

ブラジルにおける新しい企業像の追求

——航空機製造企業 EMBRAER 社のクラスター形成と CSR ——

田 中 祐 二

はじめに

およそ経済は発展して国民所得を伸ばしていく必要がある。経済発展は比較優位部門の転換を意味するので国際分業を前提とする。ここに、グローバル経済との不可避的な結びつきが基盤となって経済の発展が展開してゆくことが見て取れる。この転換それ自体熾烈な価格競争を展開している成熟部門から高付加価値部門への転換を意味するが、それには「供給サイドのフレキシビリティ」が重要な意味を持つ。すなわち、産業構造の転換に従って経済の諸部面が調整されていく必要があるからであり、その調整に中心的な役割を演じるのが「供給サイド」上の調整に他ならないからである。

本稿では、航空機製造企業 EMBRAER 社とそれへの供給体制を作り上げている産業クラスターを取り上げ、ハイテク比較優位部門形成の過程を考察する。その際、世界に点在する「見えざる資産」をマネジメントする EMBRAER 社の戦略とそれを反映する企業間ネットワーク（クラスター）形成のダイナミズムがその基軸をなす点に注目する必要がある。

今ひとつ、EMBRAER 社は個別企業（資本）レベルの利潤極大化に的を絞った偏狭な戦略をベースにしているのではない。ステークホルダーをにらんだコーポレートガバナンスを意識的に戦略に取り入れ徹底することによりマネジメントの意識改革に取り組むと同時に企業の社会的責任（corporate social responsibility: CSR）を果たしている。すなわち、上記中小企業による地域クラスター形成は今日の市民社会と大きな関わりを持っているのであるが、この CSR による社会への直接的アプローチもまた市民社会の発展に大きく貢献することになる。こういった意味で、21世紀型の新しい企業像がここから見えてくる。

そこで、Ⅰではブラジルのハイテク航空機製造企業の基本戦略である「リスク・パートナー」を基軸にした資産拡大戦略のこれまでの理論における位置づけを行い、Ⅱでは EMBRAER 社の発展過程を概観することで、民営化後のパフォーマンスを確認する。さらに、Ⅲにおいてはそのパフォーマンスが tier 1 供給企業の選別・削減による供給体制の変革と資産獲得・拡大戦略の基盤を築き上げた点を考察する。この点は地域クラスターの発展をつうじて地域経済の発展を導いたが、実は EMBRAER それ自体コーポレートガバナンスあるいは社会的責任の実施により、市民社会に貢献している。この態様がⅣで展開される。すなわち、新しい企業の行動様式を備えたハイテク企業がブラジルに現れたのである。

I. 理論的インプリケーション

先に挙げた「供給サイドのフレキシビリティ」を機能させるインフラが形成されなければならないが、これこそが地域的産業集積を意味する中小企業のクラスターとそれによる資産獲得および資産形成のネットワークである。なぜなら、この産業基盤が企業間ネットワークを通じて生産性に結びつく「見えざる資産」を獲得し、個別資本は競争優位を獲得するからであり、当該産業は比較優位をわがものにしてスムーズに産業構造の転換をはかることを可能にするからである。

J. ダニング（John H. Dunning）は90年代の直接投資ポジションの決定要因を述べるにあたって、企業が効率的であるのは、ますます複雑に地理的に分散した資産を認識してそれをうまく管理する能力に依存しているとする。すなわちそのような資産をもっとも生産的な方法で獲得し、すでに存在している自らのコア・コンピタンスと結びつける能力が重要な競争優位となりつつあるというのである¹⁾。

さらに、資産拡大活動は投資先の国内の特定地域に集中するようになってきた。つまり、それは関連産業のクラスターが存在する地点を選好する²⁾。なぜならば、このような地域において資産獲得・拡大機会が大きいからである。天野論文は国際化の直接的な動機は「立地優位性の獲得」であり、本質的には現地における「見えざる資産」の取り込みであるという³⁾。そして、クラスター内で発生するさまざまな「見えざる資産」利用は、このような資産獲得行為と特定地域の「立地優位」を結びつけることになる。

この点は、ハイマー-キンドルバーガー命題における優位性問題⁴⁾、すなわち本国親会社から海外子会社へと優位性の移転による直接投資論の論点=優位性移転論はこれまで多国籍企業論の主要なテーマであったが、今日の状況は優位性獲得論が示す直接投資要因が追加され、新たな展開が起こっている。もっとも、優位性移転論のベースで、「優位性の移転を可能にする組織力」をマザー工場に求める山口隆英の新しい展開も重要である⁵⁾。

ところが、本稿で行おうとしているEMBRAER社のクラスタリングはブラジル・ローカル企業が外資を初めとする諸企業もつ「見えざる資産」を獲得しそれを自らの製品技術としてあるいは生産技術として統合する態様を示している。すなわち、多国籍企業理論で行われてきたルートと全く逆の関係が成立することによる、ローカル企業のハイテク航空機産業の競争優位獲得過程である。これは、先述の天野が考察対象とした国際分業の中の本国親会社の位置づけ、すなわち第一に独自技術の創造とその事業化に関する活動を担う点、および第二の遠隔地に分散した各拠点における「見えざる資産」の統括と調整⁶⁾の2つのうち後者に関係する。すなわち、市場の立ち上げ期にありコモディティ化していない製品、ロットが小さく市場に対する柔軟な対応が必要とされる製品、あるいは高度な品質管理を要する製品の技術を外国資本より獲得して自らの製品に統合する役割を、まさにローカル企業が行うという極めてユニークなマネジメントを行っているものである。

7) II. EMBRAER 社の発展過程

1. 国家所有の時期（1969年から1994年まで）

1960年代当時において、未開発で広大な土地に限定的な地上交通インフラストラクチャーしか持たないブラジルにおいて、航空の発展は重要な課題であると同時に、国威発揚の意味もあり、航空機産業である EMBRAER 社は、1969年8月に大統領令によりサンジョゼドスカンポス（São José dos Campos:SJC）に設立された。それより前の1941年に設立されていた航空省は、航空機産業の設立のためのプロジェクトを推進する目的で航空宇宙技術センター（Centro Tecnológico Aeroespacial:CTA）、航空技術者を養成する航空技術院（Instituto Tecnológico de Aeronáutica:ITA）、そして戦後ドイツから招聘した50名の航空技術者によって運営された研究開発院（Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento:IPD）を SJC に設立し、それ以来当地はブラジル航空界のメッカになっている。

ブラジル政府は、これら三機関を有機的に機能させ航空機産業の活性化をはかり、ブラジル企業が毎年の納税額の1%を EMBRAER 株式を購入することで免除されたことにより、EMBRAER は設立後15年間に約3億5000万ドルの資本を集めることができた。とはいえ、EMBRAER 株式の少なくとも51%は政府が所有することとした。また、社長には ITA 出身の空軍将校である Ozires Silva が任命された。

政府は、政府機関による EMBRAER 製品の優先的購入、課税免除、航空機用素材、部品、装置の輸入税の免除など優遇策を施した。そのような条件で最初に生産した機体は、イタリアの Aermacchi 社のライセンス生産によるもので、ブラジル空軍向けジェット練習機・地上攻撃機 Xavante で、82年までに182機が生産された。IPD によって開発された単発農薬散布機 Ipanema は1970年代に300機以上が生産された。

民間輸送機分野では、IPD にて開発された12人乗りの Bandeirante (EMB-110) が72年に出荷されている。広大な国内航空輸送用の軽飛行機生産のためにアメリカ Piper 社とライセンス契約し、Piper 系列機体 (EMB) を生産し、ブラジル市場の独占体制を敷いた（それまで供給していたアメリカ Cessna を排除）。さらに、30人乗りの旅客機 Brasilia が1985年に運行を開始し、アメリカの航空会社に352機が販売された。

しかしながら、EMBRAER 社の躰きは80年代後半に現れることになる。冷戦終結による軍縮に伴う防衛需要の低下、世界的不況による民間機需要の不振といった世界的背景に加え、南米南部共同市場 (MERCOSUL) 構想の調印に伴い、アルゼンチンとの経済協力の一環として Brasilia を小型化して最新技術を取り入れた19人乗りの CBA123 の開発に着手した。ところが、時期まさに、20世紀最大の成長を遂げたブラジル経済が破綻したときであり、大幅な赤字財政を抱えるブラジル政府による調達予算縮小に伴う政府発注の激減、輸出助成の大幅縮小は EMBRAER に大打撃を与えた。89年に7億ドルあった売り上げは94年には1億7700万ドルに落ち込み、毎年の損失は2億ドルに達した。

表1 主要な金融データ

(100万ドル)

	平均 1985-91	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
総収入	440	333	261	177	295	390	772	1,362	1,861	2,859	2,929
内訳(%)											
国内販売	45	68	62	60	61	65	16	11	5	2	2
輸出	55	32	38	40	39	35	84	89	95	98	98
内訳(%)											
サービスを含む民間	—	—	—	—	—	—	88	84	94		96
国防	—	—	—	—	—	—	12	16	6		4
純利益	-62	-258	-116	-310	-253	-122	-31	114	227	353	467
輸出	—	—	—	—	193	264	634	1,173	1,692	2,377	2,617
輸入	—	—	—	—	147	220	469	881	1,178	1,249	1,723
収支	—	—	—	—	46	44	165	292	514	1,128	894
投資	—	—	—	—	105	102	81	122	147		
研究開発	117	24	35	55	53	75	72	146			
従業員数	—	—	—	6,087	4,319	3,849	4,494	6,737	8,302	10,334	10,900
従業員一人当たり収入(1000ドル)	—	—	—	29	68	101	172	242	247	302	269
備考											
総収入	—	363	278	184	301	390	757	1,320	1,778	2,671	2,678
(1996年の ドルレート で固定)											
輸出	—	—	—	—	197	264	622	1,137	1,617	2,221	2,393
輸入	—	—	—	—	150	220	460	854	1,126	1,167	1,575
研究開発	—	26	37	57	54	75	71	142	—	—	—

(注) USドルの数値は所得計算書とバランスシートとのそれぞれに関連しているため、当該期間に取引されたドルの為替レートの平均値と最終値を用いて計算されたものである。

(出所) Goldstein, A., EMBRAER: From National Champion to Global Player, *CAPAL Review*, No. 77, August 2002, p. 103 Table 1.

2. 民営化

1994年12月、EMBRAER社は民営化され、ブラジル投資集団(Companhia Bozano, Simonsen: CBS)、ブラジル二大年金基金、アメリカ投資銀行によるコンソーシアムが45%を8900万ドルで買収し経営権を獲得した。以後、大々的なリストラが展開され、総勢約2500人が解雇され、平均給与(月額)2100ドルから1700ドルに引き下げられた。生産面でも、作業のアウトソーシングがすすめられ、世界的にサプライ・ネットワークが構築され、生産費の引き下げが実施され、経営は改善した(表1)。この表によれば、総収入は94年をボトムとして急速に回復し、97年には85年から91年の平均額4億4000万ドルを大きく上回り7億7200万ドルに達している。これに伴い、マイナスであった純利益も98年には黒字に転換し、なお拡大基調が続いている。輸出の拡大はもっと顕著で、2001年の輸出額は95年のその実に14倍近くまで伸び、8億9400万ドルの貿易黒字となっている。

92年9月にすでにスタートしていたリジヨナル・ジェット機ERJ-145の開発が実り、97年には生産機数の増大に対処するために再び雇用拡大を開始した。95年以降200億ドルの製品とサービスの輸出を実現し、99年より01年までの期間ブラジル最大の輸出者となり、10年間でブラジルの貿易収支の80億ドルを稼いでいる。

さらに、EMBRAERの成長を堅固なものにする事柄が三つ存在する。ひとつは、約10億ドルの投資を必要としていた、EMBRAER170/190ファミリーの新しいサービスが開始されたこと。第二に、上級役員用ジェット機Phenom100およびPhenom300のような新機種が導入されたこと、そして最後にポルトガルのOGMA-Industria Aeronáuticaのような専門化したMRO会社

を取得したことによる航空サービス市場における EMBRAER のプレゼンスが拡大したことである。

高度に洗練された航空機産業の性格を押し出すために、高い技術、資格を有する従業員、国際的プレゼンス、柔軟性および現金選好主義をベースに次のような組織的展開を行っている。基本組織はサンパウロ郊外 SJC に展開し、①国内サンパウロ州における三つの拠点にまたがる五つのプラントを展開し、②中国、シンガポール、アメリカ合衆国、フランス、ポルトガル各国に子会社、事務所、技術サポート・センターおよび部品供給配送センターを設置し、③2005年12月現在で1万6900人以上の労働者を雇用し、そして④2003年における中国東北部のハルビンに初の海外生産拠点の設立した。

Ⅲ. イノベーションの展開と供給ロジスティックス

1. 中小零細企業（MPMEs）の集積の形成

さて、民営化後破竹の勢いで急成長する EMBRAER であるが、その成長の要因として供給体制のロジスティックスを挙げるだけで十分である。サンパウロ州バレドパライバ（Vale do Paraíba）地域に位置する SJC の市政機関を技術的政策拠点に変化させていったのは、CTA および EMBRAER がハイテク航空宇宙産業、防衛企業およびエレクトロニクス企業をを引きつけていったことによる。これは、特定地域（サンパウロ市）に集中した産業を分散化するサンパウロ州の産業分散化政策の一環として、特定部門を特定地域へ集めるいわゆる集積（clustering）が起こったことに由来している。

この点は同時に、先に触れた「供給サイドのフレキシビリティ」のひとつとして特に生産部門のフレキシビリティを実現するビジネスレベルの「インフラストラクチャー」の形成を意味している。このような「インフラ」は、アンカー企業である EMBRAER の資材・部品供給体制と EMBRAER の顧客との関係局面（マーケティング局面）といった二つの局面で構成されているが、民営化以降の成長にとって前者がより重要であり、加えてそれは EMBRAER が内外に点在する「見えざる資産」の管理・調整を行う「場」としての供給構造そのものであるがゆえに、その構造を見てゆく。

中小零細企業（Micro, Pequenas e Médias Empresas: MPMEs）に関して、小・零細企業支援サービス機関（Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas: SEBRAE）の分類に従えば、従業員が零細企業は19人まで、小企業は20～99人まで、中企業は100～499人までとなっている⁸⁾。以前は、ブラジルの航空産業のほとんどが SJC に集中しており、在ブラジル供給企業約100社のうち、約40社が中小企業、10社がただひとつにリーダー企業プロジェクトに携わっている零細企業であった。

2000年には、中小企業のほとんどがブラジル企業で、そのうち60%が SJC 地域に存在し、SJC 地域の EMBRAER の調達ネットワークの生産調整は、基本的には30そこそこの中小企業（20～300人雇用）による（表2）。これらのほとんどが、90年代の危機時に EMBRAER と CTA のサポートのもとで、SJC 地域に住んでいた EMBRAER の前従業員のスピノフによって設立さ

表2 航空産業のクラスター企業一覧

		加盟組織		所在地
		AIAB	HTA	
1. Akaer	プロジェクトのエンジニアリング	○	○	São José dos Campos
2. Aeroserv	部品加工・組立	○	○	Jacareí
3. A & M	テクロン部品	×	×	São José dos Campos
4. AJR Serviços Técnicos Industriais	技術サービス	×	×	São José dos Campos
5. Alltec	複合材	○	○	São José dos Campos
6. Autômeta Industrial	加工品	×	○	Taubaté
7. Carpini & Marques Indústria	機械加工（マシニング及び切削ワークショップ - 高複雑部品）	×	○	Caçapava
8. Cenic	用具類セット	○	○	São José dos Campos
9. Cincotech BCR Informática	情報サービス	×	×	São José dos Campos
10. Day Brasil	テープ及び接着剤	×	×	São José dos Campos
11. Elane Ferreira Pereira	加工	×	○	São José dos Campos
12. ELEB/LIBERHERR	設置トレーン	○	×	São José dos Campos
13. Fênix	光ファイバー資材	×	×	São José dos Campos
14. FIBRAFORTE	ソフトウェアのエンジニアリングサービス	×	×	São José dos Campos
15. Helptec Automação Industrial	機械加工（マシニング及び切削ワークショップ - 高複雑部品）	×	×	São José dos Campos
16. LEG-Engenharia e Comércio	電子部品システム	○	○	São José dos Campos
17. Masterdom Consultoria de Informática	システムのエンジニアリング・情報サービス	×	×	São José dos Campos
18. Mectron	マルチモードレーダー - 防衛部門	○	×	São José dos Campos
19. Metinjo Metalização Industrial Joseense	冶金	×	○	São José dos Campos
20. Mirage	機械加工（マシニング及び切削ワークショップ - 高複雑部品）	×	○	São José dos Campos
21. New Plotter Engenharia	プロジェクトのエンジニアリング・サービス	×	×	Caçapava
22. Oficina Mecânica Astra	機械加工（切削ワークショップ - 低複雑部品）	×	×	São José dos Campos
23. Qualitas Engenharia	プロジェクトのエンジニアリング・サービス情報サービス	×	×	São José dos Campos
24. PK-Circuitos Impressos	プリント基板サービス	×	×	São José dos Campos
25. Poly Cad Engenharia e Comércio de Informática	プロジェクトのエンジニアリング・サービス情報サービス	×	○	São José dos Campos
26. Redige Documentação Técnica	技術書類サービス	×	×	São José dos Campos
27. RESINTEC-Comércio e manutenção de Aeronaves	機械の維持・管理サービス	×	×	São José dos Campos
28. Serco	プロジェクトのエンジニアリング・サービス情報サービス	×	×	São José dos Campos
29. Solutions Design Comércio e Serviços de Informática	プロジェクトのエンジニアリング・サービス情報サービス	×	×	Taubaté
30. SPU indústria e Comércio de Peças	機械加工	×	○	Caçapava
31. Status Usinagem Mecânica	機械加工	×	○	São José dos Campos
32. Tecplas Indústria e comércio de Fibras	機械加工	×	○	São José dos Campos

(出所) Bernardes, R. & Pinho, M., *Aglomeración e aprendizado na rede de fornecedores locais da Embraer*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Setembro 2002, p.7 Quadro 1.

れたものである。⁹⁾この30社のうち約20社は部品や資材の生産・加工に従事し（Aeroserv, Autômeta, Mirage, Alltec, など）、その他の約10社はインフォメーション・システムのプロジェクトや開発を担っている（Akaer など）。

この年の当該産業全体の所得は32億ドルで、うち28億ドルが輸出によるものである。産業全体の雇用は1万3800人で、そのうち1万800人がEMBRAERに雇用され、残りの約3000人が中小企業に雇用されている。同様に2000年に、物質的投入財において基礎資材、タービン、用具類セット、航空機用アルミニウム、ケーブルなど95%が輸入されている。

民営化前に計画されたリジョナル・ジェット機 ERG-145 プログラムには合計450社の企業が関わっているが、うち95%は海外に存在している。そのうち、73%がアメリカ合衆国、25%がヨーロッパ、そして2%がその他の地域となっている。このプログラムの経済的（価値的）重要性を示すと、60%が設備装置（エンジン、用具類セット、エアコン・システムなど）、34%が金属構造（下位連結部分、翼、ナセル、エンジン・カバー）、4%がエレクトロニクス・ハードウェア（フィコ、ケーブル、およびシステム）と機械類（ギア・セット、ブレーキ、車輪）、2%がその他の投入物（機体用アルミニウム、チタン、カーボン・ファイバー）であった。さらに供給の全フローを見ると、設計が36%、国際供給（輸入）が57%、MPMEsの国内供給が7%ということになる。そこで、EMBRAERの国産化率は45%となり、内訳は国内MPMEsによって供給された資材利用に関するエンジニア・サービスが2%、アンカー企業による追加的価値部分が43%（給与、製品開発費、設備の減価償却費など）となり、したがって残り55%は輸入となる。

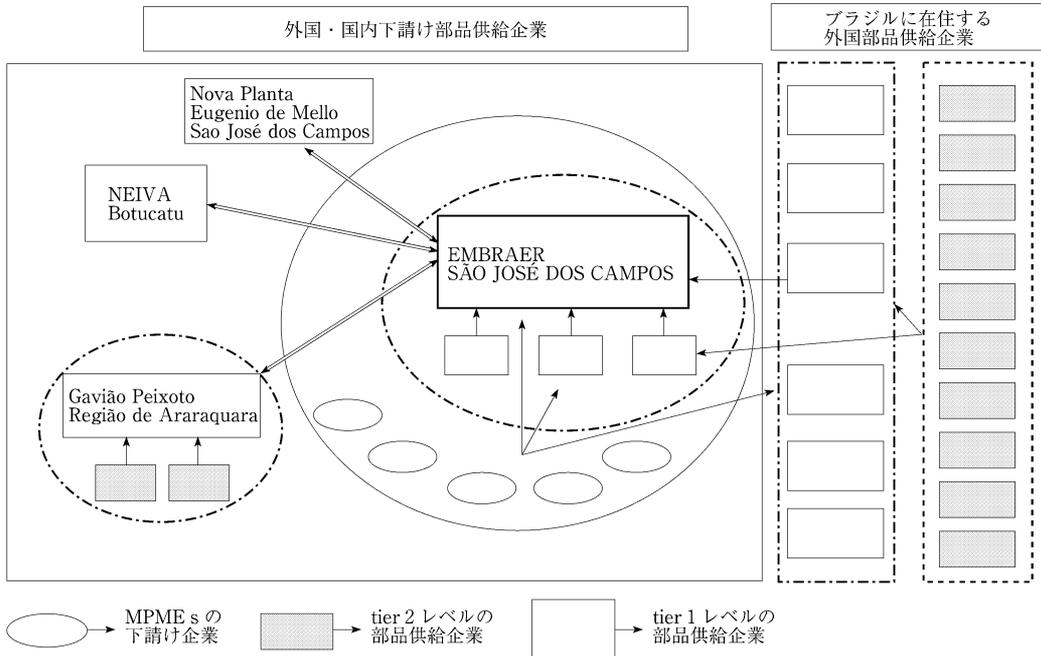
他方、民営化後に計画されたERJ-170/190プログラムでは、関連供給企業数は40社まで減らされ、供給企業のローカル化（ブラジル化）が進み85%が海外企業であった。もっとも、そのうちアメリカが58%、ヨーロッパが30%、日本が8%、そしてその他が4%であった。したがって、ERG-145プログラムに比べるとこの場合の国産化率はずっと上昇していると考えられる。このEMBRAERの国産連鎖拡大の振興は、ブラジル航空産業拡大プログラム（Programa de Expansão da Indústria Aeronáutica Brasileira: PEIAB）によって進められた。それによれば、i) 適切なプラント設置によるか、あるいはローカル企業との連携によって、ブラジルに産業能力を設置する外国パートナーを奨励すること、ii) すでに各産業のサービスを提供しているブラジル企業と産業パッケージの分担を外国企業に奨励すること、iii) ブラジルではどうしても創れない技術能力を奨励している連邦、州、および地方都市の諸機関との共同開発を外国企業に奨励すること、の三つが基軸¹⁰⁾になっている。

いずれにしても、供給構造の概念図は図1のようになる。

2. 供給企業から「パートナー企業」への転換とイノベーション体制

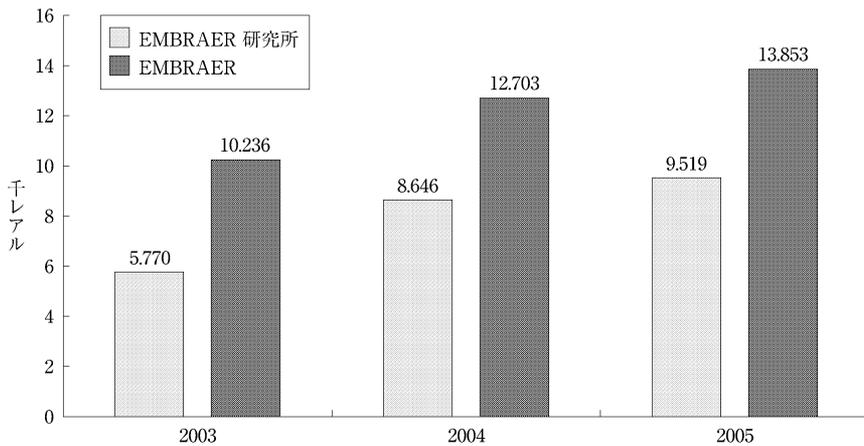
ここで特徴的な変化は、上述した供給企業の激減と残った供給企業の「パートナー企業」への転換である。これこそが、「見えざる資産」の管理と調整の要をなす。EMBRAERへの供給体制はBoeing, Airbus, あるいはBombardierのそれに倣ったもので、各局面に分散しているリーマンな技術、国際化した生産・組立段階、供給者の選別と削減、製品開発と供給ネットワークの戦略的マネジメントをその内容としている。ネットワークは主要生産者（後に述べるリスク・パートナーも含まれる）とセルおよび機体組立業者によって作り上げられ、彼らは航空機プロジェクト

図1 EMBRAERの生産・調達連鎖ロジスティックス



(出所) Bernardes, R. & Pinho, M., *op. cit.*, p.11 Diagrama 1.

図2 地域に対する社会的責任投資



(出所) EMBRAER, *Social Report 2005*, p.5.

の研究、考案および開発を手がけ、最終製品の統合と、その商品化および技術サービスを行う。

このような研究開発を含む国内外のネットワークに接合された供給体制の選抜された少数の一次供給者 (tier 1 suppliers) が「リスク・パートナー」であり、彼らはプロジェクト機の「技術パッケージ」を構成するサブシステムやコンポーネントの集約を行う (タービン, 油圧部品, 航空設備, 翼, 尾翼, 内部部品や機体の重要部品を生産)。そして、その条件は、i) 2001年までに ISO9000 の認証を取得していること、ii) EMBRAER への供給のために購入部品, 協定, 製

造・技術サービスに専念して責任を持つこと、iii) EMBRAERの生産規模に排他的に適合するために新しい市場適応能力を持つ供給者のリサーチをすること、となっている。¹¹⁾

生産者とクライアント間の学習とイノベーションの相互作用はグローバルに行われるので、世界の航空輸送事業の将来需要によって同期化され、予測される。それを受けて、利潤、クライアントの満足度、市場の将来変化に対応したマネジメントを考えるために、実績指標のソフィステケートな分析が必要になる。そのためには、情報を収集・加工し記憶し分析し解釈するための装置として標準化された制度的なメカニズムが重要になる。1998年より、EMBRAERは「マーケット・インテリジェンス」という部門を設置することにより、マーケット上の知識をEMBRAERの競争・イノベーション戦略に編入することを可能にした。ちなみに、以前は外部のコンサルタント会社に上記のような業務は依頼していたのであるが、「リスク・パートナー」の出現によりその業務は内部化でき、それは単なる部品やコンポーネントのルーティンな供給体制であるのみならず不断のイノベーション活動のベースを担うことになったのである。

SJC地域のエージェント間の相互交流は三つの次元で行われる。すなわち、ひとつは「リスク・パートナー」の次元で、二つはサービスとコンポーネントの供給者の次元で、そして三つ目は国内下請けの次元で行われるが、最初の「リスク・パートナー」に関する交流が最も重要である。知識のネットワークはこの次元での組織化の水準で決まる。ここで起こるのは、(a) R & D (research and development: 研究開発) のノウハウやノウハウイの創造的で統合的な組み合わせ、と (b) 製品と相互に関係する学習過程とを革新するコンピタンスの創造とである。¹²⁾

ERJ-170/190ファミリーの場合、EMBRAERによる「リスク・パートナー」の選抜から契約まで約1年の期間を要する。85社への誘いをかけた結果、うち58社から申請がなされた。EMBRAERは機体前半部、ノーズコーン、機体中央部、および機体フェアリングへの翼を生産する。Pilkington Aerospace, Parker Hanefin, Sonacaのような外資供給企業がブラジルに拠点を置いている (Latecoereは2000年当時進出計画中)。また、EMBRAERは着陸用ギアや油圧部品の生産のためにドイツ企業 Liebherr との合弁企業 ELEB を設立したが、さらに2000年11月に Orbita Sistemas Aeroespaciais と合併した。¹³⁾

いずれにしても、ERJ-170/190ファミリーの場合、ブラジルのEMBRAERによって統合・調整された数社の国際パートナーの研究室によって開発された「見えざる資産」はEMBRAERの機体に集中させられることになる。換言すれば、この新しい制度的構築とツールによってサポートされた、分散した学際的チームの形成によって、イノベーションが行われ、そして生産されるのである。開発サイクルを5年から3年に縮小することを可能にしたパートナーの獲得は、航空機部品の開発の質の向上のみならずスピードをも獲得した。¹⁴⁾

さて、「リスク・パートナー」はイノベーション活動のみに関わるのではなく、文字通りリスクをシェアするという意味で資金的なシェアが存在する。ERJ-145のための「リスク・パートナー」として、いくつかの欧米航空部品企業が6400万リアルを現金あるいは資材の形で投資している (総投資額は5億9270万リアル; 約3億ドル)。ERJ-170/190ファミリーの場合、開発費用はそれよりうんと高く8億5000万ドルであったが、主要コンポーネントや完成システム部品を開発し生産して供給する「リスク・パートナー」によって引き受けられた投資額は総投資額の三分の一を下らなかった。表3はERJ-145/135とERJ-170/190の「リスク・パートナー」を示している。

表3 EMBRAER のリスクパートナー

	ERJ 145-135	ERJ 170-190
C & D (アメリカ) ENAER (チリ) GAMESA (Grupo Auxiliar Metalúrgico) (スペイン) General Electric (アメリカ) Grimes Aerospace (アメリカ) Hamilton Sundstrand (アメリカ) Honeywell (アメリカ) Kawasaki (日本) Latécoère (フランス) Liebherr (ドイツ) SONACA (Société Nationale de Construction Aéronautique) (ベルギー)	機内客室・荷物室 垂直安定板, 水平安定装置と昇降舵 翼, エンジン・ナセルと着陸装置ドア 機体中央及び後部, サービス, 主要・荷物室ドア, エンジン・パッド	機内 機体後部と垂直・水平尾表面 ターボファン, 発電機及びエンジン・ナセル 外部とコックピット照明 テール・コア, 補助電源ユニット, 電気システム 操縦コントロール・システム アビオニクス・システム ウイングスタブ, エンジン・パイロン, 着陸トレーディング・エッジ, 下げ翼, スポイラー, フライト・コントロール 機体中央部 着陸装置 翼のリーディング, エッジの補助部分, 機体中央部のパネルなど

(出所) Goldstein, A., *op. cit.*, p.110 Table 5.

この戦略は EMBRAER の費用とリスクを引き下げるだけでなく、その供給企業数を削減しロジスティクスを緩和することによって、より改善したいこと、たとえばデザイン、組立、最終商品たる機体のマーケティングとサービスに、活動を集中することを可能にしたことになる。

IV. 企業の社会的責任 (CSR) とハイテク企業の公共性

Ⅲでは「リスク・パートナー」を基軸に、自らが作り出した供給企業クラスターをベースにして、開発、品質、コストのパフォーマンスを急速に引上げ、一躍国際企業に躍り出ようとしている EMBRAER 社を考察した。ところが、今日世界的にビジネスの公共性、コーポレート・ガバナンス、あるいはさらに広く企業の社会的責任が追求されるようになり、企業それ自体個別資本としての閉じたコスト認識では今日立ちゆかなくなってきた。すなわち、利潤の社会的還元が大きく取り上げられ、企業が法律や企業倫理を遵守するということを意味するコンプライアンス (compliance) の範囲を超え、より社会に積極的に関わることが要請され始めている。中小企業クラスター・ベースのイノベーション活動、しかもそれをつうじた外部に存在する「見えざる資産」の獲得という新しい戦略をもつ EMBRAER は、CSR においてもまた新しい認識を所有している。

1. 企業の利益と社会の利益

資本は自らの利潤を極大化するために絶えず拡大再生産を続ける運動体である。その社会的存

在形態が企業であるのであるから、企業は利潤追求の主体であるといつて過言ではない。財を生産するにしてもサービスを提供するにしても、利潤極大化の大原則がある限り費用は最小化され効率性が上昇する。資本制の本質はここにある。

ところが、最近はそのような事態に変化の兆しが現れている。つまり、個別資本の中の閉じた領域での利潤の極大化では往々にしてコストが外部化されることになり、個別資本の効率は最大化するが社会にコストが転化され社会問題を引き起こすことになる。工場による大気汚染や産業廃棄物問題はそれを示している。この引き起こされた社会問題は放置され続けるのではなく、人間の英知はそれを解決しようとする。それは、企業倫理をベースにしたコンプライアンスから、従業員、株主、消費者、取引先、地域社会、債権者、規制当局、将来世代といった広く捉えられたステークホルダーを認識するコーポレート・ガバナンスあるいはCSRとして現れている。

その際、「見識ある自己利益」という考え方がベースをなしている。¹⁵⁾すなわち、企業の自己利益追求については「企業は社会に役立つようなかたちで自己利益の追求を許されているにすぎない」あるいは「社会の利益と両立するような自己利益の追求のみが正当化されるにすぎない」ということである。株主の利益を損ないながら社会的貢献をするといったことや、余剰利益を寄付するくらいなら給料を上げるとか、製品の価格を下げるといったことが起こらないような諸利害のバランスを考慮した「見識ある自己利益」でなければならないことになる。

そこで、企業の社会的責任とは以下のようなになる。欧州委員会の「グリーン・ペーパー」は「企業が、自発的にステークホルダーと関わり合う中で、環境的関心事項を経営戦略、経営活動の中核に取り込むこと」¹⁶⁾であるとしている。また、世界銀行は、CSRとは「企業が、従業員、その家族、地域社会、社会一般の生活の質を高めるために、産業界にとっても、また発展にとっても好ましいような方法で、それらの主体と協働しながら持続的な経済発展に貢献しようとするコミットメント」¹⁷⁾だとしている。

いずれにしても、もはや個別資本あるいは個別企業が自らの閉じた企業内の次元で排他的に利潤を極大化するといった認識はすでに捨てられており、環境や市民社会の利益とのボーダーがより希薄になってきている点は注目すべきである。

2. EMBRAER社のコーポレート・ガバナンスと社会活動¹⁸⁾

2006年3月の株主総会では、ブラジル最大企業 EMBRAER の所有権を分散することを採択している。これは、資本市場への適切なアクセスによる資金調達能力と新しいプログラムの開発能力との向上によって、ビジネス活動の成長と持続性のベースをつくるためであった。あらゆる株主が投票権を付与されることにより、EMBRAER がサンパウロ新証券市場のメンバーになることが重要であるが、そのためには最高水準のコーポレート・ガバナンス標準を作り上げることが必要であった（連邦政府によって黄金株が所有されているが、他方で適切なコーポレート・ガバナンスの採用に努力）。そして、その概要は以下のとおりである。

1. 総発行株式の5%以上を保有する株主は、株主総会で投票権を行使できない（単一株主への過度の権力集中の排除）。
2. 外国人株主による投票は、総投票数の40%に制限される。
3. 黄金株所有者の連邦政府の明確な承認のない場合、また、残りの株式の公開買い付けを条

件にしない場合、いかなる株主も EMBRAER の資本ストックの35%以上を取得できない。

4. いかなる株主の利益（配当）も、5%と等しいかそれを超えるべきであるが、その場合株の所有権のディスクロージャーが義務づけられる。

また、独立監査役に関する EMBRAER のポリシーは、その独立性に即した原則を具体化し、独立監査役はその業務を査定するべきでも管理機能を担うべきでもなく、顧客の利益を守るべきである、というものである。さらに株の取引政策では、高いコーポレート・ガバナンス政策と経営の透明性を維持するために、EMBRAER に関係のある人々が EMBRAER 株の取引に関われない期間を設定している。なぜなら、公に公開されていない情報の不当利用をさけるためである。

社会的責任に関しては、本来教育志向的な EMBRAER 教育研究機関によって社会的性格の強いプログラムが開発され、この国のたぐさんのコミュニティの利益になるように活動することによって、社会的責任企業としてのイメージを享受している。EMBRAER が資金提供して設置された *Colegio Engenheiro Juarez Wanderley* 高等学校 (CEJW) は、公的な高校生向け模擬試験 ENEM で優秀な成績を修め、2005年の公私立大学合格率95%という実に優秀な成績を修めている。600名の生徒の3年間で1800時間の授業料、昼食費、制服代、および教材費が全て免除されている。

2004年以降、EMBRAER 研究所 (EMBRAER Institute) はコミュニティ・レベルでしっかりした社会的文化の発展を尊重してきた。社会協力プログラム (*Programa Parceira Social: PPS*) が2004年5月に設立され、非政府組織 (*non-governmental organizations: NGO*)、ボランティア従業員および EMBRAER 研究所の協力の下で実施されている。このアイデアのポイントは、組織化された社会的イニシアティブを引き受ける市民社会の接合である点だ。すなわち、NGO は、EMBRAER 研究所からの資金援助を実際と与えられる従業員委員会に申請されるプロジェクトを開発するのである。

2005年12月までに、170のプロジェクトが665名の従業員を含む SJC, Botucatu および Gavião Peixoto 地域の非営利組織 (*non-profit organization: NPO*) から PPS に申請された。これらのうち、17のプロジェクトが選ばれ、合計110万レアルの資金が与えられ、直接6000人の人々の便益となった。

2005年以来、EMBRAER 研究所は障害者をサポートすることを目的とする指導者を養成するプロジェクトを開始した。主な目的は、i) 企業家精神の養成、ii) 個々人の発達と彼らを雇用可能にするために基本技能の修得を奨励すること、iii) 実際上小企業を機能化するためにそこへの雇用を供給すること、である。これが EMBRAER 研究所が障害者に取り組んだ最初のプロジェクトではない。ポイントは常に、障害者の能力を形成することと、労働力合計の2~5%の障害者を雇用すべしとの法律の下で企業に生産的雇用を提供することで企業を支援することにあつた。その際、このプロジェクトには注目すべき二つの点が存在する。ひとつはボランティア従業員の利用であり、今ひとつはプロジェクトが違ったタイプの障害を持つ人々のために企画されたことである。最初の点は参加者にプロの指導者をあてがうのであり、その指導者は典型的な企業環境における適切は個人的行動に関する指針を与えることができるのである。

EMBRAER はブラジルおよびその他の国で文化活動を行っている。2005年には映画製作、出版、音楽およびスポーツを手がけているが、次の二点は特記しておく必要がある。ひとつはブラ

ジル航空博物館（Museu Aeroespacial Brasileiro-MUSAL）改修・拡張工事に135万9000レアル支出していることである。もう一つは Musee de l’Air et l’Espace への “Santos Dumont, j’ai navigué dans l’air” の展示と Santos Dumont の飛行機14 Bis のレプリカの建造とその展示（パリ）を行った。

このように、EMBRAER によるコーポレート・ガバナンスあるいは CSR の活動は、Ⅲで述べた「リスク・パートナー」を含む技術開発と製品責任という顧客への責任のみならず、株主などのステーク・ホルダーあるいは人権や社会に対する貢献を意識した社会的責任を果たすに至っており、そういった意味ではこのハイテク企業は市民社会の要求に即した公共性を有するに至っていると考えられる。

おわりに

「見えざる資産」の獲得といういわば最新の企業戦略のもとで、航空機製造企業として成長を遂げた EMBRAER は、中小企業の地域クラスターをベースに「リスク・パートナー」企業というポジションをその中に位置づけることにより、その戦略の基盤を確立した。このことは、同時に SJC 地域をハイテク産業の街に作り変えることとなり、地域の新しい市民社会の形成の基盤をも確立していると言える。今回この点が市民社会の形成・発展に如何に貢献したかの分析は行えなかった。

しかし、この企業の社会的責任の実施は、自らのステーク・ホルダーとの関係を意識したコーポレート・ガバナンスというよりもより広く CSR 領域に達していると考えられる。とりわけ、ボランティア従業員というポジションの設置とその利用による障害者教育の実施は、単に障害者の課題を福祉問題とせずより進んで彼らを経済活動領域へ編入するための条件を社会的に制度化する一歩を踏み出したと言える。そういった意味では「新しい投資国家」の曙光が見え始めていると言えないだろうか。

（本研究報告は科学研究費補助・基盤研究（B）（2）課題番号16402008「拡大 EU における 4 タイプの企業の多国籍企業化にかんする実証比較・理論の国際共同研究」の成果の一部である。）

注

- 1) Dunning, J. H., Globalization and Theory of MNE Activity, in Hood, N. & Young, S. eds., *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*, Macmillan Press Ltd., 2000, p. 303
- 2) Dunning, J. H., Reappraising the Eclectic Paradigm in a Age of Alliance Capitalism, in Colombo, M. G. ed., *The Changing Boundaries of the Firm*, Routledge, 1998, p. 30
- 3) 天野倫文「国際分業と見えざる資産の論理」伊丹敬之・軽部大編著『見えざる資産の戦略と論理』日本経済新聞社、2004年、173-174ページ
- 4) スティーブン・ハイマー『多国籍企業論』岩波書店、1979年、28ページ。チャールズ・キンドルバーガー『国際化経済の論理』ペリかん社、1970年、51ページ

- 5) 山口隆英著『多国籍企業の組織能力——日本のマザー工場システム——』白桃書房, 2006年
- 6) 天野倫文, 前掲書, 189ページ
- 7) EMBRAER, 2005 *Embraer Annual Report*.
- 8) Bernardes, R. & Pinho, M., *Aglomeração e aprendizado na rede de fornecedores locais da Embraer*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Setembro 2002, p. 3
- 9) Bernardes, R. and Guilherme de Oliveira, L., Building up complex productive system in developing countries : the Embraer experience, Cassiolato, J. E., Lastres, H. M. M. and Maciel, M. L., eds., *System of Innovation and Development*, Edward Elgar, Cheltenham and Northampton, 2003, pp. 500-502
- 10) Bernardes, R. & Pinho, M., *op. cit.*, p. 12
- 11) Bernardes, R. and Guilherme de Oliveira, L., *op. cit.*, p. 507
- 12) *Ibid.*, pp. 508-509
- 13) Goldstein, A., EMBRAER : From National Champion to Global Player, *Cepal Review*, No. 77, August 2002, pp. 108-111
- 14) Bernardes, R. and Guilherme de Oliveira, L., *op. cit.*, pp. 508-509
- 15) 梅田徹『企業倫理をどう問うか——グローバル化時代の CSR ——』日本放送出版協会, 2006年, 53-66ページ
- 16) Commission of European Communities, *Communication from the Commission Concerning Corporate Social Responsibility: A Business Contribution to Sustainable Development*, July 2002, p. 5
- 17) 梅田徹, 前掲書, 65ページ
- 18) EMBRAER, 2005 *Annual Report*, pp. 79-82. EMBRAER, 2005 *Social Report* より

The New Style of Brazilian Enterprise, 'EMBRAER'

Yuji TANAKA

Abstract

The purpose of this paper is to examine the Brazilian enterprise that have new forms of procurement and advanced activities of corporate social responsibility. The name of this enterprise is EMBRAER, that is a manufacturer of aircrafts. The former isn't only to procure EMBRAER's input from 'risk partners', that are suppliers of parts and components, but also to acquire assets related to a lot of knowledge dispersing all over the world in order to unite one with its core competence. This movement is forming the industrial clusters that are the kernel of the new civil society. The later is concern with a corporate governance or CSR. This new activities provide with a spirits of the new civil society.