

科学的な英文法とは何か**

菅 山 謙 正

0. はじめに

最近はさまざまな枠組みで言語理論としての文法が数多く研究・開発されている。たとえば、The Minimalist Programとして結実したChomsky (1995) の理論、LFG (Lexical Functional Grammar), GPSG (Generalized Phrase Structure Grammar), HPSG (Head-driven Phrase Structure Grammar), 範疇文法 (Categorial Grammar), ワードグラマー (Word Grammar) などがその例である¹⁾。これらの文法はいずれもその目標を単なる任意の言語の構造の記述にとどめることなく、人間の言語能力 (competence) の解明においており、人間が持つと考えられる普遍文法 (Universal Grammar) の構築をめざしている。「文法は科学的である」とはよく言われることであるが、それでは「文法が科学的である」とはどういうことなのか、あるいは「科学的な文法」は規範的な学校文法 (School Grammar), 記述的な伝統文法 (Traditional Grammar) などどのように違うのであろうか。ここでは特定の理論的枠組みに依拠するのではなく、むしろ中立的な視座から文法の科学性について英語を材料として考えてみる。

1. 科学的な学問とは

文法の科学性の話へ入る前に、まず、学問が科学的であるとはどういうことなのか、少し考えてみたい。ここで展開する科学的な学問が持つべき性質についての議論はもっぱら Popper (1959) によっている。彼の主張によれば、どんな学問でも、それが科学的であるためには、そこで用いられる命題や仮説が具体的な証拠 (事実) によって反証できなければならない (あるいは反証される可能性がなければならない)。つまり、科学において用いられる命題や仮説は反証されうるものでなければ

ならない。ところで、命題、仮説が正しいということは帰納的 (inductive) には証明できない。なぜならば、それを支持するどれだけ多くの数の証拠を集めてきたところで、その次には反例が見つかるかもしれないからである。たとえ、仮説を支持する膨大な量の証拠を集めたとしても、その仮説が正しいことの確率を高くしているにすぎないのであって、それを証明することにはならない。したがって、その命題、仮説が正しいことを帰納的に証明することはできないのである。これに対して、その命題、仮説が誤っていることは、ただ1例の反例を集めるだけで証明することが可能である。

それでは、科学的な学問の典型であると考えられている物理学は果たしてこの条件を満たしているかどうか考えてみよう。水は通常的环境下において（地球上において）摂氏0度で氷になる。そしてこの事実がわれわれの身近にあるどんな水についても当てはまるということが一応観察されるから、その事実を基にして物理学の規則の一つとして「水は通常摂氏0度で氷になる」という規則が帰納的に導かれる。しかし、この規則は本当に普遍的な規則であろうか。言い換えれば、本当にすべての水について言えるのであろうか。そして、それが証明できるであろうか。残念ながら、このことがすべての水について普遍的に言えないことは、小学生の頃の理科の実験を思い起こしてみればたちどころに納得できるであろう。水の中に少量の塩を溶かしてみると、その水の凝固点は下がる。つまり、そのような純粋でない水の凝固点は摂氏0度よりも低いことがわかる。この新しい事実から、先ほどの仮説（規則）は正しくないということがただちに証明される。このように、仮説を修正することを繰り返し行うこと、つまり反証を繰り返し行うことによって、われわれの周りの自然世界にある諸現象を説明するために、科学者は（反証される可能性のある）より普遍的な（情報量の多い）規則を求めようとしている。つまり、物理学における命題は反証はできるがその正しさは証明できないということになる。この反証の過程こそが物理学など一般に自然科学と呼ばれる学問を科学たらしめている由縁であるといってもよい。

2. 文法が科学的であるとは

さて、話を英語に戻そう。文法を英語の文の統語構造を支配している規則の集まり（集合）とここでは考えることにする。言い方を換えれば、文法とは、一定の数の規則から成る集合で、その規則に従うと、文の統語構造が明示的に示され、文法的な文だけが生成される、文を生み出すための一つの仕組みということになる。そして、このような規則からは生み出されないような文を非文法的な文（非文）と呼ぶ。このように考えれば、英語の文法を明らかにすることは文法を構成すると考えられる規則を見つけ出すことにほかならない。

それでは、ここで前章でみた科学的な手法によって英語の文法規則を具体的に発見することを試みてみよう。最初は簡単な例から話を始めよう。

2. 1. 等位接続詞 and について

英語の典型的な等位接続詞である and はその名の通り言語要素を等位的に接続する機能を持つ語である。それでは、and によって接続される要素はいったいどのような要素なのか、また接続される要素にはどのような（文法的）制約があるのか。その制約を科学的に規則で明示的に表してみよう。

まず基本的な事実として、and の典型的な使い方を見てみることにする。以下の文では斜体の部分が and によって結合されていると考えられる要素である。

- (1) Someone has *opened my drawer* and stolen all my money. (何者かが私の引き出しを開けてお金をすべて盗った)
- (2) The pig *ate the fig* and grunted. (豚はイチジクの実を食べてからブーブーと鳴いた)
- (3) The pig *ate the fig* and escaped from the sty. (豚はイチジクの実を食べて、豚小屋から逃げた)
- (4) The pig *emerged from the mist* and ate the fig. (豚はもやの中から忽然と現われ、イチジクの実を食べた)
- (5) My father *went out* and bought lots of books. (父は外出して、たくさん本を買い込んだ)

ここでの私たちの論点とは直接関連はないが、上の5つの文から、andが文をつないでしかも結合される文の主語が前の文の主語と同一の時は省略されることがわかる。(1)は「他動詞＋目的語」を結合した例である。(2), (3)は「他動詞＋目的語」と自動詞、あるいは「自動詞＋前置詞句」を結合した例である。(4), (5)は先に「自動詞＋前置詞句」をおいてそれに「他動詞＋目的語」を結合している例である。これらの言語事実から、andは自動詞、他動詞にかかわらず、「動詞＋（動詞の目的語）＋（前置詞句）」（丸括弧は囲まれた要素が随意的であることを示す）を2つ結合することができることがわかる。このように動詞を主要部として形成される文を構成する一つの単位を動詞句と呼ぶ。

しかし、この規則には簡単に例外が見つかる。つまり動詞句以外の範疇の要素でも and で連結されるからである。

- (6) You can take *these* and *those* brochures. (連結されている要素：限定詞)
- (7) *The lion* and *the unicorn* are fighting. (名詞句)
- (8) Good *pianists* and *composers* are quite rare, aren't they? (名詞)
- (9) The Prince is *for* and *against* the British legal system. (前置詞)
- (10) The pig ate *slowly* and *delicately*. (副詞)

(6)から(10)までの例から、andによって連結されるのは動詞句だけであるというのは制約が強すぎるということが分かる。むしろ、一般に同じ文法範疇に属する要素はandで連結できると言った方がよい。

ところで、(11)が示すように副詞の *delicately* は ate (the fig) を修飾することは可能であるが、この両者を and で結ぶことはできない。このことは(12), (13)の文が文法的におかしい、あるいは文法的でないことからわかる。

- (11) The pig ate (the fig) *delicately*. (豚は（イチジクの実を）上手に食べた）
- (12) ? The pig ate the fig and *delicately*.
- (13) *The pig *delicately* and ate the fig.

ここまでの観察から次のような規則が英語の等位接続詞 and による要素の連結についてあると言える。

[14]²⁾ andによって連結される要素は文法的に同じ範疇に属する要素で

ある（ここでは論じなかったが、そのうえ、構成素（constituent）でなければならない）。

2. 2. 縮約について

次に縮約の問題に移る。英語には主語と助動詞（ここでは be 動詞は助動詞という範疇に入る語の一例と考える）との間に縮約（contraction）という現象がある（Auxiliary Reduction と呼ばれることもある）。

以下の文がその縮約の代表的な例である。

- (15) I'll see you tomorrow. (また明日)
- (16) "Who's calling?"—J. Archer. *Not a Penny More, Not a Penny Less*. (「[電話で] どちら様ですか」)
- (17) "Soon as you're finished whatever you're doing I'd like a word with you."—J. Archer. *A Twist in the Tale*. (「手が空いたらすぐに話したいことがあるのだが」)

この文法現象については誰も知っているであろうし、ややもすればどんな場合でも縮約が可能であるかのように考えられているのではないだろうか。たとえば、学校文法などには縮約・非縮約の表現形式に差があるとすれば、それは文体的なもの、つまり、縮約されていない形は堅苦しい書き言葉に用いられるのに対し、縮約した形は改まった文体ではなく、くだけた文体や話し言葉で用いられる、などと書いてあるだろう (e.g. Alexander (1988: 178))。しかし、音韻論的な制約もあるようで、Close (1975: 20) によれば '*The hall'll be full.' は'll の前の音が /l/ で、連続して /l/ が続くからふつう縮約は起きないと言われている (Cf. He'd go, Mary'd go, Anyone who knows Sue'd go; *John'd, *Sam'd, *Bill'd, *Sue'll, *the car'll; Zwicky (1970)) なども参照のこと)。

はたしてそうであろうか。次の文を(15)–(17)の文に加えて考察を続けてみよう。

- (18a. Tell me whether the lecture is tomorrow. (講義が明日あるかどうか教えてくれ)
- b. Tell me whether the lecture's tomorrow.

ここまでのデータを見たかぎりでは、やはり最初のわれわれの予測のよ

うに縮約に関して次のような規則しかないように見える。

- [19] 文体的な制約と発音上の問題をのぞけば、「主語＋助動詞」の縮約はいかなる場合も可能である。

ところが、次のデータはこの規則では説明できない。

- (20)a. John is taller than Neil is.
 b. John's taller than Neil is.
 c. *John's taller than Neil's

なるとなれば、[19] が正しいとすれば(20)b. の Neil is も前の John is と同様に縮約可能なはずであるから、(20)c. は文法的にならなければならないはずだが実際はそうではない。さらに、次のようなデータも [19] では説明できない。

- (21)a. *I wonder how tall he's.
 b. I wonder how tall he is.

今、[19] の規則が否定されたから、これを修正して次のような規則を仮定してみる。

- [22] 文体的な制約と発音上の問題をのぞいて考えると、「主語＋助動詞」の縮約はいかなる場合も可能である。ただし、文尾では起こらない。

しかし、この規則も下のような例から実は正しくないことがわかる。

- (23)a. Tell me where the lecture is tomorrow. (明日の講義はどこの部屋であるのか教えてくれ)
 b. *Tell me where the lecture's tomorrow.

なぜならば、[22] の規則によれば(23)b. は文尾ではなく文中に縮約された部分が出てくるから文法的であると予測されるが、実際には(23)b. のように文法的ではない。次の例も文中であるにもかかわらず縮約が不可能な例である。

- (24) *Tell me where the concert's this evening.

そこで、いま一度縮約が可能な場合とそうでない場合について考え直してみると、どうも縮約ができない場合は、縮約される部分の後ろになにか省略されている部分があることに気づく。たとえば、(24)と似た文でも(25)のように縮約形の後ろに何か省略されている部分がない場合は確かに縮約は可能である。

(25) The concert's in the Queen Elizabeth Hall this evening.

(23)a. では、Wh 疑問文が英語でどのように生成されるのかは別の問題として、be 動詞の後に場所の要素が欠如していることは明らかである。また(20)a. b. の文でも文法化された形式としては現れていないが、than 節内で be 動詞の後に形容詞があることは確かである。というのは、この文を意味解釈する際には than 節内で be 動詞の後に形容詞を補っているはずであるからである。さもないと、このような解釈はできないはずである。ここまでのデータをすべて説明できる規則は、したがって次のように定式化できる。

[26] 文体的な制約と発音上の問題をのぞいて考えると、「主語＋助動詞」の縮約は助動詞の直後になにか要素が省略されているとき、あるいは省略されていると考えられるときは起こらない。

この規則は今までわれわれが考えたすべてのデータを説明できるばかりでなく、さらに次のような新しいデータも説明できる。

(27)a. Dick's cheerful in the morning and John is in the evening.

b. *Dick's cheerful in the morning and John's in the evening.

(28)a. I won't have any but George will.

b. *I won't have any but George'll.

説明をするまでもないと思うが、(27)では be 動詞の後に形容詞 cheerful が省略されているから(27)b. は非文であると考えられるし、(28)では will の後に動詞句がないので(28)b. は文法的ではないということになる。さらに、以下に見られる文の文法性の差も [26] によって同じように説明できる。

(29)a. *I just realised how happy Kurt's these days.

b. Kurt's very happy these days.

c. I just realised how happy Kurt's been these days.

(30) *Do you know who the king's now?

(31)a. *Bert is more distinguished than Jean-Claude's.

b. Bert is more distinguished than Jean-Claude's ever been.

(32)a. *Herman is as fond of peanuts as Gloria's of almonds.

b. Herman is as fond of peanuts as Gloria's enamoured of almonds.

- (33) *Fafnir is nasty when you tickle him, and Fasolt's when you tell jokes.

以上の考察から, [26] はここまでの言語事実すべてを包摂しており, しかも今のところは反例がない規則と言える。

3. まとめ

前章で考察したいわば規則の refinement とでも呼ぶべき process を繰り返し行うことによって, どんな枠組みの文法であれ, 英語の母国語話者が持っている想定される言語知識をできる限り正確に規則の形で明らかにすることができるはずである。換言すれば, 英語の文法を構成しているはずの規則を科学的な手法により明示化することによって, われわれは英語の文法研究に科学性を付与しているのである。そして, この方法による文法規則の発見こそが英語文法の解明への科学的な接近の一步と言える。

注

** 本稿は1995年11月20日に神奈川大学言語研究センターで行った講演の骨子である。内容の一部は菅山（印刷中）と重複するところがある。筆者にこのような講演の機会を与えられた神奈川大学言語研究センター, とくに所長の山口建治教授, ならびに外国語学部助教授井谷玲子氏に対し記して感謝の意を表する。

- 1) 代表的な最近の言語理論をいくつか選んで手際よく解説したものに Sells (1985), Newmeyer (1986), Horrocks (1987), Borsley (1991) などがある。
- 2) [] で囲まれた数字は, 後続の文が文法規則であることを示す。

参考文献

- Alexander, L. G. (1988). *Longman English Grammar*. Harlow: Longman.
 Baker, C. L. (1995²), *English Syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
 Borsley, R. D. (1991), *Syntactic Theory*. London: E. Arnold.
 Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

- Close, R. A. (1975). *A Reference Grammar of English*. London: Longman.
- Declerck, R. (1991). *A Comprehensive Descriptive Grammar of English*. Tokyo: Kaitakusha.
- Horrocks, G. (1987). *Generative Grammar*. London: Longman.
- Huddleston, R. (1984). *Introduction to the Grammar of English*. Cambridge: CUP.
- Hudson, R. A. (1984). *Invitation to Linguistics*. Oxford: Martin Robertson.
- Jespersen, O. (1931). *A Modern English Grammar on Historical Principles*, Part IV. Heidelberg: Carl Winters.
- Magee, B. (1982). *Popper*. London: Fontana Press.
- McCawley, J. D. (1988). *The Syntactic Phenomena of English*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Newmeyer, F. J. (1986²). *Linguistic Theory in America*. Orlando: Academic Press.
- Popper, K. R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Harper & Row.
- Quirk, R. *et al.* (1985). *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Harlow: Longman.
- Radford, A. (1989). *Transformational Grammar*. Cambridge: CUP.
- Sells, P. (1985). *Lectures on Contemporary Syntactic Theories*. Stanford: CSLI.
- Smith, N. V. (1989). *The Twitter Machine*. Oxford: Blackwell.
- Smith, N. V. and Wilson, D. (1979). *Modern Linguistics*. Harmondsworth: Penguin Books.
- 菅山謙正 (印刷中). 「科学的な文法とはなにか—英文法を中心に—」 近藤達夫編『言語文化を学ぶ人のために』京都：世界思想社.
- Zwicky, A. (1970). Auxiliary Reduction in English. *Linguistic Inquiry* 1, 323-336.