

✧ はじめに

私たちが知る限り、人間は自身の過去とルーツについて考える唯一の動物です。だからこそ、ほとんどの人が国史や世界史といった歴史の物語に大きな興味を抱くのでしょう。これらを通じて、私たちは国家や共同体の政治、社会、文化に対する広い視野を持つことができます。しかし、それよりも根源的な歴史の物語も存在するのです。

「私たちは誰なのか？ どこから、どのようにして来たのか？」。これは他でもない、人間が存在する理由に関する物語です。人類は伝統的に、この問いに対する答えを宗教や哲学、あるいは人文学の中に求めてきました。しかし、時代や文化、個人の信念によって、人間の起源について主張される内容は異なっていました。なぜなら人文学的な思考は、人の直感や感覚、感情を重視するため、私たちの精神活動を豊かにしてくれますが、主観的な側面があるからです。この点で、客観的事実を重視する科学の方がより役立つ可能性があります。

しかし、科学もこれまで語れる内容がほとんどありませんでした。人類は数百万年の歴史の中で、わずか数百年前の16世紀になってようやく、宇宙に関する初歩的な知識を得ました。太陽ではなく地球が公転するという事実や、天体の運動法則などがそうした知識です。しかし、これらは現在の現象を理解するためのものであり、過去の事実を説明するものではありませんでした。森羅万象がどのように始まったのかについて科学が初めて説明を提示したのは、宇宙が膨張するという事実を発見した20世紀前半のことでした。わずか1世紀前まで、人類が宇宙の過去について知っていた知識はほとんどゼロだったのです。その後100年余りが流れ、21世紀となったこの20年ほどの間に、宇宙に関する人間の知識

はまったく異なるレベルに発展しました。

心に関する知識はどうでしょうか？ 私たちと生物学的に最も近い類人猿とは明らかに異なる、人間の独特な精神活動がどこから始まったのかは長年の謎でした。感情や思考、意識などは神秘の領域とされ、これらの問題を科学が扱うのは傲慢であると考えられてきました。

ところが20世紀末に「脳研究の10年」という言葉が登場しました。数千年にわたり宗教や哲学、人文学が扱ってきた問題の数々を、この数十年の間に急速に発展した脳科学が書き換えているという意味です。

今や私たちは、人文学的な解釈が科学によって検証されなければ、砂の上に城を築くようなものになりかねない時代に生きています。この言葉は、科学は万能であり、人文学は重要ではないという意味では決してありません。地球上の生命体の中で、人間を生態学的に最も成功した存在にしたのは、人文学的な想像力や直感、そして社会的な協力といった精神活動であることが明らかになりつつあります。こうした精神活動のおかげで、私たちは人間になったのです。科学に人文学的な温かさを吹き込むべき理由がそこにあります。人文学と科学が互いに補完し合い融合する時、私たちの思考はより一層輝きを放つでしょう。

しかし、人類がなぜ今、地球という惑星上に存在することになったのかを知るには、これまでの政治、社会、文化的な出来事を主とした歴史を超えて、宇宙の最初の瞬間にまで遡る必要があります。現生人類、すなわちホモ・サピエンスが誕生するまでの過程を、ビッグバン後の138億年の歴史を科学の視点で振り返りながら読み解く必要があるのです。これを理解するには、宇宙と物質（物理）、物質が結合する原理（化学）、生命が誕生し機能する方法（生物学）、そしてそれらと相互作用し、私たちの住処である地球環境（地球科学）を統合的に見つめる必要があります。

ます。皆さんはおそらく、これらの知識の多くを科学の様々な教科・科目で学んだことでしょう。しかし、内容があちこちに分散し断片的であったため、飛ばしてしまった部分もあるかもしれません。

この本で見ていく内容は、分散した話ではありません。太古の宇宙から現在の「私」へと続く一本の物語です。高い知能を持つ人間が地球という小さな惑星上に出現するまでの過程を一つの流れとして追跡した、非常に長大で奥深いストーリーです。追跡のために、皆さんはタイムマシンに乗って138億年前に戻り、現在に向かって段階的に降りてくる時間旅行に出かけることになります。

本書の冒頭と各章の初めには、宇宙の歴史を1年と仮定した「宇宙カレンダー」が紹介されています。これを通じて皆さんは、過去のどの時点を旅しているのかを確認することができます。

私たちがこれから見ていく過去の物語は、従来の一般的な歴史とは大きく異なる特徴があります。それは客観的事実に基づいているという点です。政治、文化、社会現象に基づいた従来の歴史学では、同じ出来事であっても個人や国家によって異なる主観的な解釈がいくらかでも可能です。しかし、この本で扱う歴史の物語は、まだ明確に解き明かされていないため、やむを得ず推測した内容もありますが、それ以外は数多くの科学者たちが検証を通じて積み上げてきた客観的事実に基づいています。

もし「科学」という言葉に躊躇して本を閉じようとした読者がいるなら、心配する必要はありません。この本では難しい数式や難解な説明は扱いません。特に覚えるべき用語や数字もありません。重要なのは内容の全体的な文脈とつながりです。

科学は本来、難しいものではありません。説明しにくい現象を簡単かつ明快に説明するのが科学の目的です。好奇心を持って自然現象を眺め、

そこから単純な原理を見つけようとする精神活動が科学なのです。それでも、少なくない人々が科学は難しいと言い、避けるどころか怖がることさえあります。科学という言葉を聞くと、しばしば人工衛星や人工知能、数学の方程式、難解な図表、実験室の様々な機器、先端産業の技術などを思い浮かべます。これらは科学の結果であるか、あるいは副産物であって、核心ではありません。数式は科学を説明する数ある手段の一つにすぎません。

アルベルト・アインシュタインやスティーブン・ホーキングのような著名な物理学者たちは、頭の中で想像する「思考実験」を通じて、物理学の数々の革命的な発想を生み出しました。ホーキングは科学で最もつまらない部分は方程式であり、自分は簡単に表現された図形や図表、幾何学をより好むと言いました。科学が堅苦しい数学や知識の集まりだという考えは、誤った先入観です。科学の核心は、人間と自然が何であり、なぜそのように動くのかについて、短く明瞭な説明をすることです。

学問を目的としない読者にとっても、ホモ・サピエンスが存在する理由に関する物語は、世の中の現象の根本的な理^{ことわり}を知ることで、倫理的ジレンマや価値観の混乱を防ぐ助けとなるでしょう。理こそが科学の本質だからです。科学はふつうの人々に、何を警戒し、何を疑い、どのように思考すべきかを理性的に提示することができます。この本は、自然に対する認識を広く深くしたいと願う人だけでなく、科学に接し始めたばかりの初心者も容易に理解できるよう案内するでしょう。

この本を通じて、自然科学の様々な分野をバランスよく理解し、視野を広げ、ひいては人文学的な素養も豊かになることを願っています。何よりも、この本が科学と人文学の二分野が互いに知恵を出し合い議論できるプラットフォームとして貢献できることを希望します。