論 説

インドの兵器国産化政策と軍事援助

横井　勝彦
明治大学商学部教授

1　はじめに
2　米ソの対インド経済援助と軍事援助
（1）米ソの経済援助
①経済援助におけるアメリカの圧倒的地位
②米ソ両国の経済援助に占めるインドの割合
③ソ連のプロジェクト援助とその限界
（2）米ソの軍事援助
①ソ連の対インド軍事援助
②西側諸国の対インド軍事援助
（3）経済開発と軍備増強の同時追求
3　兵器国産化と軍事的自立化の到達点
（1）インド兵器産業の海外輸出
（2）軍事産業都市バンガロールの誕生
4　冷戦下のインドにおける軍事的自立化の意味
注
文献リスト

1　はじめに

第二次世界大戦後のアジア諸国における経済発展と新国際秩序の形成に対して、欧米諸国による開発援助（development assistance）が果たした役割はきわめて大きい。その点は、すでに多くの研究が指摘しているところである[1)]。この場合の開発援助とは経済援助を意味しており、大別すると資本援助（capital assistance）と技術援助（technical assistance）から構成された。だが、冷戦下のアジアでは経済援助とは別に、米ソ両超大国を中心に軍事援助（military assistance）も大規模に展開されていた。本稿で注目したのは、この軍事援助の実態と目的ならびに軍事援助と経済援助との関係である。本稿では、以上のような視点より、インドにおける兵器国産化政策と軍事援助の関係に考察の対象を限定して、次の4点に順次検討を加えていくことにしたい。

第1に、第二次世界大戦後の冷戦下で米ソ両国が展開した経済援助と軍事援助とはどの

ようなものであったか。それぞれの規模と目的を1950～60年代の被援助国インドに焦点を当てて概観する。

第2に、インドの事例に即して経済と軍備の相関について検討する。1960年代のインドは国際収支危機や食糧危機という難題に直面していたにもかかわらず、中印国境紛争（1962年）や第二次印パ戦争（1965年）を契機として、第三次五ヶ年計画（1961～65年）の中で重工業化・軍事化を進めている。危機的な経済情勢のもとで軍備増強という緊急課題にどのように対処したのか。この点を米ソの軍事援助を視野に入れて検討する。

第3に、インドにおける兵器の国産化（indigenous production）と国防の自立化（self-reliance in defence）の到達点について、特に航空機産業に注目して検討する。独立直後に打ち出された兵器国産化＝軍事的自立化路線は、中印国境紛争でのインド軍の惨敗（1962年10月）を契機として国防自立化路線へと変更を余儀なくされ、兵器国産化は長期的な課題として先送りにされた。この点をインド空軍の軍備増強と軍事援助との関係に注目して確認し、インドにおける兵器国産化の意義と限界について検討する。

第4に、以上3点の検討を踏まえ、インドの兵器国産化政策がインド経済全般に及ぼした影響について考えてみたい。この点については否定的な評価が一般的である[2)]。とはいえ、第三世界諸国における兵器生産実績（1950～84年）において、インドはイスラエルとともに圧倒的なシェアを占めていた[3)]。そしてその時代のインド国内には、第三世界最大規模の国営兵器企業ヒンダスタン航空機会社（Hindustan Aeronautics Ltd.、以下、HALと略記）を中心とした軍事産業都市バンガロールが形成されたのも事実である[4)]。そうした経緯に注目して、経済援助と軍事援助に依拠して追求された「発展途上国における兵器国産化の特徴」について考察する。

2　米ソの対インド経済援助と軍事援助

ここでは先ず、米ソが冷戦下で展開した経済援助と軍事援助の概要とその中でインドがどのような位置を占めていたかを確認しておきたい。

（1）米ソの経済援助

①経済援助におけるアメリカの圧倒的地位

表1は、1951年から1970年の間における主要各国のインドへの経済援助実績を示している。ここから明らかなように、世界各国のインドへの経済援助の中でアメリカの援助が全体のほぼ半分を占めていた。1957年のインドの国際収支危機への緊急援助に際しても、翌58年に創設されたインド援助コンソーシアム（Aid India Consortium）においても、さら

には第三次インド五ヶ年計画（1961～65年）への経済援助においても、アメリカの援助割合は一貫して他の援助国を圧倒していた[5]。これに対してソ連の対インド経済援助は、表1の通りほぼ1割程度にとどまっていた。

表１：主要各国のインド開発援助額推計 1951-1970年

国名・出資機関	認定額	（%）
1、アメリカ	4,591.8	(47.6)
2、世銀・国際開発協会	1,245.9	(12.9)
3、ソ連	1,031.3	(10.7)
4、イギリス	661.3	(6.9)
5、西ドイツ	655.0	(6.8)
6、カナダ	506.7	(5.2)
7、日本	261.9	(2.7)
8、フランス	139.4	(1.4)

備考：単位100万ルピー
出典：Stanislaus［1975］p.60.

②米ソ両国の経済援助に占めるインドの割合

では、米ソ両国が経済援助を行った諸外国の中でインドはどのような位置を占めていたのか。1953年から1966年までの13年間にソ連が第三世界の非共産圏諸国に貸与した経済援助総額の70パーセントは、インド、エジプト、アフガニスタン、インドネシア、アルジェリアの5ヶ国によって占められていたが、その中でもインドへの経済援助額（10億1,850万ドル）は突出していた。一方、1947年から1965年までの18年間にアメリカの国際開発庁（AID）とその前身組織によって実施された経済援助（借款と贈与）でも、インドへの援助額（24億8,560万ドル）は第1位の韓国（25億320万ドル）とほぼ同額で、南ベトナム、パキスタン、トルコ、台湾などを押えて第2位の位置にあった。つまり、経済援助に関してはアメリカが圧倒的な援助供与国であったが、そのアメリカとの関係のみならずソ連との関係でも、インドは最大の援助受益国であったのである[6]。

③ソ連のプロジェクト援助とその限界

米ソ両国のインドへの経済援助額には圧倒的な格差があったが、両国の間には援助の形態にも違いがあった。すなわち、アメリカの援助が国際収支危機の救済を中心としたノン・プロジェクト型であったのに対して、ソ連の援助はインド社会に対するプロパガンダ的な効果も高い個別事業に対するプロジェクト型であった点を指摘しておきたい[7]。具体

的には、ビライとバカロの製鉄所、ランチ、デュルガプール、ハードウォーの機械製作工場、ネイヴェリ火力発電所、バークラ水力発電所などで、インドにおけるソ連の支援企業数は1970年代中葉には70以上にも及んでいた。それらの多くは公共部門の基幹事業に関わるもので、第三次五ヶ年計画への援助はそのうちの約半分を占めていた[8)]。

当時、南アジアにおける影響力を失いつつあったイギリスは、ソ連の影響力の拡大を大いに警戒していた。そもそも1950年に始まった英連邦のアジア開発援助計画であるコロンボ・プランの目的は、イギリスの影響力行使と南アジア・東南アジア諸国の共産主義体制への編入を阻止することにあった。だが、意外にもソ連の対インド経済援助に関して、その後のイギリスの評価は全般に低いものであった。理由は多岐にわたっていたが、大きな要因としては、インドの支配層がアメリカに多額の経済援助を期待する一方で、ソ連の金融力と産業力には不信を抱きはじめており、しかもソ連のインドの貧困問題への対応（ノン・プロジェクト援助）が消極的であった点などを指摘できる[9)]。これはイギリスの評価であるが、アメリカとの比較において、インドのソ連評価もほぼ同様であったと考えられる。ソ連のインドに対する影響力の拡大政策が軍事援助と武器移転を介したものにシフトしていった背景には、このような事情があったと考えることができよう。

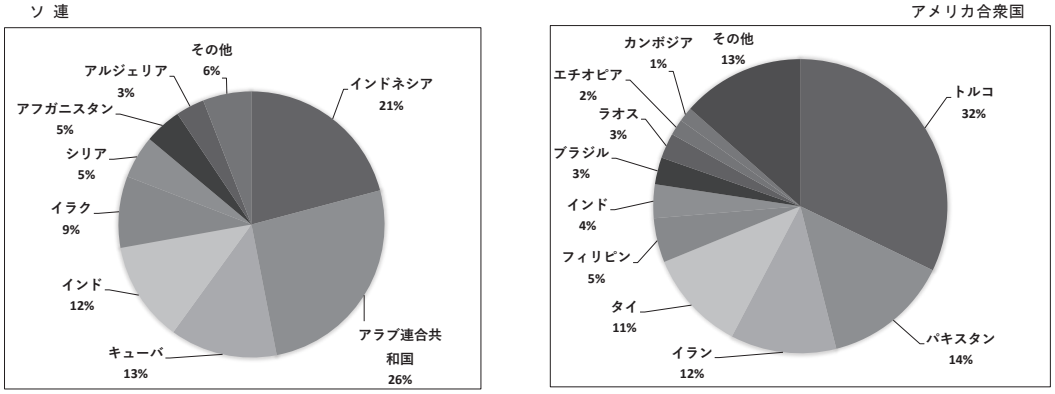
（2）米ソの軍事援助

次に、本稿の主題である軍事援助に目を移すと、以下のような特徴を指摘することができる。20世紀中葉（1955～67年）における米ソ両国の軍事援助総額は、前者が54億ドルなのに対して、後者は58億ドルであった。経済援助とは異なり軍事援助に関しては両国の間に開きはほとんどなかった[10)]。ソ連の軍事援助に比べてアメリカの場合、援助対象国に拡散傾向が認められるが（ソ連が24ヶ国なのに対してアメリカは54ヶ国）、ここで注目したいのは被援助国としてのインドの位置である。

ソ連の場合は総額58億ドルのうちインドへの軍事援助の割合が12％（58億ドル中7億ドル）であったのに対して、アメリカの場合はわずか4%（54億ドル中2億ドル）にとどまっていた[11)]。つまり、インドへの経済援助ではアメリカがソ連を大きく上回っていたが、インドへの軍事援助では逆にソ連がアメリカを大きく上回っていたのである（図1参照）。しかも、アメリカの贈与型の軍事援助（grant military aid）は、1960年代末までに廃止の方向にあった[12)]。

では、インドはどのような局面でアメリカの経済援助とソ連の軍事援助を受け入れていたのか。次に、そうした点を確認しておきたい。

図1　米ソによる各国への軍事援助の割合　1955～67年



出典：Joshua and Gigert［1969］pp. 102 & 130.

①ソ連の対インド軍事援助

ソ連のインドへの軍事援助は1960年に始まった。その後、1970年代中葉までの短期間にインドの軍事は全面的にソ連依存となる[13]。1960年11月に第1回印ソ兵器援助協定が調印される以前は、インドは防衛装備の大半を西欧諸国、特に旧宗主国イギリスに依存してきた。非同盟路線を追求するインドは、このようなイギリス依存体制を脱して、兵器購入先の多角化と軍事技術の向上をめざしてライセンス生産による海外先端技術の獲得と軍事的な自立化を目指したのである。その結果、インドの兵器・装備類は、イギリス製軍艦、フランス製ヘリコプター、アメリカ製レーダー、日本製ジープ、ロシア製ミサイル、ドイツ製舶用エンジン、そしてオランダ製電子装置などの寄せ集め状態に至ったと言われているが[14]、ここで注目すべきは、1960年代以降、インドがソ連への依存度を急速に高めていったという事実である。

もとより、ソ連の対インド軍事援助の目的は、インドの欧米兵器・装備品への依存体制に修正を加え、南アジアにおける欧米諸国の影響力を抑え込むこと[15]、さらにはアメリカのパキスタンへの軍事援助へ対応するという狙いがあった[16]。1960年代にはソ連の指導者フルシチョフ（N.S.Khrushchev）もブレジネフ（L.I.Brezhnev）も、武器移転を政治的な影響力を行使する主要な手段と見なしていた[17]。そこで、以下では1960年代に行われた三度の主な軍事援助について紹介しておこう。

分離独立直後よりカシミール領有問題をめぐってインドと紛争を繰り返してきたパキスタンは、1954年に東南アジア条約機構（SEATO）、翌55年にはバグダード条約機構（METO）

に加盟して中ソ共産陣営に対する対抗姿勢を鮮明にしていたが、その一方で54年にはアメリカとの間で相互防衛援助協定を締結し、アメリカから最新兵器供与の約束を取り付けていた。そのような動きに対抗して1960年に調印されたのが第1回印ソ軍事援助協定であった。この援助協定（総額3,150万ドル）によって、輸送機An-12を8機、II-14を24機、Mi-4ヘリコプターを10機ならびにインド北部境界地域の通信連絡体制を改善するための諸施設などが提供された[18)]。これがソ連によるインドへの軍事援助の最初である。

1961年にアメリカはパキスタンにF-104を12機輸出しており、翌62年5月には英米両国からインドに対してミグ21（MiG-21：1機30万ポンド）に代わる超音速ジェット戦闘機（英ライトニング Lightning：1機54万ポンド）を半額で提供するという提案がなされた。しかし、インド側から出された要求（ルピー建での主力ジェット戦闘機の購入とそのインド国内でのライセンス生産の要求）が受け入れられなかったために、インドのソ連へのシフトは決定的となる[19)]。第2回印ソ軍事援助協定が調印されたのは1962年9月、つまり中印国境紛争でインド軍が大敗を喫する1月前のことであった。この協定で注目すべきは、ヘリコプター、輸送機、ジェット戦闘機ミグ21の追加援助に加えて、ソ連がミグ21のインド国内でのライセンス生産を認め、同機の製造工場の建設支援までもインドに約束したことであった[20)]。キューバのミサイル危機以降も拡大しつづける中ソ対立を背景として、ソ連はインドをアジアにおける中国への対抗勢力として支援する方針を明確にしていく。一方、インド政府は1962年の敗北を契機に、これまでの軍事費抑制の方針を修正して、2年以内に兵員を倍増し、空軍を輸送志向型から戦闘志向型へ転換することを決定している[21)]。ミグ21のライセンス製造契約はそれを象徴するものであった。のちに改めて論及するが、このライセンス製造契約はソ連が軍事援助を通じてインドにおける影響力を一挙に拡大するための、西側欧米諸国には追随できない「寛大な提案」であった。インド側からすればそれは米ソ冷戦下で引き出しうる「最大の成果」であった。

1963月1月にチャバン（Y. B. Chavan）国防相は、ミグ21のインド国内での製造が今後2～3年の内には実現するであろうと明言しており、実際に同年3月にはソ連の技術使節団が製造工場の建設準備のためインドを訪問していた[22)]。しかし、ミグ21のインド国内でのライセンス生産が実際に開始されるのは1966年のことであり、それがインド空軍に実際に提供されるのは1970年10月までずれ込んでいる。

なお、それに先立って1964年9月に締結された第3回印ソ軍事援助協定では、インドの軍備増強方針に即して、ミグ21が44機、ヘリコプター20機、PT-76戦車70台の総額3億ドルの軍事援助が実施され、同時にミグ21製造工場建設のためにも経済面と技術面の両方でようやくインドへの援助が実施に移されていた。1965年に第二次印パ戦争が勃発す

ると、英米は印パ両国への兵器供給を全面禁止としているが、その時点までにソ連を中心とした社会主義諸国から行われたインドへの軍事援助は総額1億5,000万ポンドであった。それに対して、英米のインドへの軍事援助額は、それぞれ3,100万ポンドと2,200万ポンドに止まっていた[23)]。

②西側諸国の対インド軍事援助

1953年10月、アメリカはパキスタン首相に軍事援助供与でパキスタンを優先する旨を伝え、翌年2月にはパキスタンへの軍事援助を正式に宣言した。以降、米パ間の軍事協力は加速していった。

1962年の中印国境紛争の結果、同年12月にはインドへも西欧諸国から軍事支援が行われている。ケネディ＝マクミラン会談を踏まえて英米両国がそれぞれ6,000万ドルの緊急軍事援助を提供し、加えてアメリカは小型武器、レーダー装置、輸送機その他5,000万ドル相当の装備を供与、またフランス、カナダ、オーストラリアも総額1,000万ドルの援助を提供している。緊急援助物資として空輸された武器には戦闘兵器は含まれていなかった[24)]。そこには明らかにパキスタンへの配慮があった。

イギリスの対インド軍事援助は上記の1962年に始まり、その翌年も追加援助が継続されていたが、アメリカ同様、イギリスの印パ両国への軍事援助も明らかにパキスタンに傾斜したものであった。

表2　インド・パキスタンへの各国の武器移転額 1965-74年（単位：100万ポンド）

	イギリス	アメリカ	ソ連	中国	フランス	ドイツ	チェコスロバキア	ポーランド	その他	合計
インド	76	41	1,375	4	39	27	−	84	42	1,688
パキスタン	11	83	25	25	221	−	350	18	109	842

出典：TNA FCO 37/2056 Defence sales and military aids to India and Pakistan 1947-1976.

1965年に第二次印パ戦争が勃発すると、英米は印パ両国への武器移転を全面禁止していたが、67年にはアメリカが武器の禁輸を解除して、パキスタンへの軍事援助を拡大させていった。表2は65年以降の10年間における印パ両国への各国からの武器移転額を示したものであり、ここから印パへの軍事援助の動向も概ね把握することができよう。ここでは差し当り、次の4点を指摘しておきたい。第1に、やはりソ連からインドへの武器移転が突出していた。第2に、1965年以降のイギリスからの武器移転は、予想に反してパキスタンよりもインドが上回っていた。第3に、アメリカからの武器移転はパキスタンがイ

ンドのほぼ2倍に達していたが、その額もソ連のインドへの膨大な武器移転に比べればはるかに小規模であった。そして、第4に、武器移転の「送り手」の各国では、ドイツとチェコスロバキアを除いて、すべての国が印パ両国への武器移転に関わっていたのであった。

もっとも、武器移転と軍事援助は同義ではないが、この両者を明確に区分することは事実上不可能である。そこで、ここでは表2の情報を補完するものとして、表3（1）（2）に基づいて、1950年から1970年の間に見られた英米ソ三国から印パ両国へ供与ないしは輸出された兵器類の内訳を紹介しておこう。ソ連がインドに供与・輸出した兵器類がきわめて多岐にわたっているのは明白であるが、イギリスからインドへの兵器の供与・輸出もかなり広範囲に及んでいた。とりわけ、1950年代までのインド空軍は戦闘機の大半（バンパイア Vampire、ナット Gnat、ハンター Hunter）をイギリスからの輸入あるいはライセンス生産に依拠していた点を指摘しておきたい。このイギリス依存体制からの脱却が独立インドの課題であった。これに対して、アメリカからインドへの兵器類の供与・輸出は、すでに指摘した通り1954年に米パ相互防衛援助協定が締結されて以降はパキスタンとの関係に規定されて、極めて限定的なものに止まっていた。また、ソ連がパキスタンに対して大量の中古戦車（T-34, T-54, T-55）だけを供与・輸出しているのも、冷戦下の南アジア政策の一環としてソ連がインドとの関係を重視した結果と見なすことができよう。

表3（1） 英米ソがインドへ供与・輸出した兵器類 1950-70年

供与国・輸出国	兵器の種類
ソ連	戦闘機 MiG-21、輸送機、ヘリコプター、迫撃砲、戦車T-54、対空捜索レーダー、地対空防御システム、魚雷、コルベット艦、支援艦、潜水艦 Project-641
イギリス	戦闘機 Vampire, Gnat, Hunter, Sea Hawk、練習機、哨戒艇、爆撃機 Camberra、輸送機、戦車 Vijayanta, Centurion、航空母艦 Mod、駆逐艦、掃海艇、小型快速船
アメリカ	練習機、ヘリコプター、輸送機

表3（2） 英米ソがパキスタンへ供与・輸出した兵器類 1950-70年

供与国・輸出国	兵器の種類
ソ連	戦車 T-34, T-54, T-55、測高レーダー、対空捜索レーダー、輸送用ヘリコプター
イギリス	戦闘機 Sea Fury, Attacker、輸送機、駆逐艦、巡洋艦、艦砲、対空捜索レーダー、哨戒艇、測高レーダー
アメリカ	戦闘機 F-86F、戦車M-4 Sherman、自走砲、練習機、掃海艇小型ヘリコプター

出典：SIPRI Arms Transfers Database より作成。

（3）経済開発と軍備増強の同時追求

さて、中印国境紛争以降のインドの軍備増強とりわけ空軍戦力の拡大にとって、ソ連からの軍事援助が大きな意味を持っていたことを確認してきたが、そもそもインドの経済発展にとって軍備増強はどのような意味を持っていたのか。経済開発と工業化を阻害するマイナス要因でしかなかったのか、それとも工業化を軍事偏重路線へと推し進める修正要因となったのか。また、軍事偏重型重工業化に対して経済援助（資本援助と技術援助）はどのような関係にあったのか。これらはいずれも実証の難しい問題ではあるが、ここでは以上の点について基本的な関係を指摘しておきたい。

1947年8月15日の印パ分離独立以降、旧インド軍の兵力は大幅に縮小されて、中印国境紛争まではインドの政治における軍隊の地位は一般に低かった。1950年代のインドにおいては国内経済開発が最優先事項とされ、周知の通り対外的には非同盟政策が採用された。軍事援助に関しては一切を拒否して、米ソ両超大国からの兵器購入も意図的に避けられていた。1950年代のインドの主要兵器の3分の2近くは、いぜんとしてイギリスからの調達であった。

もっとも、1950年代の国防支出が最低限に押さえられていたとしても、この時期にインドの経済発展が順調に進んだというわけではなかった。経済的自立化を目指したインドの五ヶ年計画は、第一次五ヶ年計画（1951～55年）の段階から国際援助に依存しており、早くも第二次五ヶ年計画（1956～61年）の2年目にあたる1957年には、輸出不振、輸入偏重型工業化、人口膨張にともなう食糧輸入の増大などのために、インドは国際収支危機に陥ることとなった。重化学工業化路線を追求した第三次五ヶ年計画（1961～65年）も60年代中葉の凶作と旱魃による食糧危機や第二次印パ戦争などに直面して修正を迫られている。

しかし、ここで注目したい点は、以上のような厳しい状況を引きずりながらも、1960年代のインドは軍事力増強という新たな課題に対応せざるをえなかったという事実である。この局面において軍事援助が大きな意味を持つようになっていく。

表4から明らかなように、インドの国防費は1962年の中印国境紛争以降、急増を遂げ、しかもソ連からの大規模な軍事援助を受け入れて、インド国内には兵器生産基盤が急速に形成されていった。1960年代以降のインドは「開発と国防」、つまり経済開発と軍備増強の同時追求、より正確に言えば経済援助に依拠した経済開発と軍事援助に依拠した軍備増強の同時追求を強いられたのである。1963年4月8日、チャバン国防相は下院でインドの軍事計画を発表し、(1) 陸軍の増強・近代化、(2) 空軍の増強、(3) 軍需工場の増設、(4) 通信・運輸施設の拡充を課題として掲げたが、とりわけ強調したのはインド空軍の倍

増計画であった[25]。首相ネルー（J.Nehru）も以下の通り、国内経済開発から軍備増強・兵器国産化へと優先課題の変更を明確にしていた。

表4　インドの国防費 1948-67年（単位：100万ルピー）

年	国防費	備考
1948	1,675	
1949	1,672	
1950	1,748	
1951	1,833	第１次５ヶ年計画（-55年）
1952	1,878	
1953	1,926	
1954	1,969	米パ相互防衛援助協定
1955	1,932	
1956	2,118	第２次５ヶ年計画（-60年）
1957	2,665	国際収支危機
1958	2,797	世界銀行がインド援助コンソーシアムを組織
1959	2,699	
1960	2,774	第１次印ソ軍事援助協定
1961	3,046	第３次５ヶ年計画（-65年）、国産戦闘機Marut完成
1962	4,336	中印紛争、欧米の軍事援助、第２次印ソ軍事援助協定
1963	7,306	
1964	8,084	第１次防衛５ヶ年計画、第３次印ソ軍事援助協定
1965	8,651	第２次印パ戦争、インド食糧危機（-67年）
1966	9,027	ソ連の援助によるMiG-21のライセンス生産実現
1967	9,535	アメリカが武器禁輸解除→パキスタンへの軍事援助拡大

出典：Hoyt［2007］p.30を参考に作成。

> これまで、われわれは防衛問題に比較的低い優先順位しか与えてこなかった。しかし、いまやわが国の兵力を強化し、それに必要な兵器・装備をできる限り国産化することに多大の関心を払わねばならない。この目的を達成するための手段はすでに整っている。だが、国防という特殊な目的にとっても、やはり重要なのは堅実で広い基盤を持った国内経済と近代科学技術を駆使できる訓練された豊富な人材である[26]。

では、このようなインドの軍事主導型工業化・兵器国産化に対して、各国の経済援助と軍事援助は、具体的にどのような役割を果たしたのであろうか。ネルーの指摘する高度な科学技術者集団は、インドの航空機産業の自立的な発展を担う存在に成りえたのであろうか。以下では、こうした点に留意して、インドにおける兵器国産化と軍事的自立化の実態

に検討を加えていく。

３　兵器国産化と軍事的自立化の到達点

（１）インド兵器産業の海外輸出

1960年代から現在に至るまで、インド空軍は異なる多くの国で製造された多様な航空機を運用してきたが、この事実はどのように評価すべきであろうか。インド空軍の近代化においては、戦略的独立性を獲得するために武器移転の「送り手」を多角化することが求められたという指摘もあるが、はたして多角化に伴う品質の安定性や兵站問題などはどのように対処されたのであろうか。

もとより、現代に至るまでインド空軍の戦力拡大は、兵器国産化だけで対応できたわけではなく、独自の設計・開発以外にライセンス生産や直接輸入に多くを依存してきた。パキスタンと中国からの軍事的な脅威に対抗して、短期間に戦力を増強し防衛体制を整備するためには、独自の設計・開発による兵器の国産化ではなく、ライセンス生産に依拠して国防の自立化を追求せざるをえなかったのである[27)]。その結果、インドの兵器生産能力とその近代化は中国を上回ったという指摘もあるが[28)]、その一方で、インド航空機産業の近代化・自立化は大きく立ち遅れてしまったという厳しい評価もある[29)]。

一般にライセンス生産は、途上国が兵器産業を創設し国防を強化する上での重要政策として指摘されているが[30)]、高レベルの自立化を達成する上では、やはり兵器システムの設計・開発能力の確立が求められる。だがインドでは、とりわけ1960年代以降、ソ連とのライセンス契約に大きく依存することによって、兵器国産化構想はほぼ頓挫していたという見方が一般的である。ソ連の軍事援助のもとでミグ21のライセンス製造がはじまって以降、インドでは20年以上にわたって戦闘機国産化のための設計・開発能力の獲得は事実上先送りにされて[31)]、その結果、航空機国産化の試みは全般に惨めな失敗を重ねてきたと言われている[32)]。

以上の指摘は、途上国における兵器国産化を考える上で具体的に再考してみる必要のある重要な論点である。そこで、以下ではライセンス生産をインド空軍の速効的な戦力増強・近代化の手段としてだけではなく、インドの置かれた経済状況や発展段階をも考慮に入れて、より多角的な視点から検討してみることにしたい。

既述の通り、経済的自立化をめざしたインドの五ヶ年計画は当初から国際援助を前提としており、第一次五ヶ年計画（1951～55年）においてもスターリング・バランス（英印関係におけるインド側債権）の流用が認められていた。しかし、輸出不振、工業化に伴う貿易赤字の累積、人口膨張に伴う食糧輸入の増大などのために、はやくも第二次五ヶ年計

画（1956～61年）の2年目にあたる1957年にはスターリング・バランスが枯渇して、インドは国際収支危機に陥ることとなった。かくして翌58年以降のインドは、世界銀行を中心に組織された多角的な国際経済援助計画であるインド・コンソーシアムを通して、五ヶ年計画を推進するために多額の資金を受け入れて行くこととなる[33]。第三次五ヶ年計画（1961～65年）の遂行に際して、インドが55億ドルの新規海外援助を求めると、西側諸国は当初の2年間で約20億ドルを引き受け、そのうちの約半分をアメリカが提供していた[34]。

インド政府が第一次防衛五ヶ年計画（1964～68年）を策定したのは、このような厳しい経済状況の下においてであった。しかし、ここで注目したいのは、60年代のインドでは兵器産業の整備が進み[35]、しかもそれらが輸出産業としての側面を有していたという事実である。表5は、対象とする時代が若干下るが、国防公共セクター受注企業（Defence Public Sector Undertakings：DPSU）、いわゆるインドの兵器関連企業9社の1978～79年における生産額と海外輸出収益を示している。同表から、インドの兵器関連企業が海外への武器と民生品の輸出を大規模に展開して輸出収益を稼いでいたことが分かる。ここでは、特に以下の点を指摘しておきたい。

表5　国防公共セクター受注企業（DPSU）1978-79年（生産額の単位：1,000万ルピー）

	企業名（略称：設立年）	生産額	輸出収益
1	ヒンダスタン航空（HAL 1940年）	152.89	450万ルピー
2	バーラト電子（BEL 1956年）	79.5	1億4310万ルピー
3	バーラト土木工事機械（BEML 1964）	93.12	4430万ルピー
4	マザゴン造船所（MDL 1934年）	52.13	1億2655万ルピー
5	ガーデンリーチ工場（GRSE 1934年）	35.0	347万ルピー
6	プラガ工作機械（PTL 1943年）	4.69	348万ルピー
7	ゴア造船所（GSL）	5.76	―
8	バーラト・ダイナミクス（BDL）	6.18	―
9	ミシュラ．ダト・ニーガム（MIDHANI）	―	―

出典：Report 1979-80, Government of India, Ministry of Defence, New Delhi, pp.36,39.

第1に、バーラト電子とマザゴン造船所の輸出収益が突出しているのとは対照的に、圧倒的な生産額を誇るヒンダスタン航空の輸出収益は意外なほど少ないが、これは輸出競争力の欠如を意味するものではなく、ソ連がミグ21の部品の海外輸出を厳しく禁止していたためである。ライセンス生産は、直接輸入よりも経済的であるというだけでなく、部品・完成品の海外輸出という点からも、国際収支の改善に貢献する可能性を有していた。

当時、英仏両国はインドに対して、戦闘機のライセンス契約ではインドで製造された航空機部品の海外販売を容認するという条件をあえて提示しており、それ自体はインドにとって大変魅力的なオファーであった。1975年以降、韓国、イスラエル、ブラジルをはじめとする第三世界諸国からの武器輸出が増加しているだけに、ライセンス生産拠点からの武器移転は大変興味深いテーマである。しかし、ソ連とのライセンス契約では海外輸出を一切禁止されていた[36]。のみならず、インド国内でのライセンス生産に部分的な修正を加えることにも否定的であった[37]。ソ連にとってインドでのミグ21のライセンス生産は、インド兵器市場における欧米諸国の影響力を排除して、みずからがそれに取って代わることが目的であって、インドにおける兵器国産化を手助けするものでは決してなかった。

しかし、インド側には別の思惑があった。ライセンス生産の場合、初期投資の費用負担が大きく、かなりの期間にわたって直接輸入に比べて経済性で劣った。例えばミグ21の場合、ライセンス生産が貿易収支の改善に貢献するまでには20年500機の先行段階が必要であったと言われている。とはいえ、ライセンス生産にはその初期段階より技術移転、部品国産化、さらには関連分野のインド国内での先端技術の研究などが期待できたのも事実である[38]。インドに限らずライセンス生産に依存する多くの途上国はこうした可能性を現実化することに努めたが[39]、インドの場合はそのプロセスが極めて短期間に圧縮されていたと言うことができよう。インドにおける航空機のライセンス生産は、1950年のデ・ハビランド社（英 de Haviland Aircraft Company）との契約に基づくジェット戦闘機バンパイアの生産、1956年のフォラント社（英 Folland Aircraft Company）の軽量戦闘機ナットの生産ならびにブリストル社（英 Bristol Aeroplane Company）のオフューズ・エンジン（Orpheus Engine）の生産など相次いで進められたが、やはり最も注目すべきは1963年にソ連の軍事援助のもとではじまったミグ21のインド国内での生産である。同年3月には公企業アエロノーティックス・インディア社（Aeronautics India Ltd. 本社ニューデリー）の下に、コラプート（Koraput：エンジン製造）、ハイデラバード（Hyderabad：航空電子機器製造）、ナシク（Nasik：機体製造）に3工場（ミグ21 Complex）が設置され、ソ連の技術指導のもとでミグ21のライセンス生産が始まり、さらに1964年にはこの3工場もバンガロールとカンプールの2工場と共にHALの下に再編統合された[40]。HALは、この時点ですでにインド最大規模を誇る国営兵器企業であった[41]。

次に、海外輸出を大規模に展開していたバーラト電子（Bharat Electronics Limited: : BEL）について紹介しておきたい。BELはインド政府の電気産業振興策を背景として独立後に設立された公企業であるが、1960年代にはインドを代表する兵器関連企業へと成長している。1952年にインド政府はフランス無線電信総合会社（Campagnie Generale de

Telegraphie Sans Fil：CSF）との間に包括協定を締結し、翌年にはCSFからの全面的な技術支援の下でバンガロールに工場を設立している。製造品目は、軍用精密機械（無線機、レーダー、無線通信機器、電子管など）で、1954年4月には会社として正式に登記されている。BELはフランスのCSFからの技術援助に基づいてスタートしたものの、ほどなくライセンス契約の相手をイギリスのマルコーニ社（Marconi's Wireless Telegraph Company）に切り替え、送受信機をはじめとする陸海空三軍の要請に対応しており、同年12月にはインド陸軍の技術開発機関の電気・電子部門もインド北部のデヘラードゥーンからバンガロールに移転している。BELの特徴としてここで特に紹介しておきたい点は、同社はインドの公共企業の中では例外的に研究開発部門に多くの力を注ぎ、二代目CEOバリガ（B.V.Baliga、任1958～67年）の時代には、ライセンス生産から脱却して独自の設計・開発能力の獲得に努めていた事実である[42]。さらに同社は、部品加工に下請け企業をじつに340社も組織しており、1978～79年におけるそれらの企業への発注額は1,250万ルピーにも及んだ。表5の国防公共セクター受注企業（DPSU）9社は国産部品の平均15～20%を民間セクターの付属品関連の下請け企業（ancillaries and sub-contracting work）から調達しており、1977～78年にHALが各地の関連下請け部門から調達した資材も1,800万ルピーに達していた。ちなみに、BEMLの場合は5,890万ルピー、MDLは2,060万ルピー、GRSEは4,880万ルピーであった[43]。このような事実から判断して、途上国インドにおいても先端的な兵器産業による民間下請け企業の組織化には一定の進展があったと考えることができよう。

さて、上述の通り、HALもBELもさらにはインド陸軍の電気・電子技術開発部門もインド南部のバンガロール[44]を拠点としていた。じつはバンガロールは現代でこそ「インドのシリコンバレー」と呼ばれる先端的なIT産業都市であるが[45]、それには冷戦下に軍事産業都市として成長を遂げた前史があった。以下では、その点について見ていきたい。

（2）軍事産業都市バンガロールの誕生

表6は、バンガロールがインドを代表するIT産業都市に発展する以前の、軍事産業都市としての性格が色濃い段階での産学連携の構成を示すものである。同表にはすでに情報通信関連企業も名を連ねているが、ここで注目すべき点は、軍事産業都市バンガロールの歴史的起点がヒンダスタン航空の設立（1940年）とインド科学大学院大学（Indian Institute of Science）の航空工学科の開設（1942年）にあったという事実であり、それに続くバーラト電子（1954年）、航空技術開発機関（1959年）、ガスタービン研究開発機関（1959年）なども、すべてインド空軍の軍事的要請に応えた航空機生産体制の拡充・近代化と密接に関連していたという点である。しかも、それは中印国境紛争以降に見られた国際的な経済

表6　軍事産業都市バンガロールの産学連携（1990年以前）

国防公共セクター受注企業（DPSU）
ヒンダスタン航空（HAL 1940年 軍用機製造）
バーラト電子（BEL 1954年 軍用精密機器）
バーラト土木工事機械（BEML 1964年 戦車開発製造）
情報通信関連企業
ウィプロ・テクノロジー（WT 1945年）
インド電話産業（ITI 1948年）
GMRグループ（GMR 1978年）
インフォシス（Infosys 1981年）
ソナタ・ソフトウェア（Sonata Software 1986年）
タタ・エルキシー（TEL 1989年）
マイクロランド（Microland 1989年）
機械産業
ヒンダスタン工作機械（HMT 1953年）
大学・政府研究機関
インド科学大学院大学（IISc　1909年）
航空技術開発機関（ADE 1959年）
ガスタービン研究開発機関（GTRE 1959年）
国立宇宙研究所（NAL 1959年）
インド宇宙研究機構（ISPO 1969年）

出典：Economy of Bangalore（Hephaestus Books）; Companies based in Bangalore（Hephaestus Books）より作成。

援助と軍事援助を背景として急展開を見せた。

軍事産業都市バンガロールの発展は、明らかに1960年代に始まったインドの軍事主導型重工業化を、言い換えればインドの軍事的自立化の到達点を象徴するものであって、その後のインドの経済発展とも密接につながっていたが、しかし、その一方でこのようなインドの発展には国際的な経済援助と軍事援助に大きく依拠していたが故に克服できない大きな課題が残されることとなった。以下では、その点をインド航空機産業を中心とした軍産学連携の事例を用いて紹介しておこう。

第三次五ヶ年計画（1961～65年）ではインドの経済発展に必要な技術者の養成を目的として、工科大学23校とポリテクニーク91校の創設が計画されたが、それに先立ってバンガロールには早くも1909年にジャムシェドジー・タタ（Jamshetji N.Tata）によってIIScが、そして1951年以降にはカラグプール、ボンベイ（現ムンバイ）、マドラス（現チェンナイ）、

カンプール、デリーに5校のインド工科大学（Indian Institutes of Technology：IIT）が国家戦略上の重点大学として創設されていた[46]。それらはまさに首相ネルーの目指したインド経済の発展を担う先端的な高度科学技術者の養成機関であった。ただし、IIT5校はいずれもネルーの尽力によって諸外国からの国際援助（特に技術援助）に依拠していた。具体的には、1951年にアメリカ、ソ連、西ドイツ、イギリスの4ヶ国の合同援助でカラグプール校が設立されたのに続いて、1958年にはソ連の援助でボンベイ校が、1959年には西ドイツの援助でマドラス校が、1960年にはアメリカの援助でカンプール校が、そして1963年にはイギリスの援助でデリー校が相次いで設立されたのであったが、ここで留意すべき点は、ネルーの要請に応えてIITの設立に各国が支援を提供した動機は、独立後のインドの工業化とそれを支える先端的な科学技術教育の分野で、欧米各国がそれぞれに影響力を発揮する拠点を確保することにあったという事実である。インドの自立的工業化を支援することが一義的な目的ではなかった。この点は、航空機のライセンス生産契約の場合と同じである。

さて、ここで本稿のテーマとの関係で特に強調しておきたいのは、当時のインドでは第一次防衛五ヶ年計画の下で航空技術者（特に設計技師）の養成が焦眉の課題となっていたという事情である[47]。国産機の独自開発を実現するためにはそれを担う航空設計技師の養成が不可欠であった。航空工学教育における最大の使命は、航空機の独自設計（indigenous design activities）を実現し、航空機産業の自立化を達成することにあって、インドにとって最も必要とされた専攻分野であったが、その立ち遅れは顕著であった[48]。

創設時点よりIIScの航空工学科との繋がりを持つHALのバンガロール工場に、1857年、ドイツ人設計技師クルト・タンク（Dr.Kurt W.Tank）が招聘された時点で設計部門が開設されているが、ミグ21のライセンス生産の拠点としてソ連の技術者が建設を指導したHALのコラプート、ハイデラバード、ナシクの3工場（1963年設立）には設計部門は存在していなかった。このような状況を改善するために、インド政府は第一次防衛五ヶ年計画がスタートした1964年に、インド各地のIIT5校において航空工学科を新設あるいは拡充する方針を打ち出している[49]。だが、この計画は達成されなかった。IIT5校の設立を支援した各国は、いずれも航空工学科ならびに関連分野の開設・拡充には積極的に対応したが、それはあくまでも自国の利害に沿う限りのものであって、インド航空機産業の自立化につながる、つまりインド航空機市場の縮小につながる設計開発分野の拡充には消極的であった[50]。かくして1960年代にインド政府が打ち出した航空工学科拡充計画はほとんど不発に終わり、その後の時代に持ち越されている。しかし、その後の展開にも大きな変化は見られなかった。

1978年12月にIITマドラス校の航空工学科からイギリスに対して出された要請書には、次のようにあった。「インドはイギリス機ナットGnat、アブロAvro748、英仏共同開発の攻撃機ジャガー（Jaguar：1978年購入契約、1980年代よりライセンス生産開始、完成機購入45機、ライセンス生産110機[51]）、さらにはロールス・ロイス社（Rolls-Royce Limited）製エンジンなど数多くのライセンス生産を行ってきており、エアー・インディア（Air India）はロールス・ロイス社製エンジンを搭載したエアバス（Airbus）やボーイング（Boeing）707も購入している。1978年にはインド防衛省がジャガーの他にシーハリアー（Sea Harrier）の採用も決定していた。1970年代以降、英印間の航空機をめぐる契約がこのように緊密な関係にある以上、イギリス側から最新鋭の航空機に関する設計技術情報の提供や最新機種に関する共同開発の提案があって然るべきである。」IITマドラス校の航空工学科は以上のように指摘して、ロールス・ロイス社、ブリティシュ・エアクラフト社（British Aircraft Corporation）、クランフィールド航空大学校（Cranfield College of Aeronautics）、その他イギリスの大学の航空工学科に対して、インドにおける設計開発部門発展への協力支援を要請している。このように1970年代末に大規模契約を提供したインドは、イギリスに対して明確かつ強硬な要求を行っていた。当時、ブリティシュ・カウンシル（British Council）のインド訪問団の一員としてIIT5校を実際に視察したロンドン大学のクイーン・メアリー・カレッジ（Queen Mary, University of London）の航空工学科教授ヤング（A. D. Young）もインドにおける航空機設計実績と当該分野における適任教員の不足が深刻な状態である事実を認め、IIT5校の他にバンガロールのIISc、HAL、さらにはNALをも加えて、イギリスとの組織的な連携の構築を提案せざるをえなかったが[52]、それもインド航空機産業の自立化には繋がらなかった。

4　冷戦下のインドにおける軍事的自立化の意味

冷戦下のインドは首相ネルーの掲げた軍事的自立化を達成しえたのであろうか。その場合の兵器国産化とは、ほぼ1世紀前に産業革命を経験している欧米の先進資本主義諸国が達成した兵器国産化と同じ水準で考えることができるのであろうか。技術援助や軍事援助の供与国は、援助の受益国インドの軍事的自立化に対してどのように対応したのか。

以上の問題を考えるにあたって、まずもって留意すべき点は、援助の供与国と受益国の間で双方の思惑には大きな乖離があったという事実である。インドは兵器国産化と軍事的自立化を目指したが、ソ連はもとより旧宗主国イギリスにしてもライセンス生産契約によって目指したものはインドにおける影響力の拡大であった。インドでのイギリスの戦闘機とエンジンのライセンス生産は1950年代に始まっており（バンパイア1953年、ナット

1956年、オフューズ・エンジン 1956年）、それに先立って1850年にイギリス航空機製造業者協会がHALの会員加盟を承認して、インド人技術者・設計者のイギリスでの最新技術の研修を受け入れていたが、これらもソ連と同様の思惑に基づいたものであったといえよう[53]。

ところが、以上のような援助の供与国の思惑とは関係なく、1960年代以降のインドにおいては緩慢ながらも着実に軍事的自立化と兵器国産化が進んでいた。航空機部品の輸入代替化の進展[54]、国営兵器企業（UPSU）による海外輸出収益の拡大、軍事産業都市バンガロールへの産業集積と産官学連携の形成、これらはいずれもインドの軍事的自立化の主要な側面として注目すべきであろう。インドを含む第三世界諸国の軍事的自立化とは、米ソをはじめとした先進諸国の兵器産業との技術格差を克服するものではなく、地域防衛のためのライセンス生産をも内包した兵器国産化の在り方によっておのずと限界が課されていた。しかし、その限界を過度に強調すべきではなかろう。独自設計による航空機の国産化が困難な事情については既に論及した通りであるが、度重なる国産化の失敗を強調するよりも、そのような制約のもとで達成された国産化の成果に注目すべきであろう。兵器産業と民間産業の関係についても同様である。独立インドの民間産業はなおも圧倒的部分が零細な小規模経営であって、先端的な兵器産業部門との間には著しい格差が存在していた。そのため海外から導入された兵器生産技術がインドの国民経済に及ぼす影響はわずかであった[55]。このような指摘は妥当なものである。とはいえ前述の通り、DPSU9社（表5参照）が組織する民間の付属品関連下請け企業はかなりの範囲に及んでいた。インド兵器産業の軍事的自立化と兵器生産の実績は、以上の成果を反映するものであった。

本稿の冒頭で記したように、第三世界諸国の兵器生産実績（1950～84年）において、インドはイスラエルとともに圧倒的なシェアを占めていたが、世界の武器市場においてもインドは無視できない存在になりつつあった。周知の通り、第二次世界大戦後の世界の武器貿易は、米ソの二大超大国によって支配されていた。1960年代末でも世界の武器供給の80%以上を米ソが支配していた。しかし、その後、アメリカのシェアは1969年の60%から1985年には33%にまで急落している。それと対照的に、ヨーロッパの兵器生産上位4ヶ国イギリス、フランス、西ドイツ、イタリアが新たに世界の武器輸出の20%を占めるようになった。そして、第三世界の兵器生産国の上位9ヶ国ブラジル、中国、エジプト、インド、北朝鮮、パキスタン、シンガポール、韓国、ユーゴスラビアの世界武器市場におけるシェアも15%までに上昇していた[56]。

注

1） さしあたり、渡辺［2014a］; 渡辺［2017］を参照。

2） Baskaran［2009］p. 217; 伊豆山［2016］36-37頁。

3） Brzoska and Ohlson［1996］pp. 291-304; 佐藤［1994］107-109頁。

4） ヒンダスタン航空機会社（Hindustan Aircraft Limited,1940年設立）は、1964年に創設されたヒンダスタン・アエロノーティックス社（Hindustan Aeronautics Ltd.）の下に改組再編されているが、本章では両社ともにHALと略記した。ただし、1964年以降の前者はバンガロール工場と記してある。HALとバンガロールの初期の歴史に関しては、横井［2006］89−91頁参照。

5） The National Archive（以下、TNAと略記）, T 317/362 Western Aid to India（Background Note by the Treasury）, June 4,1962; 渡辺［2015］12頁。

6） Boquerat［2003］p.395.

7） TNA, DO189/548 Russian Aid to India 1966；Stanislaus［1975］p.227.

8） TNA, FCO 37/1603 Indo-Soviet Political Relation 1975；TNA DO189/548 Russian Aid to India 1966；Stanislaus［1975］p. 67.

9） TNA, DO189/548 Russian Aid to India 1966：India：Indo-Soviet Relations（1964）.

10）Joshua and Gibert［1969］pp. 102, 130.

11）ちなみにパキスタンへの同時期の軍事援助は、ソ連が1,000万ドル以下であったのに対して、アメリカは7億5,000万ドルに達していた。Joshua and Gibert［1969］pp. 102, 130.

12）Louscher and Schwarz［1989］p. 34.

13）TNA, OD 27/57 Indian Defence Expenditure 1966；Mott［2001］p. 226.

14）TNA, FCO 95/824 Russian Aid Project 1970：Indian Express, 1970.1.28th by M.K.Chopra, Military Correspondent；Mott［2001］p. 226.

15）TNA, FCO 51/249 Soviet Aims in India 1972.

16）Joshua and Gibert［1969］p. 59.

17）Mott［2001］p. 230.

18）Joshua and Gibert［1969］p. 58.

19）Ganguly［1972］pp.219-222；Chari［1979］pp. 232-234；Tanham and Agmon［1995］p. 24.

20）TNA, CAB21/5685 Supply of Military Aircraft to India：MIG’s Licence 1962-1963.

21）Joshua and Gibert［1969］p. 69; Cohen and Dasgupta［2010］p. 8; コーエン＆ダスグプタ［2015］38頁。

22）*Times of India*, Jan.23,1963; Achuthan［1998］pp. 40-42.

23）TNA, OD 27/57 Indian Defence Expenditure 1966.

24）Achuthan［1988］p. 41.

25）Surana［1963］p. 508.

26）Nehru［1963］p. 459.

27）Singh［2000］p. 127.

28）Hoyt［2007］p. 62.

29）Singh［2011］pp. 167-168; Singh［2013］p. 236；伊豆山［2016］36-37頁。

30）Louscher and Schwarz［1989］p. 43.

31）Singh［2000］pp. 133,145；Singh［2011］pp. 167, 256-257；Singh［2013］p. 236.

32）Baskaran［2009］p. 224; Cohen and Dasgupta［2010］pp. 23, 84; コーエン&ダスグプタ［2015］58, 151頁。

33）Lipton and Firn［1975］pp. 97-98；コロンボ・プランにおけるアジア開発援助とスターリング・バランスの凍結解除の関係については、渡辺［2014b］11-13頁を参照。

34）TNA, T317/362 Western Aid to India.

35）Ghosh［2016］pp. 22-24.

36）Ross［1989］pp. 19-21；Brzoska and Ohlson［1985］p. 141.

37）Committee on public undertaking（1967-68）,eight report : Hindustan Aeronautic Ltd., Ministry of Defence, New Delhi,p. 66; Singh［2000］p. 145.

38）Thomas［1989］pp. 192-193,196；Hoyt［2007］p. 36.

39）Krause［1992］pp. 171-174.

40）Singh［2000］pp. 133, 145；Singh［2011］pp.167, 256-257；Singh［2013］p. 236.

41）Subrahmanyam［1969］pp. 167-168.

42）Krishnan, Prabhala, Koshy［2014］pp. xiii-xxi, 8, 19, 22.

43）Report 1979-80, Government of India, Ministry of Defence, New Delhi, p. 39; Report 1978-79, Government of India, Ministry of Defence, New Delhi, p. 47.

44）いまだ徹底はされていないものの、バンガロール（Bangalore）という表記は、2014年にベンガルール（Bengaluru）に改称されている。

45）D'Costa［2006］；由井［2005］；福島［2006］を参照。

46）*India a reference annual 1965*, research and reference division, ministry of information and broadcasting, Government of India, p. 73；IIT5校の設立経緯については横井［2014］を参照。

47）TNA, OD13/50 Proposal to establish a department of aeronautical engineering 1964-1966 : report of the committee on aeronautical engineering education, 1964.

48）TNA, OD13/50 Proposal to establish a department of aeronautical engineering 1964-1966：Note on Aeronautical Engineering Education in India；Singh［2011］p. 256.

49）TNA, OD13/50 Proposal to establish a department of aeronautical engineering 1964-1966 : report of the committee on aeronautical engineering education, 1964.

50）TNA, OD13/50 Proposal to establish a department of aeronautical engineering 1964-1966：brief for British high commissioner on Indian Institute of Technology, Delhi.

51）TNA, DEFE72/107 Sale of Jaguar aircraft to India 1977 Dec 01-1978 Nov 30; Singh［2011］p. 193.

52）TNA, BW 91/574 Technical Education: Report to British Council on Visit to India（November 26th 1978 ～ January 6th 1979）by Professor A.D.Young, F.R.S.

53）Wainwright［1994］p. 140.

54）横井［2016］361頁。

55）India：A Reference Annual 1964 compiled by The Research and Reference Division, Ministry of Information and Broadcasting, Government of India,pp.284-285；Report 1978-79, Government of India, Ministry of Defence, New Delhi, p. 47；Hoyt［2007］p. 63. この点、日本に関しては大阪府立商工経済研究所［1953］などの参考とすべき研究があるが、海外においては兵器産業と民間産業との下請け関係についての歴史研究はほとん

どない。

56）Louscher and Schwarz［1989］pp. 35-36.

文献リスト

伊豆山真理［2016］「インドの装備調達―買い手からつくり手へ？―」『防衛研究所紀要』18-2。

大阪府立商工経済研究所編［1953］「兵器産業における下請工業」『経研』56。

コーエン、スティーブン、スニル・ダスグプタ著、斎藤剛訳［2015］『インドの軍事力近代化―その歴史と展望―』原書房。

佐藤元彦［1994］「アジアNIEsにおける自立的兵器生産の展開と軍事主導産業高度化の胎動」平川 均・朴 一編『アジアNIEs―転換期の韓国・台湾・香港・シンガポール―』世界思想社。

福島義和［2006］「インドにおけるIT産業の実態と課題―バンガロール市から―」『専修大学都市政策研究センター論文集』2。

由井義通［2005］「バンガロール大都市圏における都市開発」『地誌研年報』14。

横井勝彦［2006］「南アジアにおける武器移転の構造」渡辺昭一編『帝国の終焉とアメリカ―アジア国際秩序の再編―』山川出版社。

横井勝彦［2014］「インド工科大学の創設と国際援助」渡辺昭一編『コロンボ・プラン―戦後アジア国際秩序の形成―』法政大学出版局。

横井勝彦［2016］「戦後冷戦下のインドにおける航空機産業の自立化」横井勝彦編『航空機産業と航空戦力の世界的転回』日本経済評論社。

渡辺昭一編［2006］『帝国の終焉とアメリカ―アジア国際秩序の再編―』山川出版社。

渡辺昭一編［2014a］『コロンボ・プラン―戦後アジア国際秩序の形成―』法政大学出版局。

渡辺昭一［2014b］「戦後アジア国際秩序の再編と国際援助」渡辺昭一編『コロンボ・プラン―戦後アジア国際秩序の形成―』法政大学出版局。

渡辺昭一［2015］「1960年代イギリスの対インド援助政策の展開―インド援助コンソーシアムとの関連で―」『社会経済史学』81-3。

渡辺昭一編［2017］『冷戦変容期の国際開発援助とアジア―1960年代を問う―』ミネルヴァ書房。

Achuthan, Nisha Sahai［1988］*Soviet Arms Transfer Policy in South Asia 1955-1981,* New Delhi.

Baskaran, Angahevar［2009］“The Role of offsets in Indian Defense Procurement Policy,” Jurgen Brauer and J.Paul Dunne, *Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy and Cases in Arms Trade Offsets*, London.

Boquerat, Gilles［2003］*No Strings Attached ?: India's Policies and Foreign Aid 1947-1966*, New Delhi.

Brzoska, Michael and Thomas Ohlson（eds.）,［1966］*Arms Production in the Third World*, SIPRI.

Chari, P. R.［1979］“Indo-Soviet Military Cooperation,” *Asian Survey*,19-3.

Cohen, Stephen P. and Sunil Dasgupta［2010］*Arming without Aiming: India's Military Modernization,* Washington.

D’Costa, Anthony P.［2006］“Exports,University-Industry Linkagees, and Innovation Challenges in Bangalore, India,” *Policy Research Working Paper*, The World Bank, Development Group.

Ganguly, S.［1972］“U.S.Military Assistance to India,” *India Quarterly*, 28-3.

Ghosh,Ranjit［2016］*Indigenisation: Key to Self-Sufficiency and Strategic Capability*, New Delhi.

Hoyt, Timothy D.［2007］*Military Industry and Regional Defence Policy*, New York.

Joshua, Wynfred and Stephen P. Gibert［1969］*Arms for the Third World: Soviet Military Aid Diplomacy,* London.

Krause, Keith［1992］*Arms and the State: Patterns of Military Production and Trade,* Cambridge.

Krishnan, S., S. Prabhala, V.K. Koshy［2014］*Inside the Solid State: The Story of Bharat Electronics*, New Delhi.

Lipton, Michael and John Firn［1975］,*The Erosion of a Relationship: India and Britain since 1960*, London.

Louscher, David J. and Anne Naylor Schwarz［1989］"Pattern of Third World Military Technology Acquisition," in Kwang-II Baek, Ronald.D.McLaurin and Chung-in Moon(eds.), *The Dilemma of Third World Defense Industries: Supplier Control or Recipient Autonomy*, Inchon.

Mott IV, William H［2001］*Soviet Military Assistance: An Empirical Perspective*, London.

Nehru, Jawaharlal［1963］"Changing India," *Foreign Affairs*, 41-3.

Ross, Andrew L.［1989］"Full Circle: Conventional Proliferation, the International Arms Trade, and Third World Arms Exports," in Kwang-II Baek, Ronald D. McLaurin and Chung-in Moon(eds.), *The Dilemma of Third World Defense Industries: Supplier Control or Recipient Autonomy*, Inchon.

Stanislaus, M. Sebastian［1975］*Soviet Economic Aid to India*, New Delhi.

Singh, Ajay［2000］"Quest for Self-Reliance, " in Jasjit Singh（ed.）, *India's Defence Spending*, New Delhi.

Singh, Jasjit［2011］*Indian Aircraft Industry*, New Delhi.

Singh, Jasjit［2013］*Defence from the Skies: Indian Air Force through 80 Years,* New Delhi.

Subrahmanyam, K.［1969］"Five Years of Indian Defence Effort in Perspective," *International Studies Quarterly*, 13-2.

Surana,P.［1963］"Defence preparations and 1963-64 budgets," *United Asia*, 15-7.

Tanham, George K. and Marcy Agmon［1995］*The Indian Air Force: Trends and Prospects,* Santa Monica.

Thomas, Raju G.C.［1989］"Strategies of Recipient Autonomy: The Case of India," in K-II Baek, R.D. McLaurin and C. Moon(eds.), *The Dilemma of Third World Defense Industries: Supplier Control or Recipient Autonomy*, Inchon.

Wainwright, A. Martin［1994］*Inheritance of Empire: Britain, India, and the Balance of Power in Asia,1938-55*, London.

Indigenisation of the Indian Defence Industry and Military Assistance

Katsuhiko Yokoi
Meiji University

The Indian military system was developed under the control of the British Empire. The Indian Navy, Army and Air Force were dependent on the arms transfer from Britain until the 1950s. Post-independence India was also in no position to be 'self-sufficient' in defence equipment. India acquired a substantial number of defence weapons and equipment from European countries, mainly from the Soviet Union. Since its independence, the country has faced a hostile security environment externally. It has been involved in several military confrontations with Pakistan and China. To address these challenges and strengthen its military capabilities within a short time, India had to depend on the Soviet Union for licensed production, which was a key component in the development of its indigenous defence capabilities.

By focusing on the relationships between the military assistance India received during the Cold War, arms transfer to post-independence India and the indigenisation of the Indian defence industry, this paper examines the three following related subjects in sequence：

（1）After the Second World War, mainly since the 1960s, the US and the Soviet Union started economic and military assistance to third-world countries on a large scale. First, we examine the aim and scale of such assistance to India. A close relationship existed between military assistance and arms transfer during the 1960s and 1970s.

（2）The worsening Sino-Indian relations from 1961 onward provided a strong impetus to the military modernisation of India. The natural priority of the new government after independence was to build its industrial capacity and defence industry. We examine how military assistance contributed to the establishment of India's indigenous defence industry.

（3）The industrial and military development of Bangalore in the 1960s and 1970s was based on a diverse military–industrial–research complex. From this point of view, it is important to elucidate the relationship between Hindustan Aeronautics Limited and research institutes of aeronautical engineering, including the Indian Institute of Science and the Indian Institutes of Technology.