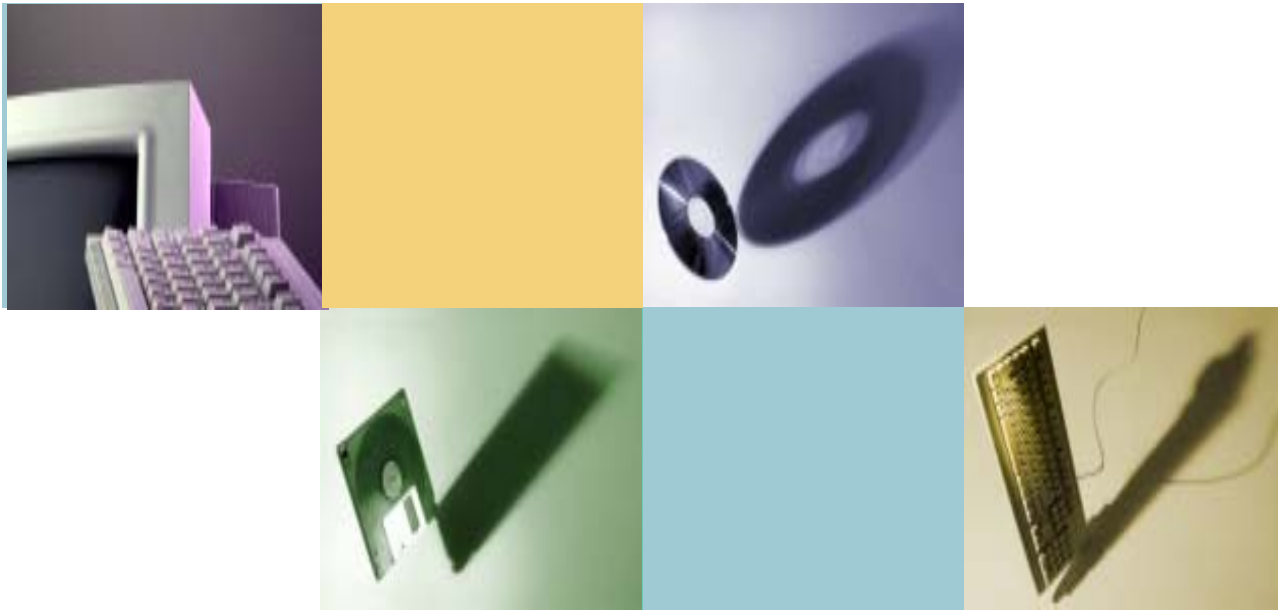


中国民族系自動車メーカーの実力



自動車問題研究会東海支部 第231回 定例会

2008年5月13日

丸川知雄(東京大学社会科学研究所)

目次

- 1. 「自主」の発端
- 2. 過熱する「自主ブランド」
- 3. 垂直分裂とモジュールを生かす民族系メーカー
- 4. 自主ブランドを支える部品産業の基盤
- 5. 曲がり角を迎えた民族系メーカー
- 6. 民族系メーカーの進む道－垂直統合？
垂直分裂？



1. 「自主」の発端

1994年「自動車工業産業政策」

「中国の自動車産業は外国の付属物にならない決意を示した」 具体的手段は外資の出資比率規制、進出件数の規制、部品国産化、新規進出外資に対して研究開発拠点の設置を義務づけ

2004年「自動車産業発展政策」

「積極的に自主的知的財産権を持つ製品を開発する」
(第3条) 「自主的知的財産権とは企業が知財を持つことをいう」(「企業」とは誰?) 外資系企業も「自主」に入ると非公式の説明もあったが・・・。

2006年第11次5カ年計画

「自主イノベーション能力を強化」「研究開発費の対GDP比率を2%に」



2. 過熱する「自主ブランド」

- ・ 「自動車工業第11次5カ年発展計画」(討論稿)
- ・ 「自主ブランドの乗用車の国内シェアを50%以上とする」
「外資との合併メーカーにも自主ブランドの自動車を生産させる」
- 外資系自動車メーカーに対しても「自主ブランド」を中国で開発するように「行政指導」が行われている。



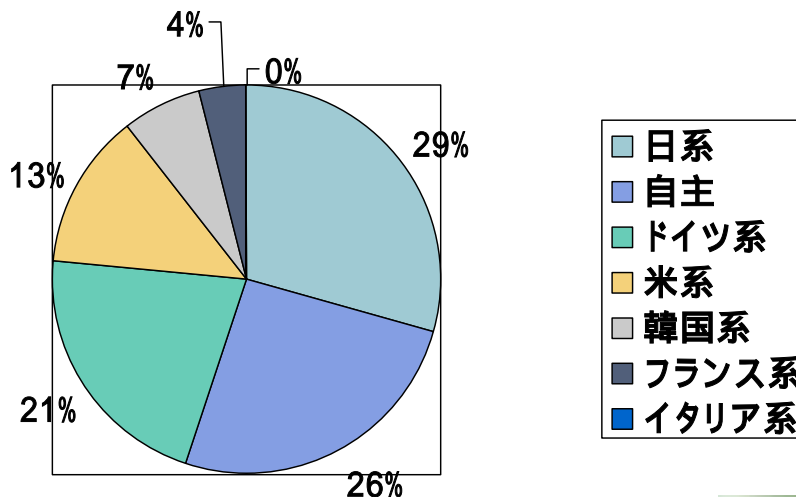
「自主ブランド率」の統計まで登場した

乗用車の販売台数

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
自主ブランド	17.6	30.0	51.0	54.0	80.2	112.6	124.2
合弁ブランド	63.8	99.0	169.1	197.1	238.1	310.1	
自主ブランド率	21.7%	23.3%	23.2%	21.5%	25.2%	26.6%	26.0%

ただし、将来外資系メーカーが「自主ブランド」を発売したときにはどちらに入れるのだろうか？

2008年1-3月、日系が自主ブランドの比率を上回る。

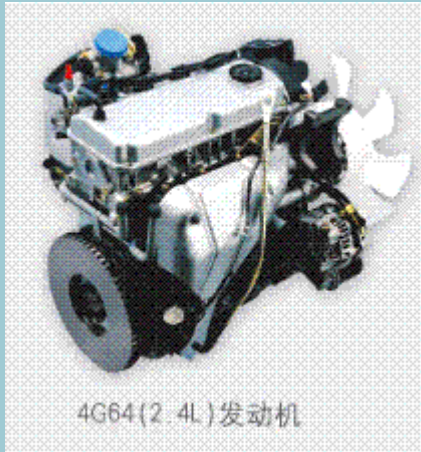


3. 垂直分裂を生かす民族系メーカー

- 2000年前後に自動車生産を始めた奇瑞・吉利などの民族系メーカーが短期間に急成長し、中国の乗用車市場で一定のシェアを占めることができたのはなぜか？
- それは民族系メーカーが、自動車産業の「垂直分裂」の構造を利用したことである。
- 「垂直分裂」とは、従来は(他国では)垂直統合されている工程が分離される傾向を指す。



日本や欧米の自動車産業の構造：垂直統合



閉鎖的



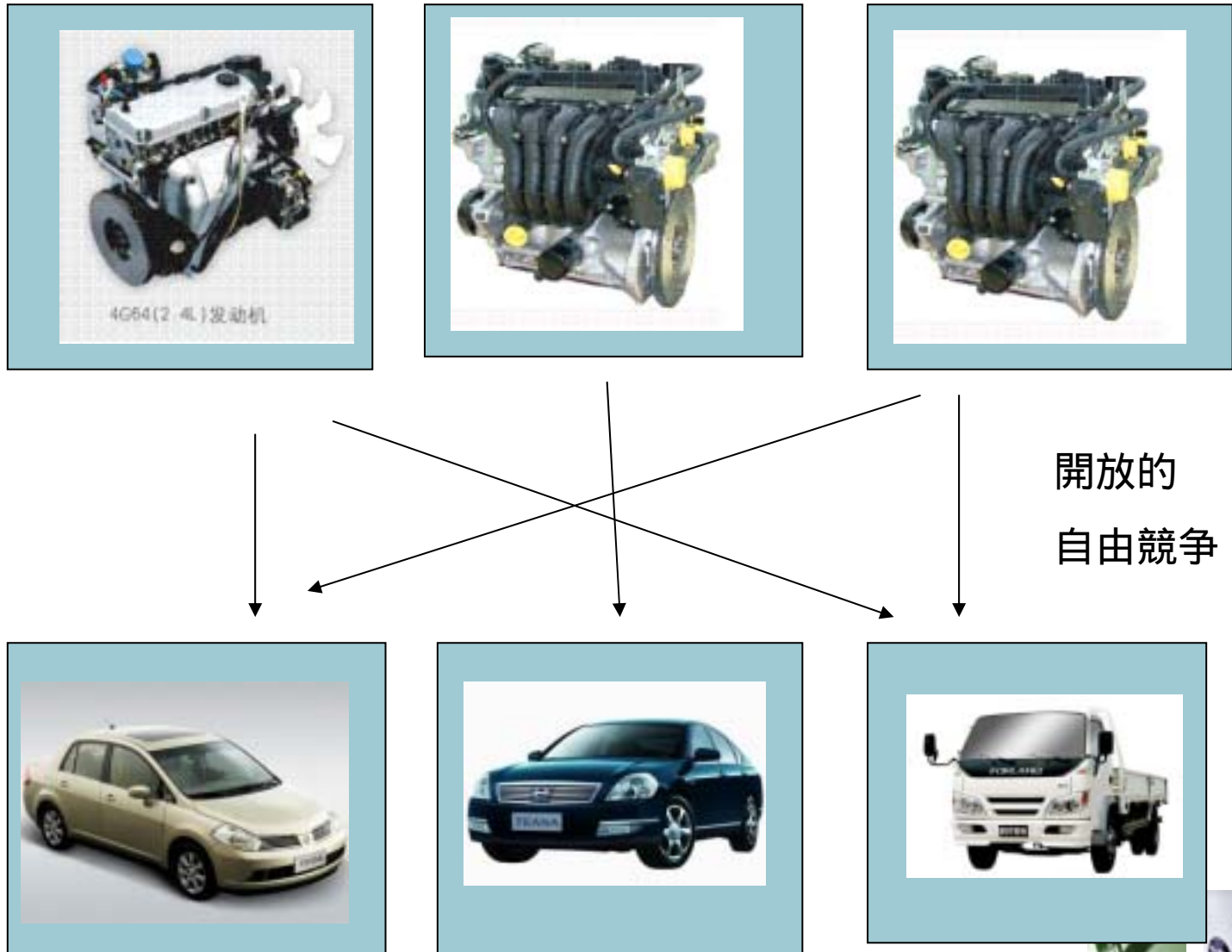
閉鎖的



注：写真に示している自動車とエンジンは例示として使っているだけで、実際にこの車にこのエンジンが載っているわけではありません。



中国の自動車産業の構造：垂直分裂



注：写真に示している自動車とエンジンは例示として使っているだけで、実際にこの車にこのエンジンが載っているわけではありません。

より正確に言えば、中国の自動車メーカーは二種類に分けられる

垂直統合型

企業内・外の両方からエンジンを買う(半垂直分裂)

企業外からのみエンジンを買う(垂直分裂)

中国の自動車メーカーの3類型			
		(単位:企業数)	
エンジンを	中国資本	外資	
自社・グループ内からのみ買う	7	23	
企業内・外の両方から買う	35	8	
グループ外からのみ買う	58	0	
総計	100	31	



自動車メーカーとエンジンメーカーの取引関係

エンジンの売買関係							
エンジンメーカー		閉鎖型 8(8)	半依存型 6(2)	依存型 5(0)	半開放型 13(5)	開放型 35(5)	何社から 買っているか
自動車メーカー							
輸入依存型	14(11)	○	○	○	○	○	0社
閉鎖型	8(8)		○	○	○	○	1社
半依存型	5(3)	○	○	○	X	○	
依存型	20(1)	○	○	○	○	X	
半開放型	34(5)	○		○	X	X	2 ~ 3社
		○	○	○	X	X	
開放型	50(1)	○	○		X	X	4社以上
		○	○	○	X	X	
販売先数		1社			2 ~ 3社	4社以上	



中国系自動車メーカー、哈飛の例

でも「中国自主
開発」です！

日本・三菱自動車
(瀋陽航天三菱)
のエンジン

イタリア
Pininfarinaの車
体デザイン

三国智・中国车



イギリス・MIRA
で衝突検査


赛豹

中航科工哈飞汽车

垂直分裂を生かした例

- 奇瑞：エンジンをTRITEC、瀋陽航天三菱から購入、AVLに開発委託
- 吉利：エンジンー天津トヨタから購入し、コピー。
- 哈飛：「路宝」のシャシー設計に英Lotusが参加。Pininfarinaに設計委託。
- 日本の工場立ち上げ支援会社
- 走行試験・衝突試験・排ガス試験等はCATARCやPATACを利用
- 第一汽車：マツダのプラットフォームを利用



民族系乗用車輩出の陰の功労者：瀋陽航大三菱のエンジン



瀋陽航大三菱のエンジンが搭載されているモデルの数々



老舗の第一汽車といえども「自主ブランド」の乗用車は、外資系部品メーカーの基盤を生かす「垂直分裂」戦略をとる。



紅旗HQ3



Crown Majesta



紅旗明仕



最新の「自主ブランド」乗用車も、マツダのプラットフォームを利用している



一汽組立Mazda6
18.98万元(2.0l,AT)
2007年5.4万台販売



Mazda6のプラットフォームを元に開発した自主ブランド車「奔騰」
2.0l,AT 15.18万元
2007年2.3万台販売

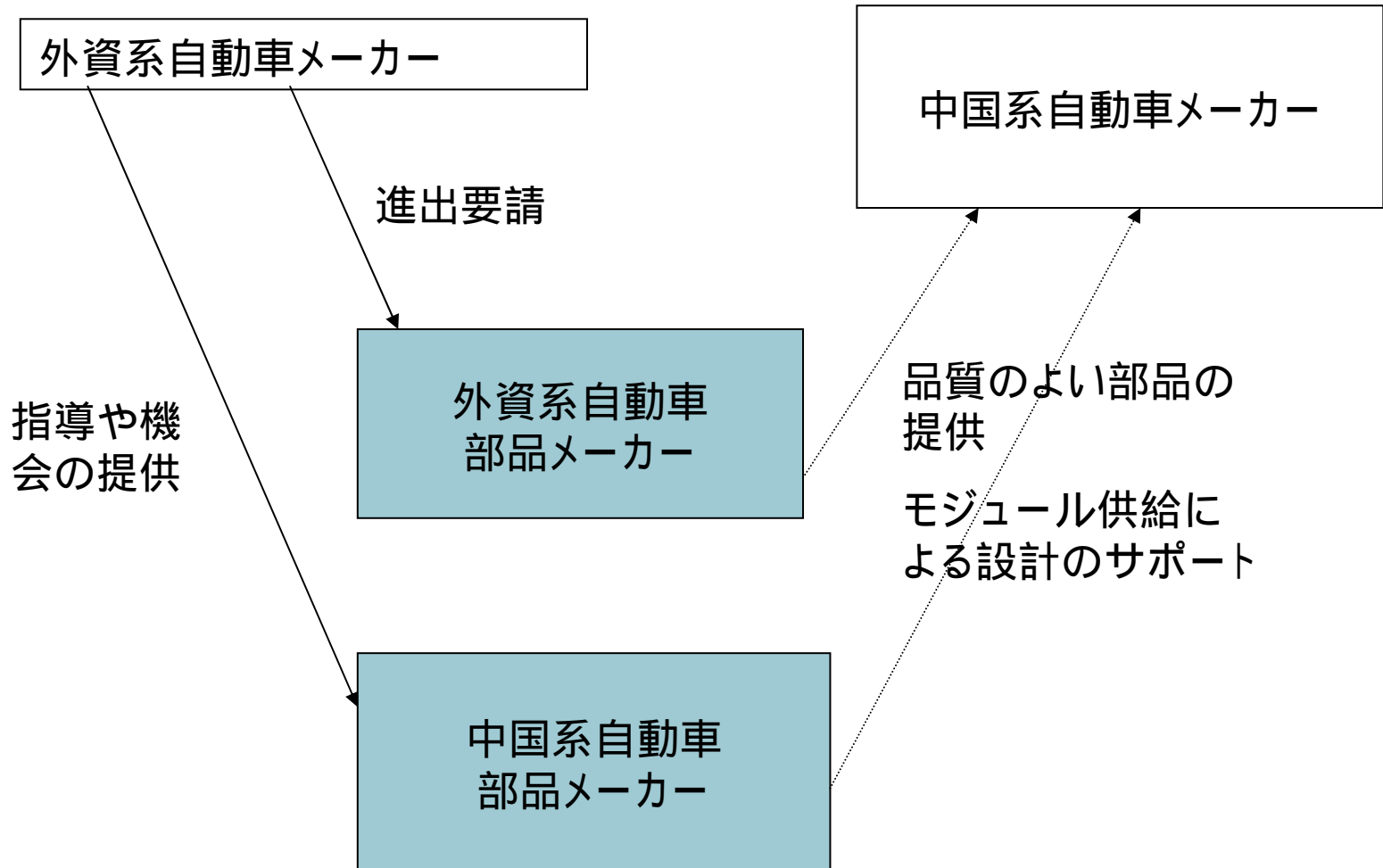


4. 自主ブランドを支える部品産業の基盤

- 民族系メーカーの「自主開発車」は、外資系企業や外国のエンジンを活用し、外国のデザイン会社等のサービスを活用し、外資系乗用車メーカーが部品国産化のために中国に築き上げた部品産業の基盤を利用している。
- 民族系メーカーは、中国への外国自動車メーカー進出の副産物。外国メーカーという木の脇に生えたキノコである。



部品国産化を通じた技術のスピルオーバー



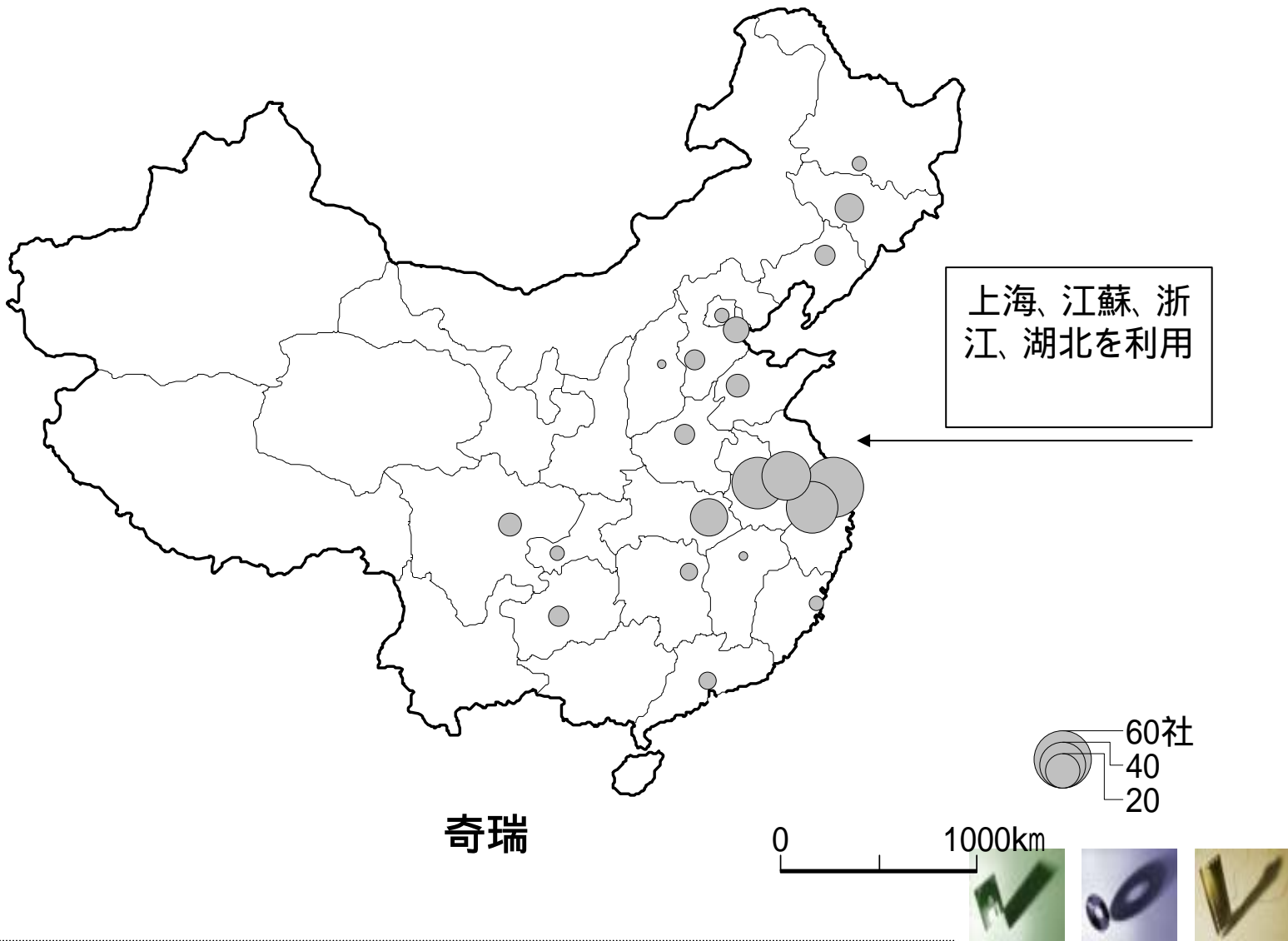
事例

- コックピット・モジュールのメーカー（延鋒 Visteon）の証言：中国系の場合、単なる組立外注ではなく丸投げ的にモジュールを買う。
- 中国系の有力乗用車メーカー某社の調達方針：上海VW、一汽VW、神龍、上海GM、天津トヨタのA級、B級サプライヤーと外国のサプライヤーは現場調査を省略できる。



目上サプライヤーが外資の集ったサプライヤーの基盤を利用していることは地理的分布からもうかがえる

奇瑞のサプライヤー(337社)の分布



外資系乗用車メーカーの築いた基盤を利用

- 奇瑞のサプライヤーのうち46%は上海VW、一汽VW、神龍、上海GMのいずれかにも部品を売っている。
- 外資系サプライヤーが33%を占める。日系部品メーカーも13社が部品を販売。

奇瑞のサプライヤーのうち			
下記の乗用車メーカーにも供給している割合			
上海VW	29%		
一汽VW	28%		
神龍	20%		
上海GM	16%		
一汽紅旗	15%		
吉利	10%		
長安スズキ	9%		
南京イベコ	9%		
南亜	8%		
天津夏利	8%		
北京ジープ	7%		
広州ホンダ	6%		
東風日産	6%		
悦達起亜	6%		
長安フォード	5%		



奇瑞「専属」サプライヤーの状況

・乗用車メーカーのうち奇瑞にのみ供給しているのは141社(42%)

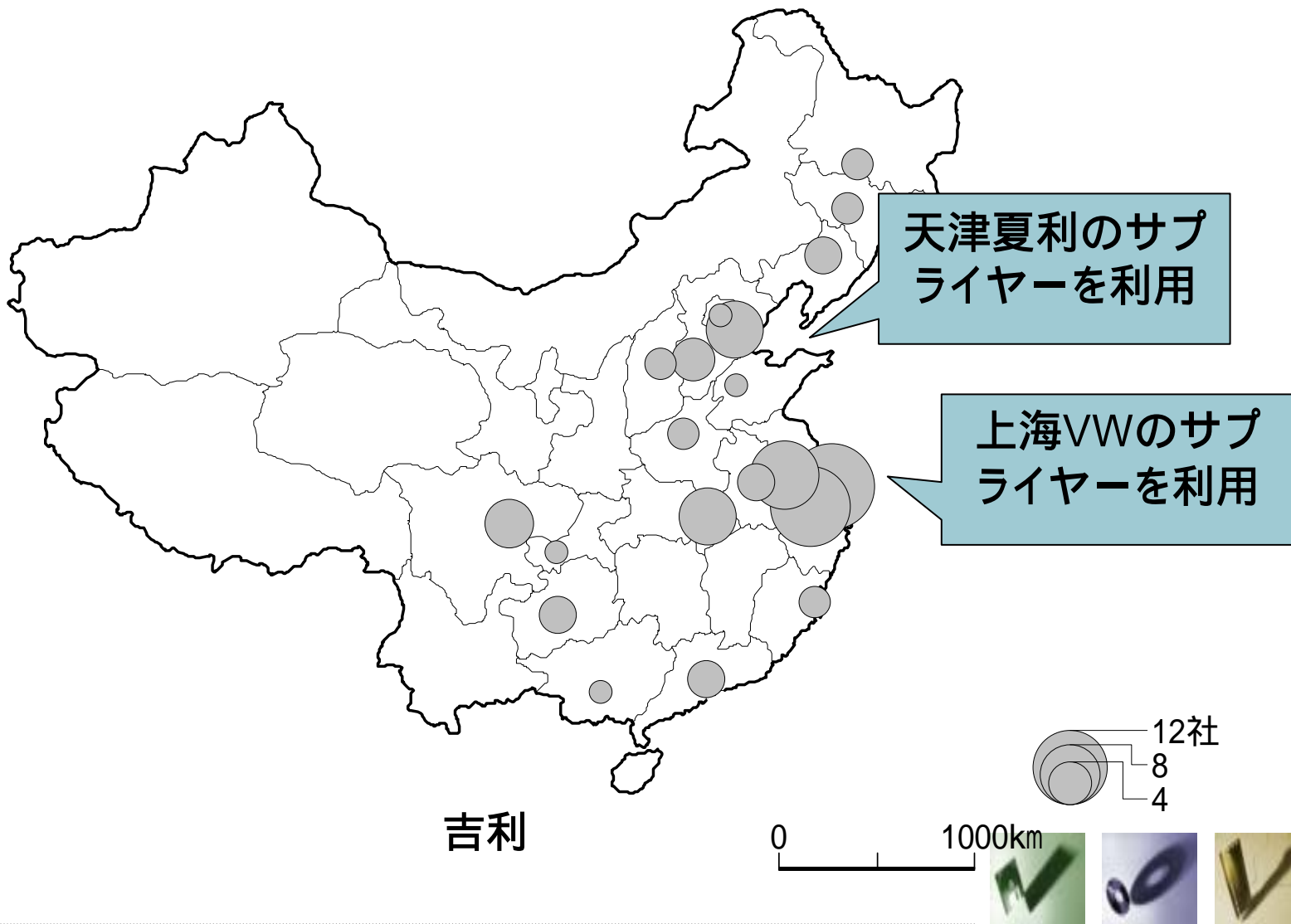
・「専属」サプライヤーの分野をみると:

ゴム・プラスチック小物部品10社、標準部品9社、ベアリング6社、内装部品・ハンドル6社、ワイヤー4社、オイルシール4社、オイルポンプ4社、ステアリング・ギア4社など。

安徽省	37社
蕪湖市内	34社
上海市	21社
浙江省	21社
寧波市	5社
江蘇省	19社



吉利のサプライヤー-89社の分布



吉利のサプライヤーの特徴

上海VW、天津夏利の
サプライヤーを利用

上海VW、天津夏利、
一汽VW、神龍の4社
のいずれかに供給し
ているサプライヤーが
53%

外資系は30%

奇瑞	38%
上海VW	28%
天津夏利	26%
一汽VW	19%
神龍	19%
一汽紅旗	18%
長安スズキ	18%
南京イベコ	13%
上海GM	12%
北京ジープ	4%
東風日産	2%
広州ホンダ	1%



吉利の「専属」サプライヤー18社の状況

・地元には余りなく、瑞安のコピー部品メーカーから「昇格」したものも含まれる。

・「専属」サプライヤーの生産品は：
メーター3社、燃料ポンプ2社、密封部品・ウェザーストリップ2社、スプリング2社など。

浙江省	5
杭州	2
瑞安	2
広東省	2
湖北省	2
河北省	2



5. 曲がり角を迎えた民族系メーカー

奇瑞が2006年に乗用車第4位に躍進。2007年1-6月も上位3社に迫る勢いだったが、7月以降ブレーキがかかり通年では4位
吉利も9位より上へはなかなか難しい。

乗用車生産台数	2007年	2006年
一汽VW	489,821	346,787
上海GM	488,450	414,723
上海VW	466,139	350,630
奇瑞	387,880	307,232
広州ホンダ	295,462	262,019
一汽トヨタ	284,375	219,839
東風日産	274,120	201,251
北京現代	231,888	290,088
長安フォード	226,341	137,913
吉利	216,774	206,958

奇瑞、吉利に続くべき民族系自動車メーカーはパッとしない

乗用車生産台数	2007年	2006年
東風神龍	213,058	201,858
天津一汽	183,649	201,663
広州トヨタ	170,277	61,281
哈飛	163,007	200,338
華晨金杯	128,270	73,999
東風本田	124,975	65,938
一汽海南	122,562	83,636
長安鈴木	107,621	112,565
東風悦達	105,919	114,523
比亞迪	100,376	60,135
昌河	96,915	116,999
一汽轎車	88,480	57,804



外資頼みは政府・世論が許さないが、自主開発は簡単でない

これまで外資頼みだった
上海汽車と南京汽車

「自主開発」に対する圧力
のなか、MGローバーに目
をつける。

上海汽車はMGローバー
の乗用車とエンジンの設
計図を6700万ポンドで買
収

南京汽車はMGローバー
の工場、商標権、技術を
5300万ポンドで買収

両方がローバーもどきを
2007年に発売。

2007年12月上海汽車が
南京汽車を買収するこ
とが決まるが、両者はま
とまらない。



垂直分裂戦略の弱みを露呈した華晨一ツ星事件

ドイツADACの衝突検査で華晨金杯 Brilliance 6 (尊馳) は1つ星。

同価格帯の現代 Sonata、起亜 Magnentis、Skoda Superbは4つ星

ポルシェのシャシ調整、Schenckの生産ライン設計を組み合わせたが…。



64km/h正面衝突試験



運転手は死亡 助手席は木はが

華晨金杯の反応

- ユーロNCAP(New Car Assessment Programme)で2つ星(5つ星満点。現代や起亜の最近の車は4つ星前後)の評価を数ヶ月前にもらったばかりである。
- ADACと協力して改良し、1年以内にNCAP 3つ星を取得する。
- ドイツのメディアは悪意の貿易保護主義的報道を行っており、中国民族企業として深く遺憾に思う。



新たな開発力強化への取り組み:C-NCAP

- 中国自動車技術研究中心によるC-NCAP
- 2006年12月開始
- 「自主ブランド」にかなり手厳しい評定
- 日本の基準を参照しているため日系の車の成績がよい、という怨嗟の声も

	正面100% 衝突	正面40% 衝突	側面衝 突	点数	星
哈飞 路宝	3.55	8.88	10.51	22.9	
长安汽车 奔奔	2.37	11.38	4.81	18.6	
奇瑞QQ6	7.18	8.67	10.27	26.1	
上汽通用五菱(雪佛兰乐驰Spark)	7.03	11.95	8.21	27.2	
天津一汽-威志	8.94	14.64	8.72	32.3	
长安铃木-雨燕Swift	11.98	14.19	15.09	41.3	



吉利の取り組み

エンジン内製比率が上昇
(52%)、MT/AT、パワステ
は子会社で生産。

「パンダ」の開発。トヨタ
Aygo (チェコのトヨタ・PCA
合併で生産) をモデルと
する。

独自技術のBMBS (高速
走行時にタイヤがパンク
したとき、自動的に40km
まで減速して路肩に安全
に寄せられるようにする
システム)

経営理念の転換 安価
安全・環境・省エネ



奇瑞の現状

- ACTECOエンジンの開発。ATの内製を目指す(が進展していない)。部品メーカーを外資などとの合併で数多く設立。
- ロシア進出の頓挫：免税で部品をロシアに入れる特権を得て、Avtotor社にノックダウン生産させ、2007年に4万台販売。「旗雲」は衝突検査で「くず鉄になった」と現地で報道。結局07年末にKD生産中止。



長安汽車

傑勳HEV(ハイブリッド)の開発 2007年12月ラインオフ エンジン、ハイブリッドシステムともに自主開発 国家863項目の「電動自動車」の一部

2003年イタリアに開発センター設立、2008年横浜に日本設計センターを開設。インテリアを中心に設計する。



6. 民族系メーカーの進む道—垂直統合？ 垂直分裂？

強まる垂直統合志向

- ・安全性に対する意識と要求の高まり
- ・外部から購入できる部品・サービスの限界(設計能力は買えない。ATは外国頼みで高く買わされているとの意識)
- ・自主開発に対する政府・世論の期待



日本メーカーが過度に垂直統合的な側面もある

企業名	外国側	上海VW	神龍	一汽VW	上海GM	夏利	一汽紅旗	長安スズキ	奇瑞	吉利	金杯GM	南京江淮アット	東風悦達	長安フォード	華晨金杯	広州ホンダ	東風日産	天津トヨタ	広州トヨタ
聯合汽車電子有限公司	Bosch	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Marelli 動力系統上海有限公司	Fiat	1	1						1			1			1				
Siemens 汽車電子有限公司	Siemens			1			1									1			
東莞京濱汽車電噴装置有限公司	ケーヒン															1			
日立汽車部件(蘇州)有限公司	日立																1		
天津電装電子有限公司	デンソー					1		1										1	
電装(広州南沙)有限公司	デンソー																		1

上記はEFIの供給関係図。日系メーカーのみが垂直囲い込み。

聯合電子は、MPU、酸素センサー、インジェクターなどハードの部品は共通の製品を供給するが、搭載するエンジン・車体とのすり合わせを技術センター(220名)で行う。



まとめと展望

民族系メーカーの垂直分裂志向(外部資源の活用)は、短期間で完成車を世に出すための方法であり、過渡的なものであった。

この方法による製品開発には限界があることが露呈され、奇瑞・吉利は垂直統合志向を強めるだろう。

しかし、外部資源の活用は依然として民族系メーカーが不足する内部資源を補う重要な手段であり続ける。垂直統合と垂直分裂の適切なバランスを目指す模索が続く。



本日の内容に関する拙著

