

## 中国産業について分れる 米産業界の見方とその背景

佐々木 高成 *Takanari Sasaki*  
(財) 国際貿易投資研究所 研究主幹

米中経済関係は東アジア経済にとって要といえるが、2004年における米国の対中貿易赤字は1,620億ドルに達し、米国では中国製品との競争に晒されている業界を中心に中国への批判が高まっている。米国議会でも中国が為替市場への介入を止め市場ベースの制度に変えなければ一律27.5%の報復関税を課すというシューマー法案が提出されるなど、保護主義圧力が高まっている状況にある。

米中摩擦の今後を展望する上で過去の日米摩擦は参考になるが異なるところも多い。米国産業にとっての中国を考える場合、主として二国間の通商摩擦という視点で見がちであり、その場合米国市場における中国製品の輸入急増、あるいは米国の対中輸出や企業進出における各種中国市場の閉鎖性や障壁に焦点が当たる。この点は過去の日米摩擦とも共通する要因である。しかし、巨額の対中貿易赤字の原因は米国市場でシェアを高めている中国製品の競争力とともに、米自動車メーカーが中国からの部品調達を積極的に進めていることに見られるように米国製造業自身が輸入依存体質を強めていることにも求められる。言い換えれば多国籍企業における東アジアのあるいはグローバルな生産ネットワークに組み込まれた中国の役割、産業構造を高度化する能力、中国の輸出に占める米系企業を始めとする外資系企業の役割の大きさ等、中国に進出している米系企業との関係は日米摩擦の当時の状況とは異なっており、こ

れら側面について米産業がどのように認識しているのか見る必要がある。

## 1. 米国各産業への影響

以下ではまず、米国産業がどのように中国との競争を捉えているのか各業界の見解をみるため米中経済・安全保障審査委員会が米国産業に与える中国の影響について開催している一連の公聴会での証言を基にすることとする。公聴会証言の中から自動車、航空機、ベンチャーキャピタル、半導体、半導体製造装置の5業種を取り上げる。

### 1) 自動車産業

Stephen Girsky, Managing Director,  
Morgan Stanley, Purchase, New York  
(注1)

中国の自動車産業は長期的には世界の主要国となるポテンシャルを有しているが、短期的には米国市場への影響は小さい。中国市場は外資系企業にとって非常に利益率の高い市場である。これはコストが低いからではなく販売価格が高いからである。フォルクスワーゲンは全

世界の利益の約3分の1を中国で出しており、GMは23%、ホンダは約6%である。中国は自動車製造については決して低コストの国ではない。その理由は生産における規模の利益が存在しない、サプライベースが未熟、ロジスティックスや品質に問題がある、市場が分散化している、等である。

米自動車メーカーの戦略目標は大きくいって2つあり、一つは巨額の対中投資を行ったが、それに対する利潤を得ること、もう一つは部品の低コスト調達先として活用できると考えている。実際GM、フォードは中国から大量に部品調達を行うと発表している。ビジネス環境は最近大きく変化している。生産能力は拡大している中で需要は落ち込んでいる。完成車に対する関税率は低下する一方、部品に対する関税率は引き上げられる見込みである。完成車の輸入拡大は鈍化し、部品の輸入については減少に転じていると思われる。

中国からの対米自動車輸出の見

通しは短期的には低い。コスト高に加えて品質がグローバルな水準に達していない。市場が中国車を受け入れてくれるかという問題もある。部品の方の見通しはより有望である。特に労働集約的で輸送費のコストに占める比率が低い商品、例えばタイヤ、車輪、等の輸出が容易である。中国リスクで最も重要なのは知的財産権侵害の問題である。

## 2) 航空機

John F. Walsh, President, Walsh Aviation (注2)

同社はコンサルティング企業で顧客はボーイング、エアバスの下請けメーカー。

ボーイング社にとっての中国の影響は、航空機購入者としての中国航空公司、アウトソーシング先としての中国の下請け能力、商業用航空機製造における将来の競争者としての中国、の3側面に分けられる。

ボーイングは航空機の販売市場として、また製造発注先として日本では非常に強い立場を維持しているが、エアバス社は中国をボーイン

グにとっての日本と同じように活用することを狙っている。中国航空会社が保有するエアバス、ボーイングは約600機であるが、米国航空会社が保有する航空機数は5,200機に達する。中国市場は米国にとって重要であるが、それが全てというわけではない。

中国の航空機関連メーカーの能力は日本メーカーのレベルには達していない。中国市場に販売するために中国メーカーへの発注が必要とされる可能性もあるが、コスト低減には繋がらない。

中国もロシアもビジネス用および地域用の比較的小型のジェット機の開発に取り組んでいるが、両国とも世界の航空会社の尊敬を得るには努力が必要である。当面両国が上記のジェット機の開発に忙殺されていることはボーイングにとってはいいことである

## 3) ベンチャーキャピタル

Gary Edward Rieschel, Executive Managing Director, Mobius Venture Capital (注3)

中国の製造技術：外資系のEMS

企業を中心に中国で製造拠点が多数設置されているが、そのビジネスモデルは単なる製造のアウトソーシングから設計も行うようになってきている。(台湾のQuantaや米系のFlextronicsがその例である)中国企業ではハイアールが製造から設計、さらには自己ブランドの確立を目指したマーケティング戦略へと進んでいる例である。中国の強みは中国自身が巨大な市場を持っており、グローバルな競争にこれがテコとして使える点である。これはまた、他の途上国との違いである。

人材育成：理工系大学、大学院の卒業生の数は米国と比べて圧倒的に多いだけでなく、英語習得人口も米国に匹敵する。

ベンチャーキャピタルがみる中国の競争力：ベンチャーキャピタルに代表されるリスクマネーの存在こそが米国競争力の隠れたる源泉であるが、米国の経験を外国が真似しようとするのは容易ではない。しかし、中国では必ず成功すると考える。

米国のベンチャーキャピタルは中国を非常に魅力的な投資先と考

えている。事実、中国向けのVCは2005年で20億ドル、米国全体の10%を占めるようになってきている。これに加えて50から100億ドルが中国における企業買収等に投入されている。これら年金基金などによる米国資金は現在次の世代の中国企業の創業を目指して投資することを狙っているのである。こうした中国への資金投入によって、中国が技術革新を行う能力と資金調達と経営資源のマネジメント能力という点で長足の進歩を遂げつつあり、長期的には中国が技術スタンダード確立にも発言力、影響力を発揮することは避けられない趨勢である。米国は中国に対して国際的な機構を通じてスタンダード問題に取り組むよう中国に助言、支援していくべきである。

#### 4) 半導体

George Scalise, President, Semiconductor Industry Association (注4)

米系メーカーの生産拠点は米国内が主流である。例えば、米系メーカーのウェーハ生産能力の3分の2以上が米国内にあり、給与支払い

ベースでみると半導体産業のほぼ80%が米国内である。他方、半導体製造装置を見ると米系メーカーによる購入のシェアは2001年の43%から2004年には25%に低下している。これに対して中国メーカーによる購入は同期間にシェアを2.6%から8%に高めている。この変化は地理的にも業界構造にも統合デバイス・メーカーからファウンドリーのシフトとして表れている。ファウンドリーとは他企業が設計した製品の製造を請け負う企業である。台湾、米国、日本、欧州等の主要半導体メーカーとの間でライセンス契約を締結しており外資系企業がまた中国ファウンドリーの主要な顧客となっているという構図である。しかし、中国のファブレス企業も急成長を遂げており地元のデザインハウスは将来高度な製造技術に対する需要を生み出していくものと期待されている。米国からアジアに生産がシフトしている主たる理由は製造コストの差にあり、その製造コストの差のうち70%が税制上の恩典の差によるもので、20%が資金支援（Capital Grants）労働コストの差は

10%に過ぎない。

中国は世界市場参入の最初のステップとしてファウンドリービジネスの下層から始めているが、中国のファウンドリーは先端工程技術の面でも世界クラスに急速に追いつきつつある。加えて、中国政府はファブレス・デザインハウス、統合デバイス製造企業（IDM）、EMS、ODM、テスト・パッケージングハウス、ベンチャーキャピタル、スタートアップ、等電子産業のエコシステムをトータルで育成しようとしており、米国との競合は激化している。逆に、米国における半導体関連産業エコシステムや世界での市場シェアの一部が欠けても米国の産業全体に悪影響を及ぼす。米国産業の競争力を維持するための政策としては、まず、米国の技術的主導権を維持するためのR&D政策、税制を改善することが米国半導体産業の競争力を維持していくのに役立つ。

##### 5) 半導体製造装置

James C. Morgan, Chairman of the Board of Directors, Applied Materials, Inc. (注5)

半導体製造装置メーカーは業界平均で販売額の15%をR&Dに支出しており、同社では過去5年間に50億ドルをR&Dに支出した。この巨額のR&D資金を得るためには海外市場での販売が死活的に重要である。事実米国の大手メーカーでは販売の約70%が輸出によるもので、同社の場合は2004年度で83%に達する。半導体製造装置市場においては現在アジアが最大の市場として浮

上してきた。国別では日本が最大の市場で2004年は95億ドルである。韓国、台湾がこれに続く。中国市場は最も急速に拡大している市場だが市場規模そのものは2004年で27億ドルでまだ比較的小さい市場である。とはいえ、同社は中国を主要な戦略的市場と捉えており、将来の成功を確保するためには初期の段階で中国市場にアクセスすることが非常に重要である。

表1 半導体産業の地域別資本投資額、2004年推定

地域市場	金額(億ドル)	シェア(%)
北米	91	21
欧州	42	10
日本	95	22
アジア太平洋(日本を除く)	205	47

出所：Statement of James C. Morgan, Chairman of the Board of Directors, Applied Materials, Inc., U.S.-China Economic and Security Review Commission, April 21, 2005

表2 中国の半導体関連産業の成長

(単位：億ドル)

	2004年	2010年
電子製品生産額	1,700 (GDPの11.3%)	2,980 (GDP 13.1%)
半導体消費額	390	910
半導体生産額	84	413
半導体製造装置	27	103
半導体材料	15	74

出所：表1に同じ

表3 中国における2007年までの半導体工場(fab)建設計画

都市名	建設計画 ( )内は計画数	
吉林	新規 6" (1)	
瀋陽	新規 8" (1)	
北京	新規 12" (3)	
天津	新規 8" (1)、8" (1)	
南京	新規 6" (1)	
上海	新規 12" (1)、8" (7)、6" (1)	拡張 8" (6)
蘇州	新規 12" (1)、8" (3)	拡張 8" (1)
無錫	新規 8" (2)、6" (1)	拡張 6" (1)
寧波	新規 8" (2)、6" (1)、5" (1)	
抗州	新規 6" (1)	
常州	新規 8" (1)	
深	新規 6" (1)	
広州	新規 8" (1)	
中国合計	新規 12" (5)、8" (18)、6" (7)、5" (1) 拡張 8" (8)、6" (1)	

出所：表1に同じ。"はウェーハのインチ数。

米国企業はこれまでのところ中国市場で比較的的成功しており、前工程機器市場(ウェーファー、マスク、オートメーション機器)では51%、後工程機器市場(テスト、組み立て)では29%というシェアを有している。

中国が真に世界の技術的リーダーなるためには知的財産権保護が充分でないことが大きな障害となる。製品が量産品のレベルになった時点ではコスト削減圧力が強くな

り、これに対応するため中国での生産が可能性として出てくるが、その際最も重要な問題は知的財産権保護である。むろん長期的には中国系企業との競争に直面する事態も想定している。

米国の政策としては、中国の挑戦に対応するというよりも教育、移民ビザ、R&D資金、規制緩和など米国自身の問題および全体的競争力の問題に集中すべきである。

以上は米国産業の中でも国際化

志向の強い産業であるが、オハイオ州で開催された公聴会では工作機械、金型メーカー等が証言を行っている。こうした産業は概ね中国に対して大きな不満をもっており、米政府に対応を求めるものが多い。その主たる対中批判はつぎのように分類することができよう。

米国顧客を巡って低価格の中国製品と競合し、顧客と市場を奪われているという批判

人民元の過小評価によって中国メーカーは不当な競争上の優位性を得ているという批判

工作機械の納入先だった顧客が工場を中国に移し、米国内の工場を閉鎖したため顧客を失ったという批判

中国政府は外資誘致などに補助金を付け、材料となる鉄鋼生産を補助しているとの批判

中国が鉄鋼等の材料やコークなどの原料を大量に輸入するため米国内の価格が上昇する、これを防止するため輸出を制限すべきだとの批判

中国には米国と異なり環境基準や労災防止基準、健康保険、賃金交

渉がない、等不公正慣行が存在するという批判

## 2. 米国企業による中国からの調達拡大と部品貿易

上記証言では自動車産業および航空機産業、工作機械・金型産業、半導体産業がいずれも米国企業による部品調達、中国へのアウトソーシングの拡大について触れている。米国製造業が中国からの部品調達を拡大していることは米国企業を対象としたアンケート調査結果にも表れている。マニファクチャリング・パフォーマンス協会 (Manufacturing Performance Institute: MPI) が製造企業を対象に行った2004年の調査(回答数681社)によれば、45%の企業が中国製の部品や原材料を使用している。また、中国製品を使用する企業の74%が過去3年間、使用量を拡大させている。業種別に部品調達動向を見ると、中国製品を最も多く使用している業種はコンピュータ・電子機器であり、61%が使用している。次いで家具(56%)、一般機械(52%)、化学(50%)、

電気機器(50%)と続くが、一次金属(32%)、食料品(31%)、製紙(15%)などは比較的低い水準にとどまっている(注6)。

上記にみるように中国製部品に依存している程度は業界により異なるが、関連産業の裾野が大きい自動車産業の実情はどうだろうか。米国自動車産業はこれまでも日米経済摩擦で大きな発言力を発揮しており、米通商政策に与える影響も大きい。先述の証言にも表れているように中国からの部品調達は米自動車メーカーの対中戦略の柱の一つである。GMは中国からの部品輸入を今後20倍にする考えであり、2009年には金額にして40億ドルに達すると見込んでいる。中国からの部品輸入に大きな役割を果たしているのは実はデルファイ等の外資系部品メーカーで、これらの企業は中国内への販売に加えて米国等へ輸出も行っている(注7)。対中部品輸入拡大に動いているのはGMに限らない。ダイムラー・クライスラーは完成車を中国から米国に輸出する計画を発表している(注8)。

事実、米国商務省の貿易統計を見る

と米国は中国に対して自動車部品貿易では赤字であり、その幅は年々急拡大していることがわかる。輸出が伸び悩む一方、輸入は増加が止まる気配はみられない。部品の最大の輸入先はメキシコだが、高コスト国と見られるカナダ、ドイツ、日本からの輸入についても合計すると全体の50%を占める。中国からの部品輸入は自動車部品輸入総額の4.6%と今のところまだ小規模に過ぎない。中国からの部品輸入が急速に伸びているのは事実だが、他の外国からの輸入もまた急速に拡大しているのである。メキシコからの部品輸入も増加を続けており、中国製品がメキシコ製品を駆逐している状況ではない。

自動車産業に見る部品輸入拡大の動きは、より一般的には米国における製造業のアウトソーシング活用の流れに沿ったもので、競争激化への対応としてコスト削減のため国際的な最適調達を進める企業戦略の一環とみることができる。また、これは産業内分業、工程間分業の進展を反映しているとも言える。米国産業は金型・工作機械産業、金属加

工業のように従来の顧客が生産拠点を中国に移転したためビジネスを失った企業を中心に、そうした事態を招いた自動車メーカーの

戦略に大きな懸念を持っているとともに、中国に対する不満が高まっていることは証言内容からも読み取れる。

表4 米国の自動車部品貿易の推移、主要国別（2000-2004年）

（単位：100万ドル）

国	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
カナダ	29,601	26,372	27,968	27,474	29,914
	17,634	15,787	17,217	18,569	20,164
メキシコ	12,559	12,010	11,326	10,343	11,304
	18,663	18,180	20,069	21,039	23,104
ドイツ	974	1116	941	1019	1256
	3,874	3,746	4,336	5,426	6,147
日本	2,217	2,008	2,285	2,051	1,534
	14,535	13,150	13,498	13,745	15,494
韓国	454	369	332	309	466
	1,082	1,122	1,383	1,546	1,866
中国	225	258	344	510	636
	1,635	1,758	2,242	2,788	3,884
世界合計	53,720	49,794	50,087	48,501	52,628
	66,959	62,726	69,089	74,469	83,444

上段は米国から各国への輸出額、下段は各国から米国への輸入額

出所：US Department of Commerce, U.S. Auto Trade, 1997-2004

因みに中西部を中心に北米に52の支部を持つ米国鑄造業協会(American Foundry Society: AFS)によれば、米国内の鑄造所数は、最盛期だった1955年の6,150から、2004年には2,480と約3分の1に減少している。また、8割以上が従業員数

100人以下の小規模なものとなっている。鑄造業衰退の要因としては、多くの鑄造所が低賃金を求めて中国に生産拠点を移転するとともに、中国からの安価な鑄造品が大量に輸入されていることによる。2004年の米国の鑄造品輸入量は260万トンに達し、

市場全体の 18%強のシェアを占めた(注9)。

中国製品等の輸入により打撃を受けている米国産業は中国に対して強硬な通商姿勢で臨むよう圧力を強めており、議会の民主党下院幹部議員等も中国について為替操作に関する 301 条提訴の受理と知的財産権に関する WTO 提訴を求めている。

### 3. ハイテク産業における競争 見通し

将来の産業を作る真の技術革新能力の有無が、米国の挑戦者として中国が台頭するかどうかをみる一つの判断基準である。

ハイテク産業は概ね現在米国がリードを維持しており短期的には中国産業と競争する状況になるとは見えていない。中国が将来持つに至るであろう能力や競争力の評価についてはより強く認識している産業とそうでない産業に差がある印象である。例えば、先の証言によれば航空機産業では中国からの部品輸入についてすら殆ど視野に入っていないといっている。ところが半

導体産業では中国が半導体関連産業を一体として、別の表現でいえば大学における R&D などを含む半導体産業の「エコシステム」を育成する能力を有していることに注目している。逆に米国の半導体エコシステムが一部でも脅かされることになれば、このシステム全体に影響が及ぶという認識であり、最新技術を使った半導体工場の建設が中国を中心に行われていることにも特に言及している。

このハイテク産業のエコシステムに関連してベンチャーキャピタルの立場からも中国が他の外国と異なりベンチャーキャピタルに代表されるリスクマネーの提供システムで必ず成功するとみている。また、このリスクマネーがあるために中国が技術革新を行う能力で長足の進歩を遂げつつあることを指摘している。また、米国半導体工業会でも技術開発能力が次第に高度化してきた台湾での例を引き、中国においても先端工程技術面では急速に世界クラスにキャッチアップしつつあると見ている。

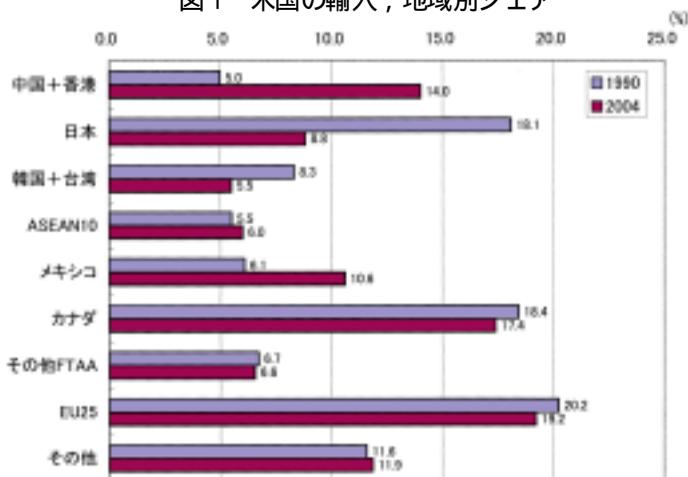
因みに中国における外資系企業

が設立して R&D センターの数は急激に増加しており、米国 Stimson Center の推定では ICT 産業に限っても 2002 年の時点で 223、最近の中国政府の情報では 600 もの R&D センターが設置されている。また、半導体装置メーカーは巨額の R&D 資金を必要とする産業であるが、R&D 資金を得るために海外市場での販売が死活的に重要だと指摘している。つまり将来の競争力の源泉である R&D を維持していくには急速に市場が拡大している中国市場に対するアクセスが重要なのである。

#### 4. 東アジア内における輸出拠点のシフト

米国の国別、地域別輸入額のシェアの変化を 1990 年と 2003 年とで比較してみると、東アジア（日本、中国、韓国、台湾、香港、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイの合計）からの輸入が米国の輸入総額に占めるシェアは 1990 年に 36.9% だったが 1995 年の 40.1% をピークとして 2003 年には 33.7% に若干低下している。

図1 米国の輸入，地域別シェア



出所：米国貿易統計  
 1990 年世界計 = 495,260 (100 万ドル)  
 2004 年世界計 = 146,9671 (100 万ドル)

つまり東アジア全体の輸入シェアはほぼ変わっていないが、東アジアの中で日本、韓国、台湾がシェアを低下させる中でその分を中国、香港が埋めたという構図になっている。このことは 2005 年大統領経済報告も指摘しているところで、同報告は「中国からの輸入増加は環太平洋地域からの輸入がシフトしたもので」主因は「中国がアジア地域製造業の輸出における最終組み立て地の役割を担っているため」と説明している。また、在中国米国商工会議所の 2004 年白書でも「中国はアジアの製造・組み立て拠点として近隣地域に対しては大幅な赤字となる一方で米国に対しては主として完成品輸出によってアジアに対する赤字に対応する黒字を計上している。台湾を一例にとると工場を中国に移した結果、中国に対する部品輸出と中国から米国への製品輸出が増え、台湾の対米貿易黒字は減少する一方中国の対米黒字がさらに膨らむことになった。これはまた保護主義者および利益団体の中国に対する不満を招いている」と述べているとおりである。在中米国商工会

議所は米産業界の一部にすぎないが、このような認識があるのは事実である。

しかし、この見方は容易に東アジア全体が一連托生で米国の批判を受ける可能性も内包する。そのよい例が「東アジア」の通貨介入、為替市場操作の批判である。事実、先の公聴会証言にも中国批判の中でも日本の市場閉鎖性を非難する発言が混じるケースが見られる。また、中国の産業を評価するにあたり米産業界はしばしば日本との比較で語られるのは、日本と同じような発展の経緯をたどり、一部の部門では技術革新能力も含めて真の競争者として台頭することになるのか、日本に対しては競争に負けなかったが中国の場合は日本に似ているのか、等の問題意識が背後にあるからであろう。

注 1 Hearing before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, September 23, 2005, Ohio

注 2 Hearing before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, January 13, 2005,

Seattle

注3 Hearing before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, April 21, 2005

注4 Hearing before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, April 21, 2005

注5 Hearing before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, April 21, 2005

注6 堀口光「中国からの部品調達拡大」

通商弘報2005年3月3日

注7 Detroit Free Press, “Automakers and Trade: Flood of auto parts to come from China”, February 12, 2004

注8 New York Times, “China Looms As the World Next Leading Auto Exporter”, April 22, 2005

注9 堀口光「鑄造所数、最盛期の3分の1 - 危機に直面するものづくり基盤 - 」通商弘報2005年3月31日