

IIAS塾ジュニアセミナーテキスト
(VOL. 02030)

未来に向かう人類の英知を探る
－ 時代の裂け目の中で、人々は何に希望を見出してきたか －

(科学・技術分野)

司馬江漢に学ぶ
～「文化」を創造する好奇心が豊かな人間に！～

公益財団法人国際高等研究所
IIAS塾「ジュニアセミナー」開催委員会

本テキストは、2019年2月20日開催の第68回『満月の夜開くけいはんな哲学カフェ「ゲートの会」』の講演録を基に、公益財団法人国際高等研究所 I I A S 塾「ジュニアセミナー」開催委員会が編集・制作したものである。本テキストの無断転載・複写を禁じます。

※本テキストは、2022年春季および夏季「IIAS 塾ジュニアセミナー」のメインテキストとして使用されたものである。

未来に向かう人類の英知を探る

－ 時代の裂け目の中で、人々は何に希望を見出してきたか －

江戸のダ・ヴィンチ、司馬江漢

私は、かつて『科学のこれまで 科学のこれから』という短い本を書いた（岩波ブックレット、2014年）。これまでの100年間の科学の「異様な」発達を見ながら、これからの100年先の科学の行き方について書いたもので、そこでは「文化」としての科学の典型として博物学を取り上げた。

ここで話題にするのは江戸時代後期に活躍した司馬江漢である。彼は歴史に残る屈指の画家として著名であり、日本で最初にエッチングを発明した上に洋画にも手を出し、さらに科学では地動説を唱導し宇宙論へも踏み入っていた人物である。当時の天文学は暦作りに終始して宇宙の構造には関心がなかったのだが、江漢は博物学的好奇心を発揮して天文学に造詣を深め、そして窮理学（「物理学」、さらに広く「科学」のこと）に熱中した。また、同時代の山片蟠桃^{やまがたぼんとう}は金貸し（金融業）の番頭でありながら、人間が宇宙のあちこちに生きる宇宙論を展開している。

自分の専門の職業でちゃんとした仕事をした上で、科学の素人でありながら宇宙に関心を持った江漢（や蟠桃）の生き様を振り返りながら、なぜ江戸時代に博物学が隆盛であったのか、なぜ多くの人々が歓迎したのかを考えてみたい。

池内 了 (Satoru IKEUCHI)

総合研究大学院大学名誉教授

1944年兵庫県生まれ。京都大学理学部物理学科卒業。同大学院理学研究科物理学専攻博士課程修了。博士（理学）。『お父さんが話してくれた宇宙の歴史』で産経児童出版文化賞、『科学の考え方・学び方』で講談社出版文化賞科学出版賞、『科学者は、なぜ軍事研究に手を染めてはならないか』で毎日新聞出版文化賞（特別賞）受賞。『物理学と神』『科学・技術と現代社会 上・下』『科学者と戦争』『科学者と軍事研究』『なぜ科学を学ぶのか』『寺田寅彦と物理学』など著書多数。



目次

I 「文化」としての科学

- (1) 科学の変遷とその捉え方
 - ア 西洋における科学の変遷
 - イ 日本における科学の捉え方
- (2) 江戸時代に盛んとなった博物学的な試み
 - ア 蘭学の流入
 - イ 木村蒹葭堂のサロン
- (3) 暦学、地図学から天文学へ
 - ア 「地球」の認識、その経緯
 - イ 「地動説」の認識、その方法
 - (ア) 「地動説」、彼我の違い
 - (イ) 時間の流れ、彼我の違い

II 日本屈指の画家、司馬江漢

- (1) 司馬江漢の経歴
 - ア 絵師としての実績
 - イ 江戸のダ・ヴィンチ、司馬江漢
- (2) 様々な描画法を編み出した司馬江漢
 - ア 美人画を試行
 - イ 日本初の銅版画による風景画を制作
 - ウ 絵画手法として遠近法を導入
 - エ 「富士の江漢」と呼ばれる絵師

III 司馬江漢と宇宙論

- (1) 「地動説」の紹介と疑問
- (2) 「地動説」を確信
 - ア 著書『天球全図』
 - イ 楢円の「地球全図」
 - ウ 「太陽真形図」と「天球図」
- (3) 「地動説」から宇宙論へ
 - ア 視野を宇宙へ拡大
 - イ 科学、宇宙論を語る司馬江漢
 - ウ 科学を楽しみ、学ぶ庶民

おわりに — ものごとは、先人からの受け渡しがあって進展する —
補遺 宇宙論を説いた商人、山片蟠桃

質疑応答

次代を拓く君たちへ — 池内了からのメッセージ —
好奇心こそ文化の原泉

2019年2月20日開催

第68回 満月の夜開くけいはんな哲学カフェ「ゲーテの会」

テーマ：江戸のダ・ヴィンチ、司馬江漢

講演者：池内 了（総合研究大学院大学名誉教授）

I 「文化」としての科学

(1) 科学の変遷とその捉え方

ア 西洋における科学の変遷

西洋では19世紀まで、科学に対して「自然哲学(Natural Philosophy)」という呼び方をしていました。自然を哲学することが目的であったわけです。それが、やがて「博物学(Natural History)」になりました。むろん History だけではなく、いろいろな関連する現象を取り上げ、同時に理系的な中身に文系的な中身も混ぜ合わせて研究したり楽しんだりする学問です。その博物学から、フランス革命の頃に生まれたあらゆる情報を集めて分類し、知識を集大成する百科全書派¹が出てきました。

そういう専門に捉われない学問が広がるという時期を経て、専門分野（動物学、植物学、物理学、化学、鉱物学、地質学など）に分科していくのが18世紀の初めから19世紀です。その結果、このように「分科した学」という意味で、「科学」と呼ばれるようになりました。しかし、科学を産んだ土壌には、学問を総合化する博物学が存在したことを忘れてはなりません。

イ 日本における科学の捉え方

「分科した学」としての「科学」は、明治維新の時に日本に入ってきました。それ以前は自然哲学や博物学の歴史が日本にあまり広がらないまま、科学と技術が一体となって輸入されたために、日本では「科学」よりも「科学技術」という言葉が当たり前になってしまいました。これは科学と技術を一体化した言葉で、厳密には「科学技術」という言葉が意味するのは技術のことです。要するに、日本では明治維新からもっぱら富国強兵を唱え、工業を大きく伸ばして国を富ませる（殖産興業）ため、「西洋に追いつけ追い越せ」とばかりに「科学技術」が導入され、それに力点が入られたのです。

このように、科学が本来は哲学であったこと、あるいは博物学的なものが出発点であったことが日本では抜け落ちてしまいました。そのために日本の科学は、西洋から「創造性がない」「模倣ばかり」と言われたわけですが、実はそれは違っています。創造性が豊かであっ

¹ 18世紀後半のフランスで刊行された百科全書に執筆もしくは協力した思想家たち。編集主任のディドロ、ダランベールのほか、ボルテール、グリム、チュルゴー、ケネー、マルモンテル、ドルバック、ジョクールらがいる。彼らは合理主義や懐疑主義に基づく啓蒙思想の普及に努めた。(出典：精選版 日本国語大辞典)

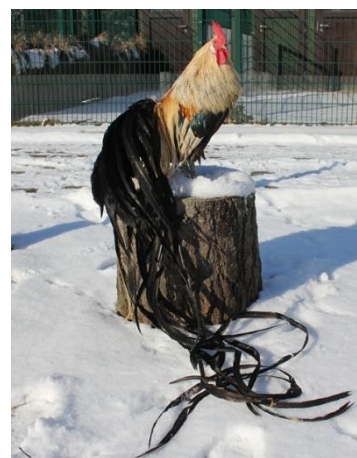
た江戸時代にはいろいろな新しい試みの萌芽があったのですが、その時代を抹殺して明治維新で新たな科学技術を西洋から導入し、その科学技術を広めることばかりに集中してきたのです。科学技術も「西洋に追いつけ追い越せ」ばかりで、もっぱら西洋の科学技術の模倣や学習に努めてきたわけです。その欠陥が現代にも悪影響を及ぼしているのではないかと考えています。

今、思っていることは、過去の自然哲学や博物学を含む科学の歩みを見ながら、もっと科学そのものが身近に生きていた時代を私たちは再度経験しなくてはならないのではないかとということです。

(2) 江戸時代に盛んとなった博物学的な試み

中国由来の本草学は、病気に当たって処方する薬の開発のために、草・虫・鉱物などを集めてそれを病気の治療に活かそうとしました。「役に立つ科学」から出発したのです。その後、単に役立つというばかりでなく、いろいろな町や土地で新しい物品が見つかる、産物とし集めて互いに交流する物産学に広がりました。こうした取組みを行ったのが有名な平賀源内²でした。単に役に立つ動・植物、鉱物を集めるだけではなく、いろいろな地域の名物を集めて交換し、楽しみ互いに励まし合ってはどうかという取組みで、いわば現代の見本市や博覧会です。

物産を交換して楽しむうちに、変わったものを作り出し、人に見せて驚かせたくなります。江戸時代には植物や動物の突然変異体が多く開発されました。例えば、それ以前の朝顔は青一色でしたが、「変わり朝顔」という、いろいろな色や形の朝顔が作られました。また鶏も長尾鶏^{ちようびけい}などが江戸時代に工夫して作られました。菊も同様です。それらはすべて突然変異体で、たくさん育てていると突然変わったものができます。その理由は分からないけれど、変異したものを集めて掛け合わせると、もっと変わった子孫が出てきます。それは遺伝子が変わっているわけですが、そのようにしていろいろと新しいものを作り出し、見せ合い交換していたのです。それは楽しみとしてのものでしかありませんでしたが、生物学の突然変異の実験を行っていたのです。「科学」の萌芽と言えるでしょう。



オスの尾羽が伸び続けるのが特徴の長尾鶏。国の特別天然記念物。Diandra Dills, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons

² 1728 (享保13)年～1779 (安永8)年 江戸中期の本草学者・戯作者。讃岐(香川県)の人。本草学を修め、江戸でエレキテル(摩擦起電機)・寒暖計・火浣布の発明などに才能を示した。晩年は世をすねて戯作にふけた。誤って人を殺し、獄中で死亡。著書に本草学の『物類品隲(ぶつるいひんしつ)』『神農本草経図』、滑稽本『風流志道軒伝』『放屁論』、浄瑠璃『神靈矢口渡』など。(出典: 旺文社日本史事典 三訂版)

ア 蘭学の流入

8代将軍吉宗は、中国の言葉に翻訳されていたキリシタン以外の西洋の文物の輸入を解禁しました。その後、直接オランダから書籍を輸入するようになり、オランダ語を翻訳する人たちが現れ、学問が異国と交流することで豊かになっていきました。これは文化交流が学問にとって非常に重要であることを示しています。このようにして、蘭学が入って来て広がったわけですが、当時、蘭学を勉強して科学することを「窮理」と言いました。明治時代に物理学のことを窮理学と呼んだのですが、それ以前に江戸時代には窮理学という言葉があって、自然科学の情報を集めて勉強することを意味していました。そのように、博物学的な試みは徐々に広がっていったのです。

イ 木村兼葎堂のサロン

そうした中で、面白い人物が登場しました。³木村兼葎堂^{きむらけんかどう}という大坂の酒屋の主人です。彼は35歳で自分の息子に店をすべて譲って隠居し、1年に15両だけもらって、いろいろな貝や植物の見本を集めたりしたのです。

むろん、それだけでなく、兼葎堂はサロンを持って、いろいろな文人、芸術家が大坂に来ると必ず呼んで酒を飲ませて交歓しました。まさに文化を楽しんでいたわけですから。この木村兼葎堂の話は有名で、彼は学者ではありませんが、実に面白い人物だと思います。何よりも、彼のサロンがいろいろな人と人、知識と知識の出会いの場となった意味は大きかったのではないのでしょうか。



木村兼葎堂
Public domain, via
Wikimedia Commons

(3) 暦学、地図学から天文学へ

ア 「地球」の認識、その経緯

窮理学には暦学や地図学がありました。暦学とは暦を作る学問、地図学は伊能忠敬で有名な地図を作る学問です。それは単に暦や地図を作成するという、人の役に立つ目的だけではなく、季節の変化や地域ごとに差異を考える天文学に広がっていきました。

私が国立天文台に勤務していた頃、国立天文台の公開日にはいろいろな人が来ていて質問を受けていました。その中である高校生から「日本人は、いつ地球という言葉を知ったのですか」という質問がありました。日本人はいつ地面が丸いことを知ったのかということです。中国流では「天円地方」で、天は丸くて、地は方、すなわち四角と、長い間思われていました。ところが、江戸時代の初期に、すでに中国では「地球」という言葉があったことを安井春海が説いています。この人は囲碁棋士として有名で『天地明察』という小説にも書か

³ 1736 (元文元) 年～1802 (享和2) 年 大坂北堀江代々の酒屋に生まれる。本草学を津島桂庵、小野蘭山に学び、『山海名産図会』『本草植物図彙』など関係書多数をものしている。珍書、奇書、骨董を集め、文人墨客と広く交わった。

れるような人ですが、暦学者でもありました。「中国ではマテオ・リッチという人が、地面は球であるとして『地球』という言葉を作り、地球の概念を教えた」と書いているのです。しかし、日本人はそれをなかなか信用しなかった。地面が丸いと言われても、真っ直ぐに見えるから丸いと信じようがないではないか、というわけです。しかしながら、非常に遠くを見ると地平線や水平線があつて、それより遠くが見えなくなるということ、あるいは船が港から出ていくときは下の船体の方から見えなくなり、港へ入ってくるときは上のマストから徐々に船体が見えるようになるという現象から、段々と地面が丸いことが分かってきました。

イ 「地動説」の認識、その方法

もう一つ重要なのが「地動説」です。日本にいつ「地動説」が西洋から入ってきたのか、そして「地動説」と「天動説」という言葉を日本人はいつ知ったのかを調べると面白いのではないかと思います。

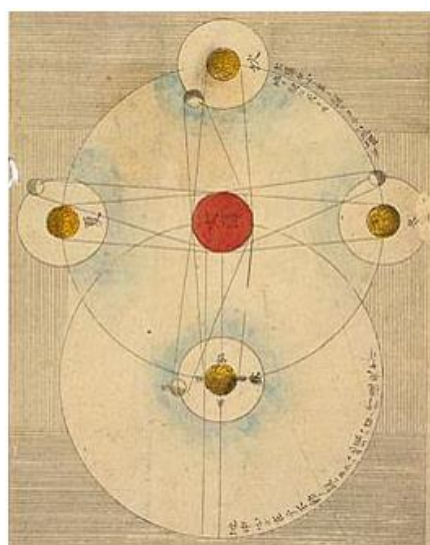
ところが、ここで問題になるのが、私たち自身が「地動説」「天動説」を西洋の学問で習ったのかということ。キリスト教の世界では「天動説」の概念が当たり前で、やがて「地動説」に変わっていくのですが、コペルニクスが「地球は回っている」と説いてからのことです。

そこで私は、東洋世界では宇宙に関してどういう概念を持っていたのかと調べ始めました。これは科学史の領域ですが、西洋の学問や概念がどの

ように日本に入り、どのように定着したか、それによって人々がどのようなショックを受けたのかということも知りたいと思ったのです。3年ほどかけて今回のテーマである司馬江漢のことを調べることになりました。もちろん、司馬江漢だけではなく、それ以前のことも調べなければなりません。科学史という分野は、少しでも関連のある人間を調べ始めると関係する人間のつながりが次々と広がり、しかもいろいろな人についてどこまでも過去に遡らなければならないので、難しい学問分野だと思ったことでした。

(ア) 「地動説」、彼我の違い

日本に「地動説」を紹介したのはオランダ語の翻訳をしていた本木良永⁴です。そして、



司馬江漢銅版画：地道図（一般貴重書）
地動説を図示したもの
（所蔵：京都大学 図書館機構）

⁴ 1735(享保20)年～1794(寛政6)年 江戸中期の蘭学者。長崎でオランダ通詞をつとめ、天文地理に関する多くの蘭書を翻訳。日本に初めてコペルニクスの地動説を詳しく紹介した「太陽窮理了解説」を翻訳した。(出典：精選版 日本国語大辞典)

ニュートン力学を日本に紹介した志筑忠雄⁵が「地動説」「天動説」という言葉を作りました。したがって、「地動説」「天動説」という言葉は中国から入った漢語ではなく、日本人が作った日本語なのです。これは珍しいことです。西洋では「地動説」「天動説」と言わず、「太陽中心説」「地球中心説」と言います。「地球中心説」は地球が中心となって天が回る「天動説」で、「太陽中心説」は太陽が中心にあって地面が回る「地動説」です。

この言葉自体に西洋と東洋の発想の違いが出ています。西洋の人間は「どこが中心なのか」に注目するのです。一神教の世界では神が中心にあって不動と常に思っているので、神がいる場所が当然中心と考えているせいではないかと思われれます。したがって、地球が中心なのか、太陽が中心なのかという考え方・言い方をするのです。

それに対して、志筑忠雄が作った「地動説」「天動説」は、どちらが動くかということを表しています。地面が動くのか、太陽が動くのかという話で、普通、中心にあるものは動かずに周りが動き回ると考えるので、まさに相対的な見方です。むしろ、単にどちらの座標計に乗るかというだけのことであり、私たちが地球の静止系に乗っても、太陽の静止系に乗っても、ものの見方、本質的な運動は変わりません。運動としては変わらないけれども、どのような視点で見るかということが西洋と東洋では違うのです。この違いは非常に面白い。日本では静日説（太陽が止まっている）・静地説（地球が止まっている）との言い方もあったようで、やはり動くか止まるかに着目していたことがわかります。

（イ）時間の流れ、彼我の違い

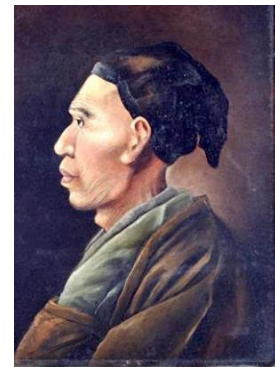
余談になりますが、もう一つ、西洋と東洋で発想の違いがあるのが時間の流れです。西洋の概念では時間が一方向に一方向的に流れます。聖書の世界では最初の 6 日間で神が地球を創ったとされ、その後、時間は直線的に一方向に流れて、最終戦争、つまり悪魔との大戦争であるいわゆるハルマゲドンが起こって、最後にすべての善良な人間が救われると考えられています。それに対して東洋では、時間は循環するものです。正月に「おめでとう」と挨拶をしますが、これは古い時が終わって新しい時がまた始まるので「めでたい」のです。時間は廻る、循環していくという考え方があるのです。そのように、普段私たちが当たり前のようで見ている時間や空間に対する見方も、東洋と西洋の違いに目を向けていると面白いのではないのでしょうか。

⁵ 1760(宝暦 10)年～1806(文化 3)年 江戸中期の蘭学者。本姓中野。長崎生まれ。オランダ通詞志筑家の養子となり、本木良永に学ぶ。語学力に優れ、「和蘭詞品考」「助字考」の文法書を著したほか、イギリス人ケールの物理学書を翻訳した「曆象新書」を著し、ニュートン力学を日本に最初に紹介した。また、ドイツの医学者ケンペルの「日本誌」中から「鎖国論」を訳出した。(出典：精選版 日本国語大辞典)

II 日本屈指の画家、司馬江漢

(1) 司馬江漢の経歴

司馬江漢はその名が中国人のようですが、日本人で江戸っ子です。中国人に司馬という名のつく人が多いので、彼を中国人と思っている人は多いのですが、彼の自伝を読むと、東京の芝に居住していたことから「芝」を取り、それを格好良く司と馬という字に変えたと書いています。「江漢」という名前は、自分の先祖が紀州（現、和歌山）の出身で、和歌山は川も多いので大きな川（長江や漢江）が流れているという意味で「江漢」と名づけたということのようです。したがって全くの日本人なのですが、その名から中国人のような雰囲気がありますね。彼のいたずら心のようなものが偲ばれて楽しいです。



司馬江漢の肖像画
Public domain, via
Wikimedia Commons

ア 絵師としての実績

司馬江漢の本職は絵師です。彼は 1747(延享 4)年、吉宗が次の代に将軍職を譲った後に江戸で生まれました。幼い頃に父親を亡くしたので、母が大変な苦勞をして育てたとされています。若い頃から絵の修業をし、まず狩野派の大和絵をマスターします。それから、唐画と言われる中国の絵を学ぶために南蘋派の宋紫石に師事しました。続いて、女性の顔や姿を浮かび上がるように描く浮絵の創始者の鈴木春信に弟子入りし、春重という名をもらって浮世絵をマスターしたのです。その頃、平賀源内から西洋画の画法の教えを受けた人たちが秋田で活動を開始し、いわゆる秋田蘭画が日本で初めての西洋画として広まりました。その秋田蘭画はまだ日本画と洋画の間のようなもので、十分消化されていませんでした。それを見た司馬江漢は洋画もマスターして、数々の洋風画を残しています。

このように、司馬江漢は大和絵、唐画、浮世絵、蘭画まで手がけ、日本歴代の絵師の3本の指に入るほど素晴らしい絵を数多く残しています。日本の芸術史を勉強した人なら当たり前のようになっている人物なのです。

イ 江戸のダ・ヴィンチ、司馬江漢

司馬江漢は、絵師であるにも関わらず、「地動説」を日本に広めた人物でもあります。彼はいろいろな才能を持っていたのでダ・ヴィンチになぞらえて、「江戸のダ・ヴィンチ」と形容したのですが、さすがにダ・ヴィンチほど凄い才能はなかったものの、絵を描きながら他の科学に対しても造詣が深かったという意味ではダ・ヴィンチ的なところがありました。

当時、杉田玄白とともに解体新書を訳した前野良沢に弟子入りして蘭学を勉強しようとしたのですが、語学を辛抱強く学ぶ能力に欠けていました。しかし、蘭学に興味を持った江漢は、同じく蘭学において有名になる大槻玄沢と出会います。その玄沢と協力して、当時西

洋に広まっていた銅版画（エッチング）を研究したのです。例えば、解体新書の絵は銅版画で描かれていて、非常に細かいところまできれいに描かれています。特に科学の書物には、写真がない時代の正確な図像として銅版画で描くのがよいのです。江漢はエッチングの製作法を研究し、実際に銅版画を自分のものにし、天球図や宇宙図を描いています。

（２）様々な描画法を編み出した司馬江漢

ア 美人画を試行

例えば、鈴木春信の作品に『品川遠眼鏡』という浮世絵がありますが、彼は女性の服の下の胸の膨らみが分かるような絵を描いて評判になりました。そういう美人画を司馬江漢も描いており、師匠の春信が亡くなった後、江漢は春信の偽物を描いても見抜かれなかったと自慢しています。春信に劣らない腕前を持っていたというわけです。しかしながら「晴信の偽作を続けることは酷い所業である」と言われ、春信の名前をかたるのを止め、浮世絵自体も止めています。江戸っ子らしい見切りの良さです。

イ 日本初の銅版画による風景画を制作



『三囲景』

（出典：国立国会図書館デジタルコレクション）

その後、『三囲景』という、エッチングによる日本最初の銅版画を描いています。細かいところまで描き込んだ綺麗な銅版画で洋風画仕立てとなっています。針の先に薬品をつけて銅板を腐食させて色付けする手法で、腐食銅版画とも言われました。このようにして日本最初のエッチングを完成させたのです。

『両国橋』も有名な絵で、彼はこの上部に知ったかぶりをして、「二つの国の橋」というオランダ語を書いています。このオランダ語は間違っています。このエッチングがいかに素晴らしいか、クローズアップして見ると、非常に細かい線が描かれていることが分かります。一本一本線を引いて、色を付けては刷って、また色を付けてということを繰り返しているのです。こういうものを日本で最初に作って、皆を驚かせました。

ウ 絵画手法として遠近法を導入

実は『駿州薩陀山富士遠望図』のように富士山を遠くに描く描き方は、それまでの日本の大和絵にはありませんでした。浮世絵も中国の唐画も遠近法がなかったのですが、司馬江漢は遠近法を取り入れて西洋的な画法を見せていることがわかります。また、遠くの景色と近くの景色を重ね合わせるように描いており、この遠景と近景を同一画面に描くという手法も彼が始めたものなのです。例えば、葛飾北斎の『富岳三十六景』も前景と後景を上手く調和させて描いていますが、それは司馬江漢が葛飾北斎に影響を与えたのではないかとされています。一つの画面上で遠近を認識しながら、両方の特徴を見事に描き出す手法です。

なお、洋風画を屏風に描いた『學術論争図屏風』は、アリストテレスとソクラテスが話している有名な西洋画を真似て描いたのではないかと思います。このように模写ですが西洋画も多く描いています。



『富岳三十六景 神奈川沖浪裏』
葛飾北斎以降, Public domain, via Wikimedia Commons

エ 「富士の江漢」と呼ばれる絵師

彼は「富士の江漢」と呼ばれるほど、富士山の絵を数多く描いています。洋風でもあり日本画風でもあるという変わった絵で、そういう独特な絵も描いています。江戸の品川や隅田川から遠くに見える富士を描く、前景に犬の姿を配置しているのは、なんとも微笑ましい光景です。

また、司馬江漢が描いた駿州（静岡県）の富士の絵は、現代でも風呂屋の壁によく描かれる富士山の絵のもとになっています。青い空、白い富士、海（駿河湾）の青さ、海岸縁の松の緑（三保の松原）など、彼が描いた絵はいろいろなところに影響を与えていることがわかりますね。

このように司馬江漢はいろいろな絵を編み出した人物なのですが、それは彼の一面であり、地動説を広めたという異なった一面も備えた人物なのです。

Ⅲ 司馬江漢と宇宙論

(1) 「地動説」の紹介と疑問

司馬江漢は、実は日本において「地動説」を人々に紹介した最初の人物です。彼が勉強していた窮理学の中にたまたま「地動説」が入っていました。当時の日本には「地動説」「天動説」という言葉も、そういう区別の発想もなく、ただ水星、金星、火星、木星、土星とい

う5つの星が地球の周りを回っている、さらに太陽も月も地球の周りを回っているという、中国の儒教の教えに基づく「五行説」が当たり前とされていました。「天動説」です。

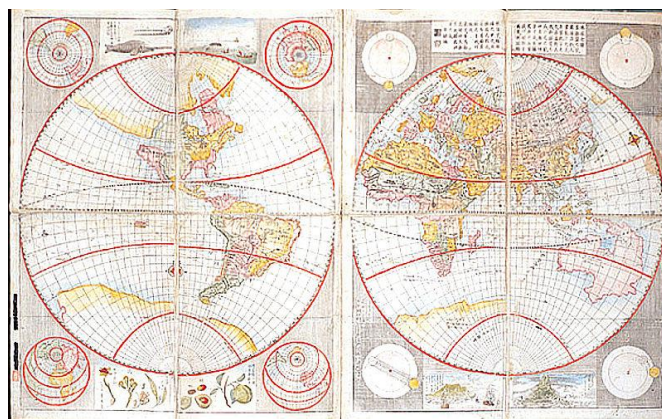
ところが、この時代に本木良永や志筑忠雄によって、蘭学の本の翻訳から「地動説」が紹介されました。これを読んだ司馬江漢は「地動説」に魅力を感じるのですが、やはり疑いを持ちつつ、1793(寛政5)年には『地球全図略説』を描いています。これは地球が天の中心にあって、太陽や月が天を回っているという絵なのです。「太陽が天の中心にあって地球が天を回っているという説もあるが、この説は甚だ新規の説なので、窮理に心を持ち得る人でなければ虚妄の説として疑うのは確実であろう」と書いています。地球が天を回るという説を紹介してはいるのですが、まだ自分として納得できないということで、そのことを正直に書いているのです。

(2)「地動説」を確信

ア 著書『天球全図』

続いて司馬江漢は、1796(寛政8)年に『天球全図』という本を出し、この本には「太陽は天の中心にあって場所を変えず、地球は自転して一昼夜をなす」と書いています。彼は天文学者ではなくて絵師なのですが、絵師が西洋の本を読んで「つくづくと考えてみると、天が回るのをおかしいのではないか」「星の世界が一晩で一周するなどは有り得ない」「地球が回転(自転)しているので星が動いているように見えるだけである」という考えに到達するのです。その意味では、司馬江漢は科学的な発想を持っていた人物と言えるでしょう。

前述したように、西洋の遠近法を身につけたのも、画法の上での科学性を追究したからです。科学的な立場で、地球が回っているのか、それとも地球の周りを天が回っているのかをいろいろ考えた結果、「地球は自転して一昼夜をなす」と考えた方が理に適うと判断したわけです。この頃には「地球」という言葉が定着していたこともあり、彼は地理学で知られていた5大陸からなる地球像を描いています。



1792年に司馬江漢が発行した『地球全図』
司馬江漢, Public domain, via Wikimedia Commons

イ 楕円の「地球全図」

やがて、司馬江漢は地球が楕円になった図を描くようになりました。彼はニュートンが言ったように地球が楕円形になっていることも勉強して、それを強調する楕円形の「地球全図」を描くのです。普通、地球を描くと半分しか見えない絵になりますが、彼は楕円形にして全部が見えるようにし、端の方を歪めています。このように、江漢は非常に正確な地球図を最

初に描いた人でもあるのです。

ウ 「太陽真形図」と「天球図」

司馬江漢は太陽の図、いわゆる「太陽真形図」も描いています。太陽の表面を細かく見ると黒点がたくさん見えるのですが、その黒点が広がっている様子を描きながら、表面には爆発現象が起こっていてコロナ状の突起が生じていると想像して描いています。また、西洋にあった天の星座をいろいろな図で描き出した「天球図」もあります。

(3)「地動説」から宇宙論へ

ア 視野を宇宙へ拡大

司馬江漢は「地動説」の面白さを紹介し、本当に地面が動いているということをいろいろな本で紹介するようになりました。さらに、太陽系だけに閉じずに、宇宙全体がどういう姿になっているのかというところまで考え始めます。

1796(寛政 8)年の『和蘭天説』という本で、司馬江漢は視野を宇宙まで拡大し、「星は層を成して分布しており、限界がない」として無限に広がる宇宙を想像しています。そして、遠くの星のひとつひとつが「宇宙」を作っていて、各宇宙の中には「太陽」があって太陽系と同じようなものを形成していると言っています。そして、「無数の宇宙が営々とあるのは、野生の馬が点々と存在しているようなものである」と例えているのです。野生の馬が方々で勝手に草を食んでいるように、宇宙には星が点々と無数に散らばっているということ表現したものです。

イ 科学、宇宙論を語る司馬江漢

1809(文化 6)年に書いた『刻白爾天文図解』はコペルニクスの説を全面的に表現するつもりで書いたようです。ただ当時、「刻白爾」と書いてケプラーを意味していたのですが、彼は間違っこれを「こっぺる」と読ませ、コペルニクスを意味するとしてこの字を当てています。そういういい加減なところも彼には随分とありました。

司馬江漢の肖像面を見るといかにも落ち着いた顔をしています。彼はいろいろなものに手を出しながら、科学的な発想も含めてアレコレ自説を述べています。「地動説」や無限宇宙論を世間に広めていく人物であったのです。日本で最初に「地動説」を広め、宇宙が無限に大きいことを語った最初の人であるのは確かです。

ウ 科学を楽しみ、学ぶ庶民

司馬江漢は顕微鏡を使っていろいろな虫をクローズアップした絵も描いています。また百科事典のような本を書いています。彼は絵師であることに留まらず、蘭学の翻訳本を勉強することを通じて星の世界まで想像力を広め、それを文章や絵にして人々に知らせているのです。それを読んだ人々は、「地動説」を信じるようになっていきました。「江漢先生が言っているから信じる」ということではなく、人々も「いろいろと考えてみたら、そうなので

はないか」と考え始めたということです。単に太陽の周りに地球が存在し、他に5つの惑星が存在するというだけではなく、そのような太陽系のようなシステムがあちこちにあるかもしれない、と考えるようになったのです。

そのようなことを普通の絵師が言い出したことを興味深く思います。文系の方が理系分野の話題に面白みを感じるようなものと言えるでしょう。司馬江漢は江戸っ子で、口が悪くて、先輩を先輩とも思わない傲慢なところもありましたが、科学的に物事を考えて興味を広げ、いろいろなものを柔軟に取り入れる才能を持った人でもありました。科学が広まっていく過程にこういう人がいたからこそ、庶民が科学を楽しみながら学んでいくことが可能になったと言えるでしょう。

おわりに ー ものごとは、先人からの受け渡しがあって進展する ー

司馬江漢よりも有名な人物に平賀源内がいます。平賀源内の科学性はエレキテルなどでよく知られています。平賀源内は事件を起こして投獄され、50歳そこそこで亡くなっていますが、司馬江漢と一緒に仕事をしていた時期もありました。年長だった源内が江漢を教えたのです。例えば、源内が洋画を紹介し、江漢がマスターしました。エッチングも、源内がたくさんのおランダ製のエッチングの図を買い込んで、「これを日本で作ってはどうか」と提案しました。やろうという人間がいないときに江漢が手を挙げ、制作手法が書かれたオランダ語の本を大槻玄沢に翻訳してもらい、それを一生懸命に読み込んで、2年ほどかけてエッチングをマスターしたのです。

このように、歴史においては、事をなす人間が突然現れるのではなく、必ずそれを先導する人間がいます。

この場合、源内の方がダ・ヴィンチ的なところがあったのかもしれませんが、自己主張の強い江漢は源内にあまり良い印象を持っていなかったようで、「源内はエレキテルで有名だが、あれは随分昔に西洋人が残していったものを修理しただけだ」と言っています。確かに、源内は修理しただけですが、修理をするにはその原理を知らなければできません。

他方で源内は山師で、各地の山に行っては「ここに銅がある」とか「金が埋まっている」と宣伝してお金を稼いでいました。その中で上手く銅が出てくる山もあったこともありますが、全く出ないため放り出してしまったこともあります。そういう源内に江漢は見切りをつけています。その意味では江漢の方が科学的で、「源内のように地面を覗むだけでは地面の下に何があるかは分からない」との判断で、山師としての源内を信用していなかったのです。

このように、源内と江漢は科学性においては互いに異なった側面を持ちながら、それぞれは自分を活かした仕事をしました。生きた時代の差があるのかもしれませんが、源内の時代よりも江漢の時代の方が、蘭学が広く浸透し科学的な発想がより広く世に広がっていたからです。

いずれにしても、歴史というのは、少しずつ繋がりながらいろいろな人間が出てきて、それぞれが独自の世界を見出し活躍してきました。歴史の面白さはそこにあると言えるでしょう。

補遺 宇宙論を説いた商人、山片蟠桃



山片 蟠桃像 (高砂市)
バイオ 06940, CC BY-SA 3.0
via Wikimedia Commons

宇宙を語った人物として、もう一人山片^{やまがたばんとう}蟠桃⁶という人がいます。大坂（当時の書き方）の金貸しの番頭でした。中国の故事にある、三千年一回しか花が咲かない桃の花にちなんで、自ら「蟠桃」と名付けたと言われています。自分は滅多に出現しない才能だ、という気概を密かに表したと言えるでしょう。

彼は非常に忙しい金貸し業の番頭であるにも関わらず、『夢の代』という本を書いています。この本は、彼がこれまで考えてきた様々な事柄について、独自の意見・見解をまとめたものですが、元は『宰我の償』という題でした。いつも昼寝ばかりしていた宰我という孔子の弟子になぞらえて、蟠桃は仕事の暇には昼寝ばかりしてきたように見えるかもしれないが、実はこういう勉強をしていたのだということを示そうとしたのです。それを書き直したのが『夢の代』で、昼寝で夢を見る代わりにアレコレ想像してきたことを書き連ねたというわけです。その著作で、蟠桃は「迷信は信用するな、神も仏もない」とはっきり言っており、その中に宇宙論が出てくるのです。

蟠桃の宇宙論は、中心に太陽があり、その周りを地球含めた星が回っている太陽系は我々だけの世界ではなく、他にもそういうシステムが無数にあると書いています。さらに、「宇宙とはこういうものだ」と示す図を描いています。そこには、宇宙に点々と分布する恒星の周りに惑星があり、その惑星の一つひとつに人間も生まれるということまで描いています。惑星が点々と宇宙に存在していることを絵で示しているのです。宇宙のことには素人にも関わらず、自分で勉強しながら「多分、これが本当だろう」と想像力を働かせて描いたもので、非常に貴重です。そんなふうには自由な想像ができる余地が科学にあるのです。

そういう意味で、今の科学は非常に難しくなっていて自由な想像ができないように見えます。しかし、本来、科学とはこのように想像力を働かせながらいろいろと考えて楽しむものであります。「世界はこのようになっている」と皆で語り合い、面白がって広めていくものこそが科学として重要ではないでしょうか。それがつまり「文化」としての科学だと思っています。

⁶ 1748(寛延元)年~1821(文政4)年 江戸後期の豪商「升屋」の番頭。播磨国(兵庫県)の人。本名長谷川有躬、通称升屋小右衛門。仙台藩など大名への金貸し業を差配した。懐徳堂に学び、徹底した無神論と合理主義を主張した「夢の代」を書いた。(出典:精選版 日本国語大辞典)

蟠桃の辞世の歌は「地獄なし 極楽もなし 我もなし ただ有るものは 人と万物」というもので、蟠桃流の痛烈な社会批判が込められています。この厳しさがあったからこそ、金貸しで成功しながら、宇宙論に挑戦できたのではないのでしょうか。

一方、司馬江漢の辞世の歌は「江漢は 年がよつたで死ぬるなり 浮世にのこす 浮絵一枚」というもので、シニカルに、自分の人生は浮世絵一枚を残すだけぐらいのもので、大したものではないと謙遜して言っています。本当は謙遜したいわけではないが、あえて謙遜した言葉を残して去っていかうという芝居っけがうかがえます。

このように、司馬江漢と山片蟠桃はほぼ同じ頃に日本で宇宙論へと想像力を広げていったのですが、それが全く天文学者でも宇宙学者でもない人だったということが面白いと思っています。

質疑応答

- Q1 天動説、地動説における相対的観点の問題点は何か
- Q2 司馬江漢はなぜ生前に死亡宣言を出したのか
- Q3 司馬江漢に見られる日本人性とは何か
- Q4 地球儀伝来から 200 年も地球の概念が語られなかったのはなぜか
- Q5 太平洋を中心にした世界地図を描いたのは司馬江漢が最初か
- Q6 司馬江漢はなぜ宇宙に興味を持ったのか
- Q7 「地球楕円図」はモルワイデ図法の影響を受けたのか

Q1 天動説、地動説における相対的観点の問題点は何か

相対論は、惑星が太陽の周りを回っている分には良いが、逆の場合を考えた時に回転半径が大きくなって光速を超えて回ることになる。これに制約はあるのか。

(池内)

地球が太陽の周りを回っているか、太陽が地球の周り回っているかというのは、太陽系の話に限ると相対的であってどちらでも構いません。しかし、大きな宇宙の中でどちらが回っているかという話になると、太陽が止まっていて地球が回っていなければなりません。地球を中心にする、遠方の星は物凄い速さで一晩に 1 周しなければならなくなり、光速を越えてしまうのでそれは有り得ないからです。太陽系だけで閉じると、相対的な座標という見方はできるが、全体宇宙を考えると相対的な座標ではだめなのです。

志筑忠雄は相対的なのでどちらが動こうが構わないと言っていますが、全体宇宙を考えると間違いです。

Q2 司馬江漢はなぜ生前に死亡宣言を出したのか

司馬江漢が実年齢に 9 歳足して生前に自らの死亡宣言を出したのは、人物像を語る上で重要ではないかと思うが、本人の動機はどうか。

(池内)

司馬江漢は、1807(文化 4)年に自らを実年齢より 9 歳上に言っています。つまり、61 歳の時に自分を 70 歳と言い始め、そのまま死ぬまで 9 歳上で計算した年齢を書いているのです。それについて江漢研究者はいろいろと解釈していますが、中国では年齢をより多く重ねて自分が老練であるかのように言う習慣があったようです。江漢は「やるべきことはやったので、あとは自分の好きなことをやりたい」と思ったのではないかと考えています。それまでも江漢は自分の好きなことに熱中してきたように思いますが、1807(文化 4)年には宇宙論から足を洗い、いろいろな人生訓を垂れる本をたくさん書くようになっていて、ものの見方として、老成したような発想があったのではないかと思います。

その6年後の1813(文化10)年に「江漢は死んだ」と書いた『辞世ノ語』という死亡宣言と言えるビラを作って撒いています。江戸だけではなく、京都にも撒いたようで、ある時、江漢が道を歩いているのを見つけた人がいて「江漢は死んだのではないか」と問いただしたというエピソードもあります。

したがって、彼は晩年には身軽になって自分の本当に好きなことに没頭したいという思いがあったのではないかと思います。好きなことばかりしてきたように見えるけれども、彼自身としてはさらにもっと自由な発想で文章を書いたり、絵を描いたりしたいと思ったのではないのでしょうか。

文系の人に「江漢の生涯をどのように読み解くか」ということを語ってもらえると有難いです。

Q3 司馬江漢に見られる日本人性とは何か

司馬江漢は日本人離れした印象がある。様々なものに興味を持ち、ものにして楽しむ、西洋科学を会得して従来の日本の考え方を軽蔑した発言をする、一知半解の娯楽的知識をひけらかす、自分の知識を自分だけに留め蘭学仲間からつまはじきにされて孤立する、論争をすると入口論や感情論に流されてしまうなど。こうした挙動は時代の制約か、日本という国家の限界か、江漢という人の範囲内に留まった話なのか。

(池内)

司馬江漢は江戸時代に封建主義を批判し、上の人間も下の人間にも同じだという歌を平気で書いていたことからすると、少し突き抜けていた人物であったと思います。日本的な要素をたくさん帯びながら、自分としては違う側面を出したかったというところがあったのではないのでしょうか。

確かに、彼の長崎への旅日記を見ると、日本的な感傷性もあり、いい加減なところもありますが、その中でも自分として何かを打ち出したいという強い思いがあったのではないかと思います。

そのためにいろいろな絵に手を出しました。西洋画は中途半端に終わった側面があるし、エッチングも自分のものにながら、後から出てきたあおうどうぜん重欧堂田善の方がより完璧なエッチングをしたので止めてしまいました。中途半端に終わったところもあるのです。

したがって、突き抜けたいと思って突き抜けられた部分もありますが、突き抜けられずにいい加減で終わったところもあり、日本的なところと日本人離れしたところの両面があるのではないかと思います。そこは整理してみれば面白いかもしれません。

Q4 地球儀伝来から200年も地球の概念が語られなかったのはなぜか

織田信長の時代に地球儀を贈られたという記録が残っていると聞かすが、日本の中で約200年の間、地球が丸くて自転しているということが語られなかったのはなぜか。明治維新の時に起きた文化と科学の断絶が江戸時代初期にも起こっていたのか。

(池内)

戦国時代、あるいは信長の時代の終わり頃は波乱万丈な時代で、ポルトガル人が来訪したし、いろいろな文化がたくさん芽生えました。例えば、鉄砲が日本に入って来て、やがて世界中の鉄砲の生産の6割を日本が占めるようになりました。1543(天文12)年に種子島に鉄砲が入ってからわずか40年ほどの間に日本は世界一の鉄砲王国になったこととなります。それほど新しいものに対しては飛びついていくところがあるのです。

ところが、江戸時代にキリスト教を禁止して、一旦鎖国状態にしたことで、文化は途切れたと思います。そういう意味で「地球」という発想も一旦途切れてしまい、次に安井春海が「地球」という言葉を発見するのが1650~1660年頃です。その間に一度忘れられているのです。

やはり、文化は他国との交流がないと停滞してしまうと言えるでしょう。逆に、司馬江漢等が登場した時代は、吉宗の蘭学開放があったために文化の交流が行われ、豊かに発展する素地があったと思われまます。

Q5 太平洋を中心にした世界地図を描いたのは司馬江漢が最初か

司馬江漢が描いた「地球楕円図」は、初めて太平洋を真ん中に描いた世界地図なのか。

(池内)

日本で最初の世界地図が描かれたのは林治左エ門の「万国総図」(1671年)で、それは中国にキリスト教の布教に来たマテオ・リッチが描いた世界地図が原本にあり、それが日本に輸入されて使われるようになったものです。そこは中国を中心にした世界図なので、当然日本が真ん中であって左側に中国とヨーロッパ、右側に太平洋と南北アメリカ大陸が描かれています。従って、あのように太平洋を真ん中に描いたのは、江漢よりずっと以前からの慣習で、江漢が最初ではありません。

ところが最近、日本を中心にした地球図が少なくなり、ほとんどヨーロッパ中心となっています。我々のものの発想もそういうもの(ヨーロッパ中心史観)に影響され、閉じ込められてしまうことに注意しなければなりません。北半球と南半球が逆になっている地図もありますが、その図を初めて見ると驚きます。知らず知らずのうちに、北半球が上、真ん中に日本、下がオーストラリアという発想を抱かされてしまうので、十分に注意しなければならないと思います。

そういう意味では、江漢が堂々と真ん中に日本を描いたのは、日本に誇りを持っていたと言えるかもしれません。

Q6 司馬江漢はなぜ宇宙に興味を持ったのか

司馬江漢は絵師、山片蟠桃は商人という市井の人でありながら、視点が宇宙に向けた根源は何か。元々の個人の資質かもしれないが、それについてどう考えられているのか。

(池内)

なぜ司馬江漢が宇宙に興味を持ったのかというと、江漢は長崎に旅行をした時に、通訳をしている人たちから西洋の近代的な考え方、学問を教えられました。その時に、まず彼が興味を持ったのが地理学です。日本人は日本が世界で唯一の国だと思っていて、知っていても隣に中国があるという認識くらいでしたが、本当の世界は広くて、いろいろな国があって、その国々のすべてが歴史を持っていることを彼は勉強し、本に書くわけです。

その中で星の世界について、まず太陽、それから月に目を向けていく。当時、すでに望遠鏡はあったので、月の図はたくさん描かれていました。実際、望遠鏡を作った国友一貫齋は非常に細かい月の図を描いています。そういう遠くの世界を望遠鏡で間近に見ることの面白さを彼は学んだのではないかと思います。それが出発点になって、宇宙の成り立ちの方に考えが及んでいったのではないかと思います。

江漢は西洋の学問に興味を持つとともに、西洋から入ってきた器具にも興味を持って、温度計や乾湿計等、いろいろなものを作り出しました。そして、いろいろな科学の機械を手作りしながら、望遠鏡は作ったわけではありませんが、手に入れて、宇宙に目を向けたわけです。遠くのことを詳しく観察してみるという画家的な目もあったのではないかと思います。

蟠桃は志筑忠雄という人物が訳した『夢の代』を読んで地動説そして宇宙論を学習し想像を膨らませていきました。彗星の記録なども残していますから、もともと星空のことには興味を持っていたのでしょう。

Q7 「地球楕円図」はモルワイデ図法の影響を受けたのか

「地球楕円図」はモルワイデ図法の模写なのか、それとも司馬江漢が自分なりに発想して描いたのか。

(池内)

多分、西洋にはすでに楕円の地図があったと思います。ただ、司馬江漢の図には西洋の画と比べて2つの特徴があります。

一つは、日本を中心として、地図を日本人として、最初に描いたという点です。少なくともあのような図を描いたのは日本人で初めてなのです

もう一つは、その頃、日本で初めてコンパスを作った人がいて、江漢は木村兼葭堂の所でその人に会って、コンパスを譲り受けています。それがあの曲線を見事に描く道具として使われていることまでは分かっています。非常に正確な緯度、経度を曲線で描いているのは、コンパスを手に入れたからなのです。そういう意味では、偶然に描けたのではなく、木村兼葭堂と付き合いがあったからこそ、そこで知り合った人からコンパスを手に入れることができました。それを使いこなして「地球楕円図」を描けたのは、江漢であればこそではないかと思います。これも文化の交流が新しいものを生み出す重要な証拠と言えます。

好奇心こそ「文化」の源泉

受験勉強ばかりに集中していると、自分が本来何に興味を持って勉強しようとしているのかがわからなくなります。そもそも、何に興味を持っているのかなんてことは、受験が終わってからゆったりした気分になったときにじっくり考えればいいんだ、としてそんなことを考えるのを後回しにしているのではないのでしょうか。しかし、それは考え違いです。手遅れになるためです。子どもの頃に抱いた「夢とか興味」こそ、しっかり心に刻印されていて「もっと知りたい、もっと勉強したい」と思い続け、少しでも自由な時間があったときに夢中になって取り組んでいくものです。「夢とか興味」を自分に禁じていた場合、いざ好きなことをやっていいよと言われても、何をしていいかわからず、ただ人まねをしたり、その場限りの楽しみに耽るだけになってしまい、一生後悔して過ごすことになってしまうでしょう。むろん、「夢とか興味」が自分の仕事と結びつかない場合もありますが、暇を見つけては熱中できる趣味として生涯打ち込むことができます。

この「夢とか興味」を生み出すのが「好奇心」です。「不思議だな」と思い、「どうなっているのか」を考え、「もっと知りたい」と求める気持ちのことです。幼い頃に、コインや切手を集めたり、昆虫や植物を採集したり、さまざまな貝殻を拾ってきて分類したり、というようなことをしたのではありませんか？たくさん集めて似たもの同士に分類したり、少しずつ違うものを別の系列にして並べたりしましたね。まさに、それは博物学の第一歩で、「好奇心」のままに収集を楽しんだのです。それを自分の一生の仕事にできる人は幸せですが、趣味として一生続けるだけでも楽しいでしょう。単に収集に終わらずに、それに何かを付け加えていくことになるからです。

人間が創り出した文化とは、そのような人間の行為が積み重なって、少しずつ豊かになってきたものです。文化は一気にでき上がったものではなく、長い時間をかけて、多くの人々の知恵と工夫と創意が積み重なり、磨きあげられてきたものであるからです。私たちがさまざまな文化の結晶を味わうことができるのも、先人たちが自分たちの好奇心を大事にし、それを源泉にして育ててきた結果に外なりません。私たちは、人類の一員として、文化を引き継ぎ、何かを加えてより豊かなものにして次世代に受け渡していく、そんな歴史のひとこまを担っているのです。

「好奇心」を持ち続けることは、そんなに難しいことではありません。まず、何事についても「なぜそうなるの？」と考えてみればいいのです。例えば、なぜスマホのような小さい箱なのに、こんなにたくさんの機能が詰め込めるのだろうと考えてみるのです。むろん、考えるだけではわかりませんから、インターネットで、スマホがどんな仕組みになっているか、外部のコンピューターとどうつながっているか、それらの情報の流れはどのように制御さ

れているか、などを調べてみるのです。そうすることによって、現代の情報化社会を成り立たせているソフトやハードにどんなものがあるかもわかってくるでしょう。最初に抱いた「なぜそうなるの？」の疑問から大きく広がっていますね。好奇心は次々と疑問を誘い出し、その解決を求めて調査を広げることで、思いがけないところへと私たちを導いてくれるのです。実は、このような思考の進め方は科学の研究と本質的に同じものであり、それを「文化の創造」と言ってもいいでしょう。むしろ、それは形として残りませんが、「なぜそうなるの？」と考え調べ答えを見出すことの繰り返しによって、日々文化を生み出す予行演習をしているのです。

つまり、日々接するさまざまなことを「当たり前」として、何も考えずにスルーしてしまうのではなく、ひとつひとつのことに「なぜそうなるの？」とこだわる習慣を身に付けることです。そう考えた結果はすぐに忘れてしまうでしょうが、それでもいいのです。たまには、いったん自分の頭で理由を考え、それでもなお疑問が残るようなら、インターネットや百科事典で調べてみることになるかもしれません。それでも、なお「なぜ？」という疑問が消えないなら、科学館の先生に尋ねてみてはどうでしょうか。要するに、いつも「なぜそうなるの？」のアンテナを張って考えるのを止めないことです。そのような発想が身につくと、何ごとに対しても好奇心を持って接することができると思います。

別段難しいことはありません。君たちが3歳の頃、何であってもお母さんに「なぜ？」「どうして？」と聞いて、うるさがられたからです。その年頃は好奇心が旺盛で、何であれ不思議でならなかったのです。ところが、そのとき、「それは当たり前だから」とか「そういうものだから」とわけのわからない返答にごまかされ、それに慣れてしまって、「なぜそうなるの？」という疑問を抱かなくなったのです。そのときのことを思い出して、もう一度好奇心旺盛な時代に戻ってみませんか。今度は、自分自身が答えを探し、自分自身を納得させるのですから、抱いた疑問はしっかり身につくでしょう。そんな人間こそ、文化を創造する真に教養のある人間に育っていくと思っています。

2022年2月1日制作

編集・制作 公益財団法人国際高等研究所
I I A S 塾「ジュニアセミナー」開催委員会

監 修 池内 了 猪木武徳 佐伯啓思 高橋義人

ISSN2759-0585



満月に照らされて浮かぶ「ゲーテ」の胸像
(国際高等研究所庭園)