

理系と文系

山田 健*

Ken Yamada

日本の世の中では、よく人を「理系」と「文系」に分ける傾向がある。

昨年4人の日本人がノーベル賞を受賞されたことは、記憶に新しく大変に喜ばしいことであるが、4人とも物理、化学の分野で「理系」の人である。「理系」と「文系」の区分はどう定義されているのか、「理系」は論理的で「文系」は情緒的？ また、分類することにどれほどの意味があるのか筆者には分からないし、もしかしたらどうでも良い。

ノーベル賞より更に受賞することが難しい、と言われているのが数学分野に限られたフィールズ賞である。ノーベル賞は毎年選考されるのに対し、フィールズ賞は4年に1度、4人まで、しかも40歳以下という年齢制限もあるからだ。

日本人の受賞者で最も知られている方は広中平祐さん（1970年）であろうが、1954年に小平邦彦さん、1990年には森重文さんの計3名が受賞されている。

有史以前から、比較的高度な数の概念や天文学に関する知識があった、との証拠が古い遺跡に認められるという。一方では現代でも未開の地では、指の数までの識別はできても、これを超えると「たくさん」だけになるが何の不都合も無く生活を営んでいる人々もいる。

数学は閉じられた世界の中ではあるが、それ故に「完全美」を極めることのできる唯一の学問だと筆者は思っている。

数年前のベストセラーで映画にもなった小川洋子著「博士の愛した数式」の中に、オイラーの等式が引用されている。

当社は「理系」の方が多いので昔学習された方もいらっしやると思うが、

$$[e^{in} + 1 = 0]$$

という美しい等式である。

超越数である自然対数の底と円周率、それに虚数単位と数の基本である0と1の冪乗式が等号で成立しているという、何とも不思議な関係だが正に「完全美」の極致のような公式である。数学には物理や化学のように誤差や外乱要因は無い。従って残念ながら「検査・計測」の必要も無い。

中学、高校時代の筆者は、たった10個の数字に無限の世界（宇宙）が広がり、しかも数字以外を一切排除した学問に大きな魅力を感じたものだった。

「零の発見」を皮切りに古代エジプト、ギリシャ、古代インドの時代、ユークリッド原論から始まる長い数学の歴史をひもとく事から数学の世界に入っていた。

数学の歴史も時代が下るにつれ、思考が深耕しかつ領域が拡張し次第に難解な世界に入る。16、17世紀頃のヨーロッパでは既に微分積分、自然対数等が確立され、フェルマー、ライプニッツ等が活躍し、やがてオイラー、ガウス、リーマンという我々にも馴染み深い偉人たちにより更に発展していく。

筆者が特に好きだったのは、天才にしてフランス7月革命（有名なドラクロアの“自由の女神”はこの時の描写である）に身を投じ、最後はつまらない決闘によって二十歳の命を閉じる「ガロアの生涯」という読み応えのある書物であり、今でも本棚に残している。

彼の業績は、後に相対性理論や量子力学に寄与することにもなる。

フェルマーの最終定理は360年かかって証明された、4色問題（どんな地図でも4色あれば必ず塗り分けられるという想定）は解決したというがスーパーコンピュータを使った証明（1976年、イリノ

* 取締役

イ大学) が本当に正しいのか否か誰も判定できない……

現代でも 300 年前のバッハの楽譜が忠実に音声に再生され、多くの人が楽しんでいるのに似て、ひとつの単純な問題に何百人何千人、何十年何百年も考え続け、またそれに一生涯を投じる、こうしたところにも数学という学問に筆者は夢とロマンを感じるのである。

勿論筆者自身はそうしたプロフェッショナルな難問に取り組む力があるわけでもなく、数学史解説書の類で無限に広がる美の世界を、ほんの小さな隙間から覗き込むのが精一杯ではあるのだが。

数学が好きで、まして国語が嫌いときは当然「理系」の大学に進むべく高校のカリキュラムを選択した。「数ⅡB」「数Ⅲ」と順調に勉学にいそんでいたが、「理系」の大学に進むには数学だけでは入れてくれない。物理や化学も勉強しなければならない。

ある日突然、物理の「単位」で躓いてしまった。長さ、重さ、早さ、時間、温度等はごく普通に肌身で理解できる。しかし、「加速度」の単位がなぜ m/s^2 なのか、時間(秒)の2乗とはどういうことなのか頭でイメージできなかった。 $m/s/s/1$ と繁分数に分解して初めてイメージすることができるまで相当時間がかかった記憶がある。

やれやれと思う間もなく次に出てきた単位は「N(ニュートン)」「J(ジュール)」等だ。そろそろ頭の中が怪しくなり、更に電場・磁場等が混在してくるともうお手上げ状態になってしまった。

「化学」に至っては、亀の子や電子など見たことのない物を操る気は全く起きなかった。

高校3年の2学期から進路を「理系」から「文系」に変える決断をした。

国語が嫌いでは「文学部」はハナから行く気はない。「法学部」は辞書のような分厚い六法全書を読まなければならない恐怖心からこれも除外された。

こうして結局好きな数学が活用できる「経済学部」の選択肢しか残されず、より数学色の強い「計量経済学 *econometrics*」の道を選んだ次第である。

「統計学」を駆使した難解な学問だが、ゼミで良い先生と良い友人に恵まれ何とか卒論までたどり着くことができた。

数学とは全く関係ないが、最後に筆者が IHI 入社時、指導員から最初に教えていただき、今でも企業人として遵守し続けていることをご紹介します。少しでも若い読者の参考にしていただければ幸いです。(因みに筆者は豊洲工場の誘惑の多い? 購買部門に配属された)

- ① 前の晩飲んだり麻雀したりした翌朝は、8時半に這ってでも出て来い。
どんなに具合が悪くても、8時半から9時まででは自分の席に座っている。
9時を過ぎたら、トイレや図書室に行ってもよろしい。
- ② 休暇をとる前の晩は、絶対に飲みに行ったり麻雀をしてはいけない。
一緒にいた連中が、予定された休暇と取ってくれないこともあるからだ。
- ③ 業者との付き合いは、潤滑油として好ましい場合もあるので、その都度君の判断で対応してよろしい。但し、最後の一線は越えるな。

厳しく、かつ暖かく、そして個人の人格も尊重する有難いお言葉だった、と今でも思う。

かくして筆者は「文系」として長い IHI 人生を送ることになるのだが、今でも「理系」への憧憬の念を抱いている。

なお大辞林によれば、

「理系」は自然科学、「文系」は人文科学だそう。「数学」はどちらの範疇か不明。



取締役

山田 健

TEL. 03-3778-7918

FAX. 03-3778-7968