

リバース・エンジニアリングによる成長戦略とイノベーション —— 中国地場自動車メーカーのキャッチアップと課題 ——

高 瑞 紅

中国の自動車産業は2009年に米国・日本を抜いて生産台数と販売台数のいずれも世界最大の規模となった。2012年の累計自動車生産台数は、2011年比4.63%増の1927万1808台となった。本稿では、急拡大する中国自動車市場で重要な役割を果たしている中国国内の新興地場メーカーに焦点をあてる。中国市場において、世界トップメーカーによる熾烈な競争が繰り返される中で、技術力も資本力も劣勢に置かれる新興地場メーカーが如何にして成長を成し遂げているのか考察する。

2004年以降の中国自動車販売台数上位10社を見ると、日本・米国・欧州・韓国などのグローバル企業との合弁会社が多数を占めており、これらの企業が急拡大している中国自動車市場を牽引してきたことは疑う余地はない(図表1)。しかし、これらのグローバル企業が中国市場に参入する前から「紅旗-CA770」や「上海牌」などの乗用車を生産してきた既存大手地場メーカーである上海汽車、第一汽車、東風汽車の名前は¹⁾ない。他方、新興地場メーカー3社(奇瑞汽車、吉利汽車、BYD)は、市場に参入した2001年から着実に販売台数を伸ばし、産業発展の一翼を担っている。

上海GMや上海VW、一汽VWなどの合弁会社が、合弁事業や技術提携によりトップ10入りを果たしているのは予想できたことである。しかし、後発者として急速な成長を見せている

図表1 中国自動車販売台数上位10社/セダン(メーカー別)

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
1	上海VW	上海GM	上海GM	上海GM	上海VW	上海VW	上海GM	上海GM
2	一汽VW	上海VW	一汽VW	一汽VW	一汽VW	一汽VW	上海VW	上海VW
3	上海GM	一汽VW	上海VW	上海VW	上海GM	上海GM	一汽VW	一汽VW
4	広州ホンダ	北京現代	奇瑞	奇瑞	奇瑞	北京現代	北京現代	東風日産
5	北京現代	広州ホンダ	北京現代	一汽トヨタ	東風日産	東風日産	東風日産	北京現代
6	一汽夏利	一汽夏利	広州ホンダ	広州ホンダ	一汽トヨタ	BYD	BYD	奇瑞
7	長安汽車	奇瑞	一汽トヨタ	東風日産	広州ホンダ	奇瑞	奇瑞	吉利
8	神龍汽車	東風日産	吉利	北京現代	北京現代	広州ホンダ	吉利	長安Ford
9	奇瑞(Chery)	吉利(Geely)	神龍汽車	長安Ford	吉利	一汽トヨタ	長安Ford	神龍汽車
10	一汽トヨタ	神龍汽車	東風日産	吉利	長安Ford	吉利	一汽トヨタ	一汽トヨタ

資料：中国汽車工業協会統計より筆者作成。

1) 本稿では、地場自動車メーカーは外国資本が入っていない民族系自動車メーカーを指す。既存の大手地場自動車メーカーのほとんどは国有企業であり、これら国有企業は外国企業との合弁会社を通じて、積極的に技術移転を促進し、産業発展の主な担い手となっていることは否定できない。その技術移転と組織学習については、李(1997)や陳(2000)などを参照されたい。

奇瑞汽車、吉利汽車、BYD などの新興地場メーカーは如何にしてキャッチアップを遂げてきたのか。その競争力は何処にあり、それが如何にして構築され、そして維持されるのだろうか。ここでは、これら新興地場メーカーがキャッチアップを成し遂げた過程とメカニズムを解明する。

1. 奇瑞：地方政府の扶持と大量外部人材の登用

中央政府は乗用車と商用車、そして小型車と中型車の生産比率を合理的に設定し、合理的な産業構造の中で自動車産業を成長させるため、1980年代半ば「三大・三小・二微」²⁾体制を確立した。しかし、1990年代に入り、過熱投資や生産者の乱立が目立っていたため、1990年代半ばに乗用車生産認可の審査を中央政府に集約させるなど、新規参入を規制する政策を打ち出し、国有企業を市場の主力プレイヤーとする産業秩序を維持する「三大・三小・二微」体制を強化した³⁾。「三大・三小・二微」に指定された既存国有メーカーは長期にわたって政府に保護されるとともに、かつ外国企業との合弁事業に依存したため、国有メーカー本体の成長と発展を軽視した。国有メーカーによる自主開発の目標は実現されなかったが、新興地場メーカーの奇瑞は急速な成長を成し遂げ、着実に構築してきた自主開発の能力が評価され、乗用車生産の許可を追認された。

厳しい参入規制の中で、奇瑞が短期間で自主開発の能力を手に入れることを可能にしたのは主に地方政府の保護と扶持、そして外部資源の有効活用にあると考えられる。以下では、この2つの側面から奇瑞のキャッチアップを見ることにしよう。

(1) 地方政府の保護と扶持

奇瑞は2013年現在、年間生産能力は完成車90万台、エンジン90万台、変速機80万台を持つ新興地場メーカーであり、乗用車市場に新規参入を果たした2001年初年度で中国乗用車販売台数トップ10入りの快挙を成し遂げた。しかし、同社が2008年に設立した「奇瑞汽車股份有限公司」(Chery Automobile Co., Ltd)へと変貌するまでの道のりは平坦ではなかった⁴⁾。

1990年から中国各地で自動車産業参入の動きが活発化する中、安徽省蕪湖市政府は自動車

2) 1980年代半ばより中国自動車における産業政策が次々と打ち出された。例えば、1988年に「乗用車生産拠点制限令」、1989年に「『三大三小』産業再編政策」、1992年になって「二微」—日本の軽乗用車に相当する車を生産する二つ会社—が認められ、乗用車の生産を強化した。「三大」とは、第一汽車(長春)、東風汽車(武漢)、上海汽車の三社、「三小」とは、北京汽車、天津汽車、広州汽車の三社、「二微」とは、長安機器(西安)、貴州航空の二社である。

3) 國務院国家計画委員会は1994年3月「汽車工業産業政策」を公表し、以下の目標を掲げた。「自主的な研究開発・生産・販売・発展を実現させ、国際競争への参入を可能にするため、産業の再編を促進し、2010年まで一定の国際競争力を有する3ないし4社の大型自動車企業集団を育成する。(第2条)」

産業の拡大及びその経済波及効果の大きさを分析し、地元の産業振興のために自動車プロジェクトの立ち上げを検討していた。1996年に2500万ドルでフォードのイギリス工場のエンジン生産技術と生産ラインを購入し、エンジン生産の認可を中央政府から得た。翌年、安徽省蕪湖市政府主導の下、5つの国有投資会社の出資によってエンジン工場（安徽省汽车零部件工業公司）が設立され、エンジンの生産に乗り出した。そのエンジン工場は奇瑞の前身であった。奇瑞の董事長に就任した蕪湖市市委書記は、第一汽車をはじめとする国内の数多くのメーカーから人材を誘致し、参入初期の生産体制を整えた。その後も継続的に人材を引き抜き、奇瑞の躍進を支えてきた。

その後、プレスや溶接、塗装、組立生産ラインなどの工場を次々と新設し、1998年にスペイン自動車メーカーのSEATがモデルチェンジによって不要となった設備（91年式 Toledo）を買い取り、完成車の生産体制を整えていった。遂に1999年12月初めの完成車をラインオフし、乗用車生産に踏み切ったのである。生産認可がないにもかかわらず、翌年から小規模ながら量産体制を整えはじめ、地方政府によるサポートの下、主に域内のタクシー業界などに2000台あまりを生産・販売した。その無認可の生産が全国紙などのマスコミによって大きく取り上げられ、波紋を呼んだ。あげくの果てには公安部交通管理局に販売禁止を言い渡された。

地方政府による様々な働きかけの結果、奇瑞は資本金の20%を乗用車生産の認可を持つ上海汽車集団に移譲する形で、その傘下に身を置くことになり、2001年1月「上海集団奇瑞汽車有限公司」へと社名を変更した。こうして上海汽車の子会社となった奇瑞は、中央政府から認可を得て正規の形で市場参入することになった。

こうした紆余曲折を経ながら地方政府の扶持によって正式な形で乗用車の生産と販売が行えるようになった奇瑞は、生産・販売を順調に伸ばし、2005年の販売台数は18.9万台でシェアは8位（4.8%）、2006年には広州ホンダや一汽トヨタを抜いて30.5万台販売して乗用車でシェア4位（5.8%）になるなど一気に躍進し、そして2007年には累計生産台数100万台を達成した。市場に世界トップメーカーが出揃い、熾烈な競争が繰り広げられる乗用車市場の中で、なぜ奇瑞はここまで成長することができたのか。次は、奇瑞の競争力を形成する過程を見ることにしよう。

(2) 設計外注に並行して行われた内部技術の構築

2000年代に入り、中国乗用車市場が着実に拡大傾向を示す中、早い段階で市場シェアを伸ばさないと生き残りは難しかった。しかし、奇瑞は研究開発や生産に必要とされる技術の内部蓄積が十分とは言い難かった。そこで、同社は参入初期、自前の開発力を育てながら、車体設

4) 楊（2002）「2001年我国汽車出口分析及2002年予測」『汽車情報』、第11期、pp.2-10。（<http://www.cqvip.com/Read/Read.aspx?id=6428680>）。『中国汽車工業（2001～2003年版）』、『中国汽車工業發展年度報告（2000～2003年版）』、奇瑞汽車ホームページ（<http://www.chery.cn/>）を参照されたい。

計を台湾福臻社やイタリアの設計会社の Stile Bertone S.P.A 社などに委託する、いわゆる設計の外注化と「聯合設計小組（連合開発）」を組み合わせる形で、新車投入のスピードを向上させ、市場シェアを拡大していた（陳，2005；李，2006）。彼らの研究によれば、奇瑞は2002年からオーストリア、日本およびイタリアの独立系設計会社と協議し、エンジン、トランスミッションと完成車の「連合開発」に関する一連の協議書を結び、5年間の製品開発の計画を立てた⁵⁾。奇瑞はこうした外部資源を依存することで集中的に新車種を立ち上げ始め、参入直後の安定操業と規模拡大の早期実現を可能にした。

同時に、奇瑞は内部技術の構築と蓄積の重要性も認識していた。2001年8月に同社が登録資本の3分の2にあたる500万元を出資し、最初の開発組織である自動車設計会社「佳景科技有限公司」を設立した⁶⁾。その最初の研究開発チームは、長期にわたって東風汽車の技術センターで自動車の設計・開発に携わった中堅技術者20数人が移籍して構成された。その多くの技術者はフランス、イギリス、イタリア、日本などで専門的な訓練を受け、外国自動車企業との連合開発などの経験があった⁷⁾。

この設計会社は相対的に潜在需要が大きく、競争相手が少ない当時のローエンド市場に注目し、製品開発・導入を行った。発足当初は、他社製品のリバース・エンジニアリングによる技術の吸収と蓄積を通じて、リッターカーの「QQ」や小型セダンの「A5」、中型セダンの「東方之子」などの人気車種を次々と市場に送り出した⁸⁾。その中では、QQの最も安いモデルが2.98万元（40万円台）であり、初めて車を取得する中国人にとって買いやすく、運転しやすいため、一躍人気車種となった。販売台数は2003年初年度の25,240台から、2005年には113,868台となり、総販売台数の60%を超え、奇瑞の躍進に貢献したベストセラー車種となった⁹⁾。

しかし、短期間で数多くの車種を発売し急拡大する中で、外資系企業から知的財産権をめぐる抗議や訴訟も受けていた。売れ筋モデルの「QQ」と「東方之子」に対し、GM社は自社の関連製品の意匠権侵害を主張し、フォルクスワーゲンからも「風雲」のプラットフォームが一

5) 人気車種 QQ ベースの2ドア小型車 S16 はイタリアの Fumia Design Associati 社の設計であり、奇瑞の海外輸出の主力モデルにもなっていた（李，2006）。

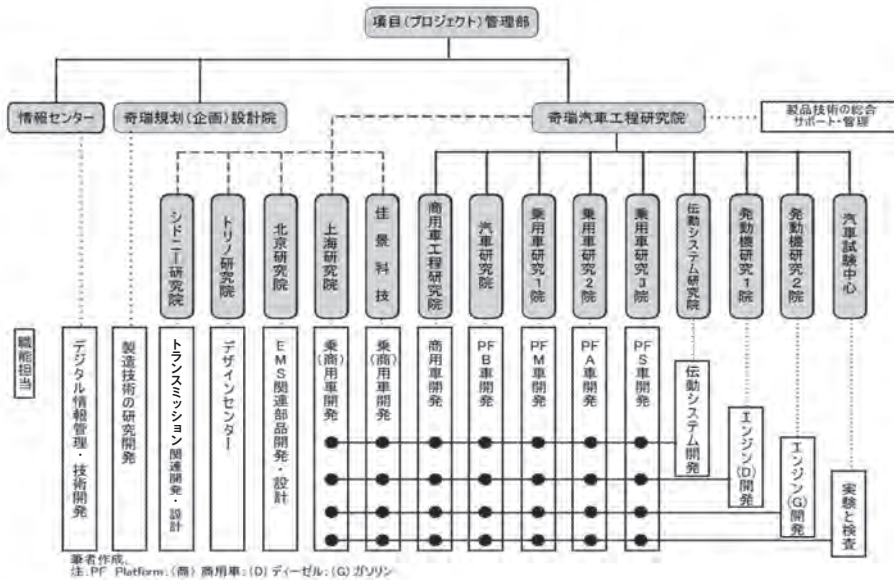
6) 研究開発に携わる人員は最も多い時、6000人にも達した。奇瑞は2010年プロジェクト開発センターと技術開発センターと2つの研究開発体制に分けており、その下にボディ、プラットフォーム、内外装飾関係、電子電機、動力系統の5つの下位研究センターを設置することで研究開発組織の再編を行った（経済日報、2013年7月23日付）。

7) 例えば、自動車エンジニアリング分野のトップである清華大学出身の沈浩傑総経理はフランスでの研修を受け、人気車種 QQ の開発リーダーであった（路，2004；李，2006）。

8) 葛・藤本（2005）によれば、「リバース・エンジニアリング」とは、他社既存製品の形状・構造の単純な模倣ないし多少の改造と異なり、構造から機能という逆探知のプロセスを伴っている。後発企業における技術発展プロセスには、リバース・エンジニアリングすることにより、新製品を開発していることが多いと指摘されており、曹・尹（2005）ではサムスンの事例研究を通じて、リバース・エンジニアリング型開発プロセスを詳細に論じている。

9) FOURIN『中国自動車調査月報』No.113。

図表 2 奇瑞の研究開発機関



資料：李（2009a）より引用

汽VW製「ジェッタ」を模倣したと抗議された。こうした知的財産権問題を機に、奇瑞はリバース・エンジニアリング型開発から真の自主開発・自社設計への切り替えに力を入れるようになった。

奇瑞は、図表2で示しているように、2003年奇瑞汽車工程院をはじめとする研究開発機関を次々と設立し、そして研究・開発の能力や生産・管理の技術を構築し蓄積する期間を短縮するために、外部優秀人材を大量に集めることに心血を注いだ。現在、奇瑞は約2.5万人の規模となっているが、各種技術者が5,300人を超え、そのうちに日本、韓国、ドイツを含めた外国籍の技術者・専門家約100数人、海外でのキャリアを持つ専門家約30人、国内の大手自動車企業出身の技術者（定年退職者を含む）約150人などの多彩な人材を確保している¹⁰⁾。

2005年4月上海で開催されたモーターショーでは、奇瑞は中国初となる自社開発のCVT変速機と新しいエンジン2機種を出展し、自主開発の成果を初公開した。それに加えて、イタリアPininfarina社やFumia Design Associati社、日本Sivax社などの海外設計会社との連合開発によって開発した完成車5車種も世に送り出した。それを機に新車種には、設計が外部に委託されたエンジンを含め、自社製のエンジンと変速機を搭載することで自主開発路線の推進をアピールした。

奇瑞は、設計の外注化や海外の設計会社との連合開発で外部設計資源を活用しながら、これ

10) 例えば、奇瑞汽車工程院である許敏氏はエンジン専門家であり、上海交通大学を卒業した後、広島大学工学研究科で博士学位を取り、GMやフォード、Visteonで開発キャリアを磨いてきた（李，2006）。

らの共同開発における意欲的な学習に取り組みつつ、数々の外部優秀人材の引き抜きを通じた設計・生産・販売に関する経営資源の内部化、そしてリバース・エンジニアリングによる技術の学習・吸収と自主開発への挑戦を通じた技術の継続的な蓄積、人材の内部育成を図った¹¹⁾。また、多様な知識や経験を持つ開発技術者を国内外大手自動車企業や海外から多面的に集めてきたため、各種異質な経営資源の融合や製品開発能力の構築と蓄積の短縮、開発投資の節約を実現できたと言えよう。

(3) 基幹部品の外部調達から内製体制の確立

奇瑞は四輪に参入した当初、無認可の上に生産量も少なく、スケールメリットを活かした供給体制の構築が難しい状況の中で、外部から部品を寄せ集めて完成車を生産していた。奇瑞は2001年1月に上海汽車の傘下に入ることを機に、そのサプライヤー網から部品調達が可能になった。こうしてVW系サプライヤーを活用するなど外資系部品メーカーからの寄せ集めで、安定した部品供給体制を徐々に整えつつある。その矢先に、奇瑞は2002年にフォルクスワーゲンからVWのコードが入った部品の不法乱用やシャーシの知的財産権侵害で訴えられ、2003年にはGM社から関連製品の意匠権侵害で訴えられたため、多くの基幹部品メーカーから供給を一時停止される事態に追い込まれた(康, 2003)。フォルクスワーゲンに賠償金3000万ドイツマルクを支払うことで事態を収拾したが、独自の安定した部品調達体制を構築することが課題として浮き彫りとなった。

そこで、奇瑞がまず着手したのはエンジンなど基幹部品の内製化である。先述したように、同社は元々エンジン会社として発足した。当初、イギリス・フォードの中古エンジンラインと同時に購入したエンジン技術をベースに開発したCAC478エンジン(1.6L)を内製して搭載していたが、2003年前後、新車種を集中的に投入したため、エンジンなど基幹部品を外部調達することで対応していた。例えば、ハルビン東安発動機の三菱製エンジン(1.1L)や瀋陽航天三菱のエンジン(2L, 2.4L)、BMW-Chryslerのブラジル合弁子会社トライテクのエンジン(1.6L)などからの外部調達に依存してきた(李・陳・藤本, 2005)。

外部の技術依存型を脱却し、少しでも高いレベルに追いつくため、奇瑞はこうした他の自動車メーカーに供給している部品メーカーとの取引を通じて情報収集や知識の吸収などを行うほか、同業他社から多数の技術者を継続的に引き抜き、エンジンやトランスミッションなどの基幹部品の内製化に注力してきた。発足当初、一汽VWでジェットタの工場長であった尹同耀氏は、

11) 奇瑞では、設計開発の経験者が新人を教育する制度などを導入している他、国内外の専門家を招聘した研修や国内外の大学と設計会社への派遣を通じて人材育成に力を注ぎ続けてきている。例えば、奇瑞は「連合開発」のパートナーであるオーストリアのエンジン開発設計名門AVL社に0.8L～4.2Lの18機種のエンジン設計・開発を委託した。奇瑞はその連合開発の期間内に、数十名の技術者をAVLへ派遣して学習させた(康, 2003; 路, 2004; 李, 2006)。

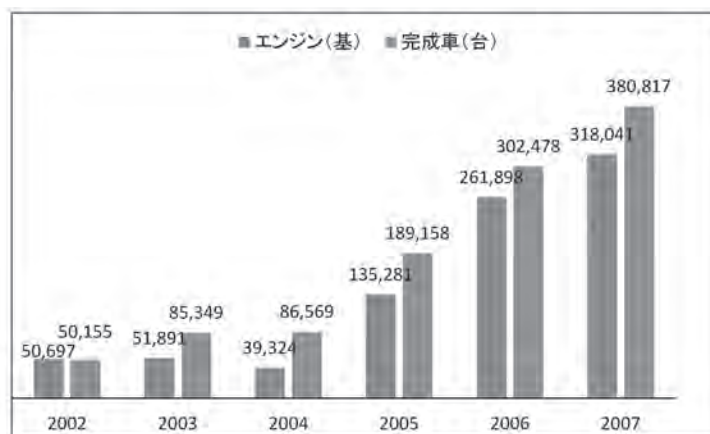
安徽省政府からの「三顧の礼」で出身地に戻り、総経理に就任した。また、トラックの自主ブランド「解放」のガソリンエンジンの開発を担当した中国自動車エンジン開発の第一人者である馮建権氏をはじめ、第一汽車からエンジン関係の技術者を引き抜いてきた（康，2003；路・封，2005；李，2007）。GM やフォード、Visteon で技術を磨き上げてきたエンジン専門家である許敏氏やホンダ（米国）でエンジン耐久性研究に注力した辛軍氏などの世界トップメーカーで活躍する優秀な人材も数多く迎えた。

これらの経験者から形成した開発チームは、2002年からスタートしたオーストリア AVL 社との 18 基エンジンに関する共同開発プロジェクトを通じて、外国専門家の指導を受けながらエンジンの設計・開発の知識やノウハウを徹底的に学習し、エンジンの内製化に必要な技術の蓄積に取り組んだ（図表 3）。こうして技術基盤を構築した結果、2005 年 10 月、奇瑞は AVL と合同で開発し独自の知的財産権をもつ ACTECO シリーズ・エンジンの量産第 2 エンジン工場を稼働し、外部調達から内製化への切り替えが実現できた。その後、自社モデルには内製のエンジンとトランスミッションなどの基幹部品を搭載していくことになった。また、奇瑞は 2006 年に、省エネかつ環境問題に対応するための開発研究センターである「汽車工程センター」を新設し、現在累計 6000 件の関連する特許を獲得している（中国商報，2013 年 4 月 25 日付）。

基幹部品の外部調達から内製化へのシフトと並行して、安定した自社独自のサプライチェーンシステムの構築にも取り組んできた。現在はエンジン工場を除き、完全子会社や戦略的出資、資本参加などの形で資本関係のあるサプライヤーが 40 社を超え、安定した調達体制の確立だけでなく、独自モデルの開発に伴った部品の開発力強化や品質管理、コスト削減に向けた動きも表れている。

奇瑞はこうして設計外注やリバース・エンジニアリング、外部調達などの外部資源を活用しながら学習を通じて技術蓄積を持続的に行い、またそれに並行して、自主開発能力や内製化の進

図表 3 奇瑞の内製エンジンと完成車の生産推移（単位：台・基）



資料：「FOURIN 中国自動車調査月報」2002～2008年各年版より、筆者作成。

めに取り組んできた。そのため、外資系メーカーとの差を縮め、競争力を強化し、新規参入でありながらトップ10入りに躍進したのである。

2. 吉利：人材引き抜き戦略と度重ねる買収による技術蓄積

吉利汽車 (Geely Motor Co.) は浙江省杭州市に本社を置く吉利控股集团 (以下、吉利集団)¹²⁾ の傘下にある自動車メーカーである。創業者は度々日本のマスコミに取り上げられ、「米フォード・モーターから高級車ブランド『ボルボ』(スウェーデン)の買収で最終合意した中国の民営自動車大手、浙江吉利控股集团の李書福董事長はたたき上げの経営者だ。自動車事業に参入してからわずか12年でボルボを手に入れ、世界大手を狙う」と、紹介されていた(日本経済新聞、2010年4月18日付)。

奇瑞は地方政府によって設立された会社であり、地方政府のもつ人脈や資金のみならず、政策上の庇護など恩恵も享受しながら自動車産業への新規参入を果たした。それに対して、吉利はどのようにして民間企業として参入規制の難関を突破したのか見てみよう。

(1) 自動車産業への参入

吉利集団の董事長(会長)である李氏は、「起業家人生は高校卒業時から。親からの祝い金100元(約1300円)を元手に中古カメラを購入して写真スタジオを開設した。廃家電から金属を回収する事業を経て、1986年に冷蔵庫部品メーカーとして『吉利』を設立した。89年には冷蔵庫製造を開始し、本格的に製造のノウハウを蓄積して、94年には二輪車事業に参入した。97年に『庶民が買える車をつくる』と宣言し、98年に5万元以下の小型車の量産を開始した」(日本経済新聞、2010年4月18日付)。次に、二輪の参入から自動車産業への参入を見ていくことにしよう。

李氏は、オートバイの供給が需要に追いつかない状況を見て、1994年に杭州にある倒産寸前の国有オートバイメーカーと提携し、浙江吉利摩托車廠を設立し、二輪の生産を始めた(路・封、2005)。この二輪事業は、1996年に20万台、98年に35万台へと順調に生産を拡張した。高卒の李氏が次々と製造業に参入できたのは、リバース・エンジニアリング型開発の手法によるところが大きい。全国から技術者を集めて、買って来た部品や完成品を分解し、構成部品や要素技術、仕組みを理解したうえで、繰り返して試作を行った。その結果、カウリングの金型や国産初の四気筒エンジンのスクーター式バイクの研究開発に成功し、市場ニーズに対応して二輪事業を伸ばしてきた。

こうして李氏は、市場ニーズを敏感に察知し、次々と成長分野への事業転換を試みた。1990

12) 吉利集団ホームページ (<http://www.geely.com/introduce/intro/index.html>) を参照されたい。

年代初期、乗用車の国産化に乗り出すことを構想し始めた。自動車に関する知識や技術蓄積が全くなかったため、当初はベンツや BMW、トヨタの車、そして海外から買ってきた各種のパーツを解体して、車の構造をはじめ、エンジンや関連電子電気部品などについて研究を積み重ねていた。1994年には寄せ集めてきたエンジンとモジュール部品を調整しながら組み立てて乗用車「吉利1号」の試作をした。

乗用車市場への新規参入に意欲的に取り組んだが、1990年当時新規参入が一切認められなかった。迂回曲折を経て、1998年にはバスの生産認可を持つ工場と合弁し、「浙江省豪情汽車製造有限公司」を設立し、四輪の生産に乗り出した。2001年には乗用車生産を認可され、「江南吉利汽車有限公司」を設立し、念願の乗用車市場への参入を果たした。

(2) タダ乗りから自立へ

吉利は乗用車市場参入の当初、上海 VW や一汽 VW に次いで市場シェア 3 位を占める天津汽車¹³⁾の夏利(シャレード)をモデルにして、一般家庭向けの車種開発に取り組んだ。同社はシャレードのリバース・エンジニアリングによる開発にとどまらず、シャレードが使っているエンジンやトランスミッションをはじめとする部品とその供給先も徹底に調べ出し、天津豊田汽車発動機公司から天津汽車の車種に搭載されているエンジンを調達するなど、いわば天津汽車のサプライヤーベースを利用することで、量産体制を整えることにした。孫(2007)によれば、2002年前後、吉利の天津汽車系サプライヤーからの調達は95%に達していた。また、当時、一番安い車であったシャレードの7~8万元に対して、3~6万元という価格を設定した。吉利はこうしたタダ乗りと最低価格で、乗用車販売台数が参入初年度で一気に8位となった。

しかし、エンジンなど基幹部品を含む部品の外部依存は、低価格戦略を取っている吉利にとって経営圧迫の要因ともなっていた。同社は生産の拡大に伴って、自主開発とエンジン内製化、新規サプライヤーの開拓に取り組むようになった(図表4)。2000年には吉利汽車工業研究所を設立したが、2002年に約180名までに増員し、エンジンをはじめ、車体設計から金型設計、電器、内装、シャシー、生産技術など専門分野によって部門を設置し、設計・開発に力を入れた(路・封, 2005; 叶・朱, 2006)。さらに、2005年2月に3.5億元を投入し、400人体制の

図表4 吉利乗用車参入初期の完成車とエンジンの生産推移

	2001年	2002年	2003年
完成車(台)	24,865	43,457	81,284
エンジン(基)	6,970	25,900	81,284

資料：中国汽車工業年鑑。

13) 天津汽車は2002年6月14日、第一汽車に吸収合併され、「天津一汽夏利汽車股份有限公司(以下、一汽夏利と略す)」へと社名変更となった(<http://www.tjfab.com.cn/AboutUs/introduction>)。

研究開発センター「吉利汽車研究院」を新設した。こうして内部の開発体制を整えつつも、上海交通大学など外部の協力を得ながら自主開発を推し進めた。

その結果、2003年にはコストや燃費において性能の良いエンジン・シリーズの開発と試作に成功し、2004年に電動パワーステアリング、2005年に自動変速機、2006年に高性能な連続可変バルブタイミング・エンジンなど、次々と基幹部品が自主開発され、外部調達から内製に切り替えられた。

吉利は品質やコストの面で大きな比率を占めているエンジンなどの基幹部品の内製化に伴い、サプライヤーの育成と強化を進めた¹⁴⁾。2004年には100社以上のキー・サプライヤーに対する資本参加で経営支配権を持ち、安定した調達体制を確立した(郭, 2004)。取引している天津シャレード系のサプライヤーを、2001年頃の約400社から2004年には約200社へ減らし、地元のサプライヤーの開拓と育成を進めていた。2006年には天津シャレード系のサプライヤーからの調達率を1%まで抑え、地元の台州域内調達率を45%に高め、自社独自のサプライヤー体制を構築した(叶・朱, 2006; 孫, 2007; 李, 2009b)。

(3) 人材引き抜き戦略と度重なる買収による技術蓄積

図表4に示すように、吉利は乗用車への新規参入後、毎年生産を倍増する勢いで急成長していた。新車の開発設計において、自前だけでは市場ニーズに追いつけなかったため、ドイツのRucker社には主に車体デザイン、韓国のエンジニアリング会社Deawoo International Corp.にはシャシーの開発など、委託開発や共同開発の形で外部資源を活用していた。吉利は奇瑞と同様、多数の共同開発を通じて自社技術者を育てながら、同業他社から優秀な人材の引き抜きを積極的に行った。

天津汽車のサプライヤーから部品を調達し始めた頃、優秀な技術者も多数引き抜いてきた。その後も、上海VWや一汽VWなど大手外資系メーカーのトップ、第一汽車の技術センターの総工師(エンジニア)や東風汽車工程研究院の元副院長など大手国有企業のトップ、大学の研究機関や中堅自動車メーカーの研究機関など、欲しい人材を次々と吉利汽車に迎えたのである(路・封, 2005)。また、吉利汽車研究院の設置に備えて、2005年4月に吉利の設計委託先であるDeawoo International Corp.の元社長兼韓国自動車エンジニアリング協会会長であった沈奉燮(ShimBong Sup)を研究開発担当副社長に迎えた(Dexter, 2006)。また、人材確保をしながら、買収を含めて「上海華普汽車研究院」や「吉利汽車濟南研究院」, 「吉利汽車造形中心(デザインセンター)」, 「発動機研究所」, 「変速機研究所」, 「汽車電子電気研究所」など研

14) 梅・王(2006)によれば、浙江省台州市は、70年代より農業用機械の部品生産、そして90年に入ってから二輪部品をはじめ、四輪部品や完成車を製造する産地として産業基盤が蓄積されつつあり、2005年末には関連企業が3240社を有し、浙江省最大の集積地として形成された。そのため、吉利の新規参入に必要な産業基盤があった。

究開発機関を次々と新設し、自社の研究開発体制を強化し、技術やノウハウなどの経営資源の内部蓄積を図っていた。

人材の引き抜きに加えて、吉利の生産規模の急拡大と開発能力の躍進を支えているのはM&A攻勢である。そもそも1990年代に乗用車新規参入が規制された中、1998年同社は生産認可を持つ四川省にある会社と合併することによって、業界参入を果たした¹⁵⁾。吉利は元々小型車の低価格車を得意としているが、2002年に上海にある会社を買収し、新会社「上海華普汽車」を設立し、低価格車と中級車をラインナップに加えた。そして、2010年2月高級車や商用車を手掛ける浙江中譽汽車¹⁶⁾を買収し、高級車や商用車の生産能力や販売網、研究開発部門（衝突安全性の試験を手掛ける）の拡充を図った。

また同社は規模の拡大に加えて、品質やブランド力向上を重視し始め、そして世界最大市場に成長した国内にとどまらず、積極的なM&A（合併・買収）を通じて海外市場に攻勢をかけた。最も世を驚かせたのは、2010年8月、「米フォード・モーターは2日、中国自動車大手の浙江吉利控股集团への乗用車ブランド『ボルボ』（スウェーデン）の売却を完了したと発表した。吉利は同日、フォードに13億ドル（約1100億円）の現金を支払った」（日本経済新聞、8月3日付）のであった。このボルボの買収によって、高級車事業の体制を整えた。

直近の大型買収は昨年の2月であった。同社は、英国名物の「ロンドンタクシー」の製造会社を持つ英マンガニーズ・ブロンズ・ホールディングス（MBH）を1104万ポンド（約16億円）で買収し、工場や設備、知財権や商標などの資産を手に入れることで、今後は新車開発も手掛けたい考えを発表した¹⁷⁾（日本経済新聞、2013年2月1日付）。「ボルボ買収をテコに品質を高めて世界の自動車市場で戦っていく」と目指した同社は、こうして国内外での相次ぐ買収で事業拡大とブランドイメージ向上、そして念願だった欧米など先進国市場への進出に取り組み始めている。

3. 新興地場メーカーキャッチアップの共通点

これまで後発新興地場メーカーの代表である奇瑞と吉利は世界強豪が激戦を繰り広げる中で、いかにして新規参入し、乗用車販売トップ10入りを果たしてきたのかをまとめた。2社とも創業当初は、リバース・エンジニアリング型開発による技術構築と蓄積を継続的に行いながら、既存の大手国有メーカーの外資依存と一線を画して自主開発・自主ブランドに取り組ん

15) 同社は翌年、合併先の出資持分を買い取り、生産拠点を地元の浙江省に移した（李、2009b）。

16) 中譽汽車は中国自動車大手、東風汽車集団（湖北省）の小型バス工場が前身。浙江省の杭州市と湖北省武漢市に生産拠点を持ち、年産能力は2万5000台と10万台。独ダイムラーの同意を得て、04年から杭州工場です社製小型バンをベースとした高級車や商用車を生産している（日本経済新聞、2010年3月4日付）。

17) 同紙によると、吉利は2006年にMBHに約2割を出資、中国でも合併工場を展開している。MBHは欧州債務危機の影響もあって業績が悪化、2012年10月に経営破綻していた。

だ独自の戦略で競争力を築き上げてきた。以下では、この2社によるキャッチアップの共通点を取り上げながら、その実践的なインプリケーションを考察する。

(1) リバース・エンジニアリングによる技術と資本の蓄積

奇瑞と吉利の両社とも、乗用車発足当初、他社製品のリバース・エンジニアリング及び寄せ集めの設計開発によって乗用車を開発し、いち早く量産化を進め、新規参入1年目から販売台数のトップ10入りの快挙を記録した。技術と資本の蓄積が十分でなかった2社は、このリバース・エンジニアリング型開発によって、莫大なコストとリードタイムを要する研究開発費用を節約することが可能になり、技術やサプライヤーデータベースの構築に必要な時間も大幅に短縮できた。

多くの後発企業の技術発展は、リスクの回避と効率性の追求を図るため、既存製品の模倣やリバース・エンジニアリングによる学習から開始される¹⁸⁾。それは、市場開拓のリスクや技術開発の投資を抑えながら、迅速かつ低費用による新規参入を可能にし、先行する競合に追いつくことができるからである (Golder and Tellis, 1993; Orandini, Rubera, and DeFillipi, 2008; Shenkar, 2010)。模倣をテーマとしたオハイオ州立大学経営大学院教授オーデッド・シェンカー (2013) の著書『コピーキャット: 模倣者こそがイノベーションを起こす』が日本で話題になっている。彼はビジネスにおいて、模倣はイノベーションと同様に重要であり、アップルが模倣からイノベーションを引き起こすように、賢い企業は模倣で競争優位を築くことができると指摘する。

日本も戦後、欧米メーカーからの技術導入、模倣で成長した時期があり、発展の過渡期とみることできる (後藤, 2007: 19 頁)。韓国企業も日本企業や欧米企業の製品を分解することによって、半導体や電子・電機業界などいくつかの分野で日本企業を追い越し、市場支配者の座に上り詰めた分野も少なくない。そういう意味で、後発企業にとって、模倣やリバース・エンジニアリングは革新と学習を行うための重要な通路である (井上, 2012; Guo et al., 2013)。

技術のキャッチアップを目指す後発企業は資金や技術、ノウハウといった経営資源が十分に蓄積できていない創業初期において、リバース・エンジニアリング型開発の戦略的有効性があると言えよう。とりわけ、モジュラー化が進展している現在、寄せ集め部品でもあっても一定程度の製品が作れるようになった。現に、奇瑞や吉利は当初、サンタナやシャレードに使われた信頼性の高い部品を採用することで、脆弱な組立技術でも一定品質が保証されていた。

それよりもっと大きいのは、今後事業展開に必要な糧となる技術と資本の蓄積を得たことにある。市場参入が順調な滑り出しとなったため、生産・販売の急拡大に伴う資本蓄積も進むことで、優秀な人材の大量の引き抜き、そして独自の自主開発に必要な研究開発への投入が

18) 模倣とリバース・エンジニアリングの有効性についての詳細は、リスクの低減 (Golder and Tellis, 1993; Shenkar, 2010)、迅速かつ低費用による市場参入 (Valdani and Arbore, 2007) などの議論を参照されたい。

可能となった。この技術進歩と資本蓄積は新たな競争優位の構築，そして持続的な成長の源泉となっていると言っても過言ではない。

(2) 棲み分けによる正面衝突の回避

しかし、単純な模倣やリバース・エンジニアリングの繰り返しにとどまってしまうと、自らの持続的な競争力を構築する努力をしなくなり、イノベーション活動の欠如や（Dobson and Safarian, 2008）、イノベーションに必要とされる学習・吸収能力の低下（Li and Kozhikode, 2008）を招く結果、一時的な成長に終わってしまいかねない。井上（2012）では、規模や競争力に優位を立つ企業を模倣して競争に対応していくこと（Lieberman and Asaba, 2006）と同時に、顧客への新しい価値の提供や自らの経営の抜本的な革新を可能にする、いわゆるイノベーションを目的とした模倣の重要性を強調した。例えば、トヨタの生産システム、そしてヤマト運輸やセブンイレブンのビジネスシステムは、国内外の同業または異業種からアイデアと仕組みを模倣して生み出していたが、単純な模倣ではなく、異なる市場や業界に適応させるイノベーションを引き起こしたため、オリジナルを凌駕する独自の事業を創り上げ、業界のリーダーとなっている（井上，2012）。

参入初期、奇瑞も吉利も中国国内ローエンド市場、いわば、これまで注目されていなかった新しい市場をターゲットにしていた。例えば奇瑞の主力車種 QQ の一番安いバージョンは中国でもっとも安い乗用車の一つであり、また新興地場系自動車メーカーの代表的な車種にもなっている。世界から集まった外資強豪メーカーが中・高級車市場を制覇していた当時、技術の蓄積がなく、資本力もブランド力もなかった2社は真正面から戦うことができなかったため、ローエンド市場向けの低価格戦略を取らざるを得なかった。それが、購買力のなかった若者や中低収入層から絶大な支持を受け、ローエンド市場の乗用車の普及を促した。こうして既存大手メーカーと棲み分けができたため、相対的に潜在需要が高く、競争相手が少ないローエンド市場で生産と販売の急拡大を可能としたのだろう。

(3) 外部人材の獲得による自主開発能力の向上

他には参入の初期段階において、設計技術やエンジンなど基幹部品を外部から調達していたことと、共同開発やリバース・エンジニアリング型開発を通じて、多様な形態による学習と持続的な技術の内部蓄積を行った点も共通しているが、これは多くの新規参入に共通している。多くの新規参入はリバース・エンジニアリングにとどまり、一時的な成長と利益を得たものの、持続的な成長を維持できなかった。この2社は早い段階でリバース・エンジニアリングから自主開発へ切り替え、それまで注目されなかったローエンド市場を作り出した。この自主開発と自主ブランドも世界強豪メーカーとの正面衝突を避けることができ、多様な形態による学習と持続的な技術の内部蓄積、資本の蓄積のために時間を稼ぐことができたと言えよう。

また、参入規制や産業政策などによって保護されてきた既存の「三大・三小・二微」メーカーは、長期にわたって合弁先の技術や既存ブランドに依存し、合弁事業重視に偏りすぎた結果、自社既存ブランドが衰退し、自主開発能力も失ってしまった（路，2004）。それに対して、奇瑞と吉利は外部人材の積極的な誘致と登用、持続的な外部資源の内部化と並行して、内部人材の育成や自主開発の能力向上への取り組みを貫いた。先述のように、相対的に潜在需要が高く、競争相手が少ないローエンド市場において、新たに投入した自主開発した製品による安定成長を実現できている。

4. まとめと今後の課題

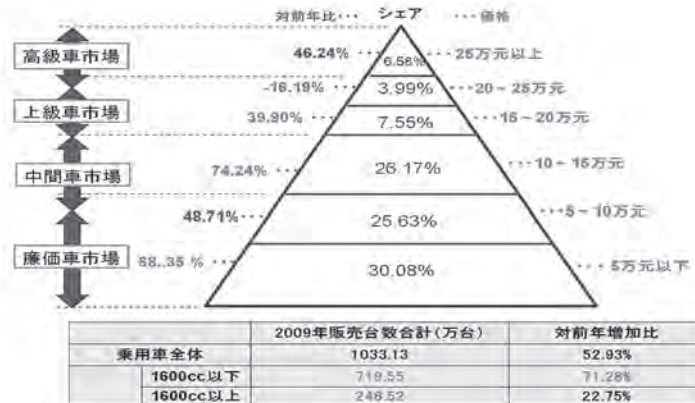
奇瑞や吉利など新興地場メーカーは自主開発能力を高めながら、既存のメーカーとの明確な棲み分けがはっきりしたローエンド市場向けの自主ブランド車を展開することで、急速な成長を成し遂げた。しかし、ここ数年、外資系強豪メーカーも拡大するボリュームゾーン市場の重要性を認識し、自主ブランドの開発に取り組み始めたため、これまで競争相手が少なかった市場を巡る競争が激しくなる傾向にある。また、環境やエネルギーの問題が深刻化する中、新興地場メーカーの新しい技術の蓄積や技術安全性に対応した製品開発の必要性に迫られている実態が浮き彫りになっている。これらの問題をクリアして成長を継続できるか否かは、奇瑞や吉利など新興地場メーカーが直面する新たな課題である。

(1) 今後の課題1：ボリュームゾーン市場における激戦

中央政府は2006年に自主開発・自主ブランドを促進するため、「自主创新」を重視する方針を打ち出した。2006年当時、中国での経済発展に伴い、これまで発展から取り残されていた内陸部や農村部で乗用車の購買層が拡大する傾向にあった。中国市場進出している世界強豪メーカーはブランドイメージを損なわずに、中低所得者層にも買い求めやすい「自主ブランド」の乗用車を開発し、需要の開拓に動き出した。

例えば、Hondaは、2011年4月中国自動車業界初の合弁会社による自主ブランド「理念」の初量産モデル「理念S1」を発売した。理念S1は中国における「新基準国民車」を目指して開発された小型セダンであり、1.3Lおよび1.5Lエンジン搭載車をラインアップし、メーカー希望小売価格は6.98万元からと設定し、若い世代や初めて車を購入する顧客をターゲットにしていた（Honda・ニュースリリースより）。それに対して、日産自動車は2012年4月23日に発売した中国独自ブランド車「ヴェヌーシア（中国名・啓辰）D50（6.78-8.38万元）」を5月末までの1ヶ月で約7700台販売し、好調なスタートを切った（日本経済新聞，2012年6月5日付）。欧米系メーカーも攻勢を強め、中国汽車工業協会が発表した「2012年中国における乗用車販売モデル・トップ10」を見ると、上海GMの「凱越（Excellle）（9.69-11.89万元）」

図表 5 中国自動車市場価格帯構成



資料：李（2012）より引用。

や上海VWの「朗逸（Lavida）（9.2-17.6万円）」などはそれぞれ3位と4位を占めた。

高い水準を誇る技術基盤や豊富な資本力を有する外資系強豪メーカーの参戦によって、これまでの棲み分けという競争構造が急速に崩れている。ボリュームゾーン市場をめぐる競争が安さから品質とブランドへと変わりつつある中、新興地場メーカーはいかに対応して激しい競争に立ち向かっていくのか、目が離せない（図表5）。

(2) 今後の課題2：環境規制に対応した開発能力

自動車の急速な普及が交通インフラや環境・エネルギーに与える影響が顕在化しつつある。毎年増える石油消費量の7割が自動車の燃料向けであり、その石油の6割は輸入に依存しており、エネルギーの安定確保への関心が急速に高まっている。国家信息中心・信息資源開発部の発表によると、中国の国内消費に占める輸入原油の比率は1995年の7.6%から2010年には54%まで高まっており、政府の危機感が高まりつつある。

中国政府は2012年4月18日に次世代エコカーの発展計画を決定し、EVとPHVに重点を置いた産業育成を本格化し、その普及に力を入れる方針を示した。そのために、政府による充電網の整備や次世代エネルギー車の購入促進へ向けた財政支援の方針も固めていた。また、次世代エコカーの普及ありきでなく、材料から設備を含めた次世代エコカー産業を立ち上げる必要性を表明した（日本経済新聞、2012年5月8日付）。こうした政策に従い、各社はEVの新車を相次ぎ投入し、既存エンジンの小型化（ダウンサイジング）で低燃費化を進めながらガソリンの消費効率を高める対応に取り組んでいる。

また、環境問題の深刻さが増す中、規制強化を急ぐ中国政府は、自動車の燃費・排ガス規制の強化など、これまで様々な対策が講じてきた。昨年5月から乗用車に対する新たな燃費基準が導入された。「中国版CAFE法」と呼ばれる新基準は、2020年までに乗用車の平均燃費性能

を現行比で5割向上させ、二酸化炭素（CO2）排出量も3割削減と先進国並みの環境規制に乗り出した（日本経済新聞、2013年5月2日付）。

こうした省エネや環境対応の試みは高い技術基盤が求められる中、内部技術の蓄積が不十分な新興地場メーカーが厳しい基準をクリアし、新しい競争環境で生き残れるか、注目を集めるだろう。

(3) 日系自動車メーカーへの提言：製品の二極化とボリュームゾーンの拡大

経済成長に伴う所得水準の向上により、大都市における中所得から高所得の層が厚くなるだけでなく、地方都市や農村部（特に中小規模都市、農村部の中間層）の所得増による購買力も大幅に高まっている。その結果、北京や上海、広東などの大都市では、さらなる乗用車の普及に伴って2台目以降の買い替えによって中・高級車需要が見込まれ、地方都市や農村部にも自動車が普及し始め、モータリゼーションの第2ラウンドへ移行し始めている。つまり、製品の二極化とボリュームゾーンの拡大が進むと予想される。

これまで日本企業は中国市場において、中・高級車を中心に事業を展開してきたが、ブランド力やマーケティング戦略、そして政治的な問題も含めて様々な要因で、欧米メーカーのみならず韓国メーカーにも後塵を拝している。今後、これまでの中・高級車路線を固持するか、それとも拡大するボリュームゾーン市場を攻めるのか、それとも投資を拡大して両方の市場に攻勢を強めるのか、日本メーカーは判断に苦慮していることだろう。中国の高所得者層が欧米ブランドに対する高い信頼感を簡単に変えるとは考えにくく、長年に渡ってトップ3を制覇している欧米勢からシェアを奪い取るのは至難な業といえよう。こうした実態を考えると、欧米勢が強みを発揮しているブランド戦略とは別の路線を考えた方がいいだろう。

また、政治問題が長引くと予想される。市場での選択肢が少ない中、政治に敏感に反応するより、燃費など実用主義に走る傾向が強い地方都市の方が、日本車は相対的に受け入れられやすいだろう。日本企業が得意とする大量生産で鍛えられた高い生産性を生かして、ボリュームゾーン市場に力を入れて、地方都市における拡販を進めていく。日本車の品質を多くの消費者に経験していただくことで日本車への愛着を育成し、それと並行してブランド力も高めることが可能となる。地方都市の所得水準の増加に伴い、中所得から高所得の層が厚くなったときには、2台目以降の買い替えでも日本車を選ぶ消費者が出てくるだろう。

参考文献

- 陳晋（2000）『中国乗用車企業の成長戦略』、信山社。
陳祖涛（2005）『我的汽車生涯』、人民出版社。
Dexter Roberts（2006）「“吉利”的現實与夢想」、『商業週刊／中文版』（Business Week/China），第2期（総第181期）。
杜 蕾（2006）『中国轎車工業發展研究』、成都・西南財經大学出版社。

- 付輝・陳智 (2003) 「絞殺奇瑞?」『21世紀經濟報道』, 10月08日付 (<http://finance.sina.com.cn/roll/20031008/1620468233.shtml>)。
- Golder, Peter N; Tellis, Gerard J. (1993) "Pioneer advantage: Marketing logic or marketing legend?" *Journal of Marketing Research*, 30/2: 158-170.
- 康健 (2003) 「奇瑞: 知識產權漩渦中的汽車中国造」『21世紀經濟報道』, 9月14日付 (<http://news.mycar168.com/2003/09/3992.html>)。
- 後藤康浩 (2007) 「壁に直面する中国企業と国際進出」『中国經營管理研究』, 第6号, pp.17-26。
- 賈可 (2005) 『中国汽車調査』, 上海交通大学出版社 (電子版: <http://www.doc88.com/p-784443711617.html>)。
- 金履忠・賈蔚文 (1997) 「引進外資到了認真總結經驗的時候了」『中国軟科学』, 01期。
- 郭宇 (2004) 「李書福低価格控投超過50%の供應商」『新財富』, 11期, 90頁。
- 葛東昇・藤本隆宏 (2005) 「疑似オープン・アーキテクチャと技術的ロックイン: 中国オートバイ産業の事例から (第4章)」藤本隆宏・新宅純二郎 (共編著) 『中国製造業のアーキテクチャ分析』, 東洋經濟新報社。
- 井上達彦 (2012) 『模倣の経営学—偉大なる会社はマネから生まれる』, 日経BP。
- 李春利 (1997) 『現代中国の自動車産業』, 信山社。
- 李春利 (2006) 「中国自動車企業の製品開発: イミテーションとイノベーションのジレンマ」『国民經濟雜誌』, 第194巻第1号, pp.27-45。
- 李春利・陳晋・藤本隆宏 (2005) 「中国の自動車産業と製品アーキテクチャ (第8章)」, 藤本隆宏・新宅純二郎 (共編著) 『中国製造業のアーキテクチャ分析』 東洋經濟新報社。
- Li, J., & Kozhikode, R.K. (2008) "Knowledge management and innovation strategy: The challenge for latecomers in emerging economies," *Asia Pacific Journal of Management*, 25, 429-450.
- Lieberman, Marvin B. and Shigeru Asaba (2006) "Why Do Firms Imitate Each Other?," *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 2, pp. 366-385.
- 李澤建 (2009a) 「奇瑞汽車の開発組織と能力の形成過程」『産業学会研究年報』, 第24号, pp.125-140。
- 李澤建 (2009b) 『中国民族系自動車メーカーの發展経路: 奇瑞汽車の自社開発能力の構築過程を中心に』【平成21年度京都大学博士学位請求論文】
- 李澤建 (2012) 李澤建, 「エコイノベーション: 中国經濟のサステナビリティと企業の成長戦略」『大阪産業大学経営論集』, 第14巻, pp.29-52。
- 路風 (2004) 「自主開発と民族工業: 奇瑞の事例を中心に」, 烏有之郷論壇2004年4月17日講演 (<http://www.wywxwk.com/Article/jiangtang/2010/12/347.html>)
- 路風・封凱棟 (2005) 『發展我国自主知識產權汽車工業的政策選擇』, 北京大学出版社。
- 孫治山 (2007) 「吉利鏈条上的競爭力」『中国物流』, 第7期, pp.44-53。
- 曹斗燮・尹鍾彦 (2005) 『三星の技術能力構築戦略: グローバル企業への技術学習プロセス』, 有斐閣。
- 丸川知雄・高山勇一 (2005) 『グローバル競争時代の中国自動車産業 (新版)』, 蒼蒼社。
- 梅羅森・王侃 (2006) 「加快建設中国台州汽車製造, 出口之都 迎接我国汽車會社到來」『研究与建議』, 第19期 (<http://www.wendang365.cn/view/14321>)。
- Orandini, A., Rubera, G., and DeFillipi, R. (2008) "The Many Mood of inter-organizational Imitational : A Critical Review. International," *Journal of Management Reviews*, 10:375-398.
- Shenkar, O. (2010) *Copy cats: how smart companies use imitation to gain a strategic edge*, Harvard Business Press. (和訳書, オーデッド・シェンカー (2013) 『コピーキャット: 模倣者こそがイノベーションを起こす』 東洋經濟新報社。)
- Valdani, E., and Arbore, A. (2007) "Strategies of imitation: an insight," *Problems and Perspectives in Management*, 5, (3), 198-206.
- 叶麗雅・朱琼 (2006) 「吉利的生命力」『IT經理世界』, 9月20日, pp.51-59。
- 楊帆 (2000) 「論加入WTO对中国產業構造的冲击」『国家行政学院學報』, 第02期, pp.71-75。

楊振恒 (2002) 「2001 年我国汽車出口分析及 2002 年予測」『汽車情報』, 第 11 期, pp.2-10。

Reverse Engineering-Based Catch-up Strategies and Innovation from Latecomer Perspective: The Evidence of Chinese Automakers

Ruihong GAO

Abstract

In this paper, we explore the role of reverse engineering from the perspective of latecomers and provide insights by discussing two Chinese automakers' learning processes aimed at developing innovation strategies. Reverse engineering is not only a powerful tool for their catch-up strategies in entering the market but also important in their innovation processes.