

金谷健一のここが変だよ日本人の英語 (第1回)

金谷健一
岡山大学



妙な表題だが、これから4回に渡って日本人の書く英語論文の問題点を具体例によって指摘する。国際会議や国際論文誌に日本から論文が通りにくい原因に英語のまずさがある。これは文法の問題より、読者(査読者)が理解できない、あるいは誤解を招く書き方をすることが問題である。しかし書く人は文法的誤りを(自分で、あるいはネイティブや業者に依頼して)チェックし、そして内容は“自分が読むとよく分かる”ので安心する。

しかし“自分が読んで分かる”ことが“日本語に置き換えると分かる”ことなら、外国人に自分の意図が伝わるとは限らない。本シリーズでは日本人の書いたコンピュータビジョンの論文について、外国人がどう受け取る可能性があるかを指摘する。これによって“自己評価”の能力が高まり、日本からの論文の採択率が向上し、日本の研究が国際的に認められることを期待している。

次の文はレンジファインダに関する論文の一部である(説明上の都合で一部改変した。引用の許可を頂いた原著者に感謝します)。日本人にとってごく自然に見えるが、外国人の目で検討しよう。

The range finder is a realistic tool to obtain the 3D shape information in terms of accuracy and measurement time. A lot of methods and improvements have been proposed, however, special equipment like a laser light source is required. On the other hand, the moire topology is useful to estimate the shape of the object with higher accuracy, but there is no definitive solution to solve the phase wrap problem.

to obtain → for obtaining

「to+動詞」は指定された目的を達成する意味である。This is the method to do so. (これがそれをする方法だ。) それに対して「もしそうするならば」の仮定の意味を込めるには for ~ing がよい。I propose a new method for solving a nonlinear equation. (非線形方程式を解く(とすればその)ための新しい方法を提案する。) これに対して I propose a new method to solve this problem. とすると、(この(解かなければならない)問題を解くのに私は新しい方法を提案する。) と to solve は propose の説明となる。

the 3D information → 3D information

まだ説明していない事項には the をつけない。
in terms of ... → in view of its high accuracy and high speed of measurement

term は「言葉」や「変数」を意味し、実態がどうかを意味しない。This project is infeasible in terms of profitability. (この計画は収支に関して実現性がない。) この profitability は「変数名」であり、その「値」はプラスでもマイナスでもよい(ここではマイナス)。しかし This project is very feasible in view of its profitability. (この計画はその高い収益性から非常に実現性が高い。) は常にプラスの実態を意味する。

improvements → their improvements

improvements は必ず何かの改良でなければならない。their は直前の methods を受ける。

have been proposed → have been proposed in the past

長い主語の文が be ~ed で終わるのはスタイルがよくない。時、場所、方法などを示す副詞句を入れるのがよい。

however → However,

however は副詞で、and や but のように文をつなぐことができない。前文をピリオドで終了し、However, ... とする。

equipment → devices

equipment は (パソコンとかプリンタとかコピー機とかの) 集合的な「施設」。個々の「装置」は device。

like → such as

like は口語。文章では such as。

is required

何が何のために必要とするのかわからない。前文の methods が必要とするなら However, they require special devices such as a laser light source. とする。英語では何かが提起され (普通は不定冠詞), それを定冠詞 the や it, that, they, its, their, which などの指示代名詞で受けて意味の流れが生成される。

On the other hand

これは対比を示す句であるから「range finder は特別な装置が必要だ」と述べたら「moire topology は特別な装置が要らない」と来るべきだが、moire も特別な装置が必要である。また「range finder は accuracy と measurement time が現実的」と述べたのに「moire topology は higher accuracy で useful」と述べている。対比はなく単に列挙するなら Another well known tool is the use of moire topology. It is useful for estimating ... とする。moire topology はまだ説明していないので the がつかない。the use of moire topology は moire topology に特定した use であるから the がつく。use を入れたのは moire topology という「概念」を range finder という「道具」と比較するた

めである。また、前述のように「to+動詞」は動作の目的を表すが is useful は性質であるから for estimating とする。

the shape of the object → the object shape

object はまだ説明していないから the shape of an object でなければならない。shape は「その対象の形」を特定するから the がつく。object を不定にしたいくなければ特定する説明をつけて、the shape of the object to be measured とする。しかし、初めから the object shape とするのが簡単。この the は「この装置の測定対象」を特定する。

there is no definitive solution

「解決がない」と断言するのはよくない。「現在のところない」there has been no definitive solution yet あるいは no definitive solution has been found yet などがよい。solution to solve the phase wrap problem は意味の重複を避けて solution to the phase wrap problem がよい。

—

以上をみると、日本語が頭にあることが想像できる。「するため」だから to ...、「... に関して」だから in terms of ...、「装置」だから equipment、「... のように」だから like ...、「一方」だから on the other hand、などの日本語の置き換えから始めたための弊害が多い。そうではなく何かを不定冠詞で提起し、それを the, it, that, they, its, their, which などの定冠詞や指示代名詞で受けて意味の流れを生成しよう。そして、その流れが前文の具体化か、一般化か、並列か、対比か、理由かを意識し、適切な接続詞や副詞句を文頭に入れよう。また「... するため」はまず for ~ing を考えよう。続きを見よう。

Meanwhile, under the development of liquid crystal devices, liquid crystal projectors have come into wide use recently. The projector can project any pattern onto the object and the res-

olution is improving day by day, so it is the trend to use the projector instead of the special equipment. But the resolution of the projector is limited compared to the scanning laser light method. Required accuracy of 3D shape is not achieved in the use of the projector with the conventional method.

In this study, we try to develop a reliable method to recover 3D shape using pattern light projector. The method is based on the phase shift technique.

Meanwhile, under the ...

meanwhile は小説で話題を転換するのに用いられるが、無意味な単語なので論文に用いないほうがよい。何か冒頭に持ってきたら Today, liquid crystal projectors ... とすればよい(末尾の recently はとる)。また under the development of ... は文意不明。under は無冠詞で under development (開発中) のように使う。理由を示すには due to the recent progress of ... とし、文の末尾につけるのがよい。

The projector can ...

projector とは「project するもの」一般を意味するが、The が何を指すのか不明。液晶を用いた装置を総称して The liquid crystal projector can ... (総称の the) とし、対象が不特定なら Such a projector can ... (前文の説明を受ける such) とする。

onto the object

the が何を指すのか不明。液晶プロジェクタはスクリーンに画像を投影する装置であり、この段落ではその性質を述べているので object と関連がない。前段落で object shape の測定のことに触れたので、液晶プロジェクタを測定装置とする意図があり、その測定対象としての object であろうが、それを説明していないので意味の流れがおか

しい。したがって、この文の前に We use a liquid crystal projector as a tool for measuring the 3D object shape. などの説明が必要。そうして初めて the object の the が「その測ろうとする対象」を特定する。

and the resolution is

文をつなぐ and の前にはカマを入れる。しかし二つの文は liquid crystal projector の利点を列挙しているのだから、前文をピリオドで終了し、In addition, the resolution is ... などと「意味の構造」を示す文副詞をつけるのがよい。

improving day by day

これは誇張に過ぎる。控えめに Today, the resolution has improved considerably (または significantly) がよい。

it is the trend to use the projector instead of the special equipment

trend はファッションのような一過性のニュアンスをもつ口語。また「どの」projector かを特定していないから the はつかない。同様に「どの」special equipment かを特定していないから the はつかない。the は必ず何かを特定することに注意。さらに、in stead of は「代わりに」であり、本当に range finder や moire を用いていた人がそれを止めて liquid crystal projector を代用しているのであろうか。事実と反することを書く論文の信憑性が損なわれる。ここでは so をとって文を改め、As a result, more and more people are using liquid crystal projectors, which do not require any special equipment. とするのがよい。

But the resolution is ...

And や But で始まる文は新聞でよく見るが、これは口語であり、正式な文章では正しくないと言われている。この場合は However, ... がよい。また is limited もやや断定過ぎる。ここは、However, the resolution of the liquid crystal projector is

somewhat (強めるには severely) limited as compared with ... とするか (as はなくても誤りではないが入れるとよい), 単に However, the resolution ... is (強めるには much) lower than ... がよい.

Required accuracy of 3D shape is not achieved in the use of ...

3D shape に固有な精度はない. accuracy と shape に冠詞がないのもおかしい. また is not achieved は受け身であり, 動作主体を表すには in ではなく by the use である. 日本語の「... では」に引きずられようである. しかし後の with the conventional method も動作主体に思える. 後者 (method) が主で前者 (projector) はその道具と考えられるので, 前の部分から続けて The accuracy required for 3D shape measurement is not achieved by the conventional method using liquid crystal projectors. がよい.

In this study, we try to develop a reliable method to recover 3D shape using pattern light projector.

日本語の「試みる」は「(実際に) する」とほとんど同じ意味だが, 英語の try は「しようと努力する (ができない)」の意味にとれるので避ける. develop は日本語で乱用される「開発」のつもりであろうが, 英語では「規模を大きくする, 新しい事実を明らかにする」の意味で, 病気, 土地, 資源, 理論, フィルム (の現像), 式 (の展開) などに使われる. method を述べるには present でよい. とすると In this study より In this paper がよい. study だと we investigate ... が対応する. 先に述べたが「to+動詞」は指定された目的を意味するのに対して method の「用途」は for ~ing がよい. でないと「recover するために try する」と to recover が try にかかってしまう. 3D shape と projector に冠詞がないのはおかしい. 3D shape は測ろうとしている対象の形を指すと解釈できるから the

がつく. projector はどれでもよいから a をつけるか複数にする. 以上を合わせると次のようになる. In this paper, we present a reliable method for recovering the 3D shape using pattern light projectors.

The method → Our (proposed) method

前文中の語を直接に受けて主語にするには it や they のような代名詞で指せばよいが, その名詞を繰り返すときは冠詞 the ではなく that や our のような指示形容詞や所有形容詞によって対応関係が強めるのがよい. phase shift technique の the は読者に知識を要求する the (あの例のよくご存知の) となる.

後半部分も日本語の置き換えの弊害が見られる. そして部分ごとに置き換えたため, 口語的になったり断定的になったり口調の揺れが激しい. 個々の文に注意を集中せずに, 全体の調子をそろえよう.

そして日本語の文章は忘れ, 提起, 具体化, 一般化, 理由, 並列, 対比, ... のような意味の流れを考えよう. それぞれを標準的な構文で表し, それらに適切な単語を埋め込んで自分の言いたいことを人に伝えよう.

また「話題にする名詞」には必ず冠詞をつける. まず (複数でなければ) 不定冠詞 a をつけて話題を提示し, それを指して the で受ける. 指すものが示されていないならば a にするか, 指すべき事項や説明を挿入する. 一方, それ以前にもそれ以後にも話題として取り上げることのない抽象概念は無冠詞にする.

英語論文の書き方で「日本語で というところは英語ではどう書いたらよか」とよく問われるが, そのような問を発する限り国際的に通用する英語論文は書けない. 次回以降もそもそも「これを英語で何というか」という発想をやめなければならないこと具体例を通して述べてみたい.

(続く)