

日本型プロパテント戦略における失敗の本質

——日本の電子半導体産業は米国プロパテント戦略をどう学習したか——

萩 野 誠*

抄 録 米国は80年代，日本やアジアからの競争に対抗するため知財権の行使を強化した。しかし，現在の米国の強さは，90年代，オープン標準化と国際分業の世界を前提にIntel, Qualcomm, SanDisk等がアジア企業の力を自分の競争優位に取り込む新しい知財ビジネスモデルを構築した戦略の優位性による。日本のプロパテント戦略は米国に倣ったものであるが，過去の精算の為になされた80年代の権利行使の法技術的側面が強調され，90年代の米国企業の戦略的側面が十分取り入れられていない。そこに日本企業の失敗の本質があり，その為今日本企業は苦境にある。日本企業が再生する為にはアジアと同じ土俵で競争するのではなく，90年代の米国企業が行ったように，アジアの力を自己の競争力に取り込む戦略的知財ビジネスモデルを構築する必要がある。

目 次

1. はじめに
2. エレクトロニクス産業とその知財
 2. 1 相互運用性と低参入障壁
 2. 2 特許の藪とクロスライセンス
3. 日米逆転の1980年代
 3. 1 ロイヤリティ収支の呪縛
 3. 2 主役の座を明け渡すまいとする巨人達
4. 岐路の1990年代
 4. 1 バイ・ドール法と大学発新興企業
 4. 2 新しい知財ビジネスモデル
 4. 3 アジアの追上げと日本の対応
5. 価格でアジアに戦略で米国に負けた日本
 5. 1 特許ではシェアの回復は不能
 5. 2 戦略で米国に負けた日本の半導体
 5. 3 日本企業が進むべき道
6. おわりに

1. はじめに

知的財産の創造の推進とその保護・活用による我が国経済・社会の活性化と「知的財産立国」の実現を目指した知的財産戦略大綱¹⁾の策定から10年が経過した。その成果が期待される節目

とも言える昨年，日本を代表するエレクトロニクス企業であるパナソニック，シャープ，ルネサスによる大幅赤字，大規模リストラ，また，国内唯一のDRAMメーカーであるエルピーダの破綻と外資による吸収，といった報道が相次いだことは，誠に皮肉と言わざるを得ない。

筆者は現在東京理科大学専門職大学院イノベーション研究科知的財産戦略専攻の教授職に就いているが，昨年3月までは（株）日立製作所及び（株）日立国際電気で，約25年間に渡り半導体他の海外特許ライセンスを中心とする知的財産業務に携わってきた。同じエレクトロニクスの企業に身を置き知財業務に携わってきた者として，これら日本のエレクトロニクス企業の現状を目の当たりにし，心を痛めるとともに，日本をリードすると自負してきたエレクトロニクスの知財戦略がこの事態に対処することができなかったことに対し悔しさと反省を感じるも

* 東京理科大学専門職大学院 イノベーション研究科 知的財産戦略専攻 教授
日本ライセンス協会 副会長 Makoto OGINO

のである。

日本の知財政策やこれに基づく日本企業の知財戦略は、1980年代日本やアジア企業の急迫を受けた米国が自国の産業競争力の維持・強化の為に採用した、いわゆるプロパテント化政策やこれに基づく米国企業の知財戦略を倣ったもの²⁾とされている。それならば、なぜ同じようにアジア企業の追上げにさらされた日本では、プロパテントの知財戦略でこの事態に対処できなかったのか疑問である。そもそもプロパテントの知財戦略では、競争力の維持・強化などは不可能だったのだろうか？あるいは、可能ではあったが、日本企業のやり方に誤りがあり、本来の目的が達成できなかったのだろうか？そして、もし後者ならば、一体、我々は何を誤り、我々の失敗の本質はどこにあるのだろうか？

以下の章では、若干迂遠なアプローチではあるが、筆者が経験してきた国際知財契約交渉の現場も振り返りながら、日本のエレクトロニクスの歴史とその知財戦略を主に米国との関係において概観し、上記の疑問に対する筆者なりの答えを探してみたいと思う。

2. エレクトロニクス産業とその知財

本題の検証に入る前に、まず、本稿の議論の対象であるエレクトロニクス産業とその知財の特徴について簡単にふれておきたい。

2.1 相互運用性と低参入障壁

素材や医薬品と異なるエレクトロニクス製品の一番の特徴は、その多くがシステム製品であるということである。システム製品は、自他社から供給される多くの部品やモジュールから構成され、自他社の他の製品と共に使用される。従って、エレクトロニクス製品においては、システムを構成する各製品、部品、モジュール間のインターフェースや、その相互運用性 (interoperability) が重要な問題になる。その重要

性は、他社製とは通話できない携帯電話、他社製では読み書きできないDVDやメモリーカードなどを想像すれば、容易に理解できる。相互運用性を確保する為に、エレクトロニクスの世界では多くの業界標準が作成され、その為ある意味で、一定の技術力と資力さえあれば誰でも同等品を製造できるような比較的参入障壁の低い市場が形成されてきた。

2.2 特許の藪とクロスライセンス

低い参入障壁の市場で生き残るため、エレクトロニクス各企業は、コストダウンによる低価格化と性能の向上とを目指して技術開発競争にしのぎを削り、その成果を特許として権利化していった。その為、一つの製品を対象とする大量の改良特許が複数の企業から出願される結果となり、「特許の藪」(Thicket of Patents)³⁾と言われる状況が出現することとなった。この特許の藪が原因で、誰も他人の特許を侵害せずには製品が作れないといった「アンチコモنزの悲劇」⁴⁾が発生する可能性があり、これを回避する為、大手企業を中心に既存企業間のクロスライセンス契約の締結が一般化し、また、新規参入者も含めたパテント・プールも多く行われてきた。

3. 日米逆転の1980年代

3.1 ロイヤリティ収支の呪縛

エレクトロニクスと言うと日本のお家芸であるように思われるが、その多くの生まれは米国である。半導体の場合でも、接合型トランジスタは1949年にAT&T Bell研究所のShockleyによって考案され⁵⁾、半導体ICは1958年にTexas InstrumentsのKilbyによって、Planer型ICは1959年にFairchildのNoyceによって発明された⁶⁾。黎明期の日本の半導体産業は、これら米国企業から特許ライセンスを導入しなければな

らなかった為、当時これらの企業に支払っていた実施料率は累計9.5%と極めて高額だった(Bell研究所の関連会社であるWestern Electricに1.5%, Texas Instrumentsに3.5%, Fairchildに4.5%)⁷⁾。

日本企業にとってこのような高額の支払はコストの点で競争上大きな障害である。当然、経営幹部はコストダウンを求め、如何に支払ロイヤリティを減らすかが初期の日本エレクトロニクス企業の知財部門最大の目標となった。半導体に限らずエレクトロニクス分野の特許ライセンス契約は、ライセンス供与の契約であっても、多くの場合クロスライセンスの形をとる。上述の特許の藪が存在する為、相手の改良特許でライセンス自身の実施が妨げられないようにする為である。その際クロスライセンスの対価は、お互いの特許ポジションの差で計算される「バランスペイメント」となる為、支払実施料を減らすためには、ライセンスが実施せざるを得ないような改良特許をいっぱい出せば良いということになる。

日本のエレクトロニクス企業は、性能向上とコストダウンの為の改良技術の開発努力を一所懸命行い、その結果、80年代半ばまでには日米貿易摩擦を引き起こす程にまでの性能・価格面での競争力をつけ、また、クロスライセンスの料率低減交渉にも相当程度成功していた。しかし、この時期の体験を通じて、日本のエレクトロニクス企業の知財活動の中にロイヤリティ収支を最重視する考え方が形成され、それがその後も呪縛のように影響力を持ち続けたことが、後の問題の遠因の一つになっているのではないかと筆者は考える。

3. 2 主役の座を明け渡すまいとする巨人達

私事ではあるが、1984年2月、筆者はそれまで所属していた輸出部門の国際法務担当部署から新設された国際知財法務担当部署に異動にな

った。その少し前に米国企業との著作権がらみの大規模な係争があったことを受けての新組織だったが、80年代の半ばは日米の知財係争が先鋭化した時期であった。日立製作所の知的所有権本部⁸⁾が編集した「日立の知的所有権管理」⁹⁾でも「日米貿易摩擦の激化によって国際的特許紛争が増加」し「訴訟を前提とした特許交渉が目立つようになってきた」時期とされている¹⁰⁾。

この時期、産業競争力の低下を懸念した米国政府がCAFCの設立等の「プロパテント政策」を採用し、日本企業が米国企業による知財訴訟攻勢にさらされたというのは有名な話である。実際「プロパテント政策」という一つのまとまった政策を当時の米国政府が採ったかについては議論があるが¹¹⁾、1985年の「ヤング・レポート」¹²⁾と1980年の「バイ・ドール法」(Bayh-Dole Act)¹³⁾が80年代半ば以降の米国産業競争力の強化に大きな影響を及ぼしたことは事実であろう。そして実際米国企業からの特許訴訟が急増した。日立の前掲書も、半導体関係の2つの米国知財係争を例として挙げている。一つは198X年1月から翌年7月の「T社との米国ITC調査事件」¹⁴⁾、もう一つは198X年1月から199X年10月の「M社との米国特許訴訟」¹⁵⁾である。

(1) Texas Instruments

「T社」ことTexas Instruments (TI) はもともと石油探査の企業であったが、早期にエレクトロニクス事業に進出した。世界初のシリコン・トランジスターを製造し、1958年に従業員のKilbyが半導体ICを発明するなど、高度の技術力を有する老舗中の老舗半導体メーカーであった。70年代は順調に業績を伸ばしたが、80年代に入ってから新興企業との競争により経営不調となり、1985年には大幅赤字を計上し社長が辞任するなど非常に厳しい状況にあった¹⁶⁾。特に競争力をつけてきた日本企業が最大の競合

相手であり、1985年から86年にかけて、図1¹⁷⁾に示すように日本の半導体メーカーのシェアが本家米国メーカーのシェアを追い越した。

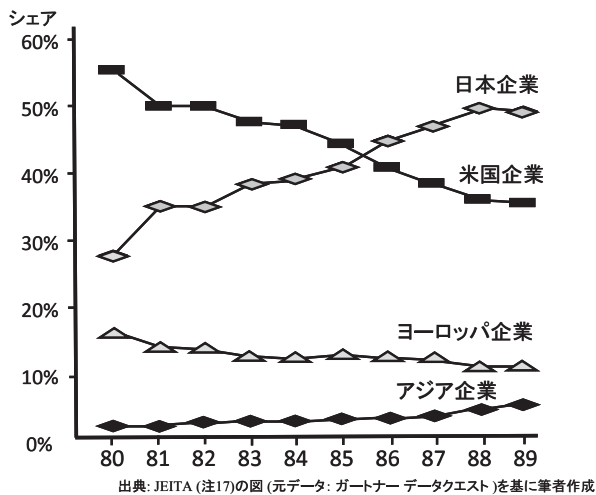


図1 メーカーの地域別半導体売上シェア推移 ('80-'89)

1986年1月、TIはDallasの連邦地裁に日韓のDRAMメーカーに対する特許侵害訴訟を提起するとともに、翌2月、米国ITCに対して、日韓8社製のDRAMの米国輸入差し止めを求める調査開始の申立を行った¹⁸⁾。本係争は1年そこそこの間に日本被告各社とは和解で終結し、TIに対して多額のロイヤリティ収入をもたらした¹⁹⁾が、同時に当時の知財コミュニティ全体に対しても特許ロイヤリティの相場感の飛躍的上昇をもたらした。また、今まで侵害訴訟などは殆ど縁のなかった日本のエレクトロニクス企業にとっては、知的財産権の行使・活用をビジネスの一つの手段と考える欧米流の電撃作戦を目の当たりにし、黒船到来を迎えたような衝撃的な経験をしたことが一番大きかった。本係争の他、各社はこの時期同様の事案を多く経験し、これらの特許紛争を通じて特許係争への対応等多くのことを学んでいった²⁰⁾。そして、これらの係争を通じて、訴訟を前提または意識した知財活動を行っていくことになる。

ところで、知財紛争、例えば特許侵害の係争は、有効な特許とその侵害の事実が存在したら必ず発生するものではない。そこに触媒としてのビジネス問題が関わった時、単なる事実としての特許侵害が、係争・紛争という企業対企業の問題として発火する。従って、知財紛争の解決には、その背景となるビジネス問題の理解、解決が重要であり、知財係争はビジネス的目的達成の為のツールとして使えることを意味する。

1980年代の米国企業は、自分達が作り上げてきたエレクトロニクス産業で新興の日本、韓国の企業に、技術性能的にも価格的にも劣勢になってきた状況を巻き返そうとの目的で知財係争を使った。しかし、市場での負けをある程度ロイヤリティで回収するという効果はあったものの、図2に示したように例えばTIのシェアは知財係争後も回復することはなかった。そして同社は1998年、Micronへの事業売却という形でDRAM事業から撤退する。

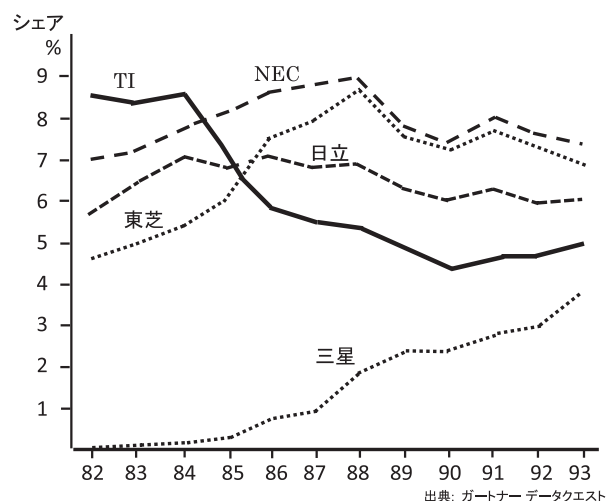


図2 主要メーカーの半導体売上シェア推移 ('82-'93)

(2) Motorola

この時代の知財係争の特徴は、日立の前掲書にもう一つの例として挙げられている「M社」

ことMotorolaとの特許訴訟のビジネス的背景に、より鮮明に表れている。同書では、本訴訟を、日立製品の市場からの排除を狙って特許侵害で訴えてきたMotorolaに対し日立が自社特許で訴え返し、両社とも侵害で差止という判決を得て和解交渉を行った結果、市場撤退を回避できたケースとして紹介している²¹⁾が、訴訟の争点やそのビジネス的背景についてはあまり詳しく説明していない。しかし、当時の米国業界誌が、この係争のビジネス的背景についてかなり詳しく解説している。

TekBriefs誌は、同訴訟について「1989年1月Motorolaは日立に対して日立H8マイコンによる特許侵害と不正競争防止法違反で訴訟を提起したが、実は、この紛争はMotorolaの特許4件の侵害をめぐるものではなく、日立H8マイコンに1986年契約のMotorolaからのライセンスが及ぶかどうかをめぐるものだった²²⁾」と書いている。同誌は更に、紛争のビジネス的背景として以下のような経緯があると言っている：1) そもそも、日立とMotorolaは、マイコンのセカンドソース²³⁾ 契約を結ぶ古くからのビジネスパートナーだった；しかし、2) Motorolaは、セカンドソース先に改良品で市場を奪われてしまったFairchildの先例を教訓に、日立が作ったMotorolaマイコンの改良品や派生品には特許ライセンスを許諾しないことを決め、1986年の特許ライセンス契約でその旨の規定を入れた；3) その後日立は、独自設計品としてH8マイコンを開発したが、MotorolaはH8を同社製品の違法な派生品であると考え、契約による特許ライセンスの範囲外であるとして4件の特許侵害訴訟を起こした²⁴⁾。

また、改良品をめぐる両社の確執については、1986年契約よりかなり前から続いていたものであることがMicroprocessor Report誌の記事から判る²⁵⁾。同誌によると、1) 日立はMotorolaからセカンドソースされたマイコンに使える命令

を追加した改良品を開発してしまい、Motorolaと揉めたが²⁶⁾、Motorolaは渋々改良品の販売を認めた²⁶⁾；2) 続いて、日立はMotorolaマイコンの高速・省消費電力品²⁷⁾を開発したため、またMotorolaと揉めたが、今度は改良品の製造権をMotorolaに許諾して販売を認めてもらった²⁸⁾；3) そして、日立がMotorolaのマイコンにプログラムの書き込み可能な機能を追加した新型製品を開発したことで、同等の機能の製品を持たず、日立の新型製品によって顧客を奪われたMotorolaは同製品をライセンス対象外であるMotorola派生品と糾弾し、日立も1987年11月、同型製品の段階的市場撤退を合意せざるをえなくなった²⁹⁾；4) そして両社の溝は深まったまま1989年の特許訴訟に至る³⁰⁾、という訳である。

これら当時の業界誌の記事を通して見えてくるものは、弟子にことごとく先を越され苛立つ師匠の姿、主役の座を明け渡すまいとむきになっている巨人の姿である。この時代、米国企業は、市場での日本やアジア企業からの負けを何とか挽回したい、仮にそれが不可能でも特許使用料の徴収で少しでも負けた分を回収したい、という必死の思いから、特許侵害訴訟の提起というストレートで古典的な正面攻撃戦法を採った。日本企業がこれこそは米国流のプロパテント知財戦略と思って一所懸命学んだのは、勝ちの戦略ではなく、実は日本企業に負かされた米国企業が過去の精算の為に止むを得ず採った、一種古典的な、知財戦略だったのである。

4. 岐路の1990年代

1990年代後半になると2つの大きな変化が目立ってきた。一つは80年代のバイ・ドール法の成果として、米国のシリコンバレー等で新興企業が興隆したことであり、もう一つは、かつて80年代に日本企業が米国企業を追い上げたように、韓国・台湾を中心とするアジア企業が日本企業を追上げてきたことである。

4. 1 バイ・ドール法と大学発新興企業

時代は遡るが、1980年に、法案を立案したバーチ・バイ及びロバート・ドール両上院議員の名を冠した、通称「バイ・ドール法」(「大学及び中小企業特許手続法」)³¹⁾が成立した。米国産業競争力強化の為、連邦資金による研究成果の実用化は民間に委ねることを規定した法律で³²⁾、同法は、連邦政府の資金提供の下に行った研究成果に対する知的財産権は研究機関に帰属し、知的財産権を取得した研究機関は、他の機関にライセンス付与が可能である、と定めた³³⁾。

その結果生まれた大きな成果の一つが大学発の新興企業の誕生と発展である。90年代の始めには、シリコンバレーのみならず、サンディエゴ、オースチン、ダラスなど、全米各地に大学等の研究機関を核とした新興ハイテク企業を中心地、「ホット・スポット」が生まれた³⁴⁾。Ashley Stevens³⁵⁾によると、1980年から2008年の間に設立された大学発の新興企業は6,652社で³⁶⁾、1994年以降は毎年200社～600社のペースで増えている(図3)³⁷⁾。

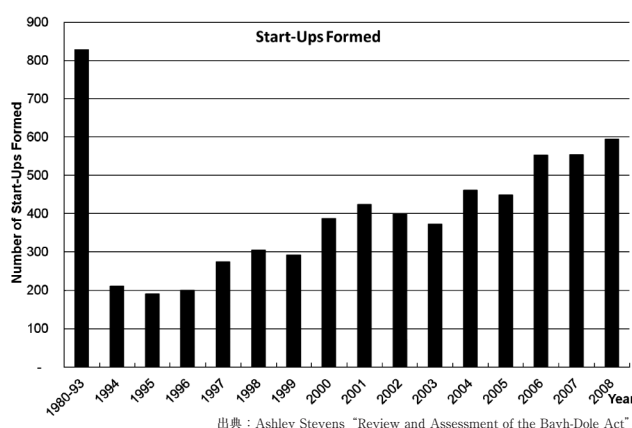


図3 大学発新興企業の設立件数推移

4. 2 新しい知財ビジネスモデル

1990年代、シリコンバレーを始めとする「ホット・スポット」には、主に1980年代以降設立

された数々のIT、エレクトロニクス企業が集まり、大活況を呈していた。全く新しいものにゼロから取り組むベンチャー的気風の下、またオープン標準化の大きな流れの中で、それらの企業の中には、従来の米国企業には無かった新しい知財ビジネスモデルを創り上げる企業が出てきた。1985年に7人で創立し、今やCDMA携帯電話用チップで独占的シェア、年商\$19Bの世界最大のファブレス半導体企業となったQualcommや、1968年創立の老舗半導体企業ながら知財ビジネスモデルの再構築に成功し、PC用MPUへのリソースへ集中、巧妙なオープン・クローズ戦略で年商\$50B、世界No.1の半導体企業となったIntelなどである。これらの企業の知財戦略については既に多く紹介されているので、ここでは、同じく新しい知財ビジネスモデルを切り開いたエレクトロニクス企業として筆者が注目している、フラッシュメモリー・カードの世界的トップベンダーであるSanDiskを例として少し詳しく触れたい。

SanDiskは、1988年、フラッシュメモリー・カードの基本特許を始め多数の特許の発明者であるDr. Eli Harariが、他2人の仲間と僅か3人で設立した会社³⁸⁾である。1990年に最初のフラッシュメモリー製品を出荷し、1994年にコンパクトフラッシュ(CF)カード、1999年には、東芝及び現パナソニックと共同でSDカードを市場投入し、順調に業績を伸ばしてきた。売上も飛躍的に伸び、1992年の年商\$22Mが2011年には\$5.66Bと20年で250倍にもなっている³⁹⁾。

SanDiskの発明は、フラッシュメモリー・カードやUSBメモリーといったそれまで世の中に存在しなかった新しい製品を生み出した。しかし、同社は同時に、今までにない新しい知財ビジネスモデルも創り出している。

SanDiskはまず、他社へのライセンスで広い新市場を創りあげることが狙った。Harariは現地紙のインタビューに答えて、以下のように述

べている⁴⁰：「すばらしいアイデアを思いつくことはパズルの一部にすぎない。重要なことは、そのアイデアをメジャーな製品に仕上げ、その為の完成されたマーケット、すなわち、その製品に価値を見いだす顧客層を創造することだ。これは会社設立の時から我々の哲学である。メジャーなマーケットを創造する為には、どのカメラでも使える35mmフィルムのような標準を創る必要があり、その為には競合会社にライセンスをしなければならぬ。」（下線は筆者）

同じインタビューで、Harariは、会社の草創期にKodakからフラッシュメモリー・カード開発の為の資金提供オファーがあったが、同社への3年間の独占権付与が条件だったので断ったというエピソードを披露している⁴¹。オープンを指向したSanDiskは結果として事業的な大成功をとげ、独占を主張したKodakは結局昨年1月に破綻して、最近その特許約1,100件がGoogleやAppleなど12社の企業連合に\$525Mで売却されることになった⁴²ことは、興味深い。

一方、SanDiskにとって、市場創造のための競合会社へのライセンスは、必ずしも安価なライセンス許諾を意味しなかった。Harariは、かつて筆者と面談した際、「私の特許（発明）は、Crown Jewel（＝戴冠用宝石＝重要資産）だ。安売りはしない。このマーケットは私が創った。入りたいなら相応の対価が必要」と語っている。

実際1996年2月、SanDiskは三星電子に対してITC 337条手続を提起し、特許侵害の決定と排除命令を勝ち取ったが⁴³、両社が法廷紛争に至った理由はSanDiskが要求した非常に高額の特許ロイヤリティだった。当時の業界紙は「SanDiskが通常3～6%の標準的ロイヤリティ料率の倍を要求した為」という噂を紹介している⁴⁴。SanDisk自身も、三星電子と和解した1997年第3四半期、同社を含む5社との特許クロスライセンス契約からのロイヤリティ収入が、\$5.9M（前年同期から\$4.7Mの増収）になったと米国証券取引委員会

（U.S. Securities and Exchange Commission：SEC；日本の証券取引等監視委員会に相当）に報告している⁴⁵。同報告では個々の契約条件については開示されていないが、後にSTMicroelectronics（「STM」）との特許侵害訴訟⁴⁶で証拠資料として提出された2004年9月STM宛書簡の中で、同社は、「STMの特許ポジションは他の既存ライセンシーと変わらないので、」NAND型フラッシュメモリーのライセンス条件は、頭金\$10M～\$25Mとロイヤリティ5～8%である、と提案している⁴⁷。これらの情報から、SanDiskは当時の半導体業界としては破格の高条件で各社と契約していたものと推察される。多くの企業⁴⁸とライセンス契約を締結した結果、SanDiskは表1のように、現在でも多額のロイヤリティ収入を得ている⁴⁹。

表1 SanDiskロイヤリティ収入推移

	M\$				
年	2007	2008	2009	2010	2011
ロイヤリティ収入	450	508	413	364	375

出典：SanDisk SEC 10-K

Qualcommと同様、SanDiskは基本的にファブレスであり、オープン国際分業のメリットを最大限享受できるビジネスモデルを構築した。SanDiskは、単にライセンシー企業からロイヤリティ収入を得るだけではなく、49.9%を出資してジョイント・ベンチャーを組んでいる東芝を筆頭に、これらライセンシー企業をパートナーにして、フラッシュメモリー・カードの主要部品であるフラッシュメモリー・チップやコントローラ・チップを製造委託している。これにより、同社は巨額な半導体製造設備建設の投資リスクを回避しながら、ライセンシー・ライセンサーの力関係の下、パートナー企業の価格競争力や製造技術力を自社の競争力に取り込むことにも成功している。更に、マーケティング戦略

においても、SDカードの標準化戦略⁵⁰⁾に見られるようにパートナーの力を上手く活用している。

一方、SanDiskは、ライセンサー企業とのクロスライセンス条件を周到に設計し、パートナー企業の力が自社の利益に反しないように抜け目のない配慮も忘れていない。同社は、ファブレスで元々他社特許による攻撃を受けにくいにも拘らず、フラッシュメモリーに関する圧倒的な特許力を背景にライセンサー各社から無償の特許ライセンスを取得して自社事業の防衛を鉄壁とすると共に、コントラー・チップの単体販売はライセンサーへの特許ライセンス許諾対象から除外して、安価な無ライセンス品のフラッシュメモリー・カードが市場に出回ることの防止を図ることも忘れていない⁵¹⁾。

以上見てきたように、SanDiskが創り上げた新しい知財ビジネスモデルは、オープン標準化と国際分業の時代を十分認識し、80年代のTIやMotorolaのように、日本やアジアの企業を古典的な知財活用で正面から抑えこもうとするものではなく、知財の力を、競合相手の競争力を自社の競争優位に取り込む為に最大限活用する為に使うという、非常に良く考えられたモデルであった。しかし、残念なことに、80年代の米国企業の知財戦略を一所懸命学んだ日本企業も、その多くは次節に述べるアジアの追上げに目を奪われて、このような90年代米国で生まれつつあった新しい知財ビジネスモデルを理解しなかったし、殆ど注目しようともしなかった。

4.3 アジアの追上げと日本の対応

90年代後半のもう一つの大きな変化は、韓国・台湾を中心とするアジア企業による日本企業の追上げである。米国の新しい知財ビジネスモデルに無関心だった日本企業の目はむしろこちらに向かった。かつて日本企業が米国企業のシェアを奪ったように、これらのアジア企業は

売上を急速に伸ばし、日本企業のシェアを奪っていった。80年代、同様の状況下で米国企業から特許権の行使を受けて多額のロイヤリティを支払わされた日本企業は、こんどは我々がアジア企業からロイヤリティを徴収する番だとして、アジア企業に対する特許権の行使を開始した。

急速に売上を伸ばしながら殆ど有力な特許を持っていなかったアジア企業に対する特許活用は、日本企業にそれなりのロイヤリティ収入をもたらした。日々厳しい競争の世界で戦っている企業にとってプラスのキャッシュ・フローは当然大いに歓迎され、経営幹部は「我が社も、とうとう支払う立場から受け取る立場になったか」と喜んだ。そしてだんだんロイヤリティ収入獲得自体が目的のような知財活動になっていき、日本企業の方から積極的にライセンスするようになっていった。

筆者は、90年代日本企業がこのような動きをしてしまった背景に、米国のcatch-up型としてスタートした日本のエレクトロニクス産業がその草創期から持っていたロイヤリティ収支改善への呪縛的と言える程の強い思い、ある意味コンプレックス的思いがあるのではないかと考える。日本は米国に追いつき追い越し、やっとこ

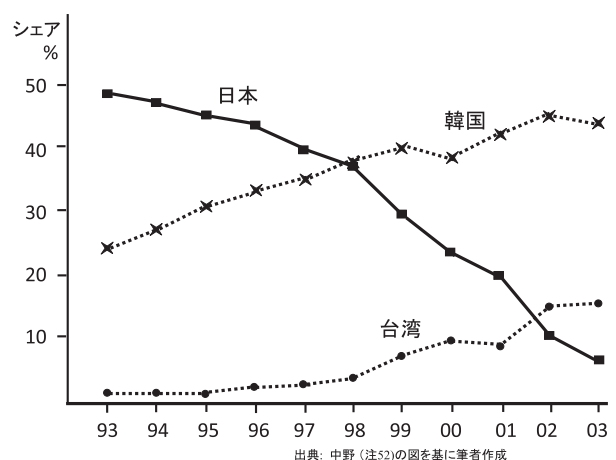


図4 メーカーの国別DRAM出荷額シェア推移（'93-'03）

ここまで来た。今こそ、かつて米国企業が日本企業に行ったようなアグレッシブな知財権の行使を「知的財産を尊重しない」アジア企業に対して行う時であると考えてしまったように思う。しかし、80年代のTIの場合と同じく、これらの権利行使を行ってもアジア企業の追上げを止めることはできなかったし、日本企業のシェアの回復は出来なかった（図4）⁵²⁾。

5. 価格でアジアに戦略で米国に負けた日本

5.1 特許ではシェアの回復は不能

2章で述べたように、エレクトロニクス製品では一つの製品に複数の企業から出願された多数の特許が関わる。一社で関連特許を全て保有している訳ではないので、Motorolaと日立の係争例のように反撃のリスクがあり、競合会社を差止で押さえるのは簡単ではない。そこで、通常クロスライセンスでの対価徴収になる訳だが、価格競争が厳しいエレクトロニクス産業では、製品コストに占められる総知財コストの割合に限界がある。

小川紘一先生の研究⁵³⁾によると、DRAMやDVD等の国際標準化された製品におけるアジア企業の知財コストは製品コストの3~5%程度であり、日本企業のそれが1%未満であったとしてもその差は数%程度にしかない。一方、売上間接費は、日本企業が25~40%であるのに対し、研究開発投資が非常に少ないアジア企業では、韓国企業14~16%、台湾企業12~13%、中国企業は10%以下であり、その差は10~30%にも及ぶ。いくら日本企業が特許権を行使してロイヤリティを徴収しても、トータルなビジネス・コストではアジア企業には勝てない（図5）⁵⁴⁾。

これが、国際標準化された製品がグローバル市場で大量普及するタイミングから日本企業が

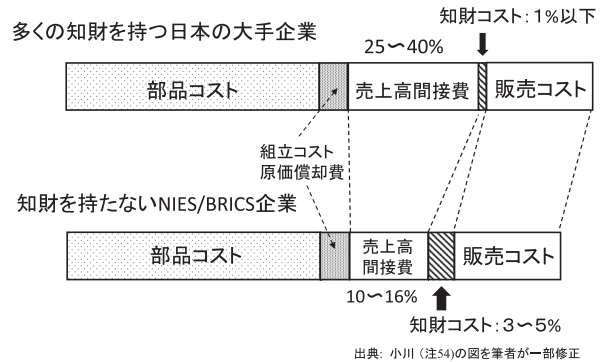


図5 知財がトータルビジネス・コストに与える影響

市場撤退を繰り返す（図6）⁵⁵⁾原因であると先生は指摘されている⁵⁶⁾。つまり、特許を武器にアジアの企業と正面から戦おうとしても勝てない訳である。

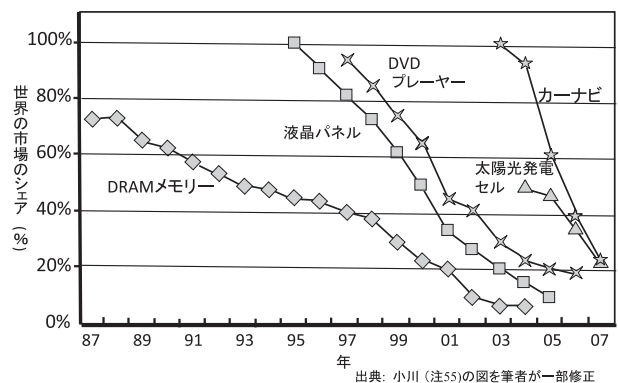


図6 日本メーカーの売上シェア下降の例

5.2 戦略で米国に負けた日本の半導体

前掲図4に示したように、従来からの製品であるDRAMに関しては、日本企業を追い越して伸びていったのは確かにアジア企業であった。しかし、半導体製品全体のシェアを見た場合、1990年代後半に日本企業を追い越し、現在も圧倒的な差で首位を走っているのはアジア企業ではなく、意外なことに米国企業である。（図7）⁵⁷⁾。

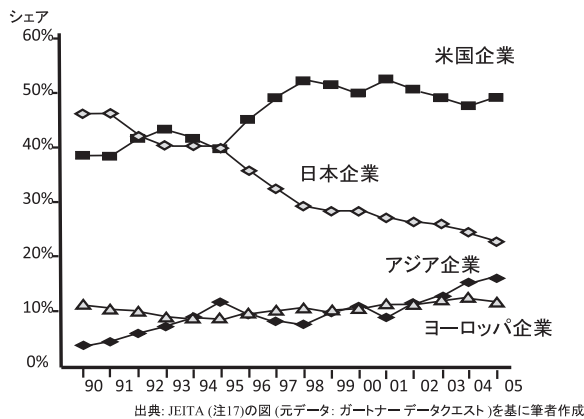


図7 メーカーの地域別半導体売上シェア推移 ('90-'05)

同じようにきちんと研究開発投資をしている米国企業になぜ日本企業は負けたのであろうか。それは、SanDiskを始めとする米国企業が90年代に行ったような知財ビジネスモデル改革を日本企業が行わなかったからである。80年代、日本に負けた米国企業は、特許権の行使によって日本企業からロイヤリティの徴収を行い、過去の精算を行った。しかし、それだけではなく、将来への再生に向けて、オープン標準化と国際分業の世界を織り込んだ、より洗練された知財ビジネスモデルの再構築を90年代に行ったのだ。この知財ビジネスモデル改革の一つ柱は、当然、日本やアジアの競合企業がまだ参入していない、全く新しい製品・技術へ自社の製品を転換し、新たな勝負の場を作ることであった。しかし、より重要な、もう一つの柱は、オープンな国際分業の世界を前提として、IntelやQualcommやSanDiskが行ったように、これらの新製品・技術から生まれる基本的知財の力を最大限活用しながら、日本やアジアの競合企業の力を逆に自己の競争優位に取り込むという新しい知財ビジネスモデル、知財戦略を構築することであった。ここでは競合会社の力は逆に自分の力になる。日本企業がアジアの競合企業と同じ土俵で体力勝負を戦っている間に、米国企業は巧みな知財戦略と知的ビジネスモデルでこ

れらアジア企業の力を自分の力としながら勝っていった。まさに戦略の勝利である。

5.3 日本企業が進むべき道

米国企業が構築した新しい知財ビジネスモデルには、国際分業先の日本やアジア企業とのオープンでフラットな競争空間と、基本特許の力で守られた米国企業のクローズドな独占空間の二つの空間が存在する。米国企業はオープン空間の日本やアジアのどの企業でもパートナーにできるのに対し、日本やアジアの企業は当該独占米国企業としかパートナーを組めない。この二つの空間の非対称性を利用して、米国企業は、日本やアジアによる競争を逆に自社の圧倒的な競争優位へと変換してしまったのである。

これからの日本企業には二つの選択肢がある。オープン空間で主にアジアの企業と正面から価格と品質の競争を戦うのか、あるいは、クローズドな独占空間の地位をめぐって主に欧米の企業と戦略の優劣で戦うのかである。仮に特許力の差を以て臨んでもオープン空間での戦いにほぼ勝ち目がないことは、冒頭に述べた日本のエレクトロニクス企業の現状や小川先生の分析からほぼ明らかである。日本企業がエレクトロニクスの世界で生き残る為には、かつてのウォークマンのような全く新しい製品のマーケットを創造し、それを圧倒的な知財で保護して自社のクローズドな独占空間を形成すると共に、自前主義を捨て、その知財をオープン空間で市場競争力のあるアジアの競合企業にライセンスし、これらアジア企業の活力と競争力を自社の競争優位に取り込んでアジアの力で勝つという新しい知財ビジネスモデルを創り出す他に道はないと考える。

6. おわりに

冒頭にふれた日本のエレクトロニクス企業の苦境とこれと対照的な米国企業の躍進は、知財

の無力さを示しているのではなく、経営における知財の重要性が増し知財戦略と経営戦略が融合するところまで来ていることを示している。我々の「失敗の本質」⁵⁸⁾は日本の知財人がいつまでも特許法技術的な職人的知財の世界に閉じこもり、「モノづくり日本」と言った懐古的スローガンや、事業を守る独占権かロイヤリティ収入かといった知財目線での二元論に終始して、経営や戦略というものを理解していなかったことにある。米国企業は90年代に既にこのような二元論を止揚し、必ずしも自社での製造にこだわらない経営目線での新しい知財ビジネスモデルを創り上げていた。

因みに、スマートフォンの部品の何%が日本製で占められ、日本製部品の優位性は揺るがないといった議論も、ではその部品にどれだけの経済価値が割り振られ、Appleがどれだけの利益をあげているかということを見ると必ずしも喜べない。結局、発注量を理由に「世界最低価格での提供」を競わされて利幅が出ない上に、依存度を高め過ぎた結果、部品採用の可否の権原を握るAppleに突然取引を中止され経営破綻する、いわゆる「アップル倒産」さえ既に出ている⁵⁹⁾。やはり、競わされるのではなく競わせる立場にならなければならないと考える。

これからの日本に必要なことは、知財戦略と経営戦略を融合させた新しい「勝ち」の戦略の構築と、その作成の任に耐える、事業経営を理解した新世代の知財戦略家の育成である。例えば、知財系の社会人大学院の中には、知財を知財として学ぶのではなく、事業経営や最新の技術トレンド、社会の変化といったコンテクストの中で知財を経営戦略として学ぶカリキュラムを設け、このような事業経営を理解できる知財戦略家の育成を目指し始めるところが出ている。多くの若い人がこのような場で学ぶ機会を得、日本再生の軍師となってくれることを期待している。

注 記

- 1) 知的財産戦略会議, 知的財産戦略大綱
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki/kettei/020703taikou.html> (参照日2013年1月6日)
- 2) 清川寛, わが国における知的財産権を巡る動向とその評価 (90年代後半以降のプロパテント化の評価-特に特許制度について-)
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j060.pdf> (参照日2013年1月6日)
- 3) 平成17年度特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書, 「アンチコモنزの悲劇」に関する諸問題の分析報告書」でも, 通信・電子・電気計測器工業の「特許の裁度」は調査対象となった32業種の内もっとも高いと算出されている。同報告書 p.25
<http://www.jpo.go.jp/shiryu/toushin/chousa/pdf/zaisanken/17anti.pdf> (参照日2013年1月7日)
- 4) 特定の財産に重複した所有権が設定されることによりその利用が妨げられる問題のこと。前掲注3) p.1 脚注1 参照。
- 5) 日本半導体歴史館「業界動向」
<http://www.shmj.or.jp/museum2010/exhibi020.html> (参照日2013年1月8日)
- 6) 同上「集積回路」
<http://www.shmj.or.jp/museum2010/exhibi700.htm> (参照日2013年1月8日)
- 7) Hiroyuki Odagiri, Akira Goto, Atsushi Sunami, and Richard R. Nelson, Intellectual Property Rights, Development, and Catch-up, p.116 (2010) Oxford University Press
- 8) 出版当時の組織名。現在の組織名は「知的財産権本部」
- 9) (株)日立製作所知的所有権本部(編), 日立の知的所有権管理 (1995) 発明協会
- 10) 前掲注9) p.186
- 11) 例えば, ①前掲注2) まとめp.10, ②石井康之, 知的財産政策とマクロ経済 (東京理科大学知的財産専門職大学院 “MIP知財コラム”)
<http://most.tus.ac.jp/mip/column/detail.php?i=578> (参照日2013年1月9日)
- 12) President's Commission on Industrial Competitiveness, Global Competition: The New Realty, John A Young, Chairman (1985)

- 13) PL96-517-The Patent and Trademark Amendments Act of 1980 (Further Amended by the Stevenson-Wydler Act (PL98-642) in 1984)
- 14) 前掲注9) pp.187~191
- 15) 前掲注9) pp.191~197
- 16) Fundinguniverse, Texas Instruments Inc. History
<http://www.fundinguniverse.com/company-histories/texas-instruments-inc-history/>(参照日2013年1月9日)
- 17) JEITA 産業競争力懇談会, 日本半導体の新たな挑戦, p.4 (2007)
<http://www.cocn.jp/common/pdf/4handotai.pdf>
(参照日2013年1月9日)
- 18) 337-TA-242 (1986) Dynamic Random Access Memories, Components Thereof, and Products Containing Same
- 19) 87年: \$108M, 88年: \$152M, 89年: \$165M, 90年: \$172M, 91年: \$256M, 92年: \$391M, 93年: \$521 (TI アニュアルレポートより)
- 20) 前掲注9) p.186
- 21) 前掲注9) p.195
- 22) TekBriefs, Issue 2, July/August 1990, p.1 (Microcomputer Patent Wars: Hitachi's CAM Patent Shoots Down Motorola's Legal Assault)
- 23) 他社が, オリジナル製品の製造会社と正規にセカンドソース製造契約を結んだ上で, 設計情報の開示を受けて同一仕様の製品を製造・販売するもの(日立ソリューションズ IT用語辞典)
<http://it-words.jp/w/E382BBE382ABE383B3E38389E382BDE383BCE382B9.html> (参照日: 2013年1月13日)
- 24) 前掲注22) pp.1~2
- 25) Microprocessor Report, No.7, Vol.4 1990 (Motorola Suit Against Hitachi Backfires)
- 26) 前掲注25)
- 27) MotorolaのマイコンはNMOS構造だったが, 日立はそれをCMOS構造に改良した。
- 28) 前掲注25)
- 29) 前掲注25)
- 30) 前掲注25)
- 31) 前掲注13)
- 32) 産学官連携ジャーナルVol.5, No.1 (2009) p.4
- 33) 前掲注32)
- 34) BusinessWeek, 19 October 1992
<http://www.businessweek.com/stories/1992-10-18/hot-spots> (参照日2013年1月13日)
- 35) President of Association of University Technology Managers (March 2010-March 2011)
- 36) Dr. Ashley J. Stevens, Review and Assessment of the Bayh-Dole Act - The Effects on Technology Commercialization of the U.S. Universities and Research Institutes (The 10th Anniversary of the Fundamental Science and Technology Act, Taipei, Taiwan November 12th, 2010発表資料) より
- 37) 前掲注36)
- 38) 設立当初の社名は「SunDisk」
- 39) <http://www.aftercollege.com/company/sandisk-corporation/more-about-us/> (参照日2013年1月21日)
- 40) Mercury News interview: SanDisk CEO helped launch digital revolution, San Jose Mercury News, Posted: 07/13/2008 http://www.mercurynews.com/ci_9868280?IADID=Search-www.mercurynews.com-www.mercurynews.com (参照日2013年1月21日)
- 41) 前掲注40)
- 42) 日経新聞電子版2012年12月20日
http://www.nikkei.com/article/DGXNASGN20002_Q2A221C1000000/ (参照日2013年1月22日)
- 43) In the matter of Flash Memory Circuits and Products Containing Same 337-TA-382 (1996)
- 44) EETimes, 06/06/97: Patent flashback
<http://www.fool.com/EETimes/1997/EETimes970606g.htm> (参照日2013年1月22日)
- 45) SanDisk Corporation SEC Form 10-Q for quarterly period ended September 30, 1997 pp.8~9
- 46) SanDisk Corp. v. STMicroelectronics, Inc., No. 04-CV-04379 (N.D. Cal. 2004)
- 47) 前掲注46) 訴訟Exhibit 10 to Declaration of E. Earle Thompson in Support of SanDisk's Opposition to Motion to Dismiss (Case5: 04-cv-04379-JF Document25-10 Filed12/17/04)
- 48) 2012年2月提出のSEC Form 10-Kには, 主要ライセンサーとして, Hynix, Intel, Lexar, Micron, Panasonic, ルネサス, 三星電子, シャープ, ソニー, 東芝の名が挙げられている。SanDisk Corporation SEC Form 10-K For the Fiscal

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

- Year Ended January 1, 2012 p.6
- 49) 前掲注48) p.36, 及びSanDisk Corporation SEC Form 10-K For the Fiscal Year Ended January 3, 2010 p.42
- 50) 小川紘一, 国際標準化と事業戦略, pp.263~270 (2009) 白桃書房, 参照
- 51) 2011年度末時点でのSanDiskの保有特許は, 米国特許2,000件以上, 外国特許1,700件以上。前掲注48) SEC Form 10-K p.5
- 52) 中野 冠, アジアにおける競争力獲得のための戦略的マネジメント, p.8 (2011)
http://www.mstc.or.jp/event_report/20110609/h23_if_soukai3.pdf (参照日2013年1月15日)
- 53) 前掲注50) pp.305~307
- 54) 前掲注50) p.306
- 55) 前掲注50) p.5
- 56) 前掲注50) p.307
- 57) 前掲注17)
- 58) 戸部良一他, 失敗の本質 - 日本軍の組織論的研究, 1991年, 中公文庫。pp.395~400参照。
- 59) Business Journal 2012年10月16日「iPhone5は日本製部品が50%超! もはや日本はアップルの下請け?」
http://biz-journal.jp/2012/10/post_857.html (参照日2013年3月14日)

(原稿受領日 2013年2月4日)

