

自律型致死性兵器システム (LAWS) と Jus Nascendi

高井 晋

はじめに

近未来戦は、従来の陸、海、空の各領域の戦場に加えて、宇宙領域やサイバー・電磁波領域の軍事利用を組み合わせるマルチドメイン作戦 (Multi Domain Operations, MDO)¹ であると言う。また MDO では、海空統合システム (Light Marine Air Defense Integrated System, LMADIS)、指向性エネルギー兵器 (Directed Energy Weapon, DEW) など各種のエネルギー兵器システム (Energy Weapon System)、及び、無人攻撃機 (Unmanned Combat Aerial Vehicle, UCAV)、完全自律型兵器 (Fully Autonomous Weapons, FAW) など各種の自動兵器システム (autonomous weapon system) が、火薬を使用した兵器と一緒に戦場に投入されると見積もられている。

自律型致死性兵器システム (Lethal Autonomous Weapon Systems, LAWS) は、後者の自動兵器システムの範疇にある。自動兵器システムは、火薬、核に次ぐ第3次軍事革命 (3rd military revolution) をもたらすものであり、将来戦は、人工知能 (Artificial Intelligence, AI) が組み込まれた機械による戦闘になるだろう²と指摘されているほど、従来の兵器システムとの概念とは全く異なる特徴を有する兵器システムである。実際に LAWS が開発され戦場で劇的な成果を挙げた場合、広島と長崎で世界を震撼させた核兵器と同様、LAWS の開発と使用を規制する法典化は至難の業となろう。

自動兵器システムは、2014年5月に行われた LAWS に関する特定通常兵器使用禁止制限条約 (Convention on Certain Conventional Weapons, CCW) の非公式専門家会議³の会合で、自動兵器 (weapon on autonomy) と自律兵器 (autonomous weapon) に区別された。すなわち、攻撃における過程において①人間が必ず介在する (human in the loop)、②人間が必要であれば介入しうる (human on the loop)、及び③人間が完全に介在しない (human out of the

¹ 近未来戦における諸国のマルチドメイン作戦については、高井晋他『未来戦争を決する「マルチドメイン作戦」』、国書刊行会 (2020年7月) を参照。

² Walter David MSc., Col. AF Paolo Pappalepore, Judge Elena Rozalinova and Judge Brindusa Andreea Sarbu, *The Rise of the Robotic Weapon Systems in Armed Conflicts, 7th Crisis Management and Disaster Response Annual Conference*, Sofia, Bulgaria, 5-6 June 2019.
(https://www.researchgate.net/publication/334084600_The_Rise_of_the_Robotic_Weapon_Systems_in_Armed_Conflicts/link/5d15f1d5a6fdcc2462abef63/download) (as of 10 May 2020).

³ CCW 非公式専門家会議については、United Nations Geneva, 2015 meeting of Experts on LAWS ([https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument)) 及び 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約 (CCW) 自律型致死性兵器システム (LAWS) 非公式専門家会議(概要と評価)」(https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page24_000283.html) (as of 15 May 2020) を参照。

loop) 兵器システムに分類し、このうち②を自動兵器⁴とし、③を自律兵器⁵と特定したのであった。

本小論では、自律兵器システムの LAWS を扱っているが、LAWS の開発(development)と使用(use)を規制する問題の困難さは、LAWS が新たに生じる技術(emerging technologies)に基づいて開発されつつある兵器であり、且つ、一般に合意された定義が未だないことにある⁶。LAWS の一般的な共通認識は、人間の関与(human control)なしに探査や探知、特定、追尾又は選定し、ターゲットに対し自律的に武力を行使し、ターゲットを無力化、損耗又は破壊する全ての兵器システム⁷であるという点しかないのである。

LAWS の開発と使用の規制問題に関する先行研究には、大きく分けて定義先行型、規制先行型、学説先行型の3つのアプローチがあるという。先ず定義先行型は、用語の定義を確定するための時間や哲学的思考が必要であるため、現実への適用が最も遅くなる傾向がありがちであり、次に規制先行型は、CCW における検討が中心のため、将来性が見出され得るが喫緊の問題には対応できない状況にあり、最後の学説先行型は、学説の自由性ゆえの多種多様な考察が展開されてる⁸。かかる先行研究におけるアプローチが多岐に渡っているのは、前述したように、LWAS そのものが開発途上の兵器システムであり、一般に承認された定義がないことに由来している。

LAWS の開発はまだ緒に就いたばかりであり、その定義も共通のものとなっていないが、この小論の目的は、優れて非人道的な兵器である LAWS について、害敵手段と使用方法を制限する交戦法規(jus in bello)の諸原則、非人道的兵器である特定通常兵器の使用禁止及びこれを制限する法典化の歴史を概観し、LAWS の開発と使用の規制問題について検討することにある。

⁴ 自動兵器と武力紛争法との関係については、Tim McFarland, *Autonomous Weapon Systems and the Laws of Armed Conflict-Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge University Press (2020) を参照。

⁵ 佐藤丙午「自律型致死性無人兵器システム(LAWS)」、『国際問題』No.672, (2018年6月)、43頁。

⁶ 例えば、海戦に投入されてきた魚雷(torpedo)に類似し AI を搭載した無人海中ビークル(unmanned underwater vehicles)は、自律型致死性海洋システム(Lethal Autonomous Maritime Systems, LAMS)と呼ばれているが、LAMS の法的性格については Hitoshi Nasu and David Letts, *The Legal Characterization of Lethal Autonomous Maritime Systems: Warship, Torpedo, or Naval Mine?*, US Naval War College, *International Law Studies*, vol.96, 2020)を参照。

⁷ Neil Davison, *A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law*, in *UNODA Occasional Papers No. 30, Perspectives on Lethal Autonomous Weapon Systems*, November 2017, (<https://www.un.org/disarmament/wp-content/uploads/2017/11/op30.pdf>) (as of 9 May 2020). P.5.

⁸ 齋藤洋「自律型致死性兵器システム(LAWS)の責任問題に関する現行国際法上の規制と課題」、『憲法研究』第50号(2018年)、67頁～69頁。

1 Jus in bello の基本原則⁹

(1) 戦争と戦争法

国際法は規則として合意した国家だけに適用され、合意した国際法を履行する義務を負い、国際法に合意していない国家はそれに従う義務がないことは国際法上の大原則である。これは、今日の国際関係が主権国家の併存を前提としているからに他ならない。近代国際法は、国際社会に絶え間なく発生した戦争と対決し、戦争行為の抑制、害敵手段の制限、戦争犠牲者の保護を目的として発達してきた。戦争に係る国際法は、その起源を中世にまで求めることができる。

戦争と共に発達してきた戦争法 (laws of war) には、戦争による秩序破壊に最小限度の制限を加えようとする jus in bello と、残虐な結果をもたらす戦争を少しでも減らすために戦争を制限する開戦法規 (jus ad bellum) の2つの態様の国際法がある。Jus in bello は、武力衝突状態にある交戦国間に適用されるもので、使用武器の制限や行使方法、戦闘員の資格、捕虜や非戦闘員の取り扱いなどについて定めている。また jus in bello は、武力衝突の目的や交戦国の意思を問わず、交戦状態に入った当事国に対して平等に法的効果を与えることが意図されている。

他方、jus ad bellum は、諸国に対して武力行使を制限しているが、jus ad bellum に反して戦争行為が開始されれば、交戦国は、jus in bello が適用される国家間の状態になる。戦争の開始又は武力の行使に制限を加える jus ad bellum は、当初、戦争を正しいものと正しくないものに区別し、正しい戦争だけが合法とされた。その後、正しい戦争か否かの識別が困難になったため、戦争意思を表明した戦闘した場合にのみ、これが正しい戦争と見做され、無差別戦争観の時代となった。jus in bello が法典化されたのは、主にこの時代であった。さらに、1928年の「戦争ノ抛棄ニ関スル条約」¹⁰で戦争行為そのものが違法化され、第2次世界大戦後に設立された国際連合では、加盟国による一定の武力行使が国連憲章で禁止されることとなった。

かくして jus ad bellum の発達により、国連加盟国は、自衛のためと国連の集団的強制措置のための場合を除いて、原則として、国連の目的と一致しない武力行使が禁止されることになったが、今日に至っても、戦争と全く異ならない武力衝突が絶え間なく発生している。全面的な国家間の武力紛争は減少したものの、害敵手段の制限や戦争の違法化の試みの強

⁹ 本項における jus in bello の基本諸原則については、高井晋『国連安全保障法序説－武力の行使と国連－』、内外出版（2005年11月）を参照。

¹⁰ Treaty for the Renunciation of War as an Instrument of National Policy は、不戦条約、ブリアン・ケロッグ条約又はパリ条約 (Pact of Paris) とも呼ばれ、第1条で「締約国は、国際紛争解決のため、戦争に訴えないこととし、かつ、その相互関係において、国家の政策の手段としての戦争を放棄することを、その各自の人民の名において厳粛に宣言する。」及び第2条で「締約国は、相互間に起こる一切の紛争又は紛議は、その性質又は起因のどのようなものであっても、平和的手段以外にその処理又は解決を求めないことを約束する。」と規定し、戦争の法的地位の転換を図った。

化と離れて、局地的な武力衝突は絶えることがない。

さらに、近未来戦争の MDO においては、サイバー領域における攻撃はいつ開始されたか明確ではなく、*jus ad bellum* の適用開始時期が特定できない虞がある。また、宇宙領域における戦闘は遙か彼方における目に見えない戦場なので、武力衝突の現実感に欠けるため、やはり *jus ad bellum* の適用の有無の判断が困難になる。残念ながら、LAWS のような革新的な兵器技術を応用した兵器の登場は、非人道的な兵器の開発や使用制限を目的とする *jus in bello* の法典化が可能なのか否かについて議論がある。

Jus in bello は、前述したように、戦闘による惨害を可能な限り局限するための法規で、敵国の戦闘員と非戦闘員を区別して後者の生命財産を尊重し、寺院や学校のような宗教、学術、慈善の用に供される財産の不可侵を定めている。この他、戦争目的を成就するためであっても、必要のない殺戮や破壊を禁止し、敵国の戦闘員に対して行使される残酷性の高い武器の使用は、これを禁止する規則もある。

武力行使の様相や害敵手段の発達が大きく様変わりする近未来の戦争においても、戦争の歴史とともに発達してきた *jus in bello* にみられる諸原則は、諸国の合意に基づいて徐々に法典化されており、将来に渡って非人道的な兵器の使用を規制又は制限する国家実行が継続されていくことになろう。このような *jus in bello* は、あくまでも人間が武器を使用して戦闘行為を行うことが前提になっているので、非人道的な兵器の使用そのものが規制の対象となっていることに注意しなければならない。

(2) *Jus in bello* の基本原則

Jus in bello は、その端を中世に発し正義の観念、人道的思想、俠勇的精神または鍛錬された利己心などに基づいて、戦争の惨害を緩和する国家の実践が広く行われ、交戦慣例となった。これがやがて諸国の法的信念が伴われた国家実行となり、慣習国際法となっていった。換言すると、*jus in bello* は非人道的な害敵手段を禁止するためのソフトロー¹¹と類似の概念である「新生慣習規範」(*jus nascendi*) が諸国に共通の規範意識となり、徐々に共通な慣習国際法へと凝固していったと言えよう。

Jus in bello は、戦争犠牲者の極限を目的として発達してきたが、戦時の必要性と人道原則との調和点において辛うじて遵守されることになる法規である。LAWS の使用と *jus in bello* の基本原則、すなわち軍事目標主義 (*doctrine of military objectives*)¹²及びマルテンス

¹¹ 形式的には法的拘束力がない国際文書の中で、実質的に何らかの拘束力が窺がえるもの、または単なる事実若しくは道徳・政治レベルの拘束を超えて法(*hard law*)になりつつあるとされるもの(国際法学会編『国際関係法事典』(三省堂)、2005年9月、566～567頁)。

¹² 敵戦力に対する砲爆撃は軍事目標だけに限られなければならないという考えで、敵の戦力の中心への集中攻撃という軍事的必要性和、非戦闘員の生命財産を保護するという人道的考慮の双方から、その妥当性が認められている(同書、204頁)。

条項 (the Martens clause)¹³等との関係性は重要である。

非人道的兵器は、早くも 1868 年に「サンクト・ペテルブルグ宣言¹⁴」(St. Petersburg Declaration)で使用を制限されている。同宣言は、慣習法として存在していた「不必要な苦痛禁止」という一般原則の法典化の側面と、特定新兵器の禁止という立法的側面が混在した規程内容を有する条約であったといえる¹⁵。

慣習国際法だった多くの *jus in bello* が法典化されたのは、1899 年の第 1 回ハーグ国際法法典化会議及び 1907 年の第 2 回ハーグ国際法法典化会議であった。その後も、兵器技術の発展とともに、非人道的な兵器の使用を禁止又は制限する国際法が制定されていった¹⁶。このような非人道的な兵器を直接規制する法典化に加えて、戦場における兵器の使用方法の正当性の判断についても、*jus in bello* の基本原則に従うことになっていた。

Jus in bello の重要な二つの基本原則は、無差別攻撃 (破壊) の禁止及び文民や非軍事物に対する攻撃を禁止する原則、並びに不必要な苦痛を与える害敵手段や方法を禁止する原則である。1899 年の「陸戦の法規慣例に関する条約」の前文¹⁷はマルテンス条項の趣旨¹⁸により解釈されたとされてきたが、この原則は、兵器技術が格段に発達した今日においても国連総

¹³ 一層完備された戦争法規が採択されるまでの間、戦争法規の締約国は、その法規に規定がない場合であっても文明国に存在する慣習、人道の法則や公共良心の要求に基づく国際法の原則に基づいて解釈されるべきであるとす条項 (同書、821 頁)。

¹⁴ Declaration Renouncing the Use, in time of War, of Explosive Projectiles Under 400Grammes Weight. この宣言は、締約国相互間で「400g に満たない投射物で炸裂性のもの、または爆発性若しくは燃焼性の物質を充填したもの」の使用を禁止している。400g 以上の投射物は多くの兵士を戦闘外に置くことが出来るが、400g 以下であれば一人の兵士しか戦闘外に置くことが出来ず、しかも不必要な苦痛を与えることになるからである (同書、418 頁)。

¹⁵ 石神輝夫「特定兵器の使用禁止と「不必要な苦痛禁止原則」の展開－1864 年から 1945 年までの条約実行の検討を通した予備的検討」、広島大学『広島法学』40 卷 3 号 (2017 年)、127 頁。

¹⁶ 法典化された *jus in bello* については、高井前掲書(前掲註 9)、212～214 頁を参照。

¹⁷ 「陸戦の法規慣例に関する条約」(1899 年) 前文は、「一層完備シタル戦争法規ニ関スル法典ノ制定セラルルニ至ル迄ハ締約国ハ其ノ採用シタル条規ニ含マレサル場合ニ於テモ人民及交戦者カ依然文明国ノ間ニ存立スル慣習、人道ノ法則及公共良心ノ要求ヨリ生スル国際法ノ原則ノ保護及支配ノ下ニ立ツコトヲ確認スルヲ以テ適当ト認ム」。

¹⁸ マルテンス条項が最初に現れるのは、1899 年 7 月の「陸戦の法規慣例に関する条約」(Regulations concerning the Laws and Customs on Land) 及び 1907 年 10 月に同条約を補修した「陸戦の法規慣例に関する条約」の前文で、この他、文言こそ状況に合わせて少々異なるが、武力紛争に適用される多くの key となる条約にみられる。例えば、第 2 次世界大戦後に作成された 1949 年のハーグ 4 条約 (第 1 条約の 63 条、第 2 条約の 62 条、第 3 条約の 142 条、及び第 4 条約の前文) や 1977 年の第 1 追加議定書の第 1 条、第 2 追加議定書の前文などである。Rob Sparrow, Ethics as a source of law: The Martens clause and autonomous weapons, *Humanitarian Law & Policy*, 14 November 2017 (<https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2017/11/14/ethics-source-law-martens-clause-autonomous-weapons/>) (as of 10 May 2020).

会決議や後述するジュネーブ諸条約第1追加議定書でも必要性があると確認されている。

これら原則に加えて、*jus in bello* の当事国は、重大な軍事的不利益をもたらさず、且つ、人道的であるとみなされる場合に限り、その攻撃や兵器の使用を差し控える義務を負うとする特殊な原則もある。換言すると、ある戦闘で軍事的利害が重大性を帯びるような事態になった場合、たとえ *jus in bello* が適用される事態の範囲内にあるとしても、同 *jus in bello* に全ての交戦国が加盟していないときは適用されないため、同 *jus in bello* は、紛争当事国を拘束する力を失ってしまうとする原則である。

交戦中の兵士や指揮官は、戦場で人道の原則を遵守して攻撃を差し控えることで、味方に甚大な損害を蒙ることを潔しとしないため、戦時の必要性、すなわち戦闘で勝利することを優先しがちになる。このような経験から、*jus in bello* は、戦時の必要性と人道原則の調和点に成立しているため、諸国は、*jus in bello* に盛り込まれた人道原則を守ることが戦時行為の必要にも合致する限り実効性を有することになる¹⁹と解釈する国家実行が実践されてきた。

LAWS は、戦場において深層学習(deep learning)によって自律的に索敵し且つ攻撃を行うように AI が組み込まれていることは前述した。AI 技術の開発は日進月歩であり、国家が AI 技術を兵器に応用することを考えるのは自然なことである。経験豊富な指揮官でも困難な現場における調和点の判断について、あらかじめ AI にインプットできるか否かの問題は、技術開発の結果次第であろう。このようなインプット技術開発は、技術革新により予想より早期に実現する可能性がある。

(3) *Jus in bello* と国際人道法

害敵手段の非人道的使用については、交戦慣例が国際慣習法となり、これが徐々に法典化されてきたことは前述した。1945年に国連が設立されて以来、戦争が違法化されたこともあり、ハーグ法系の害敵手段を禁止する *jus in bello* は法典化されてこなかった。兵器技術の発達により開発された、極めて非人道的な害敵手段である核兵器については、後述するように、通常兵器使用の禁止又は制限とは別のコンテキストで議論されてきた。

国連の時代にあつて、戦争宣言を行わない事実上の(de facto)戦争等の武力紛争が盛んとなり、ジュネーブの赤十字国際委員会(International Committee of the Red Cross, ICRC)が中心となって、ジュネーブ法系の *jus in bello* である国際人道法²⁰が作成された。早くも1949年にはジュネーブ4条約、すなわち「戦地にある傷病者の状態改善条約」(第1条約)、「難船者の状態改善条約」(第2条約)、「捕虜待遇条約」(第3条約)、「文民保護条約」(第4条約)が作成されている。このうち第4条約は、武力紛争中の文民の保護を定めた最初の条約

¹⁹ 「陸戦の法規慣例に関する条約」(1899年)第2条は、「第一条ニ掲ケタル規則及本条約ノ規定ハ交戦国カ悉ク本条約ノ当事者ナルトキニ限リ締約国間ニノミ之ヲ適用ス」と規定する。

²⁰ 因みに、国際人道法は、第2次世界大戦前に使用されていた *jus in bello* の中の戦争犠牲者保護を目的とする法規(ジュネーブ法系)の総称である。

であった。かくして、戦争が違法化された国連の時代においても、事実上の戦争の戦闘時における非戦闘員の保護、及び戦闘意思を失った戦闘員を保護する目的で国際人道法が作成されたのであった。

その後、1972年に「文化財保護条約」、1976年に「環境改変技術兵禁止条約」が作成され、1977年にはジュネーブ法系とハーグ法系を併せもつ *jus in bello* の「ジュネーブ諸条約」に追加される議定書（第1追加議定書）（1978年発効）が作成されるに至った。同追加議定書は、兵器技術の急速な開発に対処するため、及び将来に渡って兵器技術の革新が予想されることに鑑み、「締約国は、新たな兵器又は戦闘の手段若しくは方法の研究、開発、取得又は採用に当たり、その使用がこの議定書又は当該締約国に適用される他の国際法の諸規則により一定の場合またはすべての場合に禁止されているか否かを決定する義務を負う。」（第36条）と規定された。

LAWSの開発と使用の規制に関わる *jus in bello* が法典化されるまでの間、LAWSの開発に際して同36条の規定が適用されることになろう。しかし、近未来戦に備えてLAWSの開発と使用を考慮していると思われるロシア、中国及び米国のうち、ロシアは第1追加議定書を批准しているが、中国は加入にとどまっておらず、米国は批准していないため²¹、LAWSの開発に際して、前述した同議定書第36条の規定を遵守する義務の履行について懐疑的とならざるを得ない。*jus in bello* には、全ての交戦国が加入している場合だけに、その法規が適用されるという原則があるからである。

国連総会は、害敵手段に使用される兵器技術が格段に発達し、従来の *jus in bello* で未だ使用を制限されていない非人道的兵器を規制する必要性から、1977年12月に総会決議32/152²²及び1978年12月に決議33/70²³を採択した。その後、これらの決議の勧告に基づいて1979年及び1980年の2回にわたり招集された国連会議の結果、「特定通常兵器使用禁止制限条約」（CCW）が1980年にジュネーブで採択され、同条約は1983年に発効したのであった。

2 非人道的兵器使用の禁止と制限

(1) 非人道的な通常兵器

近未来戦では、AIを搭載し標的選択から攻撃まで人間の関与なく全て自律で行うLAWS

²¹ ジュネーブ諸条約追加議定書の締約国は174か国である。因みに、ロシアは1989年9月29日に批准、中国は1983年9月14日に加入している。（外務省「ジュネーブ諸条約等締約国一覧」）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/k_jindo/ichiran.html (as of 10 May 2020).

²² UNGA Res. A/32/152 (Incendiary and other specific conventional weapons which may be the subject of prohibitions or restrictions of use for humanitarian reasons), (19 Dec. 1977).

²³ UNGA Res. A/33/70 (United Nations Conference on Prohibitions or Restrictions of Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects), (14 Dec. 1978).

が物理的な強制手段として、戦場に投入・使用される可能性があることは前述した。核兵器と区別される非人道的な通常兵器は、これまで法典化された *jus in bello* で使用が禁止又は制限されてきた。CCW は、後述するように、通常兵器のうちで技術レベルを一段と発達させた極めて非人道的な 5 種類の兵器を特定通常特定兵器として議定書を法典化し、開発と使用を禁止あるいは制限した。

国連設立以降、戦争が違法化されたこともあり、ハーグ法系の害敵手段を禁止する *jus in bello* は作成されなかった。しかし、戦争宣言を行わない *de facto* 戦争としての武力紛争が盛んとなり、戦争犠牲者を救済する目的から、ICRC が中心となってジュネーブ法系の *jus in bello*、すなわち 1949 年のジュネーブ 4 条約が法典化されたことは前述した。

その後、1972 年に「文化財保護条約」、1976 年に「環境改変技術兵器禁止条約」が法典化され、1977 年には前述したようにジュネーブ法系とハーグ法系を併せ持つ「ジュネーブ諸条約に追加される議定書（第 1 追加議定書）」（1978 年発効）が作成されるに至った。

非人道的な特定通常兵器の使用禁止とこれを制限する条約は、手続等の基本的事項を規定した 1 個の条約と 5 種類の特定通常兵器を規制する附属議定書の総体を言う。新たな兵器技術に基づいて開発された非人道的な兵器の使用禁止制限は、人道法上、戦争目的を超えるものとして、CCW と次の 5 つの議定書で規定されたのであった。

①「検出不可能な破片を利用する兵器に関する議定書（議定書 I）」²⁴（1983 年発効）は、硬質プラスチックを使用し、X 線写真で検出不可能な破片によって傷害を与える兵器の使用を全面的に禁止した。

②「地雷、ブービートラップ等の使用の禁止又は制限に関する議定書（議定書 II）」²⁵（1983 年発効）は、1996 年に改正され、改正議定書 II となった（1998 年発効）。1983 年の議定書は、主に対人地雷が使用される内乱には適用されず、また探知不可能な地雷等を禁止していない等の問題点を内包していた。1996 年の改正議定書は、これまで適用されなかった内乱にも適用され、探知不可能なもの又は自己破壊機能を有さない地雷の使用制限や移譲の規制が盛り込まれるなどの規制が強化された。その後、改正議定書に基づく部分的な禁止では対人地雷問題の抜本的な解決には至らないとする NGO 等により、CCW の枠外でオタワ・プロセスが開始された結果、「対人地雷全面禁止条約」が作成され、1999 年に発効した。

③「焼夷兵器の使用の禁止又は制限に関する議定書（議定書 III）」²⁶（1983 年発効）は、可燃性物質の化学反応によって熱と炎を生じさせる焼夷性兵器(*incendiary weapons*)

²⁴ Protocol on Non-Detectable Fragments prohibits the use of any weapon the primary effect of which is to injure by fragments which are not detectable in human body by X-rays (Protocol I).

²⁵ Protocol on Prohibitions or Restrictions on the Use of Mines, Booby-Traps and Other Devices (Protocol II).

²⁶ Protocol on Prohibitions or Restrictions on the Use of Incendiary Weapons (Protocol III).

で文民及び民用物を攻撃することを禁止するとともに、人口周密地域の軍事目標を攻撃とすること等を禁止している。因みに、ナパーム弾等の焼夷兵器は、治療が困難で長期の身体・精神傷害につながる耐え難い火傷をもたらす非人道的な兵器である。

④「失明をもたらすレーザー兵器に関する議定書」(議定書 IV)²⁷(1998年発効)は、国際武力紛争のみならず国内武力紛争にも適用させるべく、兵士に永久に失明をもたらすように特に設計されたレーザー兵器の使用及び移譲を全面的に禁止した²⁸。

⑤「爆発性戦争残存物(ERW)に関する議定書(議定書 V)²⁹(2006年発効)は、CCW 第2議定書の第4条(全ての対人地雷への探知可能性の付与)及び第5条(遠隔散布式対人地雷への自己破壊機能等の付与)の義務履行を考慮して法典化され、主に不発弾等の危険を最小化するため、紛争後の対応措置や不発弾の発生を最小化するための技術的予防措置を規定した。

(2) その他の非人道的兵器の規制

上記の特定通常兵器以外にも非人道的兵器が存在することに鑑み、CCW作成の以前から、兵器技術の進歩により従来の *jus in bello* で規制できなかった、その他の兵器の非人道的な使用を管理し規制する条約も相前後して法典化された。

例えば、化学・生物兵器の使用を禁止した1925年の「ジュネーブ議定書(Geneva Protocol)」を改正し、近年の生物兵器は、吸引、食物摂取、肌吸収を通して広まることから、議定書の内容と目的を厳しく守るべきとして、1975年に「生物兵器禁止条約」(The Biological and Toxins Weapons Convention (BWC))が法典化された。また、1899年の「毒ガス禁止宣言」、1925年の「窒息性ガス、毒性ガス、またはこれらに類するガスの使用禁止議定書」およびその後における議論の末に、1993年に生命活動に対する化学作用で殺傷を目的とする化学物質やその前駆物質の使用を禁止する「化学兵器禁止条約」

(Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction)が法典化され、1997年に発効している。

その後、兵器技術の向上に伴って近年使用が盛んとなり、紛争後も住民に苦痛を与え続ける非人道的兵器、例えば対人地雷(anti-personnel mine)、クラスター弾(cluster munition)、劣化ウラン弾(ammunition containing depleted uranium)などの使用禁止が

²⁷ Protocol on Blinding Laser Weapons the use of laser weapons specifically designed to cause permanent blindness (Protocol IV) .なお正式名称は、「過度に傷害を与え又は無差別に効果を及ぼすことがあると認められる通常兵器の使用の禁止又は制限に関する条約の追加議定書」。

²⁸ 失明をもたらすレーザー兵器の法典化については、岩本誠吾「盲目化レーザー兵器議定書に対する国際法的評価」、京都産業大学『産大法学』38巻2号(2004年9月)を参照。

²⁹ Protocol on Explosive Remnants of War to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons which may be deemed to be Excessively Injurious or to have Indiscriminate Effects (Protocol V).

叫ばれるようになった。価格も安価で製造が容易な対人地雷は、一国内における武力紛争で盛んに使用され、武力紛争後も毎日のように世界中の至るところで市民を負傷及び死亡させる非人道的な無差別兵器である。しかし、前述した1980年の「地雷等に関する議定書（議定書II）」は、対人地雷が主に使用される内乱には適用されず、また、探知不可能な地雷等を禁止していないなどの問題点を内包していたことに鑑み、1997年に「対人地雷禁止条約」（Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-Personnel Mines and on their Destruction (or Mine Ban Treaty)) が作成された。

一般に、内蔵する子弾を空中で広範囲に散布し、又は投下するように設計された通常弾であるクラスター弾は、イラク、コソボ、アフガニスタン、レバノン等で使用され³⁰、使用時に広範囲な影響を及ぼすのみならず、使用後も長期にわたって、その不発弾が現地住民に大きな被害を与えてきた。無差別兵器として広く認知されているクラスター弾及びその不発弾への対応は、2007年2月に本条約作成に向けた「オスロ・プロセス」が開始され、2008年5月に開催されたダブリン会議で採択され、同年12月にオスロにて「クラスター弾に関する条約」（Convention on Cluster Munitions）の署名が行われた³¹。

1991年の湾岸戦争で初めて本格的に使われた劣化ウラン弾³²は、放射線があり化学的に有害な劣化ウランが永続的な汚染地点を生み出し、武力紛争が終結した後にも戦場となった地域社会を危険に晒し続ける、非人道的な害敵手段である。かかる劣化ウラン弾は、従来の慣習的国際人道法や jus in bello の基本原則に反するのであるが、これを管理し規制する条約は、まだ作成されていない。しかし、前述したジュネーブ諸条約第1追加議定書第36条の規定、そして国連総会決議³³等の国際的な合意が既に存在している事実は、劣化ウラン弾の使用を禁止又は制限する jus nascendi が生じつつあると言えよう。

(3)核兵器の開発と使用の規制

³⁰ 外務省「「クラスター弾に関する条約」について」（2009年3月）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/treaty/shomei_37_gai.html (as of 10 May 2020)。

³¹ クラスター弾に関する条約化については、河野桂子「兵器の「人道化」ークラスター弾の規制を中心に」、国際問題研究所『国際問題』No.587(2009年12月)及び中村直貴「クラスター弾条約ークラスター弾の国際的規制への影響と関与」、参議院事務局『立法と調査』No.291(2009年4月)等を参照。

³² 劣化ウラン弾の使用については、篠崎英明「武力紛争における劣化ウラン兵器の使用」、広島大学平和科学研究センター編『IPSHU 研究報告シリーズ研究報告』No.29(2002年10月)。

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/heiwa/Pub/29.html> (as of 18 May 2020)を参照。

³³ 国連総会決議 A/Res/71/70 (Effects of the use of armaments and ammunitions containing depleted uranium) (5 December 2016)は、国連事務総長に対し、人間の健康と環境に対する劣化ウランを含む兵器や弾薬の使用の影響に関係する各国際機関の研究調査を適切なものとするために最新化し完成させるよう要求し（パラ3）、「一般的かつ完全な軍縮」と題された24回忌の暫定的アジェンダ「劣化ウランを含む兵器や弾薬の使用の影響」と題するサブアイテムを含めるよう決定している（パラ9）。

核兵器は、非人道的な兵器の極致であるにもかかわらず、核保有国の共通した意思のため、これまで核兵器を開発や使用を規制する法典化は行われてこなかった。核兵器のもつすさまじい破壊力は、核保有国にとって核兵器は自国の安全保障にとって不可欠な兵器であると確信し、同時に、広島と長崎で使用された事実は、非核保有国の安全保障上の脅威を現実のものとしたため、国際社会は、核兵器の開発と使用の規制に向けて大いに呻吟することになる³⁴。

核兵器を開発し使用を可能にするためには、核実験を繰り返してより精度を高める必要がある。核兵器の垂直拡散の防止、すなわち核実験を制限するための取り組みとして、1963年に「大気圏内、宇宙空間及び水中における核兵器実験を禁止する条約」(Partial Test Ban Treaty, PTBT)が法典化された。その後、1994年1月から4種類の核実験を禁止する「包括的核実験禁止条約」(Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT)の法典化に向けて、ジュネーブ軍縮会議の核実験禁止特別委員会で交渉が本格的に開始され、1996年9月に同軍縮会議で作成された条約案が国連総会に提出され、圧倒的多数をもってCTBTが採択された。

しかし、同条約が発効するための条件は、特定要件国である44か国すべての批准が必要とされている(第14条)。2020年2月現在、署名国は184か国で批准国は168か国である。しかし、発効要件国44か国のうち、署名国は41か国でそのうち批准したのは36か国であるが、米国、中国、エジプト、イラン、イスラエル5か国がまだ批准せず、未署名国は、北朝鮮、インド、パキスタンの3か国となっている³⁵ため、同条約は発効していない。

これとは別に核兵器の水平拡散の防止、すなわち米国、ロシア、英国、フランスおよび中国の5か国を「核兵器国」と定め、これら「核兵器国」以外への核兵器の拡散を防止する目的の法典化は、「核兵器の不拡散に関する条約」(Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, NPT)として1968年7月1日に署名が開放され、70年3月5日に発効した。NPTは、核兵器国に対し核拡散防止の義務(第1条)と核軍縮交渉の義務(第6条)を課し、締約国に対して原子力の平和利用の権利を認め(第4条)、非核保有国に対し国際原子力機関(IAEA)の保障措置を受諾する義務(第3条)を課してはいる。しかし、非核保有国が核兵器の開発を企図する場合、NPTから脱退する自由が認められている。

同条約は、1968年7月1日に署名開放され、70年3月5日に発効した。2020年1月現在、締約国は191の国と地域であり、非締約国はインド、パキスタン、イスラエル、南スーダンの4か国である³⁶。また同条約は、効力発生の25年後、条約が無期限に効力を有す

³⁴ 核保有国(中国、米国、ロシア、英国)の核戦略、及びドイツ、日本の核政策、核兵器の国際的取り組み等については、高井他『日本人のための「核」大事典』(国書出版会、2018年12月)を参照。

³⁵ 外務省「包括的核実験禁止条約」(2020年2月20日)、
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kaku/ctbt/gaiyo.html>) (as of 15 May 2020)。

³⁶ 外務省「核兵器不拡散条約(NPT)の概要」(2020年2月7日)、

るか追加の一定期間延長されるかを決定するための会議の開催を規定しており（第10条2項）、5年毎すなわち1995年、2000年、2005年、2010年、2015年にニューヨークでNPT運用検討会議が行われている。

核兵器の使用を規制する法典化の試みは、国連の下での2回の交渉会議（2017年3月及び同年6月及び7月）を経て、2017年7月7日に賛成多数で「核兵器の禁止に関する条約」（Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, TPNW）が採択された。同条約は、核兵器の開発、実験、生産、製造、取得、占有、貯蔵、移譲、使用、及び使用威嚇を禁止している（第1条）。TPNWは、2017年9月20日に署名のため開放され、今後50か国の批准後90日で発効することになる。2018年2月28日現在、56か国が署名しそのうち5か国が批准している³⁷だけで、核兵器国は署名も批准もせず未発効のままである³⁸。

国際的な核の垂直拡散の防止及び水平拡散の防止のための法典化努力にもかかわらず、2019年末における核ミサイル兵器の保有状況は、米国が5800発、ロシアが6375発、中国が320発、フランスが290発、英国が215発、パキスタンが160発、インドが150発、イスラエルが90発、北朝鮮が恐らく30～40発であるという³⁹。非人道的な兵器である核兵器は、LAWSと同様、保有しているだけで周辺国に軍事上の大きな脅威を与え、相手交戦国の優位に立つことが出来る兵器であるため、核保有国は、使用禁止の法典化に極めて消極的であることが理解される。

3 LAWSの開発と使用の規制

(1) LAWSの概念の問題

無人兵器の使用による戦場における兵士の犠牲の低減や軍事作戦の迅速性、効率性の向上が軍関係者の間でも広く認識されるようになり、無人化や自律化した兵器の開発と利用の範囲は益々広がっていく傾向にある。しかし、ドローンや無人攻撃機のような自動兵器は、遠隔地の操作員が送付してくる情報に基づいて、指揮官の攻撃判断に従って使用される兵器であり、兵器が自ら攻撃目標を判断して致死力を行使する自律型兵器とは本質的に異なっている。

兵器技術の革新的な発達は、急速に進歩したAIの分野および情報通信技術（Intelligence

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kaku/npt/gaiyo.html> (as of 20 May 2020)。

³⁷ 外務省「核兵器禁止条約」（2018年12月26日），

https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ac_d/page23_002807.html (as of 20 May 2020)。

³⁸ 2019年以降の核兵器禁止条約の発効に向けての動向については、「核兵器禁止条約」（TPNW）、広島県・国際問題研究所軍縮・科学技術センター『2020年版ひろしまレポート－核軍縮・核不拡散・核セキュリティを巡る2019年の動向』（2020年3月）、21～24頁を参照。

³⁹ Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2020 – Armaments, Disarmaments, and International Security-Summary*, Oxford University Press,

https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-06/yb20_summary_en_v2.pdf (as of 16 June 2020), p.14.

and Communication Technology, ICT) 分野を兵器に組み込ませることにより、軍事兵器の無人化や自律性を向上させるとともに、破壊効果を飛躍的に向上させることが可能となった。米国をはじめ中国やロシアなどの諸国は、軍事的な優位性を確保するために、自律型兵器の研究開発を行っている⁴⁰。自律型自動兵器システムの LAWS の開発とその国際的な使用規制を巡る問題について、当該兵器を使用した場合に生じる人道的、倫理的問題等の早急な解決が迫られていることは言を俟たない。

LAWS は、明確に核兵器ではないので基本的には通常兵器に分類されるが、攻撃の比率性、攻撃対象である戦闘員と非戦闘員の区別、jus in bello の基本原則に合致しているか等について不可欠な、人間による判断技術が未だ確立されていない。LAWS による攻撃が、既に使用を禁止された非人道的な通常兵器を伴ったのであれば、個々の条約により国家に対する使用責任が追及されると思われるが、厄介なのは LAWS 自体が兵器システムであり、かかる兵器システムの判断で自律的に一定の非人道的破壊行為を行い得ることである。前述したように、ジュネーブ諸条約第 1 追加議定書の第 36 条に照らせば、締約国に対して、LAWS の開発自体の責任を問うことは有力であろう。

現在、深層学習効果を有する AI を組み込み、指揮官のコントロールを離れて完全に自律化し、致死力を行使し得るような LAWS は、未だ開発途上にあるが、仮に武力紛争で LAWS が使用された場合、交戦国は、jus in bello あるいは第 1 追加第 1 議定書の第 36 条の違反を問えるのか否かの難題に直面する。

また LAWS は機械兵器であるので、交戦国は、戦闘における自国兵士の死亡数を懸念する必要がないため、紛争解決のために武力行使に訴える敷居を下げる可能性があり、LAWS の開発は、結果として武力紛争の常態化あるいは軍拡に繋がる虞が大である。したがって、LAWS の開発と使用の規制の問題は喫緊の課題なのである。

(2) CCW の LAWS に関する非公式専門家会議

国連は、LAWS の問題を CCW の場で取り扱うことが適切と判断し、2013 年の CCW の締約国会議 (CCW Meeting of State Parties) は、LAWS の分野における「出現しつつある技術」(emerging technologies) に関連する問題を議論するため、議長は、2014 年に非公式専門家会議 (CCW Informal Meeting of Experts on LAWS) を開催することを決定した⁴¹。それ以降、LAWS の開発と使用の規制問題は、CCW の場において議論が行われている。

⁴⁰ 自律兵器システム開発競争のトップ 5 である米国、中国、ロシア、韓国、ヨーロッパ連合の LAWS 開発状況については、Justin Haner and Denise Garcia, The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development, Global Policy, 26 September 2019, (<https://doi.org/10.1111/1758-5899.12713>) (as of 25 May 2020) を参照。

⁴¹ United Nations Geneva, Background on Lethal Autonomous Weapons System in the CCW, (<https://www.unog.ch/80256EE600585943/%28httpPages%29/8FA3C2562A60FF81C1257CE600393DF6>) (as of 25 May 2020).

しかし、後述する CCW の第 1 回非公式専門家会議において、司令官の政治的考慮及び戦略的指示を直接反映しない兵器の存在は、軍事的に不適切であるとの指摘がなされ⁴²、さらに第 2 回非公式専門家会議においても、LAWS の所与の定義が存在しないため、LAWS を通常兵器と特徴づけること (the characterisation) が適切か否かについては、未だ不明確のままである⁴³との指摘もあった。

LAWS に関する第 1 回非公式専門家会議は 2014 年 5 月に開催され、LAWS に関わる諸問題として、ロボット技術の自律性の程度、軍事的有用性、国際人道法の適用、LAWS の使用に伴う責任の所在、LAWS の使用にかかる倫理的問題等の議論が行われた⁴⁴。

同会議議長報告書⁴⁵によると、技術分野 (technical aspects) セッションでは、自律性のレベルは人間の介在のレベルによること (パラ 19)、及び完全な自律性 (full autonomy) は未だ達成されていないが、この分野の技術開発は継続されている事実が指摘された (パラ 20)。倫理社会学分野 (ethical and sociological aspects) セッションでは、ロボットシステム (robotic system) が「道徳的推理 (moral reasoning)」力及び「判断 (judgment)」力を取得する可能性は非常に疑問であるとする事実が指摘されている (パラ 23)。

法的側面 (legal aspects) セッションでは、如何なる LAWS の開発や使用も国際人道法に従うべき必要性 (necessity) があると再確認され (パラ 27)、LAWS の開発や使用は jus ad bellum に大きな影響を与えることに鑑みて LAWS が武力行使の敷居 (threshold) を変える可能性の問題が提起された (パラ 33)。

作戦と軍事の側面 (operational and military aspects) セッションでは、LAWS の潜在力は軍事分野で真のゲームチェンジャーとなるとの指摘がなされ (パラ 34)、指揮官の観点で作戦統制を維持する必要性から、作戦面で人間に置き換える LAWS の配備 (deploying) は全く利益がないとする指摘もあった (パラ 35)。

LAWS に関する第 2 回非公式専門家会議は、翌 2015 年 4 月に開催された。本会議における一般討論の他、「技術問題」、「LAWS の特徴」、「自律性の向上による国際人道法に対するあり得べき課題」、「横断的な課題」、「透明性及び今後の取組」の各部会で研究機関等の専門家による発表と議論が行われた。また、LAWS の規制又は禁止を求める国や専門家が一方、LAWS がもたらす倫理上の問題等に懸念を共有しつつ、具体的な規制や禁止に

⁴² 佐藤 (前掲註 5)、39 頁。

⁴³ CCW/MSP/2015/3 (Report of the 2015 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)), (<https://undocs.org/pdf?symbol=en/ccw/msp/2015/3>) (as of 2 June 2015), P.14, para. 48.

⁴⁴ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約 (CCW) 自律型致死兵器システム (LAWS) 非公式専門家会議 (概要と評価)」(前掲註 3)を参照。

⁴⁵ CCW/MSP/2014/3 (Report of the 2014 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)) (11 June 2014)。

については慎重であるべきであり、引き続き議論すべきとの立場を表明する国もあったことが注目された⁴⁶。

さらに同会議の議長報告⁴⁷によると、基本的に国際人道法の原則と一致しない LAWS は、開発、取得、取引及び配備を禁止する法的拘束力がある手段 (instrument) が早急に必要とされる旨提起され (パラ 17)、そして合意された定義が欠如する中で、LAWS と他の兵器システムとの区別を明確にする必要があり、議論は、使用が制限され国際法への応諾 (compliance) を確保するために、自動 (autonomy) 及び有為な人間の関与 (meaningful human control) の概念が LAWS の理解を促進する基準 (benchmarks) となることに集中したのであった (パラ 36)。

LAWS に関する第 3 回非公式専門家会議は、2016 年 4 月に開催され、本会議における一般討論の他、「自律性の考察」、「LAWS の作業上の定義に向けて」、「国際人道法上の課題」、「人権と倫理問題」、「安全保障」の各部会において研究機関等の専門家の発表が行われ、それに続いて質疑応答や意見の表明が行われた。本会合においては、完全自律型兵器は将来開発され得るという意見の一方で、そのような兵器は開発されることはないとする意見もあった⁴⁸。

他方、LAWS の国際人道法の適用の重要性については、ほぼ全ての国が主張しており、多くの国が、武器の法的性格が国際人道法の遵守を確保するために重要であることを主張し、LAWS の使用が人権、特に人間の尊厳等に対して深刻な影響を及ぼすことを危惧する意見が多数述べられた。また、2017 年から開催される政府専門家会合 (Group of Governmental Experts, GGE) においては、LAWS の特徴についての特定及び作業上の定義の明確化、国際人道法等の国際法の関連原則の適用及び遵守について、専門的な議論を集中して実施することが期待された⁴⁹。

(3) CCW の LAWS に関する政府専門家会合

3 回に渡って開催された CCW の LAWS に関する非公式専門家会議は、LAWS に関わる各分野の専門家を中心に議論を重ねてきたが、LAWS の確立された定義が存在しないため、議論百出でいわば群盲が象を撫でるがごとき様相の印象を免れない。

このような中、2016 年 12 月に CCW の第 5 回運用検討会議が開催され、締約国、署名国、国連機関、国際機関、市民団体が参加して CCW の運用等について検討が行われ、自律

⁴⁶ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約 (CCW) 自律型致死性兵器 (LAWS) 第 2 回非公式専門家会議」(https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page25_000146.html) (as of 20 May 2020)。

⁴⁷ CCW/MSP/2015/3, supra note 43, p.4 para17 and P.10 para.36.

⁴⁸ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約 (CCW) 自律型致死性兵器 (LAWS) 第 3 回非公式専門家会議」(https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page24_000593.html) (as of 20 May 2020)。

⁴⁹ 同上。

性致死兵器（LAWS）に関する政府専門家会合の設置及び2017年中の会合開催が決定された⁵⁰。中国は、LAWSに対する自国の立場を表明するペーパーを提出した⁵¹。

また、2017年11月にCCW締約国会議が行われ、CCW枠組条約及び同条約附属議定書の履行及び普遍化に関する取組の確認という従来の締約国会議で扱ってきた議題に加え、昨年（2016年）の第5回運営検討会議の決定に則し、CCWの第3議定書及び対人地雷以外の地雷（Mines Other Than Anti-Personal Mines: MOTAPM）、並びに科学技術の発展が条約に与える影響についての議論が行われた⁵²。

かくして、2018年4月、特定通常兵器使用禁止制限条約（CCW）の枠組みの下で、LAWSに関する第1回GGEの第1セッションが開催された。同政府専門家会合は、過去3年間開催された非公式専門家会議及び昨年11月のCCW締約国会議の成果を踏まえて、LAWSの特徴、人間と機械の相互関係、LAWSに係る先端技術について議論が行われ、LAWSに関する認識の共有が図られた⁵³。

4月の第1セッションに続いて、2018年8月に第2セッションが開催され、前回と同様の議題の下でLAWSの特徴、LAWSの使用における人間の関与、国際人道法上の課題等について、活発な議論が行われた。日本は、人間の関与が及ばないLAWSの開発を行う意図は有しておらず、LAWSについては人間による関与が必須であるとの立場を表明した。また、LAWSにも用いられるAI技術は、多大なメリットをもたらすことが見込まれており、こうした技術の発展や技術革新を阻害することのないよう、LAWSに関しては冷静かつバランスの取れた議論を国際的に継続していく必要がある旨が表明された⁵⁴。

第2回GGEは、2019年3月に第1セッションが開催され、規制すべきLAWSの特徴、人間の関与のあり方、今後の取り進め方等について活発な議論が行われ、日本は、有意な人間の関与が確保された自律性を有する兵器システムは、ヒューマンエラーの減少、省力化・省人化といった安全保障上の意義を有する旨述べた⁵⁵。

⁵⁰ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約第5回運用検討会議」（2016年12月20日）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page3_001931.html (as of 23 May 2020)。

⁵¹ CCW/GGE.1/2018/WP.7(Position Paper Submitted by China) ,

[https://unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/E42AE83BDB3525D0C125826C0040B262/\\$file/CCW_GGE.1_2018_WP.7.pdf](https://unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/E42AE83BDB3525D0C125826C0040B262/$file/CCW_GGE.1_2018_WP.7.pdf) (as of 2 June 2020) .

⁵² 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約（CCW）2017年締約国会議」（2017年11月27日）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page25_001111.html (as of 24 May 2020)。

⁵³ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約自律型致死性兵器システムに関する政府専門家会合の開催」（2018年4月16日）, https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_005920.html (as of 25 May 2020)。

⁵⁴ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約自律型致死性兵器システムに関する政府専門家会合の開催」（2018年9月30日）, https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_006392.html (as of 24 May 2020)。

⁵⁵ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約自律型致死性兵器システムに関する政府専門家会合の開催」

3月に続いて8月に開催された第2セッションでは、国際人道法を遵守するための人間の関与を含むLAWSに関する指針の論点に加え、2020年以降の議論の進め方について議論を行い、最終日の深夜に今後の議論の進め方を含む報告書案がコンセンサスで纏められた。同報告書案は、2020年と2021年に引き続きGGEを開催すること、GGEがLAWSに関する指針を検討するとともに今後更に発展させ、同指針を含む議論をLAWSに関する規範・運用の枠組みの明確化と検討のための基礎として活用していくことが盛り込まれた⁵⁶。

2019年11月に開催された2019年CCW締約国会議が承認した報告書によると、2020年のLAWSに関する第3回GGEは、第1セッションが6月、第2セッションが8月に開催され、LAWSに関する議論を更に発展させ、指針や法的、技術的、軍事的側面の検討を含む議論を規範・運用の枠組みの明確化・検討・発展に関する勧告の基礎として活用していくことをマニフェストとした⁵⁷。

CCW政府専門家会合は、非公式専門家会議がLAWSに関わる各分野の研究者や専門家が自由闊達に意見交換する場と異なり、諸国がLAWに関する非公式会議で示された各識見を確認し、LAWSに対する政策を諸国に提示する場であったとの印象は拭えない。LAWSの定義さえ確立していない状況では、LAWSの開発と使用の規制に関する国際的取り組みはいつ果てるともなく継続されるのであろうか。

(3)LAWSに関する日本の立場

これまで見たように、日本は、LAWSは開発しないことを明言しているものの、有意な人間の関与が確保される限り、ヒューマンエラーの減少や省力化・省人化、人的損害の低減といった安全保障上の意義があるとする立場であり、LAWSに組み込まれる可能性があるといった安易な理由で、自律化技術の研究・開発を規制することは厳に慎むべきとの立場を表明している。

日本は、非人道的兵器について、例えば、対人地雷が一般市民にも無差別に被害を与え人道上重大な問題であるだけでなく、紛争終結後の復興開発にとって大きな障害になると考え、「対人地雷全面禁止条約」に加盟し、対人地雷の全面禁止を受け入れている。しかし、日本周辺の中国やロシア、北朝鮮は、同条約に加盟しておらず、そのため日本との間に軍備上の非対称性を生じ、相対的に防衛態勢を弱体化させたとの指摘もある。

日本は、LAWSの問題に関して、国際社会や周辺国の動向を見極めつつ、人道と安全保障

(2019年4月1日)、(https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_007266.html) (as of 25 May 2020)。

⁵⁶ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約自律型致死性兵器システムに関する政府専門家会合の開催」(2019年8月22日)、(https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press1_000379.html) (as of 25 May 2020)。

⁵⁷ 外務省「特定通常兵器使用禁止制限条約(CCW)2019年締約国会議」(2019年11月19日)、(https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ca/page25_002017.html) (as of 26 May 2020)。

の観点を勘案した議論に遅れをとることなく、これら両面のバランスを取った国際法作り
に積極的に参画する必要があるとの立場である。したがって、日本の LAWS に対する考え
方は、前述したように、完全自律型の致死性を有する兵器を開発しないという立場を堅持し、
有意な人間の関与が確保された自律型兵器システムについては、ヒューマンエラーの減少
や、省力化・省人化といった安全保障上の意義があるというものであり、日本は、2019 年
の第 2 回 GGE に以下の内容の内容の作業文書を提出している⁵⁸。

すなわち、LAWS の定義については、致死性や人間の関与の在り方等の議論を深めるこ
とが必要であり、LAWS の致死性については、致死性を有する自律型兵器システムのみ
について議論を進めることが望ましく、直接的に人間を殺害する設計がなされた兵器シス
テムをルールの対象とすることも一案であると主張する。

また、有意な人間の関与に関しては、致死性兵器には使用される兵器に関する情報を十分
に掌握した人間による関与を確保する等、有意な人間の関与が必須であり、兵器のライフサ
イクルにおいて有意な人間の関与が必要な段階と程度について議論を深めるべきである
とし、致死性兵器に用いられる可能性があるといった安易な理由で自律化技術の研究・開発の
規制は厳に慎むべきであり、ルールの対象範囲は、致死性がありかつ有意な人間の関与がな
い完全自律型兵器とすべきであると考えている。

さらに、国際法や倫理との関係については、LAWS を含めて武力の行使に当たっては、国
際法、特に国際人道法を遵守することが必須であり、国際人道法違反に対しては、通常の兵
器と同様に使用する国家や個人の責任が問われるべきであるとする。そして、信頼醸成措置
の観点から、透明性の確保のため、兵器審査の履行体制を CCW 年次報告に加える等、どの
ような仕組みが適切か検討することが適切と考えているのである。

最後に、あり得べき成果としては、主要国を含む国際社会で広く共通認識を確保した上で、
ルールについて合意するのが望ましいが、意見の相違があるため法的拘束力のある文書を
直ちに実効的なルール枠組みとすることは困難であり、現状においては、GGE における議
論を踏まえた成果文書が適切なオプションの一つであり、今後、他の関係者と協力すると結
論している。

LAWS に関する日本の考え方は、LAWS を開発しないと明言したこと以外に、CCW にお
ける非公式専門家会議や GGE で示された多くの参加国の意見と大きな相違はない。日本が
LAWS の開発や使用の規制との関連で、AI 技術の開発を妨げるべきではないと主張するこ
とは問題がない。これに加えて日本は、LAWS の開発は新たな軍拡競争を招く懸念がある
ため、当面は AI 技術を兵器システムに組み込むべきではないことを主導するとともに、そ
の間に AI の有為な人間の関与に関する技術開発を主導することが望まれる。AI 技術の開発

⁵⁸ 日本政府に LAWS に対する基本的な考え方については、外務省「自律型致死兵器システム (LAWS) に
関する政府専門家会合に対する日本政府の作業文書の提出 (日本政府の基本姿勢)」(2019 年 3 月 22 日)、
(https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_007229.html) (as of 15 May 2020)

は日進月歩であり、国家がこれを兵器に応用することを考えるのは自然である。AI 技術が発達して有為な人間の管理を兵器に組み込ませることが出来れば、LAWS の開発と使用の規制問題の解決は、大いに進捗することになる。

おわりに

近未来戦は、従来の陸、海、空の各領域に加えて、宇宙やサイバー、電磁波といった領域を戦場とする MDO の戦いが予測され、従って、近年の急速な技術革新に伴いドローンや無人攻撃機、レーザー兵器、さらには AI を搭載した自律型ロボット兵器や LAWS などの新たな兵器の開発を促していることは、これまで述べた通りである。新たな作戦領域と新たな非人道的な兵器の登場は、武力紛争と jus in bello との関係にも影響を及ぼすことになり、新たな課題や難題が生じている。

LAWS は、刻々変化する戦場において、戦時の必要性和人道原則の調和点を区別の判断ができず、いたずらに殺戮を繰り返す殺人マシンなのか否か、そして LAWS の開発と使用の規制について、多くの国際会議においても LAWS の定義が一致していないことが、問題解決の混乱に拍車をかけている。もっとも LAWS が jus in bello の基本原則を遵守するように、あらかじめ AI に組み込んでおく兵器システムであれば、かかる問題は一部クリアできると思われるが、現場における指揮や兵員でさえ瞬時の判断が困難な状況が判断できるインプット技術開発を、日本の主導で実現することが望まれるところである。

しかしながら、Jus in bello における人間と機械(machine)の間には、重要な不均整(asymmetry)が存在しており、人間は正当な執行者(legal agent)であり機械はそうではない⁵⁹ことに注目しなければならない。指揮官の指揮系統から離れて独自に戦闘を行う LAWS は、従来の jus in bello で使用禁止又は制限されてきた害敵手段と全く異なる兵器システムであるため、その開発と使用規制は、jus in bello の基本原則の適用の有無問題を含めて、最も困難な課題となっていることは、繰り返し述べてきたところである。

LAWS は、人間の関与に限界がある自律型兵器であり、且つ jus in bello に無関係に行動する可能性が予想される故に、国際法に基づいて、開発と使用に関する管理と規制が行われなければならないことは自明である。しかし、既に開発に着手した国家の同意が得られなければ、LAWS の開発、使用の規制に関する jus nascendi の誕生は期待できない。

ハイブリットな兵器システムである LAWS の出現は、これまで見たように、その法的地位についてなかなか合意ができない。この問題の解決のカギは、LAWS の存在が諸国の平和、秩序及び安全を侵害せず、且つ、諸国が jus in bello の基本的原則について規範的かつ理論的な解釈を支持しうるか否か次第であろう。LAWS に関する jus nascendi への認識は、

⁵⁹ Melissa De Witte, In Drell Lecture, speaker calls for ethics and humanity as militaries expand autonomous weaponry, *Stanford News* (1 May 2019), (<https://news.stanford.edu/2019/05/01/ethics-autonomous-weapons/>) (as of 28 May 2020).

政策決定者の喫緊の課題であり、一度 LAWS が開発され配備されれば、LAWS の開発競争となり、その非人道的使用を規制する合意の達成は極めて困難になるのである。

大量破壊兵器である核兵器は、今日の戦場で使用されることがない。広島と長崎での経験が、極めて非人道的な結果を招来したことも、その理由の一つである。しかし、核兵器がもつ抑止力としての側面が強調され、且つ現実に使用できないにもかかわらず、核兵器国は核保有を維持し、それどころか核保有国が増加する傾向にあり、核兵器の開発と使用を禁止する法典化が遅々として進まないのも現実である。したがって、単に LAWS が非人道的な兵器と言う理由だけでは、開発を志す諸国の合意を得ることは極めて困難であろう。

2019年4月に倫理学者、国際法学者、科学技術者及び軍事専門家で構成された独立グループは、キャンベラで会合を開き、望ましい LAWS の開発と使用の規制の問題に関する実質的な選択肢について議論を行った。その結果、同年8月、望ましい国際的な実行を明瞭にするため、以下の「LAWS の開発と使用の原則方針」(Guiding Principles for the Development and Use of LAWS) を国家実行の出発点とすべく作成した⁶⁰。

すなわち、原則①LAWS に国際人道法を適用すること、原則②人間は LAWS の配備に責任を負うこと、原則③合理的な予見可能性の原則を LAWS に適用すること、原則④LAWS の使用にあたり目的実現のための管理が強化されるべきこと、原則⑤LAWS の適切な使用は状況次第であること、及び原則⑥LAWS の適切な使用は状況次第であること、とするガイドラインであった。

このガイドラインは、LAWS の開発と使用の規制に対する国家による関与の程度の判断、及びその望ましい結果を招来するための国家実行の出発点とすべきであろう。これがやがて国連や国際会議の決議が伴うことで、LAWS の開発や使用の規制に関する *jus nascendi* が意識され、これが諸国の国家実行が伴われることにより慣習国際法へと徐々に凝固されていくことになり、やがては望ましい法典化が実現すると思われる。大量破壊兵器の極みである核兵器の開発や拡散、使用禁止という困難な法典化が辿った経験は、厳に繰り返してはならないのである。

(本稿は、防衛法学会編『防衛法研究』第44号(2020年9月1日)発行)に掲載されたものであるが、読者の便宜に鑑み文末脚註を脚註に修正した。)

⁶⁰ Deane-Peter Baker, Erin Hahn, Peter Lee and Ian MacLeod, Introducing Guiding Principles for the Development and Use of Lethal Autonomous Weapon Systems, *E-International Relations*, 15 April 2020, (<https://www.e-ir.info/2020/04/15/introducing-guiding-principles-for-the-development-and-use-of-lethal-autonomous-weapon-systems/>)(as of 10 June 2020).