

特集 「人工知能学会・情報処理学会共同企画—第2部「人工知能における人道とは」—

軍拡競争の論理を超えて

Beyond the Logic of the Arms Race

久木田 水生
Minao Kukita

名古屋大学大学院情報科学研究科
Graduate School of Information Science, Nagoya University.
minao.kukita@is.nagoya-u.ac.jp

1. 自律型兵器に反対する議論

人工知能に関連して現在、深刻な問題になっていることの一つは「自律型兵器」の是非についてである。自律型兵器は人間によるコントロールなしで、ターゲットを決定し致命的な攻撃をすることのできる兵器システムを指す。ここ数年、特定通常兵器制限禁止条約 (CCW) が主催する会議がジュネーブの国連オフィスで開かれ、自律型兵器の制限・禁止が検討されている。

では、自律型兵器の何が問題なのだろうか？ しばしば指摘されるのは以下のような点である。まず、機械は戦闘員と非戦闘員を充分区別することができないので、非戦闘員への攻撃を禁じる戦争法を守ることができない。また自律型兵器の使用は自国の兵士の犠牲者を減らすため、それを使う国が今よりも簡単に戦争を起こすようになるかもしれない。さらに自律型兵器が戦争犯罪にあたるような行動をとったとき、それが誰の責任であるのかが決められない。

これらは自律型兵器の使用に焦点を当てた議論だが、開発の局面に焦点を当てた議論もある。Future of Life Institute (FLI) は昨年「自律型兵器：人工知能研究者とロボット工学研究者からの公開書簡」を公開した [Future of Life Institute 15]。その中では自律型兵器の開発が新たな軍拡競争を招くことへの懸念が表明されている。

自律型兵器が極めて効果的な軍事テクノロジーになるだろうということ、そしてどこかの国が自律型兵器の開発を進めれば、それに続く国々が現れ、新たな軍拡競争が起こるだろうということはほぼ確実である。そうなれば自律型兵器は核兵器とは違った形で世界の秩序を変えるだろう。核兵器はテロリストが簡単に購入できるものではないし、街中の潜伏先や山中のアジトで秘密裏に製造・実験できるものではない。しかし小型のドローンや車両に自律的飛行・走行機能および自律的攻撃機能を備えた兵器は容易に入手可能なものになるかもしれない。FLIの公開書簡は自律型兵器が未来の「カラシニコフ」になる可能性を指摘し、そのような事態を招かないために自律型兵器の開発・使用は禁止するべきだと論じる。

2. 暴力の間接的な被害

「金持ちほど安全 (richer is safer)」という言葉がある。お金がないということは健康や生命にとっての重大なリスク要因だという意味で、このことは国の政策を考えるうえで明確に意識しておく必要がある。ある政策に資源を費やすということは、その資源を他のことに回せば (特に貧困者のために使えば) 救えたかもしれない生命を失うことである。だから私達は政策を評価する際には、その政策がどれだけの成果をもたらすかだけでなく、その政策に資源が使われることで失われる健康や生命のことを考慮し、その成果がその損失に釣り合うのかどうかを問わなければならない。

しかし一体どれだけのお金でどれだけの命が救えるのだろうか。参考になるのが政府の規制に伴うコストの上昇とそれによって失われる生命の関係を定量的に表すことを試みた Ralph Keeney の 1990 年の研究である。ここでは政府の規制に伴う 300 万～750 万ドルのコストの上昇が一人の人間の命に相当するという見積もりが示されている [Sunstein 02]。1990 年当時の軍事支出はおよそ 3,000 億ドルである。もしこれが何らかの社会的なコストの削減に使われていたのであれば、失われずに済んだ生命の数はどれほどであろうか。

物価の変動を考慮した実質値で見るとアメリカの軍事費は冷戦終結後の 1990 年代は減少傾向にあったが、21 世紀に入ってから再び増大傾向に転じ、現在では冷戦のピーク時をやや上回る水準に達している。もしアメリカがロシアや中国との AI 軍拡競争に突入すれば軍事費はさらに増大するだろう。それはもう始まっているのかもしれない。中国は近年 GDP の成長率と足並みをそろえるように軍事費を増大させており、ドローンを含む遠隔操作型のロボット兵器の開発にも乗り出している。アメリカ国防総省副長官の Robert Work は、米軍は「致命的行動を取るという判断を下す権威を機械に委譲しない」と主張しながら、しかし競争相手がそうするつもりである場合には「どうすれば最もよく対抗できるか決めなければならない」と語る [Guizzo 16]。

Steven Pinker は人類の歴史を通じて暴力は減少し続けており、現在私達は人類という種が誕生して以来「最も平和な時代」に生きているのだと論じる [Pinker 11]。

彼によれば、それは部分的には人間が徐々に理性を向上させることで、暴力を振るうことの非合理性を認識するようになった結果である。さて **Pinker** の言うとおりで、私達の理性にはまだまだ向上の余地があるように思われる。将来の暴力に備えるための費用が多くの生命の損失につながっているのだとすれば、それは暴力の間接的な被害と言ってよい。

この間接的な被害を減らすことを私達はもっと真剣に考えるべきだ。しかし「敵」からの攻撃のようなリスクには過剰に反応する一方、不十分な医療や不健康な習慣のリスクを軽んじる人間の心理的傾向がこのことを難しくしている。

3. 戦争はオワコン？

JAXA の開発者、野田篤司氏がある講演の中で宇宙空間の軍事利用に言及して「戦争ってもうオワコンでしょう」と語った。つまり戦争はもはや国家が何らかの目的を達成するための有効な手段ではないということである。野田氏のこの言葉には「かつては戦争が有効な手段であった時代がある」という含みがある。そうなのだと思う。人類は戦争が合理的な選択肢でないことを発見したのではない。長い時間をかけて戦争が合理的な選択肢でないような環境を構築してきたのだ。

問題は、戦争が合理的な手段でないことを理解していない人々がいる（と少なくとも私達は思っている）ということである。それゆえに強大な軍備をもつこと、莫大な費用をかけて戦争に備えることはいまだに合理的な選択肢、しかも唯一合理的な選択肢のように思われてしまう。そして多くの国がそのような思考をして戦争に備えている限り、そのように考えることは本当に合理的なのである。だから私達のすべきことは、莫大な費用をかけて戦争の準備をすることが合理的だとは思えなくなるような環境をつくることである。それは相手より強い兵器をもつことによって得られる「安全」よりもはるかに価値がある。

そのような環境はすべての国々が互いを対等の主権者と認め、相互に支え合い、自分にとっての相手の重要性

と相手にとっての自分の重要性を認識するような関係を築くことで達成されるだろう。そのとき、戦争は本当のオワコンになる。しかしこれは本当に難しいことであり、前例も理論も公式もないところでアクロバティックに思考を転換させなければならない。異質な人々に対する恐怖や憎しみを克服して、理性をもっと高いレベルに向上させなければならない。

いつか人類がシンギュラリティを迎えて超知性を実現するときに来るのであれば、願わくはそれが破壊力を競い合うのではなく、調和と協力を求める人道的な知性であるように。

◇ 参 考 文 献 ◇

- [Future of Life Institute 15] Future of Life Institute: Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers, <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/> (2015)
- [Guizzo 16] Guizzo, E. and Ackerman, E.: Do We Want Robot Warriors to Decide Who Lives or Dies?, *IEEE Spectrum*, <http://spectrum.ieee.org/robotics/military-robots/do-we-want-robot-warriors-to-decide-who-lives-or-dies> (2016)
- [Pinker 11] Pinker, S.: *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined*, Penguin Books (2011), スティーブ・ペンカー 著、幾島幸子、塩原通緒 訳：暴力の人類史（上・下）、青土社（2015）
- [Sunstein 02] Sunstein, C. R.: *Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment*, Cambridge University Press (2002)

2016年7月30日 受理

著 者 紹 介



久木田 水生（正会員）

2005年に京都大学で博士号（文学）を取得。2014年より名古屋大学大学院情報科学研究科准教授。研究会「AIR:人工知能が浸透する社会を考える」、「ロボットの応用哲学」メンバー。専門は哲学・倫理学。