



中国が目指す認知領域における戦いの姿

NIDS コメンタリー

飯田 将史 地域研究部米欧ロシア研究室長
 第 177 号 2021 年 6 月 29 日

はじめに

中国では、人工知能 (AI) 技術をはじめとした「ゲームチェンジャー」となりうる新たな技術の急速な発展と、その軍事への応用が進展することによって、将来の新たな戦争の形態として「智能化戦争」が現出するとの議論が盛んに行われている¹。この「智能化戦争」をめぐる中国での議論においては、高度な AI 技術を活用して能力を飛躍的に向上させた無人機が戦場における主役となることや、量子コンピューティング技術などの進展を背景に優れた情報分析能力を獲得した機械が人間の指揮官による決定を補助する「人機共同決定」が主流となることなどに加えて、戦争が行われる領域として「認知領域」²が重要になるとの指摘がなされている。例えば、認知領域を「新興の作戦領域であり、感知、理解、信念、価値観といった意識が構成するバーチャルな空間」と定義する海軍工程大学の李大鵬は、智能化戦争においては認知領域の役割と地位がこれまでになく高まると指摘している³。本小論では、認知領域における戦争に関する中国での議論を整理することを通じて、中国が将来の戦争において認知領域でどのような戦いを目指しているのかを分析する。

伝統的な認知領域での戦い

中国では認知領域を、物理領域と情報領域に並ぶ戦争における三大作戦領域のひとつとして捉える見方が一般的である。李大鵬によれば、物理領域とは「伝統的な作戦領域であり、武器・装備、作戦プラットフォーム、軍事施設などから構成されて、戦争に物質的な支えを提供する」ものとされる。また、情報領域とは「情報化戦争の出現に伴って、独立した作戦領域へと発展したものであり、情報が生産、伝達、処理、発信されるバーチャルな空間」だという。そして、戦争の形態が「機械化戦争」から「情報化戦争」へと変化するに伴って、戦争での勝利を決定づける作戦領域は物理領域から情報領域へと移ったが、「智能化戦争」においては認知領域での行動を通じて決定的な勝利を得ることができると指摘する⁴。

また陸軍研究院の路紅衛も、科学技術の発展に伴って認知領域が新たな戦場空間として重要になったと主張する。古代の戦争は陸上のみで行われていたが、技術の進歩によって海上や航空へと物理的な戦場空間が拡大した。さらに情報技術などの発展を受けて、戦場空間はネットや情報、心理などの領域へと拡大した結果、現代の戦争は物理領域、情報領域、認知領域からなる「全領域」で行われるようになった。なかでも認知領域は、物理領域と情報領域における破壊とコントロールだけでは対処できないイデオロギーや宗教・信仰、民族アイデンティティといった新たな問題に対処する必要性から、陸上、海上、航空、宇宙、電磁、ネットワー

¹ 飯田将史「人民解放軍から見た人工知能の軍事に対するインパクト」『安全保障戦略研究』第 1 巻第 2 号 (2020 年 10 月) 1-14 ページを参照。

² 中国では論者によって「認知領域」、「認知域」、「認知空間」などの用語が用いられるが、本小論ではそれらを総称する訳語として認知領域を使用する。

³ 李大鵬「智能化戦争怎麼打」『中国青年報』2019 年 7 月 11 日。

⁴ 同上。

クに続くいま一つの対決空間になったというのである⁵。

このように、中国における最近の議論では、「智能化戦争」がもたらす新たな作戦領域としての認知領域の重要性を強調するものが多いが、実際には過去の戦争においても認知領域は作戦空間として捉えられ、活用されてきた。情報工程大学の郭雲飛は、認知空間における競争と対抗は数千年の戦争史を通じて一貫して存在しており、古代の中国では「攻心術」や「心戦」と称されていたと指摘する。例えば原始社会においては、太鼓の音や足踏みのリズムなどを用いて味方の士気を高めるとともに、敵を精神的に威圧する認知領域作戦が行われた。また、近代の戦争においては、檄文や宣戦布告、告示などを発することで、自国の立場の正義性を強調し、敵の不正義性を非難することを通じて、有利な立場の獲得を図る認知領域作戦が行われたのである⁶。

中国軍では、「輿論戦」、「法律戦」、「心理戦」からなる、いわゆる「三戦」が作戦計画において重視されているといわれているが⁷、このうち「輿論戦」と「心理戦」は特に認知領域作戦との親和性が高いといえるだろう。中国国防大学が出版した『戦略学（2020年改訂版）』は、「輿論闘争」、「法理闘争」、「心理攻防」について以下のように論じている。「輿論闘争」とは、敵対する双方が輿論を武器とし、様々な伝播手段と情報資源をコントロールし利用することによって、戦争の重大な問題に関する世論を誘導する対抗活動である。「法理闘争」とは、法律の手段を通じて、法理上の優勢を奪取し、政治的な主導権と軍事的な勝利を勝ち取るための闘争行動である。「心理攻防」とは、特定の情報とメディアを運用し、理性的な宣伝や抑制と抑止、感情の誘導を通じて、目標対象の心理と行動に影響を与える闘争行動である。そのいずれもが、非武装力を用いた政治作戦の範疇に入り、非暴力的な「ソフト殺傷」であり、「人間の認知領域に作用するもの」であるという⁸。中国軍では、「智能化戦争」に関する議論が活発化する以前から、認知領域に関わる重要な作戦の一部として「輿論戦」や「心理戦」が研究され、また実践されてきたといえるだろう。

戦争における認知領域の重要性の高まりは、「情報化戦争」をめぐる 2000 年代前半の議論において、すでに指摘されていた。『解放軍報』（2003 年 8 月 26 日付）に掲載された「情報化戦争」における認知領域に関する論評によれば、認知領域は「情報化戦争」における重要な空間であるという。「将来の情報化戦争は、物理領域、情報領域、認知領域の 3 つの領域で同時に発生する」が、戦争の情報化の程度が高まるにつれて「認知領域の地位が拡大し高まる」とされる。情報化の進展によって人間の戦場に関する感知能力が著しく向上し、戦場に対する認知がこれまでになく拡大するからであり、「認知領域は情報化戦争の要地（制高点）」になったという。情報化戦争においては物理領域での優勢、情報領域での優勢、認知領域での優勢のすべてが重要であるが、認知領域での優勢をとることによってはじめて、物理領域と情報領域における優勢をよりよく発揮することができるかと主張するのである⁹。

『中国国防報（2003 年 12 月 16 日付）』に掲載された論評は、「認知領域における優勢の争奪が、情報化戦争での勝利を手にするための“基点”になった」と主張し、獲得すべき認知領域における優勢の具体的な構成要素として「感知優勢」、「知識優勢」、「心理優勢」、「決定優勢」の 4 つを指摘した。「感知優勢」とは、戦場の状況認識能力で敵に優位に立つことであり、センサーの性能を向上させることなどによって偵察・監視体制を強化する必要があるという。「知識優勢」とは、ハイテク兵器の運用などに不可欠な高度な知識で敵に優位に立つことであり、人材育成への注力が不可欠とされる。「心理優勢」とは、政治信念や戦闘意思、戦場

⁵ 路紅衛「再談現代戦争の本質特征」『国防』2019 年第 5 期、16-17 ページ。

⁶ 郭雲飛「認知域作戦進入制脳権争奪時代」『解放軍報』2020 年 6 月 2 日。

⁷ 防衛省『令和 2 年版防衛白書』2020 年 7 月、58 ページおよび Office of the Secretary of Defense, “Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2020,” August, 2020, p. 130.

⁸ 肖天亮編『戦略学（2020年修訂）』国防大学出版社、2020年、240-242 ページ。

⁹ 陳炳焱「解読信息化戦争の認知——推進中国特色軍事變革的一個新視點」『解放軍報』2003 年 8 月 26 日。

での安定した感情、プロフェッショナリズムといった戦闘員の心理状況において敵に優位に立つことであり、心理優勢を確立することで戦争の主導権を勝ち取ることができるという。そして「決定優勢」とは、膨大な情報を的確に処理し、戦況の変化に応じて敵よりも優れた決定を行うことであり、自らの決定システムに対する情報攻撃を防止しつつ、敵の情報システムに対する攻撃能力を高める必要性が指摘されている¹⁰。

「智能化戦争」における認知領域での戦い

これまで見てきたように、中国では戦争が行われる空間として認知領域の重要性が以前から認識されてきた。近年の「智能化戦争」をめぐる議論において、改めて認知領域における戦いに焦点が当てられている背景には、AI や脳科学といった新たな科学技術分野における研究と技術開発が進展することによって、従来想定されてきた認知領域における作戦の内容や効果を飛躍的に拡大・向上させることが可能になるとの期待があると思われる。認知領域における戦いで敵を圧倒すれば、物理領域や情報領域における戦いを回避するか局限しつつ戦争に勝利することできると考えられているのである。元副総参謀長の戚建国は、「作戦相手の認知領域をコントロールしたものは、戦わずして人の兵を屈する（不戦而屈人兵）ことができる」と指摘している¹¹。「智能化戦争」においては、認知領域における戦いを制することによって、最小のコストで最大の成果をあげる理想的な勝利に近づくことができると論じられているのである。

「智能化戦争」における認知領域での戦いの姿について、『解放軍報』（2020年9月17日付）に掲載された董治強の論文は以下のように説明している。過去の認知領域における攻防は、主に敵の感知を抑制することであった。しかし、認知科学の発展に伴って、「智能化戦争」における認知領域での作戦の内容は「認知抑制」だけでなく「認知形成（塑造）」と「認知コントロール（制御）」の3つのカテゴリーに拡大した。

「認知抑制」とは、自らの行動を隠蔽することによって、敵の感知能力を弱体化させたり無力化させることである。かつては演習に紛れた兵力の動員といった物理的な空間における「認知抑制」作戦が行われていたが、現在では情報空間や電磁空間における偵察をめぐる攻防なども「認知抑制」作戦として実行されており、その内容は感知能力の抑制から決定能力の抑制へと拡大している。

「認知形成」とは、敵の思考・習慣や能力、目標、精神状況などを把握することを前提に、偽の状況情報を敵にインプットすることによって、我の思い通りに敵を行動・決定させることである。「輿論闘争」、「法理闘争」、「心理攻防」によって敵の決心と意思を動揺させたり破壊することもその一環である。

「認知コントロール」とは、敵の決定メカニズムを改変したり、決定の内容を改竄さえする認知作戦である。敵の人員の思考や決定・指揮メカニズムを直接コントロールすることを通じて、敵を投降させたり同士討ちさせたりすることで最小のコストで勝利を達成し、敵の決心に影響を与えることで戦わずして勝利することを目指すものである。

こうした認知領域における作戦は、様々な技術の発展と応用によって実現可能になるという。例えば、小型化・ステルス化した大量の無人機を利用することで、敵の偵察能力を大幅に弱体化させることが可能となる。また、ブレイン・マシン・インターフェース（BMI）技術を利用して、人間の脳とネットワークが直接的に接合されることで、ネット空間や電磁空間を通じた敵の認知空間への侵入が容易になる。さらに、音声や画像の合成技術やバーチャル・リアリティ（VR）技術を応用することで、敵の認知を欺く能力を高めることが可能となる。そのうえ、脳波を刺激したり、神経剤を使用することで敵の人員の脳をコントロールしたり、ネッ

¹⁰ 石純民・楊波・楊洋「認知優勢：信息化戦争的制勝“基点”」『中国国防報』2003年12月16日。

¹¹ 戚建国「搶占人工智能技術發展制高点」『解放軍報』2019年7月25日。

ト攻撃と電磁攻撃を通じて敵の知能システムを混乱・破壊することも可能になるという¹²。

将来の認知領域での戦いの帰趨を大きく左右するものとして、「脳コントロール技術（控脳技術）」にも注目が集まっている。敵の認知をコントロールすることを目指す認知領域での戦いにおいては、認知の究極的な主体である人間の脳を直接コントロールすることができれば、圧倒的な優位に立てるからである。敵人の脳を支配する「制脳権」の奪取を目的とした「制脳作戦」が将来の戦争における新たな姿として想定されるのである¹³。軍事科学院の王金霞は、脳コントロール技術を用いた作戦として、以下のような具体例を挙げている。第一は、神経剤などを用いて敵の人員の精神と肉体に支障を与えるものである。第二は、電磁波を用いて敵の人員の脳波をコントロールし、五感に支障をもたらすものである。第三は、電磁刺激技術を用いて、人間の認知機能を向上させるものである。大脳に電極を挿入して刺激を与えることで、指揮官の決定能力や、パイロットなどの注意力や認知力の水準を高めることが目指される¹⁴。将来の戦争においては敵を殺傷するだけでなく、「脳対抗」を通じて敵の思想と行動をコントロールすることが必要であり、人間の脳は主要な攻撃目標となるため、人間の脳の知能をめぐる対抗が激化するといわれるのである¹⁵。

おわりに

これまで見てきたように、中国では戦争が行われる空間としての認知領域の重要性が以前から認識されており、人民解放軍によっても「三戦」の実行などを通じて活用されてきた。「智能化戦争」をめぐる議論の中で、AI や脳科学などの技術の進歩が、認知領域における戦いの手段を増大させ、その効果を飛躍的に向上させる可能性が認識されたことによって、将来の戦争における認知領域の重要性が改めて注目されたものと思われる。中国で議論されているような認知領域における戦いの姿が現実化するか否かは、今後の関連技術の発展動向に大きくされるため、見通すことは困難である。しかし、現時点での AI や情報通信技術を使えば、ディープ・フェイクを用いた偽情報をソーシャル・ネットワークなどを通じて拡散させるといった「心理戦」や「輿論戦」を展開することは可能であり¹⁶、実際に認知領域における作戦として実行に移されているとの指摘もある¹⁷。中国が想定する「智能化戦争」への理解を深め、それへの対応を準備するうえで、宇宙やサイバー、電磁といったいわゆる新領域に加えて、認知領域における中国の軍事的動向にも大いに注意を払う必要があるだろう。

¹² 董治強「認知作戦從隱蔽迷惑到攻芯控腦」『解放軍報』2020年9月17日。

¹³ 朱雪玲・曾華峰「制脳作戦：未来戦争競争新模式」『解放軍報』2017年10月17日。

¹⁴ 王金霞「未来戰場“心”科技」『解放軍報』2020年10月9日。

¹⁵ 周碧松・吳艷梅・王潤傑「脳科学的昨天、今天和明天」『解放軍報』2021年3月26日。

¹⁶ 孫定宇「網絡信息戰——社交媒体武器化趨勢及影響」『国防科技』第42卷第1期（2021年2月）60-65ページ。

¹⁷ Nathan Beauchamp-Mustafaga, “Cognitive Domain Operations: The PLA’s Holistic Concept for Influence Operations,” *China Brief*, Vol. 19, Issue 16 (September 6, 2019), <https://jamestown.org/program/cognitive-domain-operations-the-plas-new-holistic-concept-for-influence-operations/>.

プロフィール

profile

地域研究部

米欧ロシア研究室

室長 飯田 将史

専門分野：中国の外交・安全保障政策、
東アジアの国際関係

本欄における見解は、防衛研究所を代表するものではありません。
NIDS コメンタリーに関する御意見、御質問等は下記へお寄せ下さい。
ただし記事の無断転載・複製はお断りします。

防衛研究所企画部企画調整課

直 通：03-3260-3011

代 表：03-3268-3111（内線 29171）

F A X：03-3260-3034

※ 防衛研究所ウェブサイト：<http://www.nids.mod.go.jp/>