

米国自動車産業再編成と対外進出（1897-1933年）（2） —ヨーロッパへの進出を中心として—

土 井 修

第2章 自動車産業の発展過程

発展過程の時期区分については諸説あるが、寡占体制の形成という観点から、生成・競争期（1897-1907年）、フォードの独占期（1908-1918年）、寡占体制（「ビッグ・スリー」）期（1919-1933年）の三つの時期に分けて以下検討したい¹⁾。

1 生成・競争期（1897-1907年）

(1) 概観

18世紀にジェームズ・ワットによる蒸気機関が実用化されて以来、イギリス、ドイツ、フランス等のヨーロッパ諸国では鉄道の他に蒸気自動車の開発が進められた。しかし、蒸気車は重量があり経済的ではないとして、蒸気以外の動力源が模索され、19世紀に入ると家庭用ないし灯火用ガスと空気を混合させたガス・エンジンが開発された。フランス在住のベルギー人であるジャン・ジョゼフ・ルノワールが1861-1862年に2ストローク・ガス・エンジンを、ドイツのニコラウス・アウグスト・オットーが1866-1867年に4ストローク・エンジンをそれぞれ開発し、内燃機関の出発点となった。しかし、これらの内燃機関は、乗り物に搭載するには重量、出力、速度の点で不十分であり、ガソリンを使用する内燃機関が必要とされた。ガソリンで作動する内燃機関が初めて製造されたのは、1879年にロシアのオ・エス・コストヴィチと言われ、1880年代にはガソリンを用いた内燃機関の自動車への取り付けの試みが始まることとなった²⁾。

ドイツのカール・ベンツは1885-1886年にガソリン・エンジンを搭載した三輪自動車を完成させ、ほぼ同じ頃ゴットリーブ・ダイムラーは協力者のヴィルヘルム・マイバッハとともにガソリン・エンジンを搭載した二輪車を完成させ、その後ベンツは1892年、ダイムラーは1888年に四輪車を完成させた。ダイムラーはその後国内生産を行うとともに、フランスのパナール・エ・ルヴァソールおよびプジョーに製造特許を与え、ベンツはフランスの代理人エミール・ロジェを通してフランスでも販売した。ダイムラー車およびベンツ車の多くはフランスで販売され、また、フランス自動車業界にも多くの企業が参入し、1899年までに約75社に上った。1895年までのプジョーの販売台数は169台、パナール・エ・ルヴァソールは164台に達したが、ベンツの271台に及ばなかったものの、ベンツの271台のうち135台がフランスへの輸出分であったことを勘案すると、フランスの自動車市場は世界最大であったことが窺えよう（ベンツ社は1898年までに1,132台を販売したが、そのうち334台がドイツ、509台がフランス向けであった）。

フランスがこの期ヨーロッパ自動車産業で主導的であり得たのは、(1) 1860年代に続いて第2回目の自転車ブームに直面したが、自転車製造での技術は自動車に応用できる部分が多かった、(2) 軽金属加工企業等がパリに集中していた、(3) 道路条件が他国に比して良かった、(4) 蒸気車や電気車に対する期待感が薄かった、等であった。特に(4)については、1895年のパリ／ボルドー往復スピードレースにおいて、15台のガソリン車、6台の蒸気車、1台の電気車が参加したが、上位はすべてダイムラー・エンジンを搭載したパナール車およびプジョー車、ロジェ車（ベンツ）が独占し、ガソリン車の優位が実証され、企業の多くはガソリン車の生産に向かうことになった³⁾。

こうして、自動車、特にガソリン車の開発・生産についてはヨーロッパが米国に比べていち早く着手しており、1890年においてガソリン車メーカーはドイツのダイムラー社、ベンツ社、フランスのプジョー社の3社の

米国自動車産業再編成と対外進出(1897-1933年)(2)

みであり、また、フランスは生産、販売ともに世界最大であり、世界のガソリン車市場を主導した(表2-1)。

他方、米国では当初電気自動車や蒸気自動車が有望視され、ガソリン車の生産は遅れた。1895年には約80台の自動車が存在し、そのうち50%がガソリン車、17%が電気車、13%が蒸気車であったが、(1)その後同年「セルデン特許」が認可された(セルデン特許については後に触れる)、(2)道路状況がヨーロッパに比べて悪かった、(3)初期においては関連産業が地域的に分散していた、(4)鉄道業・馬車事業という在来の競合産業が存在し、そのため立法機関や司法機関は自動車に対して否定的態度を採った、(5)電気自動車や蒸気自動車に対する期待が存在していた、等の諸要因によって、1900年には4,192台生産された自動車のうち、電気車と蒸気車はそれぞれ約40%を占め、ガソリン車は20%へとその比率を低下させた。道路走行機械の動力源を電気、蒸気、ガソリンのどれにするのか決まってお

表2-1 世界主要国の自動車生産の推移(1898-1913年)(台)

年	米国	カナダ	フランス	ドイツ	イタリア	英国	ヨーロッパ計	世界計
1898	800	-	1,500	-	-	-	-	1,500
1899	3,200	-	2,400	-	-	-	-	2,400
1900	4,192	-	4,800	-	-	-	-	9,504
1901	7,000	-	7,600	884	125	-	-	15,509
1902	9,000	-	11,000	-	185	-	-	23,088
1903	11,235	-	14,100	1,450	225	2,000	17,775	32,447
1904	22,830	-	16,900	-	375	4,000	-	54,280
1905	25,000	117	20,500	-	850	7,000	-	62,799
1906	34,000	99	24,400	5,218	2,000	10,000	41,618	82,099
1907	44,000	327	25,200	5,151	2,500	12,000	44,851	76,327
1908	65,000	524	25,000	5,547	2,300	10,500	43,347	106,024
1909	127,278	1,185	34,000	9,444	3,500	11,000	57,944	184,916
1910	187,000	2,643	38,000	13,113	4,000	14,000	69,113	254,756
1911	210,000	4,401	40,000	16,939	5,280	19,000	81,219	295,620
1912	378,000	9,131	41,000	22,773	6,670	23,200	93,643	480,774
1913	485,000	14,976	45,000	20,388	6,760	34,000	106,148	606,124

注：蒸気自動車、電気自動車、三輪車を含む(ヨーロッパ諸国は除く)。

出所：James Laux, *The European Automobile Industry* (1992), p.8; Motor Vehicle Manufacturers Association of the United States, *World Motor Vehicle Data* (1981), p.8.

らず、未だ実験段階にあった（表2-2）⁴⁾。

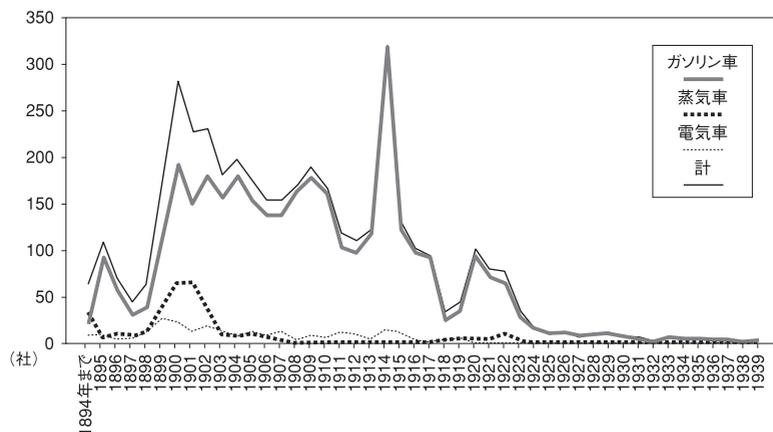
しかし、ヨーロッパ、特にフランスでのガソリン車開発・実用化の進展、ヨーロッパの自動車レース、米国でのシカゴ・タイムズ・ヘラルド・コンテスト（1895年）、1900年のダイムラー社による画期的なエンジン搭載の「メルセデス」の開発等によって、米国でも19世紀末から20世紀初頭にかけて、蒸気車、ガソリン車、電気車の開発・実験・実用化の試みが行われ、多くの自動車企業が設立されるに至った。図2-1および表2-3は、動力

表2-2 米国の自動車生産における推進力別推移（台、1,000ドル、%）

	1900年		1905年		1909年	
	生産台数(%)	生産額(%)	生産台数(%)	生産額(%)	生産台数(%)	生産額(%)
ガソリン	936 (22.3)	878 (17.9)	18,699 (86.2)	19,567 (82.4)	120,393 (95.1)	153,530 (93.5)
電気	1,575 (37.6)	2,873 (58.6)	1,425 (6.6)	2,496 (10.5)	3,826 (3.0)	7,259 (4.4)
蒸気	1,681 (40.1)	1,148 (23.4)	1,568 (7.2)	1,688 (7.1)	2,374 (1.9)	3,480 (2.1)
計	4,192 (100.0)	4,899 (100.0)	21,692 (100.0)	23,751 (100.0)	126,593 (100.0)	164,269 (100.0)

出所：U. S. Census Reports, Vol.X: Manufactures (1902), p.255; U. S. Bureau of Census, Vol.X: Manufactures: 1909, p.815.

図2-1 動力源別自動車企業の参入状況



出所：The Editors of Automobile Quarterly, *The American Car since 1775* (1971), pp.231-372から作成。

米国自動車産業再編成と対外進出(1897-1933年)(2)

表2-3 動力別自動車生産企業の参入状況(社)

年	ガソリン車	蒸気車	電気車	計
1894年まで	20	33	10	63
1895	94	7	10	111
1896	55	10	4	69
1897	30	8	5	43
1898	39	13	12	64
1899	122	37	29	188
1900	195	66	23	284
1901	150	66	12	228
1902	181	32	19	232
1903	156	10	14	180
1904	181	9	10	200
1905	153	11	14	178
1906	138	7	9	154
1907	137	4	13	154
1908	165	1	4	170
1909	181	0	10	191
1910	161	0	7	168
1911	103	2	14	119
1912	98	0	11	109
1913	118	1	4	123
1914	305	1	16	322
1915	121	0	13	134
1916	98	1	4	103
1917	92	2	1	95
1918	25	5	3	33
1919	35	6	5	46
1920	97	5	2	104
1921	72	6	1	79
1922	65	12	2	79
1923	30	5	0	35
1924	17	1	0	18
1925	11	0	0	11
1926	12	1	1	14
1927	8	0	0	8
1928	11	0	1	12
1929	11	1	1	13
1930	8	0	0	8
1931	7	0	0	7
1932	3	0	0	3
1933	8	0	0	8
1934	5	1	0	6
1935	6	0	0	6
1936	4	1	0	5
1937	4	0	0	4
1938	1	1	0	2
1939	4	1	0	5
合計	3,537	366	284	4,187

出所：図2-1と同じ。

源別の自動車企業の参入状況を見たものである。この図表は、自動車企業の参入に関する網羅的な資料が見当たらないため、車種・車名の資料から企業名およびその存続期間を割り出したものである。したがって、やや信憑性に欠けるが、大まかな動きを見ることはできよう⁵⁾。

この図表から、まず第一に、自動車製造企業の参入は1899年から急増し、以後1902年まで極めて高い水準に達し、以後漸減傾向を辿りつつも相対的に高水準を維持していることが知られよう。これは、いわゆる「第一次企業合同運動」期に当たり、当時の好況に基づく楽観的将来見通しが一つの大きな要因であった。第二に、ガソリン車企業、蒸気車企業、電気車企業の中ではガソリン車製造企業の参入が最も多く、この期を契機として以後参入企業のうちガソリン車企業の占める比率は80～90%を占めるに至り、動力源としてガソリンが主流になったことが窺えよう。第三に、蒸気車と電気車を比べた場合、参入企業数では蒸気車の方が大きく上回った。

こうした多くの企業、特にガソリン車製造企業が参入した要因は、上記の他、(1) 既に銃器製造工業、馬車・自転車製造企業等自動車関連部品・構成品製造業が発達しており、自動車生産は車体やエンジンのデザインを考案・設計し、そのための部品を調達して組み立てることであり、技術的には比較的簡単であった、(2) しかも少量生産であったため、設計・組立には土地・工場設備等に要するいわゆる固定資本は少なくすみ、部品の調達も30日から90日の買い掛けですみ、販売は引き渡し時に全額受け取ることができたため、運転資本も少なくすんだ⁶⁾、(3) その結果多くの企業は小規模であった(1902～1907年間の1社当たりの平均生産台数は、439～1,079台であった)⁷⁾、(4) 参入企業の多くは倒産したが、成功した企業の収益率は極めて高かった(表2-4)、(5) 19世紀後半に石油が大量に発見され、高エネルギー・軽量・低コストの燃料が利用可能となった、等であった。

他方、多くの企業が参入したもののそれらの多くは短命に終わり、成功

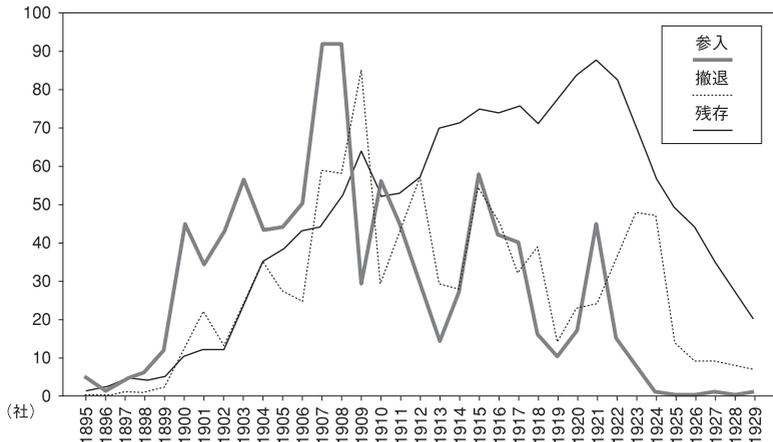
表2-4 投資収益率の推移(%)

年	フォード	レオ	バッカード
1904	283.0	—	—
1905	131.5	41.7	63.7
1906	44.2	43.9	77.5
1907	377.6	63.9	64.9
1908	110.8	68.9	43.0
1909	126.8	101.9	49.2

出所：Charles M. Hewitt, *Automobile Franchise Agreements* (1956), p.16.

した企業は極く僅かであり、1900～1908年間に参入した企業のうち成功を収めたのは12.4%であった⁸⁾。図2-2および表2-5は、R・P・トーマスが、生産体制が確立しているあるいは確立しつつある企業のみを取り上げ、その参入・撤退状況を見たものであるが、この図表から参入企業および撤退企業ともに増大しつつあるものの、全体として存続企業数は1920年代に向けて増大傾向にあることが知られよう。

図2-2 自動車企業の参入・撤退状況



出所：Robert Paul Thomas, *An Analysis of the Pattern of Growth of the Automobile Industry: 1865-1929* (Northwestern University, Ph. D., 1965), p.324.

こうして多くの企業によって自動車生産体制の確立が目指されたが、その中心は、自動車の動力源および車体・エンジン設計を確定し、同時にスピード、操作、安全性等の点で自動車に対する信頼性を高めることであっ

表2-5 企業の参入・撤退の推移（社）

年	参入	撤退	存続企業
1895	1	0	1
1896	1	0	2
1897	2	0	4
1898	1	1	4
1899	2	2	4
1900	8	2	10
1901	5	3	12
1902	4	4	12
1903	13	1	24
1904	12	1	35
1905	5	2	38
1906	6	1	43
1907	1	0	44
1908	10	2	52
1909	18	1	69
1910	1	18	52
1911	3	2	53
1912	12	8	57
1913	20	7	70
1914	8	7	71
1915	10	6	75
1916	6	7	74
1917	8	6	76
1918	1	6	71
1919	10	4	77
1920	12	5	84
1921	5	1	88
1922	4	9	83
1923	1	14	70
1924	2	15	57
1925	0	8	49
1926	1	6	44
1927	1	9	36
1928	0	8	28
1929	0	6	22

出所：図2-2と同じ。

米国自動車産業再編成と対外進出(1897-1933年)(2)

た。このためには、たびたび行われたスピード・レースや耐久レースが大いに役立った。ガソリン車の蒸気車・電気車に対する優位性は20世紀初頭にはほぼ明らかとなり(表2-2)、ガソリン自動車の標準的設計は1905年までにほぼ確定され、1908年頃までには量産が可能となり比較的安価に生産できるようになった⁹⁾。

こうして自動車に対する信頼性が高まることによって、州・地方政府による道路建設が推進され、国民所得の増大と相まって、富裕層向けに販売が増大した。表2-6の示すように、自動車生産台数は急増し、1898年に

表2-6 米国における自動車・トラックの生産台数・生産額の推移(台、1,000ドル)

年	乗用車		トラック		合計		登録台数	
	台数	1,000ドル	台数	1,000ドル	台数	1,000ドル	台数	台数
1895	4	-	0	0	4	-	-	-
1896	16	-	0	0	16	-	-	-
1897	90	-	0	0	90	-	-	-
1898	800	-	0	0	800	-	-	-
1899	3,200	-	0	0	3,200	-	-	-
1900	4,192	4,899	0	0	4,192	4,899	8,000	-
1901	7,000	8,183	0	0	7,000	8,183	14,800	-
1902	9,000	10,395	0	0	9,000	10,395	23,000	-
1903	11,235	13,000	0	0	11,235	13,000	32,920	-
1904	22,419	23,682	411	947	22,830	24,629	54,590	700
1905	24,550	39,030	450	970	25,000	40,000	77,400	1,400
1906	33,500	61,850	500	1,050	34,000	62,900	105,900	2,200
1907	43,300	92,040	700	1,360	44,000	93,400	140,300	2,900
1908	63,500	135,250	1,500	2,550	65,000	137,800	194,400	4,000
1909	127,731	159,919	3,255	5,230	130,986	165,149	305,950	6,050
1910	181,000	215,340	6,000	9,660	187,000	225,000	458,377	10,123
1911	199,319	225,000	10,681	21,000	210,000	246,000	618,727	20,773
1912	356,000	335,000	22,000	43,000	378,000	378,000	901,596	42,404
1913	461,500	399,902	23,500	44,000	485,000	443,902	1,190,393	67,667
1914	543,679	413,859	25,375	45,098	569,054	458,958	1,664,003	99,015
1915	895,930	575,978	74,000	125,800	969,930	701,778	2,332,426	158,506
1916	1,525,578	921,378	92,130	161,000	1,617,708	1,082,378	3,367,889	250,048
1917	1,745,792	1,053,506	128,157	220,983	1,873,949	1,274,488	4,727,468	391,057
1918	943,436	801,938	227,250	434,169	1,170,686	1,236,107	5,554,952	605,496
1919	1,657,652	1,461,786	275,943	423,327	1,933,595	1,885,113	6,679,133	897,755
1920	1,905,560	1,809,171	321,789	423,249	2,227,349	2,232,420	8,131,522	1,107,639

出所：Facts and Figures of the Automobile Industry: 1933.

は800台の乗用車が生産され、1899年には3,200台、1900年には4,192台、1904年には22,419台に達し、フランスを追い抜いた（表2-1）。1900～1908年の間、生産台数は15.1倍、生産額では27.6倍の増加率を示した。

次に、この期の自動車の価格動向を検討しよう。表2-7、図2-3、図2-4から、(1) 1904～1907年に急上昇した後、以後大戦期まで急激に低下した、(2) 1台当たり1,375ドル以下の低価格車の販売量の比率は大きく低下し、1907年に最低に達した後再び上昇した、(3) 675ドル以下の超低価格車の比率は極めて小さい、(4) 反面、高価格車の比率は上昇し、特に1,375ドルから2,775ドルの中位のクラスの自動車の比率が伸びた、(5) 1台

表2-7 自動車の価格帯別販売比率の推移 (%)

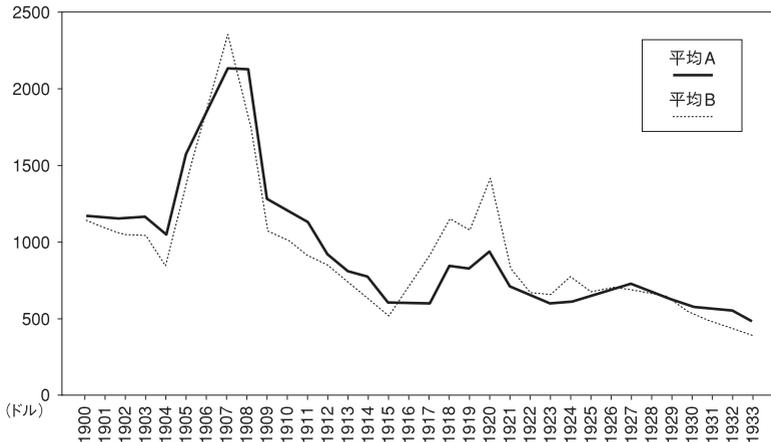
年	675ドル 以下	676- 875ドル	876- 1,375ドル	1,376- 1,775ドル	1,776- 2,275ドル	2,276- 2,775ドル	2,776- 3,775ドル	3,776- 4,775ドル	4,776ドル 以上
1903	4.2	22.1	42.4	6.1	1.7	12.0	7.6	2.6	1.3
1904	7.5	16.5	47.0	4.2	4.5	7.4	8.1	3.1	1.7
1905	4.7	5.1	38.5	14.2	6.9	5.8	21.3	2.1	1.4
1906	12.0	2.7	26.2	8.3	5.8	18.4	14.8	7.6	4.2
1907	1.9	14.5	19.8	7.8	12.3	12.5	13.0	13.4	4.8
1908	5.0	18.8	19.5	10.6	10.4	16.6	3.5	10.4	5.2
1909	6.9	4.9	33.2	23.7	1.1	6.1	11.0	8.7	4.4
1910	7.0	5.9	39.4	28.3	3.7	5.1	5.3	3.3	2.0
1911	15.9	30.2	12.8	23.8	5.1	0.8	7.2	1.9	2.3
1912	36.0	3.2	23.7	12.3	16.0	0.9	3.3	1.9	2.7
1913	46.6	0.5	19.9	13.7	10.2	3.9	2.6	1.6	1.0
1914	49.3	5.0	27.0	8.1	5.7	1.5	2.3	0.5	0.6
1915	43.9	15.5	15.3	17.8	3.4	2.3	1.1	0.2	0.5
1916	51.1	19.8	20.1	5.2	2.2	0.5	0.9	0.1	0.1
1917	55.3	15.1	19.6	5.5	3.1	0.3	0.9	0.1	0.1
1918	41.6	11.6	33.5	6.0	3.9	1.1	1.7	0.4	0.2
1919	43.5	4.0	27.7	12.1	8.5	1.9	1.6	0.3	0.4
1920	39.6	2.8	25.8	11.8	10.6	4.0	3.0	1.7	0.7
1921	48.1	13.9	10.3	7.4	11.3	2.3	4.7	1.1	0.9
1922	56.2	0.1	20.4	11.7	3.7	4.5	1.8	0.9	0.7
1923	62.2	7.5	13.2	8.8	5.2	1.4	1.2	0.4	0.1
1924	59.4	11.9	13.8	9.6	2.7	1.1	0.8	0.6	0.1
1925	51.2	8.5	19.8	11.5	5.8	1.3	1.0	0.5	0.4
1926	51.6	8.5	24.7	7.5	3.2	2.4	1.3	0.5	0.3

出所：Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry* (1928), pp.336-337.

675ドル以下と676ドル以上の販売比率を見ると、図2-5に見られるように、この期圧倒的に高価格車の販売比率が高かった（もっとも、675ドル以下の販売比率が50%を上回るのは1916年のことであった）、等の特徴が窺えよう。

こうした動きの背後には、製造技術や生産方法の改良の急速な進展とともに、自動車エンジンの大型化・重量化があった。1904年頃までは1気筒ないし2気筒エンジンを搭載したバギー・タイプの軽量車が中心であったが、自動車の設計の標準化とともに、より馬力のある4気筒車が好まれるようになり、その結果、大型化・重量化が進み、必然高価格車の販売比率が高くなったのであった（表2-8）¹⁰⁾。さらに、1904年と1909年を車種別に比べてみると、軽量のラナバウトの生産台数は1904年には全体の55.9%を占めていたのに対して、1909年には重量車であるツーリング・カーの比率が60.1%に達し、ラナバウトを逆転するとともに、生産額でも全体の

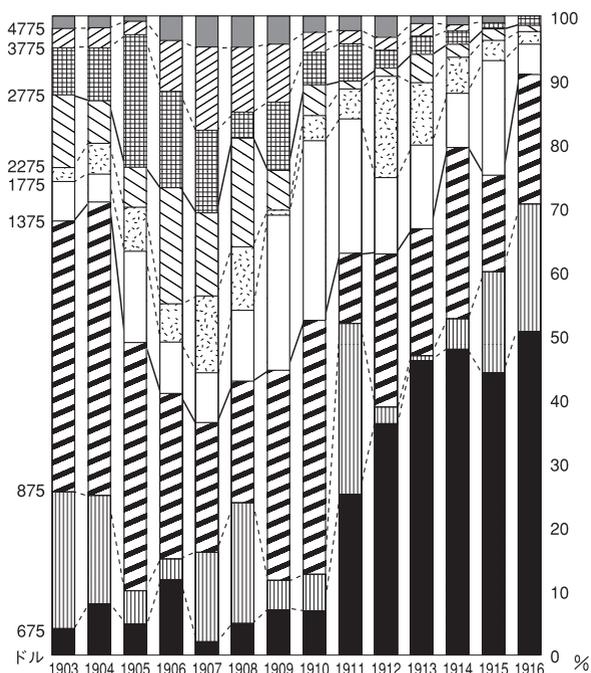
図2-3 自動車の平均卸売価格の推移



注：平均Aは実際の販売価格。平均B=物価変動を加味した価格。

出所：R. P. Thomas, *An Analysis of the Pattern of Growth of the Automobile Industry: 1895-1929* (Northwestern University, Ph. D., 1965), p.322.

図2-4 価格帯別自動車販売比率の推移（ドル、%）

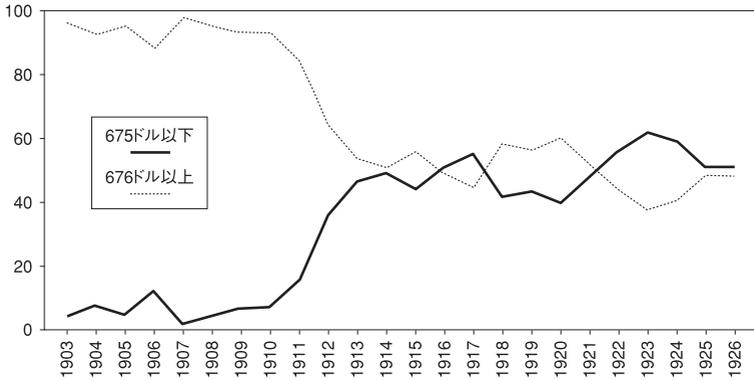


出所：R. C. Epstein, *The Automobile Industry* (1928), p.75.

69.0%で、自動車生産の中心的車種となった。これを馬力別に見ても、30～40馬力車が最も多く、全体の40.5%を占め、20～29馬力車を含めると、68.3%に達した（表2-9）¹¹⁾。

かくて、1900～1909年間、自動車産業の企業数は57社から265社へと増加し、それに伴って投下資本額も577万ドルから1億3,459万ドルへと23.3倍の増加を見た（表2-10）。1909年には、自動車車体・部品企業を含めると、資本額は1億7,384万ドルに達した。また、投下資本額を州別に見ると（1909年）、ミシガン州が全体の30.4%を占め最も多く、次いでオハイオ州の17.8%で、両州でほぼ50%近くを占めた。自動車設計・生産に伴う

図2-5 低・高価格車別販売比率の推移 (%)



出所：表2-7と同じ。

表2-8 自動車販売比率 (気筒別) (%)

年	1 気筒	2 気筒	3 気筒	4 気筒	6 気筒	計
1903	66.4	16.7	2.4	14.5	—	100.0
1904	61.9	17.0	1.5	19.6	—	100.0
1905	30.6	20.2	—	49.2	—	100.0
1906	17.2	26.0	0.4	53.4	3.0	100.0
1907	4.3	14.6	0.1	68.0	14.0	100.0
1908	5.6	11.7	0.7	72.0	10.0	100.0
1909	7.8	4.9	0.3	74.0	13.0	100.0
1910	5.4	3.9	—	84.0	6.7	100.0
1911	4.5	3.7	—	86.0	5.8	100.0
1912	0.6	—	—	91.5	7.9	100.0
1913	—	—	—	87.6	12.4	100.0
1914	—	—	—	88.0	11.9	100.0

出所：R. C. Epstein, *The Automobile Industry* (1928), p.339.

技術的問題・生産方法が大きく改善され、自動車に対する信頼性・可能性がほぼ確定し、その後の発展の基礎が固められたと言えよう。反面、従来の馬車交通は徐々に衰退し、以後それを支えていた客馬車・荷馬車製造企業は急速に衰退することになった¹²⁾。

表2-9 馬力別・種類別自動車生産台数・生産額（1904年、1909年）

種類	1904年				1909年			
	生産台数	構成比(%)	生産額 (1,000ドル)	構成比(%)	生産台数	構成比(%)	生産額 (1,000ドル)	構成比(%)
ラナバウト	12,131	55.9	8,832	37.2	36,204	28.6	28,030	17.1
ツーリングカー	7,220	33.3	11,782	49.6	76,114	60.1	113,403	69.0
その他	1,930	8.9	2,191	9.2	11,047	8.7	17,751	10.8
乗用車計	21,281	98.1	22,805	96.0	123,338	97.4	159,184	96.9
デリバレーワゴン	251	1.2	455	1.9	1,826	1.4	1,919	1.2
トラック	160	0.7	491	2.1	1,366	1.1	3,166	1.9
商業車計	411	1.9	946	4.0	3,255	2.6	5,085	3.1
自動車計	21,692	100.0	23,751	100.0	126,593	100.0	164,269	100.0
	馬力別台数 (1909年)							
種類	10馬力以下	10-19馬力	20-29馬力	30-40馬力	50-89馬力	90馬力以上		
ラナバウト	4,532	17,548	10,931	3,029	157	7		
ツーリングカー	177	5,415	21,773	45,926	2,802	21		
その他	2,511	5,191	1,642	1,555	120	1		
乗用車計	7,220	28,154	34,346	50,510	3,079	29		
デリバレーワゴン	263	878	624	97	-	-		
トラック	56	317	286	606	101	-		
商業車計	319	1,199	911	708	118	-		
自動車計	7,539	29,353	35,257	51,218	3,197	29		

出所：U. S. Census of Manufactures: 1909, pp. 817-818.

なお、1905年の自動車会社数は121社で21,692台の自動車を製造したが、この他にも自動車製造を主目的としない企業47社が、1,138台の自動車を製造した。その内訳は、キャリッジ（客馬車）・ワゴン（荷馬車）製造会社24社（199台）、自転車・三輪車製造会社6社（470台）、鑄造・機械製造会社13社（228台）、造船企業2社・ミシン製造企業1社・キャリッジ・ワゴン原材料会社1社（241台）であった。自動車産業へ全面的に参入した企業の前身もこうした諸業種・企業であったことが窺えよう¹³⁾。

最後に、既に触れた「セルデン特許」について述べておこう。この特許は、1879年にG・B・セルデンが、ガソリン・エンジンの基本構造に関する特許を出願し、1895年に至って承認され発効することになったものである。この特許は、1899年に、電気自動車会社エレクトリック・ビークル社

米国自動車産業再編成と対外進出(1897-1933年)(2)

表2-10 自動車産業の発展(1900-1909年、社、1,000ドル)

	1900年	1905年	1909年
企業数	57	121	265
資本	5,769	20,555	134,593
賃金	1,321	6,179	33,180
原材料費	1,804	11,658	107,731
生産額	4,748	26,645	193,823
付加価値	2,944	14,987	86,092
州別資本投下額(車体・部品メーカーを含む)			
コネチカット	-	3,713	12,131
インディアナ	-	1,194	16,722
マサチューセッツ	476	1,939	7,458
ミシガン	-	4,347	52,926
ニューヨーク	639	3,347	25,102
オハイオ	68	4,226	30,892
ペンシルバニア	297	1,453	6,971
ウイスコンシン	-	1,240	8,746
合計(他州を含む)	5,769	23,084	173,837

出所：U. S. Dept. of Commerce, *Census of Manufactures: 1900; 1905; 1909.*

(1897年設立、後述)がW・C・ホイットニーを通してセルデンから取得し、エレクトリック社は、1900年にはバッファロー・ガソリン・モーター社、さらにはウイントン・モーター・キャリッジ社に対して、ロイヤルティーを支払うよう提訴した。同年これら2社は敗訴したため、これら2社を含めて他の多くの企業はロイヤルティーの支払いに応じることを決めた。1903年にはその管理団体としてALAM (Association of Licensed Automobile Manufacturers) が組織された(1904年～1909年の間、加盟した自動車会社数は31社であった)。しかし、フォードはこれには加わらず、同特許の不当性をめぐって訴訟を展開することになった。1909年、フォードの敗訴が決まったが、フォードは控訴し、訴訟は続けられた。結局1911年、フォードが勝訴することとなったが、その主な理由は、「セルデン特許」はガソリン・エンジン一般に適用できるものではなく、2サイクル・ブレイトン・エンジンにのみ適用されるものであり、フォードのエンジンは4サイ

クル・オットー・エンジンであるため、同特許の侵害にはならないというものであった。これを契機に自動車産業の発展が加速されることになった。この「セルデン特許」は、米国の自動車産業の発展を阻害したと考えられているが、その中で設立されたALAMは、特許の管理の他、設計、部品、素材、燃料など自動車生産における様々な面での標準化を進め、大量生産展開のための条件を整え、修理・補修における利便性を高めたと言われる¹⁴⁾。

注

- 1) 時期区分については、ウィントン・モーター・キャリッジ・カンパニーが初めて市場向けにガソリン車を製造した1897年から諸企業による自由競争が展開された1907年まで、次いでフォードが支配を確立した1908年から1918年まで、最後にジェネラル・モーターズの成長・クライスラーの登場によって寡占体制の確立を見た1933年までと3つの時期に分けた。
- 2) Yu・A・ドルマトフスキー著、錦織綾紹・藤川健治訳『自動車のすべて』（1960）、66-81頁。
- 3) James M. Laux, *The European Automobile Industry* (1992), pp.1-5.; エリック・エッカーマン著、松本廉平訳『自動車の世界史』（1981年）、54-59頁。フランスのこの期の自動車産業については、James M. Laux, *In First Gear* (1976) を参照されたい。
- 4) エリック・エッカーマン著、松本廉平訳、同上書、66頁。
- 5) 米国の自動車産業に関する資料は膨大に上るが、その中には、学術的というよりもいわゆるクラシック・カーの歴史を探ると言ったいわば趣味的なものもかなり多く、その場合、個々の製造企業よりもその生産物である「車種」ないし「車名」に注目することが多い。反面、企業側からすると、一般的には製造した自動車には車種や車名をつけることがほとんどであるため、車種や車名を知ることによって製造企業を探り当てることができることになる。ここでは、自動車雑誌「オートモービル・クォーター」の編集者によって出版された“*The American Car since 1775*” (1971) を利用したが、その中には1775-1971年間に登場した約5,000の車名について、その製造企業名および所在地、製造開始・終了時期が書き記されており、そこからその企業の参入時期、存続期間などを割り出すことにした。今後は他の補足資料によってさらに精度を高めていきたいと考えている。
- 6) 橋本輝彦「アメリカ自動車工業の発展とBig Three 独占体制の成立」(研究年報『経済学』、Vol.34, No.1, 1972年、東北大学経済学会)。

- 7) Robert Paul Thomas, *An Analysis of the Pattern of Growth of the Automobile Industry: 1895 - 1929* (Northwestern University, Ph. D., 1965), p.84.
- 8) *Ibid.*, p.83.
- 9) *Ibid.*, p.40.
- 10) R. C. Epstein, *The Automobile Industry* (1928), pp.77-79.
- 11) U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census, *Thirteenth Census: Vol.X: Manufactures: 1909* (1913) p.817.
- 12) 馬車交通については、今野源八郎『アメリカ道路交通発達論』(1959年)、第二篇第四章が詳しい。
- 13) U.S. Dept. of Commerce and Labor, Bureau of the Census, *Manufactures: 1905*, pp.274-275.
- 14) 岡田賢一「セルデン特許とElectric Vehicle Co.」(『経済論叢』、第91巻第3号、昭和38年3月、京都大学経済学会)；同「ALAM対フォード自動車会社」(同、第94巻、第1号)；同「アメリカ自動車工業の生成過程」(同、第89巻、第6号)；Walter Adams, *The Structure of American Industry* (3rd Edition) (1961), pp.316-317.