

260 ページある。著者は情報をたくさん持っているので、分厚い本になったと思う。丁寧に読んでみると、相当な時間がかかるので、興味のあるところを探しながらのパラパラ読みにした。

ロシアの場合、前述したダーティー産業を FSB のような機関が保護し、利権としている点が特徴となっている。そのもっとも有名な例がサンクトペテルブルクにつくられたロシア・ビジネス・ネットワーク (RBN) という会社だ。一説には、RBN は 1998 年に有力ハッカーグループによって創設された後、サンクトペテルブルクの最大マフィア、タンボフ・マフィアと手を組んだ⁽²⁾。その延長線上で政治家らとも結託したのである。

サイバー犯罪で「先進性」を誇るロシアの背後には、ロシア政府そのものがある。だからこそ、その能力を軍事面にも、あるいは、情報操作による他国の選挙工作にも利用できる。それゆえに、サイバー空間の地政学について知っておかなければならないのだ。

世界各国がデジタル経済育成を当然視するようになる底流には、ドイツ政府の積極姿勢があったことを指摘しておこう。まず説明すべきは、Industry 1.0 から Industry 4.0 への移行についてである。Industry 1.0 とは、蒸気機関に基づく機械化、Industry 2.0 は電気を基礎とする大量生産や組み立て生産、Industry 3.0 はコンピューターとオートメーション、Industry 4.0 は主にパソコン、サーバー、プリンターの IT 関連機器が接続されたインターネットにそれ以外のさまざまなモノを接続する、いわゆる Intenet of Things (IoT) やクラウド・コンピューティング、認知コンピューティングなどを含んでいる。国家レベルで Industry 4.0 にかかわる初のプログラムを採択したのがドイツであった。

ドイツ政府は教育・調査省、経済・エネルギー省を通じて国家戦略イニシアティブ、Industrie 4.0 を策定し、2011 年から同イニシアティブをスタートしたのである。これは 10~15 年の長期戦略であり、デジタル化を促進して「デジタル製造」を広げるねらいがあった。

AI は諸刃の剣である。健康管理や医療、財務運用、自動運転、各種ロボットなどに搭載されれば、人間の能力を補完したり、一部代替したりできるだろう。だが、顔認証 AI による監視に使ったり、特定目標への攻撃用キラーロボットに搭載したりして、人権やプライバシーを侵害し、民主主義の根幹を毀損する可能性をもっている。これを国家権力が自らの権力の維持・拡大に利用すれば、中国のような状況になりかねない。そればかりか、中国は後者に力点を置きながら、こうした技術を世界中に輸出することで覇権拡大をねらっている。

...

中国政府もキラーロボットの開発に熱心だ。

AIに基づく個人の信用度への信頼

個人の信用評価をめぐるのは、2015年1月からはじまった**芝麻信用** (Sesame Credit) が有名だ。アリババグループの Alipay アプリから簡単に格付サービスを受けられる。評価の基準は、年齢、学歴、職歴などから算出される「**身分特質**」、資産などから計算される「**履约能力**」、取引履歴記録をもとに算出される「**信用歴史**」、他者への影響力や友人の信用状況から評価される「**人脈歴史**」、さらにショッピング支払いや振り込みなどの特徴から計算される「**行為偏好**」の五つの項目である。評価結果は非公開だが、本人が了解すれば公開できる。これらのデータ解析にはビッグデータなどが利用されるほか、AIによる分析も付加されている。もちろん、これはあくまで民間の信用格付だが、すでに大きな社会的影響力を發揮している。

中国共産党中央宣伝部は2019年1月から「**学習強国**」というスマートフォン用アプリを配信しはじめた。習近平総書記（国家主席）の思想や政策を学ぶための情報サイトだが、「学習」には「習氏に学ぶ」という意味も込められている。党は大学や地方政府に呼びかけて同アプリの利用を推進している。これは思想統制を強化するねらいがあり、毛沢東が「毛沢東語録」を使って個人崇拜に利用したことを彷彿とさせる。すでに2019年4月現在、1億人以上がこのアプリのユーザー登録を終えている。

公務員や学生にはアプリへの登録が義務づけられている。アプリは習の経済政策に関するクイズにすべて正解すれば10ポイントがもらえるといったポイント制をとっており、アプリに額繁にアクセスしなければポイントが増えず、その結果、点数の低い公務員や学生が自己批判を迫られるといった弊害がすでに起きている。

日本で唯一、21世紀を生き抜けるかもしれない企業があるとすれば、
居

インターネットイニシアティブ (Internet Initiative Japan, IJ) かもしれない。1992年12月に設立された会社で、ネットワークにかかわる多くのサービスを手掛けている。NTTグループが約30%の株式を保有しているが、もともと日本初の商用インターネットサービスを開始したインターネットサービス事業者 (ISP) だ。2018年1月には、IJが中心となってJR東日本、ビックカメラ、金融・保険サービス事業者など17社と合弁会社「ディーカレット」(DeCurret) を設立することを発表した。暗号通貨や銀行の独自発行デジタル通貨、新しい決済システムなどの開発・販売

に従事する。

IIJはNTTドコモ、au、ソフトバンクに比べて、あまり知られていない。それでも、多数の日本企業が参画するIT分野における日本の雄の一つであることは間違いない。あまり報道されない企業だが、注目に値する企業であると指摘しておきたい。

EVは完全にコンピューター主導でコントロールされているのであり、自律型の無人自動車の開発で世界をリードしているのはグーグルの親会社、アルファベットだ。その傘下にあるウェイモ(Waymo)は2018年12月にアリゾナ州フェニックス郊外で自動運転タクシーサービス(ウェイモ・ワン)を開始した。前述した滴滴出行は自動運転による「ロボタクシー」網を構築しようとしている。バイドゥとテンセントは2018年からすでに公道で自律型無人車のテストをスタートしている。バイドゥは無人のシャトルバスを北京や深圳を含む中国の大都市ですでに運航している。そればかりか、グーグル・クラウドはBPの元幹部を雇用し、エネルギー産業にも参入しようとしている。2019年2月、エクソン・モービルはマイクロソフトのクラウドやAIなどを利用することを明らかにした。アマゾンもシェルなどと協力関係にある。

トヨタ倒産？

これらの事実が何を意味しているかということ、もはや既存の自動車メーカーはテック・ジャイアンツの傘下になりかねないということなのだ。もっと率直に言えば、倒産してしまうかもしれない。日本にとってトヨタ自動車や日産自動車の倒産は大量の失業者を生じさせる大問題になるだろう。エンジン製造には多数の部品が必要で、それを中小企業が生産してきたわけだが、これらの企業も破綻しかねない。

昔、どこの自動車メーカーでもエンジン製造は花形部署だった。しかし、もはやそんな常識はまったく通用しない。

従来の重回帰分析(変数が二つ以上の回帰分析)

は観察されたデータの値から目的変数の値を効率よく予測するための手法にすぎなかった。にもかかわらず確率的ないし統計的因果論が出現するまで、最も良い因果特定的手法として、大量のデータを用いた重回帰分析が幅を利かせていた(私が大学で統計学を学んだころには、重回帰分析による因果を無視した論文がたくさん存在した)、いまはもう少しまともになっている。だからこそ、AIにも利用されているのだ。

しかし、だからといってあくまで有限の観察から因果を推定するしかない以上、たとえビッグデータに基づく確率的因果論がはじき出す数値であっても、それが観察者による事後的な独断的判断となる可能性を排除していない。つまり、大いに疑わしいのだ。

独断的判断は人種的偏見だけでなく、さまざまな差別意識に基づいている。リスク区分という考え方によって、同じ人間でありながらリスク評価基準の吟味なしにさまざまなリスクが独り歩きするようになっていく。たとえば、男女に平均寿命の差がある以上、長生きする女性の年金保険料を男性より引き上げるべきだとか、黒人居住区の犯罪発生率が高い以上、そこに住む黒人の損害保険料を高くすべきだといった議論が可能となる。しかし、保険はもともと互いに保険に入ることによってリスクを分かち合い、お互いの結束を強め、相互扶助の精神に基づいてリスク自体を減らすという効果をもつものとして構想された。リスクを安易に切り分けて、そこに統計を持ち込んで「公正」を理由にアルゴリズムを作成すると、AIが歪んだ結果を人間に強いることになりかねないのだ。

統計の問題は実は、科学全体の問題といってもいいくらい深刻な問題であることを肝に銘じてほしい。とくに**AIは統計そのものと言えるほど統計学に依存**している。