

# 次世代自動車イノベーション —トヨタの歴史に学ぶ—

井上 憲太



# 高辻奈良造による佐吉評

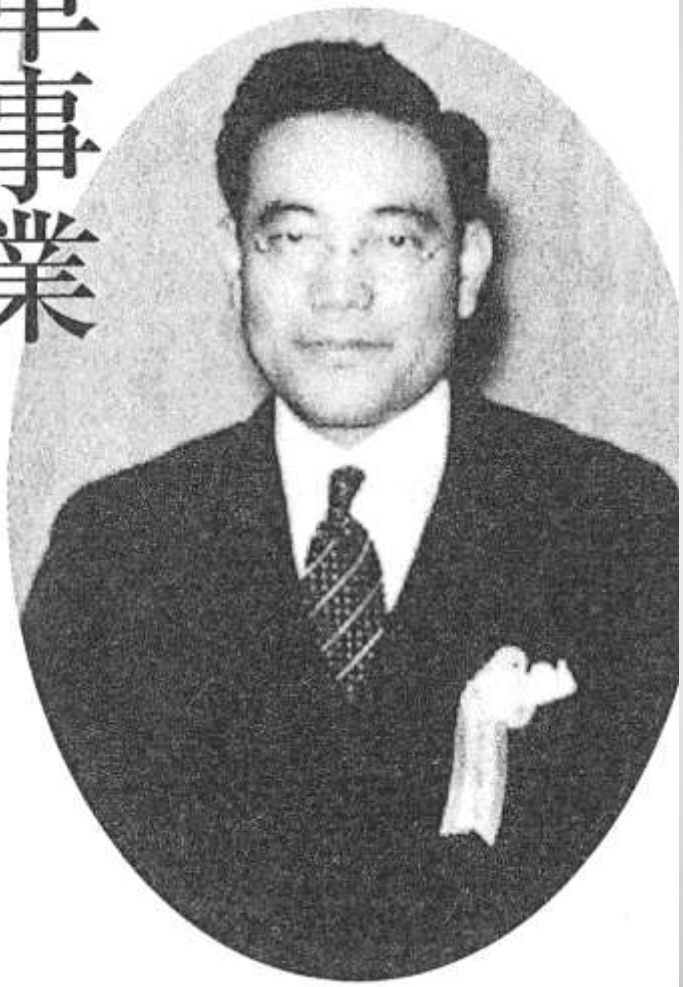
豊田氏の志すところは自己の名誉欲などではなく、国家の産業に資することにあつた。現在の発明品の問題点についての回答に私は驚いた。いや、実に感服したのである。彼は現在の織機に齷齪しているのではなく、直後に必要として鉄製小幅織機の方寸を持ち、その次の広幅織機、そして実に驚いたことには自動織機に対する覚悟も出来ていた。しかも、世の発明家の如き一足飛びにあせる愚を犯さず一歩一歩邁進せられたのである。

# 高峰讓吉の助言

アドレナリンの結晶化とタカジャスターゼの発明・製品化で著名な高峰は、過酷な資本主義のアメリカ社会の中で苦労を重ねた未成功を掴んだ経験をもとに次のような助言を佐吉に与えた。

「世の中で多くの発明家が成功せず葬り去られたのは社会の罪であると同時に発明家自身の責任でもある。発明を成功させるには最後まで手をはなしてはならない。」

車事業



# 喜一郎—自動車準備時代

「自動車部の板囲いの中にどこからともなく現れた喜一郎は、しばらくじっと作業の様子を見てから汗をふきながら黙って立ち去った」

- ・「大衆車」と「小型車」の選択
- ・人材獲得
- ・工作機械導入
- ・1935年拳母町工場用地取得
- ・エンジン試作の苦心（鋳物 馬力）  
獅子奮迅の働き



# 喜一郎—「ジャスト インタイム」

「無駄と過剰のないこと。部分品が移動し、循環してゆくにしたがって、待たせたりしないこと。

ジャスト インタイムに各部品が整えられることが大切だと思います。これが能率向上の第1義だと思います。

一本のボルトやナットに及ぶまで全てに丁度適時に間に合うように、これが連絡上の最大関心事です。」



# 喜一郎一発明

- ・「帝国発明表彰恩賜記念賞」

第2回 豊田佐吉 「経糸解除及び緊張装置並  
(1926年9月) びに自動織機」

第4回 豊田喜一郎 「杼換式自動織機」  
(1938年3月)

- ・「方法論(ビジネス)特許」の可能性

豊田喜一郎 「ジャストインタイムトヨタ生産方式」

「方法論の革新」こそ世界を変えるのである。

# 喜一郎の生涯

## —その勇気・挑戦・創造—

「喜一郎は繊維機械の技術者として出発し、その事に限りない誇りと自信を抱いていた。

「しかし、繊維機械事業の将来性に疑問を感じるや、それに固執することなく、勇気を以って未知の自動車に挑戦し事業を転換させて、その創業者となった。」

「喜一郎は部分にとらわれず、新事業の全体像に対するヴィジョンを描き、研究から営業に至るすべての段階に考察と工夫をこらした。」

# 喜一郎

## —我々への教訓—

起業家には、全体目標から出発し、すべての局面に目配りする責任があるのだ。

また、そういう人でなければ成功はおぼつかない。

起業のためには人が肝心。

ニーズとシーズがあれば出来るわけではない。

# 次世代自動車一人材育成

大学人と産業人の協力・製品化の成功事例

音声ナビゲーション

大学人：石井威望先生

産業人：諸戸社長（アイシンエイダブリュ）

トヨタと先行部品企業に衝撃を与え、新しい時流を  
創り出した。

肝心なのは 人

# 次世代自動車一人材育成

## 大学人

1. イマジネーション
2. 新知識
3. 解法提示

## 産業人

1. 切実かつ具体的要求提示
2. 後は任せろという気概

# 次世代自動車一人材育成 狙いの絞込み

- 1 ベンチマーキング
  - ・自動車技術会春季大会「人とくるまのテクノロジー展」
  - ・豊田工業大学など
- 2 先行特許調査
  - ・大企業の公開特許の活用
  - その企業を訪問し、担当者に背景を聞く
- 3 法規制がチャンス。この「強いニーズ」に対応するためのシーズを提案する。
- 4 競争が駆動力 VW・中国市場確保の例

# 次世代自動車一人材育成

## 1 大学人

- ドイツの大学への留学（産学協同の実地体験）
- アメリカの大学への留学（新自動車工学の創出体験—制御、最適形状設計、TEDなど）
- 企業へのインターンシップ

## 2 産業人

- 豊田工大大学院などへの派遣

## 3 交流の場としての東北大

- 仙台駅前 サテライト—刺激的雑談、食事、酒

# 次世代自動車一人材育成 産学結合ファシリテータ

- 適性：博識、人間性、イマジネーション

いかにして育てるか。

1. 素質のある人材発掘
2. 企業における開発営業のベテランに  
大学へきてもらいOJTで育てる。
3. ベンチマーク



# 次世代自動車一人材育成 成果のイメージ

- 1 製品化の成功事例を1つ創り出す  
全力応援する
- 2 製品化の芽を2つ出す  
周囲を刺激する
- 3 ユニークリーダー、ユニーク若手の登場
- 4 広報一顕在化、みえる化
- 5 波及効果

# 次世代自動車イノベーション

## パート 2

- 自動車産業の根本的変革が始まった。
  - 自動車技術の変革—電動化、ソフト化
  - 自動車産業の変革—グーグル、テスラ
  - 自動車ビジネスの変革—シェアエコノミー
  - 地球温暖化とエネルギー変革
- 
- この変革に立向かう方策は何か？
  - われわれは何をすべきか？