

数のかぞえ方——異文化体験から

☆西山 豊 (大阪)

1 「ひとつ」はどの指から？

去年の晩夏のことです。はじめてヨーロッパへ家族旅行しました。若い世代の人々は海外へ行きなれていますが、この年齢になるといろいろ大変です。行くとなるとあちこち回りたいですが、日数の制約もあるのでフランス国だけにしました。現地へ着くと何らかの体験をします。ここではその話題を紹介しましょう。

ルーブル美術館を見学した後、女房や娘たちはベルサイユ宮殿に行くということで、私はパリ市内を一人で散策することにしました。オルセー美術館、凱旋門、ノートルダム寺院、パンテオンなどを地下鉄でまわり、夕刻、モンマルトルの丘でのことでした。お腹がすいていて露天の店に目をやると、クレープに砂糖をまぶしたようなものが目に付きました。

「これ、ひとつ下さい」と英語で言ったつもりが通じません。英語のワン、ツーはフランス語ではアン、ドゥだったか咄嗟に思い出せません。そこで、「これ」と食べ物を差し、「ひとつ」と指で示しましたが、これも通じません。2、3回おし問答するうちに、「ひとつ」というのに、私たち日本人は人差指で示しますが、この国の人は拇指で示すのに気づきました。拇指を使うのは、ヒッチハイカーが車を呼びとめるときに使ったように記憶していたのですが。

そうです、この国の人は数を数えるのに拇指からはじめるのでした。

人類は同じ地球上に生まれながら、国や地域によってどうして数え方が違うのでしょうか？

2 片手で10まで数える？

大学では国際交流委員の仕事をしているので、外国の人と接する機会が増えて

きました。あるシンポジウムで知り合ったスウェーデンの研究者にこの話をすると、確かにヨーロッパ人は拇指からはじめる、と言います。さらに、ヨーロッパではものを数える時は手のひらを閉じた状態、つまりグーからはじめるが、日本人は手のひらを開いた状態、つまりパーからはじめる、と言います。確かにそうです。私たちは、自分で数を数えるにはパーにして、「ひとつ、ふたつ、…」と指を折り曲げて行きます。

彼は、これは気候や風土が関係しているのではないかと、言うのです。スウェーデンは北欧で寒く、いつも手を握り締めているが、日本は暖かい国だから手はいつも開いていると言います。ほんとうでしょうか。でもまったくウソではありません。彼の説明を聞きながら、いつもグーをしている北欧の人は、ドラえもんと同じだとひそかに思いました。

また握手の仕方は、北欧ではしっかり握るが、日本人はそろっと握る。握り方はお互いの距離や親密度を示していて、そろっと握られては半信半疑に感じると言うのです。日本には握手の文化がありません。謙譲の美德というひかえめの文化があり、握手をするならぎゅっときつく握ることはありません。私は彼と「タッキソーミュッケ（ありがとう）」といて、しっかり握手をして別れました。

交換留学の協定の件で中国のある大学へ出張しました。懇親会の席上、「私たち東洋人は人差指から数えはじめますが、西洋人は拇指からはじめます。どうしてなのでしょう」と話してみると、「それは興味のあることです。ただし、私たち中国人は片手で10まで数えます」と言って、その数え方を教えてくれました。

1から5までは日本人と同じですが、6は拇指と小指を開きます。電話をかける形に似ています。ハワイでは“Hang Loose!”と言いながらこの形を示して挨拶します。「のんびりやれよ」という意味らしいです。7は拇指と人差指と中指の三本の指を使います。ちょうど、塩をひとつまみする形に似ています。この場合の拇指は5を意味するのでしょうか。8は拇指と人差指を使います。ピストルを打つときのように開きます。9は小指を一本たてます。10はグーにしたように思うのですが、酒席のことなので忘れてしまいました。

私たちは、5本の指では5までしか数えられないと思っています。しかし、ち

よっと考えてみると32まで数えることができるのです。一本の指を、曲げると伸ばすの二つの状態があると考えますと、五本で2の5乗、つまり $2^5=32$ の情報を表現できるのです。もちろんこんな器用なことができる人はいないでしょうが、理屈の上ではそういうことです。片手に荷物を持って6を表現するには中国人の方法は便利です。中国にはこれらを使ってジャンケンに相当する遊びがあるらしいです。さすが中国五千年の歴史だな、と思いました。

3 指の文化

さて、アメリカ人も拇指からはじめます。これはヨーロッパ人の移民だから納得がいきます。だとすると先住民のアメリカ・インディアンはどういう数え方をしていたのでしょうか。もっと南の中南米や南米ではどうでしょうか。人類の起源といわれるアフリカではどうでしょうか、とつぎつぎ疑問が私を襲ってきます。そして、数え方について地球上のすべての国を塗り分けるとどうなるのでしょうか。数え方と人種や言語との対応はあるのでしょうか。文化や歴史と関係があるのでしょいか、と興味がつきません。

かつてトピヤス・ダンツィクは『科学の言葉一挙』(岩波書店, 1945年)という本を出して有名ですが、今はインターネットの時代ですからこの調査をすすめれば、面白い研究になるだろうなと夢は膨らみます。

指は数えるだけではありません。

証券取引所での株の売買の現場では、今はコンピュータ化されていますが、以前は、どの銘柄を何株買うというときには指で示していました。魚市場のセリでも指で売り買いをしているようです。また、手話で他人と会話するときには10本の指をフルに活用しています。

「形の文化会」という会合でのことでした。仏像を研究している先生から聞いた話です。仏像の指の形にはいろいろな種類があるということです。知りませんでした。手指の形はすこしずつ違っていて、阿弥陀如来は位によって折り曲げ方があるらしいです。どの指をどのように曲げるかによって、ずいぶん組合せがあるようです。この話を聞いてから、私は寺院を訪れた際に、仏像をよく観察するよ

うになりました。

このように、私たちの指は、ただ数を数えるためだけにあるのではなく、言語のように、さまざまなことを表現し、多くの情報を伝達しているようです。

4 すべての教科が含まれる

今回は「数学の中の他教科」という特集ですが、私はつぎのように考えます。物事にはもともと、すべての要素が含まれています。そして、どの視点で見るとかによって教科に分かれるように思います。

数え方を、数を中心にして見つめれば算数や数学の教科になり、指の曲げ方を骨格や形態、進化の問題として見るなら生物の教科になり、なぜ数え方が国や地域によって変わっていったのかを地理や歴史の立場で見ると社会の教科になり、このような疑問を外国人に会話や手紙でたずねようとすれば語学の教科になります。また、インターネットの検索エンジンで調べたり、電子メールでやりとりしたりするなら、情報の教科になるでしょう。そして、このような旅行の話に興味深く他人に伝えたいなら国語の教科となります。

数学の教科といえども多くの教科の内容を含んでいます。これを展開すると総合学習になるでしょう。

以上、この文章をお読みになった先生方へ。

「さあ、大変だ。生徒を連れてフランスや中国へ行かねばならない」とお考えにならないで下さい。ここでの話はあくまで、たとえ話です。数の数え方を一例にしましたが、何もこのテーマに限ることはないのです。テーマは私達の身の回りにごろごろしているのです。

生徒たちが社会見学や修学旅行で感じた体験を大切にしてください。何でもいいのです。はじめての感動は忘れずにメモをとっておくように生徒に指導してください。生徒たちが感動したことを生徒の気持ちになって付き合ってください。生徒たちの純粋な目を見た、感じたテーマの中には、発展性のある楽しいテーマが見つかるかもしれません。

(大阪経済大学)