

台湾 GIANT 社の競争優位構造

井上 隆一郎

要約

台湾の GIANT 社（以下 G 社）は、70 年代初に創業し 80 年代末に独自ブランドを持つ企業として登場し、21 世紀初頭には世界最大のスポーツ車供給企業となった。世界最高峰の自転車レースであるツール・ド・フランスを始め世界のレースシーンで存在感を高め、欧米名門自転車企業と肩を並べている。同時期に、自転車企業にとどまらず日本の製造業が、要素技術では優位にありながら、製品技術、総合技術で劣位に陥ったことと対照的に、G 社は要素技術では先端ではないものの、世界的な競争力のある製品を供給し続けている。本稿は、この G 社の成功要因、競争優位の構造を検討したものである。

自動車産業、PC 産業との比較を通して、組立製品における「製品複雑性」と「基幹部品内外製」という二つの概念を軸にすると、複雑性が低く、基幹部品を外製する自転車産業が OEM、ODM への展開が比較的容易なことがわかる。この点は台湾に優位性のある PC 産業と類似している。

さらにバリューサイクルモデルを通してみると、OBM への展開、そこで成功した要因が明らかになる。第一に従来の自転車産業、企業が想定していた顧客ターゲットとは異なる成長する新興顧客（高性能・高品質を求めめるがリーズナブルな価格を要求するスポーツ愛好アマチュア）をターゲットに設定し、これに適合した、合理的な製品、高性能・高品質、低コストの大量生産システムへと大幅に転換したところに、G 社のイノベーションの本質があり、競争優位の構造がある。この転換を可能にした二人のトップ、劉と羅による戦略経営こそ、競争優位を構築する原動力であった。

先行した先進国自転車企業同様、G 社も後発国、特に中国の挑戦を受け、主役交代を余儀なくされる可能性がある。これを排除し将来的にも優位を継続するためには、G 社は、自社ターゲットを継続的に追求めることが必要である。そのために、製品開発と工程開発を従来以上に強化していくことが求められるだろう。

日本企業にも機会は僅かながら残されている。G 社と同様なターゲットへの転換を明確に意識すること、G 社を超える製品開発と工程開発は可能であり、そこに資源を集中する経営意思決定をすることであろう。

キーワード 自転車産業 競争優位 製品戦略 イノベーション バリューサイクル

はじめに

自転車産業は国際的な市場と国際的な生産拠点の展開を前提に成立するグローバル産業であるⁱ。このグローバルな産業における企業の盛衰の中で、台湾のGIANT社は、80年代末に独自ブランドを持つ企業として登場し、21世紀初頭には世界最大のスポーツ車供給企業となった。それだけでなく、世界最高峰の自転車レースであるツール・ド・フランスを始め世界のレースシーンで存在感を高め、一流、名門自転車企業と肩を並べている。この台湾GIANT社に関して、その成功要因、競争優位の構造に関して検討したい。

この問題意識の背景を次に述べたい。

日本の自転車企業、自転車産業は、1960年代、70年代の一時期、世界最大級の生産量を誇った時期もあった。50代以上の年配の人ならブリヂストン、パナソニック、ミヤタなどのスポーツ車の記憶があるだろう。これらの企業はかつて、日本市場だけでなく、アメリカをはじめとした世界に市場を有する先進企業であった。しかし、ごく一部の自転車部品メーカー、具体的に言えば、世界のスポーツ車搭載部品の70%に及ぶシエラを有する世界最大の自転車部品メーカー、シマノを除くと、現在では世界的には全く存在感を失っている。これはかつて欧米の自転車企業、自転車産業がたどった道でもある。古く1950年代にはイギリスが世界最大の自転車生産国であり、その後1970年代前半にはアメリカがそうであった。これらの国は、現在の日本同様、もはや生産国としてはマイナーな存在でしかない。ただ、アメリカやフランスそしてイタリアには、国としての生産量はともかく、著名な世界的自転車メーカーが、ブランドとして認知され、その名を世界市場、自転車ユーザーの意識にとどめているⁱⁱ。それに対して、日本の自転車企業はブランドとしての企業名の認知すら世界市場に残してはいない、と言っても言い過ぎではない。

これら日本の状況と全く裏腹に、台湾自転車企業はその存在感を強く世界に示している。そもそも過去において台湾自転車産業、企業は、低質な模倣製品を低価格で、欧米市場、日本市場など先進国市場に供給してきたに過ぎなかったし、歴史的にも産業基盤の点でも、日米欧に比較して、決して有利とは言えない状況の中にあっただ。それにも拘らず、台湾自転車企業は、90年代に量的にも質的にも大きな転換を遂げ、21世紀に入り高級なスポーツ車の一大供給者として登場したのである。しかもこれは、多数の関連企業はあるものの、そのリーダーである少数の企業によって担われていることも驚きである。具体的に言うならば、台湾のGIANT社（以下G社）とMERIDA社（以下M社）である。特に、世界に例のないスポーツ車の量産体制を築き上げ、台湾、中国全体で生産能力700万台を誇る世界最大のスポーツ車メーカーとなったG社は、現在最も注目すべき自転車企業である。

また、台湾の電子産業も、この同じ時期に飛躍的な発展を遂げる。しかし、自転車産業、企業と異なり、台湾電子産業、企業はOEM（委託請負生産）、あるいはせいぜいODM（委託請負設計、生産）どまりで、自転車企業のようにOBM（自社ブランド供給）として成功したとは言い難い。これとの対比においても台湾の自転車企業の成功は特筆に値するのである。

要素技術、たとえば素材、構造設計、量産などの各技術を一つ一つあげるならば、むしろ日本企業に優位性がある。現在、フレーム素材として主流となっているカーボン繊維の供給者は、東レ、三菱レーヨンといった日本企業である。基幹部品の世界的供給者のシマノは大阪府堺市に拠点を置く日本企業である。したがって、これらの好条件を生かす明確な戦略があれば、実はG社の立場に、日本の自転車メーカーも立つことも可能だったといえよう。しかし現実には、すでに既述のとおり全く逆の、日本企業には残念な結果になってしまったⁱⁱⁱ。

台湾の自転車メーカー、G社が世界最大のスポーツ車メーカーとして成長できた要因を、地勢学的な環境要因の有利さに求めることもできるかもしれない。素材供給者、基幹部品供給者としての日本企業の存在、機械産業集積地としての台湾の存在、そして一大生産基地としての中国本土の存在である。しかし、これらの要因はいずれも日本メーカーにも共通している。しかし日本メーカーではなく、台湾メーカーがその環境要因を一番活かした結果となっている。

つまり、これらの条件を生かす戦略構築力に、またその結果でもあるイノベーション能力に、台湾自転車企業の成長要因を求めるべきであろう。この点で、台湾と日本企業の間非常に大きな差があったといわざるを得ない。

したがって、本研究の目的は、上記のような事情を踏まえて、この台湾企業、G社の競争優位の構造を、戦略論的視点で解明することにある。

また、今回分析する自転車産業、自転車企業で生じた事象は、半導体、液晶、ノートPC、携帯電話端末など、かつて日本産業、企業が得意としていた領域でも生じていることに注目すると、単に自転車産業、企業に限定するものでなく、他の産業における台湾企業の競争優位構造をも示唆するものとなるだろう。逆に言えば、今回は深く踏み込まないが、日本企業の競争劣位構造の示唆となるだろう。

本論稿の構成は下記のとおりである。

まず第1に、台湾の自転車産業の現状をマクロ的な観点とミクロ的な観点の両面で概観する。その中で台湾G社の今日までの企業発展の足跡をレビューする。ここでは、世界の自転車産業における主要国が交替する姿、台湾が90年代以降、日本に替り世界最大供給者として登場する姿が確認できるだろう。

第2に、自転車産業の特質を、産業論的視点で整理する。ここでは、自動車産業、PC産業との比較を通して、自転車産業の特質を明確にしたい。組立製品における製品複雑性と基幹部品内外製という二つの概念を軸に、産業の特質を論じる。このモデルを前提に産業構造の特質を検討する中で、G社のOEM、ODMでの成功、競争優位構築の要因が明らかになる。

第3に、台湾G社がこの産業において競争優位の構築に成功した要因を、その戦略的な構造を通して明らかにする。その際、ポーターのいわゆるバリューチェーンの概念を、バリューサイクルへと改編するアイデアを分析の柱となる視点として提示したい。また、これ

により従来の自転車産業、企業が想定していた顧客ターゲットと生産システムを大幅に転換するところに、G社のイノベーションの本質があり、それを可能にした戦略経営こそ、競争優位を構築する原動力であったことを明らかにする。

第4に、先行した先進国自転車企業同様、後発国の挑戦を受け、主役交代を余儀なくされるのかどうか、ここが台湾G社の将来課題であり、競争優位継続の条件をという課題を明確にしたい。また同時に日本企業への含意も若干ながら示したい。

1. 台湾自転車産業の日本との比較

ここでは台湾の自転車産業の量的な地位を日本との比較を通して明らかにしたい。また、G社のクロニクルな発展のプロセスをレビューし、その成功について評価する。

(1) 日本自転車産業の発展期

国際連合大学が1970年代において広範囲に実施した「人間と社会の開発」プログラムの枠組みの中の「技術移転、変容、開発—日本の経験」プロジェクトの一部として作成され、1979年に発行された興味深い報告書がある（上田1979）。この報告の内容そのものも興味深いですが、ここでは、この報告書の資料としてまとめられた、1960年代から、二度にわたるオイルショック（1973年、1979年）までの世界の主要国別の自転車生産と輸出の統計資料に注目したい。ここに、かつて自転車産業は欧米日の先進工業国の産業であったこと、そしてこれらの主要国の中で盛衰が繰り返されていたことがわかる。さらに、欧米日の先進国の中で、70年代末には日米が世界を大きくリードしていたことがわかる。

まず生産を見ると、1957年の世界最大生産国は、2,544千台のイギリスである。2,405千台の日本は第二位である。その後、1960年には、日本は3,291千台を生産して首位に立つ。1965年には、4,619千台の米国が首位に立ち、その後1975年に一度日本に首位を奪われただけで、1970年代は一貫して米国が首位の生産国であった。

次に輸出（金額、部品含む）を見ると、自国市場向けの生産を主体とする米国の存在感は薄れ、欧州と日本の先進国の間での主役の交替が見られる。すなわち、1962年は欧州のイギリスが他を大きく引き離して首位、次いで2位に西ドイツ、3位争いを日本とフランスがしている状況である。ところが、1967年に日本が首位に立ち、その後データのある1975年まで一貫してその地位を守る。しかもその規模は2位以下を圧倒している。この時期の世界の自転車産業の中での成功者は間違いなく日本であったといえる。

(2) 台湾自転車産業と日本自転車産業の比較

ここでは、視点を現在に戻して、台湾と日本の比較を試みたい。

実のところ、現状での台湾の国内生産台数は、生産拠点の大陸への移転が急速に進んでいった結果、近年では低下傾向から横ばいの状態が続いている。かつて600万台を超え、日本のピーク時を凌駕する生産台数があったが、2015年実績では400万台になっている。ただ

し、傾向的な低下が継続しているわけではなく、この400万台水準で近年では安定しているといえるだろう。これは現在の日本の生産水準である100万台弱を大きく超えたものである。

中国に生産拠点を大きく移転しながら、台湾国内の生産台数を安定させていること、日本

図1 世界主要国の自転車生産台数(完成車)推移(1960/70年代)(単位:千台)

	1957 昭32	1960 36	1965 40	1970 45	1971 46	1972 47	1973 48	1974 49	1975 50	1976 51	1977 52	1978 53
アメリカ	1,885	2,585	4,619	4,950	6,362	8,751	10,072	10,161	5,606	6,437	7,484	7,342
日本	2,405	3,291	3,061	4,521	4,948	7,081	9,412	7,690	5,972	6,310	6,334	5,869
イギリス	2,544	2,278	1,683	1,585	1,769	1,974	2,016	1,934	1,923	1,833	1,711	2,075
西ドイツ	1,379	1,679	1,655	2,351	2,856	3,302	3,262	3,081	3,072	3,565	3,874	3,721
フランス	680	680	889	1,288	1,551	2,062	2,166	2,463	1,930	1,942	2,061	2,116
イタリア	380	650	900	1,450	1,500	2,000	2,150	2,000	1,600	2,000	2,000	1,800
オランダ	485	672	551	666	686	846	859	1,024	864	976	1,051	1,039
ベルギー	...	* 385	280	196	216	299	283	334	425	...	343	279
スウェーデン	135	125	180	262	244	235	238	242	250	275	218	...
デンマーク	...	* 186	180	212	186	207	224	225	186	255	289	...
オーストリア	133	145	261	637	548	1,004	1,164	1,237	319	214	264	...
インド	791	1,050	1,500	2,094	1,826	2,273	2,541	2,464	2,209	2,250	...	...
ソ連	...	2,800	3,800	3,852	3,912	4,000	4,112	4,147	4,292	4,500	...	...

注: *印は1959年の数値をしめす。前出「自転車統計要覧」より作成。

資料: 上田 (1979)

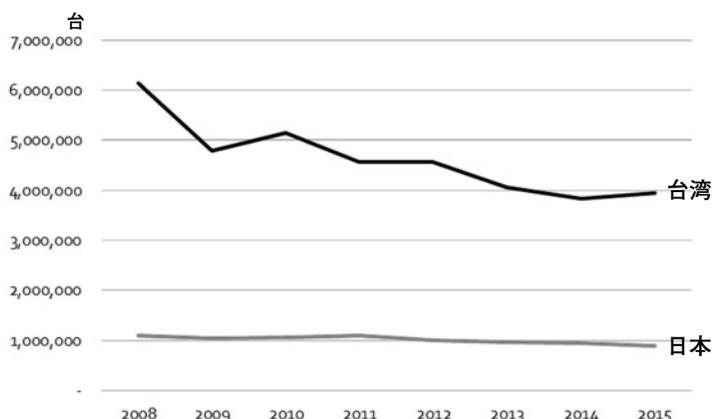
図2 世界主要国の自転車・部品輸出額推移(1960・70年代)(単位:千ドル)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
日本	14,092	15,359	19,019	20,599	22,459	29,795	35,427	43,811	45,970	76,202	173,571	198,293	240,125	114,186
イギリス	43,939	48,089	37,801	35,325	30,402	28,665	29,912	33,525	36,012	47,331	63,455	69,770	71,196	79,374
西ドイツ	21,207	19,276	21,477	22,595	34,150	28,074	33,913	40,039	38,204	41,964	72,060	88,519	98,435	71,857
フランス	13,174	13,093	15,048	14,002	13,594	15,227	16,820	19,853	27,644	41,337	89,292	98,832	107,530	85,832
イタリア	8,279	7,892	8,781	9,675	11,219	13,002	19,645	25,630	24,631	34,354	63,684	66,568	71,669	63,489
オーストリア	...	2,639	3,831	3,312	1,979	1,760	4,843	7,835	11,448	11,119	24,701	37,029	42,301	12,439
オランダ	3,550	3,881	4,045	3,932	3,742	4,422	5,941	6,055	5,507	7,715	15,078	17,892	22,669	19,485
ベルギー・ルク	3,805	3,276	3,501	3,368	3,979	3,678	4,281	6,103	4,601	4,853	9,888	12,254	13,726	9,008
スイス	...	1,036	1,317	...	1,405	1,608	2,032	2,036	2,578	3,896	5,906	6,646	8,558	5,294
ノルウェー	913	1,040	1,608	2,703	1,926	2,630	3,168	3,352	3,579	3,726	5,666	7,618	11,313	9,912
ユーゴスラビア	353	288	...	...	1,506	1,636	2,015	2,287	1,507	2,797	3,644	4,638	3,959	4,844
スウェーデン	1,198	1,143	1,475	1,345	1,275	1,477	1,245	1,353	1,542	1,948	3,636	3,463	4,562	3,660

注: 国連貿易統計。財団法人、自転車産業振興協会「自転車統計要覧」より作成。

資料: 上田 (1979)

図3 日本と台湾の自転車生産台数推移



資料：台湾經濟部、日本自転車産業振興協会

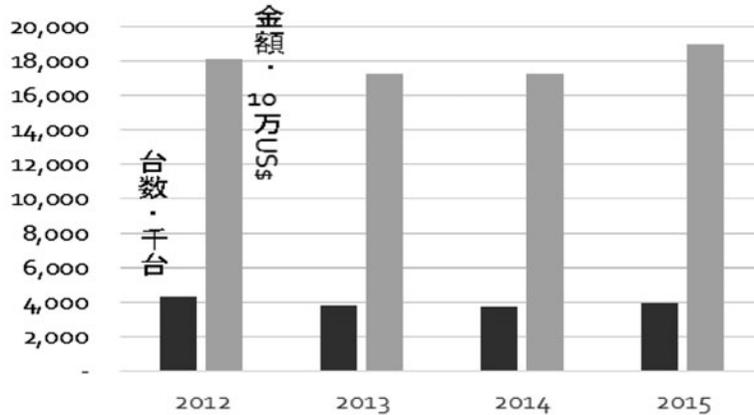
の水準の4倍であることも、もちろん注目に値するが、同時に注目すべきは、輸出の推移である。

まず台湾の輸出数量はここ数年、年間400万台前後である。既にみた国内生産台数が400万台であるから、国内生産品をほぼ全量輸出に向けているという計算になる。逆に言えば、近年拡大している国内市場向けは国外、特に中国本土で生産したもので補っているということを意味する。また、国内生産拠点を先進国向け輸出拠点と位置付けていることを意味する。また輸出金額も数量同様安定しており、17億から19億米ドル前後の水準を保っている。

輸出単価でみてみよう。これを日本との比較でみるとその特徴が非常に際立っている。本来、先進国であり、高所得国である日本自転車産業は、台湾よりも高付加価値品を輸出すべきである。しかし実態は全くの逆である。台湾は1台当たり400米ドルから470米ドルの水準の平均単価で輸出している。スポーツ用の自転車の平均価格（卸売価格CIF）としては標準的な金額であろうと思われる。しかも年々その単価が上昇していることがわかる。性能の向上、品質の向上を背景に着実に高付加価値、高級化へと歩を進めている姿が想像できよう。なお、この点については後述する。

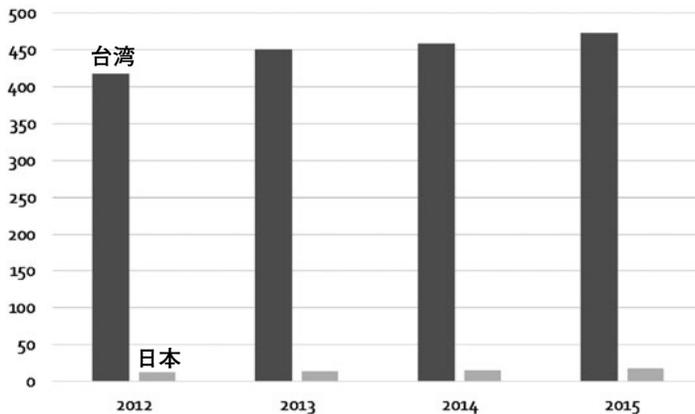
日本の輸出単価の水準は、これと比較して極端に小さな値である。しかし計算違いかと疑わせる程、あまりに小さな値で驚くしかない。数千円レベルの単価での輸出である。あくまで輸出金額を輸出数量で除した値である。金額に比して数量が極端に大きいのである。この要因は明確ではないが、恐らく途上国への中古車輸出が主流となっていて、完成新車、しかも日本の労賃に見合う高付加価値車を輸出するという展開を、しようとしてもできていないことを意味しているのではないか。世界的な存在であった日本の自転車産業、企業が、高付加価値化に失敗し、その衰退を示す象徴的な数値であろう^{iv}。

図4 台湾の自転車輸出推移



資料：台湾自転車輸出同業公会

図6 台湾と日本の自転車輸出単価（台湾：米ドル、日本円）



資料：台湾經濟部、日本自転車産業振興協会

(3) GIANT 社の成長の軌跡

① 参入期

G社は1972年に、当時38歳の劉金標により台湾の台中市に、38人の社員とともに設立された。劉はウナギ養殖などを手掛けてきたが失敗し、当時多くの台湾企業が手掛け始めた自転車の分野で起業した。特にそれまで機械や自転車で製造経験があり、これらに詳しくなかったわけではない。当時、米国市場向け輸出で勃興しつつあった多くの台湾自転車企業と同様に、あくまでも利益の出そうな、もうかる事業として参入したのである。

1973年には現在の社長（総経理）である24歳の羅祥安が入社する。彼は台湾大学を出て商社勤めをしていたが、劉の事業に興味を持ち共同経営者となった。劉は英語ができるので、

米国輸出、市場開拓で大きな働きをした。

G社にとって最初の大きな出来事は、1977年に当時の米国最大の自転車企業のひとつであったSchwinn社（以下S社）に、その第二ブランド車のOEM供給を開始したことである。これにより、量的基盤が安定的に確保されただけでなく、S社の技術指導により、自転車メーカーとしての基盤が確立した。1983年にはG社の生産の実に75%がS社向けであったほどである。

② OBM への転換期

しかしS社への供給を開始して5年ほど経過したとき、S社はOEM先を香港の中華自転車の深圳工場に切り替える計画（1987年に移管）であることを劉と羅は知る。そこで、危機感を持った二人は5年以内に独自ブランド車を先進国に供給、自社販売する計画を立て、欧州、米国、日本に現地法人を設立し、GIANTブランドの完成車の販売網を確保した。このS社のOEM先切り替えが、結果的にG社の独自ブランド販売、OBM化を早めたことになる。当時は米国をはじめ先進国でマウンテンバイクブームが起こっており、新しい自転車ユーザーが次々にこれを購入し始めており、高性能でリーズナブルなマウンテンバイクの供給者としてG社は認知してもらうことができたことも幸いであった。

G社の今日に続く特徴であるが、完全なOBM化、全面自社製品生産販売体制にはしなかった。かなりの量のOEM供給を行いながら、同時に独自ブランド車を並行生産する経営スタイルを守った。

次の転機は、1994年の中国本土江蘇省昆山市への工場進出である。これにより、その後の本土の供給拠点展開が開始され、その後の大量生産体制の端緒となる。

表1 GIANT社の成長の軌跡

1972年	劉金標（1934年生）創業（38人）。
1973年	羅祥安（1949年生）入社。
1977年	<u>Schwinn 第二ブランドOEM供給開始。</u>
1979年	Schwinn 4工場閉鎖、G社生産に移管。
1983年	G社生産75%がS社向けとなる。
1986年	<u>オランダ現地法人設立。</u> 脱OEM、OBMへ展開。
1987年	<u>米国現地法人設立。</u> (Schwinn中華自転車（香港）深圳工場に移管)。
1988年	独仏英現地法人設立。
1989年	日本現地法人設立。
1991年	オーストラリア、カナダ現地法人設立。
1994年	<u>昆山工場設立。</u>
1998年	<u>オンセ競技機材供給（ツール・ド・フランス等）OEM50%。</u>
2002年	TDF総合優勝。MERIDA専会長とAチーム設立合意。
2003年	<u>Aチーム設立。</u> 成都工場（当初30万台。60万台）。
2004年	Tモバイル競技機材供給。
2008年	天津工場（当初100万台。200万台）設立。
2011年	昆山第3工場（高級機材）設立。
2012年	Aチーム 23社。OEM30%。TREK、Scotなど。

資料：野嶋（2012）

③ 先進ブランド確立期

すでに1990年代後半に入るとG社の独自ブランドは先進国で認知されることになったが、二流ブランドとしての位置づけであることは否定できなかった。「結構使えるが他人に自慢できない」という存在である。趣味性の高いスポーツ車の世界でこれは致命的であり、いずれ、さらに低価格な新興国製に駆逐される恐れがあったことは事実である。そこでブランドイメージの向上がG社の90年代後半の課題となり、G社は世界的なレースへの機材供給を積極化する。手始めはマウンテンバイクであったが、このファン層は限定されているし、同様な新興ブランド企業が多く、ブランド的には埋没しがちであった。しかし、この市場でG社は、新しい自転車スポーツを愛好する層が成長していること、これらの層は、新ブランド、新機構や新アイデアを受け入れる素地があることを学んだ。しかもそれは単にマウンテンバイクだけではなく自転車スポーツ全体に言えるという実感を得たと思われる。

そこで着目したのが、自転車スポーツの本流であるロードレースの世界であり、その世界最高峰の自転車ロードレースであるツール・ド・フランスをはじめ欧州ロードレースへの機材供給である。この世界は、これまで新興ブランドの入る余地は少なく、欧州の名門企業やその派生企業が機材を供給するという常識が確立された世界であった。そこに台湾企業が割り込むことは、大いに困難であると同時に大きなリスクがあったと言わなければならない。

しかし、G社は大胆にも、1998年にスペインの一流チーム、オンセに競技機材供給を開始する。その際、他のメーカーとの差異が一目でわかる、マウンテンバイクのようなスローピングフレームを採用し、これが高速で競技されるロードレースでは空力上有利であるとしてその優位性と独自性を強調したのである。これは後に、非欧州の、しかもアジアの新興国の新興企業の製品戦略として非常に巧妙なものであったことが、そのような参入方式だけでなく、自転車の様式を模倣する企業が、米国と台湾から何社か出現することで実証される。

④ 高級車量産体制確立期

今日、G社を世界的にもユニークな存在としているのは、趣味性の高いスポーツ車を、それまでのメーカーのように多品種少量生産（オーダー生産）するのではなく多品種大量生産する点である。この生産スタイルはG社が世界で初めて確立したものである^{vi}。これを可能にしたのは中国本土の量産体制の整備とAチームによる台湾本国の自転車産業基盤の質的整備を車の両輪として進めた点である。

本土の量産体制整備は、一大拠点として昆山地域の生産基盤を拡大したこと、さらに天津、成都への工場の展開である。これにより本土の生産規模は500万台を超える体制となった。それと軌を一にして、本国は高級車専用工場と位置付けられ、本国の生産体制の質的なレベルアップを急速に進めたことが量的、質的飛躍をもたらしたのである。これにより世界に類を見ない高級スポーツ車の大量生産という体制が確立した^{vi}。

2003年に本国で設立した、いわゆるAチーム^{vii}が台湾自転車産業の質的飛躍に貢献したことはすでに多くの研究者（張2009）が述べているのでここで多くを語る必要はないだろう

が、この意味するところを筆者なりに整理すると下記のとおりである。

- ・基幹部品以外の品質向上とコスト削減能力で台湾サプライヤーを選別、再編した。

台湾部品メーカーの小物部品を G 社は組み付けてきたが、この品質、コストについて十分満足できるものではなかった。これらの部品のレベルを急激に向上することができたため、G 社製品の信頼性が向上しただけでなく、コストも大きく改善した。逆にこれに追従できないサプライヤーは脱落した。

- ・自社の生産ラインの抜本的な立て直しをした。

G 社は個別に永年トヨタ生産方式を勉強してきていたが、なかなか実のある成果に結びつけられなかった。A チームの活動を通してコンペティター、サプライヤーを含めて集団学習することで、品質とコストを両立する実践的な TPS を自分のものにすることができた。

(4) 世界最大級の自転車企業

G 社の発展の歴史を簡単に見てきた。ここではその現状を整理しておきたい。

まず生産台数と売上高は、2015 年時点でそれぞれ 550 万台、1,993 億円（2014 年時点では 630 万台、2,408 億円）である（東洋経済 2016）^{viii}。台湾東海大学張書文准教授によれば、台湾、中国他を合わせて生産能力は約 700 万台と言われている。欧米、日本、すなわち先進国にこれだけの生産能力と生産実績を持つ自転車企業は存在しない。中国本土に 1000 万台を超える企業があると言われているが、実用車主体のメーカーのようである。すなわち、G 社は世界最大規模の高級スポーツ車生産企業である。かつてこのようなタイプの企業は存在せず、現在のところ G 社が世界でただ一つである。

台湾第 2 位の M 社は、生産台数 208 万台、売上高 902 億円（2014 年時点で 238 万台、1,088 億円）（東洋経済 2016）である。G 社と比較すると半分以下の規模に過ぎないが、欧米企業、日本企業と比較すれば、これでもかなりの大規模企業であるので、G 社の大きさが図抜けていることがわかる。

ちなみに、日本の大手であるブリヂストンサイクルの売上高は 443 億円（2014 年時点で 423 億円）、パナソニックサイクルテックは 281 億円（2014 年時点 288 億円）（東洋経済 2016）である。

G 社の生産拠点は、台湾（台中市）100-300 万台、江蘇省（昆山市）100-200 万台、四川省（成都市）60-100 万台、天津市 100-200 万台を主要拠点とし、オランダにも小さな拠点を有している。

2. 自転車産業の構造的特質

(1) 製品複雑性^{ix}と基幹部品

自転車という製品を生産する自転車産業の構造的特質を検討する。同様な組立産業である

自動車、自動二輪、またパーソナルコンピュータ（以下PC）と比較するとその特質が明確である。

まず他の組立産業と同様に、自転車は全て部品に分解できる部品の集合体である。換言すれば多様な部品のアセンブリによって完成車、製品となる。この点は自動車・自動二輪、PCと同一である。

しかし図7に見るように、他の組立製品と自転車が異なる点が多い。大きく分けると「製品複雑性」と「基幹部品」の点で大きく異なると考えられる。

製品複雑性については、アーキテクチャーの特性が単純か複雑かの相違と言い換えることもできる。他の組立製品では製品複雑性が比較的高度であり、そのため組立そのものが工場出荷段階で調整された完成品として出荷されるのに対して、自転車はいかに高級スポーツ車といえども、工場出荷時には輸送の効率を考えた半製品（七分組などと称される）である。最終的な完成品になるのは販売店での完成組立、調整後であり、販売店頭での顧客への引き渡し時ある。これは自転車という製品の複雑性が低いことを意味している。したがって、店頭で大幅なカスタマイズも行われることが多い。この点は他の組立製品と大きく違う点であり、自転車の製品、商品としての大きな特徴である。

次に「基幹部品」の位置付けの違いである。自動車・自動二輪では基幹部品であるエンジンを標準製品として外製することは考えられない。これらの製品では自社で内製されるか、自社と関係の深い企業で自社専用に生産される。この点に関して自転車の場合、基幹部品とは、走行性能に大きな影響を与える駆動関係のギア、変速機、ブレーキ関係である。これらは現在ではグループセットという形でセットとしての一体化が進んでいる。そのためシマノなどの世界有数の寡占部品企業が供給している。

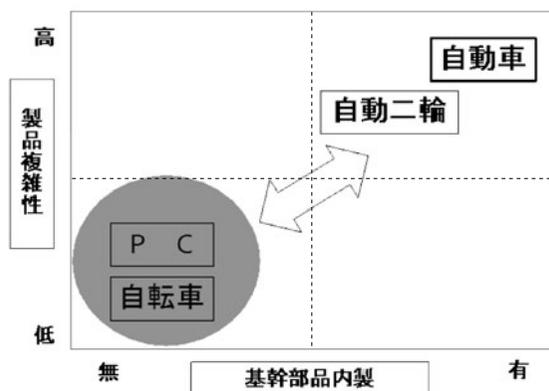
そのため、自転車製造企業で生産される部品は極めて少なく、唯一あるのがフレームであ

図7 組立製品間の共通性と異質性

	自転車	自動二輪	自動車	P C
共通	複数部品の組立製品			
製品複雑性	低度	高度	超高度	中度
生産部品	フレーム	多数	多数	極少数
組立	半製品	完製品	完製品	完製品
基幹部品	外製	内製	内製	外製
競争優位	ブランド	多面的	多面的	多面的

資料：著者作成

図8 OEM/ODM の容易な製品ゾーン



注：編みかけのゾーンはOEMに移行しやすい。
資料：著者作成

るが、これすら外製される場合がある。この点は、自動車・自動二輪との相違が大きく、CPU、OSが寡占企業に集中しているPCと極めて類似していることがわかるだろう。その結果、他製品が機能面も含め多様な要素であるのに対して、自転車という製品では機能面では大きな差がつかないため、競争優位あるいは差別化のポイントは、イメージやブランド、価格が、競争優位条件、差別化要因となる^x。

(2) OEM/ODM 供給が容易な産業

この点を考慮すると、図8に示したように、自転車産業やPC産業がOEM/ODM供給型になる構造が理解できる。製品複雑性が相対的に低く、基幹部品が寡占企業により外製されている場合、委託請負生産、または委託請負設計生産に移行することが容易である。現に台湾の得意とするOEM/ODM製品は、ノートブック型も含むPC、そして今回テーマとしている自転車である。

しかし、OBMへの転換は上述したOEM/ODMほど容易ではない。それは競争優位、差別化の要因を自分のものとしなければならないからである。競争優位の条件、差別化要因が単純であれば、台湾企業でもOBMへの転換する道筋はある。今のところ、必ずしも成功しなかったが、PCでOBM企業が登場したことがある。これはそのことを示している。自転車でG社、M社が登場したことも基盤は同様である。

また「製品複雑性」の低さと「寡占企業基幹部品」の外製はあくまでOBMの必要条件である。ただ安定的にOBMを継続しているのは、自転車製品特有の差別化要因、競争優位条件を自ら構築するという十分条件を獲得したからである。この点は次章で論じる。

3. GIANT 社の競争優位構造

今日のようにG社が世界最大の高級スポーツ車のメーカーとなった背景に、産業の特質が必要条件、環境条件としてあったことを示した。しかしそれだけでは継続的な自社ブランド企業として発展することはできない。ここでは、創る・作る・売ると言った、製造企業の基本機能を、バリューチェーン (Porter 1990) ではなく、これを三機能 (創る・作る・売る) に縮約した三枝 (1994) による業務の基本サイクルを参考に、バリューサイクルとして再定義し、これを分析フレームとして用いる。

これによると、G社は「売る」を起点に、開発、生産のサイクルがスムーズに回っていること、新しい顧客への展開、顧客の創造を柱に業務が動いている姿が浮かび上がってくる。ここにG社の競争優位構造の本質がある。

(1) 分析のフレーム

Porter (1990) は、バリューチェーンという概念を提示し、企業の競争優位分析枠組みを提示し、企業の機能の連鎖が競争優位の基盤であることを示した。企業の業務機能を、主活動と支援活動に分け、前者には調達物流、製造、出荷物流、販売・マーケティング、サービスがあり、後者には管理、人事、財務、調達、開発設計がある。しかし、この枠組みは物の動きを主と見ること、開発とマーケティングの結びつきを軽視していることなどから、プロダクトアウト的な視点である。ニーズ探索と製品開発の連携などを見る視点が弱い点は致命的である。そのため、G社の分析には限界がある。

赤羽 (2014) は、Drucker (1973) の「顧客の創造」及び「マーケティング」「イノベーション」の二機能論を思わせる2段階モデルを提示している。しかし、これでは生産機能の位置

図9 創る・作る・売る (三枝モデル)



資料：三枝 (1994)

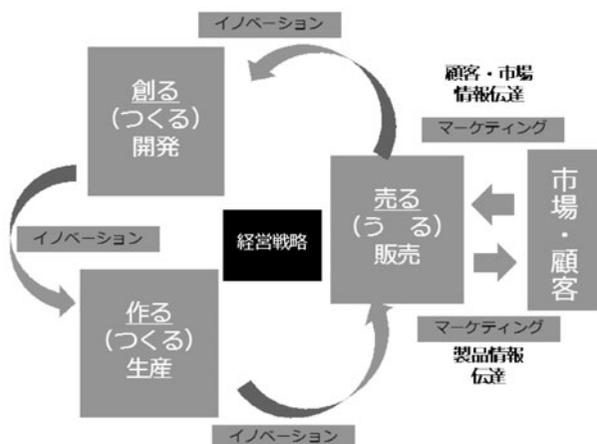
づけが弱い。

三枝 (1994) は、図 9 に見るように、これを双方向のチェーンモデルと捉える点に優位性がある。しかし、双方向性は意識しているものの、リニアな活動の連なりであり、各機能が入り乱れる現実の活動との間に若干の齟齬がある。

ポーターでは経営管理機能が支援活動として内在化されているが、三枝、赤羽では意識的に捉えられていない。後二者では、それぞれモデルの外から経営者が眺めているイメージで、経営管理は外在的になっているのであろう。

これら三者のモデルを再構成して、本研究では、創る、作る、売るという三機能が循環している下記のバリューサイクルモデルを設定した (図 10)。この循環サイクルの中心に、これらを方向付け、調整する経営戦略機能 (戦略経営機能といってもよい) が位置しているモデルである。

図 10 バリューサイクルモデル



資料：著者作成

(2) 競争優位構造の分析

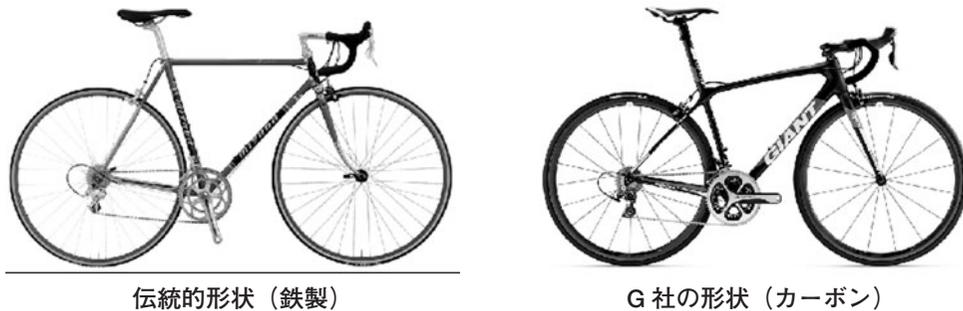
バリューサイクルモデルに基づき、開発 (創る)、生産 (作る)、販売 (売る)、戦略の順に、G 社の状況を見ていきたい。

① 創る-開発

G 社の製品開発を見ると、これまでの伝統的なスポーツ車メーカーと異なる点が見える。

第 1 にターゲットが、従来の競技志向でレースにも詳しい知識を有する、従来のスポーツ車ユーザーに置かれていない。彼らは欧米ブランドや、職人工房が手づくりで製造するスポーツ車への信仰が強く、これらの信仰の対象になる製品にしか関心が無いからである。G 社のターゲットは、比較的知的レベルが高く、合理的な製品選択ができる、比較的新しくス

図 11 伝統的スポーツ車と G 社製品の形状の差異



資料：各社カタログより

スポーツ車の世界に馴染んできた、あるいは馴染もうとしている顧客層である。これらの顧客層は、伝統的な顧客層より量的にはるかに多いことは想像にできるだろう。また、実際に G 社の成長がそれを実証している。

そのため、第 2 に、製品開発において、フレーム素材や形状にどんどん新しい要素を取り入れ、軽量化、高空力性能など、伝統的メーカーが重視しないが、実は性能に大きな影響がある領域に対して資源を積極的に投入してきた。

当初は OEM 供給で学んだ伝統的素材で伝統的形状の製品を供給してきたのだが、これでは、単に価格の安さしか訴求できない。そこで、台湾政府経済部の支援を部分的に得ながら、新素材による差別化を志向する。具体的には、航空機規格のアルミ素材、高価格なカーボン素材の積極的な採用である。少量生産中心の伝統的メーカーでは、従来の鉄素材と同様な加工方法が使用できるアルミ素材までは追従できる。だがカーボン、しかも一体成型のモノコック構造となると加工技術が一変するので追従は不可能である。G 社のように新興企業には学習さえすれば伝統企業に対して優位に立てる領域であったと言えよう。

新素材に注力すると同時に、空力特性が良いとされる、マウンテンバイクのような形状、いわゆるスローピングフレームをロードレーサーに採用した。これらは、一見してそのユニークさが伝わる、従って、G 社製品を強く差別化できる要素であった。しかし、伝統的顧客層はこのような差別化を快く思わなかったし、むしろこれを嫌い、積極的に排除したと言われている。しかし、その合理性に着目でき、過去のしがらみに囚われない新興顧客層には強く支持され、その軽量さ、ユニークさ、空力特性などが高く評価された^{xi}。

② 作る－生産

これまでも強調してきたことであるが、G 社の生産システムは、大量生産志向である。これが生産における G 社の第 1 の特性である。またこれは世界の高級スポーツ車を供給する企業としては全くの異例であり、稀有である。

OEM 供給から創業したことにその起源があるのだろう。OEM は、発注量及び納期への対応、そして何よりも低コストを強く要求する。従って量産志向は創業以来の姿勢と言って良い。現在も欧米の有力企業から大量の OEM の発注を受けていることは、G 社の量産能力の高さを示すものである。

また、量産志向を自社ブランドにまで継続するのは、合理的選択を基本とすると思われる新興顧客へのアピールとして、リーズナブルな価格は必須で、低コストそのものが重要だからである。

第 2 に、多くの研究がある「A チーム」の持つ意味を、このコンテキストで把握する必要がある。自転車部品は基幹部品以外にも大小のパーツが多数ある。基幹部品以外にも欧米日のグローバル企業から調達すると品質、納期は安心だがコストがどうしても高くなる。逆にこのようなパーツを台湾製にするとコストは安い品質と納期が満たせない。現に 90 年代の G 社製の高級スポーツ車で小物部品でのトラブルが指摘されたことがある。

そこで A チームでは下記の意味合いがあったと考えられる。トヨタ生産方式 (TPS) を、G 社自身も学ぶことで高品質で低コストの量産体制を再編するだけでなく、サプライヤー各社に徹底するということだ。参加企業の量産、納期、品質、コストの全てが大幅に向上した。

また、創る (開発) の項でも述べたが、空力などの性能追求からフレームをスローピング形状にしたことは、従来 5 ミリ刻みで 10 数種あったフレームサイズバリエーションを、わずか 3、4 種類 (S、M、L、XL) に絞り込むことを可能にした。これも開発と生産がうまくリンクしていることを示している。

さらに、自社ブランドを確立した現在でも、30%ほどの OEM 生産を、TREK、SCOTT に対して行なっている。これは、生産における量産効果を十分に発揮する狙いがある。また、これは前節に関連するが、世界的名門企業の製品生産に関与することで、自社の開発力、開発方針の確認を容易にする点も見逃せないだろう。

③ 売る－販売

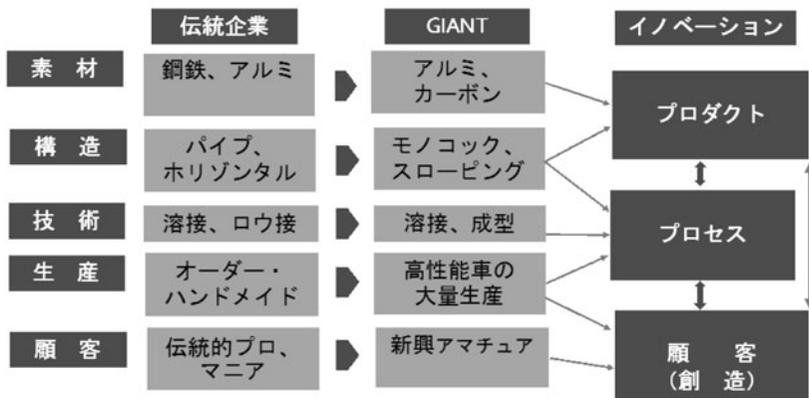
G 社は開発と生産では大きな革新を推進したが、「売る－販売」ではむしろ保守的で、伝統的メーカーの方法を踏襲した。上述の二機能での革新を前提に考えるなら量販店での販売を志向する可能性があったのだが、G 社はむしろこの分野は専門販売店を選択する。しかも G 社なりの選別をした等級別販売点組織を編成する。

これもターゲット顧客を明確にしたが故の選択である。新興の顧客は伝統的顧客に比較して自転車の調整技術はない。従って、彼らが G 社製品の性能を十二分に発揮できるようにするためには技術を持った専門店でなければならなかったのである。

④ 戦略経営

バリューサイクルモデルの各機能別に、G 社がこれまでの伝統的企業と異なる要素を持っていることを見てきた。これらは全て、これまで指摘してきた新規顧客層、合理的選択眼を

図12 G社のイノベーション



資料：著者作成

持ち、伝統には囚われない顧客をターゲットにしてきた点も確認した。すなわち世界で量的に成長が期待できる新興顧客を自社の顧客として確保してきたのである。

このターゲットに対して、経営資源をいかに集中できるのかという点が、戦略経営上のポイントである。このことへの集中できたのは、劉と羅の二人の経営陣の判断の的確さにあったといえよう。ターゲット顧客の設定、彼らを効果的に魅了する製品開発、また彼らの選択基準としてのリーズナブルな価格、つまり「売る」「創る」「作る」が全てターゲット顧客を開発するために連動し集中している。ここに余計なノイズが入っていないこと、彼らの戦略経営の質の高さに注目すべき点である。

おわりに

先行した先進国自転車企業同様、G社も後発国、特に中国の挑戦を受け、主役交代を余儀なくされる可能性がある。これを排除し将来的にも優位を継続することが、G社の将来課題である。ターゲットを継続的に追い求めること重要であり、そのために、製品開発と工程開発を従来以上に強化していくことが求められる。

日本企業にも機会は僅かながら残されている。G社と同様なターゲットへの転換を明確に意識すること、G社を超える製品開発と工程開発は可能であり、そこに資源を集中する経営意思決定をすることであろう。

本研究の残された三つの課題を述べて本稿を締めくくりたい。

第1に、ミクロ、マクロの環境変化に直面したGIANT社の経営者、劉金標会長、羅祥安社長の意思決定と経営者能力の分析が課題となる。

第2に、狭小母国市場をベースにグローバル市場に立ち向かい、常に経営と市場の最前線に身を置く、ある種の直接性、中小企業性の持つ意味は何か。

第3に、劉会長と羅社長の永年のコンビネーションの持つ優位性は何か。

いつかこれらの課題への回答を明確にしたい。

なお、本研究を進めるにあたって大変多くの方々にご協力をいただいた。そのみなさんに、いちいち名前を記さないが、この場を借りて御礼を申し上げたい。

特に、台湾での現地調査（2016年3月）を献身的にサポートしてくださった財団法人情報工業策進会産業情報研究所の高雅玲組長、劉中儀協同研究員のお二人には心から感謝したい。彼らの支援がなければ本研究は全く成立しなかっただろう。最後に、重ねて感謝する次第である。

(2016. 9. 30 受付 / 2016. 11. 30 受理)

注

- i 各国の特殊事情により成立するローカルな自転車を生産する自転車産業は存在するが、ここではスポーツの道具としての自転車を想定した議論をしている。
- ii アメリカ最大の自転車メーカーであった Schwinn は倒産して、ブランドが残るだけになったが、TREK、Cannondale、Specialized 等の米国ブランドが世界のユーザーに支持されている。
- iii 象徴的なことは高級スポーツ自転車メーカーでもあるミヤタは、業績不振に陥り、台湾 M 社と資本提携している。
- iv 台湾とのスタンスの相違がここまで大きいとは、実は思わなかった。
- v 日本メーカーは逆に手作り工房を真似、フルオーダー生産方式を採用したのと驚くほど対照的である。
- vi G 社は本土と本国で 700 万台の生産能力を有している。これは高級スポーツ車の生産規模としては世界最大である。
- vii A チームとは G 社トップの劉ともうひとつの台湾自転車大手の MERIDA 社オーナー経営者との間の合意により成立した台湾自転車組立、部品中核企業による品質向上、生産性向上活動である。
- viii 売上が停滞しているが、これは中国本土の経済停滞、欧州の経済停滞によるもので一時的なものと推測できるが、G 社は経営体制の革新で転換を企図している。
- ix 延岡（2002）
- x この差別化ポイントを「製品複雑性」に持ち込もうとしたのが、多様なオーダーメイドシステムを売りにしようとした日本メーカーである。これは失敗したと断言できる。
- xi この形状はイギリス人自転車エンジニア、マイク・パロウズが空力特性重視の設計思想を重視したことからもたらされた。現在では世界の各社が程度の差はあれこの形状を模倣している。

参考文献（記述順）

- 上田達三「自転車産業の発達」「技術の移転・変容・開発—日本の経験プロジェクト」『人間と社会の開発プログラム研究報告』国連大学、1979年
- 野島剛『銀輪の巨人』東洋経済新報社、2012年
- 東洋経済『会社四季報 業界地図 2017年版』東洋経済新報社、2016年、『同 2016年版』同、2015年
- 張書文「空洞化の危機と台湾自転車産業の組織学習」、野村・那須野編『アジア地域のものづくり経営』学文社、2009年

延岡健太郎『製品開発の知識』日本経済新聞出版社、2002年

M. E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, 1990

赤羽淳『東アジア液晶パネル産業の発展：アジア後発企業の急速キャッチアップと日本企業の対応』勁草書房、2014年

三枝匡『経営パワーの危機』日本経済新聞社、1994年