

7912 もともと数学は単純な学問で・・・

もともと数学は単純な学問で、急所を徹底的にわからせることができれば、どんな人にもわかるようにできています。しかも急所に当たるところはそれほど多くなく、一学年にせいぜい、二カ所か三カ所しかありません。その数少ない急所に十分の時間をかけて教えさえすれば、あとの細かいことをごたごとと詰め込む必要のないものです。

遠山 啓『数学の学び方・教え方』（岩波新書）

[許容訳例]

Basically, mathematics is a simple science, and can be understood by anyone if only you make him understand the important points thoroughly. Moreover, there are not so many of these points, two or three at the most in a school year. If only you spend enough time on these points, you don't have to stuff the student's head with details.

[翻訳例]

Mathematics is by nature a simple science, intelligible to anyone so long as you can make him understand the essential points thoroughly. Moreover, what might be considered "essential" points do not occur all that often—two or three times at the most in a school year. Provided you spend enough time on these few points, there is no need to stuff the student's head with confusing detail.

■もともと数学は単純な学問で、急所を徹底的にわからせることができれば、どんな人にもわかるようにできています。(7912)

★「もともと」は basically です。originally は「今はそうではないけれど、元々は」という意味ですからここでは使えません。

★「数学は単純な学問である」は Mathematics is a simple science. です。science は、そのまま使うと「科学」ですが、不定冠詞を付けると「いくつかある science の一つ」ということで「学術；学問」という意味になります。

★「急所」は「(数学の) 急所」ですから the important[essential] points です。

★「徹底的に」は thoroughly でしょう。

★「わからせることができる」は you を主語にすると you (can) make...understand...であり、science を主語にすると science can be understood...です。他に、get him to understand とか give him a thorough understanding of...という表現も可能です。

★「(数学は) どんな人にもわかるようにできている」は mathematics can be understood by anyone とか、Mathematics is understandable[intelligible; comprehensible] to anyone. とかが可能です。

●ところで、この文は三つの {単位情報} からできていますが、主要な筋は「数学は単純な学問 [で] + 誰にでもわかるようにできている (+ただし・・・という条件なら)」です。一般に、二つ (以上) の {単位情報} で一文になっている日本語を英文にするには、どちら

かの {単位情報} を「句」に変えると間延びのしない文に変換することが出来ます。この場合、前の二つの {単位情報} を結ぶ [で] は and ですが、どちらかを「句」の形で処理すると英語らしくなります。つまり、

Mathematics is by nature a simple science, understandable [intelligible; comprehensible] to anyone

Mathematics being by nature a simple science, it can be understandable [intelligible; comprehensible] to anyone

Mathematics, being by nature a simple science, can be understandable [intelligible; comprehensible] to anyone

です。これに「ただし・・・という条件なら」を加えればよいのです。この日本文の「・・・たら」は、単に if(もし・・・なら)ではなく、「ただし・・・という条件なら」という含みを持っているように思われるので if only; so long as; provided などを使って so long as [if only; provided] you can make him understand the essential points thoroughly と続ければよいのです。

■しかも急所に当たるところはそれほど多くなく、一学年にせいぜい、二カ所か三カ所しかありません。(7912)

★「しかも」 moreover がいいでしょう。besides は会話的で、ここの文章には合いません。

●「急所に当たるところ」は「連体修飾節+体言(ところ)」で、「ところ」が不定代名詞的名詞」なので「(代)名詞+関係詞節」に変換することになります。what might be considered "essential" points です。「・・・に当たる」には corresponding to...もありますが、これは「まったく同じではないけれど似たような役割を果たしている」という場合に使うものですから、ここでは使えません。なお、「急所に当たるところ」というのはここと決まっているわけではなく、筆者あるいは教授者の「考えてみれば、他は必要なくここが急所だ」という主観的判断に基づくので might を入れるとぴったりします。

★「それほど多くない」は there are not so many of these points でもいいのですが、これでは、鳥瞰的というか、結果的に「そう多くない」と言っている感じです。もう少し動的にとらえて「一学年を通してそう多く現れない」ととらえたいので these points do not occur so often としたくなります。あるいはもう少しやわらかい表現で do not occur all that often にしてもいいでしょう。

★「一学年に」は in a school year です。

★「せいぜい」は at the most でしょう。

★「二カ所か三カ所」は occur を使うなら two or three times です。

■その数少ない急所に十分な時間をかけて教えさえすれば、あとの細かいことをごたごたと詰め込む必要のないものです。(7912)

★「その数少ない急所」は「その」ですから those few points でもよいのですが、「ここで話題にしている」という意味を込めると these few points でもかまいません。

- ★「その数少ない急所に十分の時間をかけて教えさえすれば」は言葉が端折られています。つまり、ここは「その数少ない急所に十分の時間をかけて、その数少ない急所を教えさえすれば」ということですから、どちらかの「その数少ない急所」を省く必要があります。まず「教え・・・」を生かすなら「十分の時間をかけて、その数少ない急所を教え・・・」となつて spend enough time (in) teaching these few points です。ただし、ここでは「教え・・・」にこだわらなくても spend enough time on these few points でも十分意味は通じます。
- ★「・・・さえすれば」は、「満たさなければならない条件は一つだけ」ということですから、すでに説明した if only; provided を使えばいいでしょう。
- ★「あとの細かいこと」は detail ですが、抽象的な detail を総称している場合(uncountable)と具体的な個々の detail をいう場合(countable)があつて、頭の中でどちらを思い描くかによって決まります。したがって、ここでは detail でも details でもいいと思います。
- ★「ごたごたと」は、日本語では「詰めこむ」に懸かる副詞ですが、英語では形容詞にして confusing detail(s)とか difficult detail(s)とすればいいと思います。
- ★「詰めこむ」は、すぐ前に「一学年に」がありますから「学生の頭に詰めこむ」のでしょう。stuff the student's head with...です。なお、「詰めこむ」にはアメリカ話語として cram があります。イギリス英語には cloy がありますが、これは cloy one's own head with...のように本人が使う場合が多いので、ここでは使わない方がいいでしょう。
- ★「ごたごたと詰めこむ必要のないものです」の主語は「数学」です。この日本語は、日本人にも少々違和感を感じさせるほど主語や目的語が曖昧に書かれています。日本語はそれでもすみますが、英語では「主語」は必須です。全体を「主語（と目的語）」を補正しながら書き換えると、

もともと数学は単純な学問で、（教授者が）急所を（学習者に）徹底的にわからせることができれば、（数学は）どんな人にもわかるようにできています。しかも（数学には）急所に当たるところはそれほど多くなく、一学年にせいぜい、二カ所か三カ所しかありません。その数少ない急所に（先生が）十分の時間をかけて（学生に）教えさえすれば、（数学は）あとの細かいことをごたごたと詰め込む必要のないものです。

となるでしょう。最初の二行は「どんな人にも」と言っているのですから、数学を一般論として捉えたかったのでしょう。ところが、三行目に「一学期に」と入っているのです。今度は「科目」として取り扱うことになっています。最初に「数学は単純な学問で」ではなく「数学は単純な科目で」と切り出していれば、

もともと数学は単純な科目で、（先生が）急所を（生徒に）徹底的にわからせることができれば、（数学は）どんな生徒にもわかるようにできています。しかも（数学には）急所に当たるところはそれほど多くなく、一学年にせいぜい、二カ所か三カ所しかありません。そ

の数少ない急所に（先生が）十分な時間をかけて（生徒に）教えさえすれば、（数学は）あとの細かいことをごたごとと詰め込む必要のないものです。

とすっきりしますが、「数学は単純な学問で・・・」と言いたい気持ちもわかります。この一般論的な気持ちを生かすなら、there is no need to stuff the student's head with confusing detail としたくなります。ただし、すぐ前の文が Provided[If only] you spend enough time on these few points, ですから、それに合わせて you don't have to stuff the student's head with confusing detail と続けることもできます。

#### ◆助動詞の使い方に関して

「（数学は）・・・する必要のないものです」という表現の中に客観的規範が感じられるので、you need not...と助動詞は使いたくないのです。一般に助動詞は「実際に見て・聞いて・感じて・・・」という主観的な規範を潜め使います。たとえば、you should not...は、誰かが何かしているところを見て、「（本当は）そんなことしない方がいいんだけど」とか、you must not...は「・・・してはいけない」と忠告するときとか、you need not...は「・・・しなくてもいいよ」とか、主観的なのです。