

なぜその技かけたの？

日本のスポーツ界が揺れています。たとえばレスリングの伊調選手、問題の発端はコーチを変えたことだったようですが、「なぜそこでその技をかけるのか」を考えず、ただやみくもに練習を積むだけではオリンピックのメダルは取れないと悟ったのが理由の一つと報道されています。最初は、理屈抜きで練習を重ねることも重要でしょうが、あるところからは理屈なしでやっても強くはなれない。戦略なしで戦っても勝てないということでしょう。

いまのAIの世界も似たところがあります。システムにさまざまなパターンを学習させることで、やっかいな問題もおまかせで解決してしまおうというエンジニアリング手法のひとつですが、その起源は1950年代まで遡ります。最初は自動翻訳が主な関心事だったようですが、隠れマルコフモデルが登場し、スピーチ認識がある程度実用化できると、将棋の対戦や自動車の自動運転までその関心は広がってきました。一言でAIといっても、その基本となるシステムが、多層ニューラルネットワーク、パーティクルフィルタ、LSTM とさまざまですが、単なる自動化をAIと呼んでいる場合を除けば「学習する」がキーワードです。最近のコンピュータの能力の格段な向上によって、カズクでパターンを学習すればある程度の成果は上げられるようになりました。ちょうど、腕力の強い選手が理屈抜きで練習を重ねればある程度までは勝ち進められるのと似ています。人間と違って疲れたりケガしたりすることはありません。その限界はなかなか見極めにくいのですが、こんな話もあります。ある光学機器メーカーがイチゴの品質を自動判別できるAIチップを作ったので、イチゴを株式に置き換えてもうまくいくに違いないと、過去の全株式データ10年分を学習させてみたところ、専用AIチップを一週間以上回し続けてもなんの結果も得られなかったのです。

いまのAIは人工知能です。人工知脳ではありません。賢いスポーツ選手なら、やみくもに練習を重ねるなかでも、5感を駆使して直感を養っていくことでしょう。しかし、AIは、演繹は得意でも帰納は苦手です。また、システムが何を学習したのか理解するのも困難で、人間が手助けするのも簡単ではありません。

AIと異なり、データサイエンスは「なぜ」に答えることから始めるサイエンスです。人間がデータを理解し帰納し納得しながら進めるのが基本ですが、結局はこれが早道です。そこから得られる知見を汎化することで、より多くの宝を見つけることも可能ですし、伝承も容易です。大量のデータをAIに学習させることで思わぬ結果が得られることもありますが、多くの場合ミステリアスでその理由を探るのは厄介です。