

「幻究」

馳澤 盛一郎

播種すると程なく、種から芽が出て、双葉が生えた。見守っていると、双葉は瞬く間に大きくなり、茎が伸び、葉が茂り、花が咲いて、結実した。今昔物語の幻術の話に似たようなシーンがあったなと思いつつ、時間を双葉が開いた時点に戻し、そこから時系列で観測を行っていくように調整する。

環境要因の CO₂ 濃度を 300ppm から 550ppm、平均気温を 5 度上げて最高気温を 45°C に設定する。21 世紀末東京近郊の悲観的なシナリオだ。対象を葉に絞り、葉や細胞の形態、気孔開度、細胞骨格まで経時的に測定・記録し、ミクロスケールのテストを終了する。測定結果は既知の実験値と符合している。

次に、今度は遙かな過去に遡って条件設定を行い、1 秒を先ほどの 1 時間進行から 10 万年進行に変更する。全球凍結から解放されて微小な生物が弾ける様に出現し、細胞を増やして非常に多様な形態が生まれていく。カンブリア爆発だ。マクロスケールのシミュレーション結果も一応は妥当なようだ。

私のいるブースは、e 実験-進化・環境生物学シミュレーター（開発名ジェネシス）によりビッグデータをもとにクラウド上に構築された仮想現実(VR)空間に接続したターミナルである。私はジェネシスの共同開発者兼モニターとして、企業とのコラボで商品化前の検証を兼ねた研究を行っている。

先行開発品である e 実験-天文学シミュレーター（商品名フェッセンデン）は、星の一生をシミュレートするヒット商品である。恒星が生じた際の質量や熱量のみならず、宇宙空間の多様性について既知の全てを考慮した優れもので、半径数百光年の物質・反物質の引力・斥力、宇宙塵の濃度や気流、光をはじめとする電磁波、果ては銀河の渦状腕中の座標までの環境要因をベースにした精緻な構成に人気がある。例えば、太陽が濃い宇宙気流に突っ込んだ際のノヴァ化の「実験研究」などがなされていると聞く。一方、ジェネシスの方がスケールは小さいが、ファクターはずっと多くて相互作用も複雑なので難しい。

珈琲豆を挽いて一息入れる。この作業ばかりは昔と変わりが無い。しかし、この 30 年を振り返ると、人の仕事はずいぶん変わった。サービス業やオペレーターなどの単純作業はほとんどが AI で代替された。現在も様々な職が AI に代替されていく。私の若いころには、AI 事業はベンチャーなどと呼ばれて特殊視されていたが、今では量子機械学習アナリストやサイバー都市アナリスト、データ探偵が人気業種だ。一般にクリエイティブな業種は大丈夫というが、AI アートもメジャーになった。では研究者は？

過去の実験研究は、条件設定後に量、質の時間的変化を追うものだったが、シミュレーションでは時間を無視できる。実際に実験を行うと時間も費用もかかるので、re（リアル実験）論文と称して es（電脳シミュレート）論文を提出する捏造疑惑も後を絶たない。さらに論理構成まで AI で？ 先週行われた博士論文審査でもその疑惑が生じた。その際に当事者は、「そもそも AI は人間からの指令に基づいて問題提起や意味付けを行うので、自ら研究はできないし結論は出せません」と弁明したが、本当だろうか？

30 年前の私が院生の頃のフィールドワークを思い出した。海外の採取地に辿り着くだけで大変だったが楽しかった。寄り道して味わった未だ匂わない新鮮なドリアンをロ一杯頬張った記憶が蘇る。今では現地のアバターを通して採取するのが常識で、私がイメージする研究者も既に過去のものになったのだろうか？ それではニュータイプの研究者とは？……疑念を頭から振り払って検証作業に戻った。今度は未来に向けてシミュレーションを行うことにする。果たして終末期の地球上に生き残る生物とは？

（蛇足） 先日、手塚治虫の AI 新作「ぱいどん」を読みましたが、なかなかよく出来ていました。現在、快進撃の藤井聡太も AI には勝てません。30 年後には私はこの世にいないと思いますが、「人間の研究論文にしてはよくできている」などという日が来ないことを草葉の陰からお祈り致します。