

日本語組版における行配置の課題

一行送り方向の組版処理の問題点

小林 敏

2012年4月



CAS電子出版
<cas-ub.com>

まえがき

文字を並べていく場合、決められた一定の長さの行に文字を並べていき、この行を一定の間隔で配置し、版面（または段）を構成する。この文字を並べていく方向を字詰め方向じづつ ほうこうといい、縦組では上から下に、横組では左から右に文字を並べていく。行を並べていく方向は行送り方向ぎょうおくり ほうこうといい、縦組では右から左に、横組では上から下に行を並べていく。この2つの用語はJIS X 4051 およびJIS X 4052 で用いられており、JIS X 4052 では、“字詰め方向”を次のように定義している。

1 行の中で、一つの文字から次の文字へと続く方向。

“行送り方向”は、JIS X 4052 では次のように定義している。

一つの行が次の行へと続く方向。行の進行は横書きでは版面の上から下、縦書きでは右から左となる。

ところで、字詰め方向に文字を並べていく場合、日本語組版では文字と文字を密着させて並べていくベタ組が原則であり、通常の印刷物であれば、このベタ組を選択すれば、特に問題はでない。しかし、行送り方向は、一般に行と行の間に一定のアキぎょうかん（このアキを行間という）をとらないといけない。この行間の大きさがその文書（例えば書籍など）の読みやすさに大きく影響する。

また、日本語組版では、字詰め方向に文字を配置する際に行の調整処理を行う場合がある。これは指定された行長にならない際に行うもので、指定した行長にするために、字間を詰めるまたは空ける処理を行う。こうした指定された長さになるようにする調整は、行送り方向でも発生する。

字詰め方向の行の調整処理については、DTP が使用され始めた段階では多くの問題をかかえていた。しかし、現在では細かい事項では問題がでるケースもあるが、ほぼ問題なく自動処理できるようになっている。これに対し、行送り方向の調整は、複雑な処理も必要となり、自動処理ではなく、DTP 等では手作

業で行う場合も多い。しかし、コンピュータ組版の機能を生かす意味でも、行送り方向の調整も自動処理で出来ることが望ましいといえよう。

ここでは、日本語組版における行送り方向の文字の配置につき、行間はどのように設定したらよいのか、また、行送り方向で必要となる調整にはどんなケースがあり、その場合の処理はどのようにしたらよいか、といった点についてまとめてみた。なお、ここでの解説は、筆者が最も経験の多い書籍を主な対象とする。

日本語組版に関心がある方の参考に少しでもなれば幸いである。

2011年6月

小 林 敏

目 次

まえがき	iii
1 日本語組版における行間の設定	1
1.1 行の間隔の設定に関連した用語	1
1.2 行の間隔を指定する	6
1.3 版面サイズの計算	17
2 行送り方向の文字の配置方法	21
2.1 行送り方向の文字配置の基本	21
2.2 行中に異なる文字サイズを配置	26
2.3 別行にして異なる文字サイズを配置	29
3 図版・表・注の配置方法	39
3.1 図版や表の配置方法	39
3.2 注の配置方法	45
図一覧	51
索引	53

1 日本語組版における行間の設定

1.1 行の間隔の設定に関連した用語

行の間隔を設定する方法を説明する前に、以下の説明で必要とする事項に限り、関連した用語を簡単に解説しておく。

書体とフォント 書体とフォントは似た用語であり混用して使用している。書体は、印字、画面表示等のために、統一的な意図により作成された一組の文字や記号のデザインのことであり、フォント¹⁾は、ある書体により作成された字形の集合である。しかし、ある見出しにあるフォントを使用する、またはある書体を使用するといった場合、ある特定の字形の集合（フォント）を使うことは、ある特定のデザイン（書体）された文字を使うことであり、意味内容はほぼ同じである。

文字サイズ 印刷文字の大きさのことである。文字サイズは、活字組版からの伝統に従い、字面ではなく、その字面をささえるボディーの大きさで示す（図1・1参照）。コンピュータ組版では、活字のように実体としてのボディーをもっていない。そこで文字を囲む仮想の枠を考え、これを仮想ボディー²⁾とよんでいる。字面は、一般に仮想ボディーよりやや小さい（図1・1参照）。仮想ボディーより字面がどのくらい小さいかは、フォントにより異なる。

文字の大きさを示す単位 としては、次が使用されている（絶対量の指定、物理的な単位）。

[1] ポイント（JIS）[1 ポ=0.3514 mm] [2] ポイント（DTP）[1 ポ≒0.3528

1) 活字組版でいうフォントは、1つの文字サイズについての、ある書体により作成された字形の集合であった。

2) 仮想ボディーは、文字設計の際に参照される枠でもあり、この場合は、約物なども正方形の枠で考える場合もある。JIS X 4051では、約物などの仮想の枠は、全角の半分（半角）と考えており、混乱を避けるために、この仮想の枠を文字の外枠とよんでいる。



図 1・1 仮想ボディーと文字サイズ

mm (1/72 インチ) |3) 級数|1 級 (Q) =0.25 mm

相対量の指定 絶対量の指定以外に、字間などでは相対量の指定も行われている。ここでいう相対量の指定は、ある別のものを基準にして示すもので、一般に基準となるものは暗黙の了解として示されないことが多い。

全角 (ぜんかく, エム, em) そこに使用している文字サイズ³⁾

二分 (にぶん, にぶ, エン, en) そこに使用している文字サイズの 2 分の 1

三分 (さんぶん, さんぶ) そこに使用している文字サイズの 3 分の 1

四分 (しぶん, しぶ) そこに使用している文字サイズの 4 分の 1

二分四分 (にぶしぶ) 二分+四分のことで、そこに使用している文字サイズの 4 分の 3

三分三分 (さんぶさんぶ) 三分+三分のことで、そこに使用している文字サイズの 3 分の 2

全角と組み合わせて“全角二分”(または全角半, 1.5 倍)、“全角四分”なども使用される場合がある。また、全角のかわりに“倍”(または“字”)も使用されている。例えば 2 倍 (2 字) は全角の 2 倍となり、3 倍 (3 字) とはいえ全角の 3 倍になる。

字間と字送り 字詰め方向の文字配置の指示方法には、字間で指示する方法と字送りで指示する方法がある (図 1・2 参照)。前の文字の仮想ボディーの後ろ端から次に配置する文字の仮想ボディーの先端までの距離が字間である。字間は、字詰め方向の文字と文字の間の大きさである。これに対し、字送りは、前

3) 全角は、文字の字幅を示す場合にも使用されており、正方形の和文文字は全角といい、括弧や句読点のように字詰め方向の仮想ボディー (文字の外枠) の大きさが全角の 2 分の 1 のものを半角という。

の文字の基準点から次の文字の基準点までの距離で指定する方法である。位置関係を指示する際の基準点には、センター・センター方式とトップ・センター方式とがある。センター・センター方式では基準点が天地・左右中央にあり、トップ・センター方式は仮想ボディーの横組でいえば左側の天地中央に位置している。この基準点から次の文字の基準点までの移動距離が字送りということになる。なお、配置する文字サイズがすべて同じ場合は、字間と字送りは、次の関係がある。

字間=字送り－文字サイズ

字送り=文字サイズ＋字間



図1・2 字間と字送り（横組の例）

ベタ組 ベタ組とは、文字と文字の間を空けないで（仮想ボディーの間を空けないで）密着して配置していく方法である（図1・1参照）。字送りであれば、文字サイズと同じ字送りにする方法である。日本語組版では、文字を字詰め方向に並べていく場合は、一般の文章ではベタ組にしていくのが原則である。

アキ組 アキ組とは、字間を空けて文字を配置していく方法である。見出しなど字数が少ない場合には、アキ組にする例がある。指定としては、次のよう

な方法がある。

- 1) 相対量または絶対量で字間のアキを指定する
- 2) 字送りを指定する（文字サイズより字送りの量を大きくする）
- 3) スペース（空白）を字間に挿入する⁴⁾
- 4) その他（全長を指定して、字間を均等に空ける等）

ツメ組 見出しなど文字サイズが大きい場合、ベタ組だと字間のアキが気になるケースもあり、ベタ組よりさらに字間を詰める方法がある。これをツメ組という。ツメ組は、字間のアキとしてマイナスの値を指定する、または字送りであれば、文字サイズより字送りの量を小さくする方法である。コンピュータ組版でツメ組にする方法はいくつかあり、字面に合わせて字間を詰める方法もある（字面ツメという）。

なお、図1・3から図1・7にベタ組・アキ組・ツメ組（字面ツメを含む）の例を掲げる。

4) どのようなスペース（空白）があるかは組版ソフトによる。全角スペース（空白）は、一般に全角の空白を確保する。欧文用のスペース（空白）は、原則的な幅は選択したフォントによる。一般的には四分くらいである。このスペースは可変であり、行長の調整の際に使用される。

本の組方を調べるためには、印刷物をみる目や印刷文字についての知識が必要となり、経験も必要である。最初は、なかなか答がでない場合もあるが、慣れてくるに従って正確に計ることができるようになる。最初はテキストなどに掲げてある組方データを示した見本のページなどで測る練習を

図1・3 ベタ組の例（9ポイント、1行33字、行間7ポイント）

本の組方を調べるためには、印刷物をみる目や印刷文字についての知識が必要となり、経験も必要である。最初は、なかなか答がでない場合もあるが、慣れてくるに従って正確に計ることができるようになる。最初はテキストなどに掲げてあ

図1・4 アキ組の例（9ポイント、1行27字、字間四分アキ、行間7ポイント）

本の組方を調べるためには、印刷物をみる目や印刷文字についての知識が必要となり、経験も必要である。最初は、なかなか答がでない場合もあるが、慣れてくるに従って正確に計ることができるようになる。最初はテキストなどに掲げてある組方データを示した見本のページなどで測る練習をすとよい。

図1・5 ツメ組の例（9ポイント、1行35字、字送り8.5ポイント、行間7ポイント）

本の組方を調べるためには、印刷物をみる目や印刷文字についての知識が必要となり、経験も必要である。最初は、なかなか答がでない場合もあるが、慣れてくるに従って正確に計ることができるようになる。最初はテキストなどに掲げてある組方データを示した見本のページなどで測る練習をすとよい。

図1・6 ツメ組の例（9ポイント、1行37字、字送り8ポイント、行間7ポイント）

本の組方を調べるためには、印刷物をみる目や印刷文字についての知識が必要となり、経験も必要である。最初は、なかなか答がでない場合もあるが、慣れてくるに従って正確に計ることができるようになる。最初はテキストなどに掲げてある組方データを示した見本のページなどで測る練習をすとよい。

図1・7 字面ツメ組の例（9ポイント、行間7ポイント）

1.2 行の間隔を指定する

1.2.1 行の間隔を指定する方法

行と行の間隔を指定する方法としては、いくつかの方法がある。活字組版で行われていた行間、手動写真植字で行われたいた行送り、さらに、パソコンのワープロソフト（例えばMS Word）などで採用されている line height（行高）である。

行間 字間の場合と同様に、前の行の仮想ボディーの行送り方向の末端から、次の行の仮想ボディーの先端までの距離が行間である（図1・8参照）。



図1・8 行間（横組の例）

行送り 前の文字の基準点から次の文字の基準点までの距離が行送りである（図1・9参照）。センター・センター方式でも、トップ・センター方式であっても、前の行の仮想ボディーの中心から、次の行の仮想ボディーの中心までの距離が行送りとなる⁵⁾。コンピュータ組版では、行間で指示できる組版ソフト、行送りで指示できる組版ソフト、両方が選択できる組版ソフトがある⁶⁾。

5) 行送りの基準点としては、このほかに仮想ボディーの端や、欧文を並べる際の基準線であるベースラインを基準とする方式もある。

6) 行間または行送りは、段落の属性として段落全体に対して設定することが多いが、1つ1つの文字の属性として行間または行送りの値を設定する組版ソフトもある。この場合、ある行の中で最も大きな値がその行の行間または行送りの値となる。

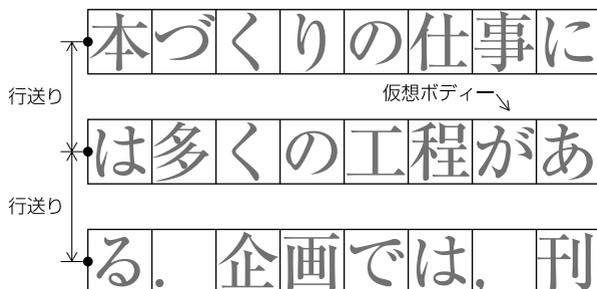


図 1・9 行送り（トップ・センター方式，横組の例）

行送りと行間は、すべて同一の大きさの文字同士の場合は、次の関係がある。

行間=行送り－文字サイズ

行送り=文字サイズ＋行間

line height（行高） 行と行の間隔を指定する方法としては、行間や行送りを指定する他に、line height（行高）を指定する方法もある。これは MS Word の行の配置でデフォルト（初期値）で選択されている“1 行”などが選ばれている場合にも採用されている方法である。この方法では、行の前後のアキを含めた領域を line height として確保し、その領域を密着させて配置していく方法である（図 1・10 参照）。領域内の中央に行を配置するのが一般的であるが、領域内の配置位置を指定できる組版ソフトも多い。

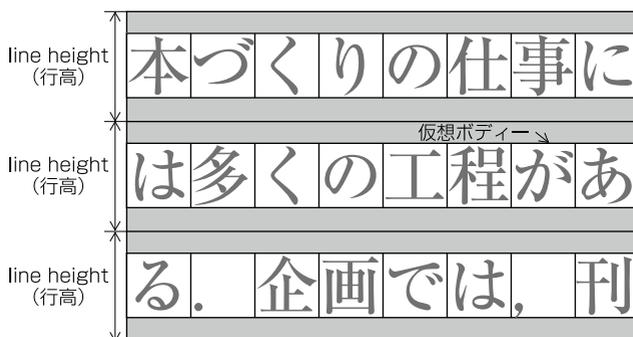


図 1・10 line height（横組の例）

1.2.2 行間の選択

日本語組版では、字間はベタ組を基本とすればよいが、特別の場合を除いて行間はなんらかの値を選択しなければならない⁷⁾。この行間の選択が読みやすさや体裁に大きく影響する。字間をベタ組とするかツメ組とするか、1行の行長（1行に配置する字数）はどれくらいか、さらに、フォントや文字サイズなどを考慮して決める必要がある。次に行間を選択する際の目安をいくつか示しておく。ここに掲げるものは、あくまで目安であり、いろいろの行間を見て、自分なりに判断基準を作成しておくとうい。

書籍の本文 字詰が多い場合は、使用する文字サイズの全角かやや詰める。

〈例〉 A5, 横組, 9ポ, 1行35字, 行間は9ポから7ポくらい, 詰めても6ポくらい。

字詰が少ない場合, 例えば, 20字くらいであれば使用する文字サイズの二分までは可能, 余裕があれば二分よりやや空ける。空けても2/3くらい。

書籍の注 縦組の1段組の専門書などでは字数が多いので, 本文の行間にもよるが, 注に使用する文字サイズの二分四分から, 詰めても二分くらいである。横組の脚注では, 二分くらいか, それよりやや詰めた方が体裁がよい。

書籍の表組 書籍の本文中に挿入する表では, 一般に表に使用する文字サイズの二分にすればよい。大きな表では, 行間を二分よりやや詰めた方がよい（その代わりに5行または10行ごとに大きく空ける）。なお, 項目名など部分的に2行にする部分は, 他の項目の幅とそろえるために0まで詰めてよい。

書籍の表や図版のキャプション 表や図版のキャプションが長くて2行以上にする場合の行間である。キャプションが一体として読めるように, キャプションに使用する文字サイズの四分から二分くらいが目安である。

書籍の見出しの折り返し 見出しが長くて2行や3行にする場合がある。この場合も見出しが一体として読めるように, 見出しに使用する文字サイズの三分

7) 欧文は, 和文とは文字設計が基本的に異なるので, 日本語組版に比べ, 欧文組版では行間を狭くするのが一般的である。なかには行間を0とする例もある。

か四分くらいが目安である。

1.2.3 行間の調べ方

印刷物や校正刷で行間を調べるケースもでてくる。次のようにすればものさしで測ることができる。

文字サイズを調べる 行間を調べるには、まず文字サイズを確認しておく。文字サイズは、1字だけを測っても分からない場合も多い。そこで複数の文字で調べるが、その場合、ベタ組でないと正確に分からないことが多い。ベタ組の箇所を探し、適当な字数（10字だと計算しやすい）の長さをものさしで測り、1字のサイズを計算し、2ページに掲げた文字の大きさを示す単位で割り算すれば、それぞれの単位での大きさが分かる。通常、整数（または0.5刻み）で文字サイズは設定される例が多いので、それぞれの単位で割り算した結果、整数（または0.5刻み）の数値に近い単位の大きさと考えればよいであろう。

行間を調べる 行間も文字サイズを測る方法と基本は同じである。1行で測っても誤差が大きくなり、はっきりしないので、複数行で測る（10行が計算しやすい）。行送りの場合は、縦組を例にすれば、図1・11のように1行目の右端から11行目の右端までの長さを測る。これが10行分の行送りの長さになる。ミリ数で測った場合は、 $0.3528 \times 10 = 3.528$ （または $0.3514 \times 10 = 3.514$ ）か、 $0.25 \times 10 = 2.5$ で割り、ポイント数か級数を求める⁸⁾。行送りから文字サイズを

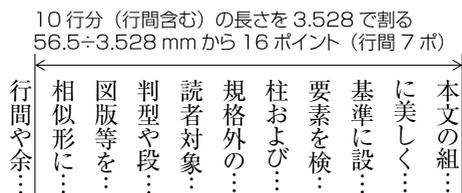


図1・11 行間・行送りを調べる（縦組の例）

8) 文字サイズがポイントまたは級数で分かっており、この単位で刻みのある文字サイズを測るスケールがある場合、図1・11と同様に10行分（行間含む）の長さを、該当した単位の10（10ポイントまたは10級）の目盛りで測ると、その目盛りの数が行送りの大きさとなる。

引いたものが行間の大きさになる。

1.2.4 いろいろな行間の例

市販されている判型がB6の本（実際には四六判の本が多い）では、1段組の本文の文字サイズは9ポイント（または13級）が多い。縦組の場合、本文9ポイントを例にすると、14行（この例は少ない）や15行であれば、ほとんどは行間9ポイントである。16行であれば行間8ポイント、17行であれば行間7ポ、18行であれば行間6ポくらいである。なかには、19行以上もあるが、これはさらに詰まる。

B6や四六判の縦組の本を読む機会も多いので、こうした本で、どれくらいの行間がよいか注意するとよい。B6や四六判の書籍では、可能であれば16行の行間8ポまたは17行の行間7ポくらいを限度として、読みやすい本を作っ
てほしいと思っているが、ページ数の関係もあり、それよりさらに詰めた本も多い。図1・12から図1・17にB6の縦組書籍での例（版面のみ）を掲げる。

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くまはんが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者にと、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿

図1・12 9ポイント、1行42字、14行、行間9ポイントの例

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くまはが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者にと、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿内容の点検である。書かれている内容に誤りがないかどうか、あいまいな点がないか、意味はよく

図1・13 9ポイント、1行43字、15行、行間9ポイントの例

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くみぱんが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者と、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿内容の点検である。書かれている内容に誤りがないかどうか、あいまいな点がないか、意味はよく通っているかなどについて点検する（内容的な整理）。必要があれば著者と相談し（又は著者の了

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くみばんが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者にと、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿内容の点検である。書かれている内容に誤りがないかどうか、あいまいな点がないか、意味はよく通っているかなどについて点検する（内容的な整理）。必要があれば著者と相談し（又は著者の了解のもとに）、原稿に必要な整理を施す。本にする場合に不足する原稿（例えば、目次や索引な

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くみばんが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者と、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿内容の点検である。書かれている内容に誤りがないかどうか、あいまいな点がないか、意味はよく通っているかなどについて点検する（内容的な整理）。必要があれば著者と相談し（又は著者の了解のもとに）、原稿に必要な整理を施す。本にする場合に不足する原稿（例えば、目次や索引など）があれば、入手する手配をするか作成する。さらに、原稿の表記や体裁について点検し、必

図1・16 9ポイント、1行43字、18行、行間6ポイントの例

書籍をつくるためには、さまざまな仕事が必要になる。大きくは、三つに分けられよう。まず、出版する書籍の内容を考え（企画）、予定した内容で執筆者に依頼し、原稿を入手する仕事である。刊行できる原稿を獲得する仕事である。次が、入手した原稿の内容や形式について点検する編集作業である。原稿編集（Copy Editing）又は原稿整理とよばれている。原稿の内容や形式を整えるだけでなく、次の工程である文字・図版などをページに配置する組版くみばんが問題なくできる原稿に仕上げる作業でもある。読者に提供でき、また印刷できる原稿として完成させる仕事である。三つ目が実際の本の形に仕上げる仕事で、刊行する本の体裁や製作の細部の仕様を設計し、印刷所等に依頼し、書籍に仕上げる。校正作業も含まれる。刊行する本の形に仕上げる製作の仕事である。ここには、多くの専門的な知識も必要になるので、装幀はデザイナーに、校正は校正者にと、専門家に依頼する方法をとる場合も多い。

最後の製作の仕事には、多くの作業が含まれている。一般に組版・印刷や製本作業は専門会社に依頼するので、その作業の指示や製作進行の管理を行う必要がある。印刷用紙や表紙などの製本材料の発注作業も必要である。また、製作費の管理を行い、最終的な定価計算も行う。

原稿編集（原稿整理）について、少し解説を施しておく。この作業でまず行うことは、原稿内容の点検である。書かれている内容に誤りがないかどうか、あいまいな点がないか、意味はよく通っているかなどについて点検する（内容的な整理）。必要があれば著者と相談し（又は著者の了解のもとに）、原稿に必要な整理を施す。本にする場合に不足する原稿（例えば、目次や索引など）があれば、入手する手配をするか作成する。さらに、原稿の表記や体裁について点検し、必要な整理を施す（形式的な整理）。また、コンピュータ組版で組版するためには文字原稿や図版原

図1・17 9ポイント、1行43字、19行、行間5ポイントの例

1.3 版面サイズの計算

ページの体裁を決める際などでは版面サイズを確認する必要もでてくる。次のようにして計算できる。

1.3.1 字詰め方向の版面サイズ

字詰め方向の版面サイズは、1段組の場合は行長となる。ベタ組の場合は、1行の行長は予定した文字サイズの字数（字詰数）で設定するので、行長などは、次のように計算できる。

$$\text{行長} = \text{文字サイズ} \times \text{字詰数}$$

$$\text{字詰数} = \text{行長} \div \text{文字サイズ}$$

$$\text{文字サイズ} = \text{行長} \div \text{字詰数}$$

段組の場合の字詰め方向の版面サイズは、次のように計算できる。

$$\text{字詰め方向の版面サイズ} = \text{文字サイズ} \times \text{字詰数} \times \text{段数} + \text{段間} \times (\text{段数} - 1)$$

これらの計算式ではポイントまたは級で計算するが、これをミリにする場合は、1級=0.25 mm、1ポイント=0.3514 mm（または0.3528 mm）を掛けて換算すればよい（行送り方向のサイズも同様である）。

1.3.2 行送り方向の版面サイズ

行送り方向の版面サイズは、次のようにして計算できる。

行間で設定した場合の版面サイズ 行間で設定した場合の版面サイズは、1段組も多段組も次の計算式で版面サイズを求めることができる。

$$\text{行送り方向の版面サイズ} = \text{文字サイズ} \times \text{行数} + \text{行間} \times (\text{行数} - 1)$$

行送りで設定した場合の版面サイズ 行送りで設定した場合は、1段組も多段組も次の計算式で版面サイズを求めることができる。

$$\text{行送り方向の版面サイズ} = \text{行送り} \times (\text{行数} - 1) + \text{文字サイズ}$$

line height（行高）設定した場合の版面サイズ line height（行高）で設定した

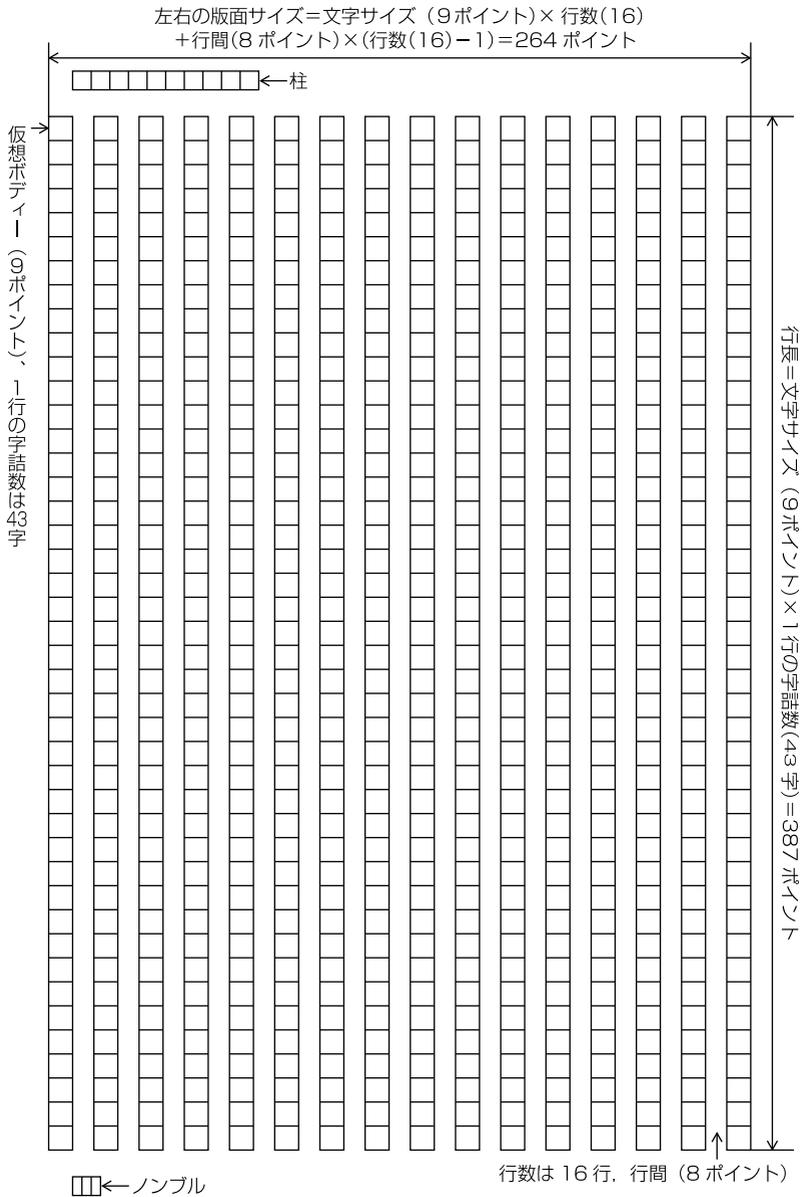


図1・18 版面サイズの計算例 (縦組の例)

場合は、1段組も多段組も次の計算式で版面サイズを求めることができる⁹⁾。

行送り方向の版面サイズ=line height×行数－(line height－文字サイズ)

行間で設定した場合の版面の計算例を図1・18に掲げておく。なお、図1・18では、柱とノンブルも図示しておいた。

9) MS Wordでは、実際の版面サイズとしては、版面上端と下端に、それぞれ行間(line height－文字サイズ)の1/2の領域を持っている。従って、余白を設定する場合などでは、このことを考慮する必要がある。

2 行送り方向の文字の配置方法

2.1 行送り方向の文字配置の基本

文字などを行送り方向に配置する、つまり、行を行送り方向に配置する場合は、図 1・18 などに示した行の位置を示す枠に沿って配置することになる。しかし、例外事項もある。ここでは、こうした問題について解説する。

2.1.1 基本版面の設定

書籍の組版を行う場合、日本語組版では一般に基本となる版面（以下、基本版面という）を決定し、これに従い各種の文字・図版・表などを配置していく。基本版面では、版面サイズだけではなく、以下で述べるように文字や行を配置する際の基準となる位置も決められる。しかし、すべての要素は、その決まった配置位置に配置されるわけではない。どのような場合に決まった配置位置に配置し、どのような場合に無視してよいのか、それが問題となる。

日本語の書籍では、一般に漢字や仮名は正方形の仮想ボディーをベタ組で配置するので、基本版面は、次のように決める必要がある。

- 1) 1 行の行長は、使用する文字サイズの整数倍に設定する。一般に字詰数で設定する。この行長は縦組を例にすると、1 段組では版面の天地のサイズとなり、多段組では 1 段の天地のサイズとなる。
- 2) 行送り方向の版面サイズ（縦組では左右の版面サイズ）は、1 ページに配置する行数および行間（または行送りか、line height）で設定する。

したがって、行送り方向の版面サイズは、前述したように次の計算式により計算できる。

行送り方向の版面サイズ=使用する文字サイズ×予定の行数＋行間の大き

さ×(予定の行数-1)

このように基本版面のサイズを決めたうえで、仕上りサイズに対する基本版面の配置位置を決める。

さらに、柱やノンブルに使用する文字、その配置位置を決める。基本版面と柱およびノンブルを含めた基本的な体裁は、組方の基本形ともよばれている。なお、組方の基本形は、対向した見開きページの形で設計する。

その結果として、図 2・1 から図 2・3 に示したように文字などの配置位置を示す枠組が決まることになる。図 2・1 は縦組の 1 段組の例、図 2・2 は縦組の 2 段組の例、図 2・3 は縦組の書籍で頭注を配置した例である（スペースの関係もあり、見開きでなく 1 ページだけの形で示した）。

2.1.2 基本版面と文字配置の原則

一般の文字を行に配置する場合、字詰め方向についていえば、行の先頭では文字の前を行頭の位置に、行の末尾では文字の後ろを行末の位置にそろえて配置する。この場合、行の中間では、図 2・1 などに示した枠の位置に文字を配置することが望ましい。しかし、行中に基本版面で設定した文字サイズと異なる字幅の文字を配置する場合は、それらの配置方法を優先し、必ずしも枠の位置に配置しなくてよい。その結果、行長がそろわくなり、行の調整処理が必要になる。

行送り方向でも、基本版面で設定した配置方法でテキストを配置する場合は、1 段組では版面の領域の先頭の位置から、多段組では段の領域の先頭位置から行を配置し、指定された行間（または行送りか、line height）で指定された方法で配置していけば、図 2・1 などに示した行位置にテキストは配置されていくことになる。

2.1.3 ルビや圏点を配置する

行の途中にルビや圏点が付く場合であっても、そのルビや圏点が付く親文字が基本版面で設定した配置方法と同じ、つまり、それと同じ文字サイズであれ

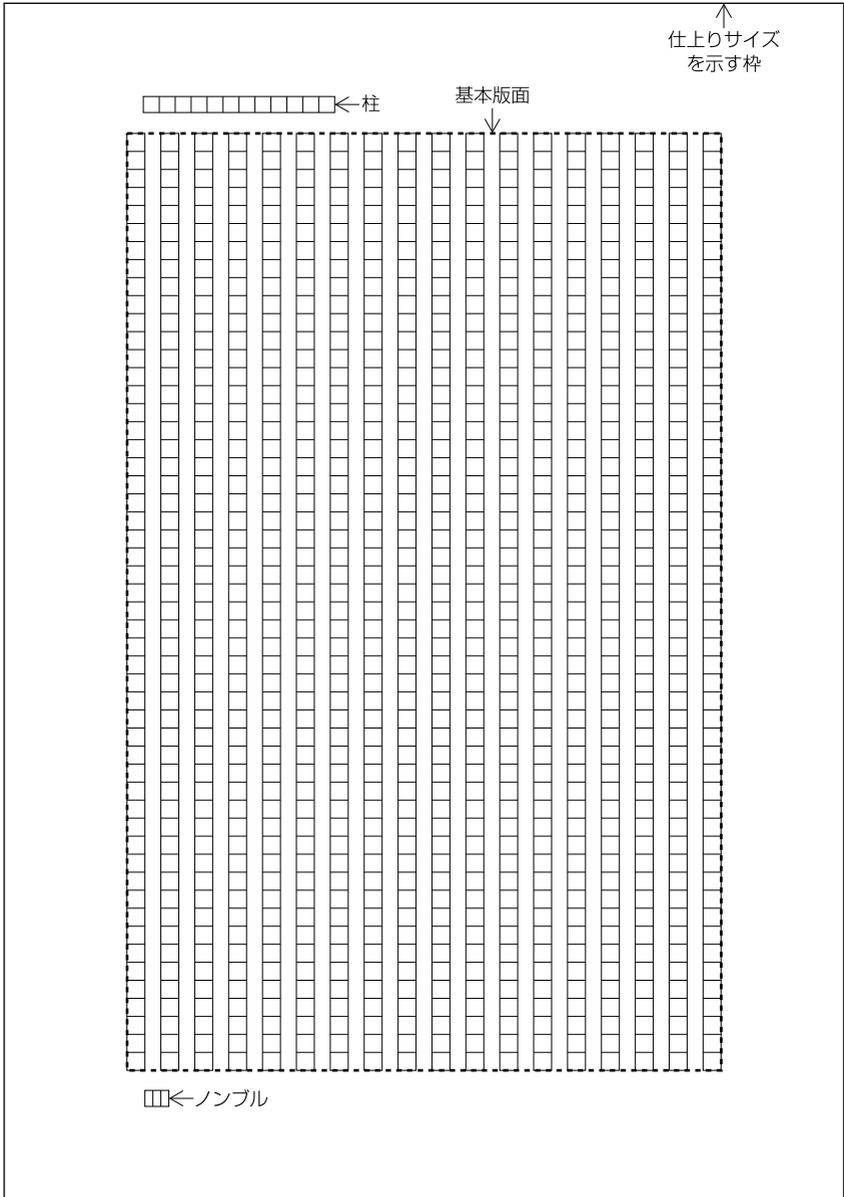


図 2・1 1 段組の基本版面の例

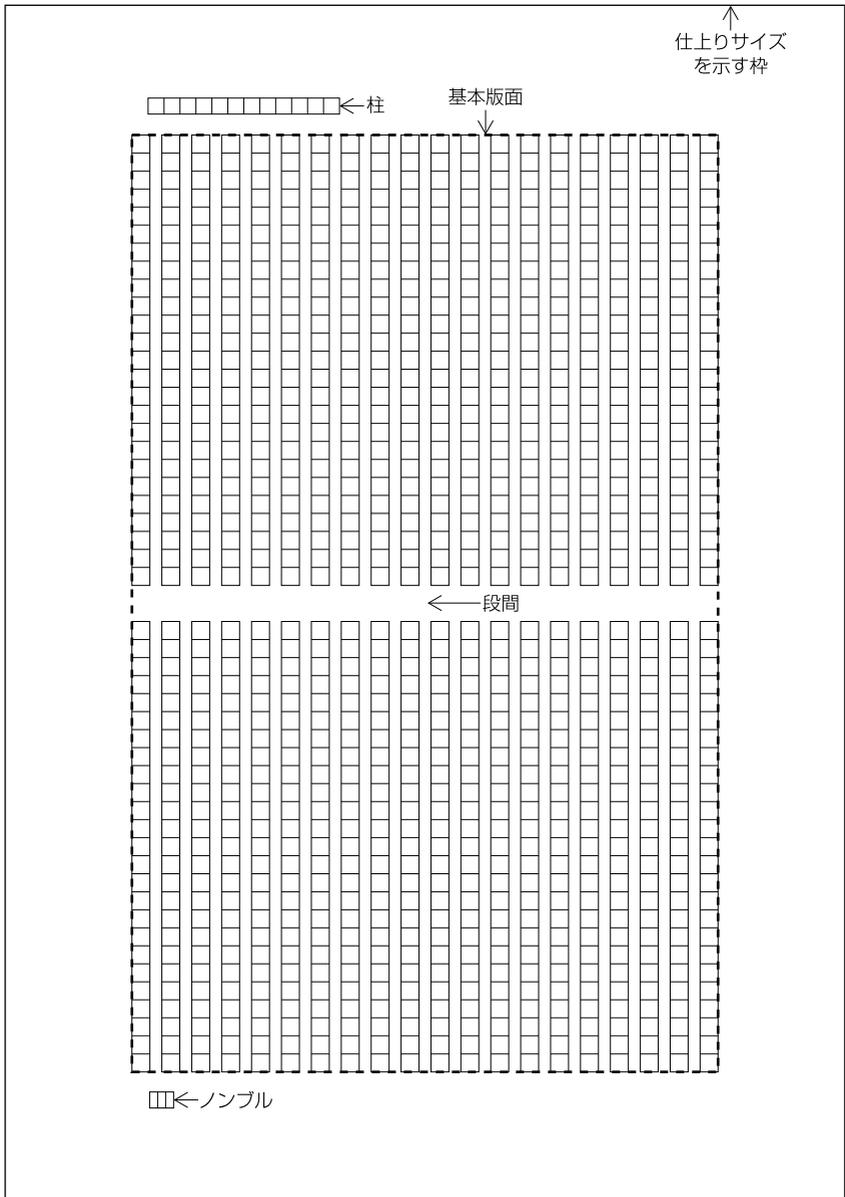


図2・2 2段組の基本版面の例

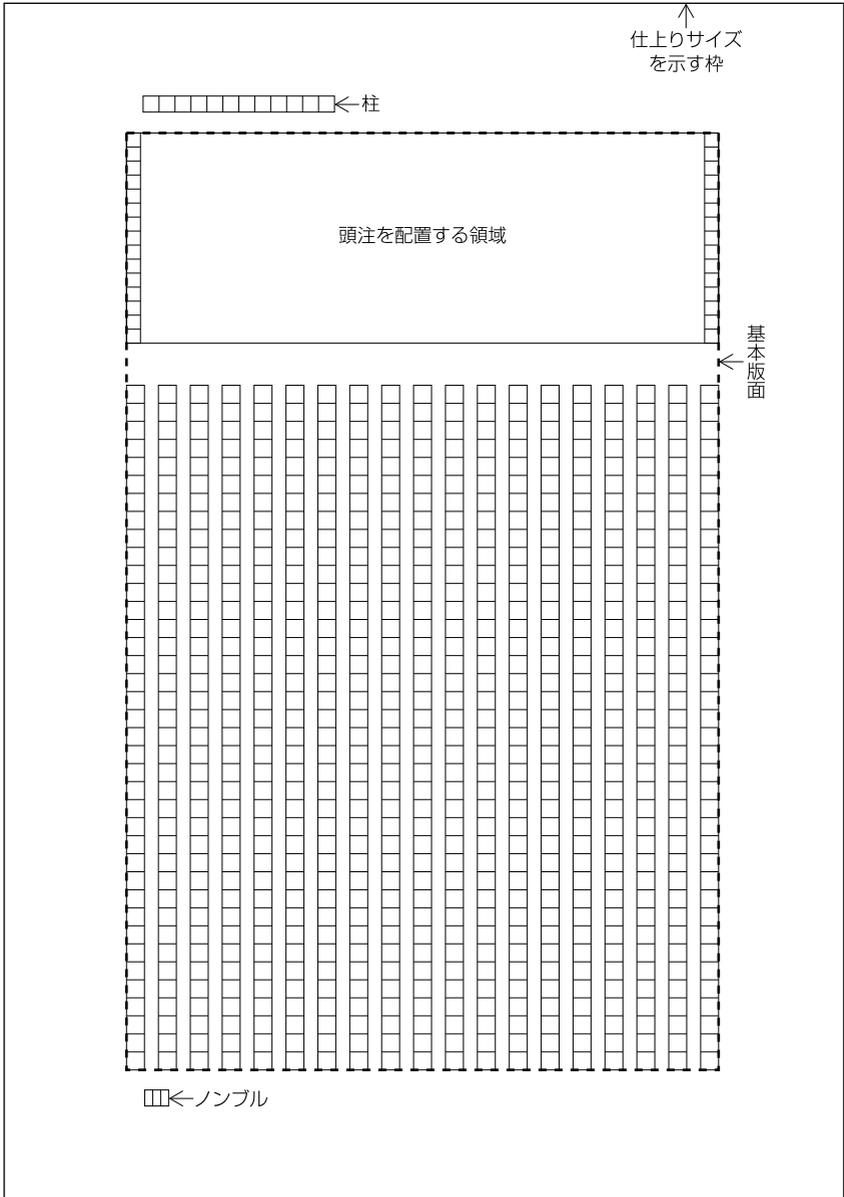


図 2・3 頭注のある基本版面の例

ば、上記の方法と同じように、基本版面で設定した行の位置にテキストを配置する。ルビや圏点などは行間に配置されることになる(図2・4参照)。下線(傍線)や注の合印を行間に配置する場合も同様である。なお、版面や段の先頭の行では、版面や段の領域の外側にルビや圏点などを配置する(図2・4参照)。

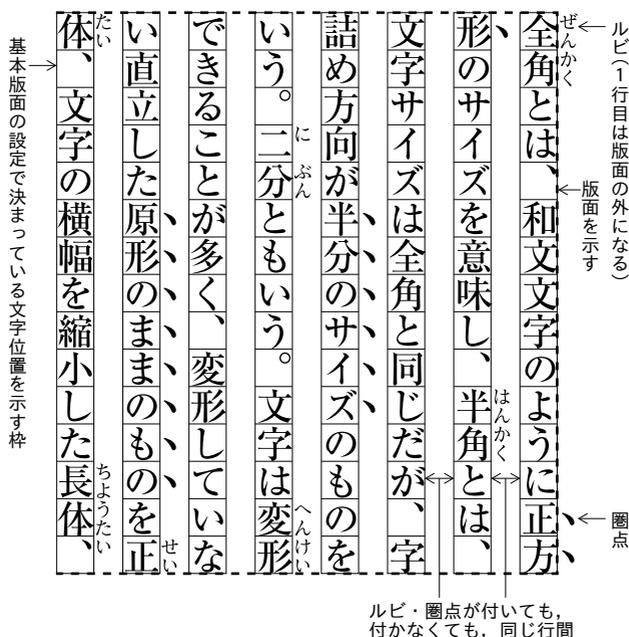


図2・4 ルビや圏点が付いた場合の行間の例

2.2 行中に異なる文字サイズを配置

2.2.1 行中に部分的に小さい文字を配置

行の途中に補足事項を括弧内に記述することは書籍ではよく行われている。この括弧内のテキストの扱いとしては、次の3つの方法がある。

- 1) 基本版面で設定した文字サイズとする。つまり、本文と同じ文字サイズ

このように部分的に文字サイズを小さくする場合も、前述した方法と基本は同様であり、各行は、図2・1などに示した行位置にテキストを配置していく。小さくした文字は、その行位置の指定された位置に配置するが、一般に基本版面で設定した行位置の中央に配置する（図2・5参照）。

2.2.2 行中に部分的に大きな文字などを配置

行の途中に部分的に大きなサイズの文字や、行の幅を超える文字を配置する場合である。行の途中に大きな文字サイズを配置する例は少ないが、本文と同一のサイズであっても、例えば、設定にもよるが上付きや下付きは行の幅をはみ出して配置される場合が多い。また、同一サイズの縦中横であっても行の幅をはみ出す場合もある。この場合も、行からはみ出しが大きい場合は、図2・1などに示した行位置にテキストを配置する。なお、これらを版面の先頭の行や末尾に配置し、行からはみ出しがあった場合は、版面からはみ出して配置することになる。

また、本文と同一のサイズの文字であるが、分数ケイに水平線を用いた分数（やぐら組という）では行の幅を超える。分子と分母が1行の場合、設定にもよるが、使用した文字サイズの2倍よりやや幅が大きくなる。こうした分数を行中に配置する場合、前および後ろの行に重ならない限り、各行は一般に基本版面で設定した行位置に配置する方法がとられている。ただし、重なる場合は、重ならないように行間を空ける必要がある。

この処理としては、次の2つの方法がある。

- 1) 大きな文字などが配置される行と、その前の行、およびその後ろの行との原則的な行間を決め、それで行間を広げる。行送り方向のサイズに半端が出た場合は、大きな文字などが配置される行の前および後ろの行間に均等に割り振る。
- 2) 大きな文字などが配置される行について、基本版面で設定した整数行を割り振って（例えば2行取り、次節で解説する）、行間を広げる。
別行にして大きな文字などが入る場合には、次節で述べるように、配置され

る行とその前後の行との間隔については、原則として基本版面で設定した行間とする。しかし、行中に異なるものが入る場合は、行間をあまり広げたくない。そこで、行中の大きな文字などと、前または後ろの行と重ならなければよいとするか、あるいは、行中の大きな文字などの端と、前または後ろの行との最小の空き量を基本版面で設定した文字サイズの四分とする、といったように決めるとよいであろう²⁾。

2.3 別行にして異なる文字サイズを配置

行の途中ではなく、別行にして、行の幅を超える文字を配置する場合である（俳句などを別行で配置する場合などでは、本文と同一の文字サイズであっても、その俳句などを強調するために、前後の行間を空けることもある）。また、見出しを配置する場合は、文字サイズを大きくし、前後のアキをとる例も多い。さらに、段落の途中に回り込み（後述）なしで表や図版などを配置する場合も、これと基本的に同じであるが、表や図版の配置は別項で解説し、ここでは、段落の間に大きな文字サイズにした要素を配置する場合について解説する。

2.3.1 大きな文字サイズにした俳句や分数などを配置

段落の間に分数や鑑賞用に大きな文字サイズにした俳句などを配置する場合である。

大きな文字サイズの行を配置する2つの方法 このような要素を配置する場合の行間処理の考え方には、次の2つがある。

- 1) 別行の大きな文字サイズにする要素の前後の行間は、原則として基本

2) 設定方法にもよるが、MS Wordでは行中に大きな文字サイズを配置した場合、配置するもののサイズがline heightのおよそ70%を超えた大きさになると、自動的にline heightの大きさを単位として、その行のline heightが変更される（整数行で行取りが増える）。InDesignの場合、これも設定によるが（“グリッドの設定”を“自動”にする）、配置する文字サイズが“グリッドで設定されている文字サイズ+行間×2”の値を超えると自動的に行送りを単位として、その行の行送りが変更される（整数行で行取りが増える）。

版面で設定した際の行間にする。

- 2) 別行の大きな文字サイズにする要素は、基本版面で設定した整数行を割り振って配置する。

前者は行間をできるだけそろえる方法である。これに対し、後者は、配置する領域を基本版面で設定した整数行で設定する方法であり、この方法は行取りとよばれている。

行間をそろえる方法 例えば、基本版面の設定では9ポイントの文字を用い、行間を8ポイントとした場合、別行の分数などの前および後ろの行間も原則として8ポイントにする。この場合、別行の分数などの行やそれ以降の行は、基本版面で設定した行の位置にそろわないことになる。その結果、行送り方向の版面のサイズ（または行送り方向の段のサイズ）は、基本版面で設定したサイズにそろわないことが多く、この場合に特に処理を行わない限り最終行の後ろに余白（半端）が出る。

改ページや改丁の直前のページ、改段の直前の段でない限り、各ページや各段の最終行は、体裁をよくするために基本版面で設定した行位置にそろえるのが原則である³⁾。つまり、行送り方向の版面のサイズや段のサイズはそろえるのが原則である。また、特別のことがない限り、通常の行の行間を変更することも行わない。

そこで、この処理で発生した余白（半端）は、通常の行ではない箇所、なんらかの処理が必要になる。一般に、別行で大きな文字サイズや分数を配置した行の前および後ろの行間に均等に配分する方法で処理する⁴⁾(図 2・6 参照)。

この方法では、版面または段の先頭の行と末尾の行の位置は、基本版面で設

3) 欧文組版では、ウイドウやオーファンはできるだけ回避する、あるいは左右の見開きのページの行数をそろえるということも求められていることから、各ページの版面サイズが異なることも（ケースによって行間の変更も）、ある程度は許容されている。しかし、日本語組版では、極端なウイドウは避けるとしても、こうした要求の度合いは欧文組版ほど強くはないのが現状である。

4) 組版処理ソフトによっては、行送り方向の半端の処理を行うためのコマンドを持っている例がある。このコマンドを半端を割り振ってほしい箇所に挿入しておく、半端分を等分し、該当箇所に均等に挿入し、版面や段のサイズについて指定のサイズにそろえる処理を行う。

別行の大きな文字サイズの行を基本版面で設定した2行分の領域の中央(2行取り中央という)または3行分の領域の中央(3行取り中央という)に配置する(図2・7参照)。

基本版面で設定した行の整数行の領域に配置していく方法は、版面や段の

基本版面の設定で決まっている文字位置を示す枠

→ 分数とは、数(または式)を0でない数(または式)で割った結果を、次のように横線の下に除数を、横線の上に被除数を記して表したもので、横線の上のものを分子、横線の下のあるものを分母という。分子が1である分数を単位分数という。

$$\frac{n}{m} \quad \frac{1}{4}$$

2行取り中央に配置

← 基本版面の行位置にそろっている

また、分母または分子が分数である分数は繁分数とよばれている。繁分数は、分子を分母で割る、または分子と分母に数(または式)を掛けることにより普通の分数に変えることができる。

例えば、次のような繁分数が与えられた場合、

$$1 + \frac{1}{x+1}$$

3行取り中央に配置

分母と分子に $x+1$ を掛けると次のようになる。

$$\frac{x+1}{(x+1)+1} = \frac{x+1}{x+2}$$

2行取り中央に配置

← 基本版面の行位置にそろっている

また、分子が分母より小さい分数を真分数といい、値は1より小さくなる。分子が分母より大きい分数は仮分数といい、1より大きくなる。

← 基本版面の行位置にそろっている

分数の四則計算では、分母が同じ2つの分数の場合の和または差は、その共通の分母を分母とし、分子の和または差を分子とする分数である。分母が違う分数の場合は、まず分母を同じにするために通分してから、

図2・7 別行にした分数を配置した例2(行取りで設定する方法)

末尾に1行しかない場合など、配置する行数が不足する場合を除き、行送り方向の版面や段のサイズに半端（過不足）は発生しない。別行の大きな文字サイズ等の行を除き、他の通常の行は、基本版面で設定した行位置に配置される。行取りで設定することにより、行送り方向の版面や段のサイズに過不足を発生させないだけでなく、それぞれの行位置が基本版面で設定した行位置に配置されるので、段組などで隣り合った行位置が不ぞろいにならないように配置できる。しかし、分数などの行間の前後のアキがそろわない場合がでてくる。

なお、行間をそろえる方法で処理した箇所が同一版面や同一の段の中に1箇所しかない場合は、結果として行取りで設定する方法と同じ結果になる。

2.3.2 段落の間を空ける

引用文を文章の中に挿入する場合、著者の書いた文章と区別する必要がある。文の中に続ける場合はかぎ括弧などでくる。これに対し、別行にして引用する場合は、その引用文の段落全体の字下げを行い区別することが多い。このような場合でも本文と同一の文字サイズや行間で処理する機会が多いが、引用文の分量や引用の頻度が多い場合で、引用文を特に区別したいときに、別行の引用文の前後を空ける処理も行われている。また、通常の文章であっても、見出しを立てるほどではないが、内容的に変わることを示すために段落の間を空ける処理を行う場合もある⁵⁾。

このような場合には、一般に行を単位（基本版面で設定した行と行間を単位）として空ける処理を行う。一般に1行だけ空ける処理を行うが、これは“1行アキ”という（図2・8参照）。

行を単位として空けていく限りでは、配置していく行の位置は、基本版面の設定で決めた行位置からずれることはない。

小見出しでも、本文と同一サイズ（または1段階小さい）のゴシック体とする場合、その小見出しの前を1行アキにすることも多い。

5) 一般の段落の間の行間を大きくとり、段落を区別する方法もマニュアルなどでは採用されている。しかし、一般の書籍でこのような処理方法を採用している例は少ない。

なお、本文と同一サイズの俳句などを掲げる場合に、前および後を1行アキとしないで、前項で説明した行取り（例えば2行取りの中央）に配置する方法も行われている。

2.3.3 別行見出しの配置

見出しの場合も、考え方は、これまで述べた方法と同じであるが、定型的に出現することから、行取りで配置する方法を採用している例が多い。見出しの行送り方向の配置領域を基本版面で設定した行位置を基準に配置する方法である。行取りで配置する方法、つまり、行を単位として配置する方法で処理すれば、本文を配置する行の行位置は、基本版面で設定した行位置からずれることはない。

見出しの場合、一般に指定された整数行の領域の中央に配置するが、かならずしも中央に配置するとは限らない。次のような例がある。

- 1) 指定した行数の中央に配置する。
- 2) 指定した行数の領域に配置するが、指定した行数の中央ではなく、中央の位置よりは後ろ（または前）に移動させる。逆の言い方をすると、見出しの前または後ろの空き量を指定し、さらに見出しの占める領域を整数の行取り数で、つまり行を単位（基本版面で設定した行と行間を単位）で指定する方法である。
- 3) 指定した行数の中央に配置するが、その前（または後ろ）を1行アキ、2行アキなどと行を単位（基本版面で設定した行と行間を単位）に空き量を指定する（図2・9参照）。

また、配置する見出しも1行とは限られていない。見出しの字数が多く、2行または3行に折り返す場合、さらに見出しにサブタイトルが付く場合もある。この場合は、見出しの行取りの数を1行の見出しの場合より1行（または2行）増やす⁶⁾。

6) 見出しの行取りの考え方や多くのケースについて、W3Cから公開の予定の“日本語組版処理の要件（日本語版）”（第2版）の“4.1.6 行取りの処理例”で例を掲げて解説されている。

なお、このように指定した見出しがページまたは段の末尾に配置される場合は、一部の例外（縦組の偶数ページの末尾に配置する場合）を除き、次ページまたは次段に追い出し、一般に追い出した箇所は空けたままにしておく。

3 図版・表・注の配置方法

ここでは、本文の該当箇所を参照しながら、本文中に配置する図版や表、さらに注について、主に行送り方向の配置処理の問題点について解説する。なお、表の内部のテキスト配置の問題点は別の機会としたい。

3.1 図版や表の配置方法

3.1.1 図版や表の配置の一般的な考え方

図版や表を配置する場合、どのページのどの位置に配置するかをあらかじめ決定しておき、その残りの部分にテキストを配置していく方法と、配置の原則は決めておくと、テキストの流れにしたがい、テキストの説明がある、できるだけ近い箇所に図版などを配置していく方法がある。配置するページをあらかじめ決めておく方法と、テキストを配置した結果として配置するページが決まる方法である¹⁾。

雑誌のように配置する図版が多い場合は、見開き単位などで、配置する図版の大きさや位置を決めていく方法をとる場合が多い。

これに対し、それほど多くの図版などを挿入しない書籍では、一般に後者の方法がとられている。この場合、図3・1のように回り込みがあり（回り込みとは、図版・表などを配置するために確保した領域の字詰め方向の余白に本文を組み込むことである²⁾、本文の行が連続している場合は、特にその他の事項で

1) テキストを配置した結果として、どのページにどのように配置するかという方法については、JIS X 4051の“10 図・写真等の処理”に規定がある。また、“日本語組版処理の要件（日本語版）”（第2版）の“4.3 図版の配置処理”でも解説されている。

2) 縦組、特に1段組では1行の行長が長いので、回り込みを行う場合が多い。この場合は、図版は、天側（例は少ないが地側）の小口側に配置する例が多い。ただし、図版を版面一杯に配置しないで、他の行と見た目でそろうように、図版などを少しだけ内側に配置する方法もある。

問題がなければ、本文の行位置は基本版面で設定した行位置にそろうことになる。なお、回り込みを行う場合、そこに配置する本文の行長は、基本版面で設定した文字サイズの整数倍にする必要がある。そうでないと常に行長に過不足が発生し、行の調整処理が必要になる。縦組を例にすると、図3・1に示すように版面の上側に図版を配置した場合は、回り込みをする行の行頭を基本版面で設定した文字枠のいずれかの先頭にそろえる必要がある。この位置にそろっていないと、一般に回り込む各行すべてに行の調整処理が必要になる。

回り込みを行わない場合³⁾は、本文の行は連続しないので、図版などの後ろに配置する行の位置が問題になる。

以下では、横組を前提にしてこの問題を検討する。なお、図版にはキャプションがつく場合が多いが、ここでは、図とキャプションを一体で作成したデータがあることを前提にする。

3.1.2 横組で回り込みをしない図版の配置

横組で回り込みをしない図版を本文中に1つを配置する場合、1段組では図3・2に示したように3つのケースに分けられる。

図3・2の左側は、ページの途中に配置した例、中央は版面の上部に配置した例、右側は版面の下部に配置した例である。原則として説明のある段落の直後に配置することが望ましいが、この方法で配置できない場合は、版面の上部または下部に配置することになる。なお、ページの途中に配置する場合は、段落と段落との間に配置するようにする。ページの途中で、段落と段落の間ではなく、1つの段落を分離する形で、その段落の中間に図版などを配置すると、文章の連続が途切れ、読みにくくなる。

このようにページに図版が1つしか配置されない場合、図3・2のAとGは版面の先頭であるから当然に基本版面で設定した行位置にそろい、その結果と

3) 特に横組の場合は、1行の行長が短く、図版の左右に回り込みを行わない方が望ましいといわれている。回り込みを行わない方が体裁もよい。この場合、図版は一般に版面または段の左右中央に配置する。

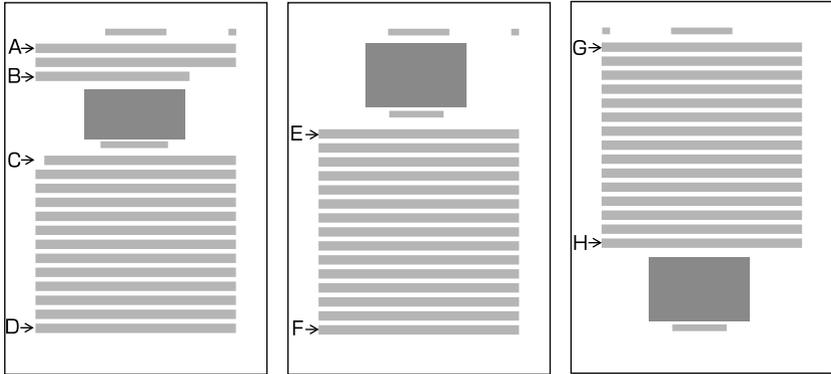


図3・2 回り込みをしない図版の配置方法（横組）

してBとHの位置もそろえることになる。

CとEが問題となるが、これも版面のサイズをそろえるためには、これらの行位置も基本版面で設定した行位置にそろえる必要があり、ここがそろえられればDとFの位置もそろえることになる。

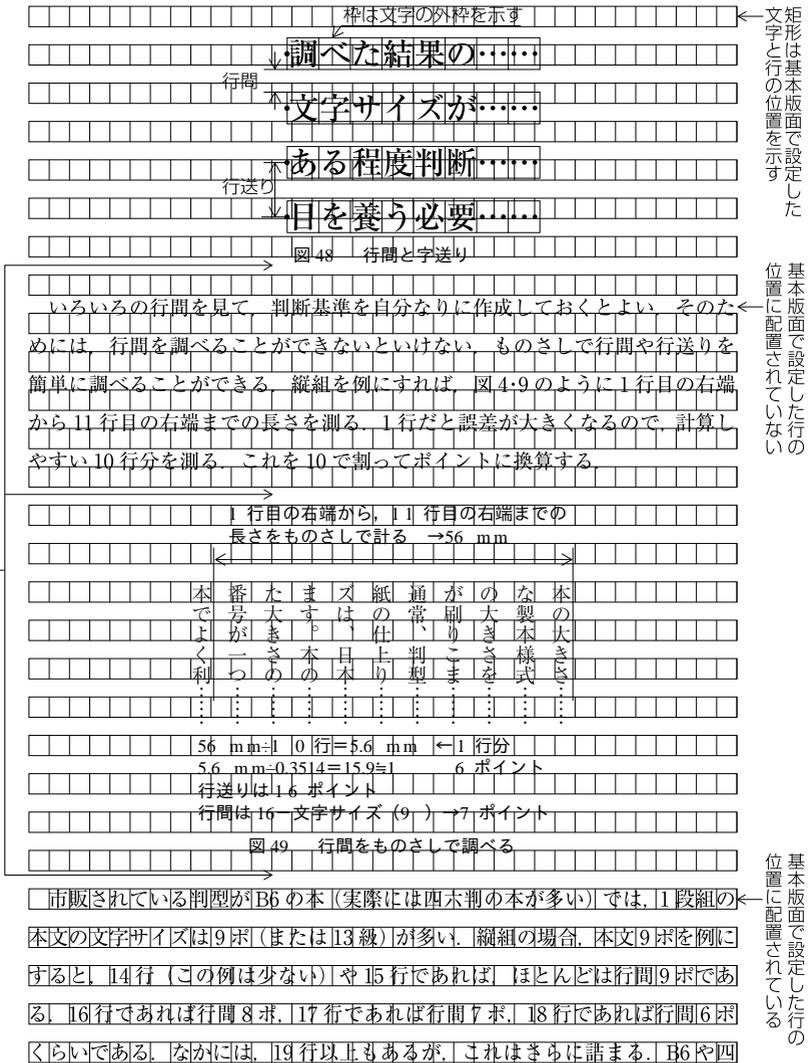
それでは、同一ページに図版が2つ以上配置する場合は、どうなるのであろうか。この場合は、2つの考え方がある⁴⁾。

1つは、“大きな文字サイズの行を配置する2つの方法”で説明した1)のように版面の先頭の行と末尾の行の行位置はそろえるが、途中の行位置はそろわなくてもよいとする方法である。この方法では、図版と本文との間のすべての箇所空き量を均一にする（図3・3参照）。

もう1つの方法は、図版と本文との間のすべての箇所の空き量は均一にならなくてもよいが、配置する行の位置は、すべて基本版面で設定した行位置にそろえるという方法である（図3・4参照）。

“大きな文字サイズの行を配置する2つの方法”で述べた2つの方法と似た処理といえる。前者は、一定の行間にするように半端を均等に割り振る方法、後者は、図版の配置領域を行取りで指定する方法ともいえよう。

4) ここで説明する2つの方法は、いずれもJIS X 4051で規定されている。



空き量を均一にする

図3-3 回り込みをしない図版の配置例1(横組、行間をそろえる)

矩形は基本版面で設定した文字と行の位置を示す

基本版面で設定した行の位置に配置されていない

基本版面で設定した行の位置に配置されている



図48 行間と字送り

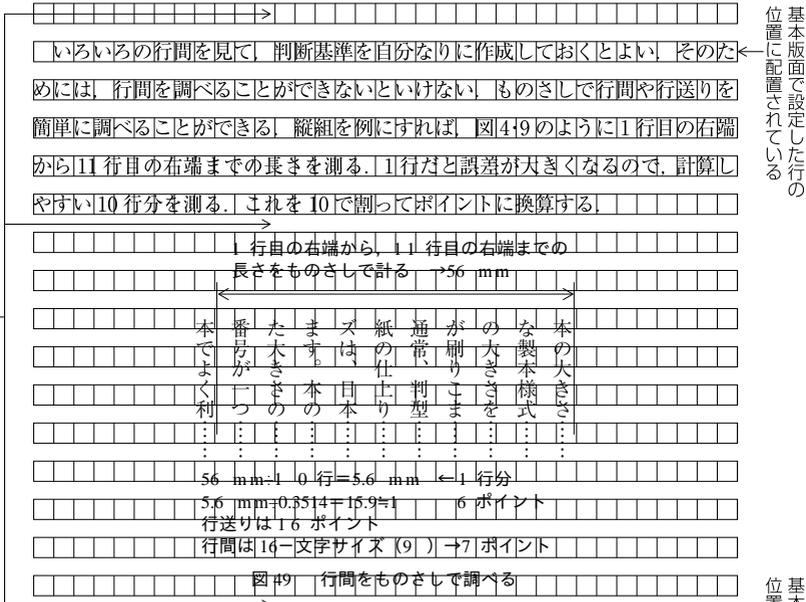


図49 行間をものさしで調べる

市販されている判型がB6の本（実際には四木判の本が多い）では、1段組の本の文字サイズは9点（または13級）が多い。縦組の場合、本文9点を例にすると、14行（この例は少ない）や15行であれば、ほとんどは行間9点である。16行であれば行間8点、17行であれば行間7点、18行であれば行間6点くらいである。なかには、19行以上もあるが、これはさらに詰まる。B6や四

図3・4 回り込みをしない図版の配置例2（横組，行取りで設定）

3.2 注の配置方法

注には、段落の間、章・節などの末尾に配置する後注、横組でよく見かけるページの末尾に、そのページ内の説明に関係した注を掲げる脚注、これの縦組版ともいえる傍注（見開きの範囲内の注を左ページの末尾に掲げる）、本文の流れとは別の領域に掲げる横組の傍注（サイドノート）、縦組の頭注・脚注などがある。さらに、文中に括弧などで括って割り書きして（2行にして）掲げる割注もある。ここでは、縦組の後注、横組の脚注、縦組の脚注について簡単に紹介しておく。

3.2.1 後注の配置方法

後注を段落の間に挿入する方法がある。後注は、本文より文字サイズを小さくし、さらに行間も狭くする）。したがって、この場合も後注の後ろに配置する本文の行位置が問題になる。この場合も版面または段の行送り方向のサイズをそろえる必要がある。一般に次のように処理している（図3・5参照）。

- 1) 本文の後ろと後注の前、および後注の後ろと本文の前の間の原則的な空き量は、基本版面で設定した行間とする。
- 2) 行送り方向のサイズをそろえる必要が発生した場合は、後注とその後ろに配置する本文との間に空き量を追加する。
- 3) 後注が版面または段の末尾に配置される場合は、本文とその後ろに配置する後注との間に空き量を追加する。

後注が同一ページで別の段落の後ろに複数配置される場合は、図版を2つ配置した場合と同様な問題が発生する。半端分を後注の後ろに均等に配分するか（後注の後ろに配置する本文は基本版面で設定した行位置にそろわなくてよいとする）、または、後注の後ろに配置する本文は基本版面で設定した行位置に配置するか、という問題である。一般には前者で処理している。

引用文の文字サイズを1段階小さくし、行間も狭めて配置する例もある。こ

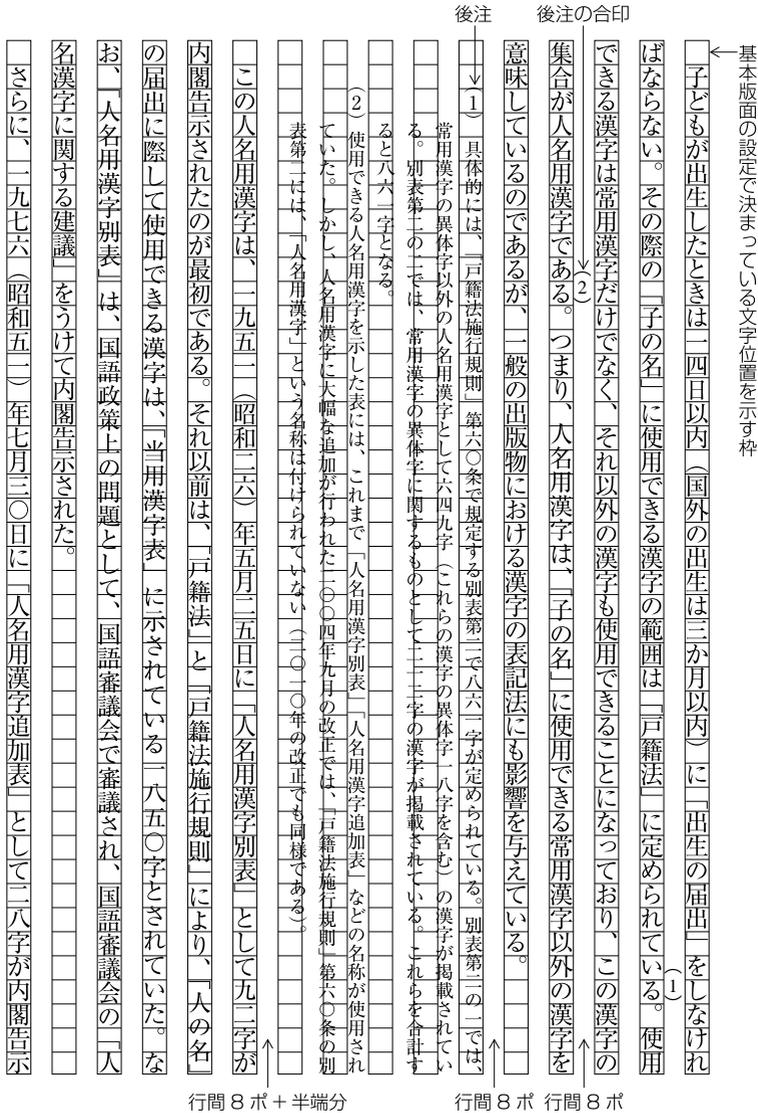


図 3-5 後注の配置例（縦組）

の場合も同様な処理方法である。ただし、引用文については、行送り方向の半端分（過不足）を引用文の前および後ろに均等に配分する方法も行われている。

3.2.2 脚注（横組）の配置方法

このドキュメントの注は脚注の形式である⁵⁾。合印は上付き文字を使用している。図3・5の縦組の後注では、合印を行間に配置している。縦組で合印を行中に配置する場合は、本文9ポイントに対し7ポイントくらいに小さくし、右寄せにする場合が多い（横組でも行間に配置することもあるが、例は少ない）。

横組の脚注は、そのページに出てくる合印に該当する注を、そのページの末尾に配置する。このドキュメントでは、文字は7ポイント、1行45字詰である（字下げはなしで、版面の左端一杯にしてあるが、折り返しは1字下がりである⁶⁾。行間は二分アキ（3.5ポイント）である。

本文と脚注との区切りとして表ケイ（脚注）（長さは9ポイント×13=117ポイント）を用い、表ケイと注の行間は6ポイントである。本文と表ケイとの最小のアキは、基本版面の行間である8ポイントである。ただし、脚注の最下端を版面の下端とそろえるので、行送り方向の半端（過不足）がでる。この半端を本文と表ケイとの間にとるので、脚注の行数により、このアキは異なる。半端のとり方は、後注と似ているが、処理する箇所は脚注では1箇所であるので、後注ほど複雑とはいえないであろう。

なお、このドキュメントの19ページのように改ページなどの直前のページに脚注を配置する場合、本文の直後に配置しないで、版面の下端に配置する（本文の直後とする配置方法もある）。

脚注は、分量によって該当ページに配置できない場合もある。著者と相談で

5) 脚注の配置方法については、“日本語組版処理の要件（日本語版）”（第2版）の“4.2.5 横組の脚注処理”で解説されている。

6) このドキュメントでは、字詰め方向の行長は9ポイント×35字詰=315ポイントで、これを7ポイントで割ると45字詰と計算できる。このように脚注の行長もそこで使用している文字サイズの整数倍に設定する。割り切れないで半端が出た場合は、脚注の右端を版面一杯にし、行頭側に半端分をとるようにする。これは後注の場合も同じである。

きる場合は、注の文章を一部直すなり、合印の付く位置を変更することで対応できる場合もある。どうしても処理できない場合は、脚注の末尾に矢印などを付けて次ページの脚注の先頭に配置する。

3.2.3 脚注（縦組）の配置方法

図3・6に示したのが縦組の脚注の例である。本文を配置する領域とは別の注専用の領域を確保し、そこに注を配置していく方法である。小さなサイズの図版なども、この注の領域に配置する例もある。また、このようなエリアを版面の上部に設定する方法は頭注という。版面の上部の領域に小見出しを掲げる方法もある。

脚注や頭注で本文と注とを対応させる方法は、いくつかある。合印で示す、関係する用語をゴシック体などで示す、本文中には記号を付け、注では該当項目を見出しとしてゴシック体で掲げる、といった方法がある。

脚注の字詰め方向の行長は、そこに使用する文字サイズ（本文より1段階または2段階小さくする）の整数倍に設定する。本文と脚注や頭注のエリアとの間の空き量は、基本版面で設定した文字サイズの2倍くらいである。

問題となるのは、本文の行位置（該当箇所）とそれぞれに該当する脚注の位置をそろえる点である。可能であれば、本文の該当箇所（該当項目）の右端と脚注の最右端とをそろえる。これが望ましいが、そうならない場合も多い。該当項目と脚注をそろえた結果、前の脚注と重なったり、脚注の領域をはみ出す場合がある。

前の脚注と重なった場合は、脚注と脚注との間に所定のアキを確保する必要がある。縦組の脚注では左側に移動する。なお、脚注の間に所定のアキは、脚注の行間、脚注の文字サイズ、または文字サイズ+行間×2といった値にする。

左側に移動した結果、版面の領域からはみ出した場合、そのページの末尾にある脚注を脚注の領域の末尾に配置し、順次、右側に所定のアキを確保して他の脚注を配置していく。その結果、版面の右端からはみ出しが出た場合は、脚注の領域に全部の脚注を配置できないということである。この場合は、脚注の

ノンブル→68

本文の該当項目はゴシック体

本（書籍・雑誌）づくりの仕事には多くの工程がある。主なものとしては、次のような作業がある。

まず、最初の仕事は、企画編集である。刊行する本の内容を考え（出版企画）、実際に刊行できる原稿を入手する仕事である。企画では、刊行する本の内容、予定する著者、体裁、刊行部数、定価などを考える。類書および購読者層の調査も必要になる。編集者により作成された企画（案）は、出版社の幹部および編集者によって構成される編集会議または企画会議とよばれる会議で慎重に検討される。企画が決まると著者に依頼し、進行をはかりながら原稿を入手する。雑誌では編集者（取材記者）が取材・執筆するケースもある。

企画編集の仕事は、いつてみれば刊行できる原稿を入手する仕事である。原稿を入手すると第二の仕事である原稿編集（原稿整理）を行う。入手した原稿の内容や形式について、点検し、必要があれば原稿の修正を著者に依頼する、あるいは編集者が原稿の細部の整理を行う。原稿編集は、刊行・印刷できる原稿を完成する仕事といえよう。この後に組版という仕事があるが、この組版という仕事ができるような原稿に仕上げておく必要がある。

原稿の内容や形式が確定すると、次は、デザインと製作の仕事になる。刊行する本の形やページのデザインを考え、実際の本に仕上げていく仕事である。ここでは、形式が整っているか、さらに誤りがないかの点検を行う校正の仕事も含まれている。印刷や製本等は外注するケースが多いので、こうした外注の仕事の進行管理の仕事や定価を最終的に決定するための原価計算という仕事も必要になる。

本文の該当項目は「ゴシック体

冒頭の項目名が「ゴシック体

原稿 原稿とは、印刷などの方法により複製するために準備する文字・画像などの総称である。最近では文字原稿だけでなく、画像原稿もパソコンで作成したデジタル原稿が一般化している。

組版 組版（くみほん）とは、原稿に指定されている文字の大きさ、文字や画像などの配置位置の指示に従い、文字・画像などをページに配置する作業である。この作業は、印刷所に依頼して行う方法が一般的であるが、出版社の編集者やデザイナーがパソコンを使用して行う場合もある。

校正（こうせい）は、組版の仕事が終った段階で出力するプリントアウト等を用い、その内容や体裁を点検し、修正を指示する作業である。修正の指示は、112 Z 800（印刷校正記号）などに規定されている校正記号を用いて行う。また、校正は「回だけ」でなく、初校（最初の校正）、再校（二度目の校正）、三校（三度目の校正）と複数回行うのが一般的である。

右端を本文の行位置にそろえる

右端をそろえることができないので、ここを所定のアキにする

右端をそろえることができないので、版面の左端にそろえる

図3.6 脚注の配置例（縦組）

先頭から所定のアキをとって各脚注を配置し、はみ出し分は、やむをえず次ページに配置するということになる。

手動で配置する場合は、上記のような処理を行った上で、適宜、配置場所を移動し、最終的な配置位置を決めることになろう。

図 一 覧

1 日本語組版における行間の設定

- 図1・1 仮想ボディーと文字サイズ (p. 2)
- 図1・2 字間と字送り (横組の例) (p. 3)
- 図1・3 ベタ組の例 (9ポイント, 1行33字, 行間7ポイント) (p. 5)
- 図1・4 アキ組の例 (9ポイント, 1行27字, 字間四分アキ, 行間7ポイント) (p. 5)
- 図1・5 ツメ組の例 (9ポイント, 1行35字, 字送り8.5ポイント, 行間7ポイント) (p. 5)
- 図1・6 ツメ組の例 (9ポイント, 1行37字, 字送り8ポイント, 行間7ポイント) (p. 5)
- 図1・7 字面ツメ組の例 (9ポイント, 行間7ポイント) (p. 5)
- 図1・8 行間 (横組の例) (p. 6)
- 図1・9 行送り (トップ・センター方式, 横組の例) (p. 7)
- 図1・10 line height (横組の例) (p. 7)
- 図1・11 行間・行送りを調べる (縦組の例) (p. 9)
- 図1・12 9ポイント, 1行42字, 14行, 行間9ポイントの例 (p. 11)
- 図1・13 9ポイント, 1行43字, 15行, 行間9ポイントの例 (p. 12)
- 図1・14 9ポイント, 1行43字, 16行, 行間8ポイントの例 (p. 13)
- 図1・15 9ポイント, 1行43字, 17行, 行間7ポイントの例 (p. 14)
- 図1・16 9ポイント, 1行43字, 18行, 行間6ポイントの例 (p. 15)
- 図1・17 9ポイント, 1行43字, 19行, 行間5ポイントの例 (p. 16)
- 図1・18 版面サイズの計算例 (縦組の例) (p. 18)

2 行送り方向の文字の配置方法

- 図2・1 1段組の基本版面の例 (p. 23)
- 図2・2 2段組の基本版面の例 (p. 24)

- 図2・3 頭注のある基本版面の例 (p. 25)
 - 図2・4 ルビや圏点が付いた場合の行間の例 (p. 26)
 - 図2・5 行の途中に小さな文字サイズの文字を配置した例 (p. 27)
 - 図2・6 別行にした分数を配置した例1 (行間をそろえる方法) (p. 31)
 - 図2・7 別行にした分数を配置した例2 (行取りで設定する方法) (p. 32)
 - 図2・8 引用文の前および後ろを1行アキにして配置した例 (p. 34)
 - 図2・9 別行の見出しを行取りで設定した例 (p. 36)
- 3 図版・表・注の配置方法
- 図3・1 回り込みのある図版の配置例 (p. 40)
 - 図3・2 回り込みをしない図版の配置方法 (横組) (p. 42)
 - 図3・3 回り込みをしない図版の配置例1 (横組, 行間をそろえる) (p. 43)
 - 図3・4 回り込みをしない図版の配置例2 (横組, 行取りで設定) (p. 44)
 - 図3・5 後注の配置例 (縦組) (p. 46)
 - 図3・6 脚注の配置例 (縦組) (p. 49)

索引

数字

- 1行アキ 33
- 1行アキにして配置した例(引用文) 34
- 1段階小さくする 27
- 1段組の基本版面の例 23
- 2行取り中央 32
- 2段組の基本版面の例 24
- 3行取り中央 32

アルファベット

line height (行高) 6

あ

- 合印 47
- アキ組 3
- アキ組の例 5
- 引用文の前および後ろを1行アキにして配置した例 34
- 引用文の文字サイズを1段階小さく 45
- 欧文(行間) 6
- 大きな文字サイズの行を配置する2つの方法 29
- 表ケイ(脚注) 47

か

- 仮想ボディ 1
- 括弧内のテキストの扱い 26
- 基本版面の例(1段組) 23
- 基本版面の例(2段組) 24
- 基本版面の例(頭注のある) 25
- 脚注 45
- 脚注(縦組)の配置方法 48
- 脚注(縦組)の配置例 49
- 脚注の区切りとしての表ケイ 47
- 脚注の配置方法 47
- キャプション(行間) 8
- 級数 2
- 行送り 6
- 行送り方向 iii

- 行送り方向の版面サイズ 17
- 行送り方向の版面サイズ(基本版面) 21
- 行送り方向の文字配置の基本 21
- 行間 iii, 6
- 行間(欧文) 6
- 行間(キャプション) 8
- 行間(注) 8
- 行間(表組) 8
- 行間(本文) 8
- 行間(見出しの折り返し) 8
- 行間と圏点 22
- 行間とルビ 22
- 行間の調べ方 9
- 行間の選択 8
- 行間の例 10
- 行間をそろえる方法(別行にして異なる文字サイズを配置) 30
- 行高(line height) 6
- 行中に部分的に大きな文字などを配置 28
- 行中に部分的に小さい文字を配置 26
- 行長(脚注) 47
- 行長(脚注(縦組)) 48
- 行取り 30
- 行取り(見出し) 35
- 行取りで設定した例(別行見出し) 36
- 行取りで設定する方法(別行にして異なる文字サイズを配置) 31
- 行の間隔を指定する方法 6
- 行の調整処理 iii
- 空白 4
- 組方の基本形 22
- 圏点と行間 22
- 後注 45
- 後注の配置方法 45
- 後注の配置例 46
- 異なる文字サイズを配置(別行にして) 29

さ

- サイドノート 45
- 三分 2

三分三分 2
 字送り 2
 字間 2
 字詰め方向 iii
 字詰め方向の版面サイズ 17
 四分 2
 字面 1
 字面ツメ 4
 字面ツメの例 5
 書体 1
 図版（回り込みのある）の配置例 40
 図版（回り込みをしない）の配置例（行間をそろえる） 42
 図版（回り込みをしない）の配置例（行取りで設定） 44
 図版（横組で回り込みをしない）の配置 41
 図版や表の配置の一般的な考え方 39
 スペース 4
 全角 2
 センター・センター方式 3
 相対量の指定 2

た

単位（文字の大きさを示す） 1
 段落の間を空ける 33
 小さい文字を配置（行中に部分的に） 26
 注（行間） 8
 注（本文と）との対応 48
 注の配置法 45
 ツメ組 4
 ツメ組の例 5
 頭注 48
 頭注のある基本版面の例 25
 トップ・センター方式 3

な

二分 2
 二分四分 2

は

半角 1
 版面サイズ（基本版面） 21
 版面サイズの計算例 18
 表組（行間） 8

表や図版の配置の一般的な考え方 39
 フォント 1
 分数 28
 分数（別行にした）を配置した例（行間を揃える方法） 31
 分数（別行にした）を配置した例2（行取りで設定する方法） 32
 ベタ組 3
 ベタ組の例 5
 別行にした分数を配置した例（行間をそろえる方法） 31
 別行にした分数を配置した例2（行取りで設定する方法） 32
 別行にして異なる文字サイズを配置 29
 別行の見出しを行取りで設定した例 36
 別行見出しの配置 35
 ポイント（JIS,DTP） 1
 傍注 45
 本文（行間） 8

ま

回り込み 39
 回り込みのある図版の配置例 40
 回り込みをしない図版の配置例（行間をそろえる） 42
 見出しの折り返し（行間） 8
 見出し（別行）の行取り 35
 見出し（別行）の配置 35
 見出し（別行）を行取りで設定した例 36
 文字サイズ 1
 文字サイズを調べる 9
 文字の外枠 1

や

やぐら組 28
 横組みで回り込みをしない図版の配置 41

ら

ルビと行間 22

わ

回り込みをしない図版の配置例（行取りで設定） 44
 割注 45

小林 敏 (コバヤシ トシ)

1943年静岡県生まれ。日本エディタースクール事務局長、出版教育研究所副所長などをへて、現在はフリーな立場で、主に編集・組版等の仕事に従事している。また、W3C Japanese Layout Task Force (JLTF) の一員として、Requirements for Japanese Text Layout (JLREQ, 日本語組版処理の要件) の執筆に参加している。日本印刷産業連合会校正記号 JIS 原案検討委員会幹事として“JIS Z 8208 (印刷校正記号)”の改正原案作成に参画。日本規格協会電子文書処理システム標準化調査研究委員会 WG2 (組版) 幹事として“JIS X 4051 (日本語文書の組版方法)”の拡張案作成に参画。〔編集・執筆した書籍〕“新編 校正技術”“新編 出版編集技術”“標準編集必携 第2版”(いずれも日本エディタースクール出版部)、他。

日本語組版における行配置の課題

一行送り方向の組版処理の問題点一

2012年4月 初版発行

著 者 小林 敏
発行者 小林 徳滋
発行所 アンテナハウス株式会社 CAS 電子出版
住 所 〒103-0004 東京都中央区東日本橋2丁目1-6
電話番号 03-5829-9021

Copyright (C) 2012 Toshi Kobayashi All Rights Reserved.

ISBN978-4-900552-07-4

