

# 技術移転・技術開発の経済文化史断章

関口 尚志

## 第1部 技術移転の経済文化史断章－歴史と現在－

### 1-1 序章：受容と変容－「後発性の経済・不経済」－

歴史上、技術の国際的移転にさいしては、社会経済的、政治的、文化的なシステムの障壁が存在したから、受容は変容、技術のあり方やその社会的機能はそうした歴史的な発展の位相差に影響されて多かれ少なかれ改変されている。後発国は先進国の技術を一挙に移植し継承できる反面、「技術の社会的機能転化」という問題に直面するのである。

技術は「人間の生み出すもの」であり「人種又は民族によって固有性が賦与される。」国々「相互の接触によって技術の交流が行はれ、その結果、受容された技術は在来の固有の技術によって咀嚼される」が、「この摂取の仕方は決して機械的なものではなく」「生活文化或は風土、資源等によって影響され改変される」ほかはない。<sup>1)</sup> だから、「たとえ文献や報告書等に『××年にイギリスより機械が輸入され、工場も完成した』とあっても、それは技術の波及の半ばでしかなく、技術環境の変化、すなわち革新の社会的経済的組織的局面がようやく始まったことを示すものなのである。」「生きた情報媒体としての『人』の技術移転機能の重要性」、<sup>2)</sup> したがって「経済文化史」的視点の重要性が、技術移転・技術援助の考察にさいして、まず留意されるべきことである。

この場合、小稿では、技術移転に関して、とくに「後発性の不

経済」ともいうべき現象に注目してみたい。イギリスの経済史家  
チェンバーズはその著『世界の工場』の「日本語版への序文」で、  
イギリス産業革命がなかったら日本を含めて後発諸国は経済発展  
に「もっと長い時間を必要としたであろう」と述べて、その意味  
で、イギリスが「世界の工場」となる歴史を「日本の読者も」イ  
ギリス人と「喜びをともにし」「胸を躍らせて読むことができる  
筈です」と記している。<sup>3)</sup> 少々無邪気に過ぎはするが、こうい  
う面があることは確かである。イギリス産業革命を起点にして、  
人類は累積的な技術革新と持続的な経済成長の過程に入りこん  
だ。そして「最初の工業国家」イギリスが生み出した機械や技術、  
経営組織や金融制度、企業管理の手法、それに資金や思想、さら  
には人材（お雇い外人）までも導入することによって、後進諸  
国は産業化を加速できた。いわゆる「後発性の経済」(economy  
of backwardness) 効果であり、外来の技術や制度などが後発諸  
国の生産力となってポジティブな機能を演じている。

だが、同時に、「後発性の不経済」(diseconomy of backward-  
ness) ともいうべきマイナス効果も無視できない。後発諸国にと  
って先進国は、継承可能な技術や制度を提供してくれる有難い存  
在だっただけでなく、第1に、圧倒的な技術力・経済力で競争  
を挑み後進国を支配し従属させようとする「先進国ナショナリズム」  
の体现者でもあった。産業革命の技術革新でイギリスの輸出  
綿布の単価は10分の1にまで低下した。<sup>4)</sup> 後発諸国の工業化・  
産業化は、こうした猛烈な価格破壊の逆境のなかで、先進国の圧  
力に抵抗して遂行されるほかはない。技術や資金の導入も、実は  
こうした「後発性の不経済」という逆条件を埋め合わせるための  
余儀ない代替財だったといってもよい。しかも第2に、先進国で  
生み出された技術や制度は、その本来の基盤から切り離されて全  
く異質な後進国の社会的土壌に移植されるとき、本来とは異なっ  
た、ときには対立的な機能を演じることがある。技術移転はこう

して、「技術の社会的機能転化」という別種の「後発性の不経済」を生起させ、後発諸国に先進国にはない困難な状況と苦悩を経験させることになる。

## 1-2 イギリス産業革命とフランスの対応

### —いわゆる「機械制の導入」について—

イギリス産業革命の機械技術は、まず、アンシャン・レジーム末期のフランスに導入され、さしあたりは絶対王政の基盤である特権マニュファクチャーに装備された。市民社会を基盤に中小の企業家や職人が生み出したイギリスの技術が、大革命以前のフランスでは封建的な諸権利・諸規制と結び付いて、近代化・産業化を求める民衆の営みを圧迫したのである。

イギリス産業革命は《the Industrial Revolution》と呼ばれるように「古典的」「内発的」な、すなわち「離陸」の前提諸条件が基本的に国内で準備された産業変革だった。これに対して後発諸国の産業革命は、イギリス産業革命を不可避で不可欠な前提として展開する。変革の担い手はイギリスでは中産的生産者層（中小マニュ・職人・農民）であり「小生産者的発展」（大塚久雄）と「安価な工業化」（E.J.ホブズボーム）が産業革命を特徴づけていた。初期の機械は科学技術の成果ではなく、作業現場で叩上げた職人たちの経験の所産であり、「簡素で初歩的な」、「驚くほど少額の費用」で設置できるものだった。安価な中古品もあり、工場や動力も小型で賃借もできたから、「工業家が事業発足に当たって必要とする支出は最小限」（D.ランデス）ですんでいた。当時は『ほとんどすべての職場主は独自の新発明をもっている』（J.タッカー）といわれたほどの「発明の一般的発酵状態」（W.H.B.コート）だったという。

だから、技術の移転も容易だった。産業革命の歴史は産業スパイの歴史である。アークライトは水力紡績機の原型となる試作品

を時計工に盗み見させた件で敗訴しているし、ミュール紡績機を  
発明したクロンプトンも盗用をねらう同業者たちによって屋根裏  
に穴をあけられる始末だったという。<sup>5)</sup> 機械技術の海外流出も、  
当然、広範だった。イギリスは1780年代に繊維機械や金属工業用  
の機械を輸出禁止としたが、実効は乏しかった。大紡績工場の技  
師スレイターがアメリカに移住し、イギリスでの経験をもとに紡  
績機械を製作、1790年にアークライト式工場を創立してアメリカ  
における機械紡績の基礎を築いたことはよく知られている。<sup>6)</sup>

フランスへの機械技術の伝播はより迅速で激しかった。1764年  
にハーグリーブスが発明したジェニー紡績機は、早くも1771年に  
工場検査官の指導でまず「王立綿ビロード・マニュファクチャー  
ル」に導入された。1768年にアークライトが発明したとされるウ  
ォーター・フレームも、イギリス人技師の指導で80年代にはフラ  
ンスで製作され、ほとんどが王立ないし特権マニュファクチャー  
ルに装備された。ダービーのコークス高炉も1785年には絶対王政  
の軍事工廠ともいふべき典型的な特権マニュであるル・クルウゾ  
の製鉄所に大規模なものが建設されている。<sup>7)</sup>

このように、イギリスで発明され実用化された紡績・製鉄など  
の先進技術のほとんどは一衣帯水のフランスに導入されたが、当  
時のフランスはまだアンシャン・レジーム末期であり、導入は、  
まず、絶対王政の国家や官僚の手で、特権マニュファクチャー  
ルの機械制工場化として行なわれた。とくに1786年のイーデン条約  
で安価なイギリス製品が流入するようになると、絶対王政当局は  
「農村マニュ」に対するギルド的諸規制を強化し、「特権マニュ」  
の形態で上から「機械制工場」を建設して「工業危機」に対処し  
ようとした。バローのいう「機械制の導入」は、この、外圧に促  
された絶対王政（その支配者たる官僚・貴族・金融業者・問屋商  
人層）主導の他律的「産業化」のことを指している。<sup>8)</sup> 大革命  
でこの「機械化された特権マニュ」は封建的特権もろとも徹底的

に解体され、以後、新たな市民的枠組のなかで、本来的な産業革命があらためて展開されることになる。

1-3 低開発と適性技術—「内発的発展」と「グローバル化の倫理」—  
フランスや合衆国の場合には、「最先進国型」イギリス産業革命（「第一世代工業化」）の新技术が当初は伝統的な利害状況と絡んで早期的に導入されたとはいえ、結局、市民的変革（「近代化」）を遂行するなかで本来的な産業的変革（「産業化」）も達成されたという意味で「後発先進国型」産業革命（「第二世代工業化」）を展開した。これに対して帝政ドイツ、旧（ツァーリ）ロシア、戦前（天皇制）日本の場合には、市民的秩序が未確立で社会の伝統的な基盤や枠組を残したまま、急激な「後発後進型」経済成長（「第三世代工業化」）の歪みを経験した。非ヨーロッパ周辺諸地域では、内発的「近代化」「産業化」が欠如したまま列強の帝国主義と国内の伝統的支配に従属して—しばしば「開発独裁」型—「後発・低開発型」産業化（「第四世代工業化」）が進められている。<sup>9)</sup>

低開発工業化は、当初、先端的な技術と大規模プラントの導入による大規模開発として展開され、現地の社会経済や政治・文化とミスマッチを引き起こして、事態を悪化させ破綻した。後発国工業化に関する「ガーシェンクロン・モデル」<sup>10)</sup>によれば、一般に後発国は先進技術や資金を一挙に導入し、また先進国に対抗するために当初から大規模経営で出発する。それも先進国の優位が比較的未確立な新興の生産材＝重工業分野に傾斜して工業化を開始するから、後れてスタートした国ほど発展は急速で「大躍進」(big spurt)の形をとる。実際、発展途上の国々でも、できるだけ効率の良い最新技術を指向する態度が根強く存在する。

しかし、ベイロックは、たとえば「投資＝賃金比率」(成人男子労働者の月給に対する1人当り投資総額の倍率)は、産業革命

期イギリスの4（1812年）、賃金の低いフランスで6～8（1800年）だったのに対して、1953年のアメリカでは29、このアメリカの標準的な設備を低開発国に導入すると355に上ることなどを試算して、先端的な技術・工場・資本を導入して大規模開発を行う型の開発が低開発地域には困難な重荷であり、民衆を開発から遠ざける途であることを強調した。<sup>11)</sup>

先進国が開発してきた技術は、大量生産・大量消費・省力化の技術であり、労働人口が過剰で資本が乏しく、高度な技術を使いこなす人材も購買力も不足する低開発国の現状とは不適合であった。生活慣行や意識・文化の壁も無視できない。こうして、1960年代前後から、先進国から先端的な技術を導入し大規模プラントを誘致する型の開発が伝統的な支配を強化はしても民衆の生活を改善させはしないという反省に立って、「もう一つの開発」をテーマに内発的発展の路線が登場した。民衆の衣食住に関連する産業部門について、現地の資金や資源や教育で手が届く「中間技術」(intermediate technology)、「適性技術」(appropriate technology)を開発・導入して新たな雇用を創出し、住民のニーズを充たし所得を向上させようという構想である。土法（在来の「1ポンド技術」）と洋法（最新の「1000ポンド技術」）の中間に位置する「100ポンド技術」で多数の作業場を設立し、「大量生産」(mass production)ではなく「大衆[雇用]生産」(production by the masses)によって貧困を草の根レベルから克服し、また、できるだけ外部に依存する必要のない地域内の「農・工構造」を構築して自分たちの潜在能力を開発し、誇りと尊厳を取り戻そうという自力更生の路線である。<sup>12)</sup>

低開発問題については、従属学派の有力な学説が存在する。従属理論は、世界は中枢部（先進資本主義列強）とこれに従属する周辺部の衛星部（第三世界）からなり、「中枢の発展」は「衛星の低開発」を生み、「低開発の深刻化」(development of underdevel-

opment) を作り出してきたこと、つまり中心部は周辺部の貧困化によって豊かになってきたことを強調する。重要な視点である。しかし、低開発問題の核心は、そうした帝国主義論のコロラリーに解消すべきものではない。第三世界の内部からものをみる視角、すなわち低開発諸地域が阻止的条件としての帝国主義（あるいはネオ・コロニアリズム）の支配をはねのけて、経済的な自立に向けて歩み始めるべき「Uターンの論理」（大塚久雄）こそが、低開発経済論の中心に据えられるべきであろう。内発的発展論はその一つの試みである。

低開発に「適正な」技術は「粗末な技術」であり「低開発の状態を凍結し永続させる技術」である、<sup>13)</sup> といった批判もある。また、たとえば、《中間技術→内発的発展》と《最新技術→ヒトの現地化（インテンシブな人材養成）→技術自立化・高度化プロセスの圧縮》とを組み合わせた「ハイブリッド」型開発（技術移転）<sup>14)</sup> など、状況に応じた柔軟なシナリオが有効な場合もあるであろう。いずれにせよ先進諸国の国際的な協力と自制（「グローバル化の倫理」）が必要なことは、いうまでもない。

#### 1-4 「第4世代工業化」の苦悩—韓国自動車産業の「国産化率」問題—

「新興工業国」を脱して「第四世代工業化」のリーダーとして躍進中の韓国だが、「急激な技術吸収率」とくに「国産化率」の上昇趨勢を論拠に「従属の浅化すなわち脱従属への可能性」を強調する金泳鎬<sup>15)</sup> に対して、「国産化率」の実態を検討すると、「土着化された技術」に分類される家電、鉄鋼や「消化改良技術」とされる自動車工業でさえ、「多くの部品を外国から輸入」し、これまた「輸入されて設置されたコンベアの生産ライン」の上で工員がその部品を「簡単な操作で組み立てるだけ」で「国産化」とされていることが多い、という閔丙祐の批判がある。<sup>16)</sup>

閔は、かねてから、「後進国のパターンとして」韓国が装置工

業、組立産業に傾斜して基礎的な機械工業の重視・育成を「後回しに」したため、結局、産業技術が跛行的で定着せず「必然的に機械設備の輸入と技術の導入」に忙殺されてきたことを憂慮していたが、乗用車の国産化率が96%（1983年）という金泳鎬を批判して、対米輸出車の場合には「ねじ一本に至るまで」国産部品は殆どない。国内市場向けの車には「国産部品といわれるパーツを限られた部分で使用している」が、それは「外国メーカーとの技術提携か合弁で組み立てられている部品」であり、それも「特許やノーハウの導入」でその「部品が素材から生産されているのではなく、実質は、そのまた部品をそっくり持ち込んで組み立てるか、半製品を持ち込んでほんの少し、外国から導入されている工作機械で加工して組み立てた部品であったりするのである。」「自動車用の鋼板にいたっては当分国産化のメドは立っていないらしい」と述べている。そして「単純な[組み立て]作業の繰り返し」は「車の運転と同じく技能ではあっても技術とはいえない」と指摘し、韓国自動車産業を「技能産業」から「技術産業」へ転換させることこそ急務だと強調する。関はまた、テレビやVTRなどの家電産業や製鉄業・鉄鋼圧延工業も「技能産業の域を脱し切っていない」と述べ、このような診断にたって、「IMF 8条国[貿易完全自由化]を返上」し「後進国として」「国内産業を保護育成」して「技術産業」振興を重要課題とすべきことを力説する。

同様な論調は、ほかにもある。たとえば、室谷克美は以下のように論じている。「韓国のマスコミ紙上では、戦闘機のジェット・エンジンはすでに1984年、国産化に成功したことになる。自動車エンジンは80年代初頭から100%国産化だ。ところが88年になっても韓国は日本から自動車エンジン用部品の輸入を続けている。」「国産（化）」[ククサン（ファ）]という概念が、「日本と韓国とでは違うのだ。プラントも部品も、大部分輸入でも『国内での組立てによる製品化』が達成されたら、『わが技術によ



る“国産化”に成功した』となるのである。」「韓国の経営者は企業や財閥の命運を賭して大型プラントを導入したことはあるが、命運を賭して自前の技術を開発したことはない。『技術とはプラントの動かし方だ』といった認識だから、『日本はわが国に技術移転すべきだ』と、しごく簡単に言える」のだ。<sup>17)</sup>

金泳鎬も、「急激な技術吸収率」「国産化率」の推移を示すにあたって、「部品国産化率の計算には中小企業からの調達品のなかの輸入部品の比率が含まれていないところに問題がある」と認めている。しかし、この点を重視して「脱従属」の論旨を展開することはしていない。

もちろん、最近の事情は変化してもいよう。韓国の自動車部品産業における技術形成メカニズムについては、従来研究が乏しかった。最近では、韓国完成車企業、韓国部品企業、技術提供者である日本企業という三者の役割分担に着目した金良姫の実証分析が興味深い。それによれば、韓国では、日本で通常みられるような完成車企業と部品企業との長期的な技術形成メカニズムは存在せず、韓国部品企業に対しては技術提携先の日本の部品メーカーからの技術移転のルートが働いているという。<sup>18)</sup> 「国産化率」問題との関連でも、今後さらに深められるべき課題である。いま「韓国自動車産業はグローバルメーカーによる草刈り場」の観を呈し、「あおられる『韓国ナショナリズム』」<sup>19)</sup> といった報道も頻繁に見受けられる。「第四世代工業化」が抱える困難な問題的状况を示すものとして、「技術移転の経済文化史」の観点でも、凝視されるべきテーマである。

## 第2部 「プロパテント」の奔流と中小企業の技術開発 —現代社会と知的財産権—

### 2-1 科学技術の「日本問題」—基礎研究「タダ乗り」論の教訓から—

「科学技術創造立国」を掲げる日本の科学技術発展のアキレス腱は、「基礎研究と工業化・製品化技術とのギャップ」である。基礎研究「タダ乗り」論が「日本叩き」の目玉とされ経済摩擦・文化摩擦の焦点となったことは記憶に新しい。また米国の覇権的な「プロパテント」（知的財産保護）政策の奔流のなかで、特許戦争最前線に立つ日本の企業は苦戦を強いられ、その影響は創造的技術開発の底辺を支えるべき地方の中小企業にまで及んでいる。そこには技術移転・技術開発の根底に何よりも「経済システム」「文化システム」の問題が存在することが物語られている。以下、後半の3章では、この点を具体的な事例に即して検討して、新しい研究開発秩序の構築に向けての日本の総合的戦略について考えてみたい。

学術研究は本来、広く人類の知的財産を創造するという、それ自体「文化価値」をもつ行為である。同時に、とくに現在では、科学技術の基盤として産業の発展や生活の向上に寄与するなど、「社会のための学術」への強い要請が存在する。この場合、産業技術の観点からみると、研究開発は通常「基礎研究」「応用研究」「開発研究」と進んで、新製品が誕生する。もちろん、超音速航空機の出現が超音速気体力学の研究を促したように、工業化技術の成果が基礎研究を刺激するという関係も見受けられる。基礎研究と産業技術の間には、双方向的な相関が存在するのである。しかし、一般的にいえば産業社会における基礎研究は工業化技術形成の不可欠な基盤であり、幅広い基礎研究の裾野があってこそ、長期的にみて、その産業社会の技術力・経済力の厚みと強さが築かれる。<sup>20)</sup>

もちろん、基礎研究と工業化技術の開発とが国際間の垂直的な分業をなして展開する場合も少なくない。明治以降、日本は富国強兵・殖産興業を国家目標に、和魂洋才、「国家ノ須要ニ応スル學術技芸」を移入して「追いつき型」工業化に邁進した。近年まで、基礎科学や基礎技術の研究は欧米に任せて、その応用・改良・実用に努めるのが効率的な技術開発の方法だと説かれてきた。たしかに、アメリカで発明され補聴器ぐらいしか用途が考えられないでいたトランジスターをみて、《pocketable radio》の開発を着想するのは非凡であり一種の「創造」である。しかし、他国の発明をモノにしてチームワークで新製品を世界に送り返すことが重なると、国際的な反撥も激しくなる。

1980年代前半から90年代初めにかけて、アメリカで《科学技術に関する「日本問題」》(the "Japan Problem" in science and technology) が盛んに議論された。日本叩きである。論点は日本が他国の基礎研究の成果に「こそこそとタダ乗りしている」(sneaking a free ride) ということ、関連して日本人の模倣癖、情報と人材の片貿易、閉鎖的な談合的文化などが狙上にあがっていた。日本は基礎研究を他国に「タダ乗り」して、集団的な一致協力で技術と経済を急速に発展させ、基礎研究の提供国を含む海外諸国に安価な製品を輸出し、閉鎖的な市場障壁を構えてこの体制を防護している、というのである。<sup>21)</sup>

欧米では、科学研究や基礎技術の研究開発に多年、多くの人材と公共的な資金を投入してきた。基礎研究は人類共通の「文化」であり、その成果は知的「公共財」である。公共財の形成に参加することなく、他国の基礎研究の成果に依存して工業化技術と営利活動に没頭することは、形式的には科学技術の国際分業として「互恵的」「合理的」選択だと抗弁できるとしても、現実には一お祭の寄付を出さない氏子のように一果たすべき国際貢献を回避する身勝手なルール違反と受け取られて、経済摩擦・文化摩擦の種

となる。

たしかに日本は基礎研究の多くを外国に依存してきた。1988年、我が国初の『産業技術白書』は、応用・開発面での産業技術水準に比べて基礎技術分野の研究水準の遅れが目立つことを指摘し、日本は基礎的・独創的研究の強化に取り組むべき転換期にあると強調した。その後まさに「タダ乗り論」が燃え盛った余燼のなかで科学技術基本法（1995年）が成立し科学技術基本計画（1996年）が策定されて、改善は見られるが、問題が解消されたわけではない。基本法や基本計画は、「基礎研究、応用研究及び開発研究の調和のとれた発展」を重視し、とくに「基礎研究が新しい現象の発見及び解明並びに独創的な新技術の創生等をもたらすものであること、その成果の見通しを当初から立てることが難しく、また、その成果が実用化に必ずしも結びつくものではないこと」を指摘して、「政府は、民間ではなし難い基礎的・独自の研究を推進すべきである」と謳っている。個性的で創造的な基礎研究の推進が国民的な課題と宣言されたことは、明治以降の日本の歴史的・構造的な問題的状况を考えると画期的な意義をもっている。

とはいえ、体質化した風土や文化が一朝一夕に変化するわけではない。地道な基礎研究を息長く育てるのではなく、出来上がった成果を移入し会社が一致協力して製品化するという集団主義的な「日本型の技術開発システム」<sup>22)</sup>の成功経験は、長い歴史のなかで、個性や独創を評価しない「出る杭は打たれる」風土と、「科学の樹を育てる人ではなく科学の果実を切り売りする人」を求める文化<sup>23)</sup>を造成し、それが牢固な体質となって今でも人々を捉えている。

しかし、知的「公共財」についての「タダ乗り」は、科学技術創造立国を標榜する以上いつまでも許されることではない。それに、基礎研究の回避は研究開発の足腰を弱め自前の産業技術の培養を困難にする行為である。また技術貿易の国際摩擦が激しくな

り、とくに知的財産権の独占的な大国であるアメリカが特許を「訴訟を起こす道具」として活用する覇権的な「プロパテント」戦略の「文化」的状況のなかで、外国の基礎研究の成果を支障なく手にし続けられる保障はない。高額の特許実施料の支払いのほか輸出制限や資本参加などの条件が付されたり、最近では技術交換契約（cross license）によって相当の交換技術を求められる恐れもある。後者の場合「ものを言うのは基礎的研究開発に根差した新技術であって、垂直的技術分業はそこに限界がある」。<sup>24)</sup>

こうして「基礎的・独自の研究」の重視は、日本の場合、重要な課題である。そのためには、まず、基礎研究と創造性を重視する社会意識の形成と、それを背景として個性や独創を評価する研究評価、研究費配分審査のシステムを構築することが前提条件となるであろう。日本の学術や社会の文化的現実<sup>25)</sup>を直視し洞察して「評価」の理念と組織を再構成することを抜きにして、ただ科学技術関連の研究資金を潤沢にするだけでは、独創的な基礎研究の推進は画餅となり、科学技術に関する「日本問題」の再燃も避けられない。創造的な基礎研究・基礎技術を育む自由な環境は、いま、国家や研究教育機関だけでなく、企業社会にも望まれる真の知的資産である。規模の大小を問わず、企業風土を見分け評価する眼力を社会の人々に期待したい。（2-3参照）

## 2-2 「プロパテント」の光と陰—「遺伝子スパイ事件」をめぐって—

### 2-2-1 事件の概要

2001年5月、米国司法省は日本の理化学研究所（理研）の脳科学総合研究センターの研究チーム・リーダーを経済スパイ法違反の容疑で起訴した。同人は米国の財団（クリニック）でアルツハイマー病の研究をしていたが、1999年7月、理研に移動するさい、同財団等の研究費で作成した同病遺伝子関係の試料（DNA、細胞株溶液など）を無断で持ち出し、また一部を破壊した疑いをも

たれている。理研側の調査では、試料が理研に持ち込まれた形跡はあるが、理研が持ち込みを意図したりその試料を研究に使用した事実はなく、同人の採用経緯についても試料持ち込みを条件とするなどの不適切な行為は確認されなかったという。同人の行為は「訴状にいう通りであれば、研究者の倫理の立場からみて、動機の如何を問わず、許されない粗暴な行為」（伊藤正男・研究センター所長）であるが、「[経済スパイ法] 第1831条にいう違法行為に理研が組織として意図的に関与したことは無かった」（小林俊一・理事長）というのが理研の立場である。<sup>26)</sup> なお、被告は2001年7月に理研を退職した。

理研の報告は、おおむね「現段階における事実確認としては可能な限りの調査が行なわれたもの」（文部科学省）と評価されたが、<sup>27)</sup> 被告は最近まで供述を拒否しており、強制捜査権のない理研の調査には限界があって、なお解明すべき事実関係が残されている。共犯で起訴された研究者は司法取引に応じて偽証罪を認め、本件スパイ法違反の公訴は共犯者については取り消された。元理研研究員については、いまのところ日本政府が身柄の引き渡しに応じないため、米国での裁判は開かれていない。<sup>28)</sup>

英国学士院のロバート・メイ会長は、この件で伊藤正男・センター所長（元日本学術会議会長）宛にメッセージを寄せ、われわれは事件の「個々の詳細に深入りするのではなく」この「個別事件によって提起された一般的諸問題」、「とくに世界の諸アカデミーが外的な官僚的・国権的干渉に対して自己を防衛するために必要な、科学者コミュニティ内部での国際的連帯と倫理的行動という、より深く一般的な諸問題に焦点を絞る」べきだと記している。<sup>29)</sup> 以下、小稿も、この見識に習うことにしたい。

## 2-2-2 経済「スパイ」法と覇権的「プロパテント」戦略

経済スパイ法（E E A）は、1996年、米国企業等の営業秘密（trade secret）を保護する目的で施行された。一般的な「営業秘

密の盗竊」(1832条)のほか、盗竊が「外国の政府、政府機関、その関連組織」を利することを知って行なわれた場合の「経済スパイ」罪の規程(1831条)が置かれている。特殊法人である理研の資金が日本政府から出ていることが、本件を経済スパイと見做す司法省の判断の根拠となっている。この法律の特徴は、営業秘密の定義が非常に幅広く、自由な拡張解釈の余地が大きいことである。この点もあって、経済スパイ法を基礎科学の研究に適用することの危険性が危惧されている。

もちろん、今回の起訴の誘因には、研究の試料や成果の帰属や取り扱いについての研究者のルール違反(不法ないし不正な行為)があり、科学者倫理の徹底(そして梨下に冠を正さぬ周到性)や知的財産権に関するルール整備と意識改革、職員の採用手続き、雇用契約、実験管理の改善・透明化等、再発防止の防衛的対応が緊急に必要とされている。同時に、この事件の核心には「基礎的研究に対する経済スパイ罪の適用」という深刻な問題が存在する。その背後にある大国の覇権戦略を読み取り、「プロパテント」化時代における研究の自由、研究交流の自由の新しいあり方を考えることも重要な課題である。

連邦捜査局(FBI)はこれまで経済スパイ法の適用に比較的慎重で、とくに「潜在的な外交上のダイナマイト」ともなる1831条(経済「スパイ」罪)での起訴は本件が第1号なのである。当然、周到な準備があり、背後には「政治的」動機(アメリカの「戦略的」科学技術政策)も存在するとみるべきであろう。アルツハイマー病の治療薬の開発は日米製薬企業的一大関心事となっている。そして生命科学・遺伝子研究で「ひとり勝ち」のアメリカに一矢を報いようと急追していたのが理研であり、その脳科学総合研究センターにほかならない。「IBM産業スパイ事件」(1982年、日立製作所の社員がおとり捜査官からIBMの機密試料を買おうとして逮捕された)でもそうだったが「抬頭する競争

相手に先制打を見舞う」のがアメリカの狙いだ」と指摘する見方が少なくない。<sup>30)</sup>

### 2-2-3 「プロパテント」の奔流と基礎研究・基盤技術「公益財」化の課題

伊藤正男・センター所長は、前掲「見解」で「米国の経済スパイ法を基礎科学に適用することの危険性」を強調し、「すべての主要な学会組織」に「真剣な考察」を要請した。「そもそも、国境をこえて科学者が自由に移動出来、世界のどこでも自由に研究し発表できることが科学の普遍性の原理として強調され、科学の健全な進歩のために必須とされてきた。しかし近年、科学研究に必要な費用が高額になり、また科学に伴う経済的利益が増大しつつあるため、知的所有権の保護が科学者の自由に優先される傾向が急速に広がった。この傾向は基礎科学の進歩に不可欠な世界的な協力を困難にし、さらに、人類全体を益すべき科学研究本来の目的をあいまいにしている。アルツハイマー病の研究は、多くの場合、製薬産業に直結する大きな経済効果ばかりが注目されるが、実状はいまだに基礎研究の段階にあり、さらに重要なのは、この研究の本来の目的が地球住民の急速な高齢化による破局を防ぎ、人類社会を破滅から救うことにあることである。経済的利益の優先を基礎科学の領域にまで際限なく適用すれば、科学者の本性であるべきアカデミックな精神までをゆがめ、科学のもつ知的な魅力を失わせ、ついには科学の進歩を阻害するに至る恐れがある。」

この伊藤「見解」は、問題の核心を骨太に描き切っている。科学技術の基礎研究が専門化し工業化技術が相互依存を強めるなかで、企業間・国家間の技術開発競争が激化して、個別企業は開発した自主技術と生産知識を特許権・知的所有権で囲い込み、政府も「プロパテント」政策を強化し「経済スパイ法」まで発動して技術競争力と産業的覇権を目指している。しかし、そこに多大な社会的浪費が生まれることも確かである。他社や他国の特許等に抵触しない代替技術の開発に投じられる資金や労力。そこに企業



間・国家間の紛争も頻発する。安価で大量なエイズ治療薬を求める貧しい途上国にとって特許の障壁は無情である。科学とくに基礎研究の成果は「人類共通の財産」として公開されるべきだという「研究の自由」「研究交流の自由」の立場を、伊藤「見解」は骨太に説いている。

もっとも、特許や知的所有権は本来、創造的な発明行為や独自技術を奨励する制度であり、日本では個性的・独創的な基礎研究が依然として重要な推進課題である。それに、遺伝子研究では基礎が病気治療の応用に直結するなど、「基礎研究は公共財、応用研究は特許で」という従来の枠組は通用しなくなってきた。「知的財産権の保護」なのか、それとも「公共財」化して開放すべきなのか（あるいはこの「二律背反」的な両原則をどのように組み合わせるか）、「現代はその選択の岐路に立っている」。<sup>31)</sup>

それにしても、「知的所有権の保護が科学者の自由に優先される傾向」を指摘し、過剰な「経済的利益の優先」は「科学者の本性であるべきアカデミックな精神までをゆがめ」てしまうことを戒めた伊藤「見解」の一節は、大きな重みをもっている。「企業や国家の行動」だけでなく、「科学者（また技術者）の精神」も問われているのである（2-3参照）。

こうした論点をふまえ、米国「プロパテント」戦略の奔流のなかで、現代産業社会・情報化社会・地球化社会の多様な要請に対応した国や地域の文化的・風土的な多様性を直視して、「研究の自由」「研究交流の自由」の新しい在り方を構築する立場から、研究者の権利・義務を見直しその所属機関との利害相反（COI）を調整・管理するガイドラインを設けるなど、新しい、「非・米国『経済スパイ法』的」な研究開発秩序を設計することが、世界と協調しかつ競争する日本の総合的戦略として求められている。

## 2-3 「プロパテント」と中小企業の技術開発

### — 「青色発光ダイオード訴訟」を考える —

#### 2-3-1 「知財権」と「相当の対価」

日本の特許法は職務発明について、特許は発明した研究者（社員）に帰属するが、その実施権は研究機関（企業）にあり、企業が権利を行使する（特許権の譲渡を受ける）場合には「相当の対価」（報奨金）を発明者に支払うことを定めている。科学技術基本計画は第1期（1996年度～）には、研究者の流動化を促進し、研究開発のインセンティブを向上させる観点から、職務上得られる特許等の「個人への帰属を導入」したが、第2期（2001年度～）には、研究開発成果の効果的・効率的な活用を図るため、「研究機関管理を原則とする活用促進への転換」を掲げている。

職務発明の機関管理を原則とする欧米では、発明者と所属機関との利害相反を調整するルールを個々の労働契約等で明文化することを求めたり、「被用者発明法」の詳細な規定で対価の算定法を明示している。日本では、最近（2002年11月）知的財産基本法が成立して知的財産を国家戦略として保護・強化する基本方針が示されたが、職務発明に対する報酬制度の条文化は見送られ知的財産戦略本部の検討課題として残された。「相当の対価」について特許法の規定は曖昧で、紛争になり提訴されれば裁判所が決定するという東京高裁の確認（01年5月）はあるが、算出方法は司法の場でも確立されていない。

#### 2-3-2 中小企業の技術開発と自由な研究環境

1993年に青色発光ダイオード（LED）の製造装置の開発に成功した中村修二氏（現カリフォルニア大学教授）が、2001年8月に、開発当時所属した日亜化学工業（徳島県阿南市）を相手に同装置の特許が自分に帰属することの確認と「相当の対価」（当初20億円）の支払いを求めて、東京地裁に提訴した。「中間判決」（2002年9月）で「特許の帰属」は会社にあることが確認され、

引き続き「相当の対価」をめぐる係争が続いている。

この訴訟は、地方の一小企業だった日亜化学が青色LED製造の実用化で急速に事業を拡大したのに、中村氏に支払われた報奨金は2万円で、「日本の技術者はスレイブ（奴隷）か」とあきれられたという中村氏の談話が喧伝されたこともあって話題となり、研究者の権利意識と発明家に報いる社会を求める市民意識を覚醒させた。発明対価訴訟が増え、高額な報奨金を制度化する企業も増加している。

2003年1月30日、東京地裁で判決があり、発明対価は将来利益も考慮して604億円と認定され、その一部として200億円を支払うことが日亜化学に言い渡された。原告・中村氏は当初の請求額20億円を100億円、さらに200億円と引上げていたので、請求全額が認められたことになる。日亜側は即日抗告した。東京高裁が前日に日立製作所に支払いを命じた1億6000万円が発明対価としてはそれまでの最高額であり、それも同件についての第一審の判決3500万円を更新してのことだったから、今回の発明対価604億（当面200億）という裁定は「常識を超える巨額の対価」として「すべての企業に大きな衝撃を」（『日本経済新聞』04/1/31）与えるものだった。

たしかに、職務発明に対する「相当な対価」は現行法が認める「社員の権利」であり、創造的な技術革新で国際競争力を高める「立国の基礎」でもある。しかし、企業経営、とくに真摯な技術開発に努力する中小企業の立場からみると、青色発光ダイオード訴訟にはマスコミがほとんど報道してこなかった「もう一つの側面」が存在する。今回の異常な裁判で市民やマスコミも良識をとりもどし、「組織に一人で立ち向かう冷遇された研究者」というステロ化された興味から、冷静にその裏に存在する「もう一つの側面」を凝視しようとする方向へと関心を移すことが予想されまた期待される。とりあえず、ここでは、まず中村氏自身の講演

によって、その「もう一つの側面」を考える手掛かりを浮き彫りにしてみたい。

中村氏は、日亜化学を訴えた僅か1ヵ月後（2001年9月15日）の講演で、その「中小企業」日亜の「創業者である経営者」の理解と破格な研究費、自由な研究環境を讃え、「大手企業だったらそうはいきません」と次ぎのように率直に語っているのである。講演の抄録<sup>32)</sup>を引用して確認しておこう。

「私が入った会社は中小企業でしたから、よい製品を開発しても、ネームバリューがないので売れません。売れないから、私の評価はよくないし給料も上がりません。10年目にキレました。それで、会社の創業者である当時の経営者に直訴しました。それまで研究に使っていたのは100万、200万ですが、もうヤケクソになっていましたから、数億円使わせてくれと言ったんです。おまけに外国に1年間勉強に行かせてくれと言いました。創業者は自分でも蛍光体を作った人ですから、製品を作るといのはいかに大変かということを知っていたみたいです。簡単にOKが出ました。

帰ってきて青色発光ダイオードの研究をするんですね。私は会社のルールはすべて無視でした。小さい会社なので、家族的で、一応ルールはあるんですけども無視してもクビになるようなところまでいかない。大手企業だったらそうはいきません。

アメリカのIT産業は全部学生が始めたベンチャーなんです。いいところはルールに縛られないで自由に研究ができることですね。給料は多少少ないですけども。非常識にトライするとか、本当に思ったとおりにやるとか、大手企業に行つてこういうことをやると即クビなんです。会社が大きくなれば、ルールを作らないと統制できないんですね。だから非常識にトライするとか、独創的な製品を作るのは、だいたいベンチャー会社が多いんです。成功する確率は1割なんですけどね。失敗しても借金を抱えるとか、そんなイメージがないんですよ。投資家が損をするだけで、失敗したらまたベ

ンチャーをやる。若い人は、みんなアメリカンドリームを見ているんですよ。…

本当に自分が何をやりたいかを見つけて、大学でやってください。教育はやはりアメリカがいいですよ。個性を伸ばす教育をして、できたら大学でベンチャー会社をやって、金儲けをして帰ってきて、日本で楽な生活をする。そういうのが理想ですね。」

ここに描かれた自画像は「スレイブ・ナカムラ」などではなく、革新的「起業」家の理解と「中小企業」ならでの「自由な研究環境」に恵まれた「アメリカン・ドリーム」体現者の姿である。実際、特許の報奨金が2万円（出願時、登録時に各1万円）ということでも、研究開発や知的財産管理に積極的な国内600社（大企業、中小企業各600社）を対象とした近年のアンケート調査（2001年11月実施）でも、「出願時では大企業、中小企業とも1万～2万円、登録時では大企業で5千～1万円、中小企業で5千円未満がもっとも多い」のが実情で、ノーベル化学賞の田中耕一氏の報奨金も1万1千円（出願時6千円、登録時5千円）だったというのだから、中村氏の「2万円」は「むしろ高い」ほうだ、というのが、悲しい、しかし現実の相場なのだった。<sup>33)</sup>

メディアでは「組織と闘う一人の技術者」「スレイブ中村」に好意的な報道が目立つなかで、現地取材などで「特許裁判の真相」に迫ろうとしてきた月刊『テミス』THEMISは異色である。その記事なども参考に調べると<sup>34)</sup>、日亜は開発成功後に中村氏の処遇を見直して「役員より高い」給与を支給し、特別ボーナスも支給した。窒化物半導体研究所を創設して所長の職に就けてもいる。なお中村氏は内外で、ベンジャミン・フランクリン工学賞をはじめとして、ジャック・A・モートン賞、朝日賞、大河内賞、高柳賞、武田賞、仁科記念賞、本田賞など、多数の栄誉に輝いた。

話を「自由な研究環境」のことに戻したい。メーカーの技術者には「高額報酬より研究環境を」との声が強いという。「研究者

の処遇」を問題とするとき、あらためて確認すべきは「研究者は何のために研究をするのか」という原点なのである。「面白いからである。『なぜか』を解明したくてワクワクする。楽しいのだから、自由にさせておいて欲しいのである。身分の保証とか、給料とかは大事ではあるが、二次的な要素に過ぎない。」これが日本本学術会議会長の答えである。<sup>35)</sup> ノーベル化学賞の田中耕一氏も「やっていて面白いということです。実際に病気の診断に役立っているなど、気持ちの上での充実感が重要で、報奨金などはどうでもいいほうです」(A02/12/5)。好きな研究に没頭でき、また自分が考案した「もの」が世に出れば、金銭や地位や名誉にこだわらない。損得にこだわる暇があれば研究に時間を割き、研究から離れることを嫌って昇進を拒絶する。管理職への昇進で報いるという研究評価の在り方は、むしろ企業内での世代間の技術継承等を妨げる弊害ももっている。さらに、西沢潤一氏は、中村氏との対談で、「最終的には、いくら競争したっていい仕事はできっこないんですから、研究が楽しくて楽しくてしょうがない、とならなければ本当じゃないと思うんですよ。私は、本来競争すべきものじゃないと思っています。」と味わい深く語っている。<sup>36)</sup>

前章(2-2-3)での引用を繰り返せば、「経済的利益の優先を基礎科学の領域にまで際限なく適用すれば、科学者の本性であるアカデミックな精神までをゆがめ、科学のもつ知的な魅力を失わせ、ついには科学の進歩を阻害する。」業績連動の処遇は、無難に売れる製品を生んでも、独創的な商品にはつながり難い面をもつ。田中耕一氏は島津製作所を「もうけを考えずに研究してもいい職場」だったと回顧する。発明に必要な、失敗を深く検証し「幸運を待ちかまえる心」は「短期的な成果を求めず、じっくり基礎から幅広く研究できる環境でしか育たない」が、「科学技術創造立国を標榜する現在の日本の科学・技術政策は、そのような心を滅ぼしてしまいかねない」と識者は危惧している。<sup>37)</sup>

「研究しやすい環境」を用意することが研究開発の最良のインセンティブである。日亜化学も、中村氏自身が述懐していたように「ルールに縛られないで自由に研究ができる」職場を提供して、中村氏をはじめとする多彩な技術者や社員を育てあげてきた。長期の在外研究、破格の研究開発費。「社内の反対も押えて」中村氏の希望を容れ「初期投資だけで5億円を越える」研究開発を決断し、リスクを恐れず「個人保証までして」研究者にチャンスを与えた小川信雄社長の意志決定は、大企業では考えられないと、中村氏本人はもとより他の多くの人々に高く評価されている。施設・設備。日亜の技術開発成果の基盤には高額な研究開発装置があり、日々改良・改修されるとともに、関連する特許と周辺技術の蓄積も年々増勢を強めていた。そして何よりも、結束した「チームの力」が存在した。青色LEDの開発・活用は、一人の力で成功したものではない。「実験に実験を重ねた」多くの技術開発者のもとより、法務や営業の担当者の努力があり、企業の情報収集力も無視できない。カネ、モノ、ヒトの全てに絡んで、膨大な研究開発リスクが存在するが、そのリスクを負担するのは社員でなく会社である。失敗すれば泡沫と消えるが、失敗を恐れず研究者の意欲を引き出し尊重する。そこに会社の役割が存在する。「自由な研究環境」「チームの力」の醸成について、会社の貢献度は巨大で多彩だった。

この点について、今回の判決も認識していないわけではない。たとえば、訴訟の直接的な対象となった青色発光ダイオード開発の基本特許（いわゆる404特許）技術を発明するに至る過程で会社が果たした貢献として、判決は、原告（中村氏）の米国留学の費用を出し、中核装置（MOCVD）を含む初期設備投資3億円や実験研究コストを負担したことのほか、「直ちに利益をもたらす見込みのつかない青色LEDの研究に没頭する原告に対し、結果として会社の実験施設等を自由に使用することを容認し、補助

人員を提供したこと」などを上げている。しかし問題は「自由な研究環境の提供」という、この決定的に重要な、しかし数値的評価が困難なファクターが、果たしてどのように評価されて貢献度に生かされたかという点である。少なくとも判決「要旨」に煮詰められた文面では、「小企業の貧弱な研究環境の下で」、「指導ないし援助する人的スタッフもない状況にあったなか」、原告は「独力で」、「産業界待望の世界的発明をなしとげた」という、「職務発明としては全く稀有な事例である」ことが、強調されているのである。<sup>38)</sup>

日亜化学は「蛍光体」という「光」を主力製品としていた関係から「光半導体にも早くから注目」し、1975年に光半導体原料用のガリウム・メタル精製技術の研究開発に着手した。「半導体への参入は75年」とされている。2年後にはガリウム・リンの単結晶を試作し、中村氏が入社する1979年には「ガリウム関連の設備増強」も記録されている。<sup>39)</sup> よく、入社時の日亜は「蛍光体が100%の会社」で「半導体の技術はゼロ」<sup>40)</sup>といわれるが、正確には「赤色LED開発の原材料精製等に関する技術の蓄積が多少あった」ものの、「青色LED開発に〔直接〕必要な技術の蓄積はなかった」というべきであろう。<sup>41)</sup>

そのような状況の中で、中村氏も液相結晶成長法の学習と実験を繰り返し、80年代のうちに3種のガリウム系化合物半導体を開発・製品化したが、いずれも大手企業が先発の分野であり、ほとんど「売れなかった」ため「キレてしまいました」、と中村氏は語っている。<sup>42)</sup>ところが、1987年に、徳島大学の研究者の勧めがあり、会社は「半導体分野の技術の幅を広げるために気相法の結晶成長法を学習するべきである」と判断した。<sup>43)</sup>そして、中村氏は、翌年、「世界中の研究者が誰でも挑戦したいと願う」「夢の技術」、青色LED製品化への挑戦を社長に「直訴」し、1988年4月から1年間フロリダ大学でMOCVD（有機金属気相成長法）



を学ぶ機会を与えられた。<sup>44)</sup> 研究費についても、中村氏は、「前から社長は、利潤のかかなりの部分を開発研究費へあてるという考えを持って」おり「それもまた日亜化学の長所」だったが、このときは「それまでの開発費からは、ちょっと考えられないくらいの予算」が約束されたことを認めている。<sup>45)</sup> これらは、前段で引用した中村講演が述懐しているように、ルールを無視した中小企業ならではの破格の処遇であり、もの作りの大切さと厳しさを知る技術系創業社主の英断であった。

会社は帰国後の実験のために、中村氏が「日亜化学の半導体部門としては前代未聞、大出血の設備投資でした」と述懐するMOCVD装置を実験室や付帯設備とともに準備し、中村氏はこの装置を「自分で大改造」した。<sup>46)</sup> とくに、素材にあまり使われていなかった窒化ガリウムを選択し、基板の真上から不活性ガス、真横から原料ガスを吹き付ける方式を開発して、実験に没頭した。そして「365日毎日改造」、「午前中に必ず改造して昼から反応[実験]」、入社以来培った「職人の技術」と努力で、1990年10月、基本特許（404特許）となる「ツーフロー方式MOCVD装置」の開発に成功する。<sup>47)</sup> こうしてみても、半導体結晶膜の成長方法に関する404特許の発明は「何よりも中村氏個人の追求の賜物だった」<sup>48)</sup> が、その背後、その土台には、技術系オーナー社長・小川信雄が築いた「自由な研究環境」と「開発投資」があり、発明者を大きく庇護していた。404特許なくして今日の日亜がないと同様に、会社の支援なくしては大発明も存在しなかった。

ところで、青色ダイオードの誕生には、404特許だけではなく多くの関連する特許が存在した。また、日亜化学の技術陣は「404特許の原理を出発点に改良に改良を重ね、量産装置を実現」していった。<sup>49)</sup> 中村氏は、青色LED（製品化1993年）と青[紫]色LD（レーザー・ダイオード）（1995年）を合わせると、日亜の関連特許は「恐らく100以上ある」といい、<sup>50)</sup> しかし、高

輝度の青色LEDや青色LD、さらにはグリーン（緑色LED、1995年）のどれに関しても—404特許がなければ高品質な窒化ガリウムは出来ない（そして他の諸特許については代替技術が存在する）から—「404特許の貢献度が100%」であり「404特許以外の特許の寄与率はゼロ」である、また、自分がそれら全ての「発明者」「開発者」なのだ、と主張を展開している。<sup>51)</sup>

この牽強附会にみえる論法が、技術系譜論的な真偽はともかく、経済的貢献論（特許の「相当の対価」算定根拠となる、取引高・利益高に対するその特許の寄与度の議論）とは次元を異にしていることは明らかだが、ここでは立ち入らない。さしあたり問題にしたいのは、中村氏とは反対に、社内報では、404特許の「コンカル型サブフローを用いたツーフロー方式は、その後数年間に亘り、いくら改良を加えても装置の不安定さや歩留まりの低さのため、工業的に有効なものとはならなかった」<sup>52)</sup>と位置付けされている点である。実際、「青色LEDの実用的なものが現われるのは21世紀になる」といわれたのは1993年の電子機械工業会の発表を拠り所にしてのことだったから、<sup>53)</sup>20世紀中には実現できないといわれた困難な夢を中村発明（1990年）がブレイクスルーしたというのは、早計な「もて囃し」であった。中村氏自身、法廷での質問「[404]発明時、青色LEDとかはできると思ってなかったんですか」に答えて「当時は、そこまでできると思ってないですね。富士山でいったら1合目か2合目くらいとっていました」と述べ、また「404特許発明時、発明者として、この発明の価値というのはどれくらいあると思われていましたか」という尋問には「発明時は、多分1億円以上くらいの価値があるだろうとっていました」と答えている<sup>54)</sup>。

青色LEDの開発段階は、1993年11月、「明るさ100倍」「世界最高」という一面トップの見出し<sup>55)</sup>に飾られて、衝撃的な成果を送り出し、以後、日亜化学は高輝度青色LEDの事業化（量産

化) 段階に入っていく。開発段階は、上述した中村 [404] 特許のみでなく、これと並ぶいくつかの重要特許技術によって推進されていた。そしてこれらの重要な発明は、その後の量産化技術や青色LED (レーザーダイオード) 開発技術を含めて、中村修二開発課長 (代理) の関係した業績ではあるが、「中村氏独りの功績」ではなく、実際には「グループの力」によるものであった。『社内誌』が「真の開発者達が埋れて」しまわぬよう「真の開発物語」を記録することを編集方針としたのは当然だが、最近「世紀の開発・商品化の陰には多くの若い技術者の血と汗があった」ことを発掘するマスコミの報道も目に付くようになってきた。<sup>56)</sup>

「ツーフロー方式」で窒化ガリウム結晶の成長方法を開発した404特許と並ぶ重要なブレークスルーは、まず、窒化ガリウム結晶を半導体として青く発光させるに必要な「P型化」を、アニーリング (焼きなまし) という熱処理で可能にした「アニール法」の発明であった。中村氏と二人の部下がこの技術の発明者となり日垂が特許を出願した (91年11~12月)。中村氏は当初はこの技術の開発に消極的で、二人の部下が「絶妙のコンビネーションで」取り組んだ実験結果に対してもその信憑性に疑問を抱いたが、やがて自分でも確認実験をして、二人の実験結果をモデル化して、自分の名前で論文を発表した。<sup>57)</sup>

もう一つのブレークスルーは、中村氏が高輝度の「LEDを作るための究極の構造」と評価する「ダブルヘテロ構造」化技術の開発で、これには難渋していた「中村氏から [実験を] 引き継ぎ」、数名のグループが中心になって取り組み、「明るさ 100倍」「世界最高」の青く輝くLEDランプをデビューさせた。<sup>58)</sup>

以上の青色LED開発史を第1弾にして、日垂は短期間で第2弾、青色LED (レーザーダイオード) の開発に成功した。『社内報』によれば、同社は「青色LED成功直後から研究者に短波長LED開発の夢を持つよう」指示していた。それはLEDの場合と

同様「より高度な技術にチャレンジすることによって技術の幅を広げ、将来の道を拓いていこうとする」社風に出たもので、「必ずしも即物的な目的のもとでの指示ではなかった」といわれている。1994年初頭に3名の研究員でスタートしたLD開発は、翌年2月までに十数名を加え、MOCVDグループ、デバイスグループなど、それぞれ活発に成果を加えて、ついに発足2年を経ない1995年11月11日、開発グループは世界で初めて窒化物半導体の常温でのレーザ発振を観察した。日本の小企業のこの偉業は、青色LED成功の前歴はあったが、あらためて日亜技術陣の充実ぶりを世界に示し、「グループの力」を見せつけるものだった。この輝く研究成果を記念して開かれた庭園（Laser Garden）の記念碑には、「この研究は四宮源市部長の下で、中村修二主幹研究員、[以下10名の氏名列記]等のほか、大勢の協力者の努力の結果として生まれました」と強調されている。<sup>59)</sup>

中村氏は一青色レーザーにも404特許の貢献率が100%で他の特許の寄与率はゼロだから、という独特の理由で一自分が「青色レーザーの発明者」でもあると主張しているが、この点に関連して、ここで中村氏のもう一面を物語るエピソードを紹介しておきたい。1993年、スタンレー電気の副所長を退社して日亜化学の技師長に就任した小山稔氏は、青色LD開発の外部発表の準備と並行して中村氏のもとで進められていた日本応用物理学会への論文の草稿を閲読したときのことを、以下のように記している。<sup>60)</sup>

「この論文の著者名を見て、私は「しまった!」と思った。著者に、中村君を筆頭に八人もの名前が連記されていたからである。さらに、謝辞には六人の名前が記され、計十四名も登場していた。

常日頃、私は彼に「アイデアは一人。よい成果をあげるには多くの人の協力が必要」と話していた。私は彼の個性を考え、我を張ることと協調の両面について説いてきたつもりである。しかし、まわりへの気配りが多すぎれば、中村君のすばらしい持ち味が失われか

ねない、と思ったのである。

有名人となった中村修二君は、現在、非常に自己主張の強い人間のように見られているのではないだろうか。彼の研究における強い意志は、間違いなくその一面の現われである。しかし、中村君という人物は、決して「オレが、オレが」という嫌みな性格の人ではない。むしろそれと正反対の人で、まわりの人々、とくに後輩に気を使う好人物なのである。これは毎日すぐそばにいた私が保証する。だからこそ、注意深く見ていないといけない、と私は思ってきた。

発明は個人の智力、それを大きく育てるのは組織の地力、会社として成功を収めるには全員の叡智と協力が必要だ。しかし、とくに発明発見の段階は、個人の能力、才能に委ねるしかない。「アイデアは一人」と私が言ってきたのは、そういうことである。

早速彼を呼び、「連名の人が多くないか？」と話した。しかし、中村君は、「皆さんが協力してくれたこと、このような素晴らしい機会は滅多にないことであるから、このまま認めて欲しい」と主張した。私は彼の意志を汲み、原文の通りとしたが、私の心の中には、いまなお引っかかるものが残っている。」

含蓄に富み、余韻の残る文章である。あれこれ忖度するのは控えたい。中村氏がこういっているのを思い出した。「部下ができて人を使うようになるとチームをうまくまとめていけました。どんなに若い社員とでも、友だちのように気安く話すことができたのです。あまり上下関係にこだわるタイプではないので、相手も肩ひじ張らずにつきあってくれたのでしょう。田舎にある日亜化学の社員はみんなのんびりしていて、純朴な人が多かったのです。夕方五時に会社が終わると「野球じゃ。ソフトボールじゃ」とよく遊びました。」<sup>61)</sup> 「チームの力」と、その背後に息づく中小企業ならではの「自由闊達な研究環境」の伝統がここにも垣間みられるように思われる。

「イノベーション（技術革新）はマイノリティー（小企業、小

集団)から」といわれている。戦後、廃墟のなか、財閥解体、経営者追放でビジネス・チャンスが開けた1946年、井深大は盛田昭夫ら20数名の社員で東京通信工業(株)を設立した。今日の世界企業、ソニーの前身である。設立趣意書には、「真面目ナル技術者ノ技能ヲ、最高度ニ發揮セシムベキ自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場ノ建設」を謳い、「経営規模トシテハ寧ロ小ナルヲ望ミ大経営企業ノ大経営ナルガ為ニ、進ミ得ザル分野ニ技術ノ進路ト経営活動ヲ期スル」こと、「従業員ハ厳選サレタル可成小規模ヲ以ッテ構成シ、形式的階層制ヲサケ、一切ノ秩序ヲ実力本位、人格主義ノ上ニ置キ個人ノ技能ヲ最大限ニ發揮セシム」こと等を経営方針としていたことは知られている。<sup>62)</sup>

いま、世界的な発明をなぜ徳島の一企業でなしえたのか、世界的な製品がなぜ農村工業ともいふべき阿南市の小企業から生まれたのか。再び小山稔氏を引用すると、「そこには、『光明一途』の目標を掲げた創業者小川信雄氏、そしてその精神をきちんと継続した経営者の確固たる信念がある。」「青色LEDという歴史的な大発明を成し遂げた中村修二君、その後の青紫色LDの実現まで、彼の貢献はどうてい書きつくすことは出来ない。しかし彼だけではない。その発明を実際の製品にまで結びつけ、実り多いものとした、無名の熱き心をもった人々が間違いなくいた」のである。<sup>63)</sup>

井深大は「開発に成功するまでに一のエネルギーが必要だとすれば、商品を試作するのに十倍、それから商品化するのに百倍、最終的に利益がでるまでには千倍はかかる」と語っている。LED/LD開発後、事業化・量産化対策の基本姿勢として、日亜は、「安易な拡大路線につかず、自力中心の取り組みを行う。」「販売はユーザ直接販売という日亜方式で行う。」「Dice販売は原則として行わない。」「知的財産権の一方的譲渡は行わない。」「必要資金の調達に投機的要素の高い株式市場に頼らず、個人保証が必要であっても返済義務のある銀行借入とし、背水の陣で臨む」等、

厳しい方針を採用した。<sup>64)</sup> 今日まで、関係者全員が協力して汗と知恵とパワーを尽くしている。カネ、モノ、ヒトの全てに絡んで、会社が膨大な経営諸資源を投資しリスクを背負っている。「自由な研究環境」を準備し、失敗を恐れず研究者の意欲を引き出すのも、経営者の任務である。そうした総合的な企業努力の成果である過去・現在の経營業績、さらには将来の予想売上高や予想利益まで加算して、そのうち「独占の利益」に相当する金額の50%（約600億円）をただ一つの特許（404特許）の貢献と見做す司法の裁定は、社会的公正の視点からも、再検討されるべきではあるまいか。

### 2-3-3 インテルメツツォースtockオプションの魅惑ー

上述のように、青色LEDの開発にさいして中村氏は「研究者にとって理想的な環境」に恵まれ、部下ができて「上下関係にこだわる」ことなく「チームをうまくまとめて」いた。<sup>65)</sup> あえていえば、創業期ソニーの「自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場」建設の理念が共有されて、小企業・日亜の世界的な技術革新を醸成した。量産化と取り組む1990年代後半をみても、「社内の空気は和気藹々、楽しい雰囲気」で、「中途入社」した技師長・小山稔氏は、「役員につかなくても社長の強力なバックアップのもと、自己の判断と実行力で[L E D事業化の]目標を達成できると確信し」、また「協力していただく仲間と上下の関係が発生し、業務が遂行しにくくなることを最も恐れて」、抜擢人事を辞退していた。その小山氏はまた、1998年11月頃の時点では「中村君は日亜化学に対して極めて高い忠誠心を持っていた」と「断言」してもいる。<sup>66)</sup>

しかし、中村氏は1999年歳末に突然辞表を提出し、翌2000年2月には米国カリフォルニア大学サンタバーバラ校（UCSB）教授に就任した。マスコミは、この「頭脳流失」に喝采した。<sup>67)</sup> 転職にさいして日亜が6千万円の特別退職金を出すから秘密保持

契約にサインしてほしいと言ってきたが断わって、中村氏は、結局、2001年3月に「相当の対価」として20億円を要求してアメリカから日亜を提訴するのである。

実は中村氏は、UCSBに赴任する直前、「1999年10月あたりまで」、好条件を提示していた「米国系のある半導体メーカー」への就職を「十中八九決めていた」が、同業他社への転職は企業秘密漏洩罪に問われる恐れがあるということで、「9回裏の大逆転のような決断」をして大学に変更したという。<sup>68)</sup> ちなみに、日亜化学は間もなく(2000年12月) 米国で中村氏とライバル企業のクリー [・ライティング] 社を相手に特許侵害と企業秘密漏洩で訴えている。中村氏とクリー社が同時に提訴されたのは、中村氏がUCSB教授職と兼務してクリー社の非常勤コンサルタントとなっていたからである<sup>69)</sup>。

ところで、東京での「青色ダイオード裁判」の法廷では、おそらくこのアカデミック・アドバイザーとしての雇用契約(2000年5月1日)の補足・改定契約と思われる書簡契約書2件(2001年5月23日、2001年8月17日)が提出され、審理されたと記録されている。<sup>70)</sup> それによると、5月の契約書では、「中村氏が東京で訴訟を複数の日亜特許権を対象に行なうこと、弁護士費用はクリー・ライティングが全額支出すること、提訴の見返りとして、つまり本契約の下でクリー・ライティングに提供される恩典[たとえば中村側に特許権が認められた場合には中村側からクリーに特許実施権が許諾されること、等]に対する追加報酬として、クリー株のストックオプション合計7万株が[中村氏に]与えられること、この東京訴訟は書面の事前了承等を通じてクリー・ライティング社のコントロール下に置かれること」などが約束されていた。しかし、ついで8月、提訴の6日前には、提訴の特許が404特許に限定されることが分かったことを理由に、クリーが訴訟に関与する必要はなくなったとして、訴訟費用は負担しないこと、



ただしストックオプションの供与は変わらないことが、契約内容とされている。

幸い8月の契約変更で、中村訴訟が巨額なストックオプション供与と引き換えに米国企業の「コントロール下に」置かれることは結果として避けられた。中村氏も「李下に冠を正さず」の良識を失ってはいなかったと信じたい。注意すべきは、米国プロパテント戦略、知的財産権をめぐる国際的訴訟合戦の手段を選ばぬ凄まじさであろう。中村氏は、1994年の終わり頃、初めてのヘッドハンティングで米国企業の誘いを受け、日亜の倍の給料とストックオプション供与を提示されたが、「当時の私は世間知らずで無知。ストックオプションと言われても全く理解できません。調べもせず断わってしまった」が、「受け取っておけば、その売買差益は十数億円にはなっているでしょう」と回顧している。<sup>71)</sup> ストックオプションにも効用はあるが、かつての「もの作り」の実業が「かね作り」の虚業の前に色褪せてみえて物さびしい。

#### 2-3-4 発明と技術革新

「革新」(技術革新)の概念を提起したシュンペータは、発明することと発明の実用化・企業化、新産業の創出を意味する革新を遂行することとは「経済学的にも社会的にもまったく異なった事柄である」と述べて、革新がもつ経済的価値を強調した。<sup>72)</sup> 発明とその関連周辺技術や市場その他の経営的諸条件を新しく結合して、それに経済的意味を与えるプロセスを重視したのである。技術の独創性を評価する技術史的観点からは、発明行為が特別に重要な意義をもつが、「発明」特許の「相当の対価」が問題とされる場合には、職人的技術者による「原型開発」や、量産技術を構想し資金調達、製造設備、技術者層の養成、研究開発組織、労働組織、販売・購買の流通組織を含めてその量産能力を組織的に実現する「工業化技術」、そうした総合的な経営力の重要な貢献が正当に評価されなければならない。発明は企業化されなければ

経済的意味をもちえないことは自明である。

「技術革新の発端がある特定の個人なり企業による新技術の発明であるとしても、この最初の発明者が新技術を実用化し、新技術が潜在的に有する可能性のすべてを開拓し、彼一人あるいはただ一社の手で、重要な新産業が創出されるということは、まずあり得ない。現実には、新技術が結果から見て重要な技術であればあるほど、最初に新技術が登場した後、さまざまな技術者や企業家がこの新技術について研究し、応用を試みており、その都度、新技術の可能性の範囲が一步一步拡大されてきた。」<sup>73)</sup>

具体的に、日亜のLED/LD開発史についてこの「発明と革新」の問題を整理して提示することは、紙数の制約もあるので後考にまち、ここでは、さしあたり前段(2-3-2後半)での言及を想起しつつ、LED/LD事業化(量産化)の画期と特徴を一瞥しておこう。

日亜化学では、「ツーフロー」MOCVDで窒化ガリウム結晶を成長させることに成功した中村発明(404特許、1990年)をブレークスルーとし、「アニール法」や「ダブルヘテロ構造」化技術など、重要な諸発明を統合して、1993年11月、「世界最高」の高輝度青色ダイオードの開発に成功した。その後短期間で、日亜の技術陣は、95年に青色LD(レーザーダイオード)、翌96年には白色LEDの開発に成功する。後者は日亜が蛍光体メーカーである利点を活用したもので、まもなく、蛍光体とLEDを組み合わせた製品が同社の主力商品に育っていく。<sup>74)</sup>

こうして、1993年から96年にかけて、日亜はLED/LDの輝かしい開発段階から、量産化段階に移っていく。量産化は経営革新の過程であり、青色LEDの量産化に寄与したのは、いうまでもなく中村氏ではなく、何よりも経営者の「革新」力であった。日亜では、「自由な研究環境」の創出に深い理解をもった創業者小川信雄が1989年に社長を退いて会長になり、その志を継承した

小川英治が2代目の社長となっていた。新社長は、スタンレー電気で赤色LEDの商品化をリードした成功体験をもつ小山稔氏を93年2月に開発部技師長として迎え、「この時点では、100%窒化物に賭けることには決断しかねる状況にあった」なかで、また「日亜の本流は蛍光体」であることに固執する多くの役員の方を押し切って、窒化ガリウム系青色LEDの量産化を決断した。そして、93年、97年に第1次、第2次「LED事業構想」をとりまとめ、小山氏をリーダーとするプロジェクト組織を結成して、不転の決意で量産化展開と取り組んだ。<sup>75)</sup>

事業化対応の基本姿勢として、日亜は、既述のように、「安易な拡大路線につかず、自力中心の取り組みを行う」（「年商一千億円程度の事業をイメージして商品化対応を行う」）など、いくつかの項目を掲げたが、後年、小山氏は、1993年11月の「窒化系の認知・元年」以降、事業化・量産化の約10年間には「研究開発期に注がれたエネルギーの100倍、いや1000倍に相当するパワーが費やされ」と回顧し、「この間の関係者全員の汗と知恵と協力」を讃えている。<sup>76)</sup> とくに事業化初期の困難な経営的課題は深刻で、小川英治社長は、1995年2月の書簡で「新技術も高品質・低コストで大量生産が可能になって初めて世の中のお役に立てるわけですが、なにしろ素人の寄り集まりですので、悪戦苦闘の真っ最中です。」と述べている。<sup>77)</sup>

とりわけ重要装置の内製化が「社の生命線」とも「哲学とも言うべき方針」とされていたが、中村氏が開発した「404特許の方法」（初期のツーフローMOCVD装置）は、ガスの流量が不安定で再現性のある結晶が得られないなど量産化技術としては多くの欠陥を有していた。このため、改善改修の努力はなされたが、LED事業は赤字だった。ちなみに、1994年度から96年度までの3年間のLED関連事業の業績をみると、総売上高は累計で59億円、試験研究費は51億円、設備投資70億円、96年末の借入金残高

は198億円であった。(なお、日亜では、事業化対応の基本姿勢として「必要資金の調達に投機的要素の高い株式市場に頼らず、個人保証が必要であっても返済義務のある銀行借入とし、背水の陣で臨む」ことが合意されていた。) この間、生産技術部を中心に、ロックウェル社の基本特許のライセンスをベースに装置の改造に試行錯誤を繰り返し、1996年に、連続運転可能な量産対応の「現行方式のMOCVD装置」の開発に成功した。この年には白色LEDの製品化もあり、97年にはLED量産化はほぼ軌道に乗り始めた。2002年のLED/LD関連の総売上高は900億円弱となり(借入残高は500億円強)、光半導体部門の従業員数も1993年の10倍(1773人)に増大する。<sup>78)</sup>

ところで、事業方針には「ダイス販売は特別な場合を除き行わない」こと、すなわちダイス(チップ)という中間製品での商いを見合わせ、アセンブリーの技術をマスターしてLEDとしての完成品またはその応用商品(大型フルカラーディスプレイ、信号機等々)まで手掛けようという、「原材料供給メーカー」から「製品供給メーカー」へと変身する戦略が掲げられていた。ダイスの製造工程は設備産業型で高額の投資を必要とし、ダイスを組み立てる工程は労働集約型で多数の従業員を必要としている。この時点で、ダイス生産の確立で事業化が完成するとせず、LED完成品・応用商品の生産をも敢えて課題に掲げたのは、ランプ生産で利益率の向上を期待できただけでなく、それによってLEDの諸特性を理解し顧客のニーズを感知する機会が増え、品質改良や新用途開発の提案が活発になることを狙ったからである。<sup>79)</sup>

量産化対応の基本姿勢として注目されるのは、また、「知的財産権の一方的譲渡は行わない」と強調されていることである。ライセンスは他社に転売して利益を得る為のものではなく、基本的には自社生産を行う貴重な権利であり、これを拠点に自社生産に徹して売上げを伸ばすとともに、自社の技術の幅を広め深めるこ

とこそが、「もの作り」企業、とりわけ中小企業の生きる道であるという経営理念に根ざすものというべきであろう。前述した量産対応型「現行方式のMOCVD装置」の自社製作が「社長の陣頭指揮で」決断された背景にも、この「もの作り」哲学が存在した。日亜は「自社製の装置を持つ強み」として、「成膜された素子（ダイス）に改良を加える場合に、装置にまでさかのぼって改造でき」「MOCVD装置を熟知した上での改良が…ダイスの高性能化に拍車をかけ」という、技術の交流と広がり形成することができた。「日亜化学のLED事業を成功に導いた重要なポイント」といわれている。<sup>80)</sup>

なお、このような量産化の設備投資は巨額であり、日亜は2002年末までの10年間にLED/LD関連で754億円の設備投資を行った（関連試験研究費は409億円。関連総売上高は2377億円）。建物の建設や設備・装置の購入について、経営トップの決断は迅速で、そうした「企業の体質は、とくに激しい競争にさらされたときに重要な力になる。そのスピーディな動きは、大手企業にはたぶん真似のできない」「ファミリー企業の底力」ではなかろうか、という述懐がされている。また高価な分析装置のため3年計画での導入を予算要求したところ、翌日、「社長と会長の見解」として、「道具が物を創る」のだから「3年計画ではなく1年で設置するように」といわれ、「物造りの哲学を学んだ」という逸話も伝えられている。<sup>81)</sup>

LED/LS事業構想は、量産化にともなう販売網の構築に関して、「販売はユーザ直接販売という日亜方式で行い、そのための営業体制作りを行う」ことを基本姿勢とした。LED事業は日亜にとって未経験のビジネスであり、それまでの蛍光体事業がブラウン管大手と蛍光灯大手の各数社に大口で原料を供給したのに対して、LED事業では多数の顧客を相手にしなければならなかったから、根本的に異なる営業組織を構築する必要が生じていた。

内外に販売網を展開する大手メーカーからは、提携の話ももちかけられていた。これに対して日亜では、「よい物を上手に造る」基本目的から、ユーザーの生の声を聞いて製品に反映していくことが「どうしても譲ることの出来ない点である」と強調して、ユーザーへの直接販売組織の構築を「日亜方式」と称したのであった。販売網の強化は「社長の陣頭指揮のもとで」行なわれ、1993年にLED販売要員5名、営業拠点は国内3か所でスタートした営業活動は、2002年には、販売要員90名、営業拠点は国内4か所、海外9か所に強化された。<sup>82)</sup>

### 2-3-5 「相当の対価」算定の「虚業」的バイアス

「青色発光ダイオード」訴訟の判決で示された「相当の対価」604億円（その一部として当面の支払額は200億円）に関しては、行論のなかでいくつかの疑点を指摘しておいた。本件特許（404特許）発明を基本特許とし他の技術開発（現在に至る日亜化学のLED/LD関連諸技術）を「せいぜい改良発明としての意味を持つものでしかない」としたうえで、日亜の「独占の利益」（その源泉である超過売上高）の形成をほとんど専ら404特許の貢献と認定していること。「自由な研究環境」等、数値化困難な要因を含めて、特許発明に対する企業経営の貢献や、また、発明を革新に導く経営諸資源の総合的な新結合の努力が、十分に考慮されたとはみえないこと。将来（特許期限内に）予想される企業業績に対する404特許の貢献度までをも考慮して相当対価を算出すべきである。そのことの是非とその対価が現在支払われるべきものであることとの平仄が一もちろん基準日の割引現在価値で示されてはいるが一説明されていないこと。また、そもそも本件特許発明に先行する研究諸業績が充分把握されているかが問い直されるべきことも、いうまでもない。

これらの点を含めて、判決内容全体のより精緻な分析は今後の課題である。ここでは、相当対価算定の論理構成について、問題

の一端を指摘するにとどめたい。

さて、判決はまず、日亜の窒化ガリウム系LED/LDの売上高を、すでに明らかな平成6年(1994年)から14年(2002年)の実績と、平成15年(2003年)から22年(2010年)までの予想売上高を合わせて、1兆2086億円余と算定する。このうち、404特許の独占による効果、すなわち当該特許技術の実施を競合2社に禁止していることによる日亜の超過売上高は、売上総額の2分の1である概算6043億円と試算されている。次ぎに、この超過売上高を前提として、日亜の「独占の利益」が算定されなければならないが、判決は、その方法として、①日亜が上記超過売上高から得る利益を算定する、②競業2社に本件特許発明の実施を許諾した場合を想定して、その場合に得られる実施料収入により算定する、という二つの選択が考えられるとする。

そのうえで判決は、①の場合、本件では、日亜が売上から得る利益率や、LEDおよびLD分野の他の特許との関係で各製品において本件特許発明の占める寄与率について、これを明らかにする証拠がない、と述べ、また、この方法では、日亜が自ら製造販売することによりあげる収益を算定することになるが、将来の設備投資や資金調達のリスク等の諸要素をも考慮する必要がある、と説いている。すなわち、裁判所は「相当の対価」を将来にわたる企業利益を勘案して裁定すべきだが、その場合、(一)「売上利益」を推算する確実な根拠はない。また(二)404特許が全てなのではなく「他の特許との関係で404特許の寄与率について」判定すべきであり、(三)発明を革新(量産化)に結晶させる「将来の設備投資や資金調達」、またその「リスク」もカウントしなければならないが、(四)これらについても明確な論拠となるデータをもっていない、と認めているのである。いずれも、確かに算定困難な要因であり、この点判決は正当で正直な議論をしているが、それでは、どうして将来の予想売上高は推定できたのか。

ともあれ、こうした薄弱な論拠で200億、600億の支払いが公権力によって言い渡されるとしたら、尋常なことではない。

ところで判決は、さすがに①の方法を断念し、②の方法によって日亜の「独占の利益」を算定する道を選択した。自社生産にこだわる「もの作り」の「実業」型モデルから、ライセンスに生きる「虚業」モデルを標準に据えるようになったといってもよい。企業収益の予想も当該特許の寄与率も確たる予測が不可能な状態で、404特許の実施料率は「販売額の10%」と算定されるのも腑に落ちないが、日亜自らが設備投資や資金調達等を行う必要がないので、これらに伴うリスク等の諸要素を考慮する必要がない、などの説明が付されている。そして前記超過売上高6043億円の20%、1208億円が「独占の利益」（404特許発明を独占することで日亜が得ている利益）とされ、さらに本件特許発明における発明者の貢献度が—「小企業の貧弱な研究環境の下で、従業員発明者が個人的能力と独創的な発想により、競業他社をはじめとする世界中の研究機関に先んじて、産業界待望の世界的発明をなしとげたという、職務発明としては全く稀有な事例である」ことを論拠に—50%と認定されて、しかも、この「本件特許発明が発明される経緯における」貢献度が、その後20年近い会社の「革新」的成長の総体に対する貢献度に転用される（「独占の利益」1208億円×「発明への貢献度」50%）というトリックが加わって、604億円の数字が踊ることになったのであった。

#### 2-3-6 結びにかえて—「もの作り技術」「もの作り文化」の曲がり角—

ところで、特許は、本来、なによりも、企業が事業を継続していくうえでの「権利」であり、単なる転売可能な「商品」なのではない。「実業」（とくに「もの作り」）の権利であり、単なる「虚業」本位の仮空資本ではないのである。たしかに、近来、「発明者による発明企業化の放棄」、したがってまた「発明の商品化」が一般化し、発明者にとって、「発明の内容」すなわち発明した



ものの使用価値よりは、「発明の市場価値」すなわち発明がいか  
に買手を見出しいくらで売れるかということが、大きな関心事と  
なっている。<sup>83)</sup>しかし、同時に、「特許を大金で第3者に売って  
しまうような会社は、過半がその後おかしくなっているという経  
験則がある。米国のように、一部の人の利益のために簡単に売っ  
てしまえば、日本の企業は立ち行かない」という指摘にも注目  
すべきである。<sup>84)</sup>

とくに「もの（および情報などソフト）作り」の経営文化を底  
辺で支える中小企業、ベンチャー企業にとっては、この点が死活  
の意義を有している。日亜化学も、他社に安易なライセンス供与  
はせず、自社生産に徹して売り上げを伸ばし、また技術の幅を広  
める努力を払ってきた。そうした、「技術力重視の堅実な経営で  
利益をあげ」「従業員の幸せと地方の繁栄を懸命に追求する社風」  
を誇りにして「営々と経営努力を続けてきた中小企業に、グロー  
バル・スタンダードや大企業の論理を当てはめるには無理があ  
る。」<sup>85)</sup>

日亜化学の場合、前述のように、事業化大綱の一つとして知的  
財産権の一方的譲渡は避け、特許技術の自社活用を拠点としてそ  
の不断の改良と周辺技術・関連技術の開発を課題とする方針をと  
っていた。小川英治社長はMOCVD装置だけでなく、すべての  
生産技術と設備について「絶ゆまぬ改良と進歩」という「もの作  
りの原点」の実践を求める「厳しい考え方」をもち、例えば製造  
設備や量産装置の次機種を発注するとき、前回と同一仕様、同一  
構造では決して認めない、何らかの改定もしくは改良点のあるこ  
とが必須条件となっていたといわれている。ガリウム窒素系LED  
が光源の世界で主流になり、純緑色LED、白色LED、さら  
にはレーザーダイオード（LE）等の開発と事業展開が次々に成  
功したように、「技術の巾を広げる試みから新たな製品を生み」  
「誕生した製品を育てる努力が更に別の発見を生む」という好循

環がつくられた。こうした「飽くなき探究による発明と発見、工夫の蓄積こそが事業の発展的継続を可能にし」、「田舎の粉屋」を半導体事業で世界に知られる企業へと育て上げたそうである。小川社長は「技術の中を広げようとした遊びから思わぬ幸運が生まれ少々戸惑っている」と書いている。<sup>86)</sup>

「もの作り」に必要な設備投資の多くは、経営トップの個人保証による銀行借入という、リスク覚悟の「背水の陣」で調達されていた。「LEDと関係のなかった田舎の小さな会社が、自ら流した汗水のみを糧として、1円の公的資金援助も受けずに行なった開発成果」である。一つの逸話がある。通産省が地球温暖化防止の一施策として「21世紀のあかり」プロジェクトを1998年から5年間で50億円の予算で企画し、発光ダイオードが主役だからと日亜に参加を強く要請したことがある。日亜では、小山稔常務が「会長、社長の経営理念を考慮して、いかなる外部資金の援助も受けないという基本姿勢を説明し、不参加を伝えた」が、国策だから構想だけでも聞いてほしいということで、東京での説明会には出席した。ほとんどが大手企業の所属で、非上場企業は日亜だけだったという。席上、小山氏は「地球温暖化防止と省エネは企業倫理の観点から協力する必要がある」と説明会に出席したが、基本方針通り「資金援助」は受けないことへの了解を求め、なお以下の趣旨を訴えたというのである。「今日集まった企業は大手がほとんどであろう。国のお金はいただくが、自らの会社の懐からは出さない。これで本当に研究開発をするか疑問になる。税金の無駄使いにならないだろうか？ そのお金を基礎研究をする大学か通産省傘下の研究機関に出した方が有効になるのではないか」。<sup>87)</sup>

国の研究開発資金に依存しないとともに、日常、政治や利権との癒着を拒むのも、創業以来の日亜の経営理念だった。政治寄生的・政治依存的な資本主義を拒んだ「技術者型」経営者の魂を語るもう一つのエピソードを紹介させてほしい。創業者・故小川信

雄会長は政治家・後藤正晴（元副総理）と中学の同級で、その後援会長でもあったが、歩行者用横断信号機のLED化が一向進展しなかった時に、「ある役所の方」から小山氏に、小川会長と相談して後藤田代議士に口利きを頼んだらどうか、というアドバイスがあった。小山氏が相談してみると、その答えは「実に爽快」に「俺は政治と経営をはっきりと区別して今日まで運営してきた。後藤田に借りを作ることはしたくない。あなたがLEDのビジネスに一生懸命なことは認めるが、俺の信念は変わらない」というものだったという。後年、小川会長が逝去された2002年の『文藝春秋』2月号に「心に残る鮮やかな日本人」という特集があり、後藤田氏は「本当に頭が下がる男」といえば「本物の企業家・小川信雄」しかいないという小文を寄稿し、「日亜化学は夏休みが20日もある会社として有名です。日本企業の平均労働時間が2400時間のときに、彼の会社は2000時間を切っていたほどです。…研究開発一筋、給与や勤務時間の厚遇…日本の企業風土の中で『特異な企業経営』の最先端をいったのが小川信雄なのです」と紹介し、「この不況の世の中は、彼のような経営者が少なくなってきたのが問題なのです」と説かれている。<sup>88)</sup>

このような「研究開発一筋」で「もの作り」に励む「自立・力作型」の中小企業にとって、200億円、600億円といった巨額な特許対価や報奨金の支払いは、ほとんど耐えられない負担であろう。企業は、そうした高額な「相当」対価を社員研究者に支払うより、他社にライセンス料を払う方が得だと考えたり、国内に研究開発拠点を置かなくなったりする。そうなっては、技術者や研究者に「やる気を起こさせる判決」だという評価は逆転し、知的財産立国の理想が遠ざかる。残存する社員研究者間で、成果を独占する為に情報の隠し合いが起こるなど、研究環境の劣化も避けられない。中村修二氏は勝訴した判決について「イチローのようなプロスポーツ選手と同じように、技術者や研究者にとってもお

金が評価になる。やる気を起こさせる判決だ」と語ったと伝えられるが、研究評価と研究の経済価値の評価とは同じものではない。アメリカのような独創性を尊重する社会でも、「高い成功報酬」を得るには、自ら起業するなど「高いリスク」を負担することが求められているはずである。<sup>89)</sup>

アメリカの個性尊重の教育と起業家精神（そしてアメリカで「金儲けをし」「日本で楽な生活をする」こと）を「理想」とする中村氏は、アメリカでは工学系大学教授の「ほぼ全員がコンサルタントなどを通じて利益を追求し」、企業も「優れた技術者を引き留めるために巨額のストックオプションを用意する」（A01/09/19）ことなどを指摘し、そのアメリカ人が、グローバルスタンダードで仕事をしない「日本のカイシャを心配している」と警告して、「プロ野球選手の実力社会を見習う」べしと説き「会社を4～5年ごとに辞める」つもりで「次に自分が高く売れるために」自分を磨けと忠告する（A02/1/9）。

対照的に日本の現実は、崩れつつあるとはいえ依然として終身雇用が前提で、会社が施設・設備を準備しリスクをとり、給与を払っているのだから職務特許は企業の財産というのが産業界の常識になっている。特許が発明者に属することを日垂も中村氏も知らなかったといわれている。

前述したアンケート調査の結果では、職務発明に関する社内規定や報奨制度の有無について大企業では回答企業のほぼ全てが「ある」としているのに対して、中小企業では職務発明規定については75%、報奨制度については59%が「ない」と回答している。調査者は「発明者を法律によって保護する時代は終わった、各企業に任せるべきである、という認識が一部にあるが、」「意識が高く、制度も整った大企業のみを前提とすることはきわめて危険である」と指摘して、むしろ「戦略的に発明者重視を打ち出す方向に向かうべきで」とあり、「前提として中小企業を中心に制

度の未整備を改める必要がある」と論じている。<sup>90)</sup>

たしかに、中小企業については意識や制度の改革・整備が求められている。とくに同族企業については、長所を生かし欠点を改めつつ、コーポレート・ガバナンス（企業統治）の面で「競争的経営者資本主義」へと脱皮することが課題である。しかし、角を矯めて牛を殺す愚拳を避け、現実を直視したうえでの変革を設計する必要がある。概していえば、あらゆる発明や着想の特許や営業秘密（trade secret）の網で囲い込んで、プロパテント政策の傘の下で企業が知的財産権を収益源として戦略的に活用し、発明者も契約次第で巨額な報酬を保障されるアメリカ型能力主義、利益極大化社会の風潮は、少数の成功したスター級の発明者や資金力のある大企業には有利でも、日本型の堅実な「もの作り」中小企業や、利害・得失よりも自分の考えた「もの」を世に送り出す夢を動機とする多くの社員研究者には馴染み難い負の側面をもっている。とくにグローバル化による国際競争の激化のなかで、企業経営が投資家を意識して短期の収益を目標にしがちな今日、権利者からの「法外な対価」の要求は、中小企業が長期にわたって基礎的な技術開発に取り組んで堅実な「もの作り」の経営文化を維持することをいっそう困難にしかねない。

発明者が会社から「相当の対価」を取得する「発明者に報いる社会」の構築が特許法の基本であることを産業界に徹底させることが、いま、たしかに課題である。その際、中村訴訟の中間判決は、職務発明の対価を制限する社内報奨規定があっても発明者が同意しなければ無効であり、訴訟になれば裁判所が対価を決めることを改めて確認した。これに対して「会社の利益は発明だけで生じるのではなく、会社の貢献度は計り知れないほど多岐」であることを強調し、「第三者が個々の特許の価値を客観的に評価するのは不可能だ」とする日本知的財産協会などの考えも存在する。米国は対価の支払いを個々の雇用契約に委ね、欧州連合（EU）

も加盟国に労働契約などに明文化することを求めている。対価の算定方式を法律で詳細に定めていたドイツでは、紛争が絶えないため、発明報酬の最低保証額を定額化する新方式を案出した。この点、一方では、「定額の最低基準だけ決めて、優れた発明に対する対価は個々の企業に任せるという新ドイツ方式が、日本にとっても一つのモデルになる」という学者の意見もある（A [Be] 02/4/20）。逆にまた、「英国のように、法律上の対価支払いを企業に対し『顕著な利益』を与えた大発明に限定し、あとは企業の思い切った成果主義による人事上の処遇や報奨金制度の活用で解決すべき」だという提言もなされている。<sup>91)</sup> 両者とも、「レアケース [画期的な発明] をベースに議論すれば、結論を間違う<sup>92)</sup> という点では共通する。上述した企業の多面的な貢献や伝統的な日本の企業文化（その意識改革の課題）を総合的に勘案し、業種、業態、企業規模等による違いも考慮しつつ、バランスのとれた適切な対価につき社会的合意を目指すことが求められている。

特許をめぐる訴訟の増加と発明対価の昏迷は、知的財産権に関する法整備の立ち遅れをクローズアップした。特許訴訟の抑制と職務発明の報奨の適正化を主眼に、政府は2002年から特許法改正の作業を続けてきた。改正案は、発明者に報奨請求権を認める現行の枠組を残したうえで、会社と社員が事前に話し合って就業規則で発明報酬の算定基準を決めることを原則とし、報奨決定の社内手続きが適正な場合には裁判所は報奨金額を尊重すること、また手続きが不適切である場合や金額が極端に低い場合に限って裁判所が金額を裁定することを骨子としていると報道されている。産業界では訴訟多発で「経営の安定」が損なわれることを危惧して、特許法35条を削除し、社内の自由な契約で決定した対価を裁判所が覆せない様にする法改正を求めている。特許庁のアンケートでは、社員研究者の4割がこれに賛成しており、反対は7%といわれている。一方、法学者や日本弁理士会は、企業内で経営者と

研究者が対等な立場で契約する習慣が根付いていないことを強調して、35条の廃止に反対した。改正案では、報酬規定が未整備な企業の研究者のために法廷で争う道を残しており、また、対価の算定法として、特許以外の諸技術や営業等多面的な企業活動の貢献度等を考慮した総合的な判断が導入されると報道されている。

中村訴訟に代表される巨額発明報酬判決の衝撃は、改正案の内容にも様々な影響をもつであろう。特に裁判所への信頼の喪失は小さくない。35条削除の要望が、中小企業セクターをも巻き込んで、うねりを高めることも予想される。知的財産権の問題は、法務、経営、技術等、複眼的な造詣に富んだ人材の養成や、独立した専門裁判所の設立、発明の対価を裁定する明確な基準の策定など、多くの課題を含んでいる。知的財産戦略推進計画に謳われた知財高裁（知的財産高等裁判所）の創設は、法曹界の反対で東京高裁内設置へと後退した。特許法35条の大きな欠陥は、二重の意味での予見可能性の低さである。第1に、かなりな年月を経過した後で、突然、[元]社員研究者から予想しない巨額の発明対価の支払いを求める裁判が提訴されるケースが少ないこと、第2に、中村判決が初めてらしいのだが、発明対価の算定に将来の利益分まで考慮される場合には、会社の将来性や新規技術の開発可能性の予測が不可欠になるが、裁判所でも企業でも、信頼できる予見は困難なこと。前述したが、こうした脆弱な未来予想を根拠として、一企業が、公権力によって、突然、数百億円もの支払いを命令されるということが、許されて良いものか。

ところで、日亜化学の小川社長は「科学は自然を相手にしているため、人間の予測を超えた偶然に左右される。『世紀の発明』といわれる青色LEDの発明にしても…いくつかの幸運な偶然が必要だった」と述べ、「技術者、とりわけ科学の分野に携わる技術者は、天を畏怖し、天に感謝する敬虔さを決して忘れてはならない」と戒めている。<sup>93)</sup> これと触れ合う文章だと思うが、『社内

報・窒化物LEDの真相—会社はみんなを守るもの—』の「まえがき」には、寺田寅彦の随筆から「頭の悪い人は、頭のいい人が考えて、はじめからだめにきまっているような試みを、一生懸命につづけている。やっと、それがだめだとわかるころには、しかし、たいてい何かしらだめでない他のものの糸口を取り上げている」という一文が引用され、「頭の悪い人」の「だめな試み」や「一生懸命」な努力にも、埋もれてはならない意味があることが説かれている。<sup>94)</sup>最後に、同じ『社内報』の「あとがき」は、「成功は当然多くの失敗を踏台として、もたらされる。従って、失敗を恐れずにチャレンジできる環境でなければこの試みは成り立たない。成功者のみはその成果を取ることは、狩りの集団で獲物を射止めた者だけが肉を取るようなものである」と述べ、個人の生活が「世の中からの計り知れない恩恵によって成り立っていることに思い至ることは、人としての義務でもある」と結んでいる。<sup>95)</sup>

三つの文章は、それぞれ視点を少しずつずらしながら、いずれも、共同作業としての「もの作りの倫理」、「もの作りの文化と知恵」をテーマに、とくに「革新の哲学」「イノベーション（技術革新）の倫理」「技術者の人間的義務」を論じている。念頭にされていることの焦点は、『社内報』副題が「会社はみんなを守るもの」と題されていることから明瞭であり、改めて解説するまでもないであろう。ここでは、ただ、全くの私的な、一つの蛇足を付け加えさせていただいて終わりにしたいと思う。

才能と幸運に恵まれ努力して成功した「頭のいい」技術者は、自分の才能と幸運について謙虚でなければならない。素質、才能、意志、能力、健康は、もちろん本人の後天的な努力によって向上するところが大きいですが、しかし、本人が願ったり努力したりする前に、願望や努力と係りなく、天賦の、いわば「自然的偶然」に恵まれて与えられた部分も小さくない。（親の財産が子供の教育



に影響するという脈絡等を考えれば、「社会的偶然」もまた人の才能に「いたずら」を働いていることになる。) 逆にいえば、本人の意思や活動や責任によるのではなくてリスクやハンディを背負った人々が沢山いる。その意味で、ではあるが、幸運ばかりではなく才能もまた偶然なのであり、「頭のいい人」も、ひょっとしたら、「頭の悪い人」に生まれつき、また、いつなんどき「頭の悪い人」になりかねない存在なのである。そして、このような認識にたつことによって、人々が「天を畏怖し、天に感謝する敬虔さ」を身につけ、自助と共助の卓越した精神的態度をもって結び付くことが可能になる。そうした「自尊」と「卓越」こそ、真の社会保障制度の倫理的基礎にほかならない。<sup>96)</sup>

ところで、経済的成果の配分は人々の自然的素質の形成過程で起きる偶然によって決定されるべきではないという「格差原理」の考えでいえば、才能と幸運—そして「チームの力」—で成功した「頭のいい」技術者は、社会的公正の観点から著しく過剰な成功報酬をえた場合—仮にそれが「相当の特許対価」と認定された場合でも—、その過剰部分を、蔭に隠れて地道に努力する「頭の悪い」人々や知的障害をもつ人々を支援するなど、社会的に還元することを「人としての義務」と考えるべき立場にある。そうした「卓越」した精神的態度が期待され必要とされているのである。

いずれにせよ、国民の多くは、「日本の技術者・サラリーマンにもアメリカンドリームを」という中村氏の理想に共感するが、しかし、一方、「地方発のユニークな世界ベンチャー企業の育成・発展こそ21世紀の日本に欠かせない」という少数派の立場にも耳を傾けるべきであろう。研究者の「知的財産」権も大切だが、地方の誠実で有能な「もの作り」型・「技術者」型中堅企業の育成が、懐の深い「知財立国」のためにも重要な課題だからである。

(04/01/10)

【本稿は、その骨子が非公刊のワーキングペーパー（日本学術会

議技術移転研究連絡委員会・対内報告『国際技術移転の実践的・理論的課題—移転と受容の論理—』2003年10月、所収) として印刷・配布されているが、とくに終章(2-3)に関連して、2004年1月30日の東京地裁「200億円[ないし600億円]判決」があったので、急遽、必要な加筆をして公表するものである。(04/2/11)】

【本稿の校正後に、山口栄一「『二百億円判決』中村修二は英雄か」『文芸春秋』2004年4月号、162-169頁、を手にすることができた。「中村氏と同じ技術の世界にいた人間として、判決を虚心坦懐に読み直して」執筆された良識ある論説であり、本稿で触れ得なかった重要な論点の指摘もあるので、参考にさせていただきたい。(04/3/10)】

---

#### 註

- 1) 加茂儀一『技術発達史』商工行政社[技術文化大系]、1943年、4頁
- 2) 種田明「技術の波及」、荒井政治他編『産業革命の技術』有斐閣、1981年、所収、296頁
- 3) J.D.チェンバーズ(宮崎犀一・米川伸一訳)『世界の工場』岩波書店、1968年、「日本語版への序」
- 4) エステバン「新推計」(C.Esteban, *British Textile Prices, 1770-1831*, in: *Economic History Review*, XLVII/2, Feb.1994, p.72f.) .拙稿「企業経済の発展と異文化」、清水透編『グローバル化の時代へ』国際書院、1999年、197頁、参照
- 5) P.マントウ(徳増栄太郎他訳)『産業革命』東洋経済新報社、1964年、第2部第2章；T.Midgley, *Samuel Crompton, A Life of Tragedy and Service*, 1927, pp.10-17
- 6) Cf.D.J.Jeremy, *Artisans, Entrepreneurs and Machines: Essays on the Early Anglo-American Textile Industries, 1770-1840*, 1998; D.H.Stapleton, *The Transfer of Early Industrial Technologies to America*, 1987
- 7) 吉田静一『近代フランスの経済と社会』未来社、1975年、289頁以下。Cf.C.Ballot, *L' introduction du machinisme dans l'industrie française*, 1923; J.Harris, *Industrial Espionage and Technology Transfer: Britain and France in 18th Century*, 1988
- 8) Ballot, *op.cit.*, pp.7-10 《Influence du système corporatif et du régime des

---

manufactures privilégiées sur l'introduction du machinisme》

- 9) 「工業化の諸世代とその基準」については、とりあえず、金泳鎬『東アジア工業化と世界資本主義』東洋経済新報社、1988年、18頁、参照
- 10) A.Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, 1962
- 11) P.Bairoch, *Révolution industrielle et sous-développement*, 1964, pp.54-64, 114-119, 196-199
- 12) E.F.Schumacher, *Small is Beautiful: A Study of Economics as if People Mattered*, 1973; 近藤正臣『開発と自立の経済学ー比較経済史的アプローチー』同文館、1989年
- 13) A.Emmanuel, *Appropriate or Underdeveloped Technology?*, 1982, p.104
- 14) 周左喜和「東アジア日系企業における技術移転」『横浜経営研究』1968年3月、42頁
- 15) 金泳鎬、前掲書、111-112, 146頁
- 16) 関丙祐「韓国機械工業の発展と展望」『機械経済研究』No.4、1970年3月、1-2頁; 同著『第三世界一国連による装置開発ー』三一書房、1993年、195-216, 248-255頁
- 17) 室谷克美『韓国人の経済学』ダイヤモンド社、1988年、92-94, 101頁
- 18) 金良姫「韓国自動車部品企業の技術形成と日本企業の技術移転」(岡本義行編『日本企業の技術移転』日本経済評論社、1998年、第5章)
- 19) 『朝日新聞』00/1/28(夕)
- 20) 和田昭允「しかし、応用研究のみを行うと退廃する」『学術の動向』1998年4月
- 21) M.Matsumoto, The 'Japan Problem' in Science and Technology and Basic Research as a Culture, in: *AI & Society*, No.13, 1999, pp.4-21. 日本学術会議・学術の社会的役割特別委員会『学術の社会的役割』2000年6月、第4章第2節、参照
- 22) 牧野昇「日本の産業と技術」『学士会会報』1998年10月号
- 23) トク・ベルツ編(菅沼龍太郎訳)『ベルツの日記』岩波書店、1979年
- 24) 大河内暁男『発明行為と技術構想』東京大学出版会、1992年、第3章第4節
- 25) 黒川清「あまり知りたくない辛口『日本の研究とその評価』」『学術の動向』2000年5月、参照
- 26) 「理研研究者起訴問題調査第1チーム中間報告書」(平成13年6月7日); 「第2チーム報告書」(同7月31日)、および「理研研究者起訴問題について」(理事長、同日); 「日本人研究者に対するスパイ容疑についての見解」(センター所長、同8月1日)。なお、日本学術会議・学術と社会常置委員会・委員長文書「理研研究者起訴問題(いわゆる『遺

- 
- 伝子スパイ事件) について—論点整理—」2001年9月12日、参照
- 27) 「理研研究者起訴問題について」(文部科学省調査検討チーム、同7月31日)
  - 28) 2004年2月、日本の法務検察当局は元理研研究員の身柄を拘束し、東京高裁に米国への引き渡しの同意について審査を請求した。
  - 29) Robert M. May (President, The Royal Society) のメッセージは、資料「理研研究者起訴問題：伊藤正男〔センター所長〕見解への反響」のなかに綴じられている。
  - 30) Cf. *Plain Dealer*, 2001/7/30 (Clinic Case is First Use of New Law) ; *Nature Neuroscience*, Sept.2001 (Stretching the Definition of Espionage)
  - 31) 大河内、前掲書、99-100頁。『朝日新聞』2001年5月13日〔以下、A 01/5/13と略〕「社説」参照
  - 32) 中村修二講演会「どこまでも夢を追え」A 01/10/21、第20面「全面広告」
  - 33) 安藤哲生・川島光弘「職務発明・報奨制度の現状と問題意識の実態」『立命館経営学』2002年5月、166頁；*Themis*, 2002/11, p.34f.
  - 34) *Themis*, 2002/9, p.16f. ; 2002/11, p.34f.
  - 35) 黒川清「我が国の研究者養成の現状と緊急課題」『学術月報』2002年1月、7頁
  - 36) 西沢潤一・中村修二『赤の発見 青の発見』白日社、2001年、219頁
  - 37) 池内了「ノーベル賞をもたらしたもの」A 02/10/21
  - 38) 判決は、『日本経済新聞』04/1/31掲載の「判決の要旨」による。
  - 39) 日本化学工業(株)知財部編集『社内報 窒化物LEDの真相』2003年、[1頁] ; 小山稔『青の奇跡』白日社、2003年、168頁
  - 40) 西沢・中村、前掲書、64頁 ; 東京地裁『速記録』(事件番号：平成13年(ワ)第17771号、第16回口答弁論、平成15年7月15日) 8頁
  - 41) 前掲「判決の要旨」参照
  - 42) 西沢・中村、前掲書、61-62頁 ; 中村修二『怒りのブレイクスルー』集英社、2001年、79-94頁
  - 43) 社内報、[1頁]
  - 44) 中村『怒りのブレイクスルー』96-114頁 ; 社内報、[1-2頁]
  - 45) 中村、前掲書、191頁
  - 46) 同書、130頁
  - 47) 速記録、98-101頁
  - 48) 49) 小山、前掲書、176頁
  - 50) 速記録、56頁
  - 51) 速記録、57-58、105-109頁、参照
  - 52) 社内報、[3頁] . *Themis*, 2004/1, 15頁、参照

- 
- 53) 前掲、社内報、[6頁]
  - 54) 速記録、58頁。「想像もできなかった」とも述べている。同、59頁
  - 55) 『日経産業経済』1993/11/30
  - 56) 社内報、「まえがき」；Themis, 2004/1.
  - 57) 社内報、[5-10 頁]；Themis, 2004/1, 15-16 頁. 小山、前掲書、176-183 頁、参照
  - 58) 中村『怒りのブレイクスルー』162-168 頁；社内報、[11-14頁]；Themis, 2004/1, 16頁
  - 59) 社内報、[39-42, 46 頁]
  - 60) 小山、前掲書、204-205 頁
  - 61) 中村、前掲書、83頁
  - 62) 「東京通信工業株式会社（仮称）設立趣意書」、板谷敏弘・増田茂編著『本田宗一郎と井深大』朝日新聞社、2002年、139-140 頁、所収
  - 63) 小山、前掲書、9 頁、265頁
  - 64) 社内報、[19頁]
  - 65) 中村修二『21世紀の絶対温度』集英社、2002年、39-40 頁；同著『怒りのブレイクスルー』83頁
  - 66) 小山、前掲書、214, 232 頁。なお、小山技師長は、再度の懇請をいれて、1997年に常務取締役就任した。
  - 67) 「マスコミの対応を見ている限り、アメリカでいい研究をした日本人は、研究内容はすべてアメリカのものにされ、日本でいい研究をした日本人がアメリカに引き抜かれても、それを是認しているようにしか思えない。」和田秀樹『和田秀樹の愛国社魂』太陽企画出版、2002年、58頁
  - 68) 中村『怒りのブレイクスルー』190-204 頁
  - 69) 同上、75-79 頁
  - 70) 速記録、85-91 頁。中村氏は当初は当該契約書の存在を否定していたが、尋問を受けてその発言を撤回した。
  - 71) 中村『怒りのブレイクスルー』180-181 頁
  - 72) J.A.Schumpeter, *Business Cycles*, 1939, p.84ff. 大河内暁男『発明行為と技術構想』東京大学出版会、1992年、参照
  - 73) 大河内暁男『経営史講義 [第2版]』東京大学出版会、2001年、27 頁
  - 74) 社内報、[15-18, 39-42頁]
  - 75) 小山、前掲書、99-100、105頁
  - 76) 同上、264-5頁
  - 77) 社内報、[21頁]
  - 78) 同上、[19, 21-22, 27頁]。なお、「404特許」発明の貢献度に関しては、原告（中村氏）と被告（日亜）との間に「100%対ゼロ」ともみえる認

識の対立が存在するが、中村稔氏はその著書で、次のように述べている。「93年11月の青色LED発表以来、早や丸5年が経過した。この間、社内のMOCVD装置には技術改良が加えられ、進歩して来た。」「私は、『もしかしたら、中村君は現場での、さまざまな細部における真の進歩に気がついていないのではないか』と感じた。」「私は中村君と多少異なる見解を持っていた。もうその頃の日垂においては、中村君のいる研究現場と実際の生産現場では、技術や装置はかなり異なっており、洩れては困るノウハウは生産現場のほうに確保されていたからである。」小山、前掲書、231-232頁。地裁判決では、「被告現行方式（半導体結晶膜成長方法）は本件特許発明（404特許）の技術的範囲に属するものと判断」されているが、上述した（さらには2010年までに予想される!）量産化技術の「真の進歩」について、控訴審でどのような評価が示されるか、注目される論点である。

- 79) 社内報、[19、22-25頁]；小山、前掲書、127-128頁、143-146頁
- 80) 社内報、[19頁]；小山、前掲書、108-109頁。技術の広がり、日垂の知的財産権も増大し、2002年末までの10年間の出願件数は740件に達している。社内報、[28頁]
- 81) 社内報、[27頁]；小山、同上、170-174頁
- 82) 社内報、[26頁]；小山、同上、212-213、226頁
- 83) 大河内、前掲『発明行為と技術構想』119-122頁
- 84) *Themis*, 2002/11, p.35
- 85) *Ibid.*, 2002/9, p.16f.；cf. R.A.Blackburn (ed.), *Intellectual Property and Innovation Management in Small Firms*, 2003
- 86) 小山、前掲書、232頁；社内報、[13-15、19、21頁]
- 87) 社内報、[13、15頁]；小山、前掲書、191-200頁
- 88) 小山、同上、189-190頁
- 89) 『読売新聞』04/1/31；A04/2/6
- 90) 安藤・川島、前掲論文、159-180頁
- 91) 竹田和彦「特許：企業の支払い、大発明に限れ」『朝日新聞』01/9/12
- 92) 丸島儀一「企業に研究開発投資の意欲をわかせる環境整備」『法律文化』2002年8月
- 93) Cf. *Themis*, 2004/1, p.14
- 94) 『社内報』、「はじめに」
- 95) 同上、「あとがき」
- 96) 塩野谷祐一『経済と倫理—福祉国家の哲学—』東京大学出版会、2002年、72-73頁。同書、第3章 自由と卓越、6 卓越主義の構想、参照