

日本安全保障貿易学会(JAIST)第17回研究大会

2014年3月22日(土)

京都大学

第2セッション「無人化技術と輸出管理」

「国際法から見た無人化兵器」

京都産業大学 岩本誠吾

1. はじめに(無人化兵器の分類)

[無人化兵器の種類]

空域: 無人航空機(Unmanned Aerial Vehicle, UAV)

- ・無人偵察機
- ・無人戦闘機(Unmanned Combat Aerial Vehicle, UCAV)

陸上: 無人地上車両(Unmanned Ground Vehicle, UGV)

水上: 無人水上航走体(Unmanned Surface Vessel(Vehicle), USV)

水中: 無人水中航走体(Unmanned Underwater(Undersea) Vehicle, UUV)
遠隔操作型(Remotely Operated Vehicle, ROV)
自律型(Autonomous Underwater Vehicle, AUV)

[無人化兵器の進化]

: Human in the Loop Weapon (人間が輪の中にある兵器)

- ・人間の指令でしか標的を選択し武力を攻撃できない兵器
(遠隔操作の無人機など)

: Human on the Loop Weapon (人間が輪の上にいる兵器)

- ・ロボットの行動を停止できる人間のオペレーターが監視する下で標的を選択し武力を行使できる

完全自動化兵器: 艦艇用接近防御火器システム(CIWS)の
Mk.15 Phalanx

: Human out of the Loop Weapon (人間が輪の外にいる兵器)

近未来兵器(現在存在しない、20~30年後に開発予測)

- ・人間の入力又は相互作用なく標的を選択し武力を行使すること可能
完全自律型兵器(full autonomous weapon)

殺人ロボット(Killer Robots)

致死性自律型ロボット(Lethal Autonomous Robots, LARs)

2. 無人化兵器に適用される国際法(国際人道法、戦争法)

：偵察能力のみ(ex.遠隔操作の無人機RQ-4グローバルホーク)
国際法上問題ない、むしろ標的確定のために必要な装備である

：偵察能力＋攻撃能力(ex.遠隔操作の無人戦闘機MQ-1プレデター、MQ-9リーパー)
国際法上議論の対象となる

[兵器に適用される国際法]

：兵器自体が違法か合法か？

- ・不必要な苦痛を与える兵器禁止原則
- ・無差別的効果を及ぼす兵器禁止原則

：兵器は合法であるが、その使用方法が違法か合法か？

- ・区別原則(軍事目標主義、戦闘員・軍事目標のみ攻撃)
- ・比例原則(予期される付随的損害と予期される軍事的利益の比較)
- ・予防原則(攻撃時に実行可能な予防措置を取る義務)

3. 無人戦闘機(UCAV)について

特に対テロ作戦では必要不可欠な戦闘手段
(通常の航空機爆撃では被害拡大)

[軍事的利点]

- ・経済的合理性、4D(dangerous, Dirty, Dull, Deep)任務、
攻撃側の人命尊重(0 Casualty)

[問題点]

- ・ゲーム感覚による武力行使の敷居低下、被攻撃側の人命軽視

: Philip Alston報告(A/HRC/11/24/Add.6, 28 May 2010)

- ・国際法上問題になるのは、兵器自体ではなく、使用方法である
- ・無人機攻撃の正確性や合法性は、標的決定の根拠となる人的諜報活動(HUMINT)による
- ・Play Station Mentalityの危険性を指摘

: Christof Heyns 報告(A/68/382, 13 September 2013)

- ・無人機は違法な兵器ではないが、容易に濫用され得る
- ・透明性の確保要求(使用の法的根拠、標的基準、文民被害を含む攻撃結果状況)
- ・殺害より捕獲アプローチ(法的義務か否かは別として)

: Ben Emmerson報告(A/68/389, 18 September 2013)

- ・無人機攻撃の33事例分析
パキスタンでは、2004年以降に330回攻撃、
2,200人死亡(文民400人、18%)・・・付随的損害が過度か否か

[標的基準]

- :ブッシュ時代は、テロ集団幹部個人を攻撃
(個人攻撃、**Personality Strikes**)
- :オバマ時代は、特性分析からテロ集団を攻撃
(特性攻撃、**Signature Strikes**)

[無人機攻撃の文民被害対策]

オバマ演説(2013年5月23日)

- ・実行可能な場合には、捕獲の優先
- ・米国人に対する継続した窮迫の脅威を及ぼす標的に限定
- ・致命的行動前の5手続基準
 - *テロ標的の存在がほぼ確実(⇒予防原則の実施)
 - *文民被害なしがほぼ確実(⇒区別原則、比例原則の実施)
 - *捕獲が実行不可能であること
 - *領域国にテロ対処能力がないこと(自衛)
 - *他の合理的選択肢がないこと

∴オバマ政策は、現行の**国際法原則の徹底化**を図る政策といえる

4. 致死性自律型ロボット(LARs)について

- * 人間の意思を介在させることなく自ら標的を選択し攻撃する兵器を研究開発中
- * 20～30年後に出現予想の**近未来兵器**
- * LARsが存在しない現在、研究開発規制の推進派と慎重派の対立

: Philip Alston報告(A/65/321, 23 August 2010)

- ・ **自己保存の意欲**がなく、人間の感情から生じる判断ミスを回避できる利点あり
- ・ 国際責任の追及が困難になる(誰が責任を負うのか)
- ・ ロボットが国際法原則を満たしているとの判断基準が不明

: Christof Heyns報告(A/HRC/23/47, 9 April 2013)

- ・ LARsの研究開発の一時的国内停止(**モラトリアム**)を提唱
- ・ 人道法で必要な判断(常識、相手の意図、価値の理解、事態の展開予測)が不可能
- ・ 人的被害の減少による武力紛争の**常態化**と敵対行為に対する**敷居低下**が問題
- ・ 区別原則(市街戦で)や比例原則(軍事的必要性和人道的考慮)の判断が困難

反論として⇒LARsの開発停止は時期尚早

- ・LARsの開発時、投入時、プログラム時で人間が主観的決定を継続的に実行している
- ・LARsの使用について人間が常に責任を負う
- ・ある状況では、LARsの使用は合法である

＊ **特定通常兵器条約(CCW)締約国会議**(2013/11/14-15)で

LARsについて議論

2014/5/13－16でLARsに関する非公式専門家会合の開催決定

ただし、遠隔操作の無人攻撃機を含まない合意があり、
それで米国も賛成したとの報道(読売2013/11/17)

Final Report(CCW/MSP/2013/10), para.32

“questions related to **emerging technologies** in the area of lethal autonomous weapons systems”

(“existing”を含めるべきとの主張があったが、“emerging”のみ言及)

∴非公式専門家会合では、現存の無人機が対象外となる

5. まとめにかえて

: 無人化兵器の法規制議論

- ・現存する遠隔操作型無人機から近未来の**致死性自立型ロボット**へシフトする可能性

問題点: 既存の無人戦闘機の使用方法に関する法的議論は、**後回し・消滅・黙認?**

国際人道法(区別原則、比例原則、予防原則)の履行確保のために**透明性の確保**(使用の法的根拠、標的基準、文民被害を含む攻撃結果状況)必要

- ・CCWでLARsが議論の対象となり、**CCW第6議定書**作成への第1歩への可能性

問題点: ロボット技術や**人工知能**の開発進展の認識と未来兵器の規制の可能性

刻々と状況が変化する戦場で、人工知能がどのように対処可能なのか?

区別原則、比例原則、予防原則の基準をどう設定する?

:今後の展望

- **無人化兵器開発国**は、新兵器を実戦配備前に禁止しても甘受できないほどの大きな軍事的損失がない場合にしか、禁止には賛成しない
(ex.盲目化レーザー兵器)

事前規制積極派 vs 事前規制慎重派
全面禁止軍縮派 vs 使用部分規制派
ロボ科学途上国 vs ロボ科学先進国
有志連合派 vs CCW枠組み(コンセンサス)派

- **日本の立ち位置**は？
ロボ科学先進国、省人化・省力化必要
軍縮推進国として、規制積極派に最終的に消極的賛成
(対人地雷、クラスター弾)
- 研究、開発、取得、採用に当たり、新兵器の使用が国際法に禁止されているか否かを国内審査をする国際義務がある
(1977年ジュネーヴ諸条約第1追加議定書36条)

ご清聴ありがとうございました

[参照]

- ・拙稿「国際法から見た無人戦闘機(UCAV)の合法性に関する覚書」
『産大法学』45巻3・4号2012年1月
- ・拙稿「致死性自律型ロボット(LARs)の国際法規制をめぐる新動向」
『産大法学』47巻3・4号2014年1月