

## 日本の自動車産業の基礎を確立

日野重工業(現日野自動車)元専務取締役 **星子 勇**



### 星子 勇 (ほしこ いさむ) 略歴

1884 (明治 17) 年	熊本県に生まれる	
1903 (明治 36) 年	第五高等学校工学部入学	
1907 (明治 40) 年	熊本高等工業学校卒業 (五高工学部は 1906 年に熊本高等工業学校として独立)	1924 (大正 13) 年
同年	住友鋳鋼所入社 兵役のため退社	1932 (昭和 7) 年
1911 (明治 44) 年	除隊、大倉商事入社、同系の日本自動車合資会社に転属	1937 (昭和 12) 年
1913 (大正 2) 年	農商務省実業練習生に合格、欧米に留学 主にイギリスでテラウエア社 (コベントリー)、アメリカでハドソン社 (デトロイト) で研修	
1916 (大正 5) 年	帰国、日本自動車合資会社に復帰	1941 (昭和 16) 年
1917 (大正 6) 年	東京瓦斯電気工業株式会社 (ガス電と略称) 松方五郎社長の招聘により同社入社 自動車製作部長	1942 (昭和 17) 年
1928 (大正 7) 年	我が国初の純国産 TGE A 型トラック製作 軍用自動車補助法の公布に応じ、TGE A 型が同法保護自動車検定試験に合格、保護自動車検定書第一号を受領 以降、TGE 各型、ちよだ (宮内庁御用達以降、	1944 (昭和 19) 年

この商標に変更) 各型のバス、トラック、軍用乗用車開発、生産  
取締役  
商工省主導による標準型トラック (いすゞ号) 共同開発  
共同開発者: 鉄道省、ガス電、石川島自動車 (現いすゞ自動車の前身) およびダット (後日産自動車) 合併に伴い社名が東京自動車工業株式会社となる。  
同社取締役  
(石川島自動車とダットが合併して自動車工業となる。ガス電自動車部は、この自動車工業と合併して東京自動車工業株式会社となる)  
社名をゼーゼル自動車工業に変更  
軍用装軌車両専門の日野製造所が落成  
日野製造所は独立して日野重工業株式会社となる  
同社取締役  
過労により逝去  
独立後の日野重工において革命命により開発製造された装軌車両: 戦車 14 種類、牽引車 9 種類、伐開機 (ジャングル切り開き用特殊車) などの特殊車両 26 種類、自走砲 2 種類

### 国産第 1 号のトラックの量産とその発展を果たす

星子 勇氏は、1917 年、東京瓦斯電気工業株式会社 (略称ガス電) 松方五郎社長に請われ、同社に入社した。

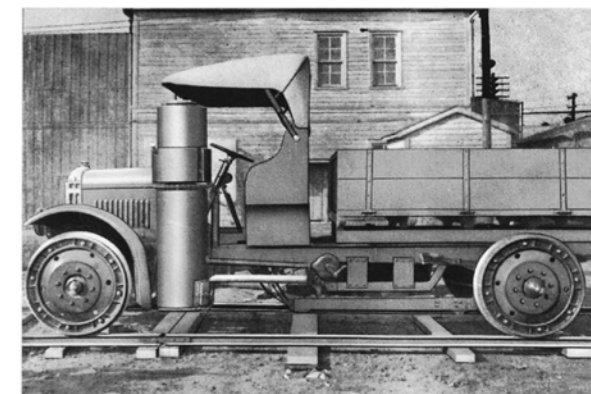
ガス電は 1910 年 (明治 43 年) 創業のガス灯、電灯の付属部品製造会社であった。第一次大戦時、そのガス計量器の技術を買われ、ロシアおよび日本軍部から大量の信管の発注を得た。更にガス灯用マンツルの高品質が認められ、大戦で枯渇したヨーロッパ製品に代わり広く世界各国に輸出され、これらにより潤沢な利益を得た。折からヨーロッパ戦線で、トラックの効用を認めた軍部は軍用自動車補助法という製造者および使用者に資金援助を与え、戦時の大量需要に備えるという法律成立を画策した。松方五郎社長は自ら得た資金と、この軍用自動車補助法を利用し、自動車製造に打って出る決心を固めた。

松方社長は当時自動車製作の鬼才として俄かに名を馳せた星子 勇氏を三顧の礼をもって招聘、ランプの部品製造会社に自動車製造技術の伝授を請うたのである。

驚くべきことに、星子氏が入社した 1917 年には軍部から受注したシュナイダー型トラック製造と並行して、独自設計の TGE A 型トラックを完成した (TGE とは Tokyo Gas Electric の略)。更に同時にダイムラー航空エンジンのライセンス生産も請け負った。星子氏は以降航空エンジンおよび航空機製造にも引き続き手を染めるのであるが、これは後述するように、国家的見地に立脚した自動車工業のあるべき姿として、シャドーファクトリー (非常時の軍需転換工場) の実力を平時から養うべきという氏の信念に基づくものであった。



我が国初の量産トラック、TGE A 型 (1917 年型の復元車)



TGE GP 型広軌牽引車 (陸鉄両路用 / 1928 年)、おそらく我が国初の国産新自動車。

軍用自動車補助法は翌 1918 年に成立。TGE A 型トラックは、実路耐久試験を含む同法保護自動車検定試験に合格し、晴れの純国産トラック 1 号として量産を開始した。TGE トラックは以降年毎に改良を重ねる事になる。

1928 年、TGE GP 型トラックを開発したが、これをベースとした鉄道牽引車は薪ガスエンジンで、これはわが国初のいわゆる木炭車であった。薪ガス (木ガス) 発生機の原型は陸軍がフランスから購入したアンバー式か或いはイギリスから購入したパーカー式をベースとした改良型と推測される。

### 世界水準をしのぐ品質に挑戦、輸出も果たす

同じ 1928 年に開発した TGE L 型トラックは A 型以来の設計を基本からやり直し、意欲的な設計を採用した。例えば L 型エンジンには当時採用例が少なかった F 型シリンダーヘッド (吸気弁をオーバーヘッドに、排気弁をサイドに配置する方式) を採用、リダクションギアにはヘリングボーンギアを用い、更に従来用いられていたコーン型クラッチを排し、近代的な乾式単板クラッチにした。このトラックは軍部にも好評で、一部は第二次大戦までも使用され、終戦時その一台は連合軍により持ち去られたと伝えられる (1953 年頃、新興のカイザー社は F 型シリンダーヘッドの高性能を以って新たにジープの製造に進出、その後、大手のウイリス社も自社のジープエンジンに F 型シリンダーヘッドを採用した)。1930 年頃には L 型トラックをベースとした我が国初のトレーラートラックも開発した。

1930 年、我が国初の 6 シリンダーエンジンを搭載した TGE P 型トラックを開発生産した。また同年、



鉄道省の省営バスの企画に応じて「ちよだ MA 型」(MP 型とも呼ばれた)バスを開発、同年鉄道省の最初のバス路線、岡崎-多治見線の第一号車として稼働したが、これは当時としては大型 20 人乗りであった(宮内庁御用達を機に商標 TGE を「ちよだ」にあらためた)。

同年、更に大型の「ちよだ S 型」40 人乗りバスを開発したが、長すぎて曲がれぬ街角があり、これが契機となって、これも我が国初となるセミトレーラバスを開発した。エンジンは大型の S 型エンジンとし、また我が国初の水平型(パンケーキ型)も開発、これに搭載した(1952 年日野自動車は大型床下エンジンバス、ブルーリボン号を開発したが、これはこのアイデアの延長である)。1932 年には、S 型バスは台湾にも輸出された。

同年、軍指揮官用乗用車として、6 輪の「ちよだ」HS 型、4 輪の同 HF 型を製作したがこれら指揮官車は中国との戦争で需要が急増、1931~1932 年には月産 80 台を記録した。

当時商工省の指導で国産の標準型自動車を作ろうと言う話が持ち上がり、ガス電、石川島自動車、ダットおよび鉄道省が参画し、共同で開発した。1932 年「商工省標準型式車」TX 型トラック、少し遅れて BX 型バスが完成した。満足する出来栄えにベトナムを募集し、決まったのが「いすゞ号」で、これを上記三社がそれぞれ生産販売することになった。この「いすゞ号」トラック、つまり標準型式車の構造をベースにした陸軍の 94 式 4 輪および 6 輪トラックは各戦線で好評裏に稼働し、続く 97 式 4 輪トラックも広く使用され終戦まで稼働した。

#### ディーゼルエンジンへの挑戦と発展

星子氏は 1917 年にディーゼルエンジンの研究を開始した。ドイツから輸入したフンボルト ドイツ 250 馬力発電用を用いたものと推測される。日本のディーゼルエンジンの研究開始は 1907 年の海軍によるものを嚆矢とするが、民間としては、これが最初と推測される。その研究内容は不詳であるが、後、ガス電は独自の EK 型ディーゼルエンジンを搭載した 95 式(1930 年)13 トン牽引車を開発したが、先の研究内容が大いに役立ったと言われる。ガス電は 1932 年、軽量高出力オールアルミの EC 型エンジン

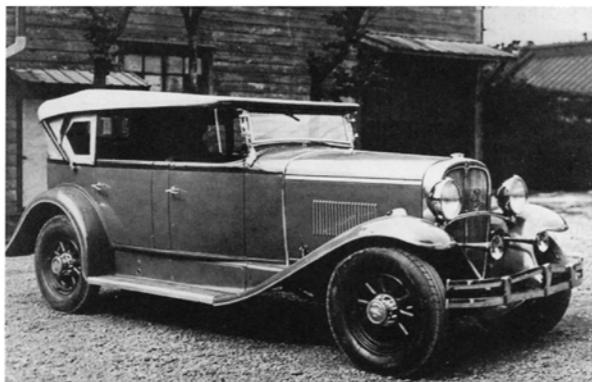


ちよだ S 型バス(1932 年)。台湾輸出のため神戸まで陸送途中。京都市内にて。

という傑作を残した。この諸特性は、第二次大戦時、最高の軍用ディーゼルエンジンと言われるソ連の V-2 型エンジンの諸元に肉薄する。このエンジンは残念ながら統制型の規定に合わず軍の制式化は叶わなかったものの、多数が稼働したと記録される。その後東京自動車工業として開発した予燃焼室式エンジンは、100 式ディーゼルエンジンとして制式化され多量に生産され稼働した。特にその高出力バージョン V12 型は新装なった日野重工で完成した。これらの技術は戦後の発展につながった。

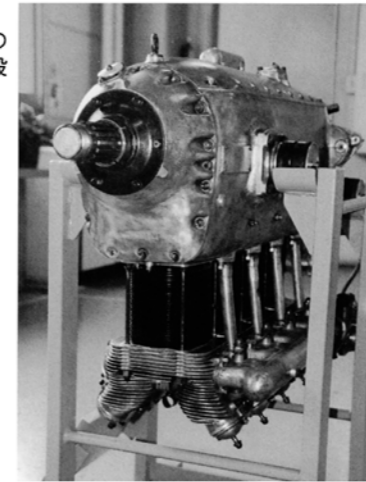
既述のシャドーファクトリーとしての技術確保を目的として手を染めた航空技術へのアプローチとして、先ず列強の各形式エンジンのライセンス生産を手掛けた。1928 年には我が国初の国産航空エンジン「神風(しんぷう)」を設計製作し、通信省型式試験に合格させ、陸海軍機および自社開発の旅客機(KR 型、TR 型)に搭載した。このエンジンは当時世界的にまったく新しいミクシングファン(混合気配分用インペラー)をアームストロングシドレー社に次いで採用し、その高性能を誇った。

しかし航空技術は日進月歩であり、シャドーファ



ちよだ FH 型第 1 号乗用車(指揮官車/1933 年)。

「初風」航空エンジン  
ドイツのヒルトエンジンの  
国産化命令に反し、新設  
計として量産を果たした。



クトリーの要求を満たすためにはこの進歩に乗り遅れてはならず、そのため東大の「航研機」の製造を買って出た。その背景は、乗り遅れぬための技術研鑽が目的であった。これは、経営的には大きなリスクであったが、全社一丸となって推進し、我が国唯一の絶対航空世界記録を樹立できた。国家に対する大きな貢献と言える。

もう一つ、特筆すべきは 2 式初等練習機用としてドイツのヒルトエンジンの国産化という軍命令に抗して当局者を説得、全く独自設計のエンジン「初風」を開発し多量生産を果たしたことである。ヒルトエンジンは独特の設計で、その国産化は当時の日本の生産技術では全く不可能であった。このことは無条件に軍命に従った類似の失敗事例から見ても、星子氏の洞察と行動が正しかったことを物語っている。

星子氏は時局の認識と将来を見通し、国家観に立つてのシャドーファクトリーとしての使命達成を目的としたので、その航空機は低中出力機を中心としていたが、その技術が軍に買われ日立の資金で 1939 年、ガス電航空機部は航空機製造会社、日立航空機として独立した。星子氏の推察通り太平洋戦争が勃発、この「初風」はガス電の設備を流用した日産自動車によるシャドーファクトリーとしての量産で搭乗員の急速養成の要求にこたえる事が出来た。

#### 自動車および製造技術の普及活動

星子氏は「ガソリン発動機自動車」を発刊(1916 年再版)し、自動車思想の普及に努めた。それは大衆車の普及による自動車工業を主目標とした日本の工業化を目指したものであった。この志を持ち、彼



1 式半装軌兵員輸送車をトラックに改造した車(1945 年)。このキャタピラーを車輪に替えトラクターヘッドとし、トレーラーバス、トラックに変身させた。

の元集った人材の中には、白揚社およびオートモ号の製作に関係した渡辺隆一、豊川順彌、蒔田鉄司各氏の名がある。大衆車による社会の発展と日本の工業化という星子氏の夢は、戦後、大久保正二氏(日野ディーゼル工業社長)の決断によりルノー 4CV 車の国産化からコンテッサに至る足跡を残し、今日の車社会の礎の一つとなった。

#### 星子 勇氏の技術思想と発展

1944 年星子氏は逝去したが、氏の陣頭指揮によって生まれた数々の製品に見られる技術思想を以下にまとめる。即ち、社会情勢に即した技術のトレンドを明らかにし、情報を世界に求め、解析し、常に斯界をリードする製品に挑戦し、開発生産につなげ、人類社会に貢献するという基本理念である。更に工業製品として時に影を落とす日本社会の服従文化(Temple Univ. キングストン教授の表現 Culture of Deference)に対する「初風」に見る毅然とした精神は、今日も技術思想の基本として貴重な教訓である。

終戦により、日野重工は日野産業となり、軍用装軌車両と戦車用エンジンを利用したトレーラートラック、バスにより糊口をしのぎ、自動車製造業として生き返った。この転換は星子氏の両腕として補佐した大久保正二氏および家本潔氏によるものであったが、当時の法令規定寸法外のトレーラートラックの開発を踏み切らせ、法規改正に至らしめたのも星子氏の残した服従文化の対処である。

今日、星子氏の技術思想は脈々として後輩に引き継がれ、世界をリードする数々の製品に生かされている。

(日野自動車工業 元副社長 工学博士 鈴木 孝)