

アジア工業化における「頭脳循環」の意義にかんする一考察 ～台湾IT産業における帰還移民の事例を中心に～

近藤 尚 武

序

一般的に大半の途上国は失業率・人口増加率が高く、新規の労働力供給が過剰気味なので、途上国の政府は労働移民の流出を奨励する傾向にあった。労働移民の流出は国内の労働市場の供給圧力を緩和するだけでなく、かれらが国内に送金する外貨も外貨不足に悩む途上国政府にとってはありがたいことであった。

しかしながら途上国政府にとって歓迎すべきなのは単純労働者の流出であり、高度な教育を受け高い技術水準をもつ専門労働者の流出は「頭脳流出 (brain drain)」と呼ばれ、国内の社会に大きなダメージを与える深刻な問題であるとしてとらえられていた。したがって途上国政府は、絶対数では圧倒的な割合を占める単純労働者の移民にかんしては積極的に支援する一方で、少数ではあるが本国にとって貴重な専門労働者の移民についてはなるべく規制するという方策をとる傾向にあった。しかし専門労働者の移民を規制することは実際には困難であった。送り出し国より高い生涯所得が得られるだけでなく、より高度な知識や情報にアクセスすることができる先進国に流出する個々の専門労働者を国内に引き止めることは一部の独裁国家を除けば非常に困難なことであった。

専門労働者を育成するには高い財政コストがかかるにもかかわらず、せっかく国内で育成した専門労働者が海外に流出してしまい国内では当該分野の専門家が不足する「頭脳流出」の問題は、第二次大戦後の途上国から先進国への国際労働移民にかんするもっとも大きな問題のひとつとしてとらえられていたの

である。80年代には頭脳流出に対して途上国側から「頭脳税」という考えまで議論された。この「頭脳税」は実現しなかったが、当時途上国が「頭脳流出」をいかに深刻にとらえていたかを示す例である¹⁾。

90年代に入り「頭脳流出」の議論は大きく変化し始めた。その最大の理由は、シリコンバレーで働いていた移民が母国に戻り、母国のIT産業の起業や発展に大きな役割を果たし始めたからである。このいわゆるシリコンバレーモデルの母国への移転は、すでに1980年代初頭から台湾、イスラエルで始まっており、90年代に入るとインド、中国へと拡大していく。第二次大戦後、先進国へと流出し続けた高学歴の移民が、受け入れ国の最新の知識やノウハウをもって母国に戻り、母国の先端産業の発展に貢献しはじめたのである。ここにきて国際労働移民にかんする研究の焦点もこれまでの「頭脳流出」から、先進国の先端知識を母国に移転し、さらに母国の情報を先進国に伝えることによって双方が利益を得る「頭脳循環 (brain circulation)」へと変化している²⁾。

「頭脳循環」によって母国のIT産業を飛躍的に発展させた代表例として台湾をあげる

1) 「頭脳流出」の議論にかんしては、拙稿「労働移民の流出が送り出し国の経済に与える影響にかんする一考察」静岡産業大学経営学部紀要『環境と経営』2007年12月、pp82-84を参照されたい。また以下の文献も「頭脳流出」の議論の変化について整理されている。“Towards a fair deal for migrant workers in the global economy”, in ILO, International Labour Conference, 92nd Session, Geneva 2004, p.21

2) V.N.Balasubramanyam, “The Diaspora and Development”, *Malaysian Journal of Economic Studies*, Kuala Lumpur, Jun-Dec 2005, pp2-3

ことができる。米国在住の台湾系技術者や事業家は、60、70年代に米国に留学し、そのまま帰国することなく現地職を得たり、起業して成功した人々であり、かつては台湾にとっては「頭脳流出」として社会問題になっていた。しかし80年代、台湾の政策当局者や米国の台湾系移民団体の協力によって、台湾国内でハイテクベンチャーの環境が整備されると、米国に移住していた台湾人技術者や事業家の帰国が急速に増大した。これまで「流出」していた頭脳の母国への「還流」が始まったのである。今日、台湾の新竹サイエンス・パークはシリコンバレーと並ぶ世界最大級のハイテク産業集積地として成長を続けている。

本稿では、専門的労働移民による「頭脳循環」が、アジア諸国の自立的な工業化にとっていかなる意味をもつかを考察したい。まず、近年増加傾向にある専門労働者の移民の動向について概観し、つぎに「頭脳循環」と従来のアジア諸国の技術導入のあり方との関係を考察し、さらに、「頭脳循環」の代表例である台湾の事例を検証することによって、「頭脳循環」がアジアの自立的工業化において果たす役割を考察する。

1. 専門労働者の移民の動向

1970年代以降途上国からの専門労働者の移民は大きく増大している。専門労働者の定義が調査機関によって異なるので正確な統計を得ることは不可能だが、国連の推計によれば、1960年代、途上国から西側に流出した専門労働者の移民の累計は約30万人であるのに対して、1990年の米国センサスによると同国内の専門労働者の移民の総計は250万人にも達している³⁾。移民全体に占める専門労働者の割合も近年増大している。1990年から2000年にかけてOECD諸国に居住する途上国からの高等教育を受けた移民の数は倍になっているの

に対して初等教育を受けた移民の数は50%増大しているにすぎない⁴⁾。

90年代以降、高等教育を受けた移民が増大した理由のひとつは、先進諸国における選択的な移民受け入れ政策の導入である。単純労働者の移民の流入がさまざまな社会的摩擦を生んだことから欧州諸国では、単純労働者の移民については厳しい制限を設ける一方で、高度な技術をもった移民にかんしては、受け入れ条件を緩和する方向に動いた。産業の高度化にともない高度技術者への需要は高まり、国内の労働市場だけではまかないきれず、国際的な労働市場に頼る傾向が強まったのである。この傾向は、すでに1980年代にオーストラリアやカナダで始まり、その後、他のOECD諸国がつづいた。国によっては特定の分野において外国人の高度技術者を積極的に導入するためのプログラムを採用するところも登場した⁵⁾。

高学歴移民の送り出し国については、フィリピンが2000年までに累積数で113万人で最大であり、つづいてインドが104万人、メキシコが92万人、さらに中国、韓国がつづいている。移民のなかで高学歴者が占める割合は、個々の送り出し国によって大きく異なる。高学歴者の比率は、トルクメニスタンでは1%と極端に低く、スリナムでは90%で非常に高い⁶⁾。

このような高度なスキルをもった移民の最大の受け入れ国は米国、とりわけシリコンバレー地域であった。シリコンバレーの情報産業は1970年代以降、急速に成長し、全世界から優秀な人材を吸収していた。かれらの多くは、留学生として米国に留学して、その後、帰国することなくシリコンバレーで職を得て、米国に滞在することになる。西暦2000年までに、シリコンバレーの科学者・技術者の53%

4) World Bank, *Global Economic Prospects: Economic Implications of Remittances and Migration*, Washington, 2006, p66

5) *Ibid.*, p.67

6) Yuvgency Kuznetsov, "Mobilizing intellectual capital of diasporas: from first movers to a virtuous cycle", *Journal of Intellectual Capital, Bradford*, 2008, Vol.9, Iss.2, p.2

3) Hillel Rapaport, "Who is afraid of the Brain Drain? Human Capital Flight and Growth in Developing Countries," Palo Alto, Ca: Stanford Institute for Economic Policy Research,

が外国生まれであり、国別では、インド人と中国人（台湾含む）の両者だけで同地域の科学者・技術者の4分の1を占めるに至っている。外国人技術者の大半は米国の既存の職業団体のネットワークから排除されていたので、自ら民族別、国籍別の職業団体を創設し、それらの団体から情報を集め、人脈を作ることによってキャリアアップを進め、起業に挑戦した。このような外国人技術者のなかからホットメール（Hotmail）の創設者、Sabeer Bhatia、ヤフー（Yahoo）の創設者、Jerry Yang など優れた企業家が登場するのである⁷⁾。

1980年代初期に、シリコンバレーの外国人技術者たちの一部が、シリコンバレーとのコネクションを維持しながら、ハイテク技術やベンチャービジネスの手法を母国に移転することを始めた。米国人投資家は、外国人技術者の母国の言語や社会にかんする知識をほとんど持ち合わせておらず、他方、外国人技術者の母国のビジネス社会はシリコンバレーの最新のテクノロジーやビジネスモデルの知識や経験がない。米国在住の外国人技術者たちはシリコンバレーと母国の双方の状況を熟知しているという有利な立場を利用し、母国のITベンチャーの創設と発展に臨んだのである。

このように、一度は先進国に「流出」した途上国の優秀な「頭脳」が母国と先進国の間を行き来しながら、母国のIT産業の発展に貢献すると同時に、先進国の企業にも新しいビジネスチャンスを提供し、相互の国が利益を享受する「頭脳循環」が始まるのである。この「頭脳循環」がもっとも成功した国（地域）が台湾とイスラエルである。台湾は、主にITのハード分野において、イスラエルは、主にソフト分野において「頭脳循環」が実現した。台湾、イスラエル、両国とも自国の社会経済の特徴を利用して、すでに先進国の企業が支配している市場と直接競合することを回避して、「ニッチ」の分野に特化し新しいビジネスを開始した。従来から米国や日

本に電子部品を供給していた台湾では、パソコンの組立・部品、半導体分野が、軍事技術が発展していたイスラエルではセキュリティソフト分野が、米国に移住していた母国の技術者・事業家によって飛躍的な発展を遂げることになるのである。

こうした「頭脳循環」による先進国から途上国への技術移転は、従来アジア諸国が自立的な工業化のために進めていた先進国からの技術導入とは性質が異なるものである。つぎに、「頭脳循環」による技術移転が従来のアジア諸国の工業化論においていかなる新しい意味をもつかを考察する。

2. アジア諸国の工業化における「頭脳循環」の意義

1970年代以降、韓国、台湾、香港、シンガポールなどのいわゆるアジアNIES諸国が、輸出志向工業化を導入し、先進国から積極的に資本、技術援助を受けることによって、製造業を中心に急速な工業化を達成した。アジアNIESの工業化の成功は発展途上国の成長モデルとなり、その後、東南アジア、中国、ベトナムとアジアの他の途上国がアジアNIESと同様の工業化戦略を採用し、今日に至っている。

アジアNIESの輸出志向工業化戦略のもとで展開された技術移転のチャンネルは主に、海外直接投資とOEM提携であった。両者とも多国籍企業の生産のグローバル化に背景として、製造工程の一部をコストの安い海外に移転する「生産工程の再配置」に伴われた現象であった。多国籍企業が生産工程の一部をコストの安い途上国に移転する際に用いた方法が直接投資とOEM提携であった。多国籍企業が進出する現地国に子会社を設立し、その子会社に本国から技術指導を行うのが直接投資による技術移転であり、OEM提携をした現地の企業に技術指導を行うのがOEM提携による技術移転である。直接投資の場合、技術の移転先が多国籍企業の子会社であり、OEM提携の場合、技術の移転先が別会社なので、移転する技術の内容は前者のほうが後者

⁷⁾ Annalee Saxenian, Paper "The new Argonauts" p.101

より高度なレベルのものとなる傾向にある。しかし、いずれにせよ技術移転の内容を決定するのは多国籍企業本社の意図であり、技術の移転は多国籍企業の戦略的な意図によって管理され、自社の技術的優位性を維持しながら、成熟化・陳腐化した技術を徐々に途上国に移転させるという基本的構図は変わるものではなかった。途上国企業側もさまざまな条件交渉でなるべく先進的な技術を先進国企業から導入する努力を図り、一定の成果はあげたものの、移転すべき技術の内容を決める主体が先進国企業側であることには変わりはない。結果として、先進国から技術移転が行われても、中心-周辺の技術的従属関係は変わらず、イノベーションの発信地はつねに中心国であり、周辺国はすでに標準化・成熟化した技術を導入し、安い労働力を提供することによって中心部の多国籍企業のグローバルな生産体制に奉仕する存在にすぎなかった⁸⁾。

しかし80年代に台湾、イスラエルで始まったハイテク分野における労働移民の「頭脳循環」は、上述した従来の技術移転のチャンネルとは大きく様相を異にしている。最大の違いは、技術移転のチャンネルを担うのが企業ではなく個人や個人のネットワークあるいは個人によって設立されたベンチャー企業であるという点である。「頭脳循環」の担い手は、米国の大学や研究所に留学し、そのまま米国の企業や研究機関で職を得ていたり、米国で起業し会社を経営していた専門的労働移民である。かれらは米国に在住する同胞のネットワークを通じて情報を集め人脈を築き、さらに母国の政策当局者と連携しながら、米国で培っ

た最新のテクノロジーやシリコンバレー流のベンチャービジネスモデルを母国にもたらしたのであった。直接投資やOEMで行われる技術移転は、多国籍企業と周辺部子会社との厳格なヒエラルキーの下で進められるが、専門的労働移民は、このヒエラルキーに従属することなく、自らの意志で母国とシリコンバレー双方の情報を集め、双方から協力を得て、柔軟に新しいビジネスを構築したのである。結果として、母国とシリコンバレー双方にとって利益となる新しいビジネスモデルの構築に成功したのである。

多国籍企業に従属しないこのような「頭脳循環」による技術移転が可能になった背景には、IT分野が従来の重厚長大の製造業と比較して、多額の資本や技術の蓄積、熟練労働者の存在をそれほど必要とせず、技術の中身が大規模組織に体化するのではなく、むしろ技術者個人に体化している側面が大きいという特質がある。それゆえ、シリコンバレーで技術を身に付けた外国人技術者は、莫大な創業資金をもたなくても、母国で起業することができたのである。また、台湾の電気・電子産業は巨大企業が少なく、中小企業が主流であり、企業家精神が旺盛でスピノフも活発であったので、創業の際に多額の資金を必要としないIT産業は将来、発展可能性のある産業分野であった。ただ、莫大な創業資金を必要としなくても、個人や小規模企業が起業するには、ベンチャー投資の環境が整備されている必要があった。つぎに1980年代以降、台湾において、シリコンバレーのビジネスモデルがどのように導入され、IT産業が成長する基盤が確立したかを検証する。

3. 台湾の事例

台湾において才能ある若者の海外流出が起こったのは、1960年代から1970年代である。当時の台湾の学生は、米国のトップクラスではないが、それに準じる一流大学に留学し、卒業後、米国の主要企業に就職し、シリコンバレーやルート128等の米国のハイテククラスターのベンチャー企業で働くことができた。

8) アジアNIESの技術導入に関する論争については、拙稿「アジアの輸出加工区と技術移転」静岡産業大学紀要『環境と経営』1999年4月号を参照されたい。また技術移転のチャンネルについては、谷浦孝雄編『アジアの工業化と技術移転』アジア経済研究所、1990年、第一章「アジアの工業化と技術移転の意義」を参照されたい。また、周辺国の先進国に対する技術従属の議論については、F.Frobel, J.Heinrichs, O.Kreye, *The New International Division Labour*, Cambridge University Press, 1980が代表的文献である。

1980年代になると、かれらの多くは専門的なキャリアを積み、その一部は有能な経営者や起業家となっていくのである⁹⁾。

台湾の電気電子産業は1970年代大きく成長したが、その中身は主に労働集約的な分野であった。台湾政府はより付加価値の高い先端産業を導入することを目的に新竹にサイエンス・パークを設立したが、その発展は非常に緩やかなものであった。

当時、台湾は数多くの優秀な学生を米国に送り、彼らの多くが米国のハイテク産業のエンジニアや経営者として活躍しているにもかかわらず、かれらを台湾の産業と結びつけるネットワークが存在していなかった。台湾においてベンチャー産業を育成し、米国のハイテク産業で活躍している台湾人を本国に呼び戻す試みが始まったのは、1980年代初期である。しかし自国にベンチャー産業を育成しようとする台湾政府の試みは、当初、政府自身が明確な青写真をもっておらず、なかなか賛同を得られなかった。台湾の企業は家族経営が主流であり、資金調達はまだまで築き上げられた人脈をいかして行うものであり、大きなリスクを伴うベンチャー投資という考えは、ベンチャー資本という考えは、到底受け入れられるものではなかった。また既存の金融機関は、不動産融資や借入金融資を提供するにすぎず、リスクの高いハイテクベンチャーに投資することはなかった¹⁰⁾。

こうした状況のなかで、米国からシリコンバレーのビジネスモデルを積極的に導入することによって台湾のベンチャー産業の育成を図ろうと努力したのが当時の金融大臣K.T.Liであった。Liは、すでに1970年代、シリコンバレーを何度も訪問しており、そこ

で台湾人のエンジニアと会って現地の事情を聞いていた。かれはその経験から、米国のベンチャー産業の発展振りを学び、同時にそこで活躍する台湾人と本国の産業を結びつけるものが何もないことに気づいていたのである。Liは、いまだベンチャー資本の考えがまったく受け入れられていない1980年代初期、台湾の金融庁にたいして研究開発を推進するための資金を提供することと、ベンチャーのための公的な資本市場の設立の必要性を唱えたのである。Liの尽力によって、台湾政府は政策立案者を米国に派遣し、米国のベンチャー産業の育成方法を学ばせた。さらにシリコンバレーにチームを送り、現地のベンチャー投資家や銀行関係者からベンチャー資本の経営方法を直接学んだのである¹¹⁾。

その結果、台湾の金融省は、国内の産業がベンチャー資本に投資する際に税の優遇制度を設けると同時に、政府自らがベンチャー資本のためのファンドを設立した。こうした政府の支援にもかかわらず、台湾のベンチャー資本の発展は遅々としたものであった。1984年、エイサー (Acer) がコンチネンタル・エンジニアリング・グループとジョイントベンチャーの形式で台湾で最初のベンチャー投資企業を創設した後も、それに続く企業はしばらくは現れなかった。台湾でベンチャー資本が本格的に成長するのは、1980年代後半であった。

台湾でベンチャー資本がなかなか成長しない状況をみたLiは、米国在住の台湾系事業家を招いて、台湾で本格的にベンチャービジネスを発展させるための協力を仰いだ。これに呼応したのが、台湾系米国人の事業家Ta-Lin Hsuである。Hsuは、1986年、H & Q (Hambrecht & Quist Asia Pacific) を設立し、最初に5千万ドルの資金を調達した。それほど大きな金額ではないこの5千万ドルを集めるのもかなりの苦労を要した。Hsuは、台湾のあらゆる業界に声をかけ、資金提供の協力を仰いだが、結局、2600万ドルしか集まらず、残りの2400万ドルは政府の資金から調達したものである。H & Qの最初のジェネラ

⁹⁾ Annalee Saxenian, "From Brain Drain to Brain Circulation: Transnational Communities and Regional Upgrading in India and China" *Studies in Comparative International Development, Summer 2005, Vol.40, No.2*, pp.36-37

¹⁰⁾ Annalee Saxenian, "Venture Capital in the 'Periphery': The New Argonauts, Global Search, and Local Institution Building" *Roepke Lecture in Economic Geography, Sep 17, 2008, p.387*

¹¹⁾ *Ibid.*, pp.387-388

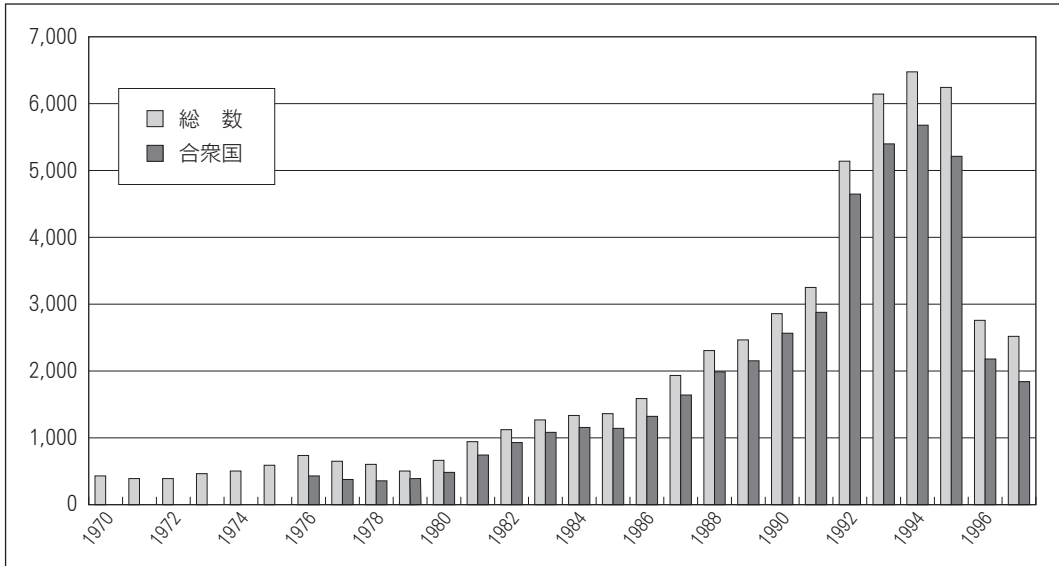


図1 台湾に帰国した技術者・科学者の数 1970-1997

ソース) Annalee Saxenian, “Brain circulation networks”, Asian Innovation Forum, Seoul, South Korea: Nov. 29-Dec. 1 2006から引用

ルマネージャーに任命されたのが、プリンストン大学でPh.Dを取得した台湾系米国人 Ding-Huo Huである。Huはのちに急成長する台湾半導体産業の発展にもっとも重要な貢献をした人物である。H&Qの設立に続いて、1987年、二人の台湾系米国人のP. LinとL. B.Tanは、Liの要請に呼応して、シリコンバレースタイルのベンチャーファンド、ウォールデン・インターナショナル・インヴェストメント・グループ (Walden International Investment Group、以下WIIG) を設立した。WIIGは、サンフランシスコを拠点としたウォールデン・グループ (Walden Group) の支店として機能した¹²⁾。

上記の初期のベンチャー資本が利益を生むのは、エイサーやマイクロテック (Microtec) が台湾証券取引所に上場したのちのことである。こうしてひとたびベンチャー資本が利益を生むと、国内のIT企業が自らベンチャーファンドを設立し、さらにもっとも保守的な伝統産業の企業ですら、ハイテク関連のベンチャー投資に参入するようになったのである。

12) Ibid., p.388

1980年代の台湾のベンチャー資本の発展とそれに支えられた初期のベンチャー企業の成功は、米国在住の台湾系の事業家や技術者を台湾に惹きつけ、多くのIT関連の企業が設立された。スタンフォード大学の卒業生で、シリコンバレーで働いていたMin-Wuが設立したマクロニクス・インターナショナル (Macronix International) はその代表的な例である。同社はH&A Pacificによる資金提供によって創設された台湾で最初の半導体企業の一つである¹³⁾。

80年代に台湾におけるベンチャー資本の環境が整備され、IT産業の飛躍的發展が始まると、米国から帰国する台湾系の技術者は急増する (図1)。1996年までに2,500名以上の台湾系の技術者や科学者が海外から戻り、サイエンス・パークで働くようになった。当時の台湾のサイエンス・パークの203の企業のうち40%が帰国者によって創設されたものであった¹⁴⁾。今日では、台北地域のPC産業と

13) Annalee Saxenian, “Brain Circulation: How High-Skill Immigration Makes Everyone Better Off” *Brookings*, Thursday Feb. 25, 2010

14) Annalee Saxenian, “Venture ---”

新竹地区の半導体・部品産業は、シリコンバレーと同規模の巨大な産業クラスターを形成するまでにいたっている。

4. むすびにかえて

台湾の政策当局者が米国在住の台湾系技術者や事業家と連携しながら台湾のハイテクベンチャー産業を生き育て、世界有数のハイテククラスターを築き上げた事例は、中心部（先進工業国）から周辺部（発展途上国）への技術移転の新しいモデルケースを提供するものである。従来、中心部から周辺部への技術移転は、主に、国家や多国籍企業レベルで行われていた。生産のグローバル化に伴い、多国籍企業はより安いコストを求めて最先端のコア技術や研究開発部門は本国に残すことによって技術的優位性を確保しつつ、成熟技術や陳腐化した技術を周辺部に移転することによって激化する国際競争に立ち向かったのである。このような現象を新国際分業論者は「生産の国際的再配置」と呼び、多国籍企業による新たな周辺部に対する搾取の形態としてとらえた。

帰還移民のネットワークを利用し、シリコンバレーの最先端のテクノロジーとビジネスモデルを母国に導入することによってハイテクベンチャー産業を飛躍的に成長させた台湾のケースは、技術移転がグローバル戦略の一環として多国籍企業主導で行われるのではなく、米国で働いている外国人技術者・研究者という個人や個人のネットワークを通して実現した例である。既にみたように、台湾の既存の大企業は、初期のころはシリコンバレーからハイテクベンチャーを導入するプランに冷淡であった。台湾にハイテクベンチャーのビジネスモデルを導入し普及させたのは、Liに代表される一部の開放的な政策当局者と米国在住の台湾系の技術者や事業家との連携による絶え間ない努力の結果であった。

周辺部の経済は、先端技術開発のための経営資源をほとんどもたず、加えて、先端製品の市場が育っていないためユーザーとの有益な相互交流も行われない。それゆえ新しい技

術はもっぱら先進国の企業から導入するしかない。先進国の企業から技術を導入する手段として従来は、直接投資、OEM、技術ライセンスが主流であった。しかしこれらの手段では、先進国ですでに標準化、成熟化した技術が低コストを目的として途上国に移行されるにすぎず、先進国で進んでいる最先端の技術を導入することはできない。また、技術供給側の主体が多国籍企業であり、周辺部企業とくらべて圧倒的な資金力、情報力をもっているため、周辺部企業の技術導入は、多国籍企業のグローバル戦略の一環に組み込まれるにすぎなかった。むしろ多国籍企業も自社の製品の「品質」や「ブランド」を維持するためには、本国の工場と同水準の品質の製品を生産できるように技術指導を行うので、このような多国籍企業に「従属」した形態での技術導入であっても、技術水準や経済社会の発展度合いが低い周辺部の企業にとって必要不可欠な重要なものであり、将来の発展の基礎となるものである。ただこの種の技術移転は、あくまで多国籍企業の生産のグローバル戦略の一環であり、技術開発の核心部門は本社に残され、周辺部企業に対する技術的優位性はつねに維持され、周辺部企業は分断化された生産工程のなかで技術が標準化された労働集約的な部門を担うにすぎず、周辺部企業から新しい技術革新が生まれる余地はほとんどなかった。

しかし今回見てきた労働移民の「頭脳循環」を通じた周辺部におけるIT産業の起業とその発展は、従来の多国籍企業による中心部から周辺部への一方的な技術移転とは異なる新しい技術移転の形態を提供している。世界で最先端のIT分野の研究開発が行われているシリコンバレーの外国人技術者が、自らの意志で母国に帰り、母国の市場環境に適応したビジネスを開拓し始めたのである。ここでは技術移転の主役は多国籍企業ではなく、外国人技術者と彼らのあつまりである職能団体と母国の政策関係者である。こうした国を超えた個人のネットワークを通して、シリコンバレーから母国にもっとも適した技術やビジネスモデルが移転され、同時に母国の情報が米

国の企業にフィードバックされ、さらなる新しいビジネス展開が広がったのである。ここでは技術移転の主役が多国籍企業ではなく高学歴の優秀な外国人技術者である。無論、実際のビジネスの展開においては既存の多国籍企業と周辺部との経済関係が前提となっており、多国籍企業のグローバル戦略が基本的な背景となっている。台湾IT産業の最大の強みは、多国籍企業のニーズに合わせてより機動的に低コストの電子部品を提供することのできる環境であった。ただ「頭脳循環」によって新しく誕生した市場では、ビジネスを主導するのがけっして多国籍企業だけではなく、外国人技術者とかれらのネットワークである。かれらは多国籍企業のグローバル戦略に従属的に組み込まれているのではなく、そのグローバル戦略を主体的に利用しながら新しいビジネスを次々と拡大している。事実、80年代に飛躍的な成長を始めた台湾のIT企業は、米国、日本、中国の3つの経済大国と密接なコネクションをもつという地理的、歴史的地位を最大限利用し、今日では世界最強のEMSビジネスを展開し、先進国の多くの有名企業が主力製品の製造部門の相当部分を同社の高い技術力と機動的な生産体制に委ねている状況である。80年代までは低付加価値の部品の下請けにすぎなかった台湾のOEM企業が、今日では設計から資材調達、物流まで担う、巨大EMSへと成長したのである。無論、巨大EMS企業であっても、技術のコア部分やブランド力という側面ではいまだ先進国の企業が優位性を保持しているが、EMS企業の高い収益力と成長性を考慮すると、将来的にかれらがコア技術の開発やブランド力をもつ可能性もある。事実、台湾企業のなかには、OEMやEMSなど「委託」ビジネスから脱却し自社ブランドを発展させている企業も登場している。

今日、「頭脳循環」による台湾の成功モデルは、中国、インドに広がっている。世界第一位と二位の人口大国である中国、インドの「頭脳循環」の規模とその影響力は計り知れない。すでに世界的なIT企業の多くは、インドに研究開発拠点を設け、基礎研究から応

用研究まで共同研究を進めている。他方で、この両大国は、国内に大きな所得格差、地域格差を抱えており、「頭脳循環」によって恩恵を被る人々は格差社会の上位の一握りに位置する階層である。「頭脳循環」によって成功した産業分野は、現在の段階では大半がIT分野であるが、今後、その影響が幅広く産業全体に及ぶ可能性を検証することは重要な課題である。