

EurekaIV

六年制通信 No. 8 平成28年5月25日(水)号

ちょっと難しいかな？

何年も疑問に思っていたことがわかった瞬間は実に爽快です。私はこれをユリイカ体験と呼んでいます。たとえ小さな疑問でも「ああ、そうだったのか」と氷解すると嬉しいものです。最近もこんなことがありました。日曜の夜に『宇宙像の変遷』（村上陽一郎著 講談社学術文庫）を読んでいたときの事です。この本は放送大学の講義録をまとめたもので、人間が宇宙のことをどう考えてきたかを俯瞰するにはとてもいい本です。宇宙物理学を専攻している教え子に紹介してもらいました。それで、その中に当然ながらピタゴラスの宇宙観の話が出ていました。私は、古代ギリシアのアカデメイアにおいて「音楽」が必修になっている理由が長い間わからなかったのです。これが私の長年の疑問だったのですが、そのことに触れている箇所を見つけたのです。君たちは違和感ないですかね。例えば現代の大学で数学と音楽が必修だと言われたら、どう感じますか。

ギリシア思想の根底には、人間の魂は本来不死のものなのだが人間の無知ゆえにいずれは滅びる肉体の中に閉じ込められており、これを救い出すために「知」を必要とするといった考え方があります。いわゆる「想起」の問題として、『パイドン』や『ソクラテスの弁明』など、プラトンの作品の中でもよく読まれている本にも色濃くこの問題が出ています。

宇宙には秩序があって、それをコスモスと呼んでいます。ピタゴラスはプラトン以前に活躍した哲学者ですが、彼は宇宙の根源は「数」であると考えました。この言葉は学校でも習いますね。他の哲学者の言葉、例えば「万物は原子である」とか、「万物は流転する」とか、有名なフレーズだけは習うでしょう。ピタゴラス学派は宇宙の秩序を「数」に求め、人間に知を与えるものは次の四つの学問であるとしたのです。すなわち「数の学」「形の学」「星の学」「調和の学」で、これらをマテマタと呼んでいます。むろん今日の数学（mathematics）の語源です。

ピタゴラスは「数」の持つ意味を考えました。例えば1は始原、全体、完全を表し、2は対立や議論を、3は美を、と言った具合にね。そしてこういった「数」の原理に従って宇宙は秩序の中にあると、そう考えたようです。これはやがてヨーロッパのいわゆる「自由7科」のうち、「数学」「幾何学」「天文学」「音楽」に受け継がれていきます。ピタゴラスの言う最後の「調和の学」（当時の言葉でハルモニケ、今の英語でharmony：ハーモニーです）が「音楽」なのですね。ピタゴラスの定理が有名すぎますから数学や幾何学ならわかるのですが、なぜ音楽が入っているのか学生時代からず

っと不思議に思っていました。数字の象徴するところを考えていって、宇宙の秩序の中の「調和」を求めた結果なのでした。数学から考えていって音楽に至る、ピタゴラスにとっては至極当然の帰結だったのでしょう。

そう言えば、古代ギリシアの人々がリュラーという楽器（日本の琵琶みたなものです）を愛したことも…「リュラーによせて」なんて詩もあります…何となくつながっているような気がします。もちろん、本当は以上のような簡単な話ではないのですが、わからなかったことのヒントが少しでも手に入ると嬉しいものですね。

また、この本には初めて聞いた言葉もありました。「^{せいいつせい}斉一性」という言葉です。手元の簡単な国語辞典では「斉一」とは「ひとしいこと、そろっているようす」の意味で、「斉一な服装」という例が載っています。現代科学の宇宙論や進化論の大前提に斉一性があると、そう書いてあるのですが、なるほど今まで考えてもみななかっただけで、言われてみればその通りですね。現実私たちが体験しているさまざまな現象なり法則は、世界のあらゆるところでも等しく起こると考える、それを斉一性と言います。しかし、宇宙論では私たちの五感も経験も及ばない世界を相手にするので、その世界にも斉一性があるかどうかは「仮説」になるわけです。当たり前のことですが、言われて初めて気がつくような話でした。宇宙論に限らず、あるいは斉一性に限らず、科学、特に物理学は仮説からスタートするので、その仮説が間違っていたらどうなるのでしょね。科学の方法が正しい限り永遠と「正しく間違っていく」のでしょね。これも面白いテーマだと思いました。

実は斉一性などという言葉を読んで考えたのは、全く科学とは関係のないものでした。斉一性は純粋に物理現象を言う専門用語で、それはそれとして、人間は自分の経験がどこにでも通用すると思いがちだと、そんなことを考えていました。物理法則が世の中に等しくあてはまるように、日本人は日本で通用することを世界中で通用すると思っているのではないか。宇宙像の変遷とは全く関係ないことが次から次へと浮かんで来て困りました。

いや、しかし実際、例えば君たちは今までの経験が全てで、他を全く知らないわけですから、知らぬ間に、その狭い経験を、「どこにでも通用する」と勝手に思い込んでしまうのも無理ないのかもしれない。でも、人間社会と物理現象とは違いますから、「自分が正しいと思っていることはどこにおいても正しい」ということにはなりません。そう言われれば、確かにその通りですよ。だから、「自分が正しいと思っていることはどこにおいても正しい」という感覚は、物理学に倣って「仮説」だと思ふことですね。三重中高の生徒諸君は、学校生活の範囲は決して広くないと思います。別に君たちだけではなく、普通は中学や高校でそんなに広い世界を知る機会はないでしょう。ただ、書物の中には無限の広さが用意されているとは思いますがね。

君たちは、6年間を通して仲のよい友人になっていくとよく聞きますが、君たちだけの斉一性はあっても、それは他の世界に出たときに通用しないかも知れません。週末にそんなことを考えていました。