

## 軍事技術と両用技術（2）

——新たな「軍備ゲーム」の始まり——

松 村 昌 廣

### 1 重商主義か相互依存か

1980年代後半、軍事技術に対して両用技術が台頭すると、日米間で技術力に不均等な発展が生じ、両国間に存在した力関係が変化した。米国の覇権凋落と日本の産業技術力の台頭は日米関係を急速に緊張させた。この変化は米国側の日本に対する懐疑心と恐怖心を深めただけでなく、日本側の米国に対する憤憤を増幅させた<sup>1)</sup>。

次期支援戦闘機（F S X）の共同開発問題は技術力を巡る日米間の同盟政治における新たな形態の紛争を象徴した<sup>2)</sup>。F S X問題に直面した米国の指導者は当初、国際的な相互依存を考慮せず国内政策だけで技術を開発し保護しようとした。このアプローチは技術開発とその工業生産への応用こそが国家の存続を賭けた国家間競争の本質であるとする重商主義的な発想に基づいていた。この発想に影響された米国の指導者達は日本の技術・工業力を封じ込め、それによって日本へ重要な技術が流出するのを停止させようとし

1) Ferguson, Charles, "America's High-Tech Decline," *Foreign Policy*, No.14, Spring 1989: 石原慎太郎「米世紀への余韻 F S Xの挫折」『中央公論』1989年8月。

2) Mark Lorell, *Troubled Partnership: A History of U.S.-Japan Collaboration on the FS-X Fighter*, Santa Monica: RAND, 1995 (MR-612/2-AF) : Mark Lorell, *Troubled Partnership: An Assessment of U.S.-Japan Collaboration On the FS-X Fighter*, Santa Monica: RAND, 1995(MR-612/1-AF).

た<sup>3)</sup>。この冷戦のレトリックを彷彿とさせる主張は一般世論からは幅広い支援を受けたが、日本が持つ市場影響力や技術力をどのように封じ込めるのかという点で具体的な方法を示していなかった。

他方、相互依存を重視する考えはこのような教条的な技術ナショナリズムとは相いれないものであった。相互依存の視点からは、国際的な技術移転と共同開発プロジェクトから受ける利益を享受できない機会費用は国内で技術を保護することから生じる利益を凌駕すると考えられるため、技術情報の国際的移動は自由であるべきであるとされる。技術ナショナリズムの保護政策は不可避免的に国民経済の凋落を招くとされた。また、1980年代、研究・開発の分野において米国が十分な投資をせず、日本が継続的に米国を凌ぐ投資をしている状況では、この点は米国によく当て嵌まった。

国家は国際的な技術移転を自由にしておきながら、その工業技術力、国際競争力を高め、国際競争に生き残っていかなければならない。そのため、「相互依存の下での競争」において、国家は研究・開発を率先し促進するために、自由な国際市場環境を維持しつつ、市場メカニズムのダイナミズムに合致する何らかの方法で市場に関与あるいは介入せねばならないと考えられる。

## 2 F S X問題の分析枠組み

技術移転は完成製品の輸入と完全な独自開発・生産の間に位置づけられ、一般的には、(1)製品の組み立て、少なくとも、その一部の組み立て、(2)共同生産、(3)共同開発、の三段階に分類される。米議会・会計検査院のコナハン検査官補によれば、F S X共同開発プロジェクトは従来の共同生産プログラムから大胆な新機軸をとったことを意味した。共同生産は単に生産ノウハウと製造・経営管理における技能を移転するに過ぎないが、共同生産となると設計・開発の技能や知識に関するデータの移転を含むからである<sup>4)</sup>。

3) Fallows, James, "Containing Japan," *The Atlantic Monthly*, May 1989, pp. 40-54; 石原慎太郎, 前掲。

日本とのF S X共同開発を拒否した米議会指導者達は、基本的には、ブッシュ政権に対して米国の航空宇宙産業にとって脅威になるような独自の民間航空機産業を日本に育成させないよう要求した。民需技術における日本の優位を考慮すると、実質的には、この議会の要求は米国から日本へは次世代の戦闘機開発のために何ら技術を与えることなしに、何らかの方法で日本からは不可欠の両用技術を入手するように迫ったことになる。

F S X問題を処理するに際して、ブッシュ政権には二つのアプローチがあった。第一は、引き続き日本が米国の航空宇宙技術に対して依存するようにさせ、日本が独自の技術力を修得し技術的に自立する道を歩まないよう狙う「戦略的経済政策」である。第二は、様々な交渉チャンネルを通じて日本側に圧力をかけ、日本側に技術移転政策における米国側の選好を飲ませること、つまり、日本側にその技術を米国に手渡させることを狙う「駆け引き」政策である。

### 3 戦略的経済政策

一般的にどの国がどの航空宇宙関係の技術を得たのかを議論するには、まず、以下の技術の分類を確認しておく必要があるだろう。ハードウェアは機体、エンジン、電子機器の三つに大きく分けられ、ソフトウェアは航行操作、攻撃任務、一般的情報についての処理の三分野に分類される。ハードウェア技術は機体や部品の重量と容積を減少させ強度を高めることに役立ち、ソフトウェア技術は有効射程、方向探知、地上基地への指令操作、慣性航行システムなどを機器を統合するのに役立つ。

米議会の指導者達はF S X共同開発の費用対効果、つまり、米国が日本からの技術移転によって獲得できると期待する利益が日本が米国からの技術移

---

4) "Statement of Frank C. Conahan, Assistant Comptroller General, National Security and International Relations Division, General Accounting Office, before the Subcommittee on Investigations, Committee on Armed Forces," May 16, 1989 (GAO/T-NSIAD-89-32), pp.1-2.

転によって得る利益に少なくとも見合うかどうかを議論した。具体的には、議論は日本の複合素材技術 (CFRP: Carbon-Fiber Restrengthened Plastic), アクティブ・フェーズド・アレイ・レーダー (APAR: Active Phased Array Radar) と米国の航空宇宙技術が産みだす利益のどちらが大きいかという点に絞られた。複合素材技術とは戦闘機の主翼全体を炭素繊維とエポキシ系樹脂で造り, 桁と外板を一体形成する日本独自の技術である<sup>5)</sup>。森谷氏によれば, 民間企業, とりわけ, 東レ(株)はゴルフ・クラブや釣り竿の需要拡大からその製造を通じて複合素材の応用技術を獲得し, 研究・開発と投資に必要な資金力を保持し, 世界最高水準の技術レベルに到達している」とされる<sup>6)</sup>。フェーズド・レーダー技術とはアンテナ面に多数の小型送受信エレメントを並べた形式のレーダーで, 一つ一つのエレメントをコンピューターで制御することで電波のビームを自在にコントロールする技術である。また, この技術を使えば, 空中で複数目標の搜索や照準, 洋上の目標搜索などのいくつもの機能を同時に遂行でき, 敵の電子的妨害 (ECM: Electronic Counter-Measures) にも対抗できる<sup>7)</sup>。米議会での議論に答えるには, 日米双方で議論の対象になっている技術のレベルとその航空宇宙技術における相対的な重要性を知る必要がある。

まず, 米下院軍事委員会での公聴会で, コナハン会計検査官補は製造技術である複合素材技術について以下のように証言した。

複合素材で造られた翼内部構造は圧力釜のなかで複合素材の底部と外板を焼き固める。この複合素材は熱硬化性の可塑性性を有している。

翼上部の外板は単独もしくは翼の構造物とともに硬化させねばならな

5) *Ibid.*, p.5: 日本兵器研究会 (編) 『(間違いだらけ) 自衛隊兵器カタログ』, アリアドネ企画, 1995年, 126頁

6) 森谷正規 「日米「技術棲み分け」のすすめ」 『中央公論』 1989年9月, 182頁

7) "Statement of Frank C. Conahan," *Ibid.*, p.8; 『自衛隊兵器カタログ』, 前掲, 127頁。

いが、おそらく単独で硬化させた方が強度が高まると考えられる。この設計により、日本側は新型の金属製の翼よりも約25%軽く翼を造るとしている。

日本側が提案する設計には長所、短所の双方がある。日本側が言うようにこの技術で成功すれば、複合素材は軽量化と維持管理の点で金属翼よりも優れていることになる。使用部品の数が非常に少ないために長期的に見れば、経費の点でも安くなるであろう。しかし、潜在的には、熱処理に要する長い製造工程での品質管理が困難なこと、低いコストで製造機器を完備することが非常に複雑なこと、製造検査に技術革新が必要なこと、構造上、翼内部の燃料制御装置の修理・整備に手を入れられないこと、損傷の修理が限定されることなど、問題点も多い<sup>8)</sup>。

さらに、コナハン氏は日本の複合素材技術を次のように評価して、米国の複合素材技術の方が優れているとの意見を述べた。

国防総省及び産業界は日本側が計画しているように翼を製造できるのかどうか判断する確かな材料を持ち合わせていない。日本側に他の設計案がないことを考慮すると、日本側は複合素材技術に自信を持っていると考えられる。

高度複合素材の分野における米企業の基礎知識は日本側の知識よりも優れている。米国は既に軍用航空機の生産において複合素材を生産し応用する点で実績を積んできた。米国側の技術とFSXで予定されて

---

8) "Statement of Frank C. Conahan", *Ibid.*, p.5.

いる日本側の技術の最も大きな差は翼の底部外板に複合素材を焼き付ける技術にある。今迄の製造で既に二次的な構造や機体の尾部も焼き付けられてきたが、戦闘機の翼部については相当異なる配慮を要すると考えられる。翼は相当大きな重力に耐えねばならないからである<sup>9)</sup>。

しかし、ここでコナハン氏が「基本知識」と呼ぶものが製造技術ではなく開発技術であることを理解せねばならない。既に前稿「軍事技術と両用技術(1): 両用技術の台頭」『社会学論集』(32巻1号)で説明したように、民間部門からのスピン・オン効果が軍事部門からのスピン・オフ効果を凌駕していることを考えると、上記の会計検査院による陳述はかえって製造技術の分野における米国の遅れを示唆している。複合素材開発に高いリスクとコストが伴った米空軍の経験を考えると、逆に証言がこの分野における市場競争が米国経済では活発でなく、十分な資本投下や研究・開発がなされていないことが分かる。このように考えると、日本の製造技術に対する当時の米国側の評価は正当なものではなく、最終製造物としての翼は日本の方が優れていたと考えられる。

表1：電子戦と自衛能力

1985年	1995年(予測)
無線通信妨害	無線通信妨害
レーダー警報受信機	電子光学的通信妨害
	レーダー警報受信機
	兵器制御用レーダー
	ミリメートル波レーザー・ビーム警報機
	統合処理装置
(航行関連の)工学的表示機器	多目的・(電子)表示機器
	ミサイル攻撃警報装置
(ミサイル攻撃回避用)拡散機	(ミサイル攻撃回避用)拡散機
	(使い捨て)筐装置

出所：“New Concept Emerging For Electronic Warfare”, *Aviation Week & Space Technology*, September 11, 1989, p.45.

9) *Ibid.*, p.9

次に、フェーズド・レーダー関連の技術を巡る米議会での議論を理解するには、まず、現在の軍事航空機の電子化と空中電子戦の様態を理解することが先決である。表1が示すように、1989年の時点でも、1985年から1995年までの10年間に軍用機の自衛能力には非常に大きな進歩があると予測された。

航空機の電子化が進展するに従い、次々と表示装置が付けられ、コックピット（操縦士席の空間）にもうこれ以上表示装置を置けず、情報を加えることができない段階にまで達した。この結果、機器の操作が非常に複雑になった。これは、表示装置が非常に高価なわりには相対的にあまり当てにならず、また、必要とされる電子情報がますます入手可能になったために表示装置が次々とコックピットに付け加えられたからである<sup>10)</sup>。

この電子装置の複雑さと信頼性の問題を解決するために、日中の強い太陽光線の下でも夜でも十分よく見えるように解析度と輝度の条件を満たすブラウン管（カーソード・レイ・チューブ）技術が導入された。ブラウン管技術ではコックピットに小さなテレビ画面を設置する。早期のブラウン管では単一の情報しか表示できず、常時変化するレーダー情報を同一の形式で表示する方法が最もよく使われた。作戦任務の変化は戦闘機にますます高い性能を要求したが、コックピットの大きさは変わらなかったため、多数のブラウン管が作戦・任務に合わせて全く個別に独立したシステムのデータを表示することになった<sup>11)</sup>。パイロットは、非戦闘状態では、レーダー情報を表示している画面を攻撃兵器用の光学機器の表示用に切り交えて使用し攻撃兵器を操作したが、攻撃作戦が完了すると、もとのブラウン管にレーダー情報を表示するようもどさねばならなかった<sup>12)</sup>。

従来の技術では、光学技術を使った機器は攻撃のための射撃ないしは爆撃

10) Sokol, Thomas C., and H.O. Stekler, "Technological Change in the Military Cockpit Industry," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 33, 1988, p. 56.

11) *Ibid.*, p. 57.

12) *Ibid.*, p. 57.

に使用目的が限定され、それ以外の情報を表示することができなかった。情報を操縦士の前方に位置する透明ガラスへ直接に投影・表示する技術 (HUD: Head-Up Display) はブラウン管を使用した場合と類似の表示内容でありながら、ますます複雑化する作戦任務を可能にした。この技術により、パイロットは飛行機の外を見ながら同時に表示板を見ることができ、ブラウン管の場合と同じ種類の情報を様々な表示に使えるようになった<sup>13)</sup>。表2から、コックピットの機器が、単一指標の表示機能のみを有するブラウン管から柔軟に様々な指標を表示するブラウン管とHUD技術へと使用される機器の傾向が変化する様子が見られる。

表2：航空機操縦用の表示機器：タイプと航空機（数量）

(機種)	(電気工学的機器)	(単一データ表示ブラウン管)	(ブラウン管・HUD)
F-4C	24	1	0
F-15A	28	1	2
F-15E	13	0	4

出所：Sokol, Thomas C., and H.O. Stekler, "Technological Change in the Military Cockpit Industry," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.33,1988, p.59.

このような航空機技術、とりわけ、コックピットにおける表示機器の電子化とシステム統合化を考えると、フェーズド・レーダー技術は索敵能力、ひいては空中接近戦の能力を相当高めると思われる。コナハン検査官補は次のような議会証言を行っている。

国防総省はレーダーのアンテナ部分にある送受信用のモジュールを製造する日本の製造技術を獲得したいと考えている。アンテナは直径3フィート（約90センチメートル）の円形構造をしており、戦闘機の前部先端部分にすっぽり入る。アンテナは約2000個のモジュール（構成単位）からできている。個々のモジュールは非常に小さく、長さも6イ

13) *Ibid.*, p.57.



ンチ（15センチメートル）以下である。……現在、モジュールの生産費用は非常に高いため、日米双方とも高効率、高品質なモジュールを安価に生産できるよう製造技術を開発中である<sup>14)</sup>。

1980年代当時、連邦政府予算における巨額の赤字と弱体化する米国の軍事産業基盤を念頭に置くとき、次世代の主力戦闘機を開発するため、米国は日本の複合素材技術とフェーズド・レーダー技術を是非とも必要としていたと考えられる。日本の両用技術は耐熱、耐振動、耐衝撃、信頼性の点で兵器へ転用するための必要な厳しい諸条件を満たし始めていた。逆に、日本は自国が米国に遅れている製品開発技術、とりわけ、システム統合化に必要なソフトウェア技術やデータを自国の優越する製造技術を梃子に米国から獲得しようとした。

米国がシステム統合化技術と関連ソース・コード情報（実戦、模擬実験による空中接近戦や他の作戦任務遂行のために必要な情報など）をブラック・ボックスとして封印し日本に渡さず、日本の民間製造業部門がこれらの軍事技術・情報を十分に持たないために、日本は米国製の戦闘機の性能に伍する戦闘機を生産することができなかった。

しかし、内橋氏が議論するように、システム統合化技術における日米間の能力差は想定されるよりも実際小さかったのかもしれない。氏によると、原子炉制御のためのシステム統合化技術を利用することにより、三菱重工は戦闘機のアクトバット飛行能力を劇的に高めるデジタル信号による電子飛行システム（Digital Flight-By-Wire System）を開発した。このシステム統合化技術は当時の米議会での議論の対象とはならなかったが、米国のシステム統合技術にはまだまだ劣るものの、三菱重工は米国の技術レベルにある程度近くものを社内技術移転と社内技術統合により独自に生産したことになる<sup>15)</sup>。

14) "Statement of Frank C. Conahan," *op. cit.*, p.8.

15) 内橋克人「90年代 日本技術の選択—突出と欠落」『世界』1986年3月、332頁。

航空機の開発・生産の分野での影響を中長期的に捉えれば、米国の開発技術と日本の生産技術を交換し続ければ、日本が独自の民間航空機産業を立ち上げるのに必要な技術力を獲得するのは避けられない。F S X共同開発プロジェクトが政治問題化しなければ、確かに日本は自国の製造技術と交換に民間航空機の開発・生産に必要な航空宇宙技術を習得する機会を得て、技術力の強化を加速できた可能性があった。ただ、米国から見れば、日本の潜在能力に警鐘を鳴らしたF S X問題であったが、世界の航空機市場における米国の支配的な地位は揺るぎないものであり、日本の航空機産業は米国の議会指導者が言うように脅威とは成りえなかった<sup>16)</sup>。過去約50年ほどの間に日本は超音速戦闘機T 2 - F 1の1機種のみを開発したが、例えば、米ジェネラル・ダイナミック社(GD)は10を越える機種を完成させた実績を有し、日本がGD社との技術競争に勝つことなどとうてい期待できなかつた<sup>17)</sup>。

簡単に言えば、米国と日本が互惠主義的に航空宇宙関連技術を交換し移転しあう限り、長期的には日本の民間航空産業は自前の技術力を保有するようになるであろう。もっとも、このことは日本が航空機の生産において対米競争力を獲得することには必ずしも直結しないし、また、世界の航空機市場における米国の支配的な地位に挑戦することにはならない。しかし、互惠主義的な技術移転政策をとるならば、米国は日本の対米技術依存を維持することはできないであろう。

#### 4 「駆け引き」政策

日本の指導者層は、安全保障上の利益と商業上の利益が二律背反の関係になる場合があり、米国がハイテク分野でジレンマに直面している点を理解していた<sup>18)</sup>。日本側がF S X問題を政治問題化しないように配慮したため、米

16) Umezawa, Masaaki, "Japan's Aircraft Industry Stalled On the Runway," *Tokyo Business Today*, August 1989, p.36.

17) *Ibid.*

18) Matsumura, Masahiro, "Internationalization of the Bureaucratic Politics

国側が積極的にそうするまで、日本側は当初著しい低姿勢をとった。この結果、東京ではなくワシントンDCがFSX問題の議論が戦わされる主たる場裡となり、日本側は米国側の攻撃的な議論に受け身の態度を保った。確かにブッシュ政権の閣僚、政策担当者、議会指導者など、米国の指導者層には「競争的相互依存」支持者から「技術ナショナリズム」支持者まで幅広い見解が存在したが、「技術ナショナリズム」支持者がオピニオン・リーダー達の中で、優勢になった<sup>19)</sup>。

日本側では、当時の中曽根政権はFSX選定に対して、(1)国産、(2)航空自衛隊の主力戦闘機（当時）であるF-4EJの支援戦闘機への改良、(3)外国機の導入、の三つの公式の選択肢を示し、国産化を政府の政策として採用した<sup>20)</sup>。

1986年12月になると、ブッシュ政権は日米間の安全保障政策における協議チャンネルを通じて中曽根政権によるFSX選定に対して懸念を表明し始めた。不必要な政治問題化の拡大を回避しようとしながらも、カスパー・ワインバーガー（Casper Winberger）国防長官とリチャード・アーミテージ（Richard Armitage）国防次官補は日本の巨額な対米貿易黒字とFSX問題をリンクさせ、日本に米国の兵器を購入するように迫った<sup>21)</sup>。

日本側は与党、自由民主党が衆参両院で絶対多数を占めていたため、安全保障問題と貿易問題とのリンケージに基づいた米国の要求を飲むことを余儀なくされた。というのは、自民党がこのような絶対多数を保有していたために、野党の圧力からほぼ無縁であり、国会で常に野党を退けることができた

---

Model: U.S.-Japan Relations in the late 1980s," *St. Andrew's University Sociological Review* (桃山学院大学『社会学論集』), Vol.26, No.2, December 1992, pp.71-101.

19) 薬師寺泰蔵「日本が握るポスト冷戦ハイテク・カード」『世界週報（特集号） 経済文化摩擦の真相』時事通信社、1990年。

20) Kohono, Masaru, "Japanese Defense Policy Making: The FSX Selection, 1985-1987," *Asian Survey*, Vol.XXIX, No.5., May 1989, p.459.

21) *Ibid.*, p.461.

からである。このため、自民党政権下の日本政府は国際的に見れば「強い国家」の状況にあり、米議会と国内利益諸団体から高まる圧力に晒されて国際的に「弱い国家」に直面していたレーガン政権との「駆け引き」で相対的に弱い立場に立たされた<sup>22)</sup>。

F S X問題を巡る日米間のやり取りの初期段階では、日米双方とも限定された数の政策担当者しか関与しておらず、F S X問題の政治化は回避され、日米同盟関係は無傷であった。日本の新聞やマスコミはF S X問題を政治問題として取り上げず、世論から議論は隔絶されていた。この時点までは、ブッシュ政権は米国優位の日米同盟関係の枠組のなかで影響力を行使することに成功し、米国の軍事覇権を維持するために必要な分担をするように日本にシグナルを送った。

しかし、このようなリンケージ政策は、自民党が国会で絶対多数を占めていることを前提に、日米同盟を枠組みを使って自民党に圧力をかけ要求を飲ませる手法に依拠していた。本稿の検証対象を大きく逸脱することになるので詳細な分析をここではおこなわないが、この前提が崩れ、日本の国内政治過程で日米同盟の妥当性が論議されるようになると、このアプローチは単に効果がないだけでなく、無理をすれば日米同盟そのものを崩壊の危機に直面させる危険をはらんでいた。このため、米国側は「駆け引き」によるアプローチを放棄せざるを得なかった。

## 5 結 語

ここまで本稿ではF S X問題を取り上げながら、いかに日米間における技術力の変化が日米同盟関係を緊張させたかを、日本の技術力の台頭に対する米国の政策に焦点を絞って分析した。米国は日本の軍事航空機技術の向上そのものよりも、米国の軍事航空技術の移転により日本が独自の民間航空機製

---

22) Putnam, Robert D., "Diplomacy and Domestic Politics," *International Organization*, Vol.42, No.3.

造産業を育成することを恐れた。日本の軍事技術のレベルと両用技術の限界を冷静に考えれば、日本が航空機産業を育成したとしても、それが米国側にすぐに脅威を与えると捉えるのは過剰反応であった。しかし、民間航空機産業が長期的に見れば軍用機生産のための産業基盤となると捉えれば、米国側が単に商業上の利害だけではなく安全保障上の利害をも左右しかねないと懸念したこともよく理解できる。

米国は、日本の両用技術能力の台頭に対して、「戦略的経済政策」と「駆け引き」の二つのアプローチをとったが、その成果を考えれば双方とも失敗したといえる。その第一の理由は、米国が「競争的相互依存」を考慮しなかったことにある。両用技術の発展における不均衡は、米国側が軍事技術のスピンの・オフ効果を重視した政策をとり、日本側が民間技術のスピンの・オン効果に焦点をあてた政策をとってきた結果であった。しかし、科学技術のパラダイムが変化しない以上、民間製造部門の方が市場のダイナミズムを通じて製造技術における技術革新を達成する能力がある。つまり、製造技術の分野では民間製造部門に優位が存在する。今日、巨大な兵器システムが民間製造部門からの様々な素材、部品、サブ・システムを統合したものであることを考えると、この点は更に強調されねばならない。

第二には、「技術ナショナリズム」に基づく政策が破綻した理由は、自国の技術力を「競争的相互依存」の条件でいかに発展させるかという方向ではなく、競争相手である他国の台頭をいかに政治的な手段を使って防ぐかという観点から追求されたことにある。「戦略的経済政策」は、日本側が市場の論理に従う企業活動を通じて両用技術を開発することを止めさせることはできなかったし、日本の両用技術による安価で高性能の製品を使わなければ、米国は高い機会費用を支払わねばならなかったからである。「駆け引き」アプローチは米国の世界戦略のうえで重要な日米同盟を F S X 問題という個別問題の解決に利用しようとしたのであるが、日米同盟そのものを緊張させる程度まで利用したのは本末転倒であった。

F S X問題は軍事技術、両用技術の問題がいかに日米同盟を制約するかを明確に示した同盟政策における重要な転換点であった。これを機に、1990年代、米国は両用技術における脆弱性を制御する一方、軍事技術、とりわけシステム統合技術の優位を強化し、これを梃子に対日同盟関係を操作しようとする戦略に徐々に転換していく。

## Military and Dual-Use Technologies (2): A Renewed Armament Game

Masahiro MATSUMURA

As a part of my research on "The U.S.-Japan Alliance and Military High Technology", this study will focus on the FSX codevelopment projects in the light of a renewed U.S.-Japan armament game. The analysis will highlight on the U.S. dilemma, between competitive interdependence and techno-nationalism, in deciding a policy toward the techno-industrial Japanese power. The work will examine the dynamics of technological development, with focus on why and how the Bush Administration resorted in vain to both economic statecraft and bargaining approaches, while ignoring the prevailing realities of competitive interdependence in international relations. The analysis will also serve to delineate a series of political constraints imposed by the politics of military and dual-use technologies.

(This article was a part of work originally presented at the Northeast International Studies Association conference in Philadelphia, November 14-16, 1991)