

45秒キルチェーンがもたらす傲慢と落とし穴

杉田 弘毅

明治大学特任教授・元共同通信ワシントン支局長



2月28日に始まったイラン戦争の悲劇に初日に起きたイラン南部ミナブの小学校爆撃がある。米軍のトマホーク巡航ミサイルによる誤爆とみられる攻撃で、生徒たち160人以上が死亡した。パキスタンでの米国との停戦協議に航空機で向かったイラン代表団のモハンマドバゲリ・ガリバフ国家議長が爆撃で亡くなった子供たちの遺影を機内の座席に並べて、米国への憤りと交渉への決意を見せた。

なぜミナブの小学校が爆撃されたかと言えば、革命防衛隊の基地に隣接していたからだ。間違っただけで爆撃されたらしい。ミナブはホルムズ海峡の近くにあり、米軍は予想されたイランによる海峡の軍事封鎖を阻止するために周辺の基地を最優先に攻撃した。その結果何の罪もない生徒たちが犠牲になった。「トマホークはイランも持っており、イランの仕業だ。彼らのミサイルは的外れが多いのだ」と最初うそぶいたドナルド・トランプ大統領にはあきれてしまう。

私はテヘラン特派員だった1991年にミナブの隣にあるバンダルアッバスを訪れたことがある。ホルムズ海峡に浮かぶケシム島の工業特区取材のために立ち寄ったが、この地域を厳重に管理する革命防衛隊にとどめ置かれた。取材に同行してくれたイラン政府のメディア担当者が政府発行の取材許可書を見せるのだが、ケシム島へのボートでの旅行がなかなか許可されない。

8年間の死闘となったイラン・イラク戦争は3年前に終わっていたが、イラクのサダム・フセイン政権がクウェートを占領して起きた湾岸戦争の直後であり、戦火の余波がまだ続いていた。特に最重要地区であるホルムズ海峡の周辺は革命防衛隊の厳しい統制下におかれていた。長い交渉の末にようやく許可が出たのだが、肝心のケシム島取材を終えた時には真っ暗になっていた。「革命防衛隊は政府の指揮下でないから」と政府の担当者がぼやいたのを覚えている。

今回の戦争では米軍とイスラエル軍は最高指導者のアリ・ハメネイ師を初日に殺害し、革命防衛隊の幹部を攻撃した。イランに打撃を与えるには、政府機関よりも戦略的に枢要な地位を独占している革命防衛隊へ

の攻撃がより意味をもつことは、私のケシム島取材の経験からもよくわかる。

AI戦争

欧米メディアによると、ミナブの小学校爆撃は米国防情報局（DIA）の古い地図情報が原因という。偵察衛星の写真を見るとかつては小学校の建物は革命防衛隊の基地内にあった。だが、2016年の段階では小学校と基地の間には壁ができており、違う施設になったことがわかる。だが、米軍はDIAの古い情報を基に小学校を攻撃したというわけだ。偵察衛星の写真から情報をアップデートしておけば、悲劇は防げた可能性がある。この作業を担当する人間の怠慢が原因となる。

イラン戦争では米国とイスラエルが人工知能（AI）を使って過去にない烈度で攻撃している。ハメネイ最高指導者、アリ・ラリジャーニ最高安全保障委員会事務局長、モハンマド・パクプール革命防衛隊司令官、アブドルラヒム・ムサビ正規軍参謀総長、アジズ・ナジルザデ国防相、ゴラムレザ・ソレイマニ民兵部隊（バシジ）司令官らを次々と殺害した。

かつては標的の衛星写真、周辺地図、巻き添え被害の可能性、使う兵器の候補などを複数の人間が数日かけて慎重に検討した。重要人物を狙う場合は大統領にまで決裁を仰ぐから時間がかかる。その間に標的を見失うこともあった。

だが今やAIを使って秒単位で決定できるようになった。2003年のイラク戦争では2000人が標的の決定に関係したが、今や20人だという。そのスピードも劇的に早まった。10年前のイスラム国（IS）への攻撃では米軍など有志連合は半年で2000の標的を攻撃したが、今回のイラン戦争では最初の4日間で2000以上を爆撃したという。本稿を執筆している5月初旬の時点で1万7千の標的を爆撃した。日本の防衛政策に関わる高官は「米軍の力には圧倒される」と述べている。

今年1月にはベネズエラに奇襲攻撃をかけて2時間半という短時間でニコラス・マドゥロ大統領と夫人を

拘束しニューヨーク州に運んだ。米兵は一人が負傷しただけだった。斬首作戦と言えば、北朝鮮の金王朝を対象に想定されたことがある。当時はその居所が正確にはわからなかった。的確な情報がなければ、簡単に動けなかったのだ。だが、軍事テクノロジーの進歩で可能となった。

この威力に中国の習近平主席もロシアのウラジーミル・プーチン大統領も、そして北朝鮮の金正恩・朝鮮労働党総書記も驚愕したのではないかと。「これでは我が国はかなわない」と。だが、だからと言って米国がこれらの国のトップを狙うとは思えない。これらの国は核兵器保有国だから、イランやベネズエラとは格が違う。奇襲作戦の報復として核攻撃にでる恐れがあり、核戦争のリスクを冒すことはできない。

ただ、米国が持つ軍事テクノロジーの破壊力は、中国が台湾侵攻を考える際の抑止力になるのは間違いない。動員できる兵員数や兵器・装備など通常戦力では米国は中国に台湾で勝てない。米兵の犠牲を覚悟の上で大統領がゴースインを出すかも定かでないから、中国有利とされる。だが、今回明らかになった圧倒的な米軍のテクノロジーを目の当たりにした中国が、二の足を踏む可能性がある。

もちろんこうした軍事テクノロジーの発達だけで勝利をものにできるわけではない。イランの制空権を奪った米国は、赤子の腕をひねるように空爆で叩き続けたが、イランはホルムズ海峡封鎖という虎の子のカードを切り、世界経済を人質に取ることでトランプ政権を苦しめ続けた。「戦闘で勝っても政治で負ける」という古くからの名言を地で行っている。

メイブン・スマート・システム

それにしてもなぜこんなに米国の軍事作戦が進歩したのかと言えば、情報分析企業であるパランティア・テクノロジーズが開発したメイブン・スマート・システムの効果に主因がある。

メイブン・スマート・システムとは、戦場で利用可能な150種類ものデータを1つのシステムに流し込んで標的を見つけ出す仕組みだ。このシステムについて調べたジャーナリストのカトリーナ・マンソンによると、米同時テロ（9・11）直後にアフガニスタンに派遣された海兵隊大佐が前線の兵士にインテリジェンスが伝えられていないことに不満を抱き、あらゆる戦争現場で活用できるインテリジェンス・システムの構築を訴えて働きかけを始めた。その頃偵察衛星やドローンが膨大な画像・映像を送ってきても解析する人間が不

足し放置されてきたことが問題にもなっていた。

中国がAIを軍事利用に使っていることも明らかになり、2017年には国防総省がプロジェクト・メイブンという名称で攻撃の標的設定に使えるようAIを使うチームを発足させた。だが協力企業のグーグルが軍事利用への社内の反対が強く脱落、パランティアが取って代わった。パランティアはビッグデータ解析の専門企業として政府や軍、治安機関の仕事を行っていた。

イラン戦争では45秒キルチェーン（kill chain）という言葉も世界の軍事関係者の間で広まった。前述したようにこれまで数日、あるいは数週間かかった標的選定から実際の爆撃、さらにはその効果査定までの殺害工程（キルチェーン）を、AIを駆使することで、45秒で行うことが可能となった、という意味だ。最終的には人間の判断が入るというが、人の手を経ない殺人効果をもつ完全自律兵器まであと一歩である。

パランティアと言えば、創設者で会長を務めるピーター・ティールが有名だ。1990年代にオンライン決済システムのペイパルをつくり巨額を得た。ペイパルには後にテスラを創業したイーロン・マスク、ユーチューブ共同創設者のジョード・カリム、第2次トランプ政権でAI・暗号資産担当補佐官となったデビッド・サックスらが加わり、後にペイパル・マフィアと呼ばれるようになった。

「自由と民主主義は両立しない」と宣言するリバタリアンのティールは2016年の大統領選で最初は泡沫候補だったドナルド・トランプ大統領への支持を早くから表明しトランプ政権に食い込んだ。JD・バンス副大統領もかつてティールと働き、マルコ・ルビオ国務長官にも近い。ティールは3月には訪日し高市早苗首相と会談している。（写真1）



写真1 3月5日に官邸を訪れ高市早苗首相と面会したピーター・ティール氏（首相官邸HPから）

9・11テロで生まれた企業

パランティアとは米映画「ロード・オブ・ザ・リング」に出てくる水晶玉のことだ。未来を見通す力を意味する。

2001年9月11日に起きた米同時テロでは米国のインテリジェンスが機能不全に陥った。飛行中の旅客機を同時爆破する計画の発覚や米連邦捜査局（FBI）のフロリダ事務所がアラブ系若者らによる飛行訓練情報を入手するなど事前にいくつもの端緒をつかみながらも、それを統合して分析し9・11を警告できなかったのだ。イラク戦争ではイラクが核兵器を持とうとしているという誤情報をつくりあげる大失敗も犯した。

この惨状に国防総省の国防高等研究局（DARPA）が政府の持つ情報をビッグデータとしてまとめて解析し次のテロを予想できるプログラムづくりに着手した。ちょうどその頃、ペイパル上の詐欺防止対策ソフトを考え出したティールがその仕組みを転用することでビッグデータ解析が可能となると判断してパランティアを創設し、インテリジェンス機関との協力が始まった。

日本でもさまざまな省庁、政府機関、地方自治体、企業が膨大なデータを保有しているが、それは農場のサイロ（貯蔵庫）のように分散されている。この垣根を取っ払って共有し分析すれば、これまでわからなかった情報が浮き彫りになる、というのがパランティアの強みだ。ただ、個々の役所や企業に提供した個人情報統合されて、自分の生活や人格があらわにされるのは気持ち悪い。人権的にも問題がある。だが、効果を上げたのは間違いない。

ティールがその膨大な資産で新たなスタートアップ企業を支援したり、共和党系の政治家への献金でリバタリアンの政策実現を目指したりするのに対して、メイブン・スマート・システムなど情報分析ソフトの開発などパランティアの経営を担うのはCEOのアレックス・カープである。（写真2）カープはスタンフォード大学法律大学院の同級生のティールに誘われてパランティアを共同創設した。

パランティアがしばしば物議を醸すのは、「西側の防衛」を企業理念に掲げて、米軍や米中央情報局（CIA）、先進国治安組織との協力を躊躇しないためだ。軍事に距離を置き、中国ともその巨大市場ゆえにビジネスに積極的なリベラル派の多いシリコンバレーの起業家とは一線を画す。カープもリベラルを自称するが、自由民主主義のために対外軍事支援を厭わないリベラル・ホーク、あるいはネオコンに近い。

カープの下でパランティアは欧米の警察当局に協力



写真2 1月のダボス会議（WEF）に出席したアレックス・カープ・パランティアCEO（WEFのHPから）

してテロ容疑者や将来テロを行うであろう人物の特定や不法移民の搜索・国外追放、アフガニスタンやイラクでの米軍の作戦を支援した。

2022年2月に始まったロシアのウクライナ本格侵攻でのウクライナ支援ではウクライナによるロシア軍への攻撃のほとんどの標的設定はパランティアが行ったという。メイブン・スマート・システムを調べた先述のジャーナリスト、カトリーナ・マンソンによると、米軍がウクライナに提供したロシア軍の攻撃対象リストは、一日で267にも達したという。ウクライナ軍はその多さに「正しいのか」と聞いたが、米軍は「信用して大丈夫だ」と太鼓判を押したという。

ウクライナ軍はロシアの戦車2600両、装甲車5000両を攻撃で破壊した。ウクライナ軍は兵力からすればロシア軍の5分の1だ。それがこれだけの成果を上げられるのはメイブン・スマート・システムなど米軍が大規模言語モデル（LLM）を駆使するAIを使った標的情報を提供したからだ。米国はロシアと直接戦争していないと弁明しながらロシア軍の標的を決定するまで行い、実際に引き金を引くのはウクライナ軍というのが現実だ。米国防総省でAI戦略を作成したグレゴリー・アレンは「大量の標的を迅速に見つける技術は戦争ではものすごい助けとなる」と述べている。

ガザ戦争ではイスラエルを支援した。イスラエルが2024年9月にレバノンのシーア派組織ヒズボラを一斉攻撃した作戦では、ポケベル爆弾が話題になり世界が驚いたものだが、これもパランティアの協力があったという。そしてベネズエラ奇襲や今回のイラン戦争でも協力している。「偉大な戦闘能力だ」とトランプも4月初旬にパランティアを称えた。

一方中国やロシアなど米国の「敵」となりうる国家とは関係をもたない。グーグルやアマゾン、アップル、テスラがかつて、あるいは現在も中国でのビジネスに

貪欲なのをカーブは批判する。

パランティアは2020年に始まったコロナ禍では、感染多発地区の特定やワクチン接種の迅速な履行に協力した。英国の国家医療制度（NHS）とも協力し分散する病院の空きベッドなど医療状況を一目で把握できるシステムを構築した。

しかし、トランプ政権の移民税関捜査局（ICE）への協力は激しい批判を浴びている。移民を受け入れるというリベラルな原則からの逸脱を意味するし、親子の引き離しや犯罪歴のない移民の強制送還、さらには出身国でない国への送還は「西側」の価値観に反する。カーブは適正な移民政策実現のためだ、と弁明している。

誤爆を招くAI？

AIがこれだけ戦争に活用されている事態となると、瞬時に標的を決めて爆撃するキルチェーンでは最後の砦となる人間の判断は確保されているのか、という不安が募る。

奇しくもこの戦争と並行して、AI兵器を許容するのかという論争が米国で起きている。

AI企業アンソロピックが戦場での使用を不安視し人間の判断を介さない完全自律兵器には自社のAIを使わないよう、トランプ政権に求めたのだ。「AIは倫理、安全面で完全には信頼できない」との理由だ。

アンソロピックは米軍やCIAの秘密情報を扱うトップAI企業であり、パランティアの情報分析ソフトのメイブン・スマート・システムと組み合わせて使われている。トップ企業の反抗にトランプ政権は国家の戦争のやり方に口を出すなど激怒し、同社を排除しライバルであるオープンAIと契約を結んだ。

アンソロピックCEOのダリオ・アモデイのチームはかつてオープンAIでChatGPTをつくった集団だ。オープンAIの経営方針に不信感を抱いて独立してアンソロピックを創業した。4月7日に発表したAI「クロード・ミュトス」は人間が気づかないソフトの脆弱性を発見する能力をもち、一般公開すれば悪用されて世界中で高度のサイバー攻撃が発生すると危機感を抱かせた。最近聞かれる「SaaSの死」もアンソロピックが1月に発表したAIエージェントのCoworkがソフトウェア企業を駆逐するとの予想が発端だ。

トップ企業だけに「AIは危ない」との指摘は重みがある。アンソロピックの社内実験では、AIは単純な過ちをする以外にも、目標達成を偽装するために嘘をつき、また過去のデータを基に判断する大規模言語モデル（LLM）が基盤であるから人間が抱くさまざまな偏

見を持ち込んで判断してしまうことがわかっている。こう聞くと、倫理面で問題がない人間の判断を条件とするように規制すべきだという声に賛同したくなる。

一方で戦争のような国家の生存をかけた緊急事態、しかも45秒キルチェーンが象徴する咄嗟の判断が必要となる究極の状況で人間が十分な思考力をもつのかという疑問も浮かぶ。

往々にして人は全体の流れにストップをかける勇気をもたない。人間よりも優れているといった看板のAIがゴーサインを求めた時に、そもそもAIの仕組みを熟知しない人間がノーというのは難しい。AI戦争で「人間中心」は口で言うほど簡単ではない。

歴史を振り返ればAI以前にも政治リーダーや軍司令官は戦争で致命的な間違いを繰り返した。「気軽な小旅行」と呼んでイラン戦争を始めたトランプの思考を知ると、人間をいっそ介さないAI頼みの方が良い結果を生む、との危ない結論に陥る恐れもある。

置き去りの大事な問題

それではどうするか。いくつもの案が提示されている。人間の哲学や倫理性をAIに初めから組み込んで判断させるべきだ、との論がある。あるいはそもそも人間をかませるのならば、人間そのものが哲学や道徳をしっかりと教育される環境が必要だとも指摘される。確かにイランに対して「文明を消滅させるぞ」と脅しをかけ、政敵を次々と訴追させるトランプの人格の欠陥から、トップに立つ人物の道徳教育は重要だと気づかざるを得ない。

だが、いずれも時間がかかる。今、この瞬間にも砲火が飛び交う戦争でいかに間違った判断、人権無視の爆撃を防ぐかという点で即効性がない。「哲学論争をしている内に開発がスローダウンし、あっという間に中国に負けてしまう。中国がAI覇権を握れば、自由も民主主義も奪われる」との強迫観念もついて回る。

ウクライナ戦争、イスラエルの軍事作戦、そしてイラン戦争の成果を受けて、米国のAI軍事利用関係者は「この技術は台湾有事でも効果を発揮する」と語っている。国防総省や米軍だけで、AIを活用するプロジェクトが800も存在するという。米兵の犠牲を避けながら軍事攻撃で目的を上げるという今の米国の対外政策にも適合するから、台湾で軍事衝突があれば、当然投入されるはずだ。

利便性からAI戦争はさまざまな方面で本格化しているのだが、大事な問題が置き去りになっている。

（5月6日記）

