

二輪自動車産業における寡占体制形成（8）

水川 侑*

目次

はじめに

第1章 二輪車産業の発展

- 1 二輪車産業の成長
- 2 輸出の発展
- 3 輸入の動向

第2章 原子的市場から寡占的市場へ

- 1 モーターサイクル業における参入と退出
- 2 オートバイ産業における価格競争
以上【第41巻第1号 2006年9月】

第3章 退出企業の要因分析

- 1 二輪車産業発展小史
- 2 中堅企業倒産の事例・要因研究
以上【第41巻第2号 2007年1月】

第4章 モータースクーター産業の成長と衰退

- 1 先発二強メーカーと後発メーカー
- 2 先発二社の「スクーターそれ自体」の発展
- 3 スクーターの大量生産と大量販売の確立
- 4 三・四輪車に向けての発展
以上【第41巻第3号 2007年3月】

第5章 目黒製作所・川崎航空機工業の成長と発展

- 1 目黒製作所
- 2 川崎航空機工業と川崎明発工業

第6章 ヤマハ発動機の成長と発展

- 1 製品開発と生産の第一段階

2 製品開発と生産の第二段階

3 生産設備・販売網の整備

以上【第43巻第2号 2008年12月】

第7章 鈴木自動車工業と本田技研工業の揺籃期

【第44巻第3号 2010年3月】

第8章 モベット市場の成長と競争

【第46巻第1号 2011年7月】

第9章 鈴木自動車工業と本田技研工業の品質・性能競争及びモーターサイクル市場における寡占化【第46巻第2号 2011年12月】

第10章 二輪車メーカーから四輪車メーカーへの発展（今回）

第10章 二輪車メーカーから四輪車メーカーへの発展

はじめに

「二・三輪車メーカーが軽自動車メーカーに転身した」、「オートバイメーカーが軽四輪車メーカーに発展した」といったような記述は、自動車産業の書物に見出すことはできる。しかし、二輪車メーカーがどのようにして四輪自動車メーカーに上向してきたかを説明した書物はそんなにあるものではない。天谷章吾氏は『日本自

* 専修大学名誉教授

動車工業の史的展開』亜紀書房、1982年において「わが国の乗用車工業の発展は、乗用車工業が戦略産業へ上昇したことから、寡占化した二輪車メーカー、斜陽化した三輪車メーカー、航空機転換メーカーが、その技術を生かして超小型乗用車の生産に乗り出したことによるところが大きい」(192頁)、「二輪車工業は生活必需品としての自動自転車から自転車に近いレジャー用品と化し、世界一の生産台数を維持しながら、メーカーは、寡占化利潤で後進四輪メーカーに変貌し、その設備を活用して軽四輪トラック、乗用車を生産しはじめた」(210頁)、「二輪車工業は、寡占化され小企業多車種時代へ突入するとともに、その余力を持って本来の自動車工業の主流というべき乗用車メーカーへ転換しはじめた」(212頁)などと記されている。つまり、二輪車メーカーが寡占化の過程で得た利潤をもって拡充した設備を活用して、かつ競争過程で蓄積した製品開発技術や性能改善技術を活用して四輪自動車メーカーに転換していった、ということであろう。天谷氏の主張は大筋で私の論点とほぼ同じであるが、具体的にどの二輪車技術をベースにして軽四輪車メーカーに発展するのか示されていない。この点を明らかにすることがこの章の目指すところである。

1. 高性能スポーツ車やレーシングマシンの開発から四輪車分野への進出

国内のレースでモーターサイクルの性能・品質は急速に向上する。世界の市場で認めもらうにはこれだけでは十分でなかった。世界 GP に参戦して、マシンの性能品質を世界のモーターファンに認めてもらわなければ話にならなかった。本田技研が、世界 GP に初挑戦したのは1959年6月のマン島 TT レースで、これは本田宗一郎氏が「TT レース出場宣言」をしてから5年後のことである。つまり5年の準備をして TT レースに参戦したのである。

本田に続いてヤマハ、鈴木などが次々と世界のオートバイレースに参戦（のち川崎も参戦）し、世界の檜舞台で常に日本車が優位を占め、他国の車を寄せ付けなくなった。レースで好成績を収めたマシンは若者のあこがれの的となった。かつての「物を運ぶ道具」＝「物の運搬手段」たるオートバイは、乗ること自体を楽しむ「趣味の乗り物」として普及していった。1950年代後半から60年代初めころオートバイによるツーリングが盛んとなる（全日本モーターサイクルクラブ連盟への加入クラブは1958年現在で160以上）。ツーリングが盛んになった大きな原因は、オートバイの性能・スタイルが向上したこと及び舗装道路が整備されたこと、さらに1970～80年代になると、オートバイの車種が豊富となり楽しみ方が多様化したことなどである。オートバイは1955年以降急速に普及する（保有台数でみると、原動機付第二種は1959年に、軽二輪車は1961年に、100万台を超える。二輪車合計では55年102.8万台、60年303.8万台）。勿論、この頃は国民所得が大きく増加する情勢にあった。加えて「国民所得倍増計画」が閣議決定され（60年12月）、将来的に明るい見通しがあった。他方、1955年5月に通産省による国民車構想「国民車育成要綱案」が公表され、翌年9月に早くもトヨタ自動車が「国民車試作第1号」（700cc）を発表、1958年3月に「スバル360」、1959年8月「ブルーバード」、1960年4月に「三菱500」、同5月に「マツダ R360クーペ」、1961年6月に「パブリカ」（700cc）が発売された。このような時勢に沿う形で、鈴木と本田が軽自動車分野に参入するのである。

本田社長は1953年6月にマン島 TT レースの見学に行かれた。本田は翌年に「ドリーム3E」を改造してレーサー「3EZ型」を作るが、それはプロトタイプに終わった。同社は同年10月にマン島 TT レース推進本部を作り、レース参戦の準備を本格化させる。その第一ステップとして本田初の頭上カム軸型：OHC エンジンを搭

載した「ドリーム SA/SB」(70.0×64.0mm, 246cc, 10.5ps/5,500rpm, 110km/h。76×76mm, 344cc, 15.0ps/5,400rpm, 120km/h)が作られ、これが日本各地の国内レースで活躍する。

本田が、1959年に世界 GP 初挑戦で投入したマシンは「RC141」(2バルブ)と「RC142」(4バルブ)で、搭載されたエンジンはカムシャフトをベベルギアで駆動する DOHC・2気筒(44.0×41.0mm, 124.6cc, 18ps/13,000rpm)である。本田は初挑戦にして「メーカーチーム賞」を得たものの、当時このクラスに君臨していた「MV アグスタ」との性能差は大きかった。同年8月に開催された浅間火山レースには「RC142」をベースに4気筒化された「RC160」(44.0×41.0mm, 249.3cc, 35ps/14,000rpm, 220km/h)で参戦し、表彰台を独占した。この市販車が「CR71」である。そして1961年の西ドイツ GP250cc クラスには「RC162」(35psから38psにアップ)で参戦し、優勝した。

他方、鈴木は1960年のマン島 TT レースに「RT60」(2サイクル並列ツイン, 54×54mm, 123.7cc ピストンバルブ, ミッション4段, 18ps/11,00rpm, 150km/h)で初出場、15, 16, 18位と振るわなかった。1962年6月の同レースの50cc クラスに「RM62」(ロータリーバルブ方式, 40×39.5mm, 49.6cc, 9.0ps/11,500rpm, 変速機8段, 130km/h)で出場し優勝した(63年, 64年も優勝)¹⁾

1963年頃からは世界選手権の図式は「日本のマシン対外国のマシン」ではなく「日本メーカーの三つ巴」に代わる。4サイクル派對2サイクル派という図式になる。2サイクル派の鈴木とヤマハは、エキスパンション・チェンバーによる排気制御、水冷化、ロータリーディスクバルブ方式などの新技術を次々と成熟させて4サイクルの前に立ちふさがった。対して、4サイクル派の本田は、多気筒・高回転化、内部オイル冷却強化、極度の軽量化などの対策で対抗す

る。その過程で125cc・5気筒, 250cc/350cc・6気筒, 20,000rpm を軽く超す超高回転エンジンを生み出した。たとえば、1965年の「スズキ RK65」(水冷2気筒50cc, 14.5ps), 1966年の「ホンダ RC149」(5気筒, 35.5×25.14mm, 124.4cc, 34ps/20,500rpm), 1967年の「スズキ RS67」(水冷V型4気筒, 125cc, 42ps), 「スズキ RK67」(2気筒, 50cc, 17.5ps, 14段変速機), 「ヤマハ RA31」(V型4気筒ロータリーディスクバルブ, 125cc, 30ps/16,000rpm), 「ヤマハ RD05」(水冷V型4気筒, 250cc, 50ps)。

(1) 鈴木自工

鈴木は、「スズライト SF」の2世代目「スズライト TL」(ライトバンタイプ。エンジンのボア・ストロークは1世代と同じ)の開発に1957年8月から取り掛かり、1959年7月からその生産を開始する。²⁾本格的な量産車の設計に当たって、エンジンの出力アップ、シリンダー分割によるコスト引下げ、ピストン焼付きの問題解消などが行なわれた。つまりエンジンの回転数を4,200rpm から5,500rpm に、圧縮比を6.7から7.2にすることで最大出力を16馬力から21馬力にアップした。また「スズライト TL」は1世代「スズライト SF」と比べて車高が低くなったことと使い勝手のよさで発売と同時に好評を得ることができたのである。ところが、同年9月の伊勢湾台風で組立工場が倒壊するという不幸に見舞われてしまった。そこで、新たに本格的なコンベアラインによる一貫生産設備を備えた新工場(60年3月完成)を建設し、ここで「TL」を量産する(月産:59年12月200台, 61年3月1,000台, 62年3月1,500台, 63年2月生産中止)。この間61年に商用車ながらより乗用車に近い改良型「TLⅡ」を発売。「TL」の生産が伸びない状況がつづいている間に、「スバル360」(58年), 「マツダ R360」(60年)が現れて販売を伸ばして行く。鈴木も本格的な乗用車の投入を迫られることになる。

a) 乗用車系

1962年3月に発売された乗用車「フロンテ TLA」(64×56mm, 360cc, 25ps/6,00rpm, 4速)は、「スズライト TL」をベースに開発された。両者の違いの一つは、「TL」では2気筒エンジンが一体のシリンダーブロックで作られていたが、「TLA」では二つのシリンダーを別々にしたものになっている。その目的は、2本のシリンダーが離れることで冷却フィンが大きく取れること、つまり冷却効果が増大することと、鋳造コストを節約すること、これによって価格を下げることができたのであった(「TL」39.8万円に対し「TLA」は38万円)。1962年には「三菱ミニカ」(乗用車39万円, バン36万円, ピックアップ29.8万円), 東洋工業の「キャロル360」(デラックス39.5万円, スタンダード37万円)が投入されて軽四輪車市場における競争は激しくなった。また、この年に実施された鈴鹿サーキットの第1回日本GP(5月3日)で「フロンテ TLA」(FF方式)と「スバル360」(RR方式)は抜きつ抜かれつの接戦を展開して上位を争ったのである。

1963年5月には「フロンテ TLA」は、そのシャーシに新しエンジンを搭載した「フロンテ FEA」にマイナチェンジされる。新しい2気筒359.3ccエンジン(61.0×61.5mm, 21ps/5,500rpm, 4速, 76km/h以上。これは「スズライト FB」用に開発されたものはニア・スクエア型で高速型となり、また「セルミックス」という自動混合給油システムが採用された(このシステムは63年3月発売の「スズライトバン360 デラックス FE」に最初に採用。65年投入の「FEA-2」は翌年10月に、Cylinder Crank Injection System<必要な箇所に必要な量のオイルをくまなく行きわたらせるシステム>となる)。1963年3月～5月にはFE系モデルは3タイプがそろった。「FEA」:セダン・フロンテ, 38万円。「FE」:バン・デラックス, 36万円(63年3月に市販され, セルミックスを採用)。「FEB」:

バン・スタンダード, 34.5万円(従来通りの混合潤滑方式)。³⁾

鈴木は、1967年4月にハイウェー時代にふさわしい新しい軽乗用車「フロンテ360LC10」を発売する。軽乗用車の開発は1959年に着手されていた。その目標は2人乗り, RR方式, 時速100km以上, 車重400kg以下, 価格25万円というものであった。⁴⁾(60年3月にクーペモデル「FA」が完成するが開発は中断。代わって60年10月「FB キャリイ」の設計をスタートさせる)。1960年4月に「マツダ R360クーペ」(4人乗り)が現れるや、当初の目標を一部修正(4人乗り, 30万円程度に変更)し、試作とテストを繰り返し替えて、「フロンテ LC10」を完成させた。この車の最大の特徴は、空冷2ストローク3気筒エンジン(52.0×56.0mm, 356.6cc, <圧縮比6.8>, 25ps/5,000rpm, 4速114km/h)を搭載していることである。このエンジンは、1965年5月に発売された輸出戦略二輪車「スズキ B100」(52×56mm, 118.9cc, 9ps/7,000rpm)をベースに、リッター当たりの出力を高めるために開発されたのである。このようにして、鈴木は二輪車のエンジンをベースに軽乗用車用エンジンを開発して四輪車メーカーへと転換して行くのである。

「フロンテ LC10」の投入(当初スタンダード<32.2万円>, デラックス<34.7万円>, スーパーデラックス<37.7万円>の3種)とその後の「ワイドバリエーション政策」の展開によって、鈴木はこれでようやく乗用車部門発展の足場を固めることになった。(当初は本社工場で生産, 8月からは乗用車専用の磐田工場で生産。8～12月には「月産3,000台の予定」を超える26,281台生産。以降月産8,000台以上をキープする)。

1960年代後半に展開される軽自動車のパワー競争は⁵⁾, 排気ガス規制の前に鎮静化する。2ストロークエンジンではHCを減らすことは不可能といってもよいくらい難しいということか

ら、各メーカーは4ストロークエンジンに転向するが、鈴木自工は2ストロークエンジンに踏みとどまって、1970年10月に「フロンテ71」を発売する。「フロンテ LC10」に搭載の2ストローク3気筒(31ps/6,000rpm, 圧縮比6.9)に新しくアイドル・リミターを加えて公害対策車としたのである。

1971年5月には空冷エンジンを水冷エンジンに変更した「フロンテ71W」(当初GL-W, GT-W<37馬力>。のちGS-W, GO-W追加)を発売する。下って1973年7月に「フロンテ71W」をフルモデルチェンジすると同時に空冷3気筒車「フロンテ LC10」を市場から消した。さらには、「ホンダ Z」, 「フェロー・マックス HT」のクーペが登場(70年)したので、これに対抗すべく「フロンテクーペ GX/GE」(52×56mm, 356cc, 圧縮比7.2, 37ps/6,500rpm, 4速120kn/h)を投入している。

以上が、1970年初め頃までの鈴木自工における軽自動車の開発と発展の経緯である。四輪車用エンジンの開発は、当初西ドイツ車「ロイド」をベースに進められている。2サイクル3気筒エンジンは、「コレダ ST」あるいは「スズキ B100」等の二輪車用エンジンの開発で培った技術から生まれたものである。

b) 商用車系

鈴木は「スズライト SF」の販売(55年10月)をライトバン、ピックアップ、セダンの3車種で持っはじめていた。3車種を販売することは量産効果をそぐので1957年5月からはライトバン1車種に絞ることにした。これは、最初からトラックとして設計されたものではなかったので、次の車F型:「スズライト FB」(空冷2サイクル直列2気筒エンジンを搭載)は最初から軽四輪トラックとして設計するのにした。これは、梯子型フレームの上にキャビンと荷台が一体化したボディを乗せる構造となっている。「スズライト・キャリィ」のスペックは、ボア×ストローク:61×61.5mm, 排気量:359cc,

最大出力:21ps/5,500rpm, 最大トルク:3.2kg・m/3,700rpm, 最高速度:4速, 76km/h(350kg積のとき)である。この「スズライト FB」は、鈴木の軽四輪トラックの定番に成長してゆくのである。

ここで、当論文の課題「二輪車から四輪車への発展」との関係から、「F型の設計は、どのような2サイクルエンジンの発展の流れの中で行われたか」について説明することとする。

鈴木は「スズライト TLⅡ」を販売したころ軽自動車のフルライン体系(商用車の強化と乗用車の再生)を確立しようと考えていたようである。F型計画は1959年6月本格的な乗用車の生産を目標にスタートした。FA(乗用車), FB(商用車), FC(乗用車)のプロトタイプがそれぞれ作られたが、実際に量産されることになったのはFB型だけである。このFB型について、小関和夫著『スズキストーリー 1955~1997』三樹書房, 1997年には「この設計は、オートバイ用エンジンをベースに進行してゆく。スズライトのSSやSLは西独車ロイト・ベースの改良型であったが、スズキとしては“世界グランプリレース出走”の2サイクルエンジン技術による軽自動車としての初仕様が、このFB型で具体化する……」(36頁)とある。1959年のレーサー「RB」は2サイクル単気筒ピストンバルブ, 53×58mm, 123.2ccであるが、1960年のレーサー「RT60」は2サイクル並列2気筒ピストンバルブ, 54×54mm, 123.7cc(18ps/11,000rpm, 150km/h)となっている。この「ロングストローク型からスクエア型への」流れに沿って、1960年に入ると市販オートバイの2サイクルエンジンは様変わりする。50ccは38×44mmから41×38mmに、125ccは52×58mm単気筒から54×54mm2気筒に、つまりスクエア型/オーバースクエア型となり、ロングストローク型が姿を消すのである。また軽四輪車のエンジンでも、SS/TL型は59×66mmの低速トルク重視のロングストローク型であっ

たが、FA/FC型は64×56mmの超ショートストローク型、FB型は61×61.5mmのニア・スクエア型になっている。FA/FC型のプロトタイプ（注4参照）が1961年のモーターショウに出品されるが、その後開発は中断された。その理由は、軽三輪車ブーム（57～58年）の頃は乗用車または貨客兼用車の軽四輪車はまだ大衆の手の届かないものとして伸び悩みの状態にあった。1959年のモーターショウに東急くろがね工業と愛知機械工業が軽四輪トラックを出品し、同年末から販売を開始した。これに刺激されて、鈴木はFB型の設計を1960年10月からスタートさせ、オートバイ（レーサー「RT60」）開発で蓄積された技術をベースに「スズライトFB」を完成させている（62年に販売）。当初は月産500台から出発し、月産2,000台が目標とされた。⁶⁾この車は人気を得て順調に販売を伸ばし、スズキ軽四輪トラックの定番に成長して行くのである。⁷⁾そして、さらに鈴木が生産台数の面で発展するのは「第一次軽自動車ブーム」（68～71年）の頃からである。

(2) 本田技研

本田が世界GPレースで知名度を上げ始めたところ（61年2月）に投入されたのが「ドリームCB72」（2気筒OHC2バルブ、54×54mm、247.2cc、24ps/9,000rpm、）である。⁸⁾これは、1959年に発売され、図抜けたスポーツ性で注目され、スーパースポーツ人気を高めることになった「ヤマハスポーツ250S」（改名されて「YDS-1」）への対向車として投入された。この「CB72」は、細部に改良を受けながら1968年まで販売された（「CB72」のスケールアップ版が305ccの「CB77」：輸出名「スーパーホーク」）。「CB72」「CB77」は、GPレースで勝ち続ける本田の知名度が上がるにつれて人気も上がった。当時のアメリカ二輪車市場規模は大型車を中心に年間6万台程度で、そこでは英国製の大型重量級バイク（BSA、トライアンフ、ノートンなど）が

人気であった。このような情勢の下で、「アメリカホンダはCB72やCB77の中軽量級に代わって、これよりも上級クラスのものが必要ということを要請した」。これに応じて開発されたのが「ドリームCB450」である。

上記のようなエンジンの発展経過と背景のもとに、1965年4月に「ドリームCB450」（70×57.8mm、444.9cc、43ps/8,500rpm、0-400m加速13.9秒、180km/h）が発売される。このマシンは、当時500ccでも35馬力程度（70ps/1）でしかなかったという時代に、市販型量産モデルとしてははじめての2気筒DOHC・エンジンを搭載した超高性能車（96.7ps/1）である。他方「CB450」が発売される前に、本田は第9回全日本自動車ショウ（62年10月）に四輪車の「S360」、「S500」、「T360」を出品し、「S360」は翌年3月に発売すると予告していた。発売は延びて、スポーツカー「S360」に替わって「T360」が1963年8月に、同年10月に「S500」が発売された。⁹⁾発売が延期されたのは生産設備が整わなかったため¹⁰⁾（あるいは投入は時期早尚であるため）とされている。この軽トラック「T360」には、「ドリームCB450」のエンジンをスケールダウンして搭載された。「T360」のエンジンスペックは、水冷4気筒DOHC、49×47mm、354cc、比8.5、30ps/8,500rpm、2.7kg・m/6,000rpm、100km/hである。

ところで、本田が「S360」、「T360」、「S500」を出品した第9回モーターショウには他社の次のようなモデルが出品されていた。（表10-1。『自動車ガイドブック 第9回全日本自動車ショウ記念出版』1962年10月、98～100頁）。

これらの軽トラック（頭上弁型：OHVエンジンや側弁型：SVエンジンを搭載）と比較して、「ホンダ・スポーツ360/500」と基本設計を同じくする水冷直列4気筒DOHCエンジンを搭載した「T360」は最大出力（他社の車13ps～21ps）や最高速度（他社の車67km～80km）などの点で突出している。また、価格は「スズ

表10-1 第9回モーターショーに出品されたモデル

軽トラック	
ダイハツハイジェット L35	356cc, 17ps/5,000rpm, 67km/h。東京店頭渡価格29.8万円
三菱360LT22	359cc, 17ps/4,800rpm, 80km/h。価格表示ない
スズライトキャリイ360FB	359cc, 21ps/5,500rpm, 76km/h。29.5万円
スバルサンバースタANDARD K151	356cc, 18ps/4,700rpm, 80km/h。30.0万円
ホープスター OT/OV	360cc, 15ps/4,500rpm, 80km/h。OTは28.9万円
コニー360AF7	354cc, 18.6ps/5,500rpm, 74km/h。30.0万円
マツダ B360	356cc, 13ps/4,800rpm, 67km/h。29.5万円
乗用車	
ホンダスポーツ360	360cc, 33ps/rpm, 120km/h。価格表示ない
マツダクーベ KRBB	356cc, 16ps/rpm, 90km/h。31.0万円
マツダキャロル KPDA	358cc, 18ps/rpm, 90km/h。37.0万円
〃 デラックス	同上。 39.5万円
コニー360コーチ AF6	354cc, 19ps/rpm, 85km/h。価格表示なし
スズライトフロンテ360	360cc, 21ps/rpm, 85km/h。38.0万円
スバル360スタンダード	356cc, 18ps/rpm, 90km/h。36.5万円
〃 デラックス	同上。 39.0万円
〃 コンバーチブル	同上。 39.8万円

ライト]や「マツダ B360」の29.5万円より18.3%も高い34.9万円を設定しているが、馬力当り価格では「スズライト」の1.40万円や「マツダ B360」の2.27万円に対して1.16万円と割安である。本田はモーターサイクルで培った高性能技術を軽四輪車にも生かすことでこの分野への参入に万全を期したのであろう。つづいて1963年10月に「ホンダ S500」を発売して、小型車分野に参入している。これに搭載されたエンジンは、水冷4気筒531cc, 最大出力44ps/8,000rpm, 最高速度140km/hで「このクラスでは世界最高性能のエンジン」（1963年版『自動車ガイドブック』41頁。価格は45.9万円。64年9月生産中止）である。

他方、軽乗用車への参入は「S500」「S600」「S800」より遅れて1967年3月（発表66年10月）になされた。投入された軽乗用車「ホンダ N360」（「ライトバン LN360」）は、「2輪車 CB450をベースに4輪用に新設計した空冷4サイクル SOHC 並列2気筒354cc エンジンを搭載」¹¹⁾した（66年10月発表。価格の発表：66年12月。発売：67年3月。「N360」のスペックは、ボア×スト

ローク：62.5×57.8mm, 排気量：354.6cc, 圧縮比：8.5, 最大出力：31ps/8,500rpm, 最大トルク：3.0kg・m/5,500rpm, 最高速度：115km/h。87.4ps/l)。

この「N360」の発売当時（67年3月）の価格は、狭山工場渡しで31.3万円、店頭で31.5万円である。ホンダのこの価格は、当時軽四輪車で一番安くベストセラーカーであった「マツダ R360クーベ」（60年4月発売。16馬力。31万円）を意識して設定されたものであろう。（表10-2）。

1962年に発表された「S360」に搭載されたエンジンは水冷4気筒 DOHC で、「2輪 GPレーサー用エンジンを軽自動車用にした49×47mm, 355cc, 33ps/9,000rpm で120km/h以上」¹²⁾というものであった。従って、他社は投入されるであろう「ホンダ S360」に対応すべく、出力アップ（16, 7ps から20~25ps）に努めざるを得なかった。また、市販された「N360」は低価格であったので、他社に価格引き下げとスタンダードの低価格車を投入を強いることになった。この点から見て、最後発である本田は極めて挑発的な行動、つまり1962年モ

表10-2 各社の価格と馬力

車種	東京店頭渡価格 (万円)			馬力 (ps)		
	1963年10月	65年10月	67年10月	1963年10月	65年10月	67年10月
三菱ミニカ	・ ・	・ ・	31.0	17	18	21
(同) デラックス	39.0	・ ・	34.3			
マツダキャロル360：2ドア	37.0	・ ・	34.5標			
：4ドア	・ ・	・ ・	36.5標	18	20	20
(同) デラックス：2ドア	・ ・	39.7	37.0標			
：4ドア	39.5	41.7全	39.0標			
マツダ R360クーペ	31.0	31.2全	—	16	16	
スズキフロンテ360	—	—	32.2	21	21	25
(同) デラックス	38.0	38.3	34.7			
(同) スーパーデラックス	—	—	37.7			
富士重工スバル360	36.5	35.7	31.9	18	20	20
(同) デラックス	39.0	38.2	34.8			
(同) スーパーデラックス	—	41.7	38.0			

注：全=全国統一現金価格，標=標準価格。

資料：1963年10月は、『自動車ガイドブック』1963年版，56，7頁。65年10月は，同65～66年版，112～116頁。67年10月は，同67～68年版，115～119頁。

デルの水準で「スバル360」18馬力，「マツダキャロル」18馬力，「スズライトフロンテ」21馬力に対して「ホンダ S360」33馬力でもって参入しようとしたのである。

本田は，既存の軽四輪車市場に「N360」で参入し，1970年10月に2代目に「ホンダ Z」（「NⅢ」の発展型），1971年6月に3代目「ライフ」（67×50.6mm，356cc，30ps/8,000rpmの水冷エンジン搭載。「NⅢ」より全長を80mm長くして，居住性を向上。ボディは角から丸味を帯びたものに）を開発して，着実に市場を固める行動をとっている（70年9月：発売来44ヵ月で生産累計100万台を突破）。

この当時の軽四輪乗用車の生産台数は，1967年の28.3万台弱から1970年の74.9万台（67年比で2.65倍）へと増加している。この様な増勢の中で，本田は参入した1967年にいきなり生産台数で1位（シェア29.1%）を確保した（鈴木6位で9.1%）。下って1970年にはシェア28.2%を確保している（鈴木19.2%で2位）。この数値は「N360」のインパクトがいかに大きかったかを示している。このように，本田技研が軽四

輪車分野に参入するや否やいきなり大きな存在感を示したのには「国内レースや世界のTTレース用スポーツ車向けの高回転，高馬力，高燃焼のエンジン開発技術を蓄積して，軽四輪車や小型車を開発した」ことによるであろう。換言すれば，「TTレースで蓄積した高回転，高馬力，高燃焼の4サイクルエンジンの分野における独自の技術開発」¹³⁾によって高性能な車を作り出すことができたこと，によるであろう。¹⁴⁾

1957年から本田技研が軽乗用車に参入した後の1968年までの軽四輪車生産状況及び生産シェアを示すと次の通りである。（81頁の表10-3と82頁の表10-4）。

(3) まとめ…鈴木自工と本田技研の相違…

鈴木自工は1956年から軽四輪車の生産を開始し，1959年に「スズライト SF」の2世代目「スズライト TL」，そしてその3年後に「スズライト360フロンテ TLA」（FF方式。21馬力）を投入する。そして世界 GP レース出走の2サイクルエンジンをベースに開発された自信作「スズライト FB」（58.5ps/1。62年市販。63年3月

表10-3 軽四輪車の生産状況

年	車種	鈴木	富士重	愛知	東洋	ダイハツ	三菱	本田	その他	計
1957		404							49	453
1958		454	604						—	1,058
1959	①	—	5,111	—					—	5,111
	②	1,115	—	120					159	1,394
	③	1,115	5,111	120					159	6,505
1960	①	—	12,693	—	23,417	—			—	36,110
	②	6,075	110	19,058	—	1,998			14,281	41,522
	③	6,075	12,803	19,058	23,417	1,998			14,281	77,632
1961	①	—	21,820	—	31,758	—	—		—	53,578
	②	13,978	11,906	36,616	53,778	46,666	10,052		10,236	183,232
	③	13,978	33,726	36,616	85,536	46,666	10,052		10,236	236,810
1962	①	2,565	12,332	—	40,616	—	2,422		—	57,935
	②	31,353	24,247	27,937	82,940	57,481	34,287		1,723	259,968
	③	33,918	36,579	27,937	123,556	57,481	36,709		1,723	317,903
1963	①	2,360	18,719	—	47,649	—	9,044	—	—	77,772
	②	37,927	41,317	27,788	90,388	64,726	49,132	1,339	1,266	313,883
	③	40,287	60,036	27,788	138,037	64,726	58,176	1,339	1,266	391,655
1964	①	1,819	25,948	—	45,531	—	9,056	—	—	82,354
	②	39,085	48,571	27,167	85,860	80,442	61,069	16,677	607	359,478
	③	40,904	74,519	27,167	131,391	80,442	70,125	16,677	607	441,832
1965	①	1,394	37,204	—	37,750	—	17,659	—	—	94,007
	②	40,177	54,159	33,622	74,145	89,150	69,405	37,472	37	398,167
	③	41,571	91,363	33,622	111,895	89,150	87,064	37,472	37	492,174
1966	①	2,125	49,924	—	41,989	2,833	22,990	—	—	119,861
	②	65,101	82,669	38,886	74,428	91,253	82,719	36,570	—	471,626
	③	67,226	132,593	38,886	116,417	94,086	105,709	36,570	—	591,487
1967	①	25,831	68,643	—	35,143	37,626	32,994	82,308	—	282,536
	②	89,114	72,783	42,568	64,250	100,404	108,594	54,480	—	532,193
	③	114,945	141,426	42,568	99,393	138,030	141,588	136,788	—	814,729
1968	①	96,194	73,757	—	15,467	75,246	51,292	169,800	—	481,756
	②	96,906	66,822	38,567	43,335	117,536	112,216	132,257	—	607,639
	③	193,100	140,579	38,567	58,802	192,782	163,508	302,057	—	1,089,395

注：①は乗用車，②はトラック，③は①+②。

資料：『自動車統計年表』1958～69年から作成。

に高速型「スズライトFE」＜バンでデラックス＞と「FEB」＜スタンダード＞によって、後発組の各社とほぼ対等に戦えるようになった。鈴木は軽トラック生産台数は、1962年31,353台（シェア12.1%）、1965年40,177台（シェア10.1%）で、後発組の東洋工業、ダイハツ、三菱に抜かれている。それ以降伸長して1968年には96,906台（シェア16.0%）を実現している。他方、高

性能な軽トラック「T360」（63年）を持って参入した本田の生産台数は1965年37,472台（シェア9.4%）で鈴木との差は2,700台程度となっている。1968年には鈴木を抜いて132,257台（シェア21.8%）を実現している。（表10-3，表10-4）。鈴木、本田の両者はともに、高性能なオートバイの開発技術をベースに軽トラックに参入し、この市場においても両社は激しく競い合

表10-4 軽四輪車の生産シェア

年	車種	鈴木	富士重	愛知	東洋	ダイハツ	三菱	本田	その他
1962	①	4.4	21.3	—	70.1	—	4.2	—	—
	②	12.1	9.3	10.7	31.9	22.1	13.2	—	0.7
	③	10.7	11.5	8.8	38.9	18.1	11.5	—	0.5
1965	①	1.5	39.6	—	40.1	—	18.8	—	—
	②	10.1	13.6	8.5	18.6	22.4	17.4	9.4	0.0
	③	8.5	18.6	6.8	22.7	18.1	17.7	7.6	0.0
1968	①	20.0	15.3	—	3.2	15.6	10.7	35.2	—
	②	16.0	11.0	6.3	7.1	19.3	18.5	21.8	—
	③	17.7	12.9	3.6	5.4	17.7	15.0	27.7	—

注：①は乗用車，②はトラック，③は①+②。

うのである。

乗用車部門では、鈴木は「フロンテ TLA」(62年)、「フロンテ FEA」(63年5月マイナチェンジ)、「FEA 2」(65年。22ps)を投入する。次にオートバイ「スズキ B100」のエンジン(118.9cc)を3気筒化することで開発した高性能車「フロンテ LC10」(67年。25ps, 4速114km/h。70.1ps/l)でもって大きく成長してゆく。他方、本田は1962年に4年の歳月をかけて開発したスポーツカー「ホンダ S360」を第9回東京モーターショーで展示したが時期尚早ということで市販されなかった。これに代わって1963年8月に「ホンダ T360」(84.7ps/l, 34.9万円)、同年10月に「ホンダ S500」でもって軽四輪トラックと小型乗用車分野に参入した。これより3年遅れて本田は、先行する「スバル」,「マツダ R360」,「フロンテ」等々の車より性能で勝る「ホンダ N360」(87.4ps/l)でもって軽乗用車部門に参入した。「T360」「N360」は、それぞれ、「ドリーム CB450」のエンジン(444.9cc)をベースに開発されたものである。鈴木は軽乗用車の生産台数は、1965、66年時点で先行する富士重工、東洋工業と比べて極めて少ない(65年1,394台。66年2,125台)。「フロンテ LC10」の投入によってようやく競争力を付けたようである。つまり、1968年に鈴木は富士重工、東洋工業を抜いて2位の地位を手に入れている(生

産台数：67年の2.6万台から68年の9.6万台。シェア：同じく9.1%から20.0%)。ところが、本田は参入2年目にして17万台弱(シェア35.2%)を実現して首位を確保している。本田はこの分野においても鈴木が強敵として現れたのである。

四輪車分野への参入にさいして、鈴木も本田も共に世界 GP レースで蓄積した高回転、高馬力、高燃焼のエンジン開発技術をベースに軽四輪車を開発して、四輪車メーカーへと転身して行くのである。鈴木、本田の両者が、二輪車メーカーから四輪車メーカーへと発展する(転身する)時期は多少相違している。二輪車と四輪車の売上高の割合で、両者の四輪車メーカーへと転身する時期に違いがあることを確認しよう。(表10-5, 表10-6)。

本田が二輪車メーカーから四輪車メーカーへと成長するのは1968年以降である。1968年8月現在、四輪車部門の売上金額の割合は46.6%で、これ以降この割合は拡大することになる。これに対して鈴木は、本田より約10年遅れの1978年以降である。しかし、一気に四輪車部門の売上金額の割合が拡大するわけではない。両者の違いの原因の一つは、2サイクルエンジンに依存してオートバイを作り続けてきたか、それとも4サイクルエンジンに依存してオートバイを作り続けてきたか、ということと考えられる。鈴木は2サイクルエンジンを武器にそれを改良発

表10-5 本田技研の販売実績（万円）

	1967.9.1～68.2.29		1968.3.1～68.8.31	
	台数	金額（割合）	台数	金額（割合）
二輪車	556,810	3,150,325 (44.0%)	702,466	4,088,090 (42.5%)
四輪車	120,057	3,189,755 (44.5%)	162,064	4,475,047 (46.6%)
農機具	18,778	124,283 (1.7%)	28,764	176,673 (1.8%)
その他	—	703,439 (9.8%)	—	872,369 (9.1%)
合計	695,645	7,167,802 (100%)	893,294	9,612,179 (100%)

表10-6 鈴木自工の販売実績（百万円）

	1976.4.1～77.3.31		1977.4.1～78.3.31	
	台数	金額（割合）	台数	金額（割合）
二輪車	857,855	88,645 (41.1%)	1,037,939	113,515 (44.8%)
四輪車	223,989	96,822 (44.8%)	232,712	104,290 (41.2%)
部品・その他	—	30,493 (14.1%)	—	35,587 (14.0%)
合計	1,081,844	215,960 (100%)	1,270,651	253,392 (100%)

資料：『有価証券報告書総覧』本田技研は1968年8月、鈴木自工は1978年3月。

展させて本田に対抗してきた。ところが、1970年代に入ると公害問題と低燃費に対応するエンジンを開発しなければならなくなった。これらの課題に2サイクルエンジンは充分こたえることができなく、そのために鈴木は本田に後れを取ったのではないか。¹⁵⁾その他に、製品開発のスピードや製品の品揃え¹⁶⁾、四輪車の販売網の構築などの点で鈴木は本田に後れを取ったと考えられる。いずれにしろ、両者は「オートバイ造りで蓄積された技術等」をベースにして四輪自動車メーカーへと成長したのである。

やがて本田は軽自動車の乗用車部門から退出し（74年。マツダは75年）、小型車、中型車、普通車をそろえるフルラインメーカーへと成長した。他方、鈴木は軽自動車部門に留まり本田に代わって1973年にこの部門のトップメーカーの地位に就いたのである。

注

1) 鈴木は1955年から「コレダST1型」（123cc, 5.5 ps/5,000rpm, 3段85km/h）をベースにレーサーの開発に取り組む。第1回浅間レースには「SV型」（52×58mm, 123.2cc, 9 ps, 4段）で

出場、5, 6, 7位。この時本田は9, 10位。第2回には不参戦。第3回には「コレダRB」（2サイクル単気筒52×58mm, 123.2cc, ピストンバルブ, 4段10ps/9,000rpm）で参戦し、5位。1960年からマン島TTレースに参戦。60年の「RT60」に続いて、61年に「RT61」（123.7cc ローターバルブ）と「RV62」（247.3cc ローターバルブ方式, 54×54mm, 123.7cc, 22ps/11,000rpm, 変速機7段, 170km/h）, 「RV62」（2気筒ローターバルブ方式, 54×54mm, 247.3cc, 42ps/11,000rpm, 変速機6段, 210km/h）, 「RM62」を開発。63年には新開発のローターバルブ並列2気筒125ccエンジンを搭載した「RT63」（26ps）で参戦し、1～3位, 5位。性能向上のためには、コンロッド大端部の耐久性、ピストンの焼付き・頂部の溶け、ピストンリンクの折損などの問題解決が必要であった。吸気・排気関係はローターバルブや排気膨張管（エキスパンション・チェンバー）で対応。『モーターサイクリスト』1962年6月号, 69, 70頁。

2) 中沖満著『懐かしの軽自動車』グランプリ出版, 1998年, 154～183頁参照。

- 3) 1965年にマイナチェンジ(スタイルが一新)された「フロンテ FEA-Ⅱ」(CCI搭載, 出力22psにアップ)が投入される。66年まで年産2,000台を超えることはなかった。主力はライトバンとキャリイ系であった。フロンテが伸びなかったのは, 第2回日本GPでスバル1, 2位, フロンテ3, 6位, キャロル4, 5位で, 2サイクルではスバル, 4サイクルではキャロルが人気を得たこと, 加えて競合車の改良が進んだこと(スバルはオートクラッチ車の投入と価格引き下げ。ミニカは低中速性能を向上させたリードバルブエンジンを搭載)である。小関和夫著『スズキストーリー』三樹書房, 1997年, 52頁。
- 4) 1960年1月試作車スポーツカー FA(2人乗り。64×56mm, 360.3cc, 25ps/6,000rpm, 4速ミッション), 同年10月試作車 FC(4人乗り)が完成, 両者とも RR方式。軽三輪トラックブームの後には軽4輪トラックの需要増があると判断して, FA/FCの開発は中断された。
- 5) 1968~69年に投入された高性能車: 「フロンテ スーパースポーツバージョン SS」(68年11月。36ps/7,000rpm, 125km/h), 「ダイハツフェロー SS」(32ps), 「スバルヤング SS」(36ps, 120km/h), 「ホンダ N360T」(36ps, 120km/h), 「三菱ミニカ GSS」(38ps, 125km/h) などである。
- 6) 鈴木自動車工業『50年史』200, 201頁。
- 7) その後の販売増加は, 「スズライトバン・デラックス FE」(63年3月市販)等や, 軽四輪・4WDジープタイプの「ジムニー LJ10」(エンジンは軽トラック「スズライト・キャリイ」に搭載されたものと同じ)が貢献している。「ジムニー LJ10」が, 1970年4月に販売された当時は, 軽四輪車のジャンルが実用トラックからレジャー用トラックへと発展するときであった。たとえば, いすずのジープ型トラック「ユニキャブ KR80」(68/10。1,300cc, 49.5万円), 三菱の「ジープ J3R」(89万円), ダイハツの「フェロー・バギー」(70/2。2サイクル2気筒, 356cc, 26ps/5,000rpm。37.8万円), 本田の「TNスタンダードⅢ」= 「バモス・ホンダ」(70/11。2人乗り, 3人乗り, フル幌等のバリエーション: 32.1~36.9万円)。「ジムニー」はタイミング良い時に投入された。小関和夫著『スズキストーリー』三樹書房, 1997年, 182~192頁。鈴木修著『俺は, 中小企業のおやじ』日本経済新聞出版社, 2009年, 126~135頁参照。
- 8) 「ドリーム CB72/C72/CR71」の系譜については当拙論(7)・専修経済学論集第46巻第2号 2011年12月, 24頁の注を参照されたい。
- 9) 「S360」のスペック。水冷 DOHC 4気筒エンジン: 49×47mm, 354.5cc, 33s/9,000rpm, 120km/h以上。「S360」(車重530kg)をベースに量産用としてシャーシの剛性アップやトランクスペースの拡大などの設計変更で車重(675kg)がかさみ, 360ccのエンジンでは馬力不足ということで, 小型乗用車枠の「S500」(52×58mm, 492.7cc, 47ps/8,500rpm, 130km/h)として市販される(発売予定は63年10月であった。生産の遅れで64年1月となる)。「S500」のエンジン排気量を552.2cc(52×65mm)にアップして最高出力を57ps/8,500rpmにした小型スポーツカー「S600」(64年3月), 更にエンジン排気量を791.7cc(60×70mm)にアップした「S800」(70ps/8,000rpm, 160km/h。66年1月)を作っている。石倉正剛著『ホンダ・コレクション5 夢の実現へ チャレンジの50年』ネコ・パブリッシング, 1998年, 102, 3頁。富士重工は60年10月「スバル450」, 東洋工業は62年5月「キャロル600」, 鈴木は65年8月「フロンテ800」を発表し, 軽自動車メーカーから自動車メーカーへと転身しようとしている。
- 10) 生産設備が整わないうちにホンダ四輪車が発表された理由については, 小磯勝直著『軽自動車誕生の記録』交文社, 1980年, 198~200頁参照。
- 11) 小関和夫著『日本の軽自動車』三樹書房, 2000年, 28頁。「ドリーム CB450」の DOHC エンジン(62.5×57.8mm, 354.6cc, 31ps/8,500rpm)を小さく且つ SOHC エンジンに乾燥したものが

「N360」に使用された。石倉正剛編『ホンダ・コレクション 創造と挑戦』ネコ・パブリッシング、1997年、98頁。荒井久治著『自動車の発達史』山海堂、平成7年、38頁に次のような記述がある。本田はレースより得た技術を、本田らしさの個性を持った車造りに力を入れ、1963年には小型スポーツ・カー「S500」を発売、1967年軽乗用車「N360」、1972年「シビック」、1976年「アコード」を販売、完全に小型乗用車メーカーの地位を確立した。

本田宗一郎・他共著『ホンダ360ストーリー』三樹書房、2005年、33頁に「軽乗用車開発プロジェクトの本格的スタートは66年正月のこと…。したがってS360からT360へと継承された大きく重いDOHC4気筒は最初から没とされ、空冷並列2気筒が最適だと結論に達した。しかもモーターサイクルで豊富極まる経験を持つ彼らにとっては、その設計はまさにお手のものだった…」とある。

- 12) 小関和夫著『日本の軽自動車』三樹書房、2000年、26頁。
- 13) 本田技研工業『ホンダの歩み』昭和50年、59頁。
- 14) 1970年代に入ると、たとえば次のような車を開発している。定番の30馬力エンジン(強制空冷2気筒OHC、62.5×57.8mm、354cc)をミッドシップに搭載したトラック「バスモホンダ」(4人乗り/200kg積み)が1970年11月に発売された。続いて、1972年9月に貨客兼用車「ステップバン」(水冷直列2気筒OHC356ccエンジン搭載)が発売された。この車の特色は、これまでの軽四輪車にはない背高ノッポ、フロントはセミキャブオーバー型、リアシートを倒すと広い荷物室となる、バックゲイト(ドア)は上下分割式である。
- 15) 中沖、前掲書、184~205頁参照。2ストロークエンジンは世界GPを通して分離給油システムや吸排気システムの効率向上が実現して成熟した。しかし、70年代に入ると排気ガス規制やユーザーの4ストローク指向などによって特に中・大

型車クラスでは2ストロークの立場は絶望的になった。ヤマハ発動機は70年に4ストローク車の1作目「ヤマハTX650」、72年に2作目「TX750」、3作目「TX500」を作る。鈴木は74年に国産初のロータリーエンジン搭載車「RE5」を発表し、欧州に向けて輸出を開始した。石油ショックとその後の省エネルギーでこれを断念、しばらくは「GT750」(2ストローク水冷)から始まるGTシリーズを展開する。そして、77年に4ストロークGSシリーズ:「GS400」、「GS550」、「GS750」を、78年に「GS1000」を投入する。

- 16) 本田及び鈴木の本格的な製品開発は次のごとくである。()内の数値は発売年月。

本田

軽トラック:T360(63.8), TN360(67.10)。
 小型トラック:T500(64.9), L700(65.10), L800(66.10)。
 小型乗用車:S500(63.10), S600(64.3), S800(66.1)。
 H1300(69.5), シビックRS(72.7), シビックCVCC(73.12)。
 軽乗用車:N360(67.3), Z360(70.10), ホンダライフ(71.6), ライフステップバン(72.9)。
 F-1GPレーシングカー:RA271(64)。

鈴木

軽自動車:スズライトSF(55.7), 59.7フルMCされTL型), スズライトキャリイFB(61.10), フロンテTLA(62.3), 63年大幅MCされFEA型。67.6にLC10に引継がれる), スズライトバンFE(63.3), フロンテ360LC10(67.6), LC10W<水冷式>(71.5)。
 小型乗用車:プロトタイプ:HAX<ハックス。4サイクルDOHC4気筒, FF方式, 700cc>(62年の第9回モーターショーに展示。このプロジェクトは見送られた)。
 フロンテ800C10(65.8), 69.4生産中止)。
 GP用レーサー:レーシング・フロンテ(63)。

おわりに

当論文を執筆するにあたっての二つの意図に

は、次のよう動機が含まれていた。¹⁾

自動車産業の研究あるいは自動車産業に関する書物の中身の大部分は、四輪車を対象にしている。これは、「常識的に自動車といえはすべて四輪車のことで、その他のものは、特に三輪車、オートバイ（二輪車のこと）及びスクーターなどと呼ばれて決して自動車とは言われない」こと、また「自動車工業の主流は普通自動車と小型四輪車で、これ以外は傍系自動車」として取り扱われていること、によるのである。²⁾ 四輪トラック・バス産業は、乗用車を生産する企業が商用車を生産する限りにおいて（または、その逆の場合）あるいは乗用車企業と商用車企業と何らかの関わり（たとえば資本関係）を持っている限りで、言及される。三輪トラックについても四輪トラックと殆ど同じ取り扱いであった。乗用車よりも商用車のほうが生産台数の点で大きい時代（わが国の場合、68年に乗用車の生産が商用車のそれを凌駕）には、商用車産業は主役的に取り扱われているかもしれないが、将来の主役は乗用車産業になる（なってもらいたい）ということをも前提にした仮の主役でしかなかった。二輪車産業ということになると殆ど自動車産業の研究対象にされてこなかった。³⁾ 最近ではこの産業を研究される人もいる。⁴⁾ 私が拙論を書く一つの動機は、拙論タイトルから推測できるであろうように、今や時代遅れであろうと思われる「競争から独占へ」⁵⁾の実証研究について二輪車産業を対象にして行てみたいということであった。もう一つの動機（二つの意図とは直接関係ない）は、中国における二輪車生産台数は世界一（2004年約1500万台）になっているにもかかわらず、日本の二輪車企業を凌駕する中国の企業が今だ現れていない。それはなぜか？三輪芳郎先生（専修大学教授）は研究会や工場見学の現場で「量は質に転化する」、「物を沢山造っていると自ずからその物の品質はよくなり、コストは下がってくる」としばしば言っておられた。確かに物を沢山造っている

うちに経験を積むので学習効果によって時間の経過とともにある程度は品質はよくなり、コストは下がるであろうが、それ（殊に品質）は、ある一定のところまでで、その点を越えるには別の何か⁶⁾が必要であるのではないか。もし「量が自ずから質に転化する」ならば、中国における二輪車企業ではなく「中国の二輪車企業」の一社ぐらいグローバル市場で活躍している企業が存在していてもよいであろう。しかし、2005年（あるいは2010年）現在において現実はそのようでない。なぜか？このような疑問に何らかの解を見つけたいということが、この拙論執筆のもう一つの動機でもあった。

自動車産業の発展及び発展段階については大抵の書物に書いてある。しかしながら、二輪車産業のそれについて書いてあるものは殆どないといってよいであろう。天谷章吾著『日本自動車工業の史的展開』亜紀書房、1982年には比較的多くの記述がなされている。天谷氏の発展段階区分は占領下時代（46～51年）、技術革新下時代（52～60年）、自由化と高度成長下時代（61～68年）、国際的競争に加わった時代（69～80年）と成っている。そして、たとえば1952～60年における二輪車産業の発展は「技術革新、すなわち設備近代化による量産体制の確立と販売網の確立、すなわち自転車屋の組織系列化にもとづくことはいうまでもない」（153頁）と記されている。この点では私も同意見である。生産段階と販売段階に焦点を当てるだけでなく、その一つ前の段階（製品、具体的には特に内燃機関の開発やその品質・性能などの向上）に焦点を当て企業や産業の発展を見たら、市場構造や市場行動等はどのようなものになるのか？拙論執筆の意図はここにある。

このような観点から二輪車産業の発展についての記述を探すと、その一つは、産業学会編『戦後日本産業史』東洋経済新報社、1995年、に所収されている上山邦雄・植田浩史・大島卓・池田正孝「自動車産業」の中にあつた。そこでは

「二輪車の本格的発展は51年以降である。二輪車生産台数は50年の7,491台……53年には16万6,429台へとさらに大きく拡大した。こうした急速な発展にはいくつかの理由があるが、この間の内燃機関の発達により、小型・軽量の二輪車でも実用に足る性能を発揮しうるようになったことを指摘しておく必要がある(254頁)と記してある(これ以上の記述はない)。二輪車生産の急速な発展の理由は何か?その点については、山本惣治著『日本自動車工業の成長と変貌』三栄書房、1961年、を参照せよということで、この書物には八項目が列挙してある。2番目には「戦後——とりわけ昭和26年以降、オートバイにしても250cc以下、125cc前後の軽量車が大に行われ、更にモーターバイク・ブームを招来し、その価格が現代日本人の経済力にマッチするのみならず、小型で軽量であることが、邦人の体格及び道路条件に適応したこと」(122頁)である。この点については次の説明が加えられている。「終戦前のオートバイが主として重量車であったのは事実だが、当時であっても、小型・軽量で価格の安い二輪車を希望する人は多かったのである。しかし、如何せん、むかしは内燃機関の製作技術が、現在にくらべて遠くおよび、たとえ造っても小型・軽量の車の性能が低くて、実用に供するには力も足らず、脆弱に過ぎ、止むなくすべて重量車に依存せざるを得なかったのだ。戦後、軽量二輪車の爆発的躍進は一つには時勢の力でもあるが、一つは自動車の製作技術が著しく向上して、信頼するに足る『高い性能を持つ堅牢な軽量車』を、大量に市場に供給することが出来たためでもある」(123頁)と。つまり戦後の二輪車(三・四輪車)産業の発展は、車体及びエンジン等の製作技術が長足の進歩を遂げたからに他ならないのである。

では技術の進歩はどのように発展するのか?ゼロから何かを作り出す場合を別にすれば、既にある物を改良して新しいものを造る場合と既

にある物を寄せ集めて(或いは新しい物、たとえばプラスチックをとり入れて)新しいものを造る場合が考えられる。自動車は、⁷⁾エンジンは鉱山用、ポンプ用、工場の動力装置用として作り出されたものから、車体は馬車から、車輪、車軸、懸架バネ、ブレーキは全ての種類の乗り物から、舵取り装置は馬車や蒸気自動車用として考案済みの関節式舵取り装置から、差動機(同一軸上の左右の車輪が異なる回転速度で回るようにした装置)、チェーン伝動、ゴムタイヤは自転車(三輪車)から、変速機は金属加工用工作機械から、自在継ぎ手は船(羅針盤を取り付けるために使われている)から、頂いて誕生し発達している。ある物の技術進歩の過程として「簡単なものから複雑なものへ、複雑なものから再び簡単なものへ」あるいは「低級なものから高級なものへ、高級なものから再び低級(中級)なものへ」が考えられる。また生産システムにしても、互換性部品による量産、摺合せによる量産、標準化したモジュールを使う量産への変化も見られる。

たとえば、ガソリンの蒸気と空気との混合気をつくるための気化器の場合。自動車の設計者たちは、初歩的な気化機は霧吹き式気化器、攪拌式気化器、浮子装置と加熱装置を取り付けた攪拌式気化器、燈心式気化器、表面気化器のような、あるいはこれらに似た不完全な装置にさんざん手を焼いたあげく、以前に排撃した霧吹き(噴霧式気化器)に戻っていった。現在では噴霧式から気筒内へのガソリンの直接噴射方式へ移っている。これは本質的には、どんな気化気が出現するよりもまだ前から知られていた、ごく初期のポンプ装置に戻るということである。これが採用されることになったのは、噴射ポンプが高い精度で製作できるようになったからである。二輪車に搭載されるエンジンについても同じようなことが言える。エンジンには2サイクルと4サイクルがある。排気量250cc級エンジンでは2サイクルで対応することが技術的に

出来なかったので、4サイクルが1954年ごろまでは主流であった。逆に、250cc以下のエンジンの大部分は2サイクルであった。ところが、わが国でピストンバルブに代わるローターディスクバルブ（これはピストンバルブと違って吹き返しがなく、高出力高トルクを得ることが出来る）が開発されると、排気量250cc級のオートバイでも2サイクルエンジンが採用されるようになった。他方、4サイクルエンジンは、たとえばバルブ形式の進化（側弁式SVから頭上弁式OHVや頭上カム式OHC等へ。簡単なものから複雑なものへ）や加工精度の高度化によってエンジン性能の向上がなされた。

わが国二輪車産業は生産台数の伸長と同時に品質・性能の向上をもたらした。通産省重工業局編『日本の機械工業』（1960年）では、この点について次のように記している。

「この業種は、生産台数と同様に技術面においても長足の進歩を示し、国際水準まで向上した。各メーカーのたゆまない努力による質的充実と需要者の厳しい要求とが相まって外国車の模倣時代を脱却し、独自の設計による個性あるスタイルの、性能においても外国車に劣らないものが製造されるまでに進歩した」(528, 9頁)と。国産車の性能が国際水準にまで向上したことを証明するものが、国際オートレースに出場し、優秀な成績を収めていること、と言っている。では、二輪車の品質・性能は何で測るのか？それは、エンジン、フレーム、車体、スタイル、高速性、操縦性、安定性、乗り心地等で総合的に評価される、と言っただけであろう。とりわけ二輪車の品質・性能はエンジンによって評価される。上掲書には、この点について次のように記してある。「技術上の進歩を端的に表現しているのはエンジンである。エンジンは一般に高圧縮、高速回転による小型軽量高出力の傾向を示し、出力の増加が著しい。このことは各製品の精度の向上、加工技術の進歩、材質の向上等によって十分な設計ができるようになったた

めである」(529頁)と。⁸⁾

二輪車の技術上の進歩は、エンジン以外の面でも考察しなければならないであろうが、当拙論では特にエンジンの性能向上という点に焦点を当て、企業及び産業の成長・発展の過程——全般的には寡占体制の形成と発展——を考察することにしたのである。

注

- 1) この「おわりに」は、2006年には書き終えていたが時間的な関係から当拙論(1)の「まえがき」として掲載することができなかった。こんな事情から、当論文の最後部に載せることにした。多少付け加えた点がある。
- 2) 山本惣治著『日本の自動車工業はどうか』経済往来社、1951年、65, 27~29頁。
- 3) 通産省重工業局自動車車両課長新井真一「日本の自動車工業」『別冊 通商産業研究 日本自動車工業の展望』通商産業研究社、1956年。通産省重工業局重工業課・自動車車両課『重工業局基礎調査資料第8号 自動車シャシー工業における経営分析と長期予測』1957年（『わが国自動車工業の将来』として自動車週報社から1957年発行）。中村静治著『日本の自動車』日本評論新社、1957年。木村敏男著『日本自動車工業論』日本評論新社、1959年。奥村正二「自動車工業の発展段階と構造」有沢広巳編『現代日本産業講座』岩波書店、1960年所収。奥村宏・星川順一・松井和夫著『自動車工業』東洋経済新報社、1965年。後の2冊は戦後の代表的な産業論であるが、二輪車のことには殆ど触れられていない。
- 4) 古いもので、通産省重工業局編『日本の機械工業——その成長と構造——日本重工業研究会、1960年の「第7部 陸上輸送機械工業、第4章二輪車自動車工業」がある。最近の業績としては、大塚昌利・小田巻滋「第二次大戦後における二輪車の生産動向」『立正大学文学部論叢』第107号、1998年。大田原準「日本の二輪車産業

における構造変化と競争」『経営史学』34 (4), 2000年。大原盛樹「日本の二輪完成車企業」佐藤百合・大原盛樹編『アジアの二輪車産業』アジア経済研究所, 2006年, 所収。

- 5) 「競争から独占へ」(独占理論)は、私が大学院時代に恩師平瀬巳之吉先生の下で勉強していたテーマであった(先生の代表的著作の一つは『経済学四つの未決問題』未来社, 1967年)。二輪車についての実証分析に手をつけたのは拙論「寡占体制の成立過程——三輪車メーカーを中心に——」『専修経済学論集』第19巻第2号, 1985年を執筆した後である。途中まで書いて、そのまま放置していた。2005年度の「国内研究員」として研究時間を与えられたので、寡占体制形成というようなテーマは時代遅れで、現代的価値はないであろうが、専ら自己満足のために拙論タイトルで二輪車産業の実証分析をすることにしたのである。
- 6) たとえば、外国車の品質に追付き追越すという目標を掲げて努力する強力な品質改善意欲や国

内価格を国際水準にさや寄せしなければならないという圧力、排気ガス規制のような社会的規制値をクリアすることを求められること、等々。

- 7) 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』理論社, 1960年, 12, 3頁, 129~134頁。
- 8) この書物には、続いてフレーム等について次のように記してある。「フレームの設計は、各メーカーが経験を積み重ね……基礎的研究も行われ……合理的な設計が行われるようになった。需要者のボディースタイル等にたいする要求も高度化して……33年にはグッドデザインに選定されるものも現れるなど車体の設計技術の進歩を示している。優れたフレームの完成のためには優秀な設計とともにプレス加工、溶接、塗装、めっき等の加工工作技術の進歩が伴わなければならないが、特にプレス加工の大幅な採用は加工工数の短縮、大量生産の可能等種種効果のあるものである。」529頁。