

二〇二一年度

群馬県立女子大学 文学部 総合教養学科

転入学及び編入学試験問題

専門科目

試験時間は、九十分です。中途退室は認めません。途中で気分が悪くなった場合は、黙って手を上げてください。

問題用紙は四枚です。他に下書き用の白紙が二枚入っています。

解答用紙は二枚あります。それぞれが配られたら、指示に従って解答用紙の所定の欄に受験番号、氏名を記入してください。

試験開始の合図があるまで表紙をめくって問題を見てはいけません。

解答用紙の所定の欄に受験番号、氏名を記入し終えたら、静かに試験の開始を待ってください。

以下の文章を読んで、次の問いに答えなさい。

【問い】

傍線部「予言には、科学的な側面を持つものと、科学とは無縁のもの二種類がある」について、二種類の予言の例を一つずつあげながら、傍線部がどういふことを説明しなさい(一〇〇〇字以内)。

予言の歴史

古代の世界では、未来を予測するためにあらゆる種類の予兆を駆使して占いを行っていた。夜は星座を観察し、鳥の飛翔ひしやうを気につけて、贖罪しよくざいのいけにえとなった動物の内臓を調べ、巫子みこやそのほかの預言者の言葉を注意深く解き明かした。夢もあらゆる占いの対象となった。予兆による占いや鳥占いなど、占いの数が増えてくるとそれぞれの結果が相反することもあったが、その場合は、厳密な観察によってより多く一致する結果を採択したり、あるいは、トランス状態や混沌こんとんとした夢見の状態にある占いの目で予知された光景を採択したりした。いずれの場合もそこにあるのは、確実性ではなく信仰に近いもので、それは先人から引き継いだ伝統的な知識に対する信頼であり、また漠然とした未来の予兆を自然の中から見つけ出せるという信念でもあった。

ユダヤ教、キリスト教、イスラム教といったアブラハムの宗教の時代になると、卜占官ぼくせんかんや鳥占い師、腸卜官ちやうぼくかんといった靈感を受けた預言者たちが、予兆を解釈して予言するだけにとどまらず、神の意志を啓示し、未来を予告するようになった。預言者たちは、卓越した靈感に導かれた者、聖なる言葉や、天国への扉を開く啓示をもたらす者としてふるまった。時代が進み中世になると、女も男もみな黙示録のことが頭から離れず、キリストの再臨やこの世の終末を示す予兆がないかと、注意深く目を凝らした。

結局、古代から中世の終わりまでの数世紀にわたる未来予測というのは、キケロが『予言について』という論説の中で述べているように、ひとつには、さまざまな出来事の間に関係性をしかるべく洗い出して相関関係を見つけてることであり(キケロはそれを科学と

呼んだ)、もうひとつは、特別な予知能力を持つとされる少数の人々が、声高に神託を述べることだった。

予言には、科学的な側面を持つものと、科学とは無縁のもの二種類があるという人々の意見に賛成だ。過去の観察結果に基づいてこれから起こることを予測する場合は、科学的な手順を踏んでいると言える。一方、それとは逆にまったく科学的でない人々は、何の手法も持たず、しかるべく観察し記録した予兆を検討することもないまま、精神的な興奮状態にある時や、感情が衝動的で制御不能になった時に、未来の予言を行なっているのである。これは夢を見ている人にしては起こることであり、また、錯乱状態で予言を行なう者にも時々起こることだ。たとえばポイオティアのバキス、クレタ島のエピメニデス、エリュトライのシビュラなどがそうである。

近代に入ると、予言に対する絶大な信頼は影を潜め、徐々に計算によって未来を予測するようになった。そうはいっても、未来は予測どおりに進むだろうとのんびり構えていたわけではない。災難に備えるために、あらゆる可能性を考慮に入れて合理的な研究を行なったのである。マキャヴェリは『君主論』の中で、君主に向けて、未来に対するこうした新たな見方を提案している。つまり、吉兆を探すにとどまらず、予測される事態をすべて、臆することなく大胆に検討していくよう進言したのだ。

その後、選択によって起こり得る結果を、すべて合理的に検討してゆくといい考え方は、人間の活動全般に及ぶようになった。だからといって、近代以降の人々にとって未来が確定したものになったというわけではない。まったくその逆で、むしろ合理的な予測手段があるからこそ、運命だと諦めたり、気ままな運命の予兆に屈したりすることなく、自由に挑戦し、自らの意志で物事を決めることができるようになったのである。

科学と予言

時代とともに、人々は計算に基づく未来予測を強く望むようになった。そして一七世紀以降、確率の計算といった新たな手法が導入された。さらには、ゲーム理論、モデル化、

情報シミュレーションと続き、今ではビッグデータと呼ばれる膨大な情報を処理する手法が取り入れられている。だが驚くべきことに、これほど数多くの手法を用いているにもかかわらず、以前と比べて未来予測がより可能になったかといえば、自然科学の分野においてさえ、そうとは言えない。予測が難しいのは複数の要因が絡み合っているためだが、その最も大きな理由は、われわれが予測しようとしている自然現象や社会現象が複雑だからだ。

普通の分別ある人ならば、広く認められている物理学や生物学といった科学の原理や数学の定理などを用いた未来予測を疑う人は誰もいないであろう。有効だと認められている学問分野のしつかりと確立された理論である限り、それを用いた未来予測は絶対確実だと考える。しかし実際には、多くの場合状況が非常に複雑であるために、確実な因果関係を示すことのできる科学的理論を進展させることができないのである。気象学や気候科学、政治、経済などはその例で、現象が複雑なために、物理の法則や数学の原理に従って体系的に処理することができない。そこで登場したのが単純化という手法、つまりモデルと呼ばれるもので、これは調査手法として用いられている。ちなみに「モデル model」という言葉は、インド・ヨーロッパ語族の「med-」（真ん中、中間の意）という語基をもとにした語で、ここからラテン語の *metiri*（測る）、*modus*（物事に課されたやり方）、*modo*（制限内にとどまる）、*modestus*（節度のある人）などの言葉が派生している。語源に忠実と言おうか、ここでいうモデルも、科学者とその研究対象をつなぐ控えめな仲介役として研究に貢献しているのだ。

モデルは忠実にその役割を果たせるよう、時には物理的な条件を単純化され、時には機能によって分類される。機能上の分類は、数値によってはっきりと特徴づけられる類似性によって、さらには純粹に統計学上のやり方に基づき、相関関係を調査して行なわれる。いずれにしてもこのアプローチで必要なのは、その内容が経験的にも理論的にも正しいと認められることである。たとえば気候科学においては、何を明らかにしたいかという目的に沿って、現象をさまざまな方法で図式化・単純化する。たとえば、人口増加が小さいと資源の消費が少ない、人口増加が大きいと資源の消費が大きい、というような正反対の関係性を調べたい場合。または、地球温暖化によって生じるさまざまな現象を、氷床融解と

海面上昇、降水量の変化、人口移動、海水による炭酸ガスの吸収、海流の変化等、その重要度に応じて分類したい場合などである。そのためには多くのシミュレーションを行なうと、そのすべての結果を同時に比較対照したり、観察・考察を行なうことが必要になる。その上で、いったん正しいと認められれば、図式化・単純化によって得られた重要事項は未来予測に役立ち、さらにそれぞれが関係し合っただけのさまざまな予測を生み出すことにもなりうるのである。

ジャン＝ガブリエル・ガナシア著『虚妄のAI神話——「シンギュラリティ」を葬り去る』（伊藤直子・他訳、早川書房、二〇一九年）

※本文中、出題に関係しない原本の後注は省略した。