

【自由論題：戦略論】

「戦略の階層」の再検討

－技術哲学の視点から－

幹部学校付（スタンフォード大学フリーマン・スポグリー研究所客員研究員）
2等空佐 佐久間 一修

1 はじめに

近年の安全保障環境では、情報通信分野などにおける急速な技術革新に伴い、軍事技術の進展は目覚ましいものとなっている。こうした技術の進展を背景に、現在の戦闘様相は陸・海・空のみならず、宇宙・サイバー・電磁波といった新たな領域を組み合わせたものとなり、各国は全般的な軍事能力の向上のため、新たな領域における能力を裏付ける技術の優位を追求している。また、各国はゲームチェンジャーとなりうる最先端技術を活用した兵器の開発に注力している。そして、今後の更なる技術革新は、将来の戦闘様相を更に予見困難なものにすると思われるとされており、近年の戦略・戦争研究においても技術の進展を背景とした戦争遂行の方法の変化や当該変化への対応に関心がよせられている¹。

だが、これらを明らかにするには、如何なる技術や戦い方を取り上げるかといった研究対象の問題だけでなく、それらの諸変化を見通す際の前提となる、技術と戦争遂行方法の関係についての概念図式の問題にも目を向ける必要がある。では、これまでの戦略・戦争研究は、技術と戦争の遂行方法の関係をどのように捉えてきたのだろうか。

この問いに対し、エドワード・ルトワック（Edward Luttwak）や奥山真司は、技術を「戦略の階層」の最下層に位置付けている（図 1）²。しかし、技術と戦争遂行方法の変化に関する幾つかの議論は、技術は必ずしも最下層

エア・アンド・スペース・パワー研究（第10号）

に位置するものではなく、別のレベルに位置しうることを示唆している。そして、そのような見解の相違は、技術の定義や社会・人間との関係を捉えるに際しての前提的な概念図式、いうなれば「技術観」の相違に端を発する可能性があるにもかかわらず、そのような観点から「戦略の階層」における技術の位置を正面から検討した研究は管見の限り見受けられない。

【図1：戦略の階層（奥山）】

出典：奥山真司「奴隷の人生からの脱却のための「戦略の階層 2.0」（&実例集）」
(<http://www.realist.jp/strata.html>)



そこで本稿では、「戦略における」技術の定義と戦略の構成要素を併せ見るにより、技術を「戦略の階層」における階層の一つとみなすことができる旨を確認したうえで、前述の「技術観」に関する議論を射程に収める学問分野である技術哲学における「技術決定論」と「社会決定論」の見方に対応した「戦略の階層」を提示する。更に、決定論的な「戦略の階層」では近年

「戦略の階層」の再検討（佐久間一修）

注目されている人工知能のような、その存在は認知されつつも社会的・軍事的な意味が未だ定まっていない技術の進展と今後の戦争の遂行方法の変化という問題を十分に捉えきれない旨を指摘し、そのような課題に対応した概念図式の一つとして、2つの決定論とは異なる「社会構成主義」に依拠した「戦略の階層」を提示する。

2 技術の定義と戦略の構成要素

先述のとおり、ルトワックと奥山は技術を「戦略の階層」における階層のひとつをなすものとして捉えている。しかし、軍事分野において技術という言葉が用いられた際に、兵器、あるいは兵器システムを想起する者は、道具である技術が戦略、作戦、戦術と並ぶことに違和感を覚えるであろう。よってここでは、技術の一般的な定義と「戦略の階層」における技術の定義が概ね一致していることを確認したうえで、戦略の構成要素とされる目的・方法・手段という概念との対比により、技術を階層の一つとみなしうる理由を明らかにする。

（１）技術の定義

技術とは、一般に①物事を巧みに行うわざ、②科学を実地に応用して改変・加工し、人間生活に利用するわざとされている³。また、①は英語の”technology”の由来とされ、わざ的なものの全般を指す古代ギリシャ語の”τεχνη”（テクネー）との対応関係、②は技術と科学の関係という視点からの定義をそれぞれ試みたもので、②は技術哲学における「応用科学説」と呼ばれる立場を反映している⁴。

一方、奥山の「戦略の階層」では、技術に「ツールやテクの獲得、敵兵の殺し方など」という説明が付されている。よって、奥山の「戦略の階層」における技術は、「戦術レベルよりも小単位の組織（あるいは個人）が「戦いを巧みに行うわざとその際に用いる道具（ツール）の何れか一方、またはそれらの総体を指すもの」と理解することができ、この定義は先に示した技術の一般的な定義と概ね一致する。また、ルトワックは著書『戦略論』の技術の階層を取り扱った章において、階層内における作用・反作用の事例として兵器同士の対決や兵器開発を取り上げていることから、ルトワックの技術の定義は、奥山と同様の立場をとりつつ、「道具」としての側面をより強く意識したものと推測される⁵。では、技術をそのように定義した場合、技術は階層の

一つとなり得るのだろうか。

（2）目標・方法・手段の体系としての技術

現代の防衛アナリストは、しばしば軍事戦略（と大戦略）を目的（ends）・方法（ways）・手段（means）という3つの本質的な構成要素に分割する⁶。また、米国のジョイント・ドクトリン・ノート 2-19 も同様に、包括的かつ効果的な戦略とは、①望ましい目的は何か（ends）、②そこに行き着くための方法は何か（ways）、③利用可能な手段あるいは資源は何か（means）、④当該戦略に伴うリスクは何か（risk）という4つの問いに答えるものであるとしている⁷。

しかし、この目的・方法・手段という基本的な枠組みは、軍事戦略や大戦略といった「戦略」という呼称を伴う階層だけではなく、その上位にある政策と下位に位置づけられた作戦や戦術の内部にも存在するものであり、そのような相似性を有していることが「戦略の階層」という構造の中に特定の階層として存在しうる条件の一つと考えられる。

この点を踏まえて改めて図1を見ると、奥山の「戦略の階層」における各階層の説明には、究極の目的として最上位に位置する世界観を除き、全ての階層に（より上位の階層において規定される何らかの目的を、何らかの道具を用いて達成する）「方法」の要素が含まれている。また、技術が方法（及び・または道具）という側面を持つという捉え方は、先に導出した「戦略の階層」における定義とも合致する。更に、ルトワックのように技術の道具としての側面をより強調する立場をとったとしても、実際に用いられる兵器や兵器システムは何らかの目的や使用方法を念頭に作製されたものであることから、その内部には目的・方法・手段の要素が存在する。即ち、技術は他の階層と同様、目的・方法・手段という要素を有しており、それ故、階層の一つと見做することができるのである。

3 2つの決定論と「戦略の階層」

技術と社会の関係は、技術哲学における根本問題の一つとして繰り返し議論されてきた⁸。そして、両者の関係についての一般的な考え方には、「技術決定論」と「社会決定論」と呼ばれるものがある。よって、ここでは、これら2つの考え方と対応関係にある、技術と戦争の遂行方法の変化に関するいくつかの研究を示しつつ、それぞれに応じた「戦略の階層」を提示する。

（１）技術決定論と「戦略の階層」

「技術決定論」は技術が社会のあり方を決定しているという考え方であり、一例として「インターネットは世界を変える」、あるいは「新しい家電の登場はより家事労働の仕方大きく変えた」といった表現が挙げられる。この「技術決定論」は技術と社会の歴史的進展のあり方を説明する際の説明図式としてしばしば使われており、例えば、リン・ホワイト（Lynn Townsend White）は馬具のあぶみの発明により、馬上刺突戦の様な新戦法が出現し、新たな専門的な戦士集団が必要となり、その戦士集団に見合う貴族階級の社会と文化が生まれ、それが中世ヨーロッパ社会の中心を形成することとなったというテーゼを提出している⁹。

また、古典的な「技術決定論」では、産業技術のあり方によって生産力と生産関係のあり方が規定され、それに基づいて日常世界の文化のあり方も間接的に規定されるというかたちで技術と社会・文化の関係が論じられてきた。その典型的なものとして、カール・マルクス（Karl Marx）が『哲学の貧困』の中で述べた「社会的諸関係は生産諸力に密接に結びついている。新たな生産諸力を獲得することによって、人間は彼らの生産様式を変える。そしてまた生産様式を、彼らの生活の資を獲得する仕方を変えて、彼らは彼らのあらゆる社会的関係を変える。手回し挽き臼は諸君に、封建領主を支配者とする社会を与え、蒸気挽き臼は諸君に、産業資本家を支配者とする社会を与えるであろう」という言葉がある¹⁰。

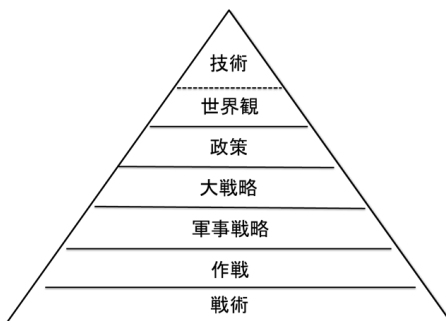
このマルクスの考え方は、生産方法、即ち生産の技術が社会のあり方を規定するというものである。そして、マルクス的な「技術決定論」の視点から技術と戦争の遂行方法の変化を捉えたものの一例として、アルビン・トフラーとハイジ・トフラーが『アルビン・トフラーの戦争と平和』にて提示した、戦争の仕方はその時代の富の生産方法を反映したものであり、前近代の戦争は農業における人間の筋力と規格化されていない道具を用いた手工業生産のやり方を、近代の「総力戦」は産業革命を背景とした機械化、規格化された大量生産のやり方を、湾岸戦争に見られるような「スマートな戦争」は、今日で言うところの情報革命を背景とした目的に応じた柔軟な少量多品種生産のやり方をそれぞれ反映したものであるという主張が挙げられる¹¹。

また、マルクス的な技術と社会あり方についての捉え方は、物質が社会や

エア・アンド・スペース・パワー研究（第10号）

人間のあり方を規定するという「唯物論」と密接な関係がある。従って、生産の方法と道具の総体としての技術は、図2に示すように、奥山の「戦略の階層」において最上位に位置する「世界観」、即ち「人生観、歴史観、地理感覚、心、ビジョンなど」の更に上位、ないしは当該階層の内部に位置するものと捉えられる。

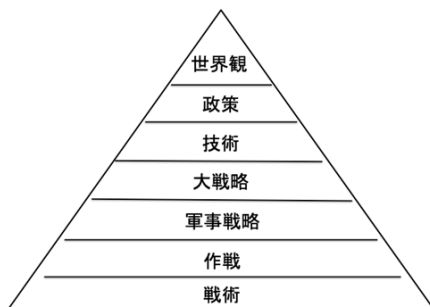
【図2：技術決定論的な「戦略の階層」①】



出典：筆者作成

更に、道下徳成は『技術が変える戦争と平和』の序文において、「技術の進歩により、現代における戦争の様相は日々変化している。勿論、戦争は政治の手段であり、技術はその本質を変えるものではないとのクラウゼヴィッツ学派の主張は現在でも有効である。しかし、技術が戦争と平和のあり方を大きく変えているのは明らかであり、またクラウゼヴィッツ学派でさえ、技術が戦争の特徴を大きく変えると言う事実を否定しているわけではない」としている¹²。また、同書に所収された中島浩貴の「技術が変えた戦争環境」では、技術は戦争における「破壊力」、「速度と空間、有機的結合」、「規模」の

【図3：技術決定論的な「戦略の階層」②】



「戦略の階層」の再検討（佐久間一修）

出典：筆者作成

3つのエスカレーションをもたらすもので、これらのエスカレーションを戦争の内部においてコントロールすることは困難であり、それ故、政治によるコントロールが重要であるとの趣旨の議論が展開されている¹³。そして、道下と中島の議論に依拠すれば、技術は図3のように「政策」と「大戦略」の間に位置するかたちとなる。これらをまとめると、「技術決定論」的な視点に立った「戦略の階層」では、技術は最下層ではなく、少なくとも大戦略よりも上位に位置するものと捉えられるのである。

（2）社会決定論と「戦略の階層」

技術哲学では「技術決定論」とは逆に、社会が技術のあり方を決定するという考え方を採る「社会決定論」という立場も存在する。

ノエル・ペリン（Noel Perrin）は江戸時代の日本において、徳川幕府は鉄砲の使用を一定の目的（例えば狩猟）に制限し、鉄砲鍛冶を統制下においた結果、鉄砲の数は大幅に減少し、鉄砲が使用される機会がなくなっていくことを挙げ、「人間は西洋人が想像しているほどの受け身のまま自分の作り出した知識と技術の犠牲になっている存在ではない」と論じている。また、米国のオハイオ州やペンシルバニア州に居住するアーミッシュと呼ばれる人々は、厳密な「テクノロジー・アセスメント」を行うことで近代技術の導入制限を行い、現代においても自動車を持たず馬車を利用し、家に電気や電話を直接引くことなく生活しており、この事象も「社会決定論」に合致する事例と見なしうる¹⁴。そして、奥山やルトワックの提唱する「戦略の階層」には、この「社会決定論」との類似性を見出すことができる。

奥山の「戦略の階層」では、基本的に上位の階層が下位の階層のあり方を規定する。従って、技術はより上位にある階層、特に直近上位に位置する「戦術」に従属する。また、ルトワックは、それぞれのレベルの間には相互作用があるため、単純に上から下のレベルという一方通行で結果が決まるわけではなく、技術的な優勢は戦術的な結果によって左右されると同時に、戦術レベルの行動も技術的な優劣に一定程度影響を受けるとしつつも、「戦略の技術レベルの境界は恣意的ではない。このレベルでは、戦争で用いられる兵器とそれらの間の相互作用をはっきりと観察できる。しかし、戦闘の結果に影響を及ぼす全ての物質的要素や目に見えない要素が明らかになっていないため、やはり大きな現実の一面にあるに過ぎない。技術レベルは兵器開発に携

エア・アンド・スペース・パワー研究（第10号）

わる科学者やエンジニアしか満足させない現実なのである。彼らが仕事に取り掛かる上で知る必要があるのは、いかなる追加的な性能が最も必要とされているかの一点である。数量や他の軍事的優先事項を犠牲にしてどの程度の性能を得る必要があるのかを決定することは、彼らの任務でも、権限でもないのである」と論じている¹⁵。このことから、ルトワックもまた、技術のあり方はより上位の階層によって規定されるという「社会決定論」的な立場をとっていると考えられる。更に、先に提示した中島の議論を基に技術を政治と大戦略の間に位置付けた「戦略の階層」は、技術と大戦略以下の関係においては「技術決定論」的な立場をとり、政治と技術の関係について「社会決定論」的な立場をとったものと捉えることもできよう。

ところで、「社会決定論」の根底には、技術が社会・人間のあり方を決めるのであれば、人間は新たな技術の取捨選択や導入の仕方を制御することはできず、技術の進展とそれらが用いられることによる社会の変化を受け入れざるを得ないことになってしまうという「技術決定論」への批判がある¹⁶。そして、RMA（Revolution in Military Affairs）に関する研究でも、社会や人間による技術の導入や選択の問題に焦点を当てた議論が交わされており、セオ・ファレルとテリー・テリフ（Theo Farrel and Terry Terrif）は、複数の歴史的事例を対象とした分析を基に、革命的な変化をもたらすうえで「技術は決定的ではない」と結論づけるとともに、RMAは「より複雑なものであり、研究者が国家の内部、さらには軍事組織の内部を分析し、文化、政治、技術の役割についても説明する必要がある」と主張している。また、アンドリュー・クレピネヴィッチ（Andrew Krepinevich）はRMAの条件として、技術的变化の他にシステムの開発、運用のイノベーション、組織的受容の4つを挙げており、ウイリアムソン・マーレーとバリー・ワッツ（Williamson Murray and Barry Watts）も、技術の進歩は根本的に新しい、より効率的な戦闘を可能にする、もしくは促進する役割を果たすものの、技術と新たな軍事システムはRMAの一部をなすものに過ぎないとの見解を示している¹⁷。

以上に見たように、奥山らの「戦略の階層」とRMAにおける技術の受容を扱った研究に見られる、技術は戦争の遂行方法の変化の十分条件ではなく必要条件の一つであり、ある技術を導入するか否か、また、技術をどの様に用いるかは、戦術、作戦、戦略といったより上位の階層、あるいはそれらの策定・実行主体である政府や軍事組織によって決定されるという考え方は、

「戦略の階層」の再検討（佐久間一修）

技術哲学における「社会決定論」的な視点に立ったものと捉えられる。そして、彼らがそのような立場をとるのは、戦争は人間がつくるものであり、戦略には「アート」、すなわち人間の知的かつ創造的な営みという側面があるという戦争・戦略観や、人間は主体的な存在であるべきという、人間のあり方についての信念のようなものが根底にあるためではなかろうか。

4 社会構成主義と「戦略の階層」

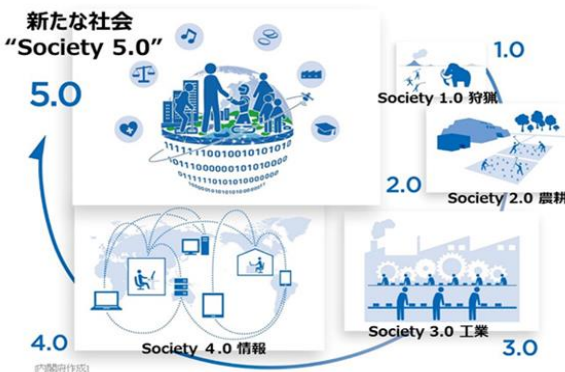
ここでは、これまでに提示した技術決定論的な「戦略の階層」と社会決定論的な「戦略の階層」を技術の進展に伴う戦争遂行方法の変化を見通す際の概念図式として用いる際の課題等を明らかにしたうえで、そのような課題を克服するための新たな視点として、技術哲学における決定論に対する批判として登場した「社会構成主義」に依拠した「戦略の階層」を提示する。

（１）決定論的な「戦略の階層」の課題

本稿の検討対象である「戦略の階層」は、戦争という複雑な現象を理解し、分析し、遂行するために戦争を戦略・作戦・戦術といった複数のレベルに分類した「戦争のレベル」の一類型である¹⁸。では、これまでに提示した２つの「戦略の階層」は、技術の進展を背景とした戦争の遂行方法の変化を見通し、かかる変化に適切に対応してゆく術を見出してゆく際に、如何なる問いに対応した概念図式として機能しうるのであろうか。

まず、技術決定論的な「戦略の階層」は、技術が戦争遂行方法のあり方を規定するという考え方を根底におく、従って、「ある技術の出現に伴い、戦争

【図４：ソサエティ 5.0 のイメージ】



エア・アンド・スペース・パワー研究（第10号）

出典：内閣府 HP (https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)

遂行方法がどのように変化するのか」という問いに対応している。

また、この「戦略の階層」は技術を階層の頂点付近に置く傾向があるため、比較的上位の階層の変化を扱いやすいという特徴がある。そして、そのような問いの一例としては「近年、日本政府は人工知能などの発展を背景に、新たな社会のあり方としてソサエティ 5.0(図 4)を掲げているが、これに伴い、戦争の遂行方法はどのように変化するのか」といったものが挙げられる¹⁹。

他方、「社会決定論」は、社会が技術のあり方を決定するという考え方のもと、ある社会における新たな技術の取捨選択や導入の仕方に関心を寄せるものである。従って、奥山やルトワックの社会決定論的な「戦略の階層」は「(比較的下位の階層において) ある戦い方を遂行するにあたり、どのような技術を用いることができるか」という問い、より具体的な例としては「領域横断作戦を行うにあたり人工知能をどのように用いることができるか」などが考えられる。

このように、「戦略の階層」における技術の位置は、技術の定義や社会・人間のあり方につき、如何なる立場を採るかにより変化しうる。また、この 2 つの決定論的な「戦略の階層」は国際政治学におけるリアリズムの理論とリベラリズムの理論の関係のように、単独で現実の世界を捉えきれものではない。従って、技術の進展と戦争の遂行方法の問題を論じる際の概念図式として技術決定論的な「戦略の階層」と社会決定論的な「戦略の階層」を用いる際には、先述のような問題意識との対応関係や特徴をおさえたうえで、適切な選択、組み合わせを行う必要がある。

更に、決定論的な「戦略の階層」には幾つかの共通した課題がある。第 1 に、これまでに列挙した諸研究は、各時代における生産手段、あるいは兵器や兵器システムといった、既に目的・方法・手段を内包した道具としての実体を有し、社会的・軍事的な意味づけが定まった技術を取り上げる傾向がある。このため、新たに出現した技術が、社会的・軍事的な意味が与えられ、道具として実体化してゆくプロセスを十分に捉えきれない。第 2 に、階層間の相互作用の存在は完全には否定しないものの、両者は何も上位の階層が下位の階層のあり方を規定するという基本認識に基づいて技術を特定の階層に位置付けている。それ故、考察の対象が技術の下位に位置する、あるいは直近に隣接する階層のみに限定されてしまい、特に奥山やルトワックのように、

「戦略の階層」の再検討（佐久間一修）

技術を最下位に位置付ける考え方をういた場合、戦術レベルに強い関心が寄せられ、作戦以上の階層における変化が議論の射程からこぼれ落ちてしまうおそれがある。従って、技術の進展に伴う戦争の遂行方法の変化をよりの確に見通すには、これらの課題に対応した、決定論とは異なる技術観に立脚した「戦略の階層」を構築する必要がある。

（２）社会構成主義に依拠した「戦略の階層」

では、先述の課題に対応しうる、決定論とは異なる技術観に立脚した「戦略の階層」とはどのようなものが考えられるであろうか。技術哲学では、「技術決定論」と「社会決定論」は、真つ向から対立する二項対立的な関係として捉えられがちである。しかし、改めて現実の世界に目を向ければ、技術と無関係な社会はありえず、どの様な新技術も社会と無関係に存在するわけでもない²⁰。また、技術の定義についての議論で示したように、技術は一般的には「科学の応用」と捉えられており、そのような視点にたった場合、技術の成立過程は科学的探求→技術的構想→発明→技術的・経済的実現→改良→社会的利用・普及といったかたちで説明される。だが、実際の過程は必ずしもそのような一元的な論理に従うものではなく、その都度生じる具体的問題を解決してゆくための「創造的な過程」という側面がある²¹。

これらの問題に対し、技術哲学における「社会構成主義」は技術の実現過程を、技術的、社会的、文化的要因といった様々な要因が絡み合い、技術についての解釈の争いが繰り返される「開かれた過程」と捉える。また、そのような過程において、技術は当初は様々な要因に対して開かれた「解釈の柔軟性」を有するが、ひとたび技術が実体化すると「解釈の柔軟性」は次第に少なくなり、技術的、社会的、文化的要因が一定のかたちで結合され、解釈が確定的なものとなると、その技術は閉じられた「ブラックボックス」となるという考え方を提示している²²。例えば、核兵器は、出現当初は他の兵器と同様、意志を強制するための手段と捉えられたが、破壊力が増大し、人体や環境への影響が認識され、全面核戦争への恐怖が広がりを見せる中で、抑止を目的とした「使えない兵器」とみなされるようになり、現在もそのような解釈が主流となっている。

その一方で、喬良と王湘穂の『超限戦』は、国家と非国家、戦場と非戦場、兵器と非兵器、そして、戦争のレベルといった、既存の思想的な限界を超越し、目的に応じてあらゆる戦争遂行手段を組み合わせた思考法を提示してい

エア・アンド・スペース・パワー研究（第10号）

る²³。そして、この考え方は、決定論的な「戦略の階層」では扱うことができない、技術の進展に伴う戦争遂行方法の変化における技術の社会的・軍事的な意味づけの過程、即ち、「社会構成主義」でいうところの技術の「解釈の柔軟性」や、一度「ブラックボックス」となった技術の再解釈に光をあてたものと捉えることができよう²⁴。更に、図5に示すとおり、喬良と王湘穂は技術を階層の一つとしていない。

【図5：喬良・王湘穂の戦争のレベル】

戦争のレベル	規模	戦法
大戦-戦策	超国家から国家レベルの軍事と非軍事の戦争行動	大戦略 戦争の政治的策略
戦争-戦略	国家レベルの軍事行動 軍事と非軍事の戦争行動	戦略 国家の軍事策略、戦争策略
戦役-戦芸	戦争より小さく、戦闘より大きい作戦行動	作戦芸術
戦闘-戦術	基本的な規模の作戦行動	戦術

出典：喬良、王湘穂『超限戦』276-277頁を元に筆者作成。

しかし、『超限戦』における「手段」や「技術」といった言葉は、これまでに述べた技術決定論におけるそれとは異なった意味で使われている。従って、社会構成主義的な「戦略の階層」を提示する前に、『超限戦』におけるこれらの言葉の定義を押さえておく必要がある。

まず、『超限戦』における「手段」とは「目標実現のために用いられる方法や道具」、即ち奥山らの「戦略の階層」における「技術」と同義である。また、『超限戦』において「技術」の定義は明確には提示されていないが、「IT、材料技術、空間技術、バイオテクノロジーなど、新しい技術の出現と発展は手段の陣容を拡張しつつある」という記述から、具体的な「手段」が創られる際に用いられる工学的な知識のようなものを指すと解されよう²⁵。

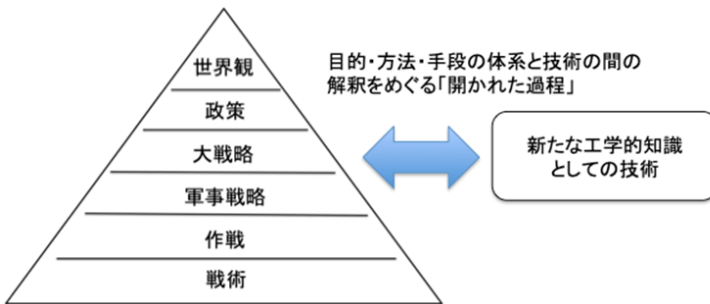
そして、これまでの議論を総合することによって得られる、社会構成論的な「戦略の階層」は以下のとおりである。

まず、「新たな工学的知識としての技術（技術A）」が出現すると、任意の一つあるいは複数の階層における目的・方法・手段の体系との間で、その解釈をめぐる「開かれた過程」が生起する（図6）。次に、この開かれた過程を経て、「技術A」が任意の階層において「ある目的を達するための方法や道具

「戦略の階層」の再検討（佐久間一修）

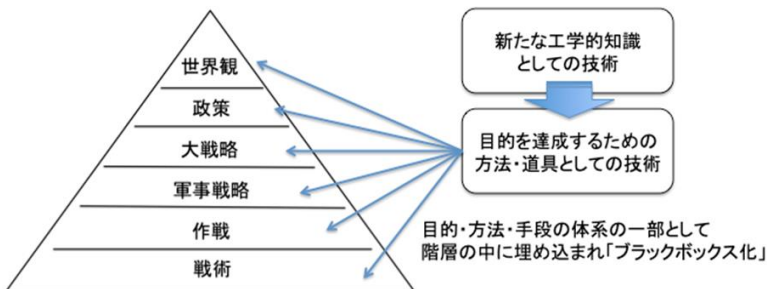
としての技術（技術 B）」となり、解釈が安定すると、技術 B は任意の階層における目的・方法・手段の体系の一部として埋め込まれ、「ブラックボックス化」する（図 7）。更に、『超限戦』に見られるような、既存の目的・方法・手段の体系の解体・再構築による新たな戦争遂行方法の探索が試みられると、再び「開かれた過程」が生起する。

【図 6：構成主義的な「戦略の階層」（開かれた過程）】



出典：筆者作成

【図 7：構成主義的な「戦略の階層」（ブラックボックス化）】



出典：筆者作成

この構成主義的な「戦略の階層」は、決定論的な「戦略の階層」では十分に捉えきれない部分を補うための概念図式となりうる可能性がある²⁶。しかし、本稿で提示した構成主義的な「戦略の階層」を用いた考察を行うためには、歴史的事例を用いた検証などをはじめとした、更なる精緻化に向けた試

みが必要であろう。

5 おわりに

本稿では、技術の定義や社会・人間との関係を扱う技術哲学の視点から、「戦略の階層」における技術の位置についての再検討を行い、技術決定論、社会決定論、社会構成主義に対応した複数の「戦略の階層」を導き出すことにより、「戦略の階層」における技術の位置は「技術観」により変化するものであることを示した。

また、技術と戦争遂行方法の変化を論じる際の概念図式として決定論的「戦略の階層」を用いた場合、①新たに出現した技術に社会的・軍事的な意味が与えられ、道具として実体化してゆくプロセスを十分に捉えきれない、②戦い方の変化についての考察の対象が技術の下位に位置する、あるいは直近に隣接する階層のみに限定されてしまうといった課題があることを指摘した。そして、技術の実現過程に注目した社会構成主義的な「戦略の階層」は、そのような課題への処方箋となりうる可能性があることを示した。

では、これらから、技術と戦略（あるいは戦争）をめぐる議論に関し、如何なる示唆が得られるであろうか。

まず、「戦略の階層」における技術の位置は、根底に置く技術観により変化するという指摘は、既存の概念図式を性急に当てはめるのではなく、それぞれの研究者が依って立つ「技術観」を認識したうえで、研究目的に従った概念図式の選択・精緻化、新たな概念図式の案出といった批判的かつ創造的な活動を行う必要性を示唆している。

また、技術は目的・方法・手段の要素を内包するとともに、科学の応用と創造的過程、即ち「サイエンス」と「アート」という2つの側面を併せ持ったものであり、これらの点において技術と戦略の間には一定の類似性が認められる。従って、冒頭にて提示した、技術の進展を背景とした戦争遂行方法の変化を見通し、適切に対応するための術を見出すには、技術の本質や社会・人間との関わりを扱う技術哲学の知見を導入したうえで、改めて技術と戦略・戦争との関係を捉えるための概念図式についての検討を行い、議論の土俵を整える必要があるのではなかろうか。

¹ 「平成31年度以降に係る防衛計画の大綱について」平成30年12月18日、安全

保障会議決定、閣議決定、3頁。また、技術の進展に伴う戦争遂行様式の変化を扱った近年の研究としては、布施哲『先端技術と米中戦略競争 宇宙、AI、極超音速兵器が変える戦い方』（秀和システム、2020年）や、道下徳成『技術が変える戦争と平和』（芙蓉書房出版、2018年）が挙げられる。

² 奥山真司「奴隷の人生からの脱却のための『戦略の階層 2.0』（&実例集）」

（<http://www.realist.jp/strata.html>）。エドワード・ルトワック『エドワード・ルトワックの戦略論 戦争と平和の論理』武田康裕、塚本勝也訳、毎日新聞社、2014年4月。

³ 『広辞苑 第6版』岩波書店、2008年、676頁。

⁴ 「「科学」と「技術」、「科学技術」について」21世紀の社会と科学技術を考える懇談会（第3回）配布資料3-6、文部科学省HP

（https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/kagaku/kondan21/document/doc36.htm）。

応用科学説の定式化を試みた代表的な研究としてマリオ・ブンゲ「応用化学としての技術」（Mario Bunge, “Technology as applied science,” *Technology and Culture*, Vol.7, No.3, 1966.）がある。応用科学説は理論を中心とした技術観に立脚したもので、技術を科学の応用と捉えるが、理論の「応用」の過程における技術的、経済的、社会的要因との「交渉」、「翻訳」や、独自の工夫と才能を要する創造的過程といった、理論には還元できない要因を看過しているという批判がある。また、本稿第4節で扱う社会構成主義は、これら理論中心主義的な技術観への批判に対応したアプローチでもある。

⁵ ルトワック『エドワード・ルトワックの戦略論』146-161頁。

⁶ アントゥリオ・エチェヴァリア『シリーズ戦争学入門 軍事戦略入門』前田祐司訳、創元社、2019年、16-18頁。Arthur F. Lykke Jr., “Defining Military Strategy”, *Military Review* (May 1989), Army University Press, pp.2-5.

⁷ Joint Chief of Staff, *Joint Doctrine Note 2-19 Strategy*, p.1-1.

⁸ 村田純一『技術の哲学』岩波書店、2009年、109頁。

⁹ リン・ホワイ・Jr『中世の技術と社会変動』内田星美訳、思索社、1985年。村田『技術の哲学』114頁。

¹⁰ カール・マルクス『哲学の貧困』山村喬訳、岩波文庫、1950年。村田『技術の哲学』114-115頁。

¹¹ アルビン・トフラー、ハイジ・トフラー『アルビン・トフラーの戦争と平和 21世紀、日本への警鐘』徳山二郎訳、フジテレビ出版、1993年。なお、アルビン・トフラーは著書『第3の波』において、自身がかつてマルクス主義者であったことに触れている。（アルビン・トフラー『第3の波』片岡孝夫監訳、中央公論社、1982年、22頁。）

¹² 道下『技術が変える戦争と平和』1頁。

¹³ 中島浩貴「技術が変えた戦争環境」道下徳成編著『技術が変える戦争と平和』195-207頁。

¹⁴ ノエル・ペリン『鉄砲を捨てた日本人-日本史に学ぶ軍縮』川勝平太訳、中公文庫、1991年。村田『技術の哲学』111-112頁。

¹⁵ ルトワック『エドワード・ルトワックの戦略論』151頁。

¹⁶ 村田『技術の哲学』110-111頁。

¹⁷ Theo Farrel and Terry Terriff, “The Sources of Military Change,” Theo Farrel and Terry Terriff, ed, *The Sources of Military Change: Culture, Politics, Technology*, Lynne Rienner, 2002, p.16; Andrew Krepinevitch, “Cavalry to

Computer,” *National Interest* (No.37, Fall 1994) p.30. 塚本勝也「軍事における革命（RMA）の理論的考察」『防衛研究所紀要』第15巻第1号（2012年10月）3-5頁。

¹⁸ 「戦争のレベル」をそのように捉えた文献の一つとして、ヤン・オングストローム、J.J.ワイデン『軍事理論の教科書 戦争のダイナミクスを学ぶ』（北川敬三監訳、勁草書房、2021年）が挙げられる。

¹⁹ ソサエティ 5.0（Society 5.0）は、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会であり、第5期科学技術基本計画において日本が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された、狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を目指す。（内閣府 HP。 https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/）

²⁰ 村田『技術の哲学』113頁。

²¹ 同上、119頁。

²² 同上、120-121頁。

²³ 喬良・王湘穂（坂井臣之助監修、劉琦訳）『超限戦 21世紀の「新しい戦争」』角川新書、2020年。

²⁴ 『超限戦』における「新概念の兵器」と「兵器の新概念」に関する議論は、技術の「解釈の柔軟性」や技術の再解釈に対応したものと捉えられる。喬良、王湘穂『超限戦 21世紀の「新しい戦争」』41-45頁。

²⁵ 喬良・王湘穂『超限戦 21世紀の「新しい戦争」』268-269頁。

²⁶ 橋田和浩は、「バトル・オブ・ブリテン」における英国の統合防空システムは、①新しい運用コンセプトと新しい兵器体系、②新しい運用コンセプトと既存の兵器体系、③従来型の運用コンセプトと新しい兵器体系、④従来型の運用コンセプトと既存の兵器体系の4つを組み合わせたものであったと論じている。橋田が提示した概念図式は、本稿で提示した異なる技術観に立脚した複数の「戦略の階層」を組み合わせ、新たな戦い方を模索する際の見取り図となりうるであろう。（ダグラス・C・ディルディ（橋田和浩監訳）『バトル・オブ・ブリテン 1940 ドイツ空軍の驚攻撃と史上初の統合防空システム』芙蓉書房出版、2021年、179-184頁。）