

健康文化

コミュニケーションのコスト

竹原 康雄

日本人に課せられたコスト

近代において日本はアジアに版図を広げ、自国語である日本語を委任統治領或いは占領地に広めた時代があった。現在、台湾や南洋の島々を旅行すると、現地の古老の流暢な日本語に驚かされるのはその名残りである。戦に敗れてから、日本語を公用語として広めるどころか、逆に日本語の存続自体が危うくなるような、文化的な危機まで経験し（終戦直後は公用語を英語にしてしまえという極論まであったそうな）、その後は、海外とコミュニケーションをとるには、少なくとも英語ができなければならない状態にあり、国際化が叫ばれる今日、再びその傾向にドライブがかかっている。さて、日本人が毎日、毎年、海外とのコミュニケーションのために投じている（主として語学関連の）コストは莫大なものだ。このコストを“母国語でコミュニケーションできていれば、払わなくて良いコスト”と定義して考えてみるとわかりやすい。日本では中学校から大学まで（教養としての？）英語教育が行われ、高校や大学の入学試験ばかりか、就職試験にまで英語が課せられている。近年では小学校から英語教育を開始すべきだという事で、それに投下されている国民の時間と人件費、教材費は莫大である。例えば、氷山の一角として、小中高校の Assistant Language Teacher (ALT) という英語教育のための native の外国語指導助手へ投下している費用だけをとってみても、その金額は年間400億円で、すでに30年の歴史があるそうである（こんな枝葉のコストだけで1兆2000億！）。晴れて大学を卒業し、社会に出た後でも、通商や外交交渉、学术交流、外資企業に勤務する場合は社内会議のため、更に留学したり、それがダメなら駅前留学みたいな語学学校へ通っている人も居るだろう。学者になったらなったで、日本人の研究者は英語で論文を書いても最後に大枚の金を払って英文チェックをやって貰わないと reject されてしまう。それらは、native speaker ならば払わなくて良いコストであるというのが、何とも羨ましくも驚愕の事実である。家内の友人のオーストラリア人女性は、日本人と結婚して長年日本に在住していたが、離婚後も日本人に英語を教えて生計を立て、立派に三人の子供を育て上げた。彼女

が言った言葉で忘れられなかったのは、“私は何が幸運だったかと言って、英語を母国語として育ったこと以上の幸運は無かったわ”というのがある。確かに、日本在住の外国人は英語さえできれば、最後は英会話の教師で食べて行けるのである。レストランなどで、外国人と日本人のグループが楽しそうに英語でしゃべっていて、最後に”ああ楽しかった。”と言って別れる時に、方や日本人はお金を払い、方や native はお金を受け取る光景を何回か目撃した。彼等が英語を母国語にしている恩恵を感じているのもむべなるかなである。

悪戦苦闘の英語遍歴

私は個人的には学生時代から語学に親和性があり、大学受験の時の模試では英語の偏差値だけが妙に高かった。だから英語には苦勞しなかったと言いたいところであるが、実に苦勞し、多くの時間を投下し、多額の投資をしてきたというのが本当のところである（先日引越しの時に何百本という英語テープを廃棄した）。学生時代の環境は、外国人と接する機会はあまりなく、初めて外国人と話したのは大学に入ってからだった。大学の講義で初めてアメリカ人と話した時には、緊張のあまり、口がカラカラになった。大学では English Speaking Society (ESS) というクラブに入った。そこで付き合いのあった人達に英語道というのを標榜している人がいた。英語は手段だと思うが、日本人は何でも“道”にしてしまう。彼はいつも私に下手な英語で話しかけて来た。ESS の顧問は二人いらして、おひとりとは英文学者だった。英文学では大変偉い方で、幾多の著作もおありの先生だったが、私達学生は英文学的英語学習には不熱心であった。もう一人の顧問は脳外科の教授で、横須賀のアメリカ海軍医療センターを皮切りに、長らく欧米で医療をされて、英語で落語をやるほどのペラペラだった。この先生は英語で考えることができると言っておられた。この先生からは、特に、医学英語が学べるのが興味深かった。キシロカインがザイロケインであり、シンコーブがシンコピー、ツモールがテューマーであることもこの先生から習った。こうして大学の ESS では医学英語は修得できたが、日本人どうして英語で話している以上、とうとう最後まで英語で考えることはできず、外国人とのコミュニケーション能力は上達しなかった。それでも周到に準備をした Public Speaking は上達した。顧問の脳外科の教授は私たちに Public Speaking の指導するにあたり、原稿を読んではならないどころか原稿ももってはならない。全部諳記しろと私達部員に叩きこまれた。懐に原稿を入れて演壇に上がろうとすると、上がる前に原稿をとりあげられてしまうとまで言われた。それで鍛えられて、私も若い頃はスピーチコンテストで原稿無しで暗記し

た文句をべらべらとしゃべってみせたので、“君は素晴らしい”と聞いていた native から褒められたり、何度かスピーチコンテストでは入賞したりした。要するに十分に準備をして望んだ役者のようなものである。さて、今はどうかというと、英語での発表の時は必ず原稿を懐に入れて演壇に上がるようにしている。医者になってから暗記する時間がなくなってきたこともあるが、完璧に暗唱していても演壇上で頭の中が真っ白になってしまうことがあるのを知ったからである。たとえば、私は後年、国際学会の演壇上で1分間黙りこんでしまった日本人を目撃したことがある。演者沈黙の間中、数百人の聴衆はみな、一様に、ゴクリと唾を飲み込み、1分後に演者が話し出した時には、皆、長い潜水訓練から浮かび上がったような安堵のため息をついていた。その時以来、私は、どんなに不躰に見えても良い。原稿をもっていないと、何が起こるかわからない。多くの聴衆に迷惑をかけてしまうと思った。国際学会でも準備万端してスムーズに発表はできたが、発表後の質問は完全には聞き取れ無いくが多かった。半分しか意図を聞き取れぬまま雰囲気や答えていたというのが正直なところである。筋書き通りなら良いが、予期しない番狂わせには対応できなかったのである。昨年の安倍総理の米国議会における演説は英語で行われ、米国議会人の間で非常に評価が高かったそうであるが、原稿があったからできたことであるという失礼であろうか。プレスカンファレンス等では通訳を介して日本語で受け答えをして居られたようである。

さて、ESS 顧問の脳外科教授の影響で、私も英語で医学をやりたいと思い、医学部の6年生になって、横須賀の米海軍医療センターで2週間エクスターンをした。医師免許取得前の学生だから医療はできないので、見学生のようなものである。エクスターンの同じグループに帰国子女の日本人の女子医学生が居て、彼女は流暢な英語で、のべつ米水兵（看護師）と話している。すごいなと思った。そして、自分もああいうふうに臨機応変に喋ることができるようにならなければならないと思った。ところが、最初は彼らが何を言っているのか、なかなか聞き取れなかったのであるが、よく聞いてみると、全くつまらない内容の話であることに気がついた。意味のない冗談ばかりであった。“僕達いつ結婚するんだい？”“あんたが女房と別れてからね。”とか言っていたように思う。そして、その帰国子女医学生は、水兵のナースとは話が合うが、将校である向こうの軍医とはあまり話しが進まないのである。この時、どうも英語の流暢さと知性とは必ずしも相関しないものであることを理解した。大学を卒業して研修医となり、本格的に留学がしたいと思った。いよいよ英語で医学を勉強しようというのである。その時、ロータリー財団の奨学金というのがあると

いうことを ESS の先輩から聞いた。それに応募するには TOEFL という試験を受けなくてはならないという。当時私は放射線科を立ち上げる為に780床の民間病院に単独で赴任したばかりで、一人で全ての検査と介入治療をやり、朝5時から夜10時まで働いていた。睡眠、食事、入浴、以外は仕事をしている環境で、全くの準備勉強なくこの TOEFL を受験した。試験結果を国際ロータリー財団に送って面接を受けたら合格した。それで奨学金ももらえることになり、当時の放射線科教授である金子昌生教授の紹介で、めでたくカリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) に留学することになった。留学中、アメリカ人といっしょにリサーチをしていて、コミュニケーションの点で本当に苦しんだ。それも意外なことに最も困ったのは、technical terms 云々ではなく、native と共同作業する時に使用する簡単な表現と“数字”であった。例えば MRI 用の造影剤の実験で開胸したラットの冠状動脈に糸をかけて、いつでも縛って心筋梗塞を作成できる状態にして結紮開始の号令を待っていると、アメリカ人の相方が“タイ！”という。私はこれが最初わからずにボーっとして梗塞作成予定時間を過ぎ、スケジュールをずれ込ませてチームの颯感を買った。“ligate”とかいふのかと思っていましたが、実は使われたのは簡単な日常用語“Tie！”であった。またある時は“Hang on “といわれ、ちょっと待てと言っているのか、続けろと言っているのかわからず困ったこともある。英語の数字で困ったことは、一回英語で数字を聞いて、それを覚えられないことであった。日本語なら、電話番号や患者 ID など一度聞けば塊 (かたまり) で覚えられる。英語だと、それが意外にも難しかった。当時はまだ電子メール等は UCSF でもごく限られた一部の人しか使え無い状態で、全ての連絡は電話と秘書のメッセージであった。私たちフェローは下っ端であるから研究室にかかってきた電話を取ることも多かった。電話口で、“Mike に451-7366-9088に電話してくれるように言ってくれ”等と伝言を依頼される。その12桁の数字は日本語で言われれば苦もなく“ひと連なり”で覚えられるのに、英語で言われた番号を記憶にとどめて、紙に転記するまで短期記憶を維持できないのである。こんなこともあった。ある日、研究プロジェクトの一環として、造影剤投与後のラットの心室壁の信号強度を MRI で計測していた。同僚が関心領域を次々と計測された数字を読み上げる、それを私がパソコンに転記するという連携でやろうということになったが、335.62等という数値を同僚に英語で言われて、相方はどんどん、次々と数値を言うが、私は留学したばかりの頃、英語で話されたその数字を記憶することができ無いため、それぞれの転記に時間がかかり“ちょっと待って、一つ前のは何だった？”を連発することとなった。数字など、ABC

と同じで練習する事自体必要ないものだと思っていたが、それに悩まされるとは意外な体験であった。native の連中は私をおかしな奴だと思ったようである。暗算などは私のほうが早くやってみせるのに、“読み上げた数字を単に記録するだけの作業に何を手間取っているんだ！”というわけである。この体験を通じて、英語ができるというのは単に会話ができることでは無い。自分の全てのバックグラウンドを英語文化に入れ替えないと、本当にスムーズなコミュニケーションはできないという事を理解した。中でも数字というものは言語野の非常に深いところに染み付いているらしく、後年、セントルイスで学会があった時に、日本人の演者が^{99m}Tc を“キュージュークューエムテクネシウム”と発音しているのをみて私は仰天した。もっとびっくりしたのは、その人の発表に native の聴衆が何の疑問を提起しなかったことである。そんな間違いは些末なことで、ほとんど、全体が聞き取れない致命的な英語だったということか?? 話しを元に戻すと、色々苦しい体験をした私は英語の数字は本当に頭の中で回路を作り直さなければならないと思った。これは要するに幼少期に英語で算術を学んでいれば生じなかった障害なのだ。よく英会話の先生が“英会話は中学生の英語で十分通じます”とおっしゃるが、小学校、中学校の学習過程を全て英語で習ってきたのであればそれは真であると思う。英語をマスターするには、我々は、自分たち自身が小中学校教育を日本語で受けたように、初等、中等教育を英語で学習しておかなければ native speaker と同じスタートラインにすら立てないと思う。小学校、中学校、できれば高校で、国語、算数、理科、社会を英語で勉強したバックグラウンドが無いと、臨機応変に native speaker と対等にわたりあう合うことは困難である。日本人が Native と対等に仕事をこなすには、このような障害を 1 から 10 まで克服しなければならない。

言語の帝国主義の時代を経て

今日、国際会議における日本人の評判がすこぶる悪い。国際会議の日本人は黙っているか寝ているかであると言われる。しかしながら、普通のレベルの日本人が、もし、素の言語能力で相手の母国語で話し合ったら、向こうは大人で、こっちは幼児のことばでやりあうしかない。我々が外国人と話す時に頭に浮かんでくる語彙を持ってコミュニケーションしていると実に幼稚なことしか言えないことに気が付いて愕然とするであろう。時には、ほんとはそんなこと言いたくなかったというようなことまで、頭に浮かんだ言葉だから苦し紛れに言ってしまっただけで物議を醸す。バカなことを言って顰蹙を買うぐらいなら黙っていたほうが得だという事になって黙っているのである。終戦後にマッカーサーが、

日本人の精神年齢は12歳と言ったらしいが、それは日本人と米国人が英語で交渉・議論したらそういうことになるであろう。

さて、日本人に課せられたコミュニケーションにかかる膨大なコストは仕方の無いものなのだろうか？ そして、今後永遠に払い続けなければならないものなのか？ 現在では、日本人全員が英語を習得しないと、世界で活躍できない、あるいは外国人客をもてなすことができないとまで言われている。医学会でも、日本の研究者が日本の学会で発表するのも全部英語にしてみえという極論まである。そこまで行かなくても、既にスライドを英語にする等、国際化を始めている。International session というのも設けられていて、そうした会場では数えるほどしかいない native speaker のために残りの100人の日本人が日本人同士で拙い英語で議論している陳妙な事態に陥っている。非母国語で頭に入る情報量は、個人差はあろうが、母国語でのコミュニケーションで得られる情報量の1/5以下だと私は思う。学会参加の第1の目的が最新情報の最大限の取得であることを考えると、単位時間あたりにどれだけの情報量を習得できるかということが学会の善し悪しを決定するといっても良いであろう。そのような critical な場で、わざわざ非母国語を使用して効率の悪い情報収集・情報交換を行うことは果たして得策なのであるだろうか？ 何だか私には“英語でないと国際的にダメだ”と意識する時点で、すでに英語を母国語とする人たちの術中にはまっているように思えてならない。日本の“国際化”は本当にこれだよいのだろうか？ 言語というものは基本的な人間の能力である。例えば足が悪い人が健常人と一緒に生活ができるようにするには、歩道の障害物を取り除かなければならない様に、本来は国際学会は、特定の公用語を設けて参加者にその使用を強いるべきではなく、全ての言語で意思疎通が成立するように便宜をはかるのが本筋であると思うがいかがか。英語圏の人達は、戦争に勝利した後、言語帝国主義で一見全ての面で得をしているように見える。しかし、仮に国際学会で、流暢な英語で大きな顔はできても、長い目で見ると、自分たち以外の言語圏・文化圏からロクな情報も吸収できないというのでは、情報収集の効率性という一点において最終的には損をしているというべきである。

平場でのコミュニケーション

終戦後、当時の吉田茂総理がサンフランシスコ講和条約の締結後に行った演説は巻紙に墨と筆で書いた日本語を朗読したものである。随行した日本の外務官僚は当初英語で原稿を作ったらしいが、それを知った吉田の側近の白洲次郎は激怒し、日本語に書き直させたという。日本語は科学には向かないという論

調も一部にはある。志賀直哉は、戦後日本語は非科学的で文化の進歩を遅らせるから、公用語をフランス語にしましょうと述べたらしい（真意は不明だが愚かなことである）。しかし、この論評は第2次世界大戦の敗戦が科学軽視故の敗戦であったという反省から無理矢理に敷衍したもので、説得力のある論証はされていない。むしろ、反証はいくらでもある。形而上学である数学においても、和算などにはライプニッツが発表する前に既に積分、行列式、ラプラス展開の概念があった。遅れていた解剖学でも、オランダの解剖書、ターヘル・アナトミアを訳してしまう語学的力量があり、存在しない用語は“神経”などと、発明し、その後、漢字文化圏においてその術語は受け継がれてゆく。日本には、日本語で科学が議論できるだけの長い歴史があったのである。

繰り返しになるが、私は、異文化コミュニケーションにおいて、どちらか一方が無理をして意思疎通したり、情報交換をするのはお互いに損失であろうと思っている。それぞれに母国語で、創造力をフル稼働して発案し、洞察し、考察し、議論した上で、得られたエッセンスやそれぞれの経験値をスムーズに異文化圏と交換するのが効率的である。では、そうなるためにはどうすれば良いのか？ 今でも世の中には、名前だけは魅力的な自動翻訳機というものがある。しかし実際に、使ってみると、高額な割に本当にひどいものが多い。それはコンピュータの機能のごく一部しか使っておらず、言葉を細切れにして、逐語訳しているにすぎないことによる。ところが、近年事情が違ってきている。人工知能に機械学習させることにより、機械翻訳はかなりのレベルになってきている。スマートフォンに日本語で話し掛けると英語の音声で返してくれるアプリケーションも存在する。視覚においてはどうか。最近ではVR（バーチャルリアリティ）で、スライドをスマートフォンで写すと日本語翻訳された文字がディスプレイにoverlapされる機能を見せられて、仰天したことがある。機械はdeep learningできる。我々人間が徹夜で不細工な翻訳をやって、ああ疲れたと翌日は寝てしまい、何日かたつと、学んだことをキレイに忘れてしまうが、機械は膨大な教師データを分析し、平気で連続で徹夜をし、また他のコンピューターが学んだ成果をネットワークでコミュニケーションして習得してしまう。これは生身の人間ではできないことである。機械には叙情的文学作品の翻訳まではできないだろうといわれていたが、その批判も怪しくなっている。一例を挙げると、ある風景描写を、ある言語から他言語に翻訳する時には、人工知能はまず絵画にしてしまう、それを翻訳先の言語で画像認識し、複数の部分に分解し、登場する人物や動物、モノを認識し、位置関係、動作、などに言語化するのである。こうすると、逐語訳が及びもつかない自然な翻訳になるとい

うのである。これには仰天せざるを得ない。人間でも一流の通訳というのはこれと同じことをやっているようである。私は昔、国際学会の通訳の報酬が一時間100万円と聞いて、驚いたが、実は本番前に彼等は何十時間もその分野を日本語と英語で勉強して、ある程度の専門家になってしまうという。そして全体図を理解した上で、本番に望んでいるために、自然な通訳ができると聞いて、再び驚嘆したものだが、人工知能も、この学習を人間の何倍もの速さで、何十倍、何百倍もの量でやり、挙句の果には学習した情報を他の人工知能と共有するわけである。

異文化・異言語コミュニケーションの未来

私は人工知能のお陰で日本人がコミュニケーションのために割かねばならないコストは今後十年間で限りなく小さくなると私は思う。一体、今までで何であんなに英語で苦勞していたんだろうという時代が、我々が思う以上に早く来ると思っている。これからの国際学会では発表者はそれぞれの母国語で発表し、聴衆のスマートフォンが1秒遅れで各人の耳元に、その母国語でその内容を囁くであろう。投げかけた質問も瞬時に説明され、回答される。呈示されるスライドはVRで瞬時に聴衆の母国語になって表示される。このプロセスが機械学習によって学会の回を追って更にスムーズに進歩してゆくであろう。

こうして、異なる国籍、言語を有する人々は母国語で煎じ詰めた思索を、母国語で発表し、異文化・異言語の人々とスムーズに情報交換し、知的な相互作用を起こすことができるのではないか。これは、人類の知性を分断・退化させるのではなく、全体として、人類の叡智を育み、成長を加速させるのであらうと思われる。Singularity（技術的特異点）とは人工知能が人間の能力を超える点とされ、2045年と予想されているが、将棋や囲碁等、部分的には既に特異点に達している。我々が今そうした特異点の時代に足を踏み入れつつあることは疑いが無いと思う。私は、そうした異文化・異言語間で、平場での議論ができる時代がやってくる兆しを肌を感じつつ、自身の今までの英語との悪戦苦闘の45年間で、今しみじみと、あるいは、呆然と振り返っているのである。

（名古屋大学大学院医学系研究科

新規低侵襲画像診断法基盤開発研究寄附講座 教授）