

人間の脳では、ものごとの記憶に関わる過程として、記銘（情報の符号化）、保持（情報の保管）、想起（情報の呼び出し）といったステップを通じて情報を処理しているという。たとえば、視覚情報の刺激が電気信号に符号化され、記憶の一部として脳のなかに保持される。そして、必要な時にこれを呼び出すほか、他の知識と関連付けすることが自然と行われている。

この知識の獲得や操作の過程は、学習アルゴリズムとしてAI領域では特に重要なもので、データ量の増加とともに、その効率性を高めるための開発が進められてい

とは避けられない。もちろん、これらのデータを除外しななければならないが、AIを都度ゼロベースから再学習するようでは、コストがあまりにも大きい。

このため、学習済みのAIから特定のデータの情報や知識を消し去るための様々な「マシンアンラーニング（機械非学習）」という方法が考えられている。AIに忘れさせるための方法論の構築である。プライバシー保護の観点からインターネット上にある自身の不利益な情報を消させる「忘れられる権利」があるが、さらに「AIに忘れさせる権利」も認識されはじめているのである。

数 | 理 | の | 窓

忘れるための アルゴリズム



る。特に、昨今では、インターネット上の大量のデータを1か月以上もかけてAIに学習させることが行われる。サーバー稼働させる電気代もばかにならず数十億円かかるケースもあるという。しかも、この電力消費量を元に排出された二酸化炭素を計算すると数百トンにもなる。これはこれで厄介な問題だ。

加えて、AIモデルが扱うデータが巨大になったことで、一つ一つのデータを精査することができず、不必要なデータや学習すべきでないデータを訓練データに含んでしまうという厄介な問題が起きている。インターネット上のデータを利用する限り、プライバシーデータや権利保護されている創作物、ユーザが悪意を持って入力した「汚れた」データなどが意図せず紛れ込んでしまうこ

特定の事柄を意識して忘れることは人間自身にも決して簡単なことではないし、AIにおいても相互に関連する知識をデータベースのように削除という単純な操作では解決できない。現時点ではAIの判断を混乱させるためにノイズを載せて、一部データを学習しなおすという方法も提案されているが、残念ながらまだその有効性は検証されていない。

これまでの「学習」を中心としたAIの研究は、私たちが新たな知識を吸収し、身に着ける効率的な方法を示唆し、人間自身にも恩恵をもたらしてきた。しかし、忘れたいことを自由に忘れる方法こそが、我々の生活をより豊かにするのではないか。

（田村 光太郎）