

まるでSF、AI兵器が目前に 米国と同盟の日本は？

有料会員記事

聞き手 編集委員・佐藤武嗣 2020年6月24日 18時30分



人工知能（AI）搭載の無人兵器が増え、人間を介さずに殺傷を判断する「自律型致死兵器システム（LAWS）」も登場する——。近未来の兵器は日米同盟や安全保障環境をどう変え、人類に何をもたらすのか。倫理的な懸念はどう考えるべきなのか。ロボット工学が専門の広瀬茂男東工大名誉教授と、軍事技術に詳しい森聡・法政大教授に聞いた。

「前のめりで進めれば周辺国は反発」広瀬名誉教授



——2017年に、国連に対してLAWSの禁止を求める書簡に日本人で唯一署名されました。ロボット工学の専門家として

LAWSをどう見えていますか。

「人間が介在せずに人を殺傷できるマシンが動き出すというのは、少し前まで、SFの世界だった。それが、AI技術の急速な進歩で現実化しかねない。そういう問題意識と危機感があった」

広瀬茂男 東工大 名誉教授の略歴

ひろせ・しげお 1947年生まれ。ロボット工学が専門。東京工業大学大学院で博士課程修了。同大教授などを経て同大名誉教授。現在はロボット企業「ハイボット」会長。福島第一原発の廃炉用ロボットなども開発中。

「かつては将棋ではAIは勝てないと言われていたが、最近は多くのルールを理解するAIが人間に勝利するようになってきた。人間は何段も複雑な思考を経て結論を出す。以前のロボットは、ある入力をすれば、決まった答えを出力するだけだったが、複雑な思考過程を作り出すAIができて不思議ではなく、一部では実現している」

——AIの負の要素は何でしょうか。

「利点は欠点にもなる。例えば、自動車の自動衝突回避技術。人間を感知・認識して衝突を回避する能力を持つということは、『回避』を『攻撃』というコードに書き換えるだけで、敵対する民族なり、特定のグループを狙い撃ちすることもできることを意味する。AIは使い方次第で、恐ろしい結果をもたらす」

——米ロなどがLAWSを禁止する国際条約づくりに反対しています。

「私も地雷探査ロボットを開発したことがあり、対人地雷を全面禁止するオタワ条約の例で話すと、すべての国や団体が条約を完全に守ればよいが、主要国が地雷の使用禁止を守っても、地雷は簡単に作れてしまうので守らない国や団体が出てくる。そうするとかえって地雷が（相手側に）有効に使われてしまう状況になる」

「銃規制も同じだ。米国で銃規制をやる過程では、善良な市民は銃を捨てるとしても、悪意を持つ人間は隠し持つ過渡期が必ず出てしまう。すると、治安はかえって乱

れる。AI兵器やLAWSの規制も、構図は似ている」

——日本政府はLAWSの開発はしないと宣言する一方、人の意思が介在する自律型兵器の研究・開発は規制すべきではないという立場です。

AIや自律型兵器は、近未来の戦闘をどう変えるのか。記事の後半で、米政府の打ち出した構想についても詳しく報告します。

「いいとは思わないが、AIが誰でも使える技術になり、軍事利用を積極的に進めている国がある以上、防衛的にやらざるを得ない部分はあるだろう。日本としては、あくまで民生技術を軸にして、AI技術のポテンシャルは上げておかないといけない」

「一方で日本に平和憲法がある以上、一定の矩（のり）は越えてはならない。日本が前のめりで開発を進めれば、世界への挑戦と受け止められ、周辺国の反発も買う。慎重にやる必要がある」

——日本政府はこの分野で世界にどのようなメッセージを発信していくべきでしょうか。

「人の生死を分けるようなシステムや兵器には、必ず人間が関与し、その判断を下すループ（過程）を入れ込むことが重要だ。人間の判断が常に入り、機械を制御できるようにする。これだけでも大きな制約になると思うが、そうした基準で世界的に自律型兵器を拘束できればよく、日本はそういうメッセージを強く出していくべきだろう」（聞き手 編集委員・佐藤武嗣）

「中ロが配備しても、日本も配備しない判断できるか」 森聡教授

——AIや自律型兵器は近未来の戦闘をどのように変えるのでしょうか。

「現時点で実現・構想段階にあるAIの軍事活用は、映像などのデータの大規模解析から、自律型兵器への搭載、意思決定の補佐まで様々だ。データ収集から意思決定に至る時間は、AIのあるなしで差が歴然と出る。AIはこれまでの作業の規模と速度を向上させると言われているが、今後はわからない」

森聡・法政大教授

もり・さとる 1972年生まれ。専門は国際政治学、現代米国外交。京大法学部卒で、東大大学院法学政治学研究科博士課程修了。外務省職員や法政大准教授などを経て、現在は法政大教授。

「意思決定の補佐などにAIを役立てるには、AIへの相当高度な信頼性が不可欠だ。指示通りの働きをする。結論を人間が理解できるよう説明でき、偽データに欺かれにくいなどAIが信頼されなければ、活用の動きは鈍るだろう。AIを組み込んだシステムを活用する作戦構想や組織、こうした新たな能力を運用する人材、変革を許容する社会といった要素が結び合わなければ、戦い方に劇的な変化は起こらない。だから冷静にみる必要がある」

——米軍はAI・自律型のシステム・兵器についてどのような戦略を描いているのでしょうか。

「米国防総省は、2014年に『国防イノベーション・イニシアチブ』を打ち出して以降、AI導入を精力的に進めている。トランプ政権下でもAI戦略を策定し、統合人工知能センター（JAIC）を設置し、戦略を実行に移している。情報収集、状況判断、作戦行動、兵站（へいたん）・補給に至る広範な分野で、AIを活用しようとしている」

「米国の一部では、AI導入がもたらす意思決定の高速化と作戦行動の複雑化・自律化に着目した作戦構想などが議論されている。陸、海、空、サイバー、宇宙、電磁波

といった多数のドメイン（戦闘空間）でセンサーが情報を集め、膨大なデータを処理して次の一手を判断する。相手の弱点を割り出し、相手に対応しきれない複雑な作戦行動をとるには、部隊や兵器を自在に離合集散させて運用する必要があり、そうした場面でもAIが活用される」

「しかし、それでも最後は人間の判断が決め手になるといわれる。こうした時代が到来した時に、指揮官に求められる資質や能力とはどのようなものなのかも問われている。米国防高等研究計画局（DARPA）が数年前、『モザイク戦闘』なる構想を提起した。AIが処理した膨大なデータに基づき、人間が洞察力と機転を発揮して指揮判断を下し、AIを活用して規模と速度を上げ、部隊や兵器を統制する、という考え方が登場している」

——現代の戦闘はネットワークなしでは遂行困難と言われています。これとAIは関係しますか。

「ネットワークを活用する戦いでは、互いにネットワークを攻撃する。なのでネットワークが劣化した状態で戦闘を継続できるかどうか重要な意味を持つ。ネットワークが機能している状態と、それが遮断された状態でシステムを切り替え、作戦行動を続行できる能力をいかに担保するかが課題になる。そこでもAIや自律型兵器を活用する余地があるといわれる」

——AI・自律型兵器の分野で、日米はどう協力すべきでしょうか。日本にとって何が課題でしょうか。

「日本が導入を加速していくことに加え、日米間でAI活用の環境や制度を調和させていくための協力が重要だ。双方が入手したデータを相互に融通する環境や制度、ルールの整備を進めていく必要がある」

「AIなどによって、陸海空、サイバー、宇宙などあらゆるドメインで迅速かつ複雑な作戦行動を可能にする指揮・統制システムが実現すれば、米軍と自衛隊の連携のあり方も変わるだろう。米軍がAIの開発・導入を進め、膨大なデータに基づく意思決定の迅速化や作戦行動の複雑化が可能になるなかで、日本が足踏みすれば、状況把握や作戦行動の選択で米国を頼り、日本の戦略的自立性が損なわれかねない」

「『米軍に見えるのに、自衛隊には見えない』ものは、これまでもあったが、そうした傾向に拍車がかかるのは決して好ましくない。有事の際、眼前の優先すべき目的について日米で判断の差が出ないとも限らない。日本はAIや量子技術などの新技術を活用し、多次元ないし全ドメインでいかなる行動を起こすべきか判断できる能力をできるだけ向上させていく必要がある。特に人材の育成・確保は切実な課題で、民間人専門家の一時登用や日米協力の方途を早急に検討して手を打つべきだ。中国の人民解放軍が戦争の『知能化』を念頭にAI導入を進めようとしていることを忘れてはいけない」

——日本政府は、人間が意思決定に関与しない「自律型致死兵器システム（LAWS）」の開発はしないと宣言する一方、米国はLAWSを規制する国際条約には反対しています。自律化技術をめぐる日米協力はあるのでしょうか。

「米国防総省は、殺傷を伴う命令には人間の意思決定を介在させる、という方針をとっている。なので、自律型無人システムをLAWSとして運用することはないだろう」

「ただ、問題は、中国やロシア、北朝鮮などがLAWSを実戦配備した時に、米国も日本もLAWSは配備しないという判断を維持できるかどうか。日米両国で方針のすり合わせが必要になるだろう」（聞き手 編集委員・佐藤武嗣）