

# 知財英語のスキルアップに向けて

株式会社 STEAM ENGLISH 代表取締役 中村 尚子



## 要 約

知財業界では、常に「言語」を媒体として権利を確保するための作業をしなければならない。特許などの国内出願案件を海外にも出願する場合、その明細書は、起草側による初手は日本語、翻訳側による後手は主に英語で記載される。その読み手は出願先の代理人であり審査官である。こうした人々の手を経ると、出発点である発明側は予想外の審査結果を出願先から受け取る場合も多い。

日本語と英語との間の翻訳作業にはどのような課題があり、その課題に私たちはどのように対処できるのだろうか。

本稿では、起草側—翻訳側双方の知財英語のスキルアップ実現を目的として、翻訳側からみたクレームの英訳時に起こる疑問とその対処例、知財英語スキル獲得のためのロードマップ、大学までの教育現場における翻訳を挟まない英語授業例を紹介する。

## 目次

1. はじめに
2. 初手・日本語と後手・英語の間にみられる課題
  2. 1 物のクレーム翻訳時に起こる疑問
    - (1) 「漂流型」クレーム
    - (2) 「品詞転換型」クレーム
    - (3) 「ひと思案型」クレーム
    - (4) 「サプライズ型」クレーム
  2. 2 英語の視点を持つことによる対処
    - (1) 構造と機能と動作
    - (2) 名詞と状態
    - (3) 文字ベースからの離脱
    - (4) 構成要素ツリーチャートの利用
3. 知財英語スキル獲得へのロードマップ
  3. 1 ロードマップ1
    - (1) STEP 1「英語を読む・見る」インプット
    - (2) STEP 2「英語を日本語にする」アウトプット
    - (3) STEP 3「日本語を英語にする」アウトプット
    - (4) STEP 4「英語をダイレクトに書く・修正する」アウトプット
  3. 2 ロードマップ2
    - (1) 「見える」英語
    - (2) 「整う」日本語
4. ストレートに英語力を獲得するために
  4. 1 一気に「日本語を挟まず英語を書く」ステップへ
  4. 2 学びはいつでもどのようにでも可能
5. おわりに

## 1. はじめに

筆者は現在、特許を中心とする外国出願について日本の代理人と北米、欧州、豪州の海外現地代理人をつなぐ事務および翻訳業務を行っている。翻訳者であり、翻訳者から仕上がってくる翻訳のチェッカーでもある。特許翻訳を開始したのは米国在住時でかれこれ25年も前のこと。帰国後10年近く翻訳者、翻訳講師として働いた後、次の10年間は翻訳を離れて都内の大学理工学部で技術英語の講師をする機会をいただいた。そして2017年にまた知財の世界で小さく仕事を始めることになった。

知財に戻ってつくづく、知財業務とは、技術開発とその戦略だけでなく、言語をめぐる難度の高いものであると実感する。発明技術や意匠、商標という言語以外の形態をとる対象を、どの段階でも言語化して勝負しなければならないのだ。海外出願案件の場合、たとえば英語で言語化された同じ対象を、発明者、技術者、弁理士、翻訳者、海外現地代理人、現地審査官などがそれぞれに異なる視点で見る。

一つの立場で仕事をしていると、別の立場の人がもつ明細書に対する視点が自分と違うことに気付きにくい。しかし、筆者が見聞きする限り、明細書の起草側とその翻訳者は当然ながら全く異なる視点で明細書に向き合う。現地代理人は、現地プラクティスに基づいて日本の弁理士とは別の視点で明細書、特にクレームに臨む。さらに米国審査官であれば合理的な範囲で最大限に広く解釈する視点BRI (broadest reasonable interpretation) を持っている。このように、海外特許出願の場合、異なる立場の人々が各自の方向ベクトルで一つの案件を見る状況ができあがっているのだ。

その結果、たとえば、日本企業の知財部から見れば発明内容は「正確に記載されている」。そして翻訳も「正しいように見える」。ところが、海外特許庁からは突拍子もない方向のベクトルで拒絶レターがやってくる。このレターのやり取りが続くと、特許査定というゴールが遠く事態に……。特許権を付与された場合にも、ターゲット言語の翻訳次第では、当初の意図とは異なる範囲が権利化され、それに起草側が気付いてさえいないという可能性があるのだ。

この言語をめぐる長年の悩みを、他の国に共有されない日本語を母語とする我々は、どうしたら乗り越えられるのであろう。

本稿では、翻訳側の経験から、クレーム記載において日本語—英語間の翻訳で起こる疑問とその対処例を紹介する。そして知財英語スキルはどのように身に付ければよいのか、ロードマップを示してみる。筆者はまた、英語教育に関わってきていることから、日本語の文字を介して英語に変換することがすでに時代遅れになりつつある教育現場を紹介する。

## 2. 初手・日本語と後手・英語の間にみられる課題

日本出願として書かれた明細書には、文字通りに英語に翻訳すると、現地プラクティス上の観点から意味が不明確になったり補正が必要になったりするケースがある。

以下、4つの仮想のクレームを用いて、日本語から英語に翻訳するときに生じる疑問とその対処の例を紹介する。

### 2. 1 物のクレーム翻訳時に起こる疑問

#### (1) 「漂流型」クレーム

##### ○仮想請求項1

ストレージ領域内の商品情報を検索する検索部と、  
前記商品情報を外部表示装置へ送信する送信部と、  
を備えることを特徴とする管理装置。

物のクレームとすると、構成要素が互いにフワフワと漂流しているように読める例である。この翻訳としては、たとえば

A management apparatus comprising:

a search unit configured to search for product information in a storage area; and

a transmission unit configured to transmit the product information to an external display device.

という英語になる。

構成要素である検索部と送信部とは構造上の相互関連がなく、それぞれの構成要素は機能のみで説明されている。また、構成要素の形容が「検索（部）」「送信（部）」といった機能の限定である。したがって翻訳側は、米国出願であれば、米国特許法 112 条 (f) に基づく解釈が適用されるのではないかと危惧したり、適用されるための記述なのだろうと想像したりする。

## (2) 「品詞転換型」クレーム

○仮想請求項 2

外部装置に接続させることのできる管接続構造において、  
管が、曲げられて第 1 部分と第 2 部分に区分けされており、  
貫通孔が、前記第 2 部分で前記管の軸心方向に延びる細長状に形成されている、  
管接続構造。

これは、管と貫通孔の 2 つを構成要素とする物クレームなのだが、その記述が動作の観点で書かれている。これをそのまま英語にすると、たとえば

A pipe connection structure capable of connecting to an external device, wherein

a pipe is bent into a first portion and a second portion, and

a through hole is formed in the second portion in an elongated shape extending in an axial direction of the pipe.

となる。

構成要素が不明確であるため、方法クレームのようにも見える。これを米国出願向けに管と貫通孔という 2 つの構成要素を立てて列挙するとしても、文字通りの翻訳では、その説明部分に動作動詞が含まれてしまう。静的な英語表現にしたいところである。

翻訳側は、起草側の意図をより正確に出願先に伝えたい。そのため、意味を等価にしつつ原文から変形した英語に翻訳したいところである。しかし翻訳側に原則それは許されない。

## (3) 「ひと思案型」クレーム

○仮想請求項 3

樹脂製で光を透過する基板と、  
前記基板の上に積層される中間層と、  
前記中間層の上に積層され、光を反射する反射膜と、  
を含む光ディスク。

構成要素がきれいに並んでいるので、この部分を Google 翻訳にかけてみる。

An optical disk comprising:

a resin substrate that transmits light;

an intermediate layer laminated on the substrate; and

a reflective film laminated on the intermediate layer and reflecting light.

果たしてこの英語でよいか。「の上」が油断のならないところである。構成要素間の関係を on とすると、通常は直接の接触を示すからである。それでは on or above とするのが起草側の意図に沿っているだろうか。

クレーム内容を頭の中で図解して捉えれば別の英語が考えられる。ひと思案して英語表現を変えると権利範囲が大幅に変わり得るのだが、どのパターンであるいはいくつのパターンで起草側にお渡しすればよいのだろうか。

#### (4) 「サプライズ型」クレーム

##### ○仮想請求項4

データを送信するデータ送信部と、  
前記データ送信部に無線接続され、前記データに基づいて画像を形成する画像形成部と、  
を含み、  
前記画像形成部のプロセッサが、外部メモリに格納されているプログラムを実行することを特徴とする装置。

構成要素の説明内に存在してこなかった要素が、後になって突然現れることがある。サプライズ型である。  
日本語通りに英語にした場合、たとえば下記のようなになる。

An apparatus comprising:

a data transmission unit for transmitting data; and

an image forming unit wirelessly connected to the data transmitting unit for forming an image based on the data,

wherein a processor of the image forming unit executes a program stored in an external memory.

この例では、プロセッサは画像形成部のサブ構成要素のようであるが、日本語の画像形成部の説明にはその記述がなく、最後の特徴部分に入っている。最後の特徴部分は翻訳後も wherein 以下として最後にかたまって残り、審査官に読んでもらえないリスクのある部分となってしまう。米国出願用に構成列挙型で記載したい場合に悩ましい例である。

「データを送信するデータ送信部」「画像を形成する画像形成部」の重複表現も翻訳側にとっては気になるところである。

## 2. 2 英語の視点を持つことによる対処

### (1) 構造と機能と動作

#### ○仮想請求項1（ふり返り）

ストレージ領域内で商品情報を検索する検索部と、  
前記商品情報を管理装置へ送信する送信部と  
を備えることを特徴とする管理装置。

翻訳側は、原文に新規事項を追加することなく等価に英語にしなくてはならない。

翻訳作業としては、各クレームの構成要素のツリー構造を確認してから、構成要素ごとの記述内容を区別していく。構造なのか、機能なのか、動作なのかなどを判別し、その内容により、細かい英語の language（文言）を決める。つまり、構成要素の限定として、構成要素の構造説明、構成要素間の位置・接続関係には、定常的な静止状態を表す動詞（dispose、arrange、extend、connect、couple、have、include、comprise、be）や前置詞をつなぎに使う。一方、機能部分には静止状態を保護する configure to、configured for、for、to、adopted to などのつなぎを使う。動作には適切な動作動詞を使う。

単に単語や形式のみで一概に判断できることではない。しかし、起草側には、翻訳後に使用されている上記のつなぎ用語が、構造と機能内容の確認、記述内容の過不足の対処に役立ちそうである。2.1 (1) の仮想請求項1の訳例では、構成要素の限定が機能のみであることが容易に見て取れる。

構成要素を説明する内容の区別は、英語クレームを読み慣れると目に見えるようになってくる。下記に例を1つ挙げる。

“Display system”<sup>(1)</sup>

1. A head-mounted display comprising:

a display unit;

a head support coupled to the display unit and configured to engage a head of a user for supporting the display unit thereon;

a power storage device for storing power to be supplied to the display unit; and  
one or more receiving coils coupled to the head support and located rearward of the display unit for inductively charging the power storage device,

wherein the head support includes alignment features for aligning the one or more receiving coils with one or more transmission coils of a power supply device, each of the one or more receiving coils configured for inductive power transfer from a corresponding one of the one or more transmission coils when aligned.

## (2) 名詞と状態

○仮想請求項2 (ふり返り)

外部装置に接続させることのできる管接続構造において、  
管が、曲げられて第1部分と第2部分に区分けされており、  
貫通孔が、前記第2部分で前記管の軸心方向に延びる細長状に形成されている、  
管接続構造。

日本語文字から離れ、「管」「貫通孔」を物・状態として捉えて書いてみる。

A pipe connection structure connectable to an external device, the structure comprising:

a pipe having a first portion and a second portion connected to the first portion in an angle; and  
a hole through the second portion in an elongated shape extending axially of the pipe.

この英語例では、構成要素が名詞として明確になっている。そして日本語文字の逐語訳とは異なり、動作動詞は使わずに全体を静止状態として書いている。原文に「曲げられて」「区分けされ」と書かれているが、その場で折り曲げて区分する動作をするわけではない。したがって上記の例では、管に第1部分と第2部分とがあり、in operation ではない状態を表すために、形容詞 connected と単語 angle を使っている。

起草側が意図するところが何かを考えると、日本語の字面通りに fold、bend、divide などの動作動詞を使わない方が、審査官に正確に理解してもらえないのではないだろうか。

これは、文字のレベルを離れ、英語の視点で書いた例である。機械翻訳やその手直しではこのような翻訳はできない。

## (3) 文字ベースからの離脱

○仮想請求項3 (ふり返り)

樹脂製で光を透過する基板と、  
前記基板の上に積層される中間層と、  
前記中間層の上に積層され、光を反射する反射膜と、  
を含む光ディスク。

起草側が on で表される権利範囲のみを目指していないと仮定し、内容を頭の中で3つの構成要素の関係を図解して英語に落としてみる。下記のように前置詞 on を使わない記述が考えられる。

An optical disc comprising:

a light-transmissive resin substrate;  
a light-reflective film; and  
an intermediate layer between the substrate and the film.

「積層」という動詞を英単語に訳出していない。構成要素の位置関係は、前置詞として on ではなく between で表している。これにより、構成要素3つが明確に含まれ、かつ、互いに on 状態である場合も3層間に別の層が入る場合も権利範囲に入れられるのではないだろうか。翻訳側から起草側へこうした提案することが発明の権利化に有効に働く可能性はある。

また、「光を透過する」を light-transmissive、「光を反射する」を light-reflective という形容詞で表現している。

日本語の動詞を英語の形容詞にして、物が確実に有する特徴を表した例である（上記 2.2. (2) のプレアンブルにある connectable も同様。中間層に積層されてはじめて反射機能を有する場合は別の表現となる）。

#### (4) 構成要素ツリーチャートの利用

○仮想請求項 4（ふり返り）

データを送信するデータ送信部と、  
前記データ送信部に無線接続され、前記データに基づいて画像を形成する画像形成部と、  
を含み、  
前記画像形成部のプロセッサが、外部メモリに格納されているプログラムを実行することを特徴とする装置。

構成要素列挙型を目指した英語にしてみよう。構成要素およびサブ構成要素の関係は、下記 3.1. (1) で示す構成要素のツリーチャートを使うと明確になる。

上記の例では、このままの日本語でも対処は可能で、wherein も上手に使えば 1 つの英訳例ができる。

An apparatus comprising:

a data transmission unit for transmitting data; and

an image forming unit wirelessly connected to the data transmitting unit for forming an image based on the data, wherein the image forming unit includes a processor configured to execute a program stored in an external memory.

ポイントは、2 つ目の構成要素 image forming unit の記述の続きとして（改行せずに）、この unit を主語として保ち、プロセッサを含むことを wherein 内に書くことである。また、wherein を使わず、主語を再登場させて the image forming unit including a processor としてもよい。

尚、複数の構成要素にまたがった説明をクレーム最後に wherein 内に記載する場合も多くあり、上記 2.2. (1) で挙げた米国特許もその例である。

### 3. 知財英語スキル獲得へのロードマップ

日本の知財業界では基本的に、初手・日本語と後手・英語の担当が分業となっている。両者が直接コミュニケーションできない状況で業務を請け負っている場合も多い。しかも昨今は、翻訳側に機械翻訳結果を渡し、その修正を行うことで翻訳完了とみなされるようになってきた。

しかし、文字面の平行移動ではどうしても日本式を引きずった翻訳になる。これでは、起草側の意図する権利範囲が正しく海外審査官に届くとは限らない。現地には現地のプラクティスがあり、審査官はその思考回路をたどるからである。

翻訳側は、出願先に正しく理解されるための英語表現を起草側に提案できるよう研さんを積み重ねなければならない。

発明側・起草側には、仕上がった翻訳のチェックとフィードバックを望みたい。さらに、もし起草側がダイレクトに英語で書くことができれば、第三者である翻訳側が担当するよりはるかに正確に発明ポイントを記述できるのではないだろうか。

#### 3. 1 ロードマップ 1

業務に直結する知財英語スキルの獲得、特に英語クレームを理解し、書くことも修正することもできるようになるにはどうしたらよいか。下記の 4 ステップによるロードマップ 1 を使って考えてみよう。



図 1 知財英語スキルのロードマップ 1

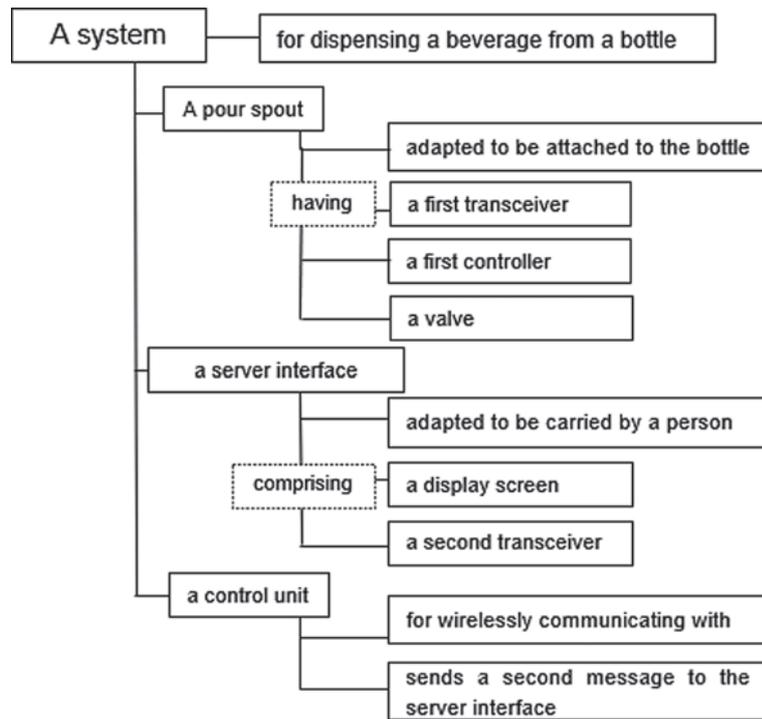


図2 構成要素のツリーチャート<sup>(2)</sup>

(1) STEP1 「英語を読む・見る」 インプット

STEP 1 は、すでに公開または登録された英文明細書を正確に読む段階である。読み流さない「見る」作業でもある。

クレームに含まれる単語の羅列を分解し、文法的な技術英語の基本を理解する。分解には図2のように構成要素のツリーチャートを使うとわかりやすい。

この際、英語がすでに第二次翻訳であるケースは使わないようにしよう。英語ネイティブスピーカーによる米国企業案件などが資料として適している。プログラムクレームでは、unit という単語の使用の有無、プロセッサにさせるプログラムの書き方などが参考になる。スマートフォンなどの実用化されている製品の特許などは読み物としても面白い。

この段階でのインプットが、その後のより良いアウトプットにつながる。ウェブサイトには数多くのお手本がある。

下記は、Amazon.com, Inc. の特許<sup>(3)</sup> から請求項1の一部の抜粋である。構成要素を把握したら、プレアンブルに入れられている要素、冠詞と前置詞の使い方、関係代名詞も step も使っていないことなどを見て学ぼう。

“Method and system for placing a purchase order via a communications network”

1. A method in a computer system for coordinating delivery of a gift from a gift giver to a recipient, the method comprising:

receiving at a server computer a gift order specifying the gift from the gift giver to the recipient;

determining by the server computer whether the gift order includes sufficient information so that the gift can be delivered to the recipient;

in response to sufficient information not being provided in the gift order, the server computer obtaining delivery information for the gift order from one or more information sources other than the gift giver and recipient; and (以下省略)

(2) STEP2 「英語を日本語にする」 アウトプット

STEP 2 は、いわゆる外内案件の日本語への翻訳ができる段階である。

英語クレームは、不必要な単語を入れないことを原則として書かれている。したがって、和訳をしながら、最初

から日本語で書いた場合にはどのような表現を含み得るのかを考えると練習になる。

たとえばSTEP 1で挙げた特許の「A method in a computer system」を和訳したらどうなるかを考えてみよう。「コンピュータシステムで実行される方法」という日本語に相当するの。「in response to sufficient information not being provided in the gift order」は「前記ギフト注文で十分な情報が提供されなかった場合」と同じだろうか。このようにすると、日本語と英語の対応の幅や英語での的確な表現を学ぶことができる。

機械翻訳を利用する場合は、結果に抜けや間違いがありがちなので注意する。

### (3) STEP3「日本語を英語にする」アウトプット

STEP 3は、STEP 1-2で得た知識とスキルで日本語から英語にする段階である。実際にはSTEP 1-3の順序はそれぞれのスキルや必要性に応じて決めればよく、同時並行でもよい。

技術者には、日本語でのクレームドラフティングと同様にツリーチャートを利用すると、英語でクレームを組み立てるのは容易ではないかと思う。

読み手に意図通りの意味を伝える翻訳が重要である。したがって一義に理解される明確な英語にする。たとえば、一つの構成要素についての記述が多い場合には、2.2. (4) の例のように主語を再登場させるなど、主語と動詞が離れてしまわない書き方をする。化学分野も同様である。

### (4) STEP4「英語をダイレクトに書く・修正する」アウトプット

翻訳作業を挟まず、起草側が自ら直接英語を書く、英語を修正する段階である。

ツリーチャートの利用で容易に完成しそうである。明細書を英語で書く時間がない場合、その英語クレームを翻訳側に渡すことができると、明細書全体の翻訳がより正確に完成し、チェックも容易になるとと思われる。

## 3. 2 ロードマップ2

英語明細書は、クレーム以外の部分は普通文で書かれている。英語クレームの解釈、クレームの英語翻訳／ドラフティングは本来、この普通文を読み書きするスキルを足場とする。

下記ロードマップ2を参考に自分のレベルを確認してみよう。

表1 知財英語スキルのロードマップ2

言語	レベル	内容(明細書は普通文、クレームは名詞)
英語 →日本語	1	(明細書) 英文を対応日本語に漏れなく正確に落とせる
	2	(クレーム) 英語を正しく解釈して日本語に落とせる
日本語 →英語	3	(明細書) 原文内容を漏れなく正確に英文に移せる 機械翻訳結果を正確に修正することができる
	4	(クレーム) 正確に英語の視点で書くことができる
	5	(クレーム) クレーム補正の提案ができる
英語のみ	6	(明細書・クレーム) 最初から英語で起草できる
	7	(OA) 回答をダイレクトに英語で書くことができる

### (1) 「見える」英語

数多くの英文を読み(見て)英語の構成に慣れてレベル1からレベル2に進もう。ロードマップ2のレベル2までに、英文が「見える」ようになる。

「英文が見える」とは、英単語の区切りを利用し、一文の中でどの単語がどの役割を果たしているのかを即座に区別できることである。基礎的な英語構文(SVO、SV、SVC)に基づく主語と述語動詞の骨格部分と、それを囲む枝葉部分(副詞、条件など)との区別ができるようになる。そして次に、文法的な詳細に目が行くようになる。クレームのみならず明細書内も、冠詞、前置詞、単数形複数形、カンマの位置、条件フレーズなどに正確性が必要

である。わずかな違いで大事につながりかねないので、インプットの段階で英語表現をよく理解しておく。

## (2) 「整う」日本語

基本のインプットができれば、まずは翻訳の形でアウトプット作業をしよう。

インプットとアウトプットを経てロードマップ2のレベル5までいくと、英語とは別に、書く日本語が整ってくる。整うというのは、簡単に言えばシンプルで理解しやすい文章になるということである。

日本語明細書を国内出願する限りにおいては、一文の長さが問題になることは少ない。片や、英語ネイティブスピーカーたちが目指すのは、誰もが一義に理解できる短文なのである。短い英文の読み書きに慣れると、日本語を書く際に変化が訪れる。一文に一主語、一文一義という意識ができ、文章が短くなるのだ。主語と述語の位置が近くなり、主語と述語との間に捻じれがなくなる。不明瞭な係り受け関係が消える。当業者にも翻訳者にも審査官にも翻訳機械にも理解しやすい文章になるということである。

明細書の記載において、「見える」英語と「整う」日本語との組み合わせは必ずや利を生む。

最後に直接英語を書くというレベル6に移ってみよう。英文特許公報の図面やフローチャートを見ながら自分で英文を作った後、実際の英文と突き合わせて学ぶのもよいだろう。

英文を自ら書くというのは遠いゴールのようであるが、英語構文に乗せて簡潔な文章を作成するという学校で習った通りの作業を続けることで近づいていく。機械翻訳をチェック機能として味方につけながら、文章群の作成にチャレンジしよう。翻訳側にもこの作業は大変有意義である。何もないところから書く0→1の作業と書かれたものを移動させる1→1'の作業とが大いに別物であることがよく理解できる。

ともあれ、起草側が正確に英文を書けるに越したことはない。翻訳者が間に入ることで生じる解釈の相違を心配する必要がなくなる。第三者に翻訳を依頼した場合にも、その英語の修正を正確にできるようになる。

## 4. ストレートに英語力を獲得するために

実は、上記ロードマップの順序を踏まず、直接英語を書くステップにいきなり進むことができる。

日本語から英語に翻訳することは、原文という縛りがあるために難しい作業である。しかし、特許出願のソースは発明という技術なのである。その技術からダイレクトに言語化を行うほうが正確で素早い。

### 4. 1 一気に「日本語を挟まず英語を書く」ステップへ

筆者は都内複数の大学理工学部でその直接ステップを実践する授業をしていた。

理工学部の学生は、卒業後に何かしらの科学や技術に携わっていく。彼ら彼女らが社会人になった時、そのビジネスシーンで英語が重要な役割を果たすことが予想される。しかし、社会で必要とされる英語がどのようなものか、それを身に付けるにはどうしたらよいか、道標となる授業は数少ない。

また、筆者の経験では、学生の英語力に関する意識は高まってきているが、英語を不得手と感じる学生は多かった。高校までの文字テキストや音声に頼り、暗記を強いられる学習法に馴染めなかったようだ。逆に、目で見ると手で動かすことを通した学びを好む学生は相当数いる。英語学習においても、客観的、即物的、具体的な題材が理工学部の学生に馴染むのではないか。

したがって、筆者の授業は、動画（たとえば日本機械学会のウェブサイト<sup>(4)</sup>に公開されている実験）、図や絵、方法ステップ、フローチャートなどを利用した。これらを視覚的に使い、目に入るままをダイレクトに英語で表現する練習を繰り返す手法を取った。具体的には

- ・筆者が1つの題材を説明する一連の英文を技術英語のポイントを織り交ぜながら書いてみせる。
- ・次に同様の文章が英文特許や英文ジャーナル、最先端技術の記事などに使われていることを示す。
- ・その後、学生が自分の題材を選択し、その構造や用途、効果などを英語で記述する。
- ・最後に筆者が添削して返却する。

学生には、基本構文に則った英文、誰もが理解できる英文を書き続けてもらった。その結果、年度末には、学生

は、自身が選んだ英語論文を細かく読み、それをポスタープレゼンテーションにまとめるまで、英語に抵抗なくできるようになった。

学生からのアンケート（青山学院大学理工学部にて毎年実施）の回答に含まれていたのは以下の3点。

- ・英語を簡潔に書けばよいので楽になった
- ・日本語からの英作文よりも楽
- ・普段の日本語を意識するようになった

この結果からも、英語を直接書くことは決して無理なことではなく、むしろ日本語からの翻訳よりも楽な作業であり、かつ英語学習が日本語改善につながり得ることがわかる。

筆者は現在、高校生に実験レポートを英語で書くことを目標にした特別講座を行っている。日本語は書かない、正解は1つではない、論理の組み立ては生徒次第という授業である。実社会で英語を使う例として、筆者の特許翻訳や海外事務所とのやり取りなどの実務について話すこともある。

今の高等学校の英語普通授業には、カリキュラムに表現・論理という科目が含まれたり、日本語を介さないオンライングリッシュのコミュニケーション授業が組み込まれたりしている。サイエンス系コンテンツを正面から取り扱う英語授業が増えることを期待したい。科学や技術、エンジニアリングなどの世界では英語が標準語である。

#### 4. 2 学びはいつでもどのようにでも可能

英文を書けるようにはなりたいが特許明細書や論文を読む気はしないという方には、海外の理科教科書を利用することも一案である。たとえば、小学生以上向けにオンラインで公開されているCK-12 Foundationによるテキスト<sup>(5)</sup>は、読みやすい良文で書かれている。文法的にも知財英語に大いに参考になる。

あるいは、最新のAIによるチャットアプリケーションChatGPT<sup>(6)</sup>の利用がふさわしい人もあるだろう。

語学の学びは個別のものである。実行に移しさえすれば、いつでもどのようにでも何度でもスタートは可能である。

#### 5. おわりに

知財業界の専門家には、法律力、技術力とともに言語化力／語学力が欠かせない。あらためて知財英語のスキルアップに向き合ってみよう。

初手・日本語を担う起草側は、英語を他人事として切り離さず、手練り寄せて自分事とする。後手・英語を担う翻訳側は、文字の次元から離れた視点から提案をして技術者に寄り添う。これだけでも知財英語スキルのボトムアップは図られよう。

やがて英語でのアウトプットを起草側のシームレスな作業とすることができれば、海外出願は格段に有効な財産創出ルートとなるのではないだろうか。

#### (参考文献)

- (1) United States Patent No.11314281
- (2) United States Patent No.9212041
- (3) United States Patent No.7792705
- (4) 流体工学部門：流れの読み物：楽しい流れの実験教室 [https://www.jsme-fed.org/experiment/index.html#23\\_2](https://www.jsme-fed.org/experiment/index.html#23_2)
- (5) CK-12 Foundation <https://www.ck12.org/student/>
- (6) ChatGPT <https://openai.com/blog/chatgpt/>

(原稿受領 2023.2.15)