

第3章

台湾の産業発展の課題

林欣吾・王睦鈞

1960年代から輸出は台湾の産業政策の重要な柱とされ、台湾経済の成長を支える主要な牽引役となってきた。国際的な貿易活動の継続的発展にともない、台湾も輸出に大きく依存する国となった。統計によると、台湾の近年の輸出金額は国内総生産（GDP）の約70%を占めており、このことから台湾が輸出に大きく依存する国であることが分かる。近年、グローバリゼーションが日増しに進む中で、国際貿易とともに資金、人材、技術の国を越えた交流が加速し、新たな市場、新たな競争者も現れている。世界経済の脈動と趨勢は、世界の産業発展の動向に影響を与えるとともに、台湾の産業の今後の発展の方向性をも左右するものとなっている。

しかし、台湾産業の将来はけっして明るい材料ばかりではない。過去20年間の台湾産業の付加価値率を見る限り、アメリカ、ドイツ、日本、スイスなどの先進国とは依然として10%の開きがある。このことは、台湾産業の富の創造が日米独やスイスに及ばないことを示している。その主要な原因には、台湾がこれまでとってきた産業発展戦略が、産業をサプライチェーンの川上に押しあげていこうとするものだったことがある。これによって、現在の産業の生産と輸出が「中間財」に集中し（全体の70%以上）、産業競争力や付加価値率に影響してきたのである。中間財を中心とする発展モデルが最終消費市場とのコミュニケーションに不利に作用し、消費者に対して価値を訴えることが難しかったという点がその主な理由としてあげられる。

台湾産業が理想的な未来に向けて踏み出す第一歩は、まずこれまでの産業発展の軌跡や現状について理解し、国際的環境の変化の動向を把握し、台湾の産業発展上の課題を解決する政策の方向性を模索していくこ

とである。このため、本章では、まず台湾の長期的な経済発展構造の変遷について論じる。また、台湾が近年、グローバリゼーションに対応して実施してきた再編や、企業のアライアンスのパートナーとしての優位性を説明したうえで、世界経済の趨勢に言及する。最後に国際的な流れに対応していくため、台湾の産業が今後、産業構造を改善し、ソフトパワーを発展させていくに当たっては、台湾と日本双方の協力が不可欠であり、とりわけ双方が中国市場の需要に応えていくうえで高度な相互補完性と提携の可能性を有していることを強調する。

第1節 台湾の長期的な経済発展の構造と産業競争力

1. 台湾の長期的な経済発展の状況

表3-1は、過去30年間における台湾経済の発展構造の変遷を示したものである。1980年代の台湾の経済構造を評価の基準とすると、1990年代の台湾は民間消費を経済成長の主要な牽引役としていたことが分かる。「台湾銭淹脚目」（台湾には足首まで埋まるほど金がある）と喧伝されたこともあったが、これがこの時期の状況を最もよく表している。2000年以降も民間消費の比重は60%近くを維持しているものの、輸出の比重が70%を超えており、台湾は輸出に大きく依存する国に変わっている。輸出が減退すれば経済成長に深刻な影響が出るということである。

表3-1 1980～2011年における台湾のGDP構成比

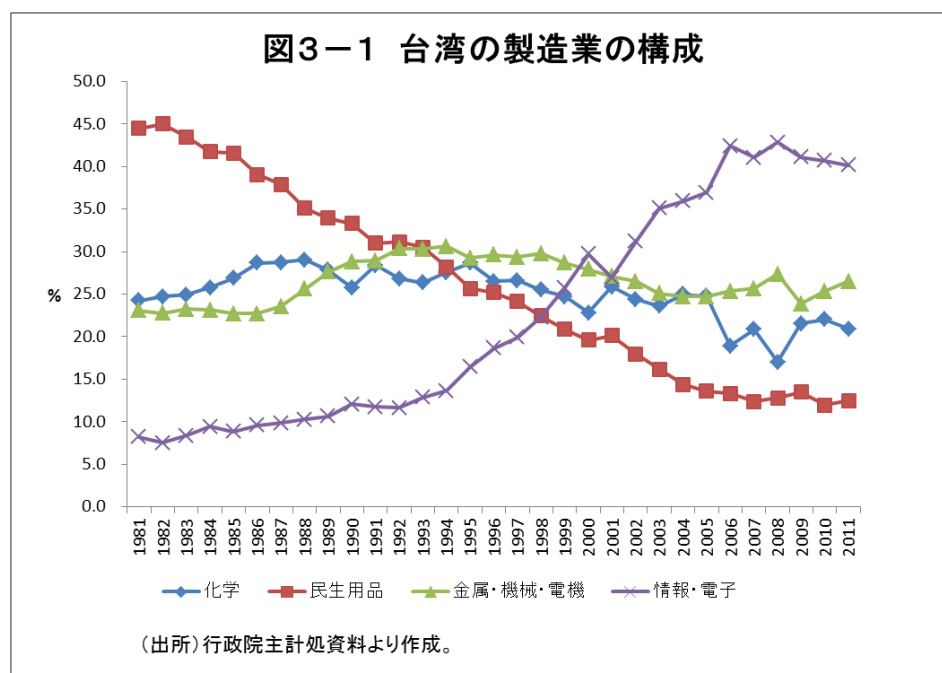
単位：%

	1980年代	1990年代	2000～ 2005年	2006～ 2011年
民間消費	50.9	56.5	59.9	59.5
政府消費	15.7	15.6	13.2	12.3
資本形成	23.7	25.6	21.9	21.3
輸出	53.0	45.7	55.8	70.9

(出所) 行政院主計処資料より作成。

図3-1は、台湾の過去30年間の製造業4業種のGDP構成比の移り変わりを示したものである。台湾では1980年代に情報電子産業の生産能力の強化を進め、その取り組みは1990年代中期にアメリカからの製造委託の増加という形で結実した。ただし、2000年にIT産業の景気が世界的に後退してからは、情報電子産業のGDP構成比の伸びはやや鈍化している。

2012年3月から8月まで、台湾の輸出金額は6ヶ月連続で前年割れだった。9月には前年同月比10.4%の増加に転じたものの、10月には再び前年割れとなった。台湾経済研究院の輸出入統計によると、2012年1～9月期の対外貿易総額は12兆3200億元に上り、このうち輸出額は6兆2700億元(前年同期比2.1%減)だった。通年では輸出額の伸び幅は、1998年アジア金融危機時の前年同期比9.3%減、2001年のITバブル崩壊時の同16.9%減、2009年世界同時不況時の同20.3%減に次ぐ過去4番目の低水準となった。これは、台湾の2012年の経済成長率が1%台まで落ち込んだ最大の原因となった。



台湾の輸出の減退は、具体的には2つの原因による。ひとつめは、欧米市場の需要の大幅な落ち込みや中国の成長鈍化である。台湾の輸出全体の30%近くを占める欧米市場は債務問題の悪化によって需要が大幅に落ち込んだ。また、中国経済も予想以上に冷え込み、2012年4~6月期、7~9月期の経済成長率はそれぞれ7.6%、7.4%にとどまり、近年最低水準となった。2つめは、産業の発展構造における基盤の欠如である。ここ数年で世界的にも大きく知られるようになったHTCを見ると、ブランド価値とパフォーマンスいずれにおいてもアップル、サムスンに遅れを取っている。その主要な原因は、台湾がスマートフォンのキーデバイスを欠いていることである。また、台湾は主要な材料や設備も製造していない。総じて深い産業基盤を欠いていると言える。

2. 台湾のグローバリゼーションに対応した経済活動の変化と政策

グローバリゼーションは、近年の世界経済における最も目覚ましく重要な動きである。科学技術の進歩、そして各国が次々と自由化に踏み切るといふ流れの中で、カネ、モノ、ヒト、情報の流通における垣根は次第に崩れ、国を超えた貿易や金融商品の流通量が増加しつつある。台湾は輸出指向型の経済として、対外貿易および投資の振興が一貫して重要な方針であり続けてきた。このため、その輸出先や投資先に関する比較的長期にわたる資料を使って、グローバリゼーションに対応した台湾の貿易および投資活動の変化にアプローチしてみる。

台湾の輸出先には、過去10年間に於いて構造的な変化が現れている。表3-2に示すように、先進国市場が次第に新興国市場に取って代われ、経済的に台頭してきたアジアが台湾の主要な輸出先となっている。台湾の先進国市場向け輸出の比重は過去5年間ほぼ一貫して低下傾向にある。とりわけG7（先進7カ国）向けの落ち込みが最も大きく、減少幅は21%に達する。一方、新興国市場向け輸出の比重は過去5年間増加傾向にあり、アジアの新興国がG7やアジアNIEsを凌駕し、台湾の主要輸出先となっている。国別では、アメリカがこれまで一貫して台湾の最大の輸出先であったが、中台の経済的関係の緊密化にともない、中国と香港（中国への中継が中心）がアメリカに代わる新たな最大の輸出先となっている。

表3-2 台湾の輸出市場の構成（2002～2011年）

市場類型	輸出先	2002～ 2006年(%)	2007～ 2011年(%)	伸び幅(%)
先進国	G7	31.55	24.84	-21.27
	EU	9.40	7.88	-16.15
	アジア NIEs	24.85	21.68	-12.73
合計		65.80	54.41	-17.31
新興国	アジア（発展途上地域）	28.66	38.82	35.44
	中東・北アフリカ	1.50	1.88	25.18
	中欧・東欧	1.07	1.28	19.32
	中南米・カリブ地域	1.98	2.38	20.16
	独立国家共同体	0.32	0.52	61.61
	サブサハラ・アフリカ	0.66	0.71	7.62
合計		34.20	45.59	33.31

（出所）台湾貿易の磁気メディア資料より作成。

台湾の対外投資先についても、表3-3に示すように、この20年間でその構造に変化が生じている。1990年代には中国と中南米が全体に占める比率は70%近くを占め、最も重要な投資先であり、その次に来るのがASEANやアメリカであった（構成比は合計で21%）。しかし、21世紀に入ると、こうした状況に大きな変化が生じてくる。その特徴は、①中国は依然として台湾にとって重要な対外投資先であり、一国で70%近くを占めている。②中南米に対する投資の比重が大きく低下しているものの（減少幅17.5%）、依然として台湾の重要な投資先のひとつであり、ASEAN諸国とあわせて全体の21%を占める。③アメリカの投資先としての重要性が低下し、構成比が10.1%から4.9%まで低下している。

台湾の輸出先構成、対外投資先構成の分析結果を俯瞰すると、台湾産業の世界的展開の中で、中国市場が非常に大きな役割を担っていることが分かる。これを受けて、台湾政府は、国内産業の高度化および構造転換の必要性、貿易とサプライチェーンにとっての中国市場の重要性の高まりにともない、産業競争力を強化し、対中関係改善を図る一連の政策を打ち出した（図3-2）。台湾は、アジアの産業、物流、イノベーションの中心となることを目指し、「インフラ整備」、「産業再編」、「グローバ

ル展開」の3つの面において行動を開始している。関連政策について以下に説明する。

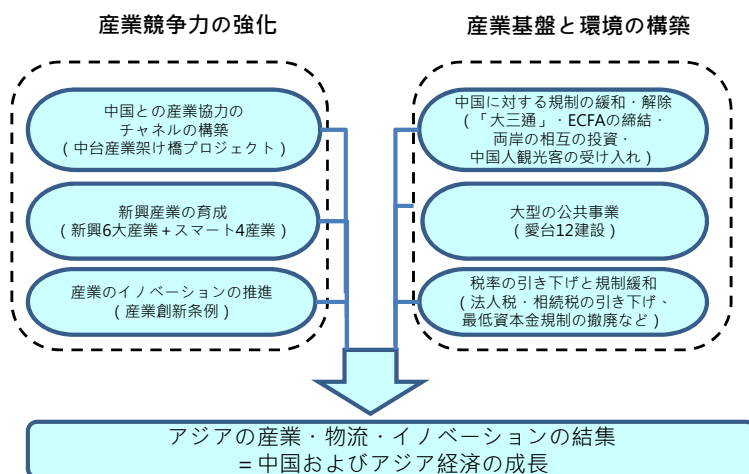
表3-3 台湾の対外投資先の変化

対外投資先	1991～ 2000 年 (%)	2001～ 2012 年 (%)	伸び幅 (%)
中国	41.7	68.0	26.3
日本	1.5	1.3	-0.2
韓国	0.5	0.2	-0.2
香港	2.6	1.9	-0.7
ASEAN 主 要 6 カ国	11.7	9.6	-2.1
アメリカ	10.1	4.9	-5.2
欧州	2.0	1.2	-0.8
中南米	28.4	10.9	-17.5

(出所) 經濟部投資審議委員会資料より作成。

(注) 「ASEAN 主要 6 カ国」はシンガポール、ベトナム、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピンを指す。

図3 - 2 台湾の経済政策スキーム



(出所)台日産業合作推動弁公室。

①インフラの整備

「愛台 12 建設」を進め、良好な投資・生活環境を確保する。

②産業の再編

「バイオテクノロジー」, 「観光」など新興 6 産業, 「クラウドコンピューティング」, 「スマート EV (電気自動車)」など新興スマート 4 産業を振興し, 「国際医療」, 「都市再開発」など 10 の重点サービス産業の発展を図る。また, 重点戦略「三業四化 (「製造業のサービス化」, 「サービス業の科学技術化・国際化」, 「従来型産業の独自化」)」を進め, 産業の再活性化につなげる。

③グローバル展開

中国との急速な関係改善を進める。具体的内容としては「中台産業架け橋プロジェクト」, 「直行便の就航」, 「兩岸経済協力枠組み協定 (Economic Cooperation Framework Agreement。以下, ECFA) 調印」などがある。また, 相続税の最高税率を 50% から 10% に, 法人税を 25% から 17% に引き下げるなど香港やシンガポール並みの水準とし, こうした投資障壁の減少により海外からの資金を呼び込みやすく効率の高い投資環境を構築する。

3. 日本企業のアライアンスのパートナーとしての台湾の優位性

英 *Economist* 誌の 2011 年「IT 産業競争力ランキング (IT Industry Competitiveness Index)」で、台湾は「お家芸」である IT 産業の競争力において、日本 (16 位)、韓国 (19 位)、中国 (38 位) を上回る 13 位とされた。また、産業面での実績に関しては、台湾は世界の IT 関連機器、半導体、液晶ディスプレイ (LCD) 産業の供給網の中で今やなくてはならない役割を担っている。例えば、台湾は世界の OEM/ODM 市場を主導し、中国における受託は世界一である。半導体産業は「4 強」の 1 ヶ国として、IC のファウンドリとパッケージングでは世界 1 位、IC 設計は世界 2 位、IC 製造は世界 4 位、12 インチウェハー工場の数は世界 1 位である。また、LCD 産業でも世界トップクラスであり、大型 LCD では世界全体の 50% のシェアを握っている。表 3-4 は、台湾が世界シェアトップ 3 を占める分野をまとめたものである。

表 3-4 台湾が世界シェア上位 3 位を占める産業分野

世界シェアの順位	台湾が競争力を持つ製品分野	
1 位	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウェハー OEM ・ IC パッケージング ・ IC テスト ・ Mask ROM ・ TN/STN LCD 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型 (10 インチ以上) TFT-LCD ・ 電解銅箔 ・ 光学メディア ・ ABS ・ 電動バイク・車椅子
2 位	<ul style="list-style-type: none"> ・ IC 設計 ・ DRAM ・ 有機 EL ディスプレイ ・ WLAN ・ IC 基板 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TPE (熱可塑性エラストマー) ・ 発光ダイオード ・ ガラス繊維 ・ マザーボード (組立出荷含む) ・ 中小型 TFT-LCD
3 位	<ul style="list-style-type: none"> ・ プリント基板 ・ 高分子繊維 ・ PTA (高純度テレフタル酸) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Notebook PC ・ 合成皮革 ・ ナイロン

(出所) 台日産業合作推進弁公室。

特許は、企業の技術および商品市場における重要な競争の手段であるばかりでなく、国の競争力を測る主要指標のひとつとしても用いられ、国の競争力を左右する重要な指標となっている。有力な研究機関、例えばOECDによる「知識基盤型経済評価指標」（1996年）は、特許・実用新案・意匠を知的財産の指標とみなしている。また、世界経済フォーラムも、「特許・実用新案・意匠権取得件数」を国のイノベーション能力を測る主要指標のひとつとし、さらにそのウェイトを高めつつある。IMDも世界競争力年鑑において「特許・実用新案・意匠出願件数」、「有効特許・実用新案・意匠権取得件数」、「特許・実用新案・意匠生産性」を科学インフラの主要指標に含めており、特許・実用新案・意匠が各国の潜在的知識経済競争力および技術とイノベーションの成果を測る主要な変数とされていることが分かる。したがって、本章では特許・実用新案・意匠に関する具体的数値を通じ、台湾のイノベーションのパフォーマンスを検討することとする。

過去5年間における台湾企業の特許（実用新案・意匠）権取得状況は表3-5に示すとおりである。台湾における特許・実用新案・意匠権取得件数は一貫して1位、特許に限れば2004年以降1位を保持している。海外においては、近年では中国（香港を含む）、アメリカ、日本が最大の輸出先であることから、アメリカ特許商標庁（USPTO）、中国知識産権局（SIPO）、日本特許庁（JPO）に対する出願・権利取得に非常に力を入れている。特許・実用新案・意匠権取得件数においては、台湾はアメリカでは5位、日本では6位を維持しているものの、順位は下降傾向にある。中国における取得は8年連続で3位を維持している。EU各国は台湾にとっては主要な輸出先ではなく、加えて審査時間が5、6年に及び、権利取得時には技術がもはや過去のものとなり、審査期間に出願が却下されることも多い。このため、EPOにおける特許・実用新案・意匠権取得数は相対的に少なく、2011年ではわずか297件にとどまる。

台湾の国家規模からすると、特許・実用新案・意匠権取得総件数をもって比較するのは適切とはいえない。このため、OECDは人口数と国内総生産（GDP）などによる指標化を推奨している。台湾は、2011年の人口100万人当たり特許・実用新案・意匠権取得件数では424件で1位、100万人当たり特許権取得件数では376件で1位を維持、日米両国をリードしている（図3-3）。国内総生産100万米ドル当たりの特許・実

用新案・意匠権取得件数では、2011年の取得件数は19.64件、100万米ドル当たり特許権取得件数は17.41件でいずれも1位だった(図3-4)。

台湾は、人口100万人当たり特許・実用新案・意匠生産件数、国内総生産100万米ドル当たり特許・実用新案・意匠件数いずれも1位であり、台湾のイノベーションの能力は標準化したとしても、依然世界各国をリードする水準にあることが分かる。

表3-5 台湾企業の内外4地域における
特許・実用新案・意匠権取得状況

		特許・実用新案・意匠					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
台湾 TIPO	件数	34,255	34,294	32,433	33,475	35,062	36,931
	比率	69.46	69.58	76.55	76.51	76.27	73.40
	順位	1	1	1	1	1	1
アメリカ USPTO	件数	7,919	7,923	7,786	7,781	9,635	9,911
	比率	4.03	4.09	4.19	4.05	3.94	3.99
	順位	4	4	5	5	5	5
日本 JPO	件数	2,370	2,225	2,134	2,091	2,339	2,224
	比率	1.3	1.09	0.99	0.9	0.90	0.82
	順位	4	5	5	5	6	6
欧州 EPO	件数	164	147	259	201	257	297
	比率	0.26	0.26	0.43	0.39	0.44	0.48
	順位	-	-	-	-	17	17
中国 SIPO	件数	13,203	15,806	17,466	16,157	18,577	17,327
	比率	4.93	4.49	4.95	2.78	2.28	1.80
	順位	3	3	3	3	3	3
		特許					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011

台湾 TIPO	件数 割合 順位	11,483 49.23 1	10,627 47.62 1	6,378 49.48 1	7,452 52.66 1	8,425 51.54 1	10,113 50.49 1
米国 USPTO	件数 割合 順位	6,360 3.66 4	6,130 3.89 5	6,346 4 5	6,642 3.97 5	8,238 3.75 5	8,786 3.9 5
日本 JPO	件数 割合 順位	319 0.23 9	391 0.23 10	476 0.26 10	578 0.3 10	664 0.72 10	750 0.31 10
欧州 EPO	件数 割合 順位	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
中国 SIPO	件数 割合 順位	2693 4.66 5	3,596 5.29 4	5,714 3.92 4	6,545 5.09 4	5,362 3.97 4	6,154 3.58 4

(出所) 1.USPTO, 2012.

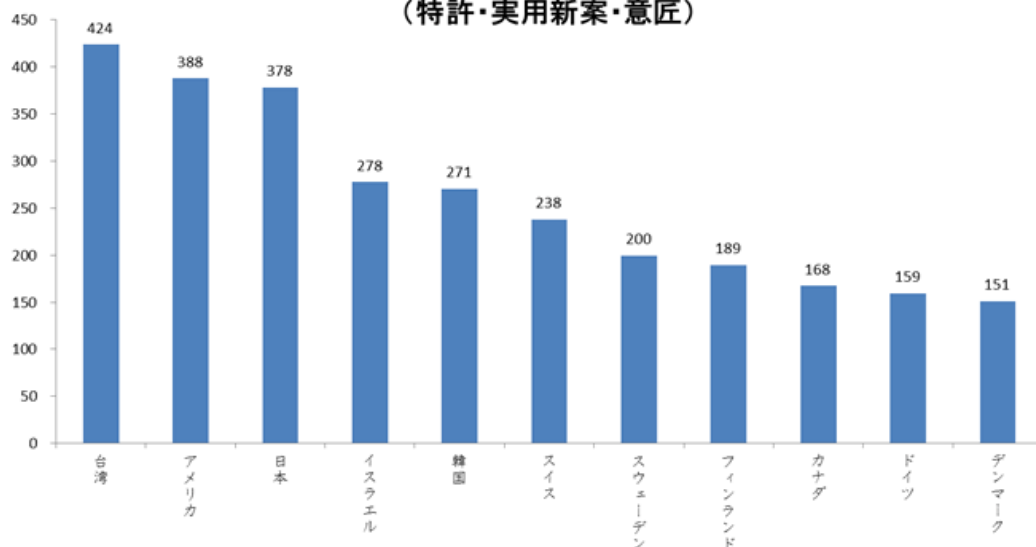
2.日本特許庁「特許行政年次報告書」2006～2012年版。

3.欧州特許庁, EPO Annual Report, 2006-2011.

4.中国國家知識産権局 HP「專利統計。」

5.台湾智慧財産局「知的財産権年次報告書」2003～2011年版。

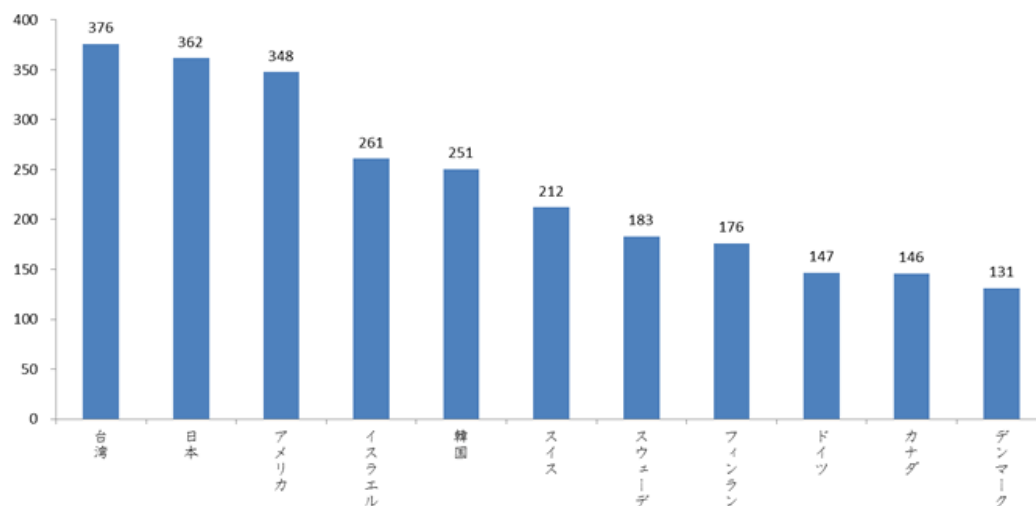
図3-3-A アメリカにおける人口100万人あたりの特許取得件数
(特許・実用新案・意匠)



(出所) USPTO資料から台湾経済研究院が算出。人口はIMF, *International financial statistics*, April 2012.

(注) 人口はIMFで公表された年のもの。

図3-3-B アメリカにおける人口100万人あたりの特許取得件数
(特許)



(出所) USPTO資料から台湾経済研究院が算出。人口はIMF, *International financial statistics*, April 2012.

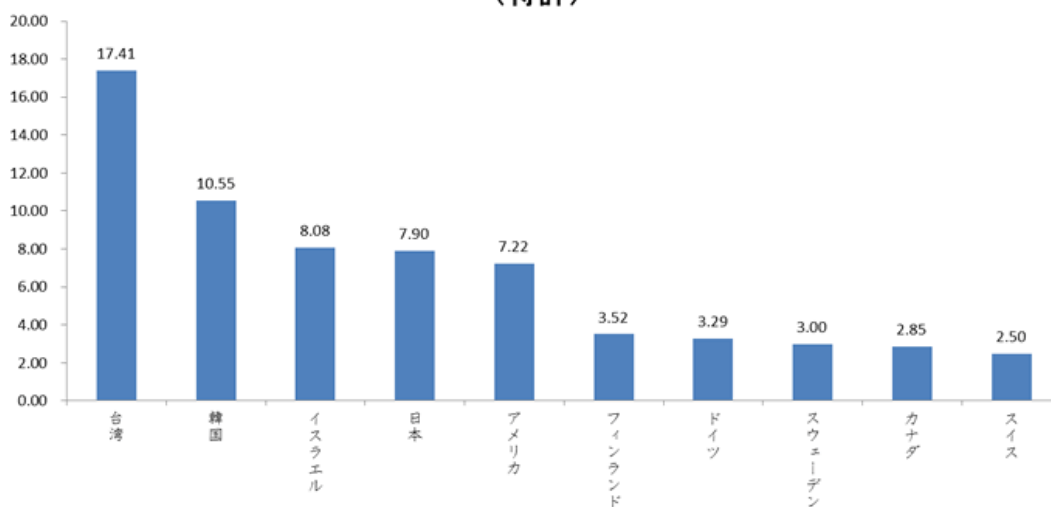
(注) 人口はIMFで公表された年のもの。

図3-4-A 米国におけるGDP00万米ドルあたりの特許取得件数
(特許・実用新案・意匠)



(出所) USPTO資料から台湾経済研究院が算出。人口はIMF, *International financial statistics*, April 2012.

図3-4-B 米国におけるGDP100万米ドルあたりの特許取得件数
(特許)



(出所) USPTO資料から台湾経済研究院が算出。人口はIMF, *International financial statistics*, April 2012.

2011年には中国との間に経済的に大きな節目となる ECFA が発効した。台湾にとって、ECFA は関税の引き下げのみならず、双方向の投資の規制緩和と保護、知的財産権の相互の保護および審査基準の統一など経済的協力に関する政策を含むものである。他の貿易相手国、例えば日本にとっては、ECFA の予期される効果は次の 3 点に集約されよう。① 品目ごとの非関税化あるいは低関税化や貿易規制の撤廃のスケジュール

が示されることで、日本企業にとっても、中台間の事業環境が把握しやすくなる。また、台湾に生産拠点を有する企業の場合は、対中輸出を始める（拡大する）契機ともなる。②台湾から中国への輸出拡大が見込まれることから、台湾に電子機器の主要部品や化学原料などを輸出している日本企業は取引の拡大が期待できる。③中国がサービス分野の投資を開放したことにともない、日台アライアンスによる中国事業展開の選択肢が拡大する。

実際のところは、先にあげた対外投資に関する資料からも分かるように、台湾企業は中国との関係改善以前から中国市場に深く入り込んでいた。台湾企業は、中国における製造管理、国際的バリューチェーンの運営、販路管理などに豊かな経験を持っている。中国の輸出企業トップ10社のうち6社が台湾企業であり、数十万人の従業員を管理しつつ、先進国企業の需要に応じた製品を世界中に販売している。

例えば、ノートPCやゲーム機器、携帯電話などの電子機器をグローバル向けに製造している。台湾企業は、日本、台湾、中国、欧米に跨るグローバル・バリューチェーンを構築し、部品調達から納品までの一貫サービスを提供している。一方「市場としての中国」の成長を受け、鴻海精密工業は中国で3Cショップを展開する「賽博数碼」へ出資するなど、中国国内市場向け販売事業への参入事例も出てきている。

製造業以外では、小売・流通・飲食事業者が1990年代以降に中国に進出し、急速にネットワークを拡大している。中国食品大手の康師傅（頂新国際グループ）や統一企業（統一グループ）は台湾企業であり、「康師傅」、「統一」ブランドは中国全土に浸透している。中国小売市場においても、大潤発、麗嬰房、美食達人（85℃）、太平洋百貨、特力屋、ファミリーマート、セブン-イレブンなど多くの台湾企業が進出し、市場シェアを広げている。

台湾企業は全体として、日本企業と相互補完可能な6つの優位性を有する。①台湾企業は日本、中国、欧米を結ぶグローバル・バリューチェーンを構築する能力を持つ。②中華圏の中で、日本との文化的、歴史的な親和性を有し、親日度も非常に高い。③華人経済圏の中での人脈を生かした、中国や東南アジアの現地企業や当局との高い交渉力を有する。④台湾内におけるイノベーション能力を持った中小企業の集積と、迅速な意思決定、大規模投資を背景にした中国や東南アジアなどにおける大量生産体制を確立している。⑤既存の技術シーズやサービスコンテンツ

を活用し、それを現地で売れる商品にカスタマイズし、高い市場シェアを勝ち取る能力を有する。⑥中国における豊富な事業展開の実績を持つ。

第2節 世界経済の潮流

グローバルな発展は、社会環境(Society)、科学技術の進歩(Technology)、経済体制(Economy)、自然環境(Environment)、政策(Politics)、価値(Value)という6つの要素の相互作用の影響を大きく受ける。今後10年間の世界経済の動きは、章末の図3-1付に示すように6つの趨勢によって特徴づけられる。押し寄せる世界的な経済競争の波や地域経済の統合と強化を前に、産業発展政策を随時見直すことができなければ、台湾の産業発展は停滞を迎えることとなる。台湾の長期的な産業発展計画の策定に当たっては、これらの6つの趨勢が交錯しながら台湾の社会、技術、経済、自然、政策全体に影響を及ぼすこととなろう。このため、台湾の産業発展上の課題を整理する前に、世界経済の趨勢を把握することが必要となる。

1. 気候変動

地球温暖化による世界的な異常気象が世界の安全を脅かし、海水面の上昇、ひいては国土の流失など新たな形の環境問題を引き起こしている。これにより環境保全や代替エネルギーの開発などの課題が重要性を増しつつあることから、気候変動を柱に2つの対策を講じていくことが求められる。ひとつめは災害の防止および救助である。極端な気候は災害を引き起こし、海に面した地区は津波や台風に見舞われる可能性がある。山間地帯は土砂崩れや洪水といった災害への対策が必要とされ、防災科学、水と土の保全、海洋科学、水資源などが政府にとって喫緊の課題となっている。2つめはエコライフである。原油価格の変動幅が大きいことから、如何にエネルギー効率を向上させ、環境の負荷と損耗を軽減していくかが、省エネルギーや二酸化炭素の排出量削減といった課題の議論の中心となっている。

2. 人口の高齢化

健康と長寿が次第に注目されてきているのには3つの背景がある。ひとつめは、ベビーブーム世代が高齢化し、人口構成のバランスが崩れ、

健康維持や介護が社会の新たな価値とされていることである。2つめは、出生率の低下である。産業にとって、少子化がもたらす最も直接的なインパクトは労働人口の減少であり、労働人口が不足するようになれば、いずれは産業に影響が及ぶこととなる。3つめは、都市への持続的な人口の集中である。都市化が高度に進むと、都市部と農村部との間に格差が生じてくる。このため、定年退職制度を見直し、高齢人口を如何に産業に活用していくかが、行政にとっても企業にとっても大きな課題となっている。ただ、高齢者の消費形態や高齢化社会の福祉に対する需要、暮らしの質の向上、都市部と農村部間の格差解消という課題は、一方で企業に新しい大きなビジネスチャンスをもたらすことともなる。

3. 新興国の台頭

新興国経済の台頭は、世界から製造の委託を吸収し、産業のバリューチェーンにおいてこれまで受託製造や垂直分業の一部を中心としてきた国を瞬く間に脅かし、それにとって代わりつつある。雁行型経済発展モデルにおいては、これまで各国間に整然とした秩序が存在していたが、新興国経済の台頭が地域内の他の国の発展に脅威を与えるという事態が生じている。東アジアでは、日本の経済産業省が『通商白書』2001版の中で「東アジアにおいて日本が圧倒的プレゼンスを示す時代は終わった。東アジア経済の相互依存関係は日増しに緊密化し、中国が将来的に有力な競争相手となり、アジアは『大競争時代』に入る」と指摘している。

4. 研究開発の国際化

国際的な技術取引の発展という側面から見ると、技術力が生産、ひいては経済を活性化する重要な要素となっていることから、生産活動の国際化は自ずと国際的な技術取引の継続的成長を促すものとなる。次に、研究開発の状況からすると、各国の研究開発の能力に差があることから、企業は最先端の科学技術の成果を取得するためにグローバルな研究開発ネットワークを構築し、研究開発体系の国際化を進めている。最後に、現代の科学技術の発展はハイテクノロジーの開発が中心であり、それには「莫大な資金を必要とし、リスクが高い」という特徴を持つため、国の垣根を越えた協力がますます増えている。

5. ライフスタイルの多様化とスマート化

人間社会は農業革命、産業革命を経た後、科学技術の持続的発展により情報化社会に向かっている。これらの新たな思考方式や技術的手段の登場は、都市におけるライフスタイルの変革・発展を促し、スマート化された新たなライフスタイルを生み出しつつある。こうしたスマート化されたライフスタイルにより、人々の生活、仕事、レジャーはより生き生きとしたものとなり、人々は快適な暮らしを享受し、より豊かな生活を送ることができるようになった。

アメリカのケンブリッジ市では、マサチューセッツ工科大学の研究所が都市無線 LAN 実証計画を進めている。情報の送受信の媒介となるのは各バス停であり、あらゆる人が市内の設備を利用し、インターネットに接続して情報を取得することができる。こうした生活の変化はすでにかなり前から起きており、市民の生活は知らぬ間に情報化社会の中に組み込まれている。現在、迅速に行き交う情報の洪水が人々を情報化社会の中に引き入れ、新しい科学技術をめぐる新たな価値と意義を生み出し、「ハイテク化」、「スマート化」が次世代アーキテクチャーの向かう方向となっている。領域を異にする知識や技術の統合が進み、設計のスマート志向が各国産業のイノベーションが向かう新しい方向になっている。

6. 科学技術の融合と統合

科学技術の融合は、世界中において情報、通信、放送の融合という大きな流れとなり、人々のライフスタイルとビジネススタイルにインパクトを与え、産業高度化の手段や方向性を左右している。科学技術の融合は、通信技術の革命を引き起こしたのみならず、産業構造やオペレーション・モデルの重大な変革にもつながっている。

産業の発展について言えば、単独の技術ではもはや需要に対応することはできず、革新は異分野の技術の統合によるものとなり、かつ社会や文化との連動性がますます強まっている。現在注目が集まるバイオテクノロジーやバイオミメティクス、多機能携帯端末といった産業においては、異分野の学問的知識を統合したうえで投入することが求められ、縦割り型の育成では人材の不足に対応できなくなっている。また、絶え間ない統合と革新の中で、規格の策定を主導できるか、あるいはこれに参画できるかどうか、企業が技術的リーダーシップを発揮できるかどうかの分かれ目となっている。

第3節 台湾の産業発展の課題

前節で指摘した世界経済の6つの潮流は互いに影響を及ぼし合っており、台湾はこれにより、これまでとは全く異質の産業に関する課題を抱える可能性がある。例えば、「科学技術の融合」、「研究開発の国際化」といった供給上の趨勢の変化は台湾の産業発展の課題に投映され、異分野融合産業の発展やソフトパワーの確立が非常に重要な産業的課題のひとつとなっている。このため、本章では、簡単ではあるものの、台湾の産業が優先的に解決していくべき3つの発展上の課題について提示しておきたい。

1. 国際貿易環境の改善

台湾は一面において、莫大な研究開発投資によって技術的格差の更なる拡大を図っている先進国と向き合い、他面、新興国の急速な台頭、激烈な競争上のプレッシャーに対処していくことが求められている。台湾と他国との産業上の関係は、もはや雁行型経済発展モデルにおける「日本が先導役でアジア NIEs がその後を追い、これに ASEAN 諸国や中国が続く」という牧歌的なものではなくなっている。多方面から挟み撃ちにされる、より激しい競争の中にあるのである。

近年、中国やインドといった新興国の経済成長、そしてグローバル経済へのスピーディな融合により、アジアのグローバルな経済における重要性がますます高まりつつある。アジア内で制度化された経済的統合も加速している。「ASEAN+中国」、「ASEAN+韓国」、「ASEAN+日本」、「ASEAN+オーストラリア、ニュージーランド」、「ASEAN+インド」の枠組みもすでにスタートし、今後は経済・産業上の分業が引き続き拡大、深化し、貿易による経済効果も増大していく見通しである。さらには自由貿易協定（Free Trade Agreement。以下、FTA）の調印が、アジア各国が経済成長を持続していく主要な手法となってある。韓国の場合、これまでに ASEAN、インド、EU、アメリカとの間に9つのFTAを結び、日中と調印に向けた協議も始まっている。

台湾は、新興国の台頭と研究開発の国際化が合流した潮流に直面している。とりわけアジアの地域的統合に対しては、台湾は貿易の自由化などにより難局を打開し、2010年にECFAを結んだのを皮切りに、他の主要貿易相手国との締結を一步一步進めてきた。「ポストECFA時代の

日台ビジネスアライアンスの可能性」(王睦鈞 2012)では、中台間の ECFA 発効後に「日台双方の提携の門戸が広く開かれ、日本企業の台湾での投資件数、投資金額がますます増加するとともに、双方の提携形態も多様化した」と分析している。そのうえで「提携の動機」、「輸出品目の構成」、「産業連関」、「輸出の態勢」の4つの面に関して、具体的事例をあげつつ、「中国市場の需要に対応していくに当たり、台湾と日本には高い相互補完性と提携の可能性が確かに存在する」と指摘している。

2. 製造業の発展構造の改善

行政院主計処の統計によると、台湾の 2009 年の製造業、サービス業の国内総生産に対する寄与度はそれぞれ約 27.29%、66.68%だった。就業構成では、2009 年の製造業とサービス業はそれぞれ約 27.14%、58.87%だった。経済成長に対する寄与度では、台湾で最も高いのは現在でも製造業であり、2010 年の景気回復時に、製造業は経済成長率の底上げに大きく寄与した。台湾の製造業は、全体として経済成長において主要な役割を担っている。

しかし、主要国の製造業の状況を見ると(表3-6)、大きく4つの傾向が確認できる。①韓国、台湾、フィンランド、ドイツ、日本は GDP 全体に占める製造業の比重が比較的大きい。②台湾の製造業は主要国に比較し、就業人口に占める比重が大きく、かつ GDP に占める比重よりも大きい。このことは、台湾製造業は就業市場において重要な役割を担っていることを示している。③台湾の製造業は他国に比較し、1人当たりの付加価値生産が小さい。④台湾の付加価値率は、アメリカ、ドイツ、日本、スイスなどの国と依然約 10%の開きがあり、台湾の製造業の生産性にはまだ改善の余地がある。

表3-6 主要国の製造業の状況

	GDP 構成比 (%)		就業人口における比重 (%)		付加価値生産性 (米ドル/人)		付加価値率 (%)	
	2005	2009*	2005	2009*	2005	2009*	2005	2009*
アメリカ	13.60	12.27	10.35	8.91	110,590	132,449	34.73	35.77
イギリス	13.26	12.36	11.42	10.39	87,195	103,784	34.75	34.11
スイス	19.29	20.15	15.97	15.84	100,806	133,939	34.50	33.84
日本	20.65	17.62	17.18	16.32	89,140	87,713	34.85	32.17
デンマーク	14.18	13.17	14.14	12.67	80,247	97,767	32.38	33.35
ニュージーランド	14.88	14.50	14.92	14.34	65,845	63,010	32.98	32.75
ドイツ	22.66	22.66	19.35	18.47	75,905	76,331	32.24	30.20
カナダ	15.52	14.63	13.87	13.27	76,829	83,822	30.19	30.00
スウェーデン	19.93	15.52	16.46	14.63	90,220	83,383	29.83	26.23
フィンランド	23.40	18.16	18.11	15.97	91,920	95,808	30.16	26.06
オランダ	14.28	12.58	11.25	10.53	87,276	97,985	27.31	25.93
フランス	13.39	12.09	13.35	12.37	76,836	97,126	25.80	23.51
台湾	26.53	23.77	27.48	27.14	35,504	32,001	23.82	22.76
韓国	27.84	28.08	18.53	16.32	49,819	54,928	22.88	20.00

(出所) Main Science and Technology Indicators, OECD, Jan. 2011.

台湾企業の付加価値生産性、付加価値率が向上しない主要な原因としては、台湾が「世界で最も忠実な追随者」であり、製品の主な規格が他者に左右されているばかりか、例えば Wintel などの研究開発においても、海外の大企業が確立した技術の後を追いかけていることがあげられる。この結果、台湾の輸出品目の 70%以上が中間財であり、材料供給のリスクにさらされやすく、エンドユーザーと直接触れ合う経験に欠けているという事態が生じている。また、このことは、アメリカでの特許・

実用新案・意匠権取得件数が国別5位である台湾企業が、ロイヤリティ請求や知財の訴訟を招きやすい結果になっている。

国際環境の変化にともない、台湾産業が更なる発展を遂げるには、「迅速な追随」よりもさらに有効な方策をとっていくことが求められている。そのひとつとなる可能性があるのが「破壊的変革 (disruptive change)」である。中央研究院のユージーン・ウォン博士は、研究報告書 **Foresight Taiwan: Funding Research for Economic Gains** の中で「台湾の経済成長牽引力は1980年代後期から衰え続けている。現在の成長の主力は電子、サービス、新興技術 (early-stage technologies) だが、この3つでは台湾の今後30年間の成長を支えていくことはできない」と指摘している。ウォン博士は「台湾には破壊的変革が必要である」と結論している。

このことは、既存の産業分野に関して、人的資本の蓄積や効率向上により、さらに高い付加価値を生み出すことができるが、関連産業が生み出す付加価値は一定の水準に達した後は、成長の牽引役としては停滞する可能性もあることを意味している。成長の牽引役の停滞を解決するには、新たな産業、新たな製品、新たな産業分類を生み出していくことが必要となる。このため、台湾には、気候変動、人口高齢化、ライフスタイルの多様化とスマート化、科学技術の融合と統合といった世界経済の趨勢を前に、将来的な成長のチャンスをつかむことができる可能性が残されているのである。

3. 産業ソフトパワーの強化

ソフトパワーは本来、国際関係においてある国が経済力、軍事力以外に有する第3の力（主として文化、価値観、イデオロギー、世論などの面における影響力）を意味するものとして使われてきた。上記分析では「台湾産業が更なる発展を遂げるには、『迅速な追随』よりもさらに有効な方策をとっていくことが求められている」と述べたが、「破壊的変革」以外のもうひとつの可能性が「産業ソフトパワー」の確立である。例をあげると、ロンドンオリンピックの開催準備期間にイギリスの主流産業となったのは文化産業であった。また、シンガポールは国土が小さく人口が密集しているものの高い所得と低失業率を誇る。これらのカギを握っているのがソフトパワーである。したがって、産業ソフトパワーを持

続的に強化し、産業の発展に注入していくことが、産業構造の改善を支え、国際市場における競争に対応していく非常に重要な鍵となろう。台湾の産業ソフトパワーを4つの側面から検証してみる。4つの側面とはすなわち「付加価値による定義」、「製造業に対する専門的なサポートとサービスの投入率」、「国際デザインコンペティションの入賞実績」、「アメリカでのソフトウェア特許権取得件数」である。

①図3-5は台湾の産業ソフトパワーの2000～2009年における変遷を示したものである。10年間で少しずつ上昇の傾向を呈している。しかし、付加価値のなかで固定資本の減耗も同じく増加の傾向にあり、かつ増加幅は算出した産業ソフトパワーを上回っている。このため、産業ソフトパワーが付加価値全体に占める割合は下降傾向となっている。

図3-5 台湾の産業ソフトパワー



(出所) 行政院主計処、『国民所得統計』より台湾経済研究が作成。

- ②産業連関表により、製造業における情報サービス、研究開発サービス、それ以外のビジネスサービス（この3つを専門的なサポートサービスと総称する）の投入率を改めて算出する。これはすなわち、製造業において利用されるソフトパワー投入をも示したものである。こうした定義に基づき、OECDに加盟し、長く関心的発展の段階にある国の3つの年（1995、2000、2005年）の産業連関表を収集した。その結果、台湾製造業の産出においては、ドイツ、オランダ、スウェーデン、フィンランド、韓国などの国と比較し、専門的なサポートサービス投入率が低いことが判明した。投入率はわずか3%前後であった。
- ③デザインは、製品開発過程において製品価値を高め、購入者を心理的に満足させる重要な要素である。加えてそこで必要とされるのは、多くの場合において独創性である。台湾創意設計中心（台湾デザインセンター）の統計によると、台湾企業のIDEA（アメリカ）、iF（ドイツ）、reddot（同）、グッドデザイン賞（日本）における過去の受賞件数は1283、大賞も13件に上った。これらの受賞実績から、台湾企業のデザイン能力はすでに一定の水準に達していると言える。
- ④通常の特許取得件数以外に、アメリカの特許区分では一般ソフトウェア、情報処理、ビジネスモデル特許（ソフトウェア利用ビジネス）などについて、「ソフトウェア関連」「ソフトウェア非関連」という区分の方法が存在する。この区分からすると、台湾企業がアメリカにおいて取得した特許件数は増加してはいるものの、その件数は限定的な範囲にとどまる。

産業構造の改善に向けて、特定市場に焦点を合わせ、システム統合、サービス革新を進めていくことが、今求められている中心的戦略である。統合は単なる革新やデザインにとどまらず、ともに目標に邁進していくようなものでなくてはならない。米アップル社がiPod以降世に送り出してきたiPhoneやiPadをはじめとする製品・サービスは驚くべきものであった。スティーブ・ジョブズの独特の発想やリーダーシップ以外にアップル社の動きを注意深く観察すると、同社は、ジョブズの復帰後に一貫してソフトウェア特許の取得やソフトウェア関連の企業買収を進めてきたことが確認できる。台湾がソフトパワーを全面的に発揮していく

に当たっては、アップルのジョブスのようなリーダー、経験が何としても求められるのである。

図3-1付 世界経済の趨勢

