

数理 の窓



AIによる生物観察

アウトドアの趣味のカテゴリの一つに、野外フィールドで動植物を観察する活動がある。バードウォッチングをはじめ、高山植物を調べながらのハイキングや、珍しい昆虫の生態調査など、その楽しみ方は実に多彩だ。バードウォッチング愛好家だけでも、日本で約10万人、英国で約100万人、米国では約900万人が楽しんでいとされる。

かつて、こうした動植物について詳しく調べたいと思ったときには、紙の図鑑をめくるのが一般的な方法だった。現在でも、まず図鑑で調べてみるのが知識を得る第一歩である。

しかしその後、Wikipediaや生物専門の検索アプリの登場によって状況は大きく変わった。生物学的な分類や保全状況、学名・英名、分布や形態、そして種の分類（タクソノミー）まで体系的に整理された情報に、モバイル端末から容易にアクセスできるようになったのである。

特に分類情報は、DNA解析の進歩によって更新が頻繁に行われる。従来は亜種とされていたものが新たに独立種として認められるなどの例もあり、情報の即時性という点では紙の図鑑よりもデジタル情報が優れている。

外形的な識別にもデジタル技術が浸透している。例えば野鳥観察では、iNaturalistや米コーネル大学提供のMerlin Bird IDといったAIを用いた識別ツールが世界

的に利用されており、その精度も年々向上している。さらに、双眼鏡で観察中の映像を光学システムとAIが融合して瞬時に識別する「スマート双眼鏡」も登場した。

生物の特性の整理や比較も、生成AIの登場によって格段に進歩した。ChatGPTやGeminiに調べたい内容を入力すれば、表形式でのまとめや類似種との関係分析など、観察者が学びやすい形で情報を提示してくれる。

環境保護の分野でもAIは活躍している。例えば野鳥の群れの個体数を数える際、ドローンで上空から撮影した画像をAIが解析し、瞬時にカウントする方法が一般的になりつつある。人がカウンターを手に「カチカチ」と数えていた光景は、やがて過去のものとなるだろう。

AIが人間の活動のさまざまな場面で変革をもたらしていることは周知の事実だが、このように一見関係なさそうに見える生物観察の趣味領域にも急速に入り込んでいる。AIを活用することで、生物観察による知識の獲得はより効率的になり、趣味としての楽しみも一層広がっていくといえる。

欧米では早くから、生物観察分野へのテクノロジー応用に取り組んできた。日本でも、観察者がより実践的にテクノロジーを使いこなしていく時代が来るだろう。

(平中 直也)