

## 金谷健一のここが変だよ日本人の英語(第3回)

金谷健一  
岡山大学

今回は顔認識に関する3編の論文の一部を取り出し、国際会議にアクセプトされるにはどこに注意すべきかを考える。次の論文を見よう。

A face image is a good person identifier because a face is easily observed by a camera as well as inherent to each person. A lot of methods have already been proposed for the face recognition[1, 2, 3]. In these methods, persons can be well recognized if their face images have already been registered in the dictionary, and if the images are taken in enough various lighting conditions. It is, however, not easy to register enough images for each person if target persons cannot be specified in advance. The effective registration is very important to realize a robust recognition in such a real environment.

**A face image is**

ある顔画像はよい指標だ(が別の顔画像はよくない)という意味になる。何かを定義する文以外はAで始まる文を避ける。ここの重点はimageではなくfaceだからThe human face isがよい。

**because a face is**

ある一つ顔ではなく一般的なことからfacesと複数にする。またbecauseの前にコンマを入れる。  
is easily observed by a camera

カメラに写るのに難易はないので, can be easily detected がよい。

**as well as inherent to**

inherent は in を導き、性質などが内在することを意味する。例: inherent in human nature (人間性に固有な)。ここでは unique to がよい。ま

た as well as は同じ文法要素を並列するが, easily observed(受け身動作)と inherent(形容詞)が並列されている。is easily observed ... and is unique to と is を含めるか, as well as being unique to each person とする。

**A lot of methods**

a lot of は数量が多いことを強調する。ここでは many がよい。many は「思っている以上に」と意外性を強調したり、「少なくはないが」と譲歩を導くのに適する。このため否定文や疑問文では a lot of ではなく many が用いられる。

**the face recognition[1, 2, 3]**

recognition は recognize する動作の意味だから無冠詞, あるいは recognizing faces。また文献番号の前に recognition [1, 2, 3] とスペースを入れる。

**In these methods, ...**

In は「内部」を意味するが、ここでは方法の「性格」を述べている。日本人は日本語の「において」の類推で話題の提示に in を乱用するが、話題の提示は「主語」で表すのがよい。また recognize に「よく(well)」「悪く」はなく「容易に」であろう。そこで These methods can easily recognize individual persons if ... がよい。

**have already been registered**

現在完了は動作の順序を強調する(ちょうど... したところ, ... した後で... した。以前に... したことがある等)。ここでは「既に登録されている」という「状態」に重点があるから are registered in advance (または beforehand) でよい。

**dictionary, and if → dictionary and if**

文章が改まっているのではなく, if the images

are taken ... の続きであるからカンマをとる .

#### enough various lighting conditions

enough は名詞の前に置いて量が十分あることを意味する . 例 : enough time , enough money . または形容詞の後に置いて目的が十分達せられることを意味する . 例 : rich enough to buy it . ここでは sufficiently many lighting conditions .

#### It is, however, not easy to ...

“enough” images が得にくいのか , 対象を “指定” しないから得られないのか , not easy の理由が不明 . ここは enough → multiple , specify → identify の誤りと思われる . 補足して However, if we want to register multiple images for each person automatically, the target person must be identified by the image capturing system.

#### The effective registration is

registration は register する動作の意味だから無冠詞 . そして何の registration かを示す of face images を入れる . しかし effective の語感が合わない . effective には 「実質的な , 仮想的な」 , すなわち 「表面的には異なるが “効果において” 同じ」という意味がある . 例 : effective voltage (実効電圧) , effective mass (仮想質量) . もちろん This method is very effective for ... は 「... に非常に “効果がある” 」 という意味 . ここは register の 「効果」 ではなく Automatically collecting sufficiently many face images is であろう .

#### to realize a robust recognition

recognition は recognize する動作の意味だから無冠詞 . しかし realize するのは recognition でなく system である ( recognition なら do ) . ただし realize には 「悟る」 , 「理解する」 の意味もあるので避けて , 一つの意味しかない単語を選ぶのがよい . さらに to は 「そうすることが決まっています , それをするために」という既定事実のニュアンスを持つので , 「もしそうするなら , そのため

には」という仮定のニュアンスを持つ for がよい . 以上を合わせて for building a robust recognition system がよい .

#### in such a real environment

ここでは in は 「realize する場所」となるが 「使う場所」 (一般的に複数) であろう . また such の指すものが不明 . ここは to be used in real environments であろう .

動作の名詞は無冠詞にすること , 一般に複数存在するものは複数にすること , 話題の提示は in でなく主語にすること , to ~ と for ~ing を使い分け , enough や effective の使い方 , などに注意しよう . それでは次の論文を見る .

In the recognition stage, the system compensates for the effects of changes in pose and illumination on the input image and creates a new image to compare with the original input. In this paper, we propose a method to compensate for the effects of changes in illumination without parameterizing the illumination conditions, because the number of parameters to describe the illumination is arbitrary. Our method constructs an illumination subspace based on the training images created from registered range and texture data. This illumination subspace can compensate for the illumination effect in the input image. We will demonstrate the effectiveness of this method by describing experimental results.

#### on the input image → in the input image

著者の意図は input image に 「対する」 effects であろうが , 対応が離れすぎている . in にすると changes の 「起こる場所」 になるが , 対応が近いほうが読みやすい .

#### creates → generates

create は 「独創性や意図をもって創り出す」 の意味 . 無から生じさせるには generate がよい .

**to compare with the original image**

これは形容詞句であり, a new image to compare ... が creates の目的語である(副詞句なら compare の次に it が要る). しかし「画像を生成する」と「それを原画像と比較する」ことの異なるメッセージが合体しているのが不自然. generates a new image, with which the original input is compared. と複文で分離すると読みやすい.

**we propose a method to compensate**

compensate するための method なので we propose a method for compensating がよい.

**the effects of changes in illumination**

冗長. the effects of illumination changes あるいは the illumination effects で十分.

**because the number of parameters to**

ここでは「パラメータ数が arbitrary だから propose する」と propose する理由になってしまう. しかし because は without parameterizing の理由と思われる. これは1文が長い弊害である. また arbitrary は「任意に決めてよい」という肯定的意味があり, 困難を意味しない. ここは文を改めて, We do not parameterize the illumination conditions, because the number of parameters is difficult to determine と異なるメッセージを分離するのがよい. parameters に to describe the illumination を付けるのは無駄.

**based on** → from

原文では based on は subspace を修飾する形容詞句であるが, どう base するのか不明. むしろ動詞が construct なのでその材料を示す from のようが対応の響きがよい.

**the training images created from**

created は generated がよい. しかし training images に the がついているので range and texture data から training images が作られることが了解済みでないといけませんが, その説明がどこにもな

い. これは「range and texture data から training images を作る」と「“その”training images から illumination subspace を作る」という異なるメッセージを一文に押し込めた弊害である. We generate training images from registered range and texture data, and the system constructs an illumination subspace from them. のように異なるメッセージは異なる文にするのがよい.

**effect in** → effects on

effect は一般的なので複数. in は場所を表すが, ここでは effect の対象を表す on がふさわしい.

**by describing experimental results**

describe することによって demonstrate するのではなく, 実験して demonstrate するのであるから by experiments で十分.

この論文は1文が長いことの弊害が多い. 部分的な対応と全体的な対応が乱れて査読者も混乱する. 異なるメッセージは1文に押し込めず, 異なる文に分離するのがよい. また冗長な表現が多い. 何かを省いても文意が同じなら省いたほうがよい. 省いたらどうなるか考えてみよう. 一般に複数存在するものは複数にすることや to ~ と for ~ing を使い分けにも注意しよう. 最後の論文を見よう.

As it is known that face recognition has a problem to be affected by variation of illumination, researchers propose algorithm to eliminate the influence. However, when variation of illumination makes a pattern of a person equal to one of others, it is difficult to discriminate them using any algorithm. In this paper, we investigate effective lighting to capture facial patterns.

**As it is known that** → Since

it is known that は無駄であるばかりでなく, As (it) is known (よく知られているように) という文副詞句と混乱する. 多くの人に知られている理由は since がよい.

to be affected by variation of

to be ~ は「まだ生じていないこと」の予測, 義務, 必然を意味するのでここでは合わない. また affected では「影響を(必ず)受ける」になる. 「影響を受けやすい」には prone がよい. variation は普通は多種多様なので一般には複数. また変化する量を導く前置詞は in. しかし variations in illumination より illumination changes が簡潔. 以上より冒頭は Since face recognition is prone to illumination changes でよい.

researchers propose algorithm to

これまでの経過は現在完了にする. algorithm は一般に複数ある. eliminate は propose の理由ではなく, algorithm の意図であるから for ~ing がよい. influence の the の指すものがない. これらを直すと researchers have proposed various algorithms for eliminating the influence of illumination.

However, when variation of

variation は複数にするべきだが, これは理由である. 主題は顔画像であるから, 顔を主語にする. A が B の性質であるときは「the A of a/the B」のように the が要る. しかし「人のパタン」the pattern of a person は変. さらに equal は「数量や程度が同等」という意味. one of others の意味も不明. 人なら another であり, pattern なら that of others である. 一方, when は「状況」を示し「仮定」には if を用いるが, ここでは「照明変化で他人の顔と区別できないことが起き得る」という「可能性」を意味している. これらを直すと However, one person's face may sometimes look similar to another's in some illumination conditions.

it is difficult to discriminate them

discriminate は特定のをそれと対立するものと区別, 差別することを意味する. 例: ideals from reality, men from women. 退化を非退化か

ら区別する「判別式」は discriminant. 一見類似のものを見分けるのは distinguish. あるかないかわからない中から見出すことは discern. any は否定文や疑問文の中や肯定文の主語にふさわしく, ここでは whatever がよい. これらを直すと Then (前文の状況), it would be impossible to distinguish them whatever algorithm is used.

we investigate effective lighting to

investigate の後には問題や原因が来るが, lighting は動作だからおかしい. また effective lighting は「照明ではないが“効果において”照明と同等なもの」という意味になる. そして to capture は investigate の目的になる. しかしこの論文の後を読むと次の意味と思われる. we present an effective lighting scheme for distinguishing individual faces. これなら effective は distinguish するのに“効果がある”という意味が出る.

to be ~ は将来のこと, 変化量は in で導くことや, distinguish と discriminate, affected と prone, any と whatever の使い分けに注意しよう. また先の論文でも出たが, effective の意味や to ~ と for ~ing を使い分けにも注意しよう.

しかし, この論文は弊害は日本語から英語への「逐語訳」にある. 一語ごと, 一文ごとに英文に置き換えると, 指すものと指されるものの関係が不自然になる. これまでの講座でも述べたが, まず全体の「構造」を考えて, 主張, 事実, 理由, 事例, 対比, などの「文脈」を明確にし, 次にそれを表すのにふさわしい接続詞句 (and, but, however, because, in contrast, yet, in fact, nevertheless, as a result, ...) や指示代名詞 (it, that, they, them, ...) や関係代名詞 (which, where, ...) を用いた構文を考え, 最後に適切な動詞や名詞を選んで埋めていく. 論文がアクセプトされるにはこのような手順が不可欠である.

(続く)