

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の jsarticle スタイルを用いた印刷仕様の設定例

中鉢欣秀\*

2012 年 12 月 3 日

## 概要

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X のスタイルである `jsarticle` クラスを用い A4 縦の用紙に文字の大きさ 12Q (ほぼ 8.5pt), `twocolumn`, `twoside` でレイアウトを設定する例。紙面の余白が天 30mm, ノド 24mm, 地 20mm 以内, 小口 18mm 以内に収まる版面の大きさを設定する。地と小口の長さを直接指定するのではなく, 文字数と行数にもとづいて間接的に設定することにより, 自然な字間が得られる。

## 1 印刷仕様

印刷仕様は仕上がり A4 縦の見開きとし, 余白は天(top) 30mm, ノド(inner) 24mm とし, 地(bottom) が 20mm 以内, 小口(outer) が 18mm 以内に収まるように版面を設定する。文字の大きさは 12Q とし, 段数は 2 段組で段間は 2 文字とする。

## 2 jsarticle の 12Q 設定

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X における  $1pt = \frac{1}{72.27}inch$  である。また,  $1inch = 25.4mm$  である。`jsarticle` クラスで 12Q オプションを設定した場合の拡大率は  $\frac{923}{1000}$  である。

まず, 文字の大きさ 12Q(H) であり,  $1Q(H) = 0.25mm$  であるから,

$$12 \times 0.25mm = 3mm$$

となる。

行送りは 13.87207pt であるから,

$$16 \times \frac{1}{72.27}inch \times 25.4mm/inch \times \frac{923}{1000} \approx 5.190mm$$

となる。これは約 20.760H である。また, 行間は

$$5.190mm - 3mm = 2.190mm$$

と求められる。これは約 8.761H である。

A4 の横は 210mm であるから, 左右の余白を引いた版面の横幅は  $210mm - 24mm - 18mm = 168mm$  以内になればよい。文字の横幅は 3mm であるから, 56 文字分に相当する。2 段組で段間は 2 文字であるから各段横 27 字にすると

$$27 + 2 + 27 = 56$$

となり, 版面の横幅と等しくなる。

次に, 上下の余白を引いた版面の縦幅は  $297mm - 30mm - 20mm = 247mm$  以内になればよい。最後の行の行間 2.190mm は不要であるので許容される縦幅に予め加え, 行送り 5.190mm で割ると

$$(247mm + 2.190mm) \div 5.190mm \approx 48.013$$

となり, 48 行とすれば縦幅に収まることになる。改めて,

$$5.190mm \times 48 - 2.190mm = 246.93mm$$

であるから,  $297mm - 30mm - 246.93 = 20.07mm$  が地の部分の余白となる\*<sup>1</sup>

## 3 今後の課題

footnote をつけると, 地が少なくなる問題が発生しており, 今後の課題である。

baselineskip を変更して, 二分四分あきにしたらどうか。12Q の場合,

$$12H + 12H/2 + 12H/4 \times 0.25mm/H = 5.25mm$$

であるから, 今の設定よりも若干広くなる。

$$5.25mm \div 5.190mm \approx 1.0115$$

二分あきの場合,

$$12H + 12H/2 \times 0.25mm/H = 4.5mm$$

であるから,

$$4.5mm \div 5.190mm \approx 0.867$$

## 4 寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末。

寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末。食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ。パイポパイポパイポのシューリンガングーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助。寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末。食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ。パイポパイポパイポのシューリンガングーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助。

寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末。食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ。パイポパイポパイポのシューリンガングーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助。

## 5 五劫の摺り切れ

### 5.1 海砂利水魚の水行末雲来末風来末

寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末。食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ。パイポパイポパイポのシューリンガングーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助。

\* 産業技術大学院大学

\*<sup>1</sup> Adobe InDesign で 12Q, 行間 8.761H で設定したところ地は 20.058mm となった。小数点のまらめに起因する誤差と考える。

5.2 食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ	1
寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末、食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ、	2
	3
● 寿限無寿限無	4
● 五劫の擦り切れ	5
● 海砂利水魚の水行末雲来末風来末	6
● 寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末	7
	8
	9
パイポパイポパイポのシューリンガングレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	0
	1
1. パイポパイポパイポのシューリンガン	2
2. グレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	3
3. パイポパイポパイポのシューリンガングレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	4
	5
	6
	7
寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末、食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ、パイポパイポパイポのシューリンガングレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	8
	9
	0
	1
	2
6 海砂利水魚の水行末雲来末風来末	3
	4
寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末、食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ、パイポパイポパイポのシューリンガングレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	5
	6
	7
寿限無寿限無五劫の摺り切れ海砂利水魚の水行末雲来末風来末、食う寝る所に住む所藪柑子ブラコウジ、パイポパイポパイポのシューリンガングレーリンダイのボンポコピーのボンポコナーの長久命の長助、	8
	9
	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
7 文字数・行数の確認	7
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	8
	9
	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	0
	1