

シミュレーションとつづつ概念

「おっと、これはシミュレーションを取られました。相手ボールになります。」

サッカーの試合の中継を見てみると、アナウンサーがこんなふうに話しているのを聞くことがあります。このときのシミュレーションという単語は、サッカーの反則の一つを指します。

ゴールを守っている側が、自陣ゴール付近で体のぶつかり合いを含む反則を犯した場合、攻めている側にペナルティキックの機会が与えられます。ペナルティキックはゴールにほど近い位置からシュートするため、得点につながる確率が非常に高くなります。そのため攻めている側としては、プレー中にシュートして得点を狙うこともさることながら、ペナルティキックを獲得するために相手の反則を誘うことも意識しながら攻撃します。

こうした反則狙いが行きすぎて、反則が起こってもいないのに、さも相手に押されたり足を引つ掛けられたりしたかのように激しく転倒し大げさに痛がったりして、審判をごまかしてしまおうと企むのが、サッカーというシミュレーションです。激しい競り合いのなか、とっさの判断で巧みな演技をこなすサッカー選手の身体能力の高さには感心させられますが、反則は反則です。プレーに熱が入ってつい激しくぶつかってしまった、というような反則に比べ、見ていてあまり気持ちのよいものではなく、最近のサッカー界のトレンドとしては、シミュレーションを厳しく取り締まろうという雰囲気があるようです。

ただし、シミュレーションは処罰の対象になるものばかりではありません。筆者は気候のシミュレーションを仕事にしているので、もしすべてのシミュレーションが処罰の対象としたら、のんびりこの本を書いている場合ではなくなってしまうです。

主に気象・気候の分野に題材をとりながら、コンピュータを用いたシミュレーションのの中身について概説するのが本書の目的ですが、本題に入る前にもう少し、日常生活のなかでシミュレーションという単語がどのように用いられているかを眺め、そこからこの単語が示す概念について考えていきたいと思います。

飛行機のパイロットの訓練のために、フライトシミュレータという機械が利用され

ます。操縦者の操作に応じて、飛行機をさも操縦しているかのような映像が画面に映し出される設備です。

また、住宅をローンで購入する際には、ファイナンシャルプランナーなどと呼ばれる専門家が、ローン返済のシミュレーションと称して、返済計画とともに定年時の貯蓄額などを予測してくれることがあります。筆者も経験がありますが、「あなたの年収はこれこれ、子供は何人ですから、何歳頃までは毎月いくらぐらい貯金ができて……」などと、普段はぼんやりとしか考えていないことを具体的に見せてくれてたいへん勉強にはなります。ですが、なんだか「あなたの人生こんなもの」と限界を示されているような気もして、ある種の切なさも感じてしまいます。

もうちょっと例としては、デートの前日などに、頭の中で一生懸命コースのシミュレーションをした経験をお持ちの読者もいらっしゃるのではないかと思います。待ち合わせのときの最初の一言とか、映画を見た後のカフェでは内容に合わせてこんな話題を出して……、とか。実際にその通りになることはありえないのですが、それでもこうしたシミュレーションを一度しておくかどうかは、デートの成功率に大きな影響を与えるでしょう。

さて、このように多様な場面で耳にするシミュレーションという単語ですが、いずれの場面でも共通するのは、実際には起こっていないことを、何らかの手段を使って似たような状況をつくり出し、何かしらの利益を得ようとしている点です。

シミュレーションという単語は、本来はこのようになり広い意味をもつ概念です。こうした広い意味でのシミュレーションであれば、私たちは、毎日の生活のなかで絶えずそれを行ないながら生きているといってもよいくらいでしょう。

本書では、そうした広い意味をもつシミュレーションという言葉で括られる概念のなかでも、地球科学分野で用いられるシミュレーションの中身について、主に気象や気候の分野を題材に説明していきます。そのようなシミュレーションも、広い意味ではデート前日に頭の中で起こっていることと変わりはありません。異なるのは、地球科学分野のシミュレーションが、物理法則や観測データからあぶりだされる経験的な法則に基づいて行なわれ、ときに最先端の大型コンピュータを必要とするといった点でしょうか。デートのたびに、インターネットに接続したパソコンで流行のスポットをチェックすることはあるかもしれませんが、大型コンピュータは使いませんよね(使ったとしても、対象が複雑すぎて、大型コンピュータは何の役にも立たないでしょう)。