES

丸井花子<sup>#, A)</sup>, 真直太郎<sup>A)</sup>, 粒子加速<sup>B)</sup>  
Hanako Marui<sup>#, A)</sup>, Taro Masugu<sup>A)</sup>, Ryushi Kasoku<sup>B)</sup>  
<sup>A)</sup> One of Accelerator Facilities  
<sup>B)</sup> Office of Particle Accelerator Society of Japan

### Abstract

This template was prepared in order to describe a paper in Japanese. Please use the template of JACoW for English paper writing. If you write texts in this .docx file directly, you can complete a paper easily by MS-Word. When you change the completed paper into PDF, please be sure to embed all the fonts. The number of pages of a paper must be 2~5 pages. Please keep in mind that the paper style of PASJ2016 was changed as follows. 1) Write a title and the author's name in Japanese and English. 2) Describe Figures and tables and those captions in English. When you create an English summary and figure captions using translation software, please refer to notes in the following texts. (Translated by Excite)

### 1. はじめに

PASJ2016 から論文のフォーマットが若干修正されたようになっていきますので、十分ご注意ください。

- タイトルおよび著者名は日本語と英語を併記。
- 図表とその説明文は英語で記述。

尚、要旨や図表の英文を翻訳ソフトを使用して作成する場合は、3.12 を参考にしてください。

その他、以下についてもご注意ください。

- PC 環境によっては、ギリシャ文字や数学記号は、従来のように Symbol フォントを使うのではなく、Times フォントの中の該当する文字(Unicode で定義されている)を入力する必要がある。詳しくは 3.4 を参照。
- PDF に変換する際は、必ず全てのフォントを埋め込むこと。
- 原稿枚数は 2~5 ページ。

論文は、英語か日本語で記述していただきます。英語の場合には、JACoW の書式に従ってください。JACoW 形式のテンプレートは JACoW のホームページ[1]からダウンロードできます。

以下の説明はすべて日本語で記述する場合のものです。この場合においても、JACoW の書式を日本語化したもの[2][3]に準じていますが、Web での公開に伴い英語による検索・参照に対応できるよう、論文題名・著者名・所属・要旨・図表は必ず英文を入れてください。

以上の理由により、JACoW とは若干書式が異なります。以下、説明文書を熟読の上、正しい書式 of 原稿を完成させるようお願い致します。

尚、基本的には Microsoft Word (Windows または Mac)を用いて原稿の作成をお願いします。バージョンについては、.docx ファイルの本テンプレートは Word2007 以降のバージョン (Word2013 まで確認) で利用することができます。その他、質問等は加速器学会事務局 (pasj@kasokuki.com) にお尋ねください。

### 2. テンプレートを使った原稿の書き方

本テンプレートで使用されているフォントや行間などの書式は、### pasj-XXX のように名前の付いたスタイルが登録されています。論文執筆にあたっては、このテンプレートファイルに直接書き込むか、別のテキストを挿入するのが一番簡単です。

テキストを挿入する際は、必ず書式なしのテキストを貼り込むか、Word のプルダウンメニューから[形式を選択して貼り付け]等を選択し、元のテキストの書式が反映されないようにしてください。

意図せず書式が変更された場合など書式を設定し直す時は、その部分のテキストを選択するか、その段落にカーソルを置き、適切なスタイルを選んで設定してください。スタイルは、メニューバーの書式や設定パレットで選ぶことができます。

原稿は、2~5 ページで執筆してください。

書式の詳細や書き方の注意は、第 3 章に記載されています。また、JACoW の web ページ[4]には、論文執筆に役に立つ情報が多く記載されていますので、是非参考にしてください。

### 3. 原稿の書式と書き方

#### 3.1 用紙の設定

用紙の大きさは A4、本文は 2 段組 (2 カラム) とします。余白等の詳細は Table 1 および Figure 1 の通りです。

Table 1: Document Layout

Paper size	A4 (210mm × 297mm)
Margin	Upper: 37 mm, Bottom: 19 mm Left: 20 mm, Right: 20 mm
Column	2 columns Width: 82.5 mm, Spacing: 5.0 mm

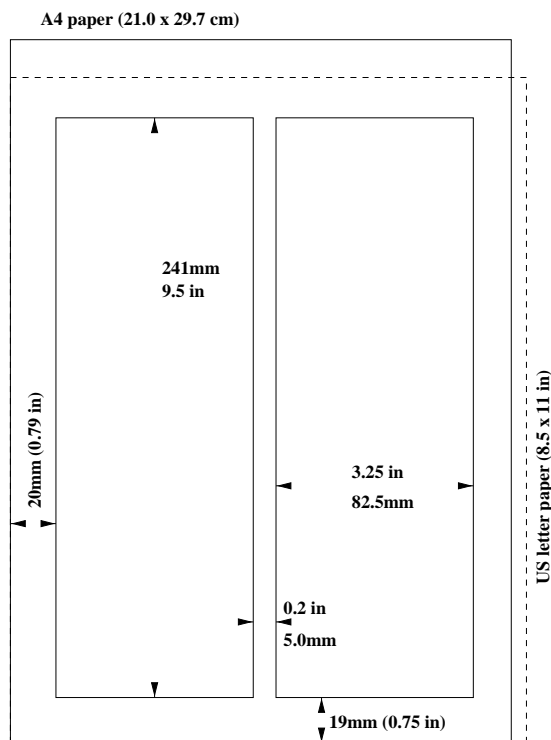


Figure 1: Document layout.

### 3.2 スタイルと使用フォント

フォントは、図も含めて、できるかぎり MSP 明朝、MSP ゴシック、Times または Times New Roman、Symbol に限定してお使いください。

スタイル毎のフォントのサイズや行間については、Table 2 にまとめられています。

### 3.3 論文題名・著者・要旨

論文題名および著者名は、日本語英語併記となりますので十分ご注意ください。ただし、著者所属および要旨は従来通り、英文のみです。

書式は以下の通りです。

- 日本語論文題名は**ゴシック 14pt**、すぐ次の行に英語論文題名を全て**大文字で太字 12pt**。
- 日本語著者名、英語著者名、英語所属機関名の順に、それぞれを改行で区切り、頭文字のみ大文字。フォントサイズは 10pt。
- 所属機関の所在地は不要。
- 所属機関が複数の場合は、A、B のように参照記号を振り、スタイル「著者上付記号」を設定。
- 代表者の電子メールアドレスを脚注に記載する場合は、例のように上付参照記号 \*、#、† 等を付けて、テキストボックス内にアドレスを記入。このテキストボックスはページに固定されているが、編集集中に移動したり消えたりするので注意が必要。アンカーを表示しておくこと便利。脚注のスタイル名は「著者脚注」。
- 要旨は英語で記述し、イタリックで *Abstract* と見出しをつける。スタイルは「Abstract 見出し」。

Table 2: Definition of Text Styles

スタイル	フォント	行間	段落前後
本文	MSP 明朝 10pt	12pt	0 / 0
和文タイトル	MSP ゴシック 14pt	1 行	6pt / 6pt
英文タイトル	Times 12pt 大文字 太字	1 行	0 / 12pt
著者	MSP 明朝 10pt	14pt	0 / 0
著者上付記号	Times 10pt 上付	14pt	0 / 0
著者脚注	Times 9pt	1 行	0 / 0
Abstract 見出し	Times 12pt 斜体	1 行	12pt / 0pt
章見出し	MSP ゴシック 12pt	1 行	9pt / 3pt
節見出し	MSP 明朝 10pt	1 行	6pt / 3pt
参考文献参照番号	Times 10pt	1 行	0 / 0
参考文献見出し	MSP ゴシック 12pt	1 行	9pt / 3pt
参考文献	MSP 明朝 9pt	10pt	0 / 0
箇条書き	MSP 明朝 10pt	12pt	0 / 0
図	Times 10pt	1 行	0 / 0
図タイトル 1 行	Times 10pt	12pt	6pt / 6pt
図タイトル複数行	Times 10pt	12pt	6pt / 6pt
表	Times 9pt	11pt	3pt / 3pt
表タイトル 1 行	Times 10pt	12pt	6pt / 6pt
表タイトル複数行	Times 10pt	12pt	6pt / 6pt
数式	Times 10pt	1 行	12pt / 12pt

### 3.4 本文

本文は 2 段組で記述します。フォントは、10pt の MSP 明朝を使用してください。必要に応じて、MSP ゴシックを適宜使用してください。ただし英数字は Times または Times New Roman を使用してください。ギリシャ文字や数学記号は、PC 環境によっては従来のように Symbol フォントを用いて入力することはできません。その場合は、Times フォント中の該当する文字(Unicode で定義されている)を入力してください。Windows の場合は「文字コード表」、Mac の場合は「文字ビュー」で文字を探して入力できます。

また、このテンプレートでは日本語と英字の間隔を自動調整しています。

### 3.5 章・節の見出し

各章の見出し、節の見出しには必ず番号を付けてください。見出しのフォントは MSP ゴシック 12pt を、小見出しは MSP 明朝 10pt をお使いください。

尚、本テンプレートでは、見出し、小見出しに自動的に番号を振るようにはなっていない。ご注意ください。

### 3.6 箇条書き

箇条書きは、まず各項目を少しでも書いてから、その部分を選択した後にスタイル「箇条書き」を指定すれば簡単にスタイルを設定できます。

### 3.7 図表の挿入

図および表とそれらの説明文(キャプションおよびタイトル)は英語で記述してください。

作成にあたっての注意点は以下の通りです。

- 図および表の説明文の始まりを、図は「Figure 1:」、表は「Table 1:」などとし、「Fig. 1:」等は不可。
- 表タイトルの記述にあたってはキャピタライゼーション・ルールに関する解説([5]の Titles の項目)を参考に、
  - 1) タイトルの始めと終わりの単語の頭文字を大文字
  - 2) 名詞、代名詞、動詞、形容詞、従属接続詞、副詞の頭文字を大文字
  - 3) 冠詞、等位接続詞、前置詞、不定詞の to を小文字
 を基本とする。
- 図のキャプションの文末にはピリオドが必要。
- 図および表の説明文の配置は、それが 1 行に収まる場合はセンタリング(スタイルは「図/表タイトル 1 行」)、2 行以上は両端揃え(スタイルは「図/表タイトル複数行」)。
- Figure 2 のように 2 行の表(枠線なし)を挿入して、その表に図とその説明文を入れることを推奨。図と説明文を一体で管理できて便利。

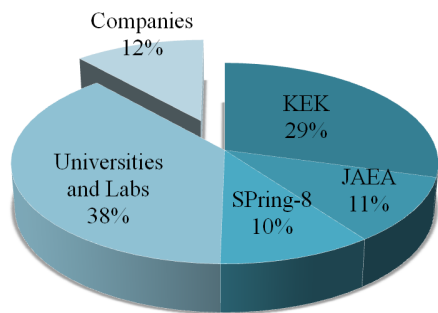


Figure 2: Affiliations of presenters in PASJ8.

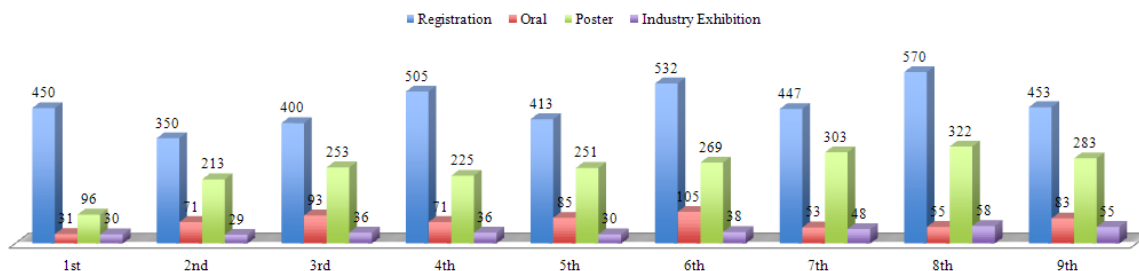


Figure 4: The numbers of registered participants in past PASJs.

- Figure 3 のように本文中に直接図を貼り込む事も可能。その場合は、図を貼り込む行のスタイルを「図」に設定して、改行幅を固定ではなく 1 行とする。
- 図は他のソフトや文書から直接貼り込まずに、まずファイルとして保存する事を推奨する。
- Figure 4 や Figure 5 のように図表が横 2 段に渡る場合、一般的な方法としては、前の段落後にセクション区切りを挿入して、新しいセクションの段組みを 1 段とする。図表の後には再びセクション区切りを挿入して、必ず 2 段組に戻すこと。ただし、この方法では図表の前の文章の長さが変わると図表が動く欠点がある。

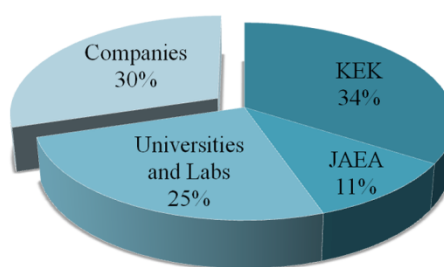
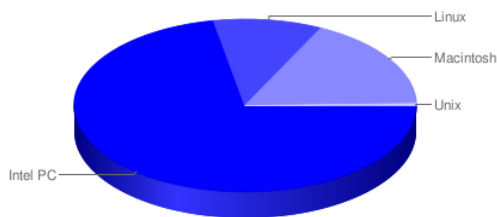
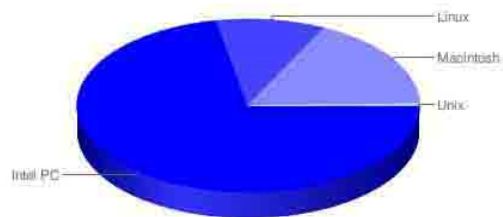


Figure 3: Affiliations of non-member presenters in PASJ8.

- 横 2 段に渡る場合の別の方法は、段組は 2 段のまま、図やテキストボックスを挿入した後、次に説明するように文字列の折り返しを設定する。Figure 5 のようにテキストボックス内に配置すると便利。
- 挿入した図やテキストボックスの位置を紙面に対して固定したい場合、以下のように設定する。
  - i. 図またはテキストボックスを右クリックまたはダブルクリックして、[オブジェクトの書式設定] を呼び出す。
  - ii. [レイアウト] タブにある [詳細設定] ボタンを押して [レイアウトの詳細設定] を開く。
  - iii. [文字列の折り返し] タブの [文字列の折り返しの種類と配置] の [上下] を選択。これで図の左右に本文が配置されない。
  - iv. [配置] タブでは余白を除いた本文の部分の基準にした位置を以下のように設定する。



(a) PNG image (430 × 200)



(b) JPEG image (430 × 200)

Figure 5: These examples are the circular charts showing the shares of PC's OSs used to write the papers for IPAC10. (Publishing approved by JACoW)

水平方向

〔配置〕:中央揃え      〔基準〕:余白

あるいは

〔右方向の距離〕: x.x mm      〔基準〕:余白

垂直方向

〔配置〕:上 または 下      〔基準〕:余白

あるいは

〔下方向の距離〕: x.x mm      〔基準〕:余白

v. なお、設定後に一度でもドラッグして図表を動かすと、上記の設定は変わってしまうので注意が必要。

vi. オプションの「文字列と一緒に移動する」にチェックが入っていないことが重要。「アンカーを段落に固定する」にチェックを入れると、図の移動に伴うアンカーの自動的な移動を抑制できる。「オーバーラップ」は図の重なりを許可する場合にはチェックを入れる。

vii. 図は本文の長さによって意図しない位置に動くことがある。以下の手順で「Word のオプション」ウィンドウを開き、「表示」タブにある「アンカー記号」にチェックを入れて、アンカーを表示しておくで便利。

Word2010 / 2013 (Windows)の場合

〔ファイル〕メニューの〔オプション〕

Word2004 / 2008 / 2011 (Mac)の場合

〔Word〕メニューの〔環境設定〕

### 3.8 図作成における注意

- 図のフォーマットはビットマップが一番確実で、以下のように選ぶと美しさとサイズのバランスが最適。

写真: JPEG

CAD 図・グラフ等: PNG (TIFF も可)

- PNG は GIF を拡張した優れたビットマップフォーマットで、線画等を劣化無くコンパクトに圧縮できるため、強く推奨する。Figure 5 は、円グラフを PNG と JPEG に変換した例で、いずれも約 12 kB のサイズだが、JPEG では画質が大きく低下していることがわかる。
- 写真やグラフは、そのファイルサイズが大き過ぎると表示に時間がかかってしまうので、なるべく小さなファイルとなるようにすること。特に EPS や WMF /

EMF は、作り方によってはとても大きくなることがあるので注意が必要。

- 論文を原寸で印刷する場合、PNG や JPEG の図の分解能は、特に文字が小さくない限り最低 300dpi 有ればよく、この場合 1 段分の幅は約 1000 ドットに相当する。
- 多数の点をプロットしたグラフをメタファイルとして貼り付けると、論文のデータサイズが大きくなり過ぎるため、データを間引くか上記のように PNG 等のビットマップに変換する等して、データサイズを小さくすること。
- 図表はカラーでもよいが、モノクロプリンタで印刷する場合でも読者に理解できるよう、配色に注意する。
- 図中も原則として所定のフォントを使用する。

### 3.9 数式の挿入

数式は、MathType または MathType の簡略版である Microsoft 数式 3.0 や、数式ツールを使って作成するか、図として挿入してください。数式は段組のほぼ中央に寄せ、式番号を入れる場合は(1)、(2)のように式の現れる順に番号を振り、右端揃えにします。

Word2007 以降に標準の数式ツールでは Times フォントへの設定が容易ではないので、Windows 版 Word、MAC 版 Word2013 以前では「オブジェクトの挿入」から「Microsoft 数式 3.0」を選択して、それまでの数式エディタを使うことを推奨します。

注意点は以下の通りです。

- スタイル「数式」を設定する。
- シンボルはイタリック体、数字・関数・単位はローマン体のフォントを使用。
- 「数式」にはタブ位置が設定されているので、タブを挿入して数式番号を右端に添えることも可能。
- Equation Editor 等で書いて貼り付けると、式番号の数式に対する高さが最適化される。
- 1 行 2 列の表を行に挿入し、数式と式番号を貼り込むと、数式と式番号の配置が容易。

例 1: タブ挿入を併用して数式を配置

$$E = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad (1)$$

例 2: スペース挿入で数式を配置

$$E = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad (2)$$

例 3: 1 行 2 列の表で数式を配置

$$E = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad (3)$$

MAC 版 Word2016 では Microsoft 数式 3.0 が使えないため、数式ツールの使用を推奨します。

例 4: 数式ツールと 1 行 2 列の表で数式を配置

$$E = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad (4)$$

例 5: 数式を図として 1 行 2 列の表で配置

$$E = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad (5)$$

### 3.10 文献・URL の参照

記事に関連する説明等を補足するために文献および URL を参照する事をおすすめします。本文中で参照する文献及び URL には通し番号を振り、角括弧を使用してください[2]。その際、スタイル「参考文献参照番号」を設定してください。

### 3.11 参考文献リスト

参考文献は、9pt の MSP 明朝、英文の場合は Times で記載してください。

文献のみの記述の場合[2]、最後はピリオド「。」で終わります。

文献が既に電子出版されている場合[4]、URL を併記してください。その場合、参考文献記述の最後はセミコロン「;」とし、URL を続けて記述し、最後にはピリオド等を入れないでください。URL にハイパーリンクは設定しないでください。

URL が自動的にハイパーリンクに変換されるのを防ぐためには、[Word のオプション]ウィンドウ(表示方法は 3.7 vii を参照)の[文書校正]-[オートコレクトのオプション]-[入力オートフォーマット]-[インターネットとネットワークのアドレスをハイパーリンクに変更する]のチェックを外しておきます。

また、ハイパーリンクに変更されてしまった場合には、右クリックして[ハイパーリンクの削除]を選択すると通常の文字になります。

URL のみの記述の場合[3]、最後にはピリオド等を入れないでください。

URL が長すぎて 1 行に収まらないときは、途中にスペースを入れるなど 2 行にわたるようにしてください。

### 3.12 自動翻訳利用の際の注意

要旨や図の日本語説明文をウェブサイトの自動翻訳を利用して英文に変換する場合、いくつか注意をすることでかなり英文を理解しやすくなります。その注意を以下に列挙します。

1. 技術論文の場合、一般的なサイトの中では Excite の英訳(<http://www.excite.co.jp/world/>)が比較的良好的な結果を与えるようである。
2. 自動翻訳システムが誤解なく理解しやすい文を

入力すること。そのような文を書くにあたっての注意は以下の通り。尚、一般にそのような文は、我々から見ればくどくて不自然である。

- 一つの文はできるだけ短くする。
  - 主語を省略せず明確にする。
  - 省略した表現や名称を使わない。
  - 専門用語等は初めから英語にしておく。
  - 名詞を他の名詞の形容詞として使う場合、語順や名詞間に入れる「の」等の言葉により翻訳結果はかなり異なる場合がある。
  - くどくても、未来や過去など時制が明確な表現とする。
3. いかにか上記の注意を払っても、不自然あるいは不正確な英訳をなくすことはできない。むしろ、著者が上記の観点からすぐに不適切とわかる日本語をまず修正してから自動翻訳し、その後英訳を修正する方が早い。
  4. 特に、日本語にはない冠詞や複数形は自動翻訳では不正確なので、著者が修正する必要がある。  
このテンプレートの Abstract は、以下の文章を Excite の翻訳ページで英語に変換したものです。日本語の表現を若干工夫して、なるべく理解できる英語になるようにしてありますが、翻訳された英語は一切修正していません。

#### 【Abstract 翻訳元の日本語要旨】

本テンプレートは論文を日本語で記述するために用意されました。英語論文執筆には JACoW のテンプレートをお使いください。あなたがこの.docx ファイルに直接 texts を書き込めば、MS-Word で論文を容易に完成させることができます。完成した論文を PDF に変換する際は、必ず全てのフォントを埋め込んでください。論文のページ数は、2~5 ページでなければならない。PASJ2016 の論文スタイルが次のように変更されましたので、ご注意ください。1) タイトルおよび著者名は日本語と英語で書くこと。2) Figures and tables とそれらの captions は英語で記述すること。英語の要旨や figure captions を翻訳ソフトを使用して作成する場合は、以下の本文中の注意事項を参考にしてください。

## 4. 原稿の仕上げと投稿

### 4.1 チェック項目

- 代表者メールアドレスが正しく脚注にあるか。
- ページ番号やヘッダー、フッターを入れない。
- 章や図表を参照する番号は正しいか。
- 参考文献番号は正しいか。
- シンボルがアルファベットに化けていないか。
- 原稿のデータサイズが大き過ぎないか。(目安として 10MB 以下)

### 4.2 PDF へ変換

PDF 変換の際は、必ず全てのフォントを含んで変換してください。こうすることで、どの PC の上でも著者の意図した通りの原稿を再現することが出来ます。PDF ファイルにフォントが埋め込まれているかどうかは、Adobe Readerなどで文書のプロパティを見れば確認できます。

### 4.3 投稿

原稿の.docx ファイル及びPDF ファイルを、定められた期日までに年会ホームページ中からアップロードしてください。

### 参考文献

- [1] MS Word templates of JACoW for Proceedings;  
<http://www.jacow.org/index.php?n=Authors.MSWord>
- [2] H. Kobayashi *et al.*, “リニアック技術研究会論文投稿要領”,  
Proceedings of the 26th Linear Accelerator Meeting in Japan,  
Tsukuba, Aug. 1-3, 2001, pp. 0-0.
- [3] <http://conference.kek.jp/LAM26/lam26templete.pdf>
- [4] Electronic Processing of Submissions;  
<http://www.jacow.org/index.php?n=Authors.HomePage>
- [5] <https://en.wikipedia.org/wiki/Capitalization>
- [6] <https://texwiki.texjp.org/?TeXworks%2F%E8%A8%AD%E5%AE%9A>