

軍産複合体の変化と継続 備的考察

議論の融合に向けた予

著者名(日)	浅野 敬一
雑誌名	阪南論集・社会科学編
巻	52
号	2
ページ	137-149
発行年	2017-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1104/00000970/

〔研究ノート〕

軍産複合体の変化と継続

——議論の融合に向けた予備的考察——

浅 野 敬 一

I 問題の所在

本論の目的は、アメリカの軍産複合体を構成する諸要素とそれらの歴史的形成過程を明らかにすることである。現状は、関係する諸研究を整理し問題の概要を提示する段階にとどまるが、とりあえずノートをまとめ批判を仰ぎたい。

軍産複合体には、これまで相当の研究の蓄積がある。たとえば、代表的研究の一つである Hooks [1991] は、第二次世界大戦の戦時動員を推進力に、連邦行政における権限を拡大した軍が、これも大戦で影響力を強化した軍需企業と継続的に結び付くことで、軍産複合体が生まれたとする。しかし、人工知能やロボットの飛躍的な発展等、近年のさらなる技術的变化と軍産複合体を関連付けた研究は、未だ途上にある。

逆に、イノベーション論等の分野は、新たな技術の実現や活用に関する多くの成果をもつが、軍事との関係を正面から問うことはまれである。たとえば、ハイテク・ベンチャーへの公的支援策として1982年に始まったSBIR (Small Business Innovation Research) は、連邦政府研究開発費の割り当て制度であり、2015年度は、10億ドル以上の研究開発予算をもつ11の連邦政府機関が予算の2.8%ずつをSBIRに割り当てた。そのため、連邦政府機関のなかで最大の研究開発費を有する国防総省は、必然的にSBIRの最大の担い手になっている。また、SBIRは、Phase IIIと呼ばれる商業化段階では、連邦政府自身が先進顧客となり新たに開発された製品・サービスを調達し市場を提供するが、調達元の

かなりは国防総省になる。しかし、SBIRに関する研究では、事業化への貢献度等が関心の中心である¹⁾。イノベーション研究と軍産複合体研究との間では、本来は議論が必要だが、現状は没交渉の状態にある²⁾。

そこで、本稿は、軍産複合体の起源(第2節)を視点に関連研究を整理のうえ、軍産複合体の構成要素(第3節)とその歴史的変化(第4節)を再考し、今後の問題を提示する。

II 軍産複合体の起源に係る諸見解

軍産複合体(Military-Industrial Complex)を広く世に知らしめた点で、1961年のアイゼンハワー退任演説は重要である。アメリカでは、1947年の空軍の独立以来、航空機をはじめとする装備調達費が膨張し、朝鮮戦争休戦後も軍事費は高止まりしていた。これに対し、アイゼンハワーは、就任以来、財政均衡を目指し、軍事費抑制への意欲もあった。

しかし、退任演説におけるアイゼンハワーの真意は不明である。当時、人工衛星打ち上げでソ連の後塵を拝したスプートニク・ショックは、アイゼンハワー政権への批判にも向かい、政府は、1958年のアメリカ航空宇宙局(NASA)設立をはじめ種々の対応を迫られていた。こうした状況を踏まえレガシーとなるインパクトを求めた結果、職業軍人出身で第二次世界大戦の英雄であるアイゼンハワーが、朝鮮戦争後の軍産複合体に懸念を表明する演説に至ったともいえる(Griffin [1992])。軍事費の高止まりという実態から、朝鮮戦争は軍産複合体の重要な強化・

拡張点といえるが、軍産複合体の起源はもう少し時代を遡る必要がある。

その点では、原子爆弾の開発にも注目する必要がある。西川 [2016a] が指摘するように、「原子爆弾は工場の産物というよりは、物理学者の頭脳の産物」である。とくに、第二次大戦中のアメリカでは、国家が科学技術政策に強力に介入し、核兵器のほか、電波兵器等の開発に理論物理学者らを大量に動員した。原子爆弾等の開発を通じて、軍産複合体のうち、とくに軍と学の連携が強固になったといえる。

しかし、余りに核兵器を中心に軍産複合体を理解すると、逆に問題を矮小化する恐れがある。アメリカは、核の独占が崩壊した後も、朝鮮戦争勃発までは、水爆開発を含む核抑止力を重視し、通常戦力の削減を続けた。このことは、1950年4月に、一定の軍事費増を提言するNSC68が策定されながらも、トルーマンが次年度の国防費の削減とその後の削減継続を明示したことで確認できる。トルーマンは予算の抑制を重視し、ジョンソン国防長官も核兵器はそれを実現する安価な手段と認識していた(Ojserkis [2003])。よって、仮にこの状況が継続すれば、軍、核兵器開発を担うごく一部の企業、一部の原子核物理学者という、「核に限定された軍産複合体」が形成された可能性がある。そうであれば、核兵器の問題は残るが、軍産複合体がここまで複雑で広範な影響力をもたなかったと考えられる。

一方、Lens [1970] は、軍産複合体の全体像の解明を目指した初期の研究だが、軍産複合体の起源をアメリカの軍事力が世界の頂点に達した第二次世界大戦中とした。また、新鋭兵器に限らず、兵器生産一般に定義を拡大し、軍部、産業、金融、労働組合および学会のエリートが自己の極大化を目指す集合体を軍産複合体と定義した。レンズは、アイゼンハワー演説や核兵器に縛られずに、軍産複合体の起源と対象を検討したのである。ただし、レンズの定義では、「ここまで範囲を広げると軍産複合体は利益集団のひとつに還元されてしまう」(西川 [2016b])。

よって、軍産複合体の構成要素をより明確に整理する必要がある。

軍産複合体の起源を第二次世界大戦よりも前の時代に遡ることもできるが、単に軍と企業との関係では意味がない。とりあえず、民間企業を活用し平時からも軍備や兵器の生産と配備を維持すること、最新の知的資源を活用すること等の条件を考えると、後にも取り上げる19世紀末の海軍増強計画は、現在につながる軍産複合体の萌芽といえる(Brunton [1988])。当時、木造船を鋼鉄船に切り替える過程で、動力機関を含む機械工学、冶金をはじめとする金属加工、素材や火薬として活用できる化学等、最新科学が必要とされた。また、これらの技術は、産業の成長と軍事力の強化という二つの性格(dual character)をもっていて、兵器の生産についても、軍工廠よりも民間企業の活用の方が合理的と考えられた。もちろん、この時期は萌芽点であり、軍産複合体の大部分が形成されたとはいえない。

このように、軍産複合体の起源に係る議論を整理すると、それぞれの時期が重要であり、かつ不十分である。つまり、軍産複合体は、全体がデザインされた統一的制度ではなく、その形成過程には段階性があり、また再編を繰り返しながら存続してきた。また、核兵器やミサイルだけではないその時代ごとの新技術が、軍と諸機関をそれぞれに異なる形態で結び付けてきたともいえる。よって、説明の簡明さは犠牲となるが、多少複雑な構図を検討せざるを得ないだろう。ただし、Lens [1970] のように構成要素を拡散させるだけでは、単にアメリカ経済全体の軍事的傾向の指摘することと変わりなく、その中心にある軍産複合体の姿を曖昧にしてしまう。次節では、これらに留意しながら、軍産複合体の構成要素を再考する。

Ⅲ 軍産複合体の構成要素

軍産複合体の構成要素に関する研究は早くから存在する。Mills [1956] は軍、大企業、政府

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

のパワー・エリートが意思決定権を持つと指摘し、この“エリート・モデル”はその後の軍産複合体研究に影響を与えた。既述のとおり Lens [1970] は軍産複合体の範囲を幅広く捉えたが、それは軍、大企業、政府に限らないが、各分野のやはりエリートに範囲を広げたことに留意する必要がある。つまり、“エリート・モデル”の拡張といえる。同様に、小原 [1971] も、Lens [1970] に基づき「軍部と軍需産業だけに尽きるものではない。われわれは、さらにそのほか、各種の協会、政治家、学者などをも、その構成要素として数えることができる」とする。

しかし、これらの研究は、構成要素をエリートに限定しながら範囲を拡張したことで、曖昧さのほかにも問題を残す。それは、軍産複合体がエリートのものですれば、民主主義国家アメリカにおいて、さまざまな問題に直面しながらも軍産複合体が存続し巨大な資源が投入され続けてきた事実を説明できない、という問題である。大橋 [2000] も、「[軍産複合体]が国民的利益に対して非合理的な存在であったならば、なぜそれが存続し得たのか、という問題が生ずる。ここにリベラル派の「軍産複合体」論の限界があるが、われわれはそれを正当性の問題として論じることになるであろう」と述べている。ここでの“リベラル派”の範囲は不明だが、軍産複合体は一定の正当性を得た存在との指摘は正鵠を得ている。

一方、Melman [1970] は、マクナマラの国防長官就任により、「軍産帝国を管理するための公式の中央集権機構をつくりあげたのである」と、ペンタゴンを頂点とするピラミッド型の軍産複合体が生まれたとした。軍産複合体は、アイゼンハワーの時代は「軍の上級将官、企業経営者、それに国会議員が兵器のマーケットをめぐって結ばれた緩やかな協力体制」であったが、ケネディにより「国家経営体」へ変化したというのである。

しかし、国防総省は、兵器調達を巨大軍需企業に依存する面もあり、とくに冷戦後は、兵器産業の寡占化により産業側の発言力が強化され

た(西川 [2014] ほか)。冷戦期に多少国家の管理が強化されたとしても、一つの組織のごとく軍産複合体を理解することはできない。

これらに対して、Brunton [1991] や大橋 [2000] は、軍産複合体の構成要素をエリートに限定せずある程度幅広く捉えながらも具体化し、①平時の軍事調達における私企業への依存、②“回転ドア”と呼ばれる人事交流、③防衛圧力団体の存在、④軍備拡充のエートス、⑤戦略産業に対する国家の支援、これらが相互補完的に存在することで軍産複合体が形成され、存続するとした。ただし、Brunton [1991] 等は、これらの制度の相互関係には言及していないため、本稿は、5つの制度、とくに④と⑤の詳細を検討し、階層的な整理を試みる。

まず、④軍備拡充のエートスは、軍事の充実が必要という社会的な心的態度をいう。これは単に軍が暴走する軍備拡張を意味するのではなく、軍備拡張に対して社会的に一定の支持が得られる状態と考えられる。とくに、アメリカが攻撃を受ける可能性がある場合、実際に攻撃された場合には、こうした支持を得やすい。

しかし、それだけでは平時の軍備拡張は困難であり、抑止力としての軍備が戦争を防ぐという“平和”への道筋、兵士や市民の被害を防止するという“安全”への期待が必要と考える。また、“正しい戦争”に勝利した体験も、その状況を保持する力になる。戦争勃発や差し迫った危機だけでなく、平時の軍備拡張を正当化する論理が、軍産複合体の存続には重要である³⁾。

次に、⑤戦略産業に対する国家の支援は、具体的には、軍需産業の生産能力の恒常的な維持と平時の需要先としての武器輸出市場の確保、さらに軍事に関連し得る産業の研究開発支援である(Brunton [1991])。よって、施策の内容は時代で異なるが、軍事力のみならず産業の競争力強化にも有効と説明できれば、軍備拡張のエートスを具体的な便益へと転化し、より多くの国民の支持を得られる。一方で、研究開発の重視は、必然的に“学”との連携を生む⁴⁾。

このように、Brunton [1991] 等が提示した5

つの要素のうち、④軍備拡充のエートスと⑤戦略産業に対する国家の支援は、軍産複合体を規定し正当性を獲得するための概念で、構成要素全体を束ねる重要な役割をもつ。一方、①平時の軍事調達における私企業への依存、②“回転ドア”と呼ばれる人事交流、③防衛圧力団体の存在等は、目的達成の戦略的制度である。

以上から、軍産複合体は、単一の制度ではないが、上記5つにとどまらない、役割を分担する複数の制度が結び付いた制度の束と考えられる(下図を参照)。この束は、だれかが統一的に設計し管理できるものではない。一つ一つの制度は、自然発生的に生まれ何らかのきっかけで結び付いた。しかし、環境や歴史的経路ですべてが決めるのではなく、個々の制度の意識的変化が、想像もつかない結果を含めて、全体に影響を及ぼす場合もある。

Ⅳ 軍産複合体の発生、拡大、再編の過程

1. 19世紀末

19世紀後半、アメリカは、造船業においてイギリスに後れをとっていた。造船業は、植民地時代からのアメリカの重要産業であり、豊富な森林資源を活用し高い競争力を有していた。しかし、機械、製鉄、金属加工等の技術で優位にあるイギリスは、木造帆船から蒸気機関を動力とする鉄鋼船への転換を機に、アメリカを逆転したのである。イギリス造船業は、自国の大規模な商船隊や海軍艦隊の需要にも支えられ、「第一次大戦後まで、その地位を全く脅かされる事のない優勢な地位を世界市場で確立したのである」(Owen [2000])。

船は、当時の輸送力や軍事力を規定する重要な移動手段であった。そのため、19世紀末のアメリカでは、イギリスに対する造船技術の

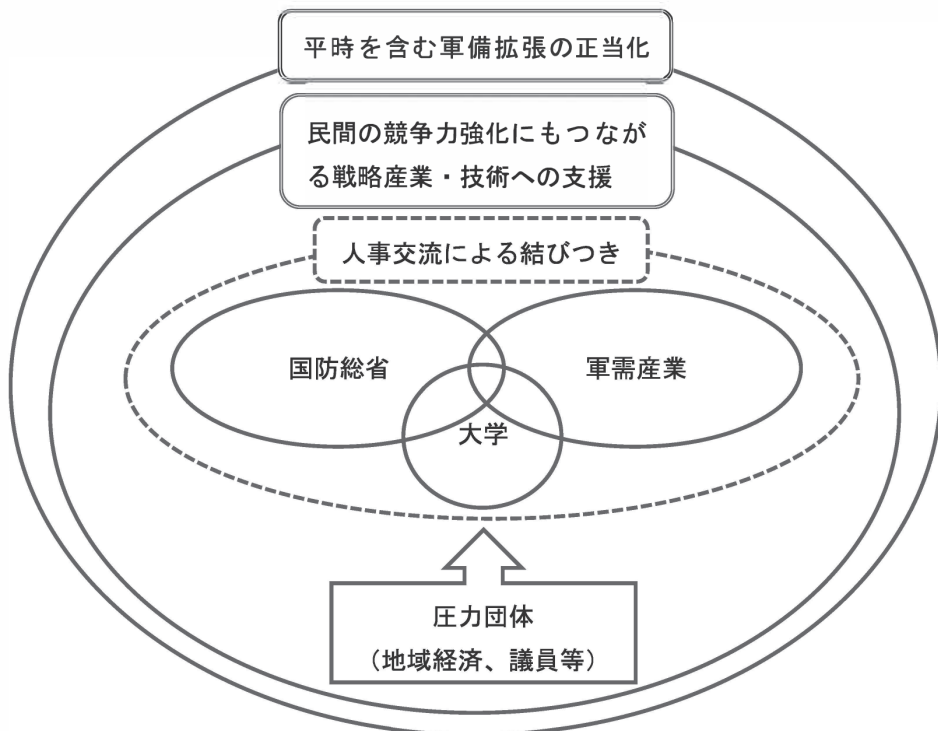


図 軍産複合体の構成イメージ

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

キャッチアップが重要な課題になった。造船はさまざまな技術の複合により成立するが、なかでも冶金技術の遅れは、船のみならず、大砲の性能向上等においても障害になっていた。そこで、連邦政府は、1875年に鉄鋼金属試験委員会(U.S. Commission on the Tests of Iron, Steel, and Other Metals)を設置、技術情報やサンプルの収集、試験方法の研究を行った。軍も迅速に対応した。陸軍は、ニューヨーク州ウォータータウンの兵器廠に最新の試験装置を設置、私企業のための試験もきわめて低額で実施した。海軍も同じ仕組みを導入し、民間を含む冶金技術の向上に貢献したのである。

さらに、1883年からの新海軍計画(New Navy Program)は、新造船は鉄鋼製に限るとともに、建造は基本的に民間工場が担い、船体、装甲、機器等には国産品を用いるとした。単なる競争入札ではなく、導入艦艇の性能や品質を詳細に提示、最先端の技術基準に応えられる民間企業を調達により支援する方法が確立した(Brunton [1991])。

自国の安全保障と経済成長の両面に有効な技術は、人為的な資源投入のための正当性を獲得しやすい。しかし、核兵器、ミサイル、軍用機の発展が民間部門の成長に寄与するには、不確実なスピン・オーバーを待つ必要がある。よって、資源投入の正当性を経済面から説明することは困難で、安全保障上の強力な要因が必要になる。また、軍事的発展が、もはや民間部門での用途を見いだせない場合もある⁵⁾。これに対し、19世紀末の機械工学や金属工学は、当時の最新の科学を基盤に、当初から軍民を問わず活用可能であった。むしろ、科学や技術が本来は中立であるとすれば、核やミサイルの方が特殊な存在ともいえる。

このように、19世紀末、さまざまな分野に影響する金属加工等の技術を、政府が軍事を通じて支援する構図が生まれた。ただし、この時期に、平時の軍備が広く支持されたかは疑問であり、軍産複合体の外殻の一部が形成されたまでと考えられる⁶⁾。

2. 第二次世界大戦

第一次世界大戦を契機に、新兵器開発の中心は航空機へと移行した。アメリカでも、たとえば1926年に航空隊法(The Air Corps Act)が制定され、研究開発を重視しその分価格が高い航空機メーカーとの随意契約が可能になった。調達により研究開発を促進するという海軍艦艇では定着していた方式が、次の最先端技術であった航空機にも波及したのである。また、1934年に設置された上院軍需産業調査特別委員会(通称、ナイ委員会)では、航空機産業への国家関与の強化も主張された(西川[1993])。

しかし、この時期も、軍産複合体の構造が確立したわけではなかった。航空機開発の重要性に言及したナイ委員会も、全体では、第一次大戦以降の軍需産業における高利潤への批判、軍需産業への国家統制の強化や国有化の提案および経済の軍事化への懸念等が中心となった。軍や国家と産業界との関係は、まだ定まっていない(菅田[1999]ほか)。

その点で、やはり第二次世界大戦のインパクトは絶大である。河村哲二[1995]は、第二次大戦期の戦時経済とその後の再転換過程を戦後経済の形成において重視する。また、河村哲二[1999]は、「冷戦」の激化に対応して戦時動員の解除がほぼ1948年を境に逆転されたため、戦時の「軍産複合」構造が、規模は縮小したがその基本部分で維持され、戦後「軍産複合」構造として定着した」と、戦時動員が軍産複合体として定着した過程を具体的に説明する。このように、その萌芽は19世紀末に求められるが、軍産複合体の基本部分は、第二次大戦と再転換期に形成されたといえる。

第二次世界大戦は、科学技術のあり方も大きく変えた。国家が、戦争遂行を目的に、科学研究を指揮・統制し、自国のために科学技術を独占的に利用する「テクノ・ナショナリズム」が顕著になった。こうした思考と体制は、アメリカ以外にも普及し、大戦後は、同盟国間で一定の協調をもつ「テクノ・ナショナリズム」が形成された(河村豊[2013])。科学技術は、論文や

特許で公開される公共財ではなく、国家の指示による隠匿が増えたといえる⁷⁾。

一方、第二次世界大戦中は、技術の囲い込みとは対照的に、軍需の担い手は拡大し、航空機産業は独特な下請け構造を形成、西川 [1993] は、「注目すべきは、この場合に航空機産業における大量生産は、自動車産業と異なり、外部生産を通して実現されたことである。それは中小企業を総動員しての下請け生産がピラミッド型に連なる大量生産の体制であった。下請け生産は航空機産業に独特な大量生産の仕組みであると同時に、第二次大戦後には更に規模を拡大して冷戦体制下における産業の軍事化に大きな役割を果たした」と指摘する。

大戦時の航空機産業で下請け構造が形成されたこと自体は、当然の結果である。一般に、下請けの活用は、技術、生産力、市場の規模や安定のいずれかが不足し、内製化が難しい場合に生じる。当時の航空機産業は、生産量急増への対応のみならず、新型機投入への継続的な要求、大戦終結後の反動への懸念等、非常に不安定な市場に直面し、下請けの活用は必須であった。安定した市場をもつアメリカ自動車産業は、日本と比べて高い内製化率をもって成長したが、大戦中に不安定な状況で急成長した航空機産業は、全く異なる環境にあった⁸⁾。

一方で、中小企業の多くは非製造業であり、しかも航空機産業の下請けが可能な中小製造業は、高度な技術をもつごく一部の企業である点には注意が必要である。中小企業の多くは、大戦の軍需に対応できず、再転換による巻き返しに期待したがそれも成功しなかった(浅野 [2006])。つまり、大戦中や大戦後に軍需調達に参入できた中小企業は、アメリカ全体ではきわめて特殊な存在といえる。ただし、同時に留意すべきは、軍事部門の下請け中小製造業は、数は少ないが、地域経済の要となる域外からの利益獲得能力を有することである。

その点で、第二次世界大戦中の国防生産の地方展開は、地域利害に基づく圧力団体を生み、軍産複合体に重要な構成要素を加えた。大戦前

までの軍需産業は、主に北部の伝統的工業地帯に立地した。しかし、大戦中、ひっ迫した労働力を地方に求めたのみならず、外国生まれの者が少なく機密保持にも優れるという判断からも軍需産業の地方展開が進んだ。こうした地方展開が、結果的には、国防費に大きく依存するガンベルトを形成したのである。

とくにそれまで製造業の集積が弱かった南部にとって、大戦中の軍事生産投資は、製造業の発展に大きな役割を果たした。たしかに、軍事基地の開設も、雇用創出の効果はある。しかし、いわゆるGOCO工場として政府が設置・所有しロッキード等が使用したテキサス州フォートワースやジョージア州マリエッタを代表に、大規模な生産・開発拠点の設置は、他地域からの人材を含む強制的な資源移転およびその後の関連部品の調達やスピノフによる新たなビジネスの創出等、直接的な雇用創出以上の絶大な効果を生んだ(Combes [2001])。

もちろん、国防投資のかなりは、北部の工業地帯の一層の強化や対日戦線対応のカリフォルニア等に向かい、南部が他の地域に比べてとくに多かったわけではない。しかし、それまで製造業の集積がなかった南部では、政策的に移植された軍需産業が、地域においては突出して強力な利益導入能力をもった。つまり、南部では、軍需産業の地域への影響と地域からの依存が、他に有力な産業を有する地域と比べ格段に大きくなった。これが、多選により影響力を増した南部選出議員の働きや連邦政府による南部振興の必要性と結び付き、南部を重視した国防投資が継続することになった(Hooks [2001])。アメリカ全体の問題や国益とはときに関係なく、地域への利益誘導を優先した国防調達の可能性を高めたのである。

また、第二次世界大戦は、軍産複合体や軍学連携の正当性の根拠として、現在でも重要な役割をもつ。2010年のQuadrennial Defense Review (QDR) も、「国防総省が高品質な装備を開発し、実践に配備し、維持するには、強靱で能力の高い防衛産業に依存する必要がある。

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

実際、アメリカ産業の能力と可能性は、第二次世界大戦の勝利を可能とし、ソ連に対する技術的優勢を維持してきた」とする (Department of Defense [2010])。

実際、大戦終了直後、10月25日の上院軍事委員会戦時動員小委員会の公聴会で、マサチューセッツ工科大学のカール・コンプトン (Karl Compton) は、戦時動員体制における日本に対するアメリカの優位性を証言した。彼は、直前まで、日本における原爆の影響を調査する「コンプトン爆撃調査団」を率い日本を訪問していた。そのうえで、日本は、軍産学の連携が不在で、個々には優れた研究者を有効に動員できなかったと指摘した。一方で、アメリカは、軍産学が密に連携し戦争の勝利と民主主義の守護に貢献したと論じた (U.S. Senate [1945])。軍産学連携はきわめて重要であり、再転換後も維持されるべきとの主張が展開されたのである。

3. 朝鮮戦争後

既述のとおり、朝鮮戦争の休戦後も軍事費が高止まりし、軍産複合体はさらに拡大した。実際、民間航空機を除いて民需転換は成功せず、軍需各社は、軍需の多様化で対応した (Alexander [2006])。また、第二次大戦と同様に、中小企業による国防調達獲得への試みは成功しなかったが (浅野 [2004])、航空機産業における独特な下請け構造は、朝鮮戦争を経て拡大した (西川 [2003])。ただし、これも既述のとおり、航空機産業の下請けに参入できる中小企業はわずかであり、この構図は現在まで変わりはない。

一方、この時期は、抑止力の中心は核兵器だが、技術開発の重点は半導体等の電子技術に移っていた。Hooks [1991] は、国防総省は、巨額の研究開発費を提供すると同時に、自らが先駆的な市場を提供し、半導体技術の発展に貢献したとする。また、軍が半導体の小型化を要求し続けたことも、研究開発の方向性を規定し、その後の幅広い活用につながったという。

しかし、半導体は、軍主導の技術開発はたし

かだが、航空機とは異なる構図があった。GE、ウェスティングハウス、IBM等の主要電機企業は、国防総省の要求に沿った半導体開発投資のリスクを嫌うとともに、国防費への依存度が高まること自体を警戒した。国防総省の意向に従ったのは、テキサス・インスツルメンツやフェアチャイルド等の新興企業であり、これらが半導体開発の中心を担い、軍需への依存度も高かった。

そもそも、半導体等のエレクトロニクス分野は、技術の発生、実用化、普及、民生品との関係等の諸側面で、核やミサイルとは全く異なる性格をもつ。たとえば、トランジスタは民生品中心だが、半導体時代になると軍用の役割が拡大した。しかし、半導体の用途が拡大し民生向けの大量生産が実現すると、逆に特殊な要求が重なった軍用半導体は高コストになり、今度は民生品から軍事へのスピン・オンも生じたのである (河村豊 [2013])。

もちろん、軍需主導の開発が、アメリカ半導体産業の競争力に悪影響を及ぼした部分もある。コストよりも特殊な仕様を重視する軍需品中心の開発は、民生品としての機能やコスト削減に対してマイナスに作用した可能性はあるだろう。また、日本の半導体産業の台頭に伴い、アメリカでも国家が半導体産業を一層支援すべきとの声も上がったが、国防総省はこれを商業目的として応じなかった。国防総省の研究開発支援は、結果的に産業育成政策の性格をもつ場合もあるが、目的はあくまでも軍事であった (Hooks [1991])。

4. ベトナム戦争後からレーガン政権期

軍産複合体は、ベトナム戦争では厳しい批判に直面した。また、短期的にはベトナム戦争の終結に伴い、軍事費が削減された。1970年代におけるアメリカの武器輸出の増加は、軍需産業が国外に市場を求めざるを得なかった結果である。さらに、財政のひっ迫に伴い、1967年には大戦後はじめて政府研究開発投資が減少に転じ、この傾向が10年間続いた。

しかし、軍産複合体が、ベトナム戦争により弱体化したとは考えられない。1970年代のアメリカ経済の低迷、とくに基幹産業であった自動車や家電の衰退は、軍産複合体や軍事費とは無関係な要因で衰退したといえる。萩原 [2006] も、「ケインズ主義は70年代に崩壊して、80年代には新自由主義における経済体制が構築されていきます。そうしますと、当然ながら軍事ケインズ主義といわれた体制も崩壊に立ち至るのですが、軍需産業が崩壊したという話は聞いたことがありません」と指摘する。また、既述のとおり、軍産複合体が制度の束とすれば、構成要素の一部が打撃を受けても他が補う柔軟で復元性に優れた仕組みである。軍産複合体は、経済体制が変化しても、その姿を多少変えつつも存続するのである。

同時に、軍産複合体のこの時期の再編は、情報通信をはじめとする技術の変化や研究開発環境の変化とも時期的に整合する。ベトナム戦争は、アメリカの覇権を揺るがしたが、同時に核やミサイル中心の兵器体系に限界を突き付け、兵器への要求をより複雑にした。こうした複雑でゴールの設定が困難な研究開発には、大企業の研究所よりも、柔軟なハイテク・ベンチャーが向く。軍産複合体は、新たな研究開発環境を活用するよう変化したと考えられる。

一方、自動車や家電等の従来型製造業の衰退は、金属加工をはじめとする基盤技術の消滅や流出を招いた。とくに、航空機産業を支える下請け企業の多くは、軍需だけでは経営が成立しない。そのため、製造業全体の衰退は、軍需産業の基盤技術にも影響を与えたと考えられる。しかし、この問題は、調達網のグローバル化により、相当部分が対応可能であった。

このように、軍産複合体は、ベトナム戦争を契機に、現代的な内容に再編されたのである。

5. 2000年以降

流動化する安全保障環境や技術の急激な変化は、軍産複合体の継続的な再編圧力になっている。国防総省自身も、QDR2010において、「不

幸なことに、連邦政府全体、なかでもペンタゴンは、産業内の変化や今日の戦略的環境における国防総省自身のニーズの変化に対して、十分に対応できていない。アメリカの防衛産業は、今日の安全保障環境が必要とする、適用範囲の広い柔軟な組み合わせが可能なシステムを発展させるというよりも、20世紀の基準をより強固にしながらか仕事をしている」と述べている (Department of Defense [2010])。

しかし、すべてが時代遅れになっているわけではない。航空機やミサイルについては、強固な蓄積をもつ「20世紀」の仕組みが有効であり、新規参入はきわめて困難である。一方で、サイバー、ロボット、AI等の分野は、新たな仕組みが必要となる。よって、今日の軍産複合体は、「従来型」と「新典型」のハイブリッドになっていると考えられる。

その点で、軍需産業に限らず、中小企業といわゆるベンチャーの異同を整理する必要がある。アメリカでも、大企業の登場以来、大企業と中小企業の二重構造は存在した。一方で、1970年代頃から注目されたいわゆるハイテク・ベンチャーは、規模が小さいが、破壊的イノベーションを目指して資金や人材が人為的・集中的に投入されるプロジェクト組織であり、NTBFs (New Technology Based Firms) として中小企業や一般的なスタートアップ企業とは明確に異なる (西澤 [2005])。また、これらのハイテク・ベンチャーは大企業以上の生産性や賃金を実現し、現在のアメリカ経済は三重構造といえる (黄 [2002])。つまり、アメリカでは、軍事に限らず、研究開発の重要性和不確実性が同時に増大する環境に対応するため、柔軟性を欠く大企業の研究開発機能を代替する形で大学等と連携したハイテク・ベンチャーが誕生し、これらが二重構造から三重構造への変化を主導したのである (浅野 [2017])。

よって、アメリカにおける公的イノベーション支援策の一つであるSBIRは、“中小企業 (small business)” を冠するが、大半の中小企業は実質的に対象外である。SBIRの助成を獲得

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

するのは、国防総省等が提示する最先端のテーマに挑戦が可能で、かつ他の申請者との競争に勝ち抜いた企業だけである。SBIRは、中小企業全般の支援ではなく、三重構造の最上部にあるNTBFsによるイノベーションを支援する施策といえる⁹⁾。

一方、中小企業の範囲における軍との取引きは、航空機産業等で下請けを構成するごく一部の製造業のほかは、軍基地周辺のサービス提供等に限定される。ハイテク・ベンチャーと中小企業が全く異なる存在であるように、国防費との関係や軍産複合体における位置づけの違いに留意した議論が必要である。

こうした視点からQDR 2010等を読むと、軍産複合体における「従来型」の部分と「新興型」の部分の整理できる。たとえば、QDR 2010は、「防衛産業の仕事の多くは、元請企業ではないが他に代替が利かない技術を必要としている。これらの多くの、小規模で高度に専門化された企業は、生き残るために、大手の企業やそれらの特殊な要求に依存している。国防省が全体計画の段階で下す決定が滴り落ちる効果(cascading effect)は、より深く理解されるべきである。下層(lower-tier)の重要なプロバイダーがこうした決定に対応できる能力をもつこと、われわれの防衛産業基盤にとって重要な部品の供給が継続できること、重要なスキルが失われないこと、妥協したサプライチェーンを用いるというリスクから国家の安全を守ること、これらへの理解である」と述べている。ここでのプロバイダーは、航空機産業等に必要となる専門的な加工技術等をもつ下請け中小企業を指すと考えられる。

一方、同じQDR 2010は、「さらに、しばしば看過されるが、金融コミュニティは、産業基盤の維持において重要な役割を演じている。新たな製品やシステムを追求するためのベンチャー・ファンドを求めている技術志向のスタートアップ企業(small technology startups)から、計画を成熟させ発展させる金融支援を提供する社債市場まで、国防総省は、こうし

た資本へのアクセスを取り除かないことを保証し、われわれの要求と長期的な投資計画についてより透明な視点をもつ必要がある」とも指摘する。ここでの「技術志向のスタートアップ企業」は、中小企業一般ではなく、SBIRを獲得するようなハイテク・ベンチャーを、金融コミュニティは、それを支えるファンド等を指すといえる。

また、ハイテク・ベンチャー主導の研究開発は、大学等の研究機関との関係強化に拍車をかけた。QDR 2010も、「安全保障にとって重要なイノベーションが純粋な(pure-play)防衛産業で生まれることもしばしばあるが、われわれの技術的優位性を可能にし、かつ持続させるようなイノベティブで革命的な製品、システムおよび方法等のほとんどは、商業ベースの市場、小規模な防衛企業(small defense companies)、あるいはアメリカの大学から生まれている。」と述べている。ここでの「小規模な防衛企業」は、前述のとおり、下請け中小企業ではなく、SBIRの対象になるハイテク・ベンチャーである。また、近年のイノベーション環境の変化が、軍事技術の研究や開発における大学の役割にも影響を与えている。

さらに、こうした変化は、直接の兵器開発に限らず、基礎研究や関連する民生研究に国防総省が資金を提供する根拠の拡大をも意味する。もともと、連邦政府としての産業育成政策が希薄なアメリカでは、国防総省がその一部を代替する傾向があった。たとえば、2004年からのDARPAチャレンジのシリーズは、自動車の自律走行技術等の向上、最近では災害対応ロボットの開発に大きな役割を果たしている。もちろん、DARPAの直接の目的は、無人化による人的被害の削減である。しかし、自律走行技術は、通常車両の事故防止や高齢者への移動手段の提供等、社会全体の福利の向上にも貢献する。災害対応ロボットも同様である。

このように、本稿が「新興型」とする分野を中心に、一つの技術がさまざまな分野に派生する傾向を強めている。このことを両用性(dual

use) と言うことも可能ではあるが、逆に両用ではない技術の方がまれである。たとえば、国防総省は、今後の技術開発のターゲットとして、ステルス破りの技術のほか、ロボット、3Dプリンターおよびバイオテクノロジーを挙げる¹⁰⁾。ステルス破り以外の三分野は、民生部門での福利向上にも確実に貢献する。これらを両用技術と逆に曖昧にするのではなく、技術が本来両用的であることに立ち返った議論が必要といえる。むしろ、核やミサイルという冷戦期の主力兵器の方が、軍事に特化した技術として特異な性格をもつ。一方で、冷戦期でさえも、インターネット技術のように、後の商業利用につながる技術ストックが形成されていた事実には留意すべきである。

このように、アメリカの軍産複合体は、レーガン政権の頃から、イノベーション環境の変化に対応しながら、その構成要素を変化させてきた。とくに本稿は、軍産複合体自身が、航空機やミサイルを中心とする「従来型」とITやロボット等を中心とする「新典型」とのハイブリッドになったことを指摘したい。また、それを支える企業群も、「従来型」では専門加工等を担う下請け中小企業群だが、「新典型」ではハイリスクの研究開発を担うハイテク・ベンチャーが中心であり、その分大学等の研究機関との関係も強くなったと考えられる。

いずれにしても、近年の国防総省は、産業政策、とくにイノベーション政策の実行機関としての役割を強めている。もともと、国防総省の高官たちは相対的には自律的な官僚であり、柔軟な資源配分が可能であった。アメリカの分権的な(too weak and fragmented)政治状況では、国防を担う国防総省だけが、強力な産業政策を発動し得る存在になったのである。また、この自律性は、産業界に対しても発揮され、軍需産業の地方展開や半導体の開発のように、既存企業の利益に反するあるいは利益が見えにくい政策も遂行可能である(Hooks [1990])。国防総省は、軍事という経済合理性を無視できる大義名分をも有するがゆえに、結果的には既存の優

良企業が陥りがちな“イノベーションのジレンマ”(Christensen [1997])を回避し、破壊的イノベーションへの挑戦を支援する機関になっているのである。

実際、国防総省の施策対象は、これまで以上に拡張している。QDR 2014は、「アメリカ国民は、天災や人災、さらには気象変動、パンデミック、産業危機の後も生命を守り長らえるために、国防総省が民生分野の行政官庁を支援することを期待している」と述べる(Department of Defense [2014])。最大の連邦政府機関である国防総省は、兵器生産にとどまらず、アメリカの諸分野と関係を持ち続けている。

さらに、近年は、軍産複合体のグローバル化が進んでいる。アメリカ国内で完結していた軍産複合体だが、産業構造の変化により、工作機械や半導体デバイス等の分野における海外依存、とくに日本への依存度が高まった。日本側でも、武器輸出三原則の撤廃による対米技術供与や国際共同開発等、対応する変化が生じている(山崎 [2008])。

こうして、軍産複合体のグローバル化は、アメリカの軍事的・技術的優位性をより強固なものとした。アメリカで調達困難だが軍事的・技術的優位性に影響しないものは、同盟国との分担でコストの削減や資源投入の節約に努める。また、一部では有効な技術を導入し活用する。一方で、軍事に関係する最先端技術の開発では、一見壮大な無駄とも思える規模で、他国が太刀打ちできない投資を行い、揺るぎない優位性を獲得しているのである。

V 今後の問題

以上、イノベーション研究等の成果も交え、軍産複合体の構成要素とその変化を考察してきた。その結果、本稿は、暫定的ではあるが、アメリカの軍産複合体は、平時を含む軍備拡張の正当性と研究開発を含む重要産業への支援という基本的枠組みのもと、その担い手や方法を変化させながら存続する諸制度の強靱な束であると

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

した。そのうえで、柔軟性に富み、現在の軍産複合体は、航空機産業等では従来からの仕組みを維持しつつ、技術やイノベーション環境の変化に対応した新たな仕組みを含む、「従来型」と「新典型」のハイブリッドであることを指摘した。

しかし、こうしたハイブリッドの形成過程は不明なままである。国防総省の支援したハイテク・ベンチャーの技術開発過程を具体的に検証することで、航空機産業等との異同を含めて明らかにする計画である。

【謝 辞】

本稿は、JSPS 科研費 JP16K03801 の助成を受けた成果の一部である。また、アメリカ経済史学会第59回全国大会(2016年10月15日)では、西川純子先生(獨協大学名誉教授)、坂出健先生(京都大学)から貴重なコメントを頂戴した。記して感謝を申し上げる。

注

- 1) こうしたなかで、三瀬[2007]と西澤[2015]は、SBIRの本質的な目的について貴重な議論を展開している。まず、三瀬[2007]は、軍事との関係を中心にSBIRを分析した数少ない研究で、制度成立過程の詳細な検証から、SBIRを民生技術の軍事利用の仕組みと結論付ける。一方、西澤[2015]は、三瀬[2007]の結論に疑問を呈し、軍事経済の非効率性が批判される状況で誕生したSBIRは、軍事利用よりも商業化を重視した制度であり、この性格は1992年の制度改正で加速したとする。ただし、本稿は、軍用から民用、民用から軍用という二項対立的な議論では説明できない技術の開発や利用が進んでいると考える。
- 2) 日本でも、武器輸出三原則の撤廃、安保法制の制定、第5次科学技術基本計画の策定等を契機に、軍事と産業、あるいは軍事と科学技術との関係に関心が高まっている。たとえば、『日本の科学者』2016年7月号Vol. 51の「特集 軍学共同の新展開一問題点を洗い出す」等である。しかし、従来、日本では、大学等の研究と軍事との関係は議論されなかった。日本学術会議が軍事目的の科学研究を否定する声明を出したのは、1950年と1967年に遡る。新たな議論が始まったのは、防衛省による安全保障技術研究推進制度の開始に対応するという受動的な要因による(「軍民両用研究、揺れる科学者「戦争の危険性高める」」『日本経済新聞』2016年8月15日ほか)。
- 3) 抑止力依存の危険性や正しい戦争の欺瞞性はいくらでも指摘できるが、ここで重要なことは、社会の一定割合が納得できるロジックを獲得できるか否かである。Brunton [1991] は、この点を詳細には説明していないが、エートス (ethos) の用語は実に適確である。
- 4) 当然、“学”が“産”や“軍”と関係することのメリットやデメリットが問題となる。これに対して、宮田[2013]は、「「産学連携は絶対善であるから弊害があっても文句を言うな」とか「産学連携には弊害があるのでやめろ」という二者択一を迫るのは正しくない」と筆者は考える」と言う。産学連携の推進と学問的誠実性の維持との間で、ある意味健全な悩みや葛藤が展開されるべきとの指摘である。宮田[2013]の分析の中心は“学”と“産”との関係だが、“軍”との関係でも学問的誠実性を議論する必要があるだろう。
- 5) たとえば、ステルス技術は、民間機には不要・危険であろう。また、国防高等研究計画局(DARPA)が現在の開発ターゲットの一つにする「ステルス破り」も、民間での用途は考えにくい。
- 6) Brunton [1988] は、平時のうちに軍備を整備することが平和を維持する最善の策であるという“preparedness”の考え方が広まってきたとする。ただ、第一次大戦後の議論等を勘案すると、平時の軍備への支持は限定的といえよう。
- 7) 宮田[2013]は、1980年のバイ・ドール法成立までは、研究成果は論文発表により、政府資金による特許も国有特許により公共財としての性格をもったという。たしかに、国有特許は「誰でも使えるので誰も使わない技術」でさえあった。しかし、軍事に係る重要技術については、「テクノ・ナショナリズム」の傾向が早くから存在したといえよう。
- 8) GMは、第二次大戦中は軍用機生産に従事したが、大戦後は軍の複雑な要求に応える必要から「高い利益率は期待できない」として機体製造からは撤退、販路が広く投資収益率の高いエンジン製造に特化した(Sloan [1963])。
- 9) 近年のSBIRは、マイノリティー企業、女性所有企業、歴史的に低開発地域(HUB Zone: Historically Underutilized Business Zones)企業等への配慮を規定するが、それでも最先端の研究開発に挑戦できる企業はきわめて限定される。
- 10) DARPA ホームページより。

【主要参考文献等】

- Alexander, J. Davidson [2006] “Military Conversion Policy in the USA: 1940s and 1990s,” *The Journal of Peace Research*, Vol. 31, No. 1.
 Brunton, Bruce [1988] “Institutional Origins of

- the Military-Industrial Complex,” *Journal of Economic Issues*, Vol. 22, No. 2.
- Brunton, Bruce [1991] “An Historical Perspective on the Future of the Military-industrial Complex,” *The Social Science Journal*, Vol. 28, Issue 1.
- Christensen, Clayton M. [1997] *The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business Review Press [『イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』玉田俊平太監修, 伊豆原弓訳, 翔泳社, 2001年(増補改訂版)]。
- Combes, Richard S. [2001] “Aircraft Manufacturing in Georgia,” in Phillip Scranton ed. *The Second Wave: Southern Industrialization from the 1940s to the 1970s*, University of Georgia Press.
- Department of Defense [2010] “Quadrennial Defense Review 2010.”
- Department of Defense [2014] “Quadrennial Defense Review 2014.”
- Griffin, Charles J. G. [1992] “New Light on Eisenhower’s Farewell Address,” *Presidential Studies Quarterly*, Vol. 22.
- Hooks, Gregory [1991] *Forging the Military-Industrial Complex: World War II’s Battle of the Potomac*, University of Illinois Press.
- Hooks, Gregory [2001] “Guns and Butter, North and South, The Federal Contribution to Manufacturing Growth, 1940-1990,” in Phillip Scranton ed. *The Second Wave: Southern Industrialization from the 1940s to the 1970s*, University of Georgia Press.
- Lens, Sidney [1970] *Military-industrial Complex*, Kahn & Averill [『軍産複合体制』小原敬士訳, 岩波書店, 1971年]。
- Melman, Seymour [1970] *Pentagon Capitalism: The Political Economy of War*, McGraw-Hill [『ペンタゴン・キャピタリズム—軍産複合から国家経営体へ』高木郁朗訳, 朝日新聞社, 1972年]。
- Mills, C. Wright [1956] *The Power Elite*, Oxford University Press [『パワー・エリート 上・下』鶴飼信成・綿貫謙治訳, 東京大学出版会, 1969年]。
- Ojserkis, Raymond P. [2003] *Beginnings of the Cold War Arms Race: The Truman Administration and the U.S. Arms Build-Up*, Preager Publishers.
- Owen, Geoffrey [2000] *From Empire to Europe: The Decline and Revival of British Industry Since the Second World War*, Harpercollins [『帝国からヨーロッパへ—戦後イギリス産業の没落と再生』和田一夫訳, 名古屋大学出版会, 2004年]。
- Sloan, Alfred [1963] *My Years with General Motors*, Doubleday & Company [『新訳』GMとともに』有賀裕子訳, ダイアモンド社, 2003年]。
- U.S. Senate [1945] Committee on Military Affairs Subcommittee on War Mobilization Considering (第79議会1期同小委員会のHearings等各種文書)。
- 浅野敬一 [2004] 「1950年代米国における国防支出の増大と中小企業の地位の変化—SDPAを巡る議論を中心に—」『アメリカ経済史研究』第3号。
- 浅野敬一 [2006] 「第二次大戦再転換期における米国の中小企業政策—中小戦時工場公社の余剰資産処分施策—」『西洋史学』220号。
- 浅野敬一 [2017] 「三重構造—中小企業政策の展開とベンチャー企業」谷口明丈・須藤功編『現代アメリカ経済史—問題大国の出現—』有斐閣。
- 大橋陽 [2000] 「『軍産複合体』再考」『一橋論叢』第123巻第6号。
- 小原敬士編 [1971] 『アメリカ軍産複合体の研究』日本国際問題研究所。
- 河村哲二 [1995] 『パックス・アメリカーナの研究』東洋経済新報社。
- 河村哲二 [1999] 「アメリカ経済の戦後再転換」『土地制度史学』別冊。
- 河村豊 [2013] 「国際比較による科学技術政策史の考察」『立命館経営学』第52巻第2・3号。
- 黄完晟 [2002] 『日米中小企業の比較研究』税務経理協会。
- 菅田修治 [1999] 「アメリカのニューディール期における共和党革新派の軍産複合体論」『歴史』第93号。
- 西川純子 [1993] 「アメリカ航空機産業の初期段階 1903-1939年」『土地制度史学』第138号。
- 西川純子 [2003] 「アメリカ航空機産業における下請け生産の再編成」『商学論纂』第44巻第6号。
- 西川純子 [2014] 「21世紀アメリカの軍産複合体」『季論21』2014年秋号。
- 西川純子 [2016a] 「軍産複合体と軍事技術開発」『日本の科学者』第51巻第7号。
- 西川純子 [2016b] 「軍産複合体について：アメリカの例から日本の将来をみる」『経済』第246号。
- 西澤昭夫 [2015] 「Non-acquisition Agency におけるSBIRの実施—エネルギー省のSBIR実施体制の変遷について—」『VENTURE REVIEW』No.26。
- 西澤昭夫ほか [2005] 『大学発ベンチャー企業とクラスター戦略』学文社。
- 萩原伸次郎 [2006] 「藤岡惇, 上田慧, 萩原伸次郎 座談会 アメリカの覇権と軍産複合体：アメリカの軍拡経済と財政赤字」『経済』124号。
- 三瀬貴弘 [2007] 「SBIR制度構造分析—軍事経済論の視角から—」『アメリカ経済史研究』第6号。
- 宮田由紀夫 [2013] 『アメリカの産学連携と学問的誠実性』玉川大学出版部。
- 山崎文徳 [2008] 「アメリカ軍事産業基盤のグローバル

Mar. 2017

軍産複合体の変化と継続

な再構築—技術の対外「依存」と経済的な非効率性の「克服」—『経営研究』第59巻第2号。

(2016年11月18日掲載決定)