



TECHNICAL JAPANESE

特許
ライティング
マニュアル^(第2版)
「産業日本語」

一般財団法人日本特許情報機構
特許情報研究所

特許ライティングマニュアルについて

産業活動のグローバル化を背景とし、特許文書をはじめとする産業・技術文書の機械翻訳や検索等、産業・技術情報の一層高度な利活用が求められています。そして、その基礎となる高度な文書処理を効率良く低成本で実施するために、産業・技術文書そのものの改善からのアプローチも重要になっていきます。

このような背景のもと、一般財団法人日本特許情報機構(Japio)は、2007年から、知的財産、特許翻訳、情報工学等の専門家の皆様のご協力のもとで、「産業日本語」^(※)の研究・普及活動を行っております。この活動において、特許文章のライティングに関するマニュアル作成を目的として、実際の特許文章に対し、「文章の理解容易性・明晰性」と「機械翻訳の容易性」の2つの観点から分析・言い換え作業を行い、そこから言い換えルールを抽出しました。この言い換えルールを一般にも親しみやすく理解しやすいものとなるよう、8つのカテゴリー、31のルールに汎用化したものを、「特許ライティングマニュアル(初版)」として、2013年6月に発行しました。なお、このマニュアルは、文書(document)ではなく文(sentence)を対象にしています。

初版発行以来、特許や翻訳に携わる方だけでなく、各方面から多くの関心をお寄せ頂き、ダウンロード版を含め1500部以上が一般に普及しているところですが、内容の重複、ルールの適切性、ルールの分かりやすさなどといった点から改善の余地がありました。

そこで、今般、内容の見直しを行い、7つのカテゴリー、27のルールに再構成し、併せて、例文の追加・修正を行いました。見直しに際しては、カテゴリー及びルールを整理し、文法用語をなるべく使用せず、ルール名だけである程度内容を把握でき、かつ、効果が期待できる順にルールを並べることを目標としました。また、初版と同様に、「文章の理解容易性・明晰性」および「機械翻訳精度」を考慮しています。

この特許ライティングマニュアルは、人による特許明細書作成実務をガイドし、コンピュータによる特許ライティング支援機能を実現する基礎となるものです。本書をご活用いただくことにより、特許明細書をはじめとする産業・技術文書の作成実務の一助となれば幸いです。

2018年3月
一般財団法人日本特許情報機構
特許情報研究所

(※)産業日本語とは

Japioが、そのコンセプトを作りあげてきた造語で、「産業・技術情報を人に理解しやすく、かつ、コンピュータ(機械)にも処理しやすく表現するための日本語」として定義しています。機械翻訳を始めとする言語処理技術の活用を念頭に置いて、明瞭な日本語文の作成と高品質な翻訳文の低成本作成を目標としています。

ひと目で分かる特許ライティングマニュアル

ひと目で分かる特許ライティングマニュアルの言い換えルール。

7つのカテゴリーとその概要を以下にまとめました。

文
レ
ベ
ル

1

短文にする

～短くシンプルな文にする～

一文を短くして複雑な係り受けをなくすることで、人間の理解が容易になり、機械翻訳時の誤訳を減少できる。ただし、短文化する際は、意図しない内容とならないように注意する。

2

省略しない

～隠れている要素がないか
注意する～

主語や目的語などの省略された要素を明示して、文意を明瞭にする。

3

理解しやすい構成にする

～文の構造に注意する～

文の構造を工夫することで、理解しやすく翻訳しやすい文にすることができる。

4

横並びの要素の表現を揃える

～対等に並べ意味に注意する～

要素を対等に並べることで文章に構造をもたらし、係り受けを明確にし、理解しやすくする。

5

読点を工夫する

～係り受けや文の構造を明らかにする～

適切な位置に読点をつけることで、係り受けや文の構造を明らかにする。

6

簡潔にする

～シンプルな表現にする～

不要、冗長、難解な表現を避け、元の文の意味が変わらない簡潔な表現を用い、シンプルな文にする。

7

言い換える

～誰にでも伝わる表現にする～

多義的な表現やあいまいな表現は、明確・具体的な表現に改める。日本語特有の表現は、訳しやすい表現に改める。

節・句
レ
ベ
ル

語
レ
ベ
ル

目次

| | | |
|-------------|-------------------------------------|-----------|
| 1 | 短文にする ~短くシンプルな文にする~ | 6 |
| 1-1 | 説明語句が長いときは、短く分ける | 6 |
| 1-2 | 複数の主語や述語を含むときは、文を分ける | 7 |
| 1-3 | 箇条書きは文を分ける | 8 |
| 1-4 | 文中の長いかっこ書きは分ける | 8 |
| 2 | 省略しない ~隠れている要素がないか注意する~ | 10 |
| 2-1 | 主語を明示する | 10 |
| 2-2 | 目的語を明示する | 10 |
| 2-3 | 比較対象を明示する | 11 |
| 3 | 理解しやすい構成にする ~文の構造に注意する~ | 12 |
| 3-1 | 主語と述部を近づける | 12 |
| 3-2 | 修飾語句は被修飾語に近づける | 12 |
| 3-3 | 短い説明語句ほど説明したい語句の近くに置く | 13 |
| 3-4 | 主語と述語を対応させる(ねじれさせない) | 13 |
| 4 | 横並びの要素の表現を揃える ~対等に並べ意味に注意する~ | 14 |
| 4-1 | 並列要素を例挙するときの表現を揃える | 14 |
| 4-2 | 並列要素を「や」「・」(中黒)で並べる場合は注意する | 15 |
| 5 | 読点を工夫する ~係り受けや文の構造を明らかにする~ | 16 |
| 5-1 | 主語のあとにつける | 16 |
| 5-2 | 接続語句のあとにつける | 16 |
| 5-3 | 原因・理由・条件を表す節のあとにつける | 16 |
| 5-4 | 修飾先を明らかにするためにつける | 17 |
| 6 | 簡潔にする ~シンプルな表現にする~ | 18 |
| 6-1 | 不要・冗長な表現を改める | 18 |
| 6-2 | 意味の重複を省く | 19 |
| 6-3 | 長い名称を簡潔に表す | 19 |
| 7 | 言い換える ~誰にでも伝わる表現にする~ | 20 |
| 7-1 | 多義的な助詞「で」「の」を言い換える | 20 |
| 7-2 | 難解な用語や造語を簡潔に表す | 21 |
| 7-3 | 「こそあど」を言い換える | 22 |
| 7-4 | 「こと」「もの」などの一般的過ぎる表現を言い換える | 22 |
| 7-5 | 名詞の動詞化「をする」「を行う」「になる」を言い換える | 22 |
| 7-6 | 「～的」など、便利な接尾辞に注意する | 23 |
| 7-7 | 日本語特有の表現、擬音語や擬態語、現場用語に注意する | 24 |
| 参考文献 | | 25 |

短文にする

～短くシンプルな文にする～

一文を短くして複雑な係り受けをなくすことで、人間の理解が容易になり、機械翻訳時の誤訳を減少できる。ただし、短文化する際には、文脈の分断化が発生し得るので、意図しない内容となるないように注意する。文を分けるときは、意味の切れ目を文の区切りとすること、文同士を適切な接続語句(表1を参照)でつなぐこと、省略された構成要素を補う(ルールカテゴリ2を参照)ことを考慮する。

1-1

説明語句が長いときは、短く分ける

説明する語句(修飾語)が長い場合には、以降の文でその説明をするなどして短文に分ける。

例 1

修正前 「本発明は、筐体表面にレジストを塗布する塗布工程を備えることを特徴とする。」

修正後 →塗布工程を備えることが特徴の場合:

「本発明は、塗布工程を備えることを特徴とする。この塗布工程では、筐体表面にレジストを塗布する。」

→具体的な塗布工程が特徴の場合:

「本発明は、後述する塗布工程を備えることを特徴とする。この塗布工程では、筐体表面にレジストを塗布する。」

例 2

修正前 「耐熱ガラスからなる透明な表面側第1層、充填材からなる第2層、複数の光電変換素子が配置された第3層、樹脂フィルムからなる耐候性の裏面側第4層をこの順序で積層する。」

修正後 「表面側第1層、第2層、第3層、裏面側第4層をこの順序で積層する。表面側第1層は耐熱ガラスからなり透明である。第2層は充填材からなる。第3層には複数の光電変換素子が配置されている。裏面側第4層は樹脂フィルムからなり耐候性である。」

例 3

修正前 「窓枠は、左右一組の縦桟と、この一組の縦桟の上部間に水平に架設される上下一組の上部横桟と、一組の縦桟の下部間に水平に架設されて建築物の構造体の床面に起立する下部横桟とから構成される。」

修正後 「窓枠は、左右一組の縦桟と、上下一組の上部横桟と、下部横桟とから構成される。上下一組の上部横桟は、一組の縦桟の上部間に水平に架設される。下部横桟は、一組の縦桟の下部間に水平に架設されて建築物の構造体の床面に起立する。」
 (「～と～と」はルール4-1を参照)

Column

まずは短文化

本マニュアルでは、7つのカテゴリー・27のルールを提唱しています。この全てを駆使することは、手間暇を惜しまないのであればもちろんよいのですが、現実的にはこれらのうち幾つかを検討することで十分かもしれません。具体的には、まずは短文化を検討しましょう。なぜなら、全カテゴリーのうち短文化が、文の意味や構造の明瞭化に一番効果的であると考えられ、また、短文化の検討過程で、意識的に又は無意識に、構成の明瞭化や読点の工夫など、他のルールも検討することになるためです。更に、自然言語処理技術の進展に伴い、ある程度の誤りのある文であっても、機械処理が可能になりつつあり、例えば、短文の場合、(短文化以外の)言い換えの前後で機械翻訳文が変わらないことすらあるためです。

1-2

複数の主語や述語を含むときは、文を分ける

1文に複数の主語や述語が存在するときは、文を分ける。

例 1

修正前 「仮に、スライドカム取付部材を引っかけてスライドカムを移動させた場合を考えると、この場合には、スライドカム取付部材に応力が局所的に発生し易くなるため、スライドカムの往復移動を繰り返すうちに、スライドカム取付部材にひびが生じることとなり、アダプタの耐久性試験を中断せざるを得なくなるおそれがある。」

修正後 「仮に、スライドカム取付部材を引っかけてスライドカムを移動させた場合を考える。この場合には、スライドカム取付部材に応力が局所的に発生し易くなる。そのため、スライドカムの往復移動を繰り返すうちに、スライドカム取付部材にひびが生じる。その結果、アダプタの耐久性試験を中断せざるを得なくなるおそれがある。」

例 2

修正前 「材料を先に入れてから火力設定手段により火力を入力してもよいが、この場合、調理器具の温度を維持するための最低限の火力で加熱を制御している状態なので、そこに食材を入れると急激に調理器具の温度が下がってしまうため、理想的には、火力の入力を終了し調理器具の火力を所望の設定にした後に材料を入れる方が、上手に材料を調理できる。」

修正後 「材料を先に入れてから火力設定手段により火力の入力を行ってもよい。ただし、この場合、調理器具の温度を維持するための最低限の火力で加熱を制御している状態なので、そこに食材を入れると急激に調理器具の温度が下がってしまう。そのため、理想的には、火力の入力を終了し調理器具の火力を所望の設定にした後に材料を入れる方が、上手に材料を調理できる。」

例 3

修正前 「積層フィルムの層間にアルミの第1層、酸化ケイ素の第2層を設けることで、積層フィルムの水蒸気バリア性を確保できるため、食品、医薬品等の内容物の包装に好適である。」

修正後 「積層フィルムの層間にアルミの第1層、酸化ケイ素の第2層を設けることで、積層フィルムの水蒸気バリア性を確保できる。そのため、かかる積層フィルムは、食品、医薬品等の内容物の包装に好適である。」

例 4

修正前 「容器内で塗料を長期間保管した場合や、装置において塗料が長期間消費されない場合に、塗料は経時的に変化する可能性がある。」

修正後 「容器内で塗料を長期間保管した場合に、塗料は経時的に変化する可能性がある。また、装置において塗料が長期間消費されない場合にも、塗料は経時的に変化する可能性がある。」

Column

長文は常にダメなのか？

本マニュアルでは、長文を短文化することを推奨していますが、果たして長文は常に悪文なのでしょうか。必ずしもそのようなことはありません。論理的に整合性が図られた長文を書くことは可能です。ただし、そのような長文は、書き手にとっても読み手にとっても、短文を連ねたものよりも作成・理解の時間が掛かることになります。更には、一般に、長文になるほど機械翻訳の精度が低下します。そのため、長文よりも短文を連ねるほうが、コストパフォーマンスが高いと言えます。

1-3

箇条書きは文を分ける

1文の途中に(長い)箇条書きを入れず、以降の文に分けることで、文と箇条書きとに短文化できる。

例 1

修正前 「～は、(1)～、(2)～、(3)～の方式がある。」

修正後 「～は、以下の3つの方式がある。(1)～、(2)～、(3)～。」

例 2

修正前 「～において、(1)～、(2)～の2つが挙げられる。」

修正後 「～において、以下の2つが挙げられる。(1)～、(2)～。」

1-4

文中の長いかっこ書きは分ける

文中に長いかっこ書きを入れず、次の文に分けることで、短文化できる。

例 1

修正前 「冷凍装置(一例として、空気調和装置が挙げられる。)では、圧縮機等に電力を供給するため、インバータ回路などを有した電力供給装置が用いられることがある。」

修正後 「冷凍装置では、圧縮機等に電力を供給するために、インバータ回路などを有した電力供給装置が用いられることがある。冷凍装置の一例として、空気調和装置が挙げられる。」

例 2

修正前 「印刷処理後の用紙の排出方向は、下方向であってもよい（この場合、用紙の後端部を保持する機能を排出口ーラーが兼ねてもよく、例えば、用紙の後端が排出口ーラーに到達した場合に、排出口ーラーを停止させてもよい。）」

修正後 「印刷処理後の用紙の排出方向は、下方向であってもよい。この場合、用紙の後端部を保持する機能を排出口ーラーが兼ねてもよく、例えば、用紙の後端が排出口ーラーに到達した場合に、排出口ーラーを停止させてもよい。」

例 3

修正前 「シンボルの出力終了と次のシンボルの出力開始時間までの空隙時間（**入力装置の性能**によっては、空隙時間を設けなくてもよい。）は、符号認識装置の性能や処理プログラムの速度等を考慮し、任意に設定できる。」

修正後 「シンボルの出力終了と次のシンボルの出力開始時間までの空隙時間は、符号認識装置の性能や処理プログラムの速度等を考慮し、任意に設定できる。**ただし、入力装置の性能**によっては、空隙時間を設けなくてもよい。」

表1 接続語句の機能と例

| 機能 | 例 |
|-------|---|
| 順接 | だから / それで / ゆえに / そこで / したがって / よって / そのため / そのため / すると / その結果 / そうすると / それなら |
| 逆接 | しかし / しかしながら / けれども / なのに / だが / それでも / ところが |
| 並列 | かつ / および / ならびに / そして / また / おなじく / それから |
| 添加 | そして / さらに / そのうえ / なお / かつ / しかも / それどころか |
| 説明 | (言換) つまり / すなわち / 要するに (理由) なぜなら (例示) 例えば / 具体的には (補足) なお / ここで / ただし / とはいえる / もっとも |
| 対比・選択 | または / もしくは / あるいは / それとも / ないし / 一方 / 他方 / 反対に |
| 転換 | ところで / さて / そこで / では / それでは / ちなみに |

Column

どのくらいの文長なら短文化するべきか？

「長文の短文化」といっても、どれくらいの文長のときに短文化を検討すればよいのでしょうか。これには絶対的な決まりはありませんが、文書の分野に応じてある程度の目安を設けることができそうです。長い専門用語を含む産業・技術文書では、例えば1文が100文字を超えた場合を目安とすることが考えられます。

省略しない

～隠れている要素がないか注意する～

主語や目的語等がないと文の内容が曖昧になったり、外国語に訳しにくくなったりする。そこで、省略された要素を明示して、文意を明瞭にする。

2-1

主語を明示する

「何が」「誰が」を明示する。

例 1

修正前 「本実施例によれば、ファスナーの上下部分を保持できる。」

修正後 「本実施例によれば、**作動アーム**はファスナーの上下部分を保持できる。」

例 2

修正前 「この接着液の塗布方法では、被塗布部の下面にのみ塗布される。」

修正後 「この接着液の塗布方法では、被塗布部の下面にのみ**接着液**が塗布される。」

例 3

修正前 「流体供給に伴う押圧力を受けて作動部材の半径方向外方へ変形できる。」

修正後 「流体供給に伴う押圧力を受けると、**作動部材**はその半径方向外方へ変形できる。」

2-2

目的語を明示する

「何を」「誰を」「何に」「誰に」を明示する。

例 1

修正前 「洗浄ノズルは、高圧の洗浄水を噴射して洗浄する。」

修正後 「洗浄ノズルは、高圧の洗浄水を噴射して**汚染部**を洗浄する。」

例 2

修正前 「自動搬送装置は選択された商品を搬送する。」

修正後 「自動搬送装置は選択された商品を**次のシステム**に搬送する。」

例 3

修正前 「この作業終了後、乾燥する。」

修正後 「この作業終了後、**樹脂層を**乾燥する。」

例 4

修正前 「接着ロールは、案内部材により束ねられた複数の原糸を一定速度で引き出しながら、接着剤を塗布する。」

修正後 「接着ロールは、案内部材により束ねられた複数の原糸を一定速度で引き出しながら、接着剤を**原糸に**塗布する。」

2-3

比較対象を明示する

「平行」「対称」「等しい」など、複数の物事の関係を表す言葉を用いる際は、複数の物を明確にして、比較対象を明示する。数値範囲についても、必要な桁数を明示する。

例 1

修正前 「ブラシ部では、多数のブラシ毛材の先端部が平面状になるように揃えられ、さらに、手元から先端まで芯材の芯軸方向に沿って平行になっている。」

修正後 「ブラシ部では、多数のブラシ毛材の先端部が平面状になるように揃えられ、さらに、手元から先端まで芯材の芯軸方向に沿って**先端部が互いに**平行になっている。」

例 2

修正前 「そのほかの処理は、実施例1と同様である。」

修正後 「そのほかの処理は、実施例1における処理と同様である。」

例 3

修正前 「焼却炉内の温度は、8～900°C程度の高温となる。」

修正後 「焼却炉内の温度は、**800**～900°C程度の高温となる。」

例 4

修正前 「この図は、左右一対で構成される加工装置における左側の加工装置の左側面を示し、図略の右側の加工装置は対称に構成される。」

修正後 「この図は、左右一対で構成される加工装置における左側の加工装置の左側面を示し、図略の右側の加工装置は**左側の加工装置と対称に**構成される。」

理解しやすい構成にする

～文の構造に注意する～

文の構造を工夫することで、理解しやすく翻訳しやすい文にすることができる。

3-1

主語と述部を近づける

「～は、～のとき、～する。」を「～のとき、～は、～する。」のように、

主語を述部に近づけることで、係り受けを明確にする。

ただし、文の構造が短く単純・明瞭であるときは、必ずしも文を修正する必要はない。

例 1

修正前

「応力の分散による可動部および支持構造部の変形は、1つの可動部に対し複数のアクチュエータを分散して配置することにより、アクチュエータの発熱による周囲の熱影響が軽減される結果、抑制される。」

修正後

「1つの可動部に対し複数のアクチュエータを分散して配置することにより、アクチュエータの発熱による周囲の熱影響が軽減される結果、**応力の分散による可動部および支持構造部の変形は抑制される。**」

例 2

修正前

「第1制御部は、温度検出器により検出された油の温度が設定温度より低い場合には、電源ケーブルの途中に介装されたサイリスタ、トライアック等からなる通電制御部に通電信号を出力する。」

修正後

「温度検出器により検出された油の温度が設定温度より低い場合には、**第1制御部は、電源ケーブルの途中に介装されたサイリスタ、トライアック等からなる通電制御部に通電信号を出力する。**」

例 3

修正前

「保持レバーは、収容ボトルをラックなどに収容した状態で、飲用カップに飲料を注入する際に、飲用カップの下端が下方に配置された他の収容ボトルの保持レバーへの誤接触を阻止できるように、折り曲げられる。」

修正後

「収容ボトルをラックなどに収容した状態で、飲用カップに飲料を注入する際に、飲用カップの下端が下方に配置された他の収容ボトルの保持レバーへの誤接触を阻止できるように、**保持レバーは折り曲げられる。**」

3-2

修飾語句は被修飾語に近づける

修飾したい語のそばに被修飾語を置くことで、係り受けを明確にする。

例 1

修正前

「ロボットアームは部品と商品搬送時に接触する。」

修正後

「ロボットアームは商品搬送時に部品と接触する。」

例 2

修正前 「優れたアンテナの放射特性を実現できる。」

修正後 「アンテナの優れた放射特性を実現できる。」

3-3

短い説明語句ほど説明したい語句の近くに置く

ある語句を説明したいときは、短い説明語句(修飾語句)ほど説明したい語句(被修飾語)の近くに配置する(語を近くに、句を遠くに置く)。

例 1

修正前 「深さ5mmの位置固定用突起に対応する案内溝」

修正後 「位置固定用スリットに対応する深さ5mmの案内溝」 /
「位置固定用スリットに対応する、深さ5mmの案内溝」
(ルール5-4(修飾先を明らかにするために読点を付ける)も適用)

例 2

修正前 「印刷機の問題点、例えば、インクジェット印刷機においてはヘッドノズルの目詰まりや、孔版印刷機においてはスクリーンの目詰まりなどを解決する。」

修正後 「例えば、インクジェット印刷機においてはヘッドノズルの目詰まりや、孔版印刷機においてはスクリーンの目詰まりなどの、印刷機の問題点を解決する。」

3-4

主語と述語を対応させる(ねじれさせない)

「この理由は、～がない。」を「この理由は、～がないためである。」のように、主語と述部を対応させる。

例 1

修正前 「合金粉末に潤滑剤を添加する理由は、合金粉末の粒子間摩擦を低減させ、配向を行う際に粒子を回転しやすくすると推測した。」

修正後 「合金粉末に潤滑剤を添加する理由は、合金粉末の粒子間摩擦を低減させ、配向を行う際に粒子を回転しやすくすると推測したためである。」

例 2

修正前 「自走ロボットの停止点は、地点A、地点B、地点Cに止まり、その後出発点に戻る。」

修正後 「自走ロボットは、地点A、地点B、地点Cに止まり、その後出発点に戻る。」

例 3

修正前 「ピークが180°C以上の波形である限り、当該波形の面積は、180°C以外の部分も含む全面積を求める。」

修正後 「ピークが180°C以上の波形である限り、当該波形の面積は、180°C以外の部分も含む全面積である。」

横並びの要素の表現を揃える

～対等に並べ意味に注意する～

複数の構成要素を対等に並べることで文章に構造をもたせ、係り受けを明確にし、理解しやすくする。

4-1

並列要素を列挙するときの表現を揃える

横並びで要素を記載するときは、「～たり～たり」のように各要素の表現を揃える。

並列表現の例

～たり～たり / ～とか～とか / ～か～か / ～や～や / ～と～と / ～も～も
～もあり、～もある / ～であり、～である / ～し～し / ～て～て / ～なり～なり
～であろうと、～でなかろうと / ～にしても、～にしても / ～(く)もあり、～(く)もなる

例 1

修正前 「裏面側の保護膜又は透光膜と、表面側の透光膜間」

修正後 「裏面側の保護膜又は透光膜と、表面側の透光膜との間」

例 2

修正前 「ガラス間又はガラスと保護膜との間」

修正後 「ガラスとガラスとの間又はガラスと保護膜との間」

例 3

修正前 「装置本体、ガス供給口部のいずれか一方あるいはその両方」

修正後 「装置本体とガス供給口部とのいずれか一方あるいはその両方」

例 4

修正前 「第1領域と拡散領域としての第2領域が」

修正後 「第1領域と拡散領域としての第2領域とが」

例 5

修正前 「L字又は棒状の電極」

修正後 「L字状又は棒状の電極」

4-2

並列要素を「や」「・」(中黒)で並べる場合は注意する

並列要素を「や」「・」(中黒)で並べる場合、「や」「・」が、「及び (and)」「又は (or)」のいずれの意味であるか不明確となる場合があるので、意図する意味が明らかな表現に改める。

例 1

修正前 「装置Cは部材Aや部材Bから構成される。」

- 修正後**
- 「又は」の意味の場合:
「装置Cは部材A**又は**部材Bから構成される。」
 - 「及び」の意味の場合:
「装置Cは部材A**及び**部材Bから構成される。」

例 2

修正前 「装置Cは部材A・Bから構成される。」

- 修正後**
- 「又は」の意味の場合:
「装置Cは部材A**又は**部材Bから構成される。」
 - 「及び」の意味の場合:
「装置Cは部材A**及び**部材Bから構成される。」

読点を工夫する ～係り受けや文の構造を明らかにする～

適切な位置に読点をつけることで、係り受けや文の構造を明らかにする。

5-1 主語のあとにつける

長い主語(主部)の後につける。

例 1

修正前 「液晶表示装置で使用されるガラス基板は～。」

修正後 「液晶表示装置で使用されるガラス基板は、～。」

5-2 接続語句のあとにつける

「しかし、」など接続語句(表1を参照)のあとにつける。

例 1

修正前 「しかし 干渉防止部は、本体支持部に連結してもよい。」

修正後 「しかし、干渉防止部は、本体支持部に連結してもよい。」

5-3 原因・理由・条件を表す節のあとにつける

「～なので、」「～であるならば、」など、原因・理由・条件を表す節のあとにつける。

例 1

修正前 「過電圧の要因が残っていると出力電圧は過電圧しきい値まで上昇する。」

修正後 「過電圧の要因が残っていると、出力電圧は過電圧しきい値まで上昇する。」

例 2

修正前 「サンプルと試薬との組み合わせによつては吸光度が初期状態から変化しない。」

修正後 「サンプルと試薬との組み合わせによつては、吸光度が初期状態から変化しない。」

5-4

修飾先を明らかにするためにつける

読点の有無や位置によって、文の意味が変化するときには、修飾先を明らかにするように読点をつける。必要に応じて、語順を変えることも検討する。

(参考:ルールカテゴリ3)

例 1

修正前 「安価な装置の部品」

修正後

- 装置が安価:
「安価な装置の、部品」
- 部品が安価:
「安価な、装置の部品」

例 2

修正前 「高速で走行する車両を検査する」

修正後

- 高速で走行:
「高速で走行する車両を、検査する」
- 高速で検査:
「高速で、走行する車両を検査する」 /
「走行する車両を、**高速で検査**する」(ルール3-2(語順変更)も適用)

Column

本マニュアルが対象にする範囲は?

冒頭の「特許ライティングマニュアルについて」にも記載のように、本マニュアルが対象とするのは、特許の文(sentence)であり、形式的、表層的な言い換えを主としています。したがって、文書(document)や、技術的、法的観点を考慮した実体的、深層的な言い換えは対象外です。

なお、ビジネス文書ライティングにつきましては、例えば「日本人のための日本語マニュアル」*1が参考になります。

*1 <http://ngc2068.tufs.ac.jp/nihongo/> (アクセス日:2018年3月26日)

簡潔にする

～シンプルな表現にする～

不要、冗長、難解な表現を避け、元の文の意味が変わらない簡潔な表現を用い、シンプルな表現にする。

6-1

不要・冗長な表現を改める

「～することができる」「～が実現できる」「～ものである」などのような不要・冗長な表現を簡潔な表現にする。

表2 不要・冗長な表現の修正例

| 修 正 前 | | 修 正 後 |
|----------------|---|------------|
| 除去することができる。 | → | 除去できる。 |
| 再生が実現できる。 | → | 再生できる。 |
| 適用可能である。 | → | 適用できる。 |
| 改善を図る。 | → | 改善する。 |
| 高くなるのである。 | → | 高くなる。 |
| 高いということが分かる。 | → | 高いことが分かる。 |
| 送信しても差し支えない。 | → | 送信してもよい。 |
| 低下してしまう。 | → | 低下する。 |
| 取り除けなくなってしまう。 | → | 取り除けなくなる。 |
| 該当するものである。 | → | 該当する。 |
| 設定することとする。 | → | 設定する。 |
| 顕著なものとなる。 | → | 顕著になる。 |
| 残すことは困難である。 | → | 残せない。 |
| することがあり得る。 | → | することがある。 |
| 必要であるといえる。 | → | 必要である。 |
| 耐えるものとは言えない。 | → | 耐えるものではない。 |
| 埋め込まれて設けられている。 | → | 埋め込まれている。 |
| 設けた構成を適用した場合、 | → | 設けた場合、 |
| を含む構成を有している。 | → | を含む。 |

6-2

意味の重複を省く

「約～程度」「各～毎」「もまた」などの意味の重複をなくす。

表3 意味の重複の修正例

| 修 正 前 | 修 正 後 |
|----------------------------|------------------------|
| 約10%程度 | 約10% / 10%程度 |
| 各ステップ毎 | 各ステップ / ステップ毎 |
| まず初めに | まず / 初めに |
| 低速の速度 | 低速 |
| この外箱もまた | この外箱も |
| 紙をトレイに給紙する。 | トレイに給紙する。 |
| 装置を稼働するときは、周囲の安全を確保して稼働する。 | 装置を稼働するときは、周囲の安全を確保する。 |
| 途中で中断する。 | 中断する。 |

6-3

長い名称を簡潔に表す

物事の機能や構造を多数重ねて長い名称とせず、他の物事と区別できる程度の範囲で短く分解する。

つまり、名詞を多数重ねて複合名詞とはせず、辞書に収録される程度の語句に短く分解する。または、中心となる機能や構造をまず記載し、その後にその機能や構造を説明する。

例 1

修正前 「光路長調整機構制御装置」

修正後 「光路長に関する調整機構の制御装置」

例 2

修正前 「着色システムは、単色画像濃度欠陥検出部制御装置を備える。」

修正後 「着色システムは、制御装置を備える。この制御装置は、単色画像の濃度に関する欠陥を検出する欠陥検出部を備える。」

言い換える

～誰にでも伝わる表現にする～

多義的な表現やあいまいな表現は、明確・具体的な表現に改める。また、日本語特有の表現や現場用語など、特定の環境でのみ通じる表現は、一般性が高く訳しやすい表現に改める。

7-1

多義的な助詞「で」「の」を言い換える

多義的な意味となり得る助詞「で」「の」を具体的な内容に改める。

「で」「の」の主な機能

「で」：場所、時間、限定、原因、理由、状態、手段、方法など

「の」：存在、所有、場所、時間など

例 1

修正前 「アルミの第1層」

修正後 「アルミからなる第1層」

例 2

修正前 「本発明の加熱工程」

修正後 「本発明における加熱工程」

例 3

修正前 「文献1の支持部」

修正後 「文献1に記載された支持部」

例 4

修正前 「文献1に記載の容器」

修正後 「文献1に記載された容器」

例 5

修正前 「押圧具で押圧する」

修正後 「押圧具によって押圧する」

例 6

修正前 「加熱工程で」

修正後 「加熱工程において」

例 7

修正前 「前記制御部は、CPUで構成される。」

修正後 →「制御部」が「CPU」を指す場合：

「前記制御部は、CPUである。」

→「制御部」が「CPU」を含む場合：

「前記制御部は、CPUを含む。」

7-2

難解な用語や造語を簡潔に表す

特許文書で見られる難解な用語や造語は、できるだけ意図した内容となるよう、分かりやすい表現に言い換える。

表4 注意すべき難解用語の例

| パターン | 用語の例 | | | | |
|-------------|------|----|----|----|----|
| 圧*する | 圧搾 | 圧壊 | 圧碎 | 圧接 | 圧送 |
| 架*する / *架する | 架設 | 横架 | 巻架 | 掛架 | 軸架 |
| 延*する / *延する | 延出 | 延設 | 遷延 | 敷延 | 展延 |
| 回*する / *回する | 回旋 | 回動 | 係回 | 巻回 | 捲回 |
| *壊する / 壊*する | 壊朽 | 壊落 | 圧壊 | 碎壊 | 打壊 |
| 嵌*する / *嵌する | 嵌合 | 嵌挿 | 嵌設 | 嵌装 | 嵌脱 |
| 貫*する / *貫する | 貫設 | 貫穿 | 貫装 | 貫入 | 遊貫 |
| 挟*する | 挟持 | 挟装 | 挟掴 | 挟着 | 挟入 |
| *出する | 洩出 | 延出 | 滲出 | 送出 | 抜出 |
| *合する | 滑合 | 緊合 | 継合 | 衝合 | 螺合 |
| *止する / 止*する | 止着 | 押止 | 緊止 | 繫止 | 拘止 |
| *持する / 持*する | 持設 | 持着 | 握持 | 挟持 | 担持 |
| *成する | 画成 | 曲成 | 削成 | 速成 | 欠成 |
| 接*する / *接する | 圧接 | 膠接 | 摺接 | 承摺 | 触接 |
| 設*する / *設する | 延設 | 凹設 | 介設 | 画設 | 割設 |
| 挿*する / *挿する | 挿嵌 | 挿設 | 介挿 | 遊挿 | 嵌挿 |
| 装*する / *装する | 装架 | 刻装 | 縦装 | 付装 | 横装 |
| *置する | 残置 | 重置 | 納置 | 列置 | 存置 |
| *着する | 着設 | 着接 | 圧着 | 括着 | 巻着 |
| *動する | 応動 | 押動 | 踏動 | 複動 | 遊動 |
| *入する | 圧入 | 押入 | 湾入 | 装入 | 埋入 |
| 連*する | 連架 | 連杆 | 連索 | 連穿 | 連通 |

7-3

「こそあど」を言い換える

「これ」「それ」「あれ」「どれ」等の指示語が指す内容を明確にする。

例 1

修正前 「制御部と作動部とを含む装置である。これは、」

修正後 →「これ」が「制御部」を指す場合：

「制御部と作動部とを含む装置である。**この制御部**は、」

→「これ」が「作動部」を指す場合：

「制御部と作動部とを含む装置である。**この作動部**は、」

→「これ」が「装置」を指す場合：

「制御部と作動部とを含む装置である。**この装置**は、」

7-4

「こと」「もの」などの一般的過ぎる表現を言い換える

「こと」「もの」などを具体的な意味の表現に改め、その内容を明確にする。

例 1

修正前 「反転する構造の**もの**」

修正後 「反転する構造の**容器**」

例 2

修正前 「～機能を搭載した**もの**」

修正後 「～機能を搭載した**機器**」

7-5

名詞の動詞化「をする」「を行う」「になる」を言い換える

「制御を行う」などの名詞の動詞化は、意味を冗長にし、翻訳にも悪影響を及ぼすので避け、「制御する」のように具体的な動詞で表す。

例 1

修正前 「基盤の加熱を行う」

修正後 「基盤**を加熱する**」

例 2

修正前 「L字形状にする」

修正後 「L字状に**形成する**」

例3

修正前 「構造になる」

修正後 「構造を持つ」

7-6

「～的」など、便利な接尾辞に注意する

「～的」「～性」「～化」「～上」「～式」「～型」などの接尾辞をつけた表現は、定訳がない場合があり、あいまいな意味にもなりやすいので注意する。一般的に用いられるもの（例：安定性）でない限り、使用は控える。

例1

修正前 「コスト的に有利である」

修正後 「コストを低減できる」 / 「コストを抑えられる」

例2

修正前 「組立性を改善する」

修正後 →「組立を容易にする」

→より具体的に：

「組立の工程数を減らす」 / 「組立の速度が上がる」 /
 「組立の複雑な工程を簡単な工程に変える」など

例3

修正前 「仕様上の制約」

修正後 「仕様に基づく制約」

Column**定性的表現と曖昧性**

本マニュアルでは、技術的・法的な内容に立ち入らない形式的・表層的な言い換えを主に想定しており、上記例2では「改善する」「容易にする」といった定性的表現により言い換えています。しかし、このような定性的表現は、複数の解釈を許容し曖昧となり得ますので、必要に応じて更に具体的・定量的な表現への言い換えを検討してください。

日本語特有の表現、擬音語や擬態語、現場用語に注意する

「だるま型」「くの字型」「コの字型」のような日本語特有の形状を表す言葉や、「しゃきしゃき」「ぶるぶる」のような擬音語・擬態語(オノマトペ)、限られた範囲でのみ通用する現場用語は、翻訳しにくいことが多いので、定訳がある場合を除き、他の表現に改める。

例 1

修正前 「だるま型」

修正後 「雪だるま型」

例 2

修正前 「くの字型」

修正後 「V字型」 / 「L字型」

例 3

修正前 「コの字型」

修正後 「U字型」 / 「C字型」

例 4

修正前 「オーソリ」

修正後 「オーソリゼーション」 / 「認証」

例 5

修正前 「アールを付ける」

修正後 「角に丸みを付ける」

参考文献

- 篠田義明, 2003, ビジネス文完全マスター術, 角川書店
- 小笠原信之, 2011, 伝わる! 文章力が身につく本, 高橋書店
- 阿部圭一, 2006, 明文術, NTT出版
- 阿部紘久, 2009, 文章力の基本, 日本実業出版社
- 大久保進, 2016, 「わかりやすい」文章を書く全技術100 kindle版, クールメディア出版
- 山本ゆうじ, 2012, IT時代の実務日本語スタイルブック, ベレ出版
- 特許技術用語委員会, 2000, 特許技術用語集—第2版—, 日刊工業新聞社
- 宮田玲ら, 2013, 日英機械翻訳の精度改善と原文の読みやすさ向上のための日本語書き換えルールの作成と評価—地方自治体ウェブサイト文書を対象に—, 言語処理学会第19回年次大会発表論文集, pp.710-713
- 宮田玲, 2017, 制限言語とオーサリング支援システム: 機械翻訳を活用した文書の多言語展開に向けて, 第8回産業日本語研究会・シンポジウム予稿集, pp.19-39
- 宮田玲ら, 2017, 制限言語執筆支援システムのユーザビリティ評価, 言語処理学会第23回年次大会発表論文集, pp.16-19
- 山下直美ら, 2006, 機械翻訳へのユーザの適応と書き換えへの教示効果に関する分析, 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.4, pp.1276-1286
- 都藤俊輔ら, 2012, 冗長な文の機械的分析と機械的検出, 言語処理学会第18回年次大会発表論文集, pp.1114-1117
- 都藤俊輔ら, 2014, 機械学習と冗長度を用いた冗長な文章の検出, 言語処理学会第20回年次大会発表論文集, pp.939-942
- 村田真樹ら, 2015, 冗長な文章の人手による分析, 言語処理学会第21回年次大会発表論文集, pp.984-987
- 林伸一, 2015, 列挙・例示の書き表し方について, 山口大學文學會志, Vol.65, No.65, pp.35-62
- 横山晶一ら, 1996, 機械処理のための助詞「で」の分析, 言語処理学会第2回年次大会発表論文集, pp.393-396
- 平博順ら, 2012, 統計翻訳における日本語省略補完の効果の分析, 言語処理学会第18回年次大会発表論文集, pp.135-138
- 特許審査関連書類等の日英機械翻訳文の品質評価に関する調査報告書, 2017, 特許庁
- 特許の審査実務(記載要件)に関する調査研究報告書 ー望ましい明細書に関する調査研究ー, 2008, 特許庁
- 日本語スタイルガイド, 2004, Sun Microsystems, Inc.
- 法律文章日本語表現ルールブック, 2007, BABEL UNIVERSITY Professional School of Translation
- 日本語から中国語へ翻訳する際の翻訳品質向上に関するハンドブック, 2016, 中国IPG(知的財産権問題研究グループ)管理・情報専門委員会,

謝 辞

特許ライティングマニュアルの作成・改訂に際し、東京工科大学名誉教授 横井俊夫先生(故人、肩書は生前のもの)、産業日本語研究会の委員の皆様を初めとして、知的財産、特許翻訳、情報工学等の専門家より、多大なるご協力とご助言を頂きました。ここに深く感謝の意を表します。

一般財団法人
日本特許情報機構
特許情報研究所

特許ライティングマニュアル(第2版)

「産業日本語」

Technical Japanese

2018年(平成30年)3月26日 第2版 第1刷発行
2019年(平成31年)3月22日 第2版 第2刷発行

発 行 一般財団法人日本特許情報機構
住 所 〒135-0016 東京都江東区東陽四丁目1番7号
佐藤ダイヤビルディング
TEL.03-3615-5511 FAX.03-3615-5521
U R L <http://www.japio.or.jp>
E-mail japio@japio.or.jp

特許ライティングマニュアル(第2版)

「産業日本語」

Technical Japanese

一般財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所
東京都江東区東陽四丁目1番7号
TEL 03-3615-5513 FAX 03-3615-5521

—禁無断掲載—