● 講 演 ●

説得力のある英語論文の書き方と
インパクトのあるプレゼンテーションの仕方

〔前編〕

栗原信鉉

〔抄録〕 Nativeに通じる英語論文を作成するために注意すべき点と、海外口頭発表のあり方について、研究者・翻訳者としての経験から述べ、具体例を示して解説した。前編では、Nativeに通じない日本人の英語として、取り扱い説明書や和製英語などの例を示した。また、意味の通じる自然な英語にするための用法について、動詞、冠詞、関係代名詞など、七つのポイントを挙げた。

〔キーワード〕 英語論文、英語表現、翻訳、英文法、構造的言語、口頭発表

Lecture

How to write persuasive research articles in English

〔Part 1〕

KURIHARA Shingen

〔Abstract〕 This lecture discusses several issues on preparing research articles and oral presentations in native-like English. Actual examples, which we often write, point out why they are not understandable to native English speakers. In the first part, the crucial English grammar about which we need to be careful is selected to show how to improve your English. The topic, including definite/indefinite articles, relative pronouns, verbs, and prepositions, will be discussed as a research and professional translator.

〔Keywords〕 English research article, English expression, translation, English grammar, structural language, oral presentation

*1 サイトラン 翻訳部

Sci Tran, Translation Department (1734 Emery Drive, Allison Park, PA 15101 U.S.A.)

Tel.+1(412)367-7063 E-mail: sci@pgh.net

この講演は、1999年7月9日(金)、東京千代田区の科学技術振興事業団東京本部地下ホールにおいて開催された講演を収録し、編集したものです。

はじめに

本日は、私が『情報管理』誌に昨年、6回にわたって連載した「説得力のある英語論文とは？」の総集編+αということで、2時間ほどお話をいたします。

まず、講演のアウトラインを説明する前に15分ほど、具体的な英語の例、通じない英語の例をちょっと見てみたいと思います。

私は、アメリカに行って今年で20年目になりますが、10年ぐらい学校にいて、あとの10年は大体ビジネスをやっています。それで、日米協会とかいろいろな寄り合いに参加すると、よく聞かれるのが、日本人、まあ、日本人に限らず、広く言ってアジア人の書いた英文、英語の論文、カタログは、読んでも何を言いたいのかがよく分からない、趣旨、主題の判断、理解が非常にしにくいということです。また、日本人に質問をしても、その質問に対しての答えがないまま、その人が別の話を始めるケースがあるということです。

私たちはそのことに対してあまり気づいていないのですが、アメリカ人にとっては非常に意外なことなのです。その辺のことを、まずはお話ししたいと思います。

通じない英語

具体的な例として、日本語でパンクという言葉がありますが、英語ではpuncとは言いません。ですから、puncと何回言っても通じません。punctureという言葉はありますが、タイヤのパンクとしてのpuncというのは通じないんです。

これは私が日本の旅行社の添乗員をなさった方から聞いた話ですが、某大学の英文学科の教授がアメリカでレンタカーを借りて、パンクをした。それで、彼が最初に言った言葉が、

I have a punc.

だったというんですね。もちろん通じないので、彼は何を考えたかという、これは受動態にしなければいけないのだろうと。それで、

I was a puncted.

技術翻訳会社サイトラン代表、理学博士。昭和50年立教大学理学部物理学科卒業。昭和50～54年韓国ソウル大学語学研究所、大学院物理学科に在学。昭和53年理学修士（統計物理学）。昭和54年よりオハイオ州立大学大学院に在学、昭和59年理学博士（低温物理学）。オハイオ州立大学、フロリダ大学、サウスカロライナ州立大学で専任研究員、研究客員教授、ドーティサイエンティフィック社勤務を経て、平成4年カーネギーメロン大学自動翻訳研究所の研究技術員。そのかわり技術翻訳会社サイトランを設立。在米歴20年。昨年度、本誌にミニシリーズ「説得力のある英語論文とは？」を6回にわたり連載。

と言った。まあ、aが入っているのもおかしいですが、ますます分からなくなった。そこで受動態ではなく、現在完了であるべきだということで、

I have been puncted.

と言った。もちろんこれは全く通じません。キーワードの「パンク」は英語では「flattire」ですから、「flattire」とさえ言えば通じる。ところが、「punc」と言うので、構文をいくら変えても通じない。これは本当の話です。

もう一つはレストランで食事をして、最後に「Bill, please.」と言った。ところが、彼のところにウェイターがビールを持ってきたんだそうです。これは話がちょっと込み入っています。カナ

ダでの話らしいのですが、ウェイターは日本人は「beer」のことを「ビール」と言うという理解が正しいんですね。そして彼が「Bill」と言ったので、これは「beer」のことだろうということでビールを出してきた。実際には「Bill」ではなく、「Check, please.」と言えば、計算書を持ってきます。ですから、これも「Bill」という言葉の意味、ニュアンスがちょっと違うという例です。

こういう失敗は日本だけではないんです。ヨーロッパの国でもある話で、ラジオ放送で聞いた内容ですが、コペンハーゲンの空港のカウンターに、

We take your luggage and send them to everywhere.

という文章があったというんです。もともとの意味、表現したい意味は「荷物をお預かりして世界のどこにでもお送りします」ということだったのでしょう。ところが、この文章を読みますと、特にeverywhereという言葉のために、荷物がばらばらに飛び散るというニュアンスが大きいんです。日本語に訳せば「あなたの荷物をとって世界じゅうにばらまきます」という意味にとれる。ですから、荷物を預けたなくなるわけですね。

こういうニュアンスの違いはなかなか分からないんですが、取り扱い説明書にもこういう文章がよくあるということです。これは岩波新書の『日本人の英語』という本に出ているものですが、

Drag out an antenna, pinching it between one's finger.

という文章が、昔、ロケット形のトランジスタラジオのアンテナの説明にあった。原文としては「指でアンテナをつまんで引っ張り出してください」という意味なんでしょう。ところが、「Drag」というのは、最近ではdrag queenなどという言葉がありますが、引きずるという意味ですね。ですから、

an antenna →あるアンテナを

one's finger →指一本で

Drag →引きずる

つまり、ラジオがあつて、アンテナを指1本で、ずるずると引き出し、「あるアンテナを人の指1本

でつまみながら、引きずり出してください」という意味にとれるわけです。Nativeの人はそういうふうにはしか理解できない。

これも、過不足なく原文の意味を伝えるためには、次の程度の言葉でいいわけです。

Pull out the antenna.

「アンテナを引っ張れ」という意味です。最近ではアメリカ人は携帯電話のアンテナを歯でぐっと引っ張る人が多いので、歯ではなく、指で引っ張ってくれというのであれば、with your fingersという言葉をつけて、

Pull out the antenna with your fingers.

とすればいいわけです。

英語表現は簡潔に

今まで述べてきたように、英語は簡潔な方がいいんですね。日本語の原文は割合だらだらと長いんですが、それをそのまま訳さないで簡潔な英語にすることが一つのポイントです。こういった例を少々見ていきたいと思います。実際にあったFAXの説明書の例です。

The warm restart function is used in the case where the switches on the operation panel refuse to work while the machine is running (sending, receiving, copying, etc.) due to a trouble.

The warm restart function is used in the case

→The warm restart function の意味、使い方についてです。

where the switches on the operation panel

→オペレーションパネルのスイッチが

refuse to work

→一瞬どきっとしましたが、とにかく働かないという意味なんでしょう

while the machine

→ザ・マシーンですから、これはFAXのことだ

と思いますが、

is running (sending, receiving, copying, etc.)

due to a trouble.

→これも日本語の原文をそのまま忠実にword

by wordで訳していったものだと思います。一番の問題はdue to a troubleの意味ですね。トラブルのためにマシンがランニングしているというのは一体どういうことなのかとしばらく考えないと分からない。実際にはこのdue to a troubleはrefuse to work due to a troubleです。懸かりがずれているんです。

また、the machine is runningと書いて、その後にはわざわざsending, receiving, copying, etc.と書いてありますが、この「etc.」もFAXの機械でこれ以上何かすることがあるのかなという感じがする。この「etc.」は全く無意味です。ですから、こういうものも縮めて、

Use the warm restart function when your fax system is crushed.

という一言で済んでしまうんです。crushedやfrozenは、コンピュータがクラッシュしたとかフローズンしたとか言いますから、この単語さえしっかりつかんでいけば意味は過不足なく通じるはず。これは短くなればなるほどいいという例文です。

ほかの例では、温度などの維持時間という意味で私が見たのは「Keeping time」という表現です。これは「時間を守る」という意味ですから、実際には「Holding time」ですね。こういう動詞の意味の取り違いもよくあります。

あるいは、Nativeの人は「これは私の電卓ではありません」を

This is not my calculator.

と言うのでしょうか。もちろんこれでも通じますが、Nativeの人は普通、どういう表現をするのか、ほかの言い方をご存じの方はいますか。例えば、

This calculator is not mine.

「この電卓は私ではありません」と言うと、ちょっと不自然な英語です。不自然な英語というより子供の英語に近いかもしれません。Nativeの人はこういう時にはbelong toを使うんです。

This calculator does not belong to me.

と言います。belong toは「何々に属する」という意味だと受験英語で習います。そういう意味も

もちろんありますが、実際には、私ではありませんというときに使うのがナチュラルな英語というわけです。こういうものは理屈ではありませんから、覚えてしまえばそれまでです。isなどのbe動詞よりもbelong toを使った方が意味がはっきりしますので、そんなところも論文を書いているときに内容がしっかりしてくる一つの要因になります。

通じない和製英語

次に会話の話ですが、ハンバーガー屋さんで注文して、最後に聞かれるのが、

For here or to go?

です。日本で言う「お持ち帰りになりますか。ここで召し上がりますか」という意味です。アメリカはそこで食べれば消費税がつくし、食べなければ消費税がつきませんから、あとはトレーにするか袋にするかで、その意味でカウンターの人が聞くわけです。

最初にこれを聞きますと、何のことだかよく分からないので、大体YESと言ってしまふんですね。そうすると、向こうがきょとんとした顔をするわけです。そして、「to go?」ともう一回聞き直されて、またYESと言うので、袋で渡されてしまうというパターンになります。この場合はYES, NOで答えられない質問ですから、YESと言うと意味が通じないんです。

ついでにちょっと蛇足ですが、日本人はCoffeeを注文してCokeが出てくるというんです。これも本当によくある話なんです。Coffeeがどうもアメリカ人にはCokeと聞こえるらしいんですね。ffeeの音が非常に弱いようです。ですから、意識的に「コーフィー」と言えばちゃんとCoffeeが出てきますが、「コフィ」と言うと、Cokeを出してくる。よく聞きますね。大体7, 8人はこういう経験があると言っていましたから。

あとはNativeの感覚にはない和製英語の問題です。スパークプラグの名前で、チャンスというのがあるそうです。スパークプラグでチャンスというと、本当に点火するのかなというイメージがあ

りますね。by chance（偶然）で点火では、製品の名前としては非常にネガティブなイメージなんです。

それから、お菓子の名前でチョコレートコロンのというのがありますが、colonというのは、ご存じの方もいらっしゃると思いますが、直腸のことです。ですから、チョコレートが詰まった直腸という意味になります。これはお菓子のイメージからは非常に縁遠いですね。まあ、コロンと言うと日本語のコロコロ転がるというコロンなんだろうが、偶然英語にはそういう単語があるので、これは気をつけないといけな。

あとはカルピスですが、カルピスというと、cowのpissで、cowは牛でpissはお小水ですから、牛のお小水だと言われると、大体アメリカ人は飲みたなくなるという…。これは発音の問題もありますね。ですから、何か英語の商品名を考えるときにやはりNativeの方にチェックしていただいた方がいいと思います。

では次に、どうして通じないのか。いろいろなパターンがありますが、特に科学技術論文の場合、考えられるのは次のようなものです。

- 動詞の取り違いなどで意味が通じない。
- 表現が的確でない。…正確を期すために長い表現をするけれども、的を射ていないので、余計に分からなくなる。
- 論旨、主題がはっきりしない。…だらだらと書かれているので、一体この論文は何の目的で書いているのかが一向に出てこない。
- 英語圏の習慣からは本当の意味が理解できない。…「つまらないものですが」「お口に合うかどうか」というような表現。これを英語に訳しても何の意味にもならない。

例えば講演の時でも、「あまり準備してきませんでしたが、精いっぱいのことをやりたいと思います」というような表現をしますと、アメリカ人には、謙虚ではなく、むしろ怠慢ととられます。ですから、そういうことは言わない方がいいんです。その辺を注意してください。やはり日本語の意味をよくとって英語に直すことが大切だと思います。

Nativeに通じる的確な英語

それで、今回のテーマの、どのような英語を書けばNativeに分かりやすいかということですが、私は言語学者ではありませんで、大学や翻訳業での経験から、英語論文のヒント、こうした方がもう少し光るよというようなことをお話ししたいと思います。

一言で言えば、論文の場合はレフェリーが分からなければ没にされますから、レフェリーが理解できる英語にするにはどうすればいいか。結局、書かなければいけない内容と書かなくてもいい内容の判断基準が日本語と英語では違うので、英語圏の判断基準にしなければいけないですね。それから、コミュニケーションが下手だと言われるんです。言動が誤解されやすい。例えば日系企業がセクハラ問題で従業員から告訴され、裁判沙汰になる。これも非常にレベルの低いところから問題が始まっていると思うんですね。日本の方がWaitressとかSecretaryに何か仕事を頼む。例えばSecretaryにコピーを頼みます。それで、コピーを持ってきた時に「うん」と言うぐらいで、Thank you. をちゃんと言わないんです。そうすると、アメリカ人のSecretaryは、非常に侮辱されたような感じに陥るわけです。この辺も文化や習慣の違いですが、気をつけてほしいと思います。

それからやはりYES, NOとはっきり答えないということもあります。ですから、いろいろと下のレベルから科学技術の論文まで、共通するところを引っ張り出してみたいと思います。

私は今、アメリカにある小さな大学で物理と数学を教えています。表現を間違えると、どんなに説明しても分かってもらえないときがあります。それで、学生からYou mean...とか言われると、そうだ、そうだ、皆がわーっと分かるという場面がよくあります。ですから、的確な言葉を選ぶことが非常に大切だということです。

アウトラインとして次のようなお話をしていきたいと思います。

1. 英語の用法
2. 構造的言語と非構造的言語

3. 英語の論理

- ・説得力（インパクト）の持たせ方
- ・適切な表現

4. 特許明細書

5. 発表時の注意

6. 翻訳サービスの利用

まず最初に、重要な英語の用法についてかいつまんでお話しします。次に、私は勝手に構造的言語と非構造的言語と言っていますが、英語と日本語の構造の違いについてお話しします。

そして英語の論理の流れ。説得力、インパクトのある文章にするにはどんなところに気をつければいいのか。適切な表現にはどういうものがあるか。

それから、特許の明細書について簡単にお話しします。詳しくは昨年の連載第4回目（『情報管理』誌Vol.41 No.8, p.623-630）に書きましたので、それを参照していただきたいと思います。

それから発表時の注意です。どんなところに気をつければ海外で発表するときうまくいくかということ。最後に翻訳サービス、翻訳会社の利用の仕方、それから現在の翻訳会社の実情をちょっとお話しします。

英語の用法

最初に、英語の用法についてお話しします。日本の英語教育では黙読が中心ですから、英語のリズムがつかめません。これは非常に大きな問題があります。

私の子供が小学校1年生の時にクラスで模擬店をやったんです。模擬店というのは皆でスーパーマーケットで材料を買ってきて、ウエイトレス、コックさん、それから計算をする係、いろいろ手分けをして、父兄を呼んでクラスの中でレストランを開くという一日の授業ですが、彼らが考えたその模擬店の名前が「Colorful Cafe」というんです。こういう名前は私たちからはなかなか出てこない、これがNativeの発想です。これは小学校1年生ですから。メニューを見ますと、Urban Burger。UrとBurで、音がrhyme（韻）になっているんです。それからDowntown Salad、

Bravo Soupというのがあったんですが、こういう発想がなかなか私たちには出てこないんですね。

これは日本語についても同じで、日本語で語呂がいい表現というのはNativeのJapaneseでないとなかなか出てこない。「かどのうどんや」とか「横丁のラーメン」なんていうのは、アメリカ人では発想が出てこない表現ですから。こういうこともなるべく意識して読んでいただくと、だんだんとNativeの英語が分かってくるのではないかと思います。

物を書くのが上手い人は、アメリカ人の場合は、大体会話も上手い。プレゼンテーションをしても観客を引きつけるとか、みんなに一齐に何かを言わせるとかいうことができる人が多いんです。大体アメリカ人は小さいとき会話から始めますから、日本人のように読み書きはある程度できるけれども会話ができないというのがESL (English as a Second Language)の先生にとっては非常に分からない、パズルであるとよく言われます。

そして、それは文法を知らないためではないかと彼らは結論をするんです。疑問詞と関係代名詞の違いとか、進行形と動名詞の違いとか、そういうことが分からないために、会話ができないのではないかと。そして、それを教えます。ところが、私たちは疑問詞と関係代名詞の違いなどというのはよく分かるんです。むしろ彼らは、しゃべっても全然区別がつかないという人もいるんですよ。

文法というと、私たちのイメージはGrammarですが、実際にはいわゆる用法なんです。この用法をある程度吸収していれば、何とかそれらしい文章ができるということだと思います。

それでは、特に重要な用法を以下に七つ挙げて説明していきます。

(1) 他動詞と自動詞

…他動詞に前置詞をつけない

まず、第1に他動詞と自動詞についてです。私たちはこの他動詞の「てにをは」に引かれるんですよ。英語の他動詞に前置詞はつかないと思っていただいても構いません。英語の他動詞の場合

は変な前置詞が一切つかないのに、日本語では「～に」とか「～へ」とかいうふうに訳されるので、どうしても前置詞をつけたがる傾向があります。例を挙げてみましょう。

I call you. 「あなたに電話する」

これはもう慣れですから、自然に私たちにも入ってきます。

I hear you.

「あなたの言っていることは分かります」

I hear from you.

「あなたから便りがあります」

「便りがある」と言うときのhearは自動詞ですから、fromがつきます。

Send me a letter.

Fax me a letter.

Fax me というのも日本人には抵抗がある表現です。このごろはFax it over. というような表現を使う人もいますが、これも受験英語の範囲で理解できる文章です。

ただ、例えば「コンピュータのメインメニュー (main menu) にアクセスする」というときに、

Access to the main menu.

と書く方がいますが、Accessは他動詞なのでtoは要らないんです。

Access the main menu.

となります。それからよく間違えるのが、

Marry me. 「私と結婚してくれ」

Marry はこの場合は他動詞ですから、前置詞は要りません。Marry me. と言えばプロポーズになります。

Marry to me.

この場合のMarry は自動詞ですが、前置詞はtoです。日本人はよくMarry with me. と言います。「私と結婚してください」だからwithだろうと考える。ところが、英語ではwithではなくtoです。こういうのは覚えるほかないですね。恐らく、これは科学技術論文には出てきませんけれども。それから、

Contact him. 「彼とコンタクトをとる」

これは、Contact with him. ではないんです。

これも他動詞です。ところが、Make a contactと、contactを名詞にすると、

Make a contact with him.

となります。この違いです。後者を見てContact with him. というのを使ってしまう方もいますが、名詞と動詞の違いに気をつけてください。

注意として、自動詞と他動詞の場合で意味が違う動詞があります。これは和訳するときに特に気をつけて下さい。

I measure the size of my car.

「車のサイズを測る」

This room measures 20 feet.

「この部屋は長さが20フィートある」

この二つは、動詞の意味がちよっと違う。これは単なる注意ですが、そんなこともあります。

辞書を引けば自動詞、他動詞というのはvi. とかvt. と書いてありますから、それで区別をするとうまいかと思います。これが自動詞と他動詞の区別です。

(2) 冠詞…冠詞で意味が変わる

私たちの一番不得意なものに冠詞があります。定冠詞と不定冠詞。これは全く別物です。別物として扱わないと、大きな誤解をする場合があります。例えば、

within a week 「1週間以内」

within the week 「その週内」

within this week 「今週内」

「a」と「the」では、「その週内」と「1週間以内」となり、週の中頃だと大分意味が違ってきます。

それから、冠詞をつける場合とつけない場合で意味が違う。

What time is it?

What time is it now by your watch?

私が中学校の時は、このような表現が教科書にあって、それを習ったんですが、「あなたの時計で今、何時ですか」ということです。どちらの場合も時間を聞いているんです。ただ、アメリカ人は「今、何時？」と聞くときは、ほとんど、

What time do you have?

という表現を使います。これを初めて聞いたとき、私は分からなくて、何回か聞き直しましたが、こうも言うのかと分かりました。それで逆に、

What is the time?

と言うと、これは「時とは何か」ですからtimeの意味が変わってくるんです。

それからよく知られているのは、不可算名詞には不定冠詞はつかないということです。代表的なのはmachine, information, coffeeなど。また、chickenの場合、chickenは鳥肉、a chickenは鶏1匹という意味になります。ですから、

I ate chicken. 「鳥肉を食べた」

I ate a chicken. 「鶏を1匹食べた」

という意味の違いがあります。

この場合、不可算名詞も定冠詞のtheがつく場合があります。machineと言えど書いた人と読んでいる人がお互いに何のことを言っているのか分かる場合、the machineとなります。その違いを理解するためには、どうしてこの場合はtheなのか、この場合はaなのかというふうに意識しながら読んでいくのがいいとされています。

それから、単数形にするか複数形にするかという問題もあります。

A horse is a useful animal.

Horses are useful animals.

受験英語ではこのようなものがありますが、これは私たちには非常に難しいですね。

私がフロリダ大学にいた時のプロジェクトチームは、直接のボスがニュージーランド人だったんです。共同研究者がNativeのアメリカ人。もう一人、理論の先生がベルギー人だったんですね。それで、大学院生がドイツから来ていた学生で、私がpost doctoralでいましたから、全部ばらばらだったんです。ですから、論文を書いて、1人に見せると、ほかの人が全部直したりする。そのときつくづく感じたのは、やはり単複というのは、とり方、その人の読み方によって随分変わるものなんだなあということです。ですから、それはあまり気にしなくてもいいとは思いますが、ただし、

Repairing a car is expensive.

「車の修理は高い」

Repairing cars is expensive.

「車を数台修理すると高い」

この二つはちょっと意味が違ってくる。こういう場合もあるので、気をつけてください。

それから、複数形に関してコメントが一つあるんですが、英語の表題などはよく複数形をとっています。複数のものの内容、例えばいろいろなカテゴリーがある場合、全部を話すときにはやはり、

Categories of Networks

となります。それから、

Magnetic Fields due to Currents

というと「電流による磁場」です。いろいろなケースがあるというのがこの題から分かります。

私たちは、なかなかこういうふうに複数形にしないんですが、本とかアメリカ人の書いた論文を注意して見ると、表題は複数形が多いんです。逆に、略語というのは単数形の略語だから、複数形にする場合には複数形のsをつけてほしいということをNativeの人から教わりました。

それから手紙の場合、

Dear colleague

Dear customer

というように、ダイレクトメールの場合でも複数形にしないのが普通です。手紙というのは個人あてに出すということなんでしょう。ですから、Dear... というときは複数形にしない。こういうことも、一つの知識として必要です。

冠詞はやはり慣れですし、原文、アメリカ人の書いた文章を注意して読んでみると、だんだん間違いが少なくなると思います。

(3) 関係代名詞…カンマに注意

関係代名詞は、特に限定用法(which/that)と非限定用法(, which)の違いです。非限定用法というのはカンマがある場合です。理屈は分かるんですが、実際にそうなのかというと、あながちそうでもないんですね。例えばこういう文章、これも実際にあったものです。

Failure to heed WARNING instructions induces misuses or misoperation of the product which may possibly result in death or serious injuries of persons.

これは、死傷事故を起こす製品をミスユースしたりミスオペレーションしたりするという意味なんですね。ですから、これはプロダクトが欠陥商品のことを言っているのかなという感じもあるんですが、大体、最初に Failure to heed というのがあります。heed という動詞も多分、和英辞書を引いて出してきたんでしょう。あまり使う表現ではないですね。「WARNING のinstruction にちゃんと従わないと、商品から死傷事故が起こる場合があります」という意味なんでしょうが、実際にカンマがないので、この製品は欠陥製品ですと言っているようにとられます。そうすると全く意味が違ってきます。この場合は、

Failure to observe WARNINGS may cause death or serious injuries.

という程度で内容は十分言っていると理解してください。簡単な方がいいんです。

もう一つの例で、違いをお話ししましょう。

Our experiment which we conducted last year showed a good result.

この場合は非限定用法ではありません。ですから「昨年行った実験はよい結果を示した」という意味です。この文章はニュアンスとして、今年行った実験とか、一昨年行った実験の結果はともかくとして、昨年行った実験はよかったんだという意味があるんです。実験をただ昨年行って、それがよかったというのであれば、挿入句にしなければ、そのニュアンスが出てきません。ですから、

Our experiment, which we conducted last year, showed a good result.

Our experiment でカンマを入れ、which we conducted last year とする。それは昨年行ったんだけど、よい結果を示したと。このカンマに気をつけていただきたい。でないと、内容が非常に変わってくる恐れがあります。

あとは which と that ですが、アメリカの教科

書では that が随分出てきます。ただ、法律文などでは that は使っていません。ですから、科学技術論文では、何でも which にしてしまうとちょっとつまらないので、that を入れたりするのもいいかと思います。ただ、that の場合は非限定用法がありませんから、「,that」という表現はありません。

(4) 前置詞…理屈ではない

4番目として前置詞を挙げましたが、いわゆる日本の「てにをは」とはやはり違うという意識を持つてほしいと思います。これは笑い話なんです。ニューヨークの地下鉄で、Central Park までの切符を買う場合に、To Central Park と言うのか、For Central Park と言うのかという質問があったんです。「To Central Park」と言ったら切符が2枚出てきた。そこで、これは To ではないんだというので「For Central Park」と言ったら、4枚出てきた。それで「えーと…」と言ったところ、8枚出てきた（笑い）。

そういう話があるんですが、アメリカ人は For なんですね。よく、小さい子が、お菓子が二つあって友達と分けるときに、One for you, one for me. という表現を使います。ですから、One for Central Park. と言えば、Central Park 1枚なんです。

それからアメリカの映画館というのは大体、1か所で8本くらい違う映画をやっていますから、どの映画に何枚と言わなければいけません。ですから、Three for Star Wars. と言えば、Star Wars 3枚という表現になります。

注意したいのは、「何々に対する」という、日本語でよく使われる表現です。これは for でないことが多いんだということさえ理解していればいいんですね。前置詞というのはパターンですから、やっぱり覚えてしまわないといけないんでしょう。例えば、

This manual provides you with detail instructions.

これは with なんですね。必ず with なので、これ

はもう理屈ではありません。

Please inform me of your products.

「あなたの製品について情報を教えてください」…これはofです。

Lecture on telecommunication.

この場合は、telecommunication に関する Lecture。「～に関する」は、「～に対する」と日本語で言うかもしれませんが、on です。

Variations in voltage.

Damage to system.

Damage of system と言っても通じないことはないでしょうが、Damage to system です。

Key to the success 「成功へのかぎ」

これはtoです。Key of the success ではないんです。家のかぎも Key to my room とか Key to my house ですから、to を使っています。まあ、理屈ではありませんから、一度聞けば、大体そんなものだということになります。翻訳する人に頼めば直してくれますが、覚える意味でも、なるべく前置詞については意識してほしいと思います。

(5) 文体（スタイル）の違い…能動態で書く

あとは文体、スタイルの違いです。英語は原則的に主語が必ずあります。日記とか命令形以外は、スペースの関係で省略するというような場合を除いて、主語はあります。

日本語はむしろ、ない方が自然な場合があります。この場合、英語に訳すと、どうしても受動態にしてしまいがちなんです。特に日本語で「思われる」とか「考えられる」とか「結論される」というような表現がありますと、必ずと言っていいほど、受動態にしてしまいます。

ところが、実際に受動態なのか、可能という意味なのか、推測という意味なのか、これははっきりさせて使い分けないといけない。何でもかんでも受動態にしようとしたら、意味が通じなくなる場合があります。

よく言われるのは受動態よりは能動態で書けということです。ですから、適当な主語を持ってこなければいけません。その場合に無生物主語で能

動態にするということが私たちにはなかなかできないんですが、非常にナチュラルな英語ではよくあります。特に日本語では自動詞であっても英語では他動詞である場合、これを受動態にしてしまいがちですが、やはり能動態にした方がいい。ほとんどの場合、日本人の書く受動態の9割以上は能動態にした方がいいという方もいますから、相当私たちは受動態を乱用していると思います。

受動態よりも能動態にした方がよい例をいくつか挙げていきます。

・「計算結果はプログラムの出力ファイルに含まれる」

The calculated result is contained in the program output file.

→The output file of the program contains the calculated result.

下のように「アウトプットファイルが計算された結果を含む」と言っても一向に構わない、むしろ、この方がいいという場合もあります。これも前後の関係ですから、受動態がいい場合もちろんありますが、ほとんどの場合は能動態の方がナチュラルだということです。

・「解析により2乗平均変位が計算される」

The root mean square displacement is generated with the analysis.

→The analysis generates the root mean square displacement.

この場合は、計算するのは研究者ですから、なかなか能動態にはしづらいんですが、「解析が発生した—計算した」という意味でgenerateを使っても構いません。

・「実験により精度が向上した」

Accuracy was increased by our experiment.

→Our experiment increased accuracy.

日本人は前者のように書くことが多いのですが、後者の表現の方が生き生きしています。

・「図3に示すようにまとめる」

Our result is summarized shown in Figure 3.

→We summarize our result in Figure 3.

→Figure 3 summaries our result.

これも典型的な日本人の訳ですが、下の二つのような書き方でも構いません。

それからよくあるのがconsist ofです。

The keypad is consisted of the standard 12 dialing keys and 6 function keys.

→The keypad has the standard 12 dialing keys and 6 function keys.

これもNativeの人はよく、簡単な動詞hasを使って片づけてしまいます。「keypadがこういうdialing key とfunction keyを持っているんだ」と、こちらの方が簡単で明快だと思います。ですから、ほとんどの場合、特に取り扱い説明書の場合などはhasで構いません。特許の明細書ですと、弁理士さんはhasを使いたがらないんですが、それはちょっと特別なケースです。

それで、無生物主語のパターンとして私たちが使えるのは「～の結果、～になることが明らかになった」とか「示された」という表現の場合ですが、これは非常にナチュラルな英語になります。例として次のようなものがあります。

Test, Experience, Experiment, Research, Study, Comparison, Evaluation, Observation, Figure 2, Calculation

動詞としては、

demonstrates, shows, indicates, proves, reveals, summarizes, suggests, confirms, that...

こうしますと, Experiment shows that...「実験が～を示した」、日本語に訳すと「実験の結果、～が示された」というような意味になります。これは非常に便利な表現ですから、ぜひ使ってください。

(6) ピリオド, カンマ, セミコロ、コロン …位置で意味が変わる

カンマの位置で意味が変わるという場合もあります。

The temperature of the oven was raised 80 to 100 degrees. 「ovenのtemperature (温度) を80度から100度に上げた」

カンマがないこの文章は、80度から100度に温

度を上げたという意味です。さて、カンマを一つ入れます。

The temperature of the oven was raised 80, to 100 degrees.

こうしますと、増分が80度だという意味です。そして100度まで上げた。ですから、温度を20度から100度に上げたんですね。前の文は80度から100度に温度を上げた。ですから、カンマ一つで意味が変わります。

それから、よく聞かれるのがandの前にカンマを入れるか入れないかということです。

The data is routed to the x, y and z inputs, and the output.

この場合は、x, y and z inputs ですから、inputは「x」と「y and z」の二つです。

The data is routed to the x, y, and z inputs, and the outputs.

この文章の場合はx, y, and z inputs ですから、inputは「x」と「y」と「z」の三つなんです。

この文章のisですが、dataというのは複数形なんです。最近ではもう単数扱いですね。data is と皆さん書いています。ですから、dataにareなのかisなのかと迷った場合はisをつけて構わないと思います。

それから注意として、wigglyですか、「100 ~ 200」というように「~」と書いてある場合ですね。これは英語の表記ではないので、英語の論文にこう書いても、アメリカ人は何のことだか分からないんです。アメリカでは「-」、ただの横棒ですね、ないしは「to」を使う。

100 - 200, 100 to 200

どこから「~」が入ってきたのか、私は分からないのですが、「100 ~ 200」は英語表記ではないので使わないでください。

それからピリオドについてちょっとコメントがあります。ピリオドを文章の最後につけない場合です。省略形で終わる場合、例えばconstantをconst. と書いた場合や、p.m. のような場合は、文の終わりにピリオドを二つつける必要はありません。それから、電子メールアドレスで文章が終

わる場合、sci@pgh.net…これにドットはつけないようです。つけるとドットがメールアドレスの一部と思われてしまうためなのでしょう。

(7) 日本語と英語の意味が一致しない場合

…ニュアンスの違い

次に日本語のニュアンスと英語のニュアンスが一致しない場合です。大体、私たちが「観測する」というと「observe」なんですね。例えば「仮説粒子について観測する」というと、大体observeを使う。それから「確認する」というと、大体「confirm」なんですね。例えば「新種が初めて確認された」というときに「confirm」を使う。「対応する」という言葉の場合、「顧客に対応する」に対して「correspond to」を使う人はいないと思いますが、「対応する」が必ずしも「correspond to」ではないということがあります。それから「問題」という意味は、「issue」なのか「problem」なのか。例えば「国際政治問題」という場合は、problemではなくてissueです。英語ではそういう使い分けがあります。

「変化」という意味。例えば「薬の効果に変化がある」とか「変化が認められた」という場合、「change」を使っているのか、「difference」なのか。differenceは、「差」という意味です。「薬の効果に差が認められた」という方がはっきりすると思いますが、この場合の「変化」はやはりdifferenceです。このように意味が違ふことがあります。

それから、最近ではデジタル量の記述が多いんですが、英語の「more than」と「less than」というのは日本語の「以上」、「以下」ではないということに注意してください。日本語の「以上」はその数字が入りますから、英語では厳密に言う「more than or equal to」なんです。それから「以下」は「less than or equal to」です。で

すから、デジタル量で「12ビット以上の分解能が必要だ」と言うときに、

The resolution of more than 12 bits

と書きますと、実際には「13ビット以上必要だ」と言っているんです。12ビットはこの場合、入りません。あえて12ビットを入れるのであれば、

The resolution of 12 bits or more

と書かないといけません。そうでないと12ビットが外されることになります。このように不連続量の記述に対しては注意が必要です。特に特許の明細書などだと、このことは非常に重要になりますから、間違いを犯さないようにしてください。

その他、日本語では「～など」とよく出てくるんですが、「etc.」は使わないで、「such as」とか「including」を使うようにしてください。論文でetc.を使うアメリカ人はほとんどいません。

あとは和製英語です。翻訳仲間ではbuzz wordsと言っていますが、「アポ」とか「アップする」。これは英語ではありません。あと、「アバウト的な」とか…。アバウトというのは前置詞ですから論外です。

それから「テスター」、デジタルのメーターですね。日本では「テスター」と言っていますが、英語ではそうは言いません。「multimeter」ですね。「テスター」と書いても多分、通じないと思います。「ナイター」は「night game」です。これはまあ、論文には関係ないですが、一応、和製英語として取り上げてみました。

ほかにもいろいろあるんです。アメリカ人が日本人の文章を読んで訳すときに一番困るのがこういう日本語だと言っていました。

これらが重要な用法のポイントです。これらの点について気をつければ、英語がすっきりとまとまってきます。

(以下次号へ続く)

(文責 本誌編集委員会)