

〔論 文〕

日米企業システムの比較史序説 (1)

金 容 度

目 次

問題提起

1. なぜ日米の比較なのか？
2. どのように比較するか？

I . 企業間取引

1. 問題の所在：見失われていた日米の歴史上の共通点
2. 20世紀前半の米自動車部品取引：戦後日本との共通点を中心に
 - (A) 1900年代
 - (B) 1910年代
 - (C) 1920年代～30年代（以上、本号）

問題提起

1. なぜ日米の比較なのか？

本稿は、日米両国の企業システム史を比較するための予備的考察である。断るまでもなく、複数の対象を比較する時に、「なぜ」、「どのように」比較するかという、相互関連する重要な問いが出てくる。まず、なぜ日米の企業を比較するかについて述べておこう。第1に、日本企業の特徴、強み、弱みを論じる際、最も頻繁に比較の引き合いに出されるのがアメリカ企業であった。第2に、かなり長い期間、さらに、今でも、世界経済において強い影響力を与えているのがアメリカ企業であり、有力な企業が最も多いのもアメリカである。第3に、戦後、日本企業が最も多く参考にして、学ぼうとしたのもアメリカ企業であった。

従って、日本の企業システムを他国の企業システムと比較する場合、最も重要な比較対象がアメリカ企業であることには異論が少ないだろう。

戦後の日本企業についての先行研究では、欧米との共通点よりは欧米との違いにその関心が偏ってきた。どこが違いなのか、なぜ違いが生まれたか、違いはどのような影響をもたらしたかについて研究が蓄積されてきた。企業がある社会の特徴を反映しており、異なる社会がそれぞれの特徴をもっている限り、まず各国企業の相違点に注目することは理にかなっている。

しかしながら、企業は経済活動のために人間が作り出した組織であり、しかも、資本主義経済時代という時間的な規定性を受けつつ動いている組織である点で、世界各国の企業の間共通点が多く存在するはずである。従って各国の共通の側面、あるいは普遍的な側面を見落とすてはいけない。

本稿の分析内容でもあるが、歴史的にみれば、日米の企業システムには多くの共通点が観察される。例えば、経営戦略においては、過去のアメリカ企業も戦後の日本企業も、内部資源の蓄積による成長を指向し、長期的な視点で経営を行っていた。多角化を図る場合も、内部資源を活用できる関連多角化を選好した。労使関係においては、戦後の日本企業だけでなく、かつてのアメリカ大企業にも、年功的な性格、長期雇用重視の姿勢が広くみられた。大学を卒業して入社した企業で退職するまで働きたいと思っていた「organization man」（同名の著書、William H. Whyte, Jr., *The organization man* (New York: Doubleday & Company, Inc., 1956)) は、戦後日本のサラリーマンの平均的な姿とそれほど変わらなかった。内部昇進型のサラリーマン社長が多かったことも日米の共通点であった。

需要者と供給者の間に信頼を重視しながら長期的な視点で協力を繰り返す現象は、戦後の

日本だけでなく、過去のアメリカにも多く見られた。こうした組織的な取引の一方で、ドライな市場取引が行われていたことも日米の共通点であった。1970年代後半に、ウィリアム・オオウチのセオリーZ、パスカルとエーソスの日米経営の比較調査などで、日米の優良企業間に重要な共通点が発見されたことは決して偶然ではない。日本的な特殊性を強調する議論が主流であった時期が長かったが、「今日からみれば」、日米の企業システム「の同質性が際立って見える」という指摘¹⁾は妥当であろう。

なぜ、日米にこれだけ多くの共通点がみられたかという疑問への答えは定かでない。「50年代から60年代にかけて、米国視察にかけた日本の技術者や経営者は、彼らの経営手法に衝撃を覚え彼らを手本と仰い」だため、「50年代の米国の大企業と80年代の日本の大企業が似ている」²⁾という論理も成り立つかもしれない。「戦後日本の復興とその後の高度成長の過程が、アメリカの企業システムを事実上の標準として受容し、それを模倣することによって実現されたから」、あるいは、「第2次世界大戦後、アメリカナイゼーションを達成した日本の巨大企業」だからという主張も一応の答えになるかもしれない³⁾。

しかし、理由はそれだけでないだろう。学ぼうとすると、いつも共通点が多くなるとは限らないからである。例えば、1980年代以降、アメリカ企業が日本企業の一部の特性を取り入れようとする、あるいは日本企業から学ぼうとする動きもあったが、日米企業の共通点を増す結果にはならなかった。

さらに、いわば、「アメリカ的」、「日本的」といわれるものが不変のものでもない。詳細は本文の中で記述するが、ウィリアム・ラゾニックのように、1980年代以降、アメリカの企業システムが急激に変わったことを強調する論者も少なくない (William Lazonick, *Sustainable prosperity in the new economy* (Kalamazoo, Michigan: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 2009))。

経営の機能ないし特質が変質することもしばしばある。例えば、アルフレット・チャンド

ラー Jr. が高く評価した垂直統合型の米大企業が、時間が経つことによって、ガルブレイスがいったような官僚化、非民主化の問題を抱える組織に変質することもある。しばしば「アメリカ型」と思われているのは、実は、最近の姿にすぎず、過去の「アメリカ型」は全く違うものだった可能性もある (アメリカの企業システムの変化とその理由については別稿で検討する)。そこで本稿は、日米の比較を行う上で、こうした一国内の変化も重視する。

2. どのように比較するか?

第2の問いである「どのように」比較するかについて言及しておこう。既に述べたように、本稿では、まず、日米の共通点を重視し、歴史上に現われる日米の共通点を探し出す。なぜ、そうするかについては、理論の存在意義はまず複数の対象に共通の面が存在することにある点を想起すれば充分であろう。

本稿では、こうした共通点の上で改めて特殊性を検出し、両者 (共通点と特殊性) の関連を明らかにする。普遍性・共通性と、特殊性・相違点をいかに正確に把握し、位置づけ、統一的に理解するかという問いについて、必ずしも十分な研究がなされてこなかったからである。

なお、本稿では、「市場性と組織性の絡み合い」という視点を貫きながら、分析を進めたい⁴⁾。分析時期についてであるが、こうした分析視点に立って、戦後の日本企業との共通点を念頭におきつつ、主に、1920年代～60年代のアメリカ企業にフォーカスを合わせる。第1次大戦後の繁栄の1920年代⁵⁾、大恐慌期の1930年代、潤った第2次大戦期、黄金期の1950年代と60年代前半を通して、米企業は、戦後日本の高度成長期や世界市場で日本企業が高い競争力を発揮した時期と極めて類似な面をもつと思うからである。

分析内容であるが、企業システムのいくつかのサブシステムを取上げて分析を行う。まず、本号では、日米の共通点を中心に、企業間取引を分析する。具体的には、20世紀前半のアメリカの自動車部品取引を分析する。次号以降で、日米の共通点に注目しつつ、1960年代までの

アメリカの経営者と経営戦略、労使関係を分析し、また、80年代からの米企業システムの変化と理由、日米比較経営史への示唆点、日米両方の企業システムに現われた市場性と組織性の絡み合いなどを分析する。

I. 企業間取引

1. 問題の所在：見失われていた日米の歴史上の共通点

戦後日本の企業間取引について長期相対的な特徴がよく指摘されてきた。また、日本の長期相対取引が企業同士の信頼に基づいていることも多くの先行研究が強調してきた。長期相対取引の背景にプレーヤー同士の信頼関係があったことには疑いを入れない。しかし、程度の差はあれ、企業間取引において信頼関係を重視しない社会がほんとうにあるのだろうか？もし、この疑問への答えが「否定」であれば、信頼に基づく長期相対的な企業間関係は世界共通の面を現わすことになる。もう少し広く言えば、企業間取引における日本の特殊性といわれてきた内容の中には、他国との共通点も多く含まれていた可能性が高く⁶⁾、日米の間にも、企業間取引関係において少なくない共通点が現れていたことが想定できる。それゆえ、日本の企業間関係のどこが日本特殊なものであり、どこが普遍的なものであるか、企業間関係の特殊性と普遍性の関連はどのようなものであるかなどについて実証的に検討する必要がある。

さらに、今の企業間取引の特徴が不変のものとも思えない。時代によって企業間取引の内容や特徴は変わりうるのである。例えば、今のアメリカの企業間取引の特徴が過去の企業間取引の特徴と異なる可能性がある。この場合、今の時点で日米間に顕著な違いがあるにしても、過去のアメリカの企業間関係と今の日本のそれとの間に共通点が多い可能性を排除できない。歴史的に比較分析する必要性も出てくる。

実は、日米の企業間取引の共通点を示唆する有力な研究はすでに存在する。ちょうど半世紀前の1963年に発表されたマコーリーの論文がその代表的な例である(Stewart Macaulay, "Non-

contractual relations in business: a preliminary study", *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, pp.55-67)。この論文は米国法制度の社会学的研究の1つで、契約関係の研究ではなくて古典となっている研究である。そして、すでに二十数年前に、日米両方の会社法に詳しいマーク・ラムザイヤー(現ハーバード・ロー・スクール教授)はこのマコーリーの議論を紹介しており(マーク・ラムザイヤー『法と経済学：日本法の経済分析』弘文堂、1990年、pp.68～79、95～96)、その紹介を武田晴人も引用している(武田晴人『日本人の経済観念—歴史に見る異端と普遍』岩波現代文庫、2008年、pp.151～155)。

論文のタイトルに「preliminary」という形容詞がついていることから分かるように、マコーリーの論文はあくまで科学的な研究のための最初段階のもの、彼自身によって位置づけられている。しかし、この論文は日米の企業間関係史を比較分析する上での重要な手がかりを提供している。もう少し具体的に検討しておこう。

マコーリーが目にしたのは米企業がどんな場合にどのような契約を結び、かつ、紛争が起こったらどのように解決するかであった。まず、この調査では、取引についての公式的なシステムをレビューするために、法学、経営学、経済学、心理学、社会学の文献を検討した上で、ウィスコンシン州を本拠とするか、同州で企業活動を行っている850社のカタログ、注文書、承諾書など営業関連書類に基き、標準書式による契約と標準的な契約条項・条件を調べた。また、なぜ契約違反時の制裁が必要と思われるか、また、特定の「問題状況(problem situations)」パターンが描き出されるかどうかを判断するために、米製造業上位500社の15年間の公表判例を入手、分析した上、特定状況下の慣行に関わる設問を上記の企業に送り、125社から回答を得て分析を加えた。それに、マコーリー自身が米ウィスコンシン州所在の43社(主に製造メーカー)⁷⁾及び6つの法律事務所の延べ68人のビジネスマン及び弁護士を対象に面接調査を行い、また、21名へのインタビューを学生

に行わせた。

マコーリーによれば、調査対象の人達は取引の主な方向が定まったら交渉をただちにやめて、細かい点には触れず、詳細な契約をできるだけ避けた。取引双方は、あたかも契約書裏に書かれた内容について賛成しないような取引計画を立てるか、契約書を取り交さない。こうした行動が一般的になっていたため、ロー・スクールの教員達が「the battle of the form」と名づけたほどである⁸⁾。契約書を書く場合、標準化された契約書式を使うか、お互いに自社の契約書式を使うことが多いが、形式的に契約書を交わしたとしてもそれをあまり重視していないし、その内容も理解していなかった。例えば、12社のうち10社は、調達時の注文書裏面の契約条項と、納入業者の承認書裏面の条項が異なるか、整合しなかったという⁹⁾。このように、契約成立に必要な両当事者の意思表示の一致がないので、契約なしの取引が取引の約7割を占めていた。面接調査によれば、ビジネスマンは、仮にリスクが高くとも、短い手紙に書かれた「男どうしの約束」や握手、相手の「誠実さと親切」に頼りたいという。

こうした行動について、ラムザイヤーは、米ウィスコンシン州ビジネスマンがまるで日本のサラリーマンの典型的なタイプと同じように見えると評価している¹⁰⁾。武田も、「契約成立の第一の要件は相手に対する信頼」であり、こうした判断を多くのサラリーマンが共有していたとすれば、アメリカのビジネス社会でも、日本と同様のあいまいな契約慣行が広く受け入れられていたことになるという¹¹⁾。妥当な解釈であり、日米の企業間取引に共通の考え方・行動があったことが示唆される。

ただ、ある社会の人々の行動を一括りでまとめて特徴づけることも危険である。マコーリーの調査はこの点についても言及している。例えば、営業部門の人は、契約の形式にこだわるのは販売上の一つの障害と思ひ、また、顧客を契約書という紙で縛ること自体が「顧客との信頼」を損なうと思っていた。そのため、取引契約書の作成に抵抗する傾向が強かった。今後も注文を出してくれる可能性のある顧客企業を相手に

法的に訴えることは悪い行動であると思っていた。調達部門の担当者も、契約作成を時間の無駄と見なしており、営業の人よりは弱いものの、書面契約作成に抵抗感をもっていった。対照的に、財務部門の人は、契約を大組織において経営を管理するための組織的手段とみて、形式的な契約によりこだわる。企業の顧問弁護士の立場もこれに近かった¹²⁾。同じ社会の中でも、企業間取引をめぐる行動や思考の特徴は一樣、一色でないことが窺い知れる。

他方、取引上のトラブルが起こった際、アメリカのビジネスマンはどのようにそれを処理するか、あるいは処理したいと思っていたか？この取引問題の事後処理についてもマコーリーの研究は触れている。見ておこう。

ビジネスマンは取引に係るリスクの回避・分散の技術をもっているため、しばしば契約と契約法は必要でないと思っており、実際、取引紛争が起こる場合にも、大きな打撃を被らなかった。その背景には二つの規範が広く受け入れられていた。一つはほぼすべての状況で信頼(=コミットメント)が尊重されることであり、もう一つは、ビジネスマンが信頼をもって行動できるように企業が運営されていることであった。例えば、営業部門の人と調達部門の人は、組織の垣根を越えて個人的な付き合いを続けており、これがお互いの期待に沿って行動する圧力として働いた。さらに、企業間にも、買手企業のエンジニアと売手企業のエンジニアが共通の課題を解決するために協力することもあったし、両社の経営者同士が知り合いであるケースもあった。より公式的な関係として、株式の持ち合い、役員の相互派遣、共通の金融機関との取引などもあった¹³⁾。

こうして、取引に係る紛争を解決するために、できるだけ裁判所での訴訟を避けた。妥協・和解を成立させるときにも訴訟の期待値とは関係ない条件で話しをつけていた¹⁴⁾。あるビジネスマンは、「あなたが弁護士や会計士を関わらせなければ、紛争を解決できる。彼らはビジネスの世界のギブ・アンド・テイクを理解しない」とすらいふ¹⁵⁾。米ウィスコンシン州の「多くのサラリーマンは、取引の内容を交渉する場

合に、「後に問題がおこったらその時に解決しようとしていた」¹⁶⁾とされるが、こうした考え方は取引問題の事後処理にも現れていたのである。

つまり、詳細で分厚い契約書はアメリカ人の契約観の一方の極端な特徴を表現しているにすぎず¹⁷⁾、マコーリーの研究によれば、契約内容の事後的な補正を当然視する契約観、継続的で信頼に基づく取引契約はアメリカでも観察される。マコーリーが強調しているように、企業活動において、形式的な契約以外の要素がより重要な場合もある¹⁸⁾。従って、日本人の経済観念の特質、日本人の契約観と称される内容の中には普遍的な側面が含まれているといえる¹⁹⁾。

がんじがらめの契約書がある時代のアメリカの現実を表現しているにしても、それは、アメリカでこの数十年の間に進展した変化の結果であるかもしれない。要するに、同じ社会の中でも、時間によって、契約をめぐる行動や考え方が変化してきた可能性がある。

他方、長期相対的な関係だけで、日本の企業間取引の特徴が説明しつくされるかといえば、そうはいえなさそうである。つまり、日本の企業間取引も、価格メカニズム、激しい企業間競争、経済性の原理などに規定される側面がある。企業間取引において長期相対的な関係のような組織の面のみならず、市場の側面が働いており²⁰⁾、この両面が絡み合っている可能性が高い。さらに、こうした市場と組織の絡み合いが、日本だけに現れるとも思えない。このように考えれば、ある特定時点でみた、企業間取引における日米の相違点が誇張され、歴史的にみた日米の共通点が見落とされてきた可能性が高い。

この点に着目して、本稿では、企業間取引における日本の特徴といわれる現象の中で、過去のアメリカにも共通に現れていた事実を探し出し、その位置づけを試みる。具体的には、20世紀前半の米自動車産業における部品取引を取り上げ、戦後日本との共通点を重視しつつ、取引様相をスケッチして、今後の日米企業間取引の比較研究の課題を導き出す。

ある時期のリーディングインダストリであり、関連産業のすそ野が広い自動車産業を取り

上げる理由については多言を要しないが、なぜ20世紀前半のアメリカと戦後の日本を比較するかという分析時期の選定については説明が必要であろう。

まず、需要面からいえば、自動車の爆発的な需要増加がみられた点では、1955年～70年の日本と、1909年～1930年のアメリカが類似している²¹⁾。いわゆるモータリゼーションが本格化しはじめたのは日本の場合、1960年代であり、アメリカは1920年代である。例えば、アメリカで乗用車販売台数は1920年から29年にかけて191万台から446万台に増加し、乗用車登録台数も、1920年の813万台から29年に2,312万台へ激増した。乗用車保有率は20年に13.1人当たり1台から、29年に5.3人に1台に急速に高まった²²⁾。

供給面では、1920年代のデトロイト地域のダイナミズムは70年代の豊田市のそれに似通っているとされる²³⁾。自動車の生産台数が100万台に達したのは、アメリカが15年頃で、日本は62年である。したがって、両国の自動車産業が、国内需要に基づき成長基盤に乗った時期として、大雑把に、日本の50年代～80年代頃を念頭に置きながら、アメリカの1900年代～30年代を分析することは一応説得力をもつであろう。

詳細な検討は本文に譲るが、この分析時期のアメリカには、戦後日本と共通の現象が多く観察される。例えば、第2次大戦前、アメリカのビッグ・スリーと自動車部品企業との関係は、戦後の日本の企業間関係とかなり類似していた。

歴史的に日米の自動車部品取引の共通点に触れている先行研究がないわけではない。例えば、Susan Helperらの研究、Schwartzなどの研究があげられる²⁴⁾。スザン・ヘルパーらはアメリカのサプライヤーシステムに焦点を合わせて、日本との比較を行っている。しかし、日米の共通点についての分析は主に1910年代までに限定しており、それ以降の時期については、基本的に、日本は発言型、アメリカは退出型という二分法に基づき、日米の相違点を強調している。Schwartzなどは、主に、1920年代と30

年代のアメリカに焦点を当てて、興味深い事実を描き出しているが、その前の時期との関連についての検討がなされていない。

自動車産業についての分析ではないが、中川敬一郎も、20世紀初頭、米国自動車製造業が殆どすべての部品を外部の専門的金属加工企業からの購入に依存しているが、その後一貫して部品の内製率が高かったことを言及している²⁵⁾。当初、部品の外注が多かったことは正しい指摘であるが、その後、部品の内製が後退した時期もあった²⁶⁾。また、中川は部品企業との間に短期的市場取引だけが行われたと述べているが、しかし、この時期のデトロイトの企業間関係は、製品開発における企業間協力、長期取引契約などを特徴とし、日本のジャスト・イン・タイム²⁷⁾と類似する hand-to-mouth 方式の部品購入・調達も行われていた。アメリカの部品取引にも、日本と同様に、市場性だけでなく、組織性が働いて、なおかつ、市場性と組織性が絡み合っていたのである。

そこで、本稿では、先行研究の成果を踏まえて、日本との共通点を中心に20世紀前半における米自動車産業の部品取引を分析する。

2. 20世紀前半の米自動車部品取引：戦後日本との共通点

20世紀前半の50年間という長期間を取り上げる場合、その間の変化を捉えるための時期区分が必要であるが、アメリカ自動車産業を時期区分することはそれほど簡単でない。論者ごとに重視する基準が異なり、その基準によって様々な時期区分がなされる。例えば、ラングロワは、フォードのT型乗用車が登場した1908年、世界大恐慌が発生した1929年を区切りに時期区分を行い、1900年～1908年を製品開発の時代、1908年～1929年を買い替え需要の時代であるという²⁸⁾。グリフィンも、市場の変化を基準に三つの時期を区分する。第1段階は、1910年までの高級車の時期である。この時期はまだ販売台数が少なく、発明、製品の洗練化、自動輸送の発想を一般の人に浸透させたことにその特徴があったという。また、グリフィンによれば1910年代から20年代前半にかけての時

期は拡張の段階と買い替え需要中心の段階という2つの段階に分けられる²⁹⁾。スザン・ヘルパーとホクフェルダは、自動車の製品設計を基準に、20年頃までを三つの時期に分ける³⁰⁾。エドワード・ケネディーのように、1920年を境にして、その前と後の時期に分ける論者もいる³¹⁾。

本稿では、大雑把であるが、部品の取引様相の変化を基準に三つの時期に分けて分析を行う。すなわち、高級車中心の市場で、自動車メーカーの部品外注が多かった時期(1900年代)、上位自動車メーカーを中心に部品の内製が急速に増えた時期(1910年代)、再び部品外注がより速く増えた時期(1920年代と30年代)の三つに時期に分けて分析を行う。ただ、本稿の重要な問題意識の一つは、部品の外注か内製かという線引きを相対化して両者を一貫した論理で考えることであり、従って、本章での三つの時期区分は、あくまで分析上の便宜によるものである。

分析に入る前に、この点について急いで付言しておこう。部品の取引において、「外注が多いか、内製が多いか」という基準を重視することは、少なくとも日米の自動車部品取引の本質的な特徴を理解する上ではそれほど意味がないように思われる。というのも、現に日本より部品内製の割合が高いといわれる米自動車産業においても、歴史的には、内製の進展と外注の拡大が交互に行われていた。一方的な変化か、不変の特徴があったわけではなく、時期や条件によって企業は異なる対策をとってきたといえる。外注か内製かという線引きも相対化される必要があるのである。むしろ重要なのは、外注の拡大や内製強化という異なる行動に貫く原理ないし論理を発見して、それに基づいて、改めて日米の特殊性と普遍性を実証的に位置づけることである。そのために、本稿では、仮説的な視角として、市場性と組織性の絡み合いという視角を取り入れる。

(A) 1900年代

① 部品の外注依存

1908年、フォードのT型乗用車の登場で大量生産型の低価格車の時代が開始するまで、米

自動車メーカーは部品を外注に大きく依存していた。ほぼすべての自動車メーカーが外部から購入したエンジン、トランスミッション、ボディー、アクセル、タイヤ、車輪、車軸、キャブレター、電装システムなどで自動車を組み立てていた³²⁾。高級車メーカーはもとより、デイズ(Daisy Automobile Co.)、フォードなど数十の中低価自動車メーカーが外注に大いに依存した。この時期のフォードは、エンジンをLeland & Faulconer社から、トランスミッションをドッジ・ブラザーズ(Dodge Brothers)から、ボディーをブリスコ(Briscoe)からそれぞれ調達しており、ラジエーター、車輪、タイヤなども外注していた。

一般に、アメリカと違って、戦後日本の自動車メーカーは部品の外注依存度が高いといわれるが、実は、こうした日本の部品取引の特徴は20世紀最初の約10年間のアメリカとの共通点でもあったのである。

②高級車中心の自動車市場と企業間協力

立ち上がり期の米自動車市場は、一部高所得層向けの高級車が主流であった。1903年以降、自動車の需要が伸びると、多くの自動車メーカーは、需要のほとんどを占めた高級車の生産に集中した³³⁾。中低価自動車メーカーであったフォードでさえ、1908年まで、高級車も生産していたとされる。限られた高所得層への高価製品を作っていたため、自動車メーカーによって部品の設計、形状、大きさ、重量などの仕様が異なった。カスタム部品の必要性が高かったのである。実際、部品メーカーは、見込み生産ではなく、特定自動車メーカーからの注文による受注生産を行っていた³⁴⁾。

また、自動車メーカーがカスタム部品を調達するには、特定部品企業との取引関係を強めるか、自社で部品を内製することが必要であった。前述のように、多くの自動車メーカーが部品の外注を行っていた中で、主に、特定の部品企業との協力関係を強めるという道が選択された。スザン・ヘルパーらによれば、1908年以前、米自動車部品メーカーは自動車メーカーとの間に緊密な協力関係を結んでおり、シュパールツ

によれば、この時期、自動車産業のほとんどのイノベーションは組立メーカーと部品企業の間の協力によって可能だったという³⁵⁾。

例えば、1903年冬に、フォードはドッジ兄弟との間にシャシーの取引契約を結んで、ドッジがフォード向け専用の機械や道具に投資することを前提に、60台のシャシー分15,000ドルを前払いすることに合意した。また、それが完成された時点で、フォードは40台のシャシー分を現金で払い、その後、半月ごとにドッジに代金を支払った。NevinsとHillが述べるように、この契約は両社間の強い相互信頼を示す³⁶⁾。同年、フォードが自社のブランドで販売した自動車の成功は、専らドッジ兄弟が作ったシャシーによるものであるといわれる³⁷⁾。

③デトロイト集積とジャストン・イン・タイム

かつてよりデトロイトはガスエンジン、馬車などの有力な製造拠点であり、機械産業が発展していた。そのため、熟練労働者を自動車製造事業に引きつけることも容易であった。実際、全米に好評を博していたキャディラック(Cadillac)、パッカード(Packard)、ウェイン(Wayne)、オールズ・モーターズ(Olds Motor Works)、フォード(Ford)、ノーザン(Northern)がその工場をデトロイトに設けていた。さらに、少くない部品企業が他地域からデトロイト地域に移動してくるか、この地域でのビジネスを始めていた。例えば、Timken-Detroit Axle社は、将来のデトロイト地域の成長を見据えて、オハイオのカントンからデトロイトに移ってきた³⁸⁾。1905年初頭、デトロイトは、すでに全米の自動車産業の中心になっていたことから、Gray Manufacturing社はデトロイトでマフラー製造事業を始めた。デトロイト近隣のプリントは、自動車車輪では全米最大の生産拠点であり、全米需要の半分以上を供給していた。広域のデトロイトに含まれるポンティアックでは、ボディー、アクセル、スプリング、車輪などを製造する企業が早く成長していた。デトロイト地域では、タイヤを除く、すべての自動車部品を製造していた³⁹⁾。フォードがT型乗用

車の組み立てラインを発展させる前に、デトロイトにはピオレ＝セープルがいう中小企業のネットワーク⁴⁰⁾に類似した集積が形成されたのである。

デトロイトに部品企業や自動車企業が集積していたことは、hand-to-mouth方式⁴¹⁾という、ジャストン・イン・タイムに類似した取引方式がデトロイトの自動車産業に早く導入された一理由でもあった。例えば、1901年、デトロイトのオールズ・モーターズ社が火災に遭ったとき、同社は近隣の部品企業からすべての部品を調達できたため、すぐ生産を再開したが、十分な在庫確保に難があった。すなわち、新たな組立工場の借地には、多くの在庫をおくほどのスペースがなかった上、火災による資金面の厳しさから、在庫投資の余力もなかった。さらに、自動車市場の速い変化の中で、完成車在庫を保有するリスクも大きかった。

この在庫問題への対応策としてオールズ・モーターズ社が導入したのがhand-to-mouthの在庫管理方式であった⁴²⁾。オールズ・モーターズ社の組立工場はほぼすべての部品企業に近い距離にあった。また、同地域に自動車メーカーが集積したことによって、同地域の他の自動車メーカーもオールズが使う部品を購入しており、従って、部品企業にとってオールズ専用の部品を別に生産する必要はなく、他社向けに生産しておいた部品在庫をオールズに回せばよかった⁴³⁾。その後、hand-to-mouthのシステムは、当時のデトロイト内の他の自動車メーカーにも普及された。

④部品企業優位の時代

当然ながら、当初、自動車部品メーカーは、他の用途の部品や機械を製造してきた企業であった。特に、自動車メーカーは、互換性生産方式が定着していた機械メーカーを利用することができ、車輪、タイヤ、チェーン、トランスミッション、ギアなどは自転車向けで経験を積んだ企業から、ボディーとシャシーは、馬車用などで経験を積んだ企業から調達した。1897年に自動車ランプ事業を開始したボストングレー&デービス社(Boston's Gray & Davis)、

自転車の車輪事業から自動車車輪事業へシフトしたウェストン・モット社(Weston-Mott, Utica 所在)、1899年よりベアリングを自動車メーカーに販売したハイヤット・ローラー・ベアリング社(Hyatt Roller Bearing, Newark 所在)⁴⁴⁾などが代表的な例である。フォード社の例でいえば、エンジン、トランスミッション、アクスル、フレームなどを自転車・蒸気艇向けに製造していたダッジ・ブラザーズ社、木材ボディーとクッションを馬車メーカーのG・R・ウィルソン社、プレス部品を自転車・蒸気自動車メーカーのJ・R・カイク社からそれぞれ調達していた⁴⁵⁾。このように、当時の自動車メーカーが頼っていた部品企業のネットワークは、自転車や他輸送手段向けの機械・部品の生産で技術を習得していたのである⁴⁶⁾。このように、他分野の経験を蓄積していた企業が自動車部品事業に参入してきたという点は、初期の日本自動車産業との共通点といえる。

既に異業種で経験と実績を積み上げてきただけに、この時期には、技術、資金力などの面で、部品企業が自動車メーカーより優位にあり⁴⁷⁾、こうした部品企業は自動車企業の成長に貢献した。フォードやAlexander Wintonのような自動車事業の先駆的企業が消費者の関心を引きつけるに十分な高信頼性と低価格の自動車を提供する上で、部品企業の貢献は決定的であり、高い製造技術が求められる部品の場合、その貢献はなお大きかった。初期自動車メーカーの運転資金は、注文に対する預り金としてディーラーからもらった資金、また、部品メーカーとの信用取引で部品を引取る形で充当した。Lawrence Seltzerによれば、自動車メーカーは部品や材料企業から30日～90日より短い商業信用で部品を引き取って、部品企業の信用の満期が到来する1～2ヵ月前に自動車の組立や販売を済むことができた⁴⁸⁾。

⑤容易な新規参入と自動車メーカーに対する低い評価

初期の米自動車産業において、部品企業の広いネットワークが自動車メーカーの技術知識面の参入障壁を低めて、自動車産業への新規参入

を容易にした。自動車メーカーは部品企業の互換性部品に頼って、部品を組み立てて販売する能力だけで十分であった⁴⁹⁾。「自動車会社の組織化を実行した者は、誰でも」外部から部品を「購入できた。すべてのものは、供給されており、組立さえ行えばよかった」⁵⁰⁾。

単純な組立には時間がかからなかったし、大きな工場も高額な機械も要しなかった。しばしば土地や建物も購入されるよりは借入で済んだ⁵¹⁾。例えば、1897年創業のオールズ・モーターズ、1901年創業のキャディラック、1904年創業のピュイック等のちにジェネラル・モーターズに買収される諸企業、そして、1899年創業のパッカード、1902年創業のトーマス・B・ジェファリー、1904年創業のマックスウェル、等の企業はそれぞれ小規模工場で組立生産を行い部品は掛けで購入するか下請に負っていたといわれる。1903年創業のフォードの場合、最初大工の仕事を借り、部品を諸製造業から購入してみずからは完成車組立を行う工場として発足したが⁵²⁾、当時の生産規模からみても、さほど大きくなかった。

全米自動車生産台数も、1895年にわずか300台で、1903年にやっと1万台を超え、1905年にも25,000台にとどまった⁵³⁾。当初、全米1位の生産台数を記録したオールズ・モーターズすら、1900年に1,400台、1903年に約4,000台、1908年には8,500台を生産したにすぎない⁵⁴⁾。自動車産業への新規参入が容易であったのである。実際に、参入企業が多く、当時の雑誌は、1900～1908年の参入企業数を502社とするリストを掲載していた⁵⁵⁾。

参入が容易であったため、力を伴わない企業の参入も少なからず、企業の消滅も多かった。前述と同じ時期に消滅した自動車メーカー数は302社に達した。このように、中小自動車メーカーの倒産・撤退が頻繁であったため、これらの自動車メーカーと取引していた部品企業が膨大な在庫を抱える問題が頻発した⁵⁶⁾。

そのため、自動車メーカーに対する世間の評判は厳しかった。例えば、初期の自動車メーカーが大量生産を続ける可能性について懐疑的な見方が多く、同産業についての一般の人の信頼は

乏しかった。利益を計上する自動車メーカーが数社現れてからも、自動車メーカーの株式を購入しようとする人はごく少数にすぎなかった。部品企業優位の時期に、自動車メーカーに対する社会的評価は低かったのである。

⑥高級車メーカーの部品内製

ほとんどの自動車メーカーが部品の外注に依存していたにもかかわらず、自動車メーカーにとって部品内製の誘因は強かった。ゼルデン特許(Selden patent)が部品の内製誘因をもたらした上、1908年までは、自動車業界において、部品の内部供給に何らかの優位性がある、という認識が形成されていた⁵⁷⁾。フォードの伝記を書いたNevinsとHillは、部品を外注に依存したため、1910年までの自動車には欠陥が多かったという。また、自動車事業の先駆者の1人であるBenjamin Briscoeも単純組み立てメーカーを“manufacturing gambler”と揶揄した⁵⁸⁾。Alexander Wintonは「単に自動車の組立だけを行う企業は部品メーカーの販売出先にすぎず、単純な仲介人、経済的部外者である」と主張した⁵⁹⁾。

実際に、高級車メーカーの中には、部品の外注が自社製品のユニークさや品質を損なうと判断して、部品の内製に取り組んだ例もあるなど、高級車メーカーは低価格車メーカーより部品内製の度合いが高かった⁶⁰⁾。例えば、1900年より高級車事業を行ってきたWintonは、部品の外注のため部品企業によって同社の経営が左右され、かつ統制される立場にあると判断して、一部部品の内製を試みた⁶¹⁾。また、Lelandのキャディラック社(Cadillac Automobile Co.)のように、部品事業から自動車事業に参入した企業も自社製の部品を内製していた⁶²⁾。

このように部品を内製している自動車メーカーはそれを自慢して広告で宣伝し、1904年のMaxwell-Briscoe Co.の例のように、一部の自動車メーカーは部品内製の成果を誇張して宣伝したりしていた⁶³⁾。部品内製に経済的メリットがあったことには疑いを入れないが、それだけでなく、自動車メーカーに対する社会的評価が低い中で、自動車メーカーにとって部品内製

はその評価を高める方法になっていたことが推測できる。いいかえれば、部品を内製できるほどの能力をもっていないことは自動車メーカーに対する低い評価の一理由になっていた。そのため、現実で、圧倒的に多い自動車メーカーが部品の外注に依存していたにもかかわらず、自動車メーカーの部品内製への誘因は強かった。必ずしも自動車メーカーにとって外注が有利だったから、外注に依存していたとは限らないことを示唆する。この事実関係は、戦前のトヨタが部品の内製化を図ったにもかかわらず、うまく実現できなかったことと似通う現象である。また、自動車メーカーの強い部品内製誘因にもかかわらず、実際には部品外注への依存度が高かったことは、この時期の部品企業の優位とコインの両面をなしていた。その意味で、次の時期の1910年代に自動車メーカーが部品内製を拡大していくプロセスは、自動車メーカーに対する部品企業の優位が崩れていくプロセスと重なるといえる。

(B) 1910年代

① 部品内製の拡大：高い外注依存からの脱却の試み

1910年代、米自動車産業は大量生産・低価格を目指す自動車メーカーと、高級車戦略を維持する自動車メーカーに分かれており⁶⁴⁾、二つの企業群は異なる部品調達方式をとっていた。すなわち、前者は、垂直統合、ないし、専門部品企業の買収による内製部品部門の拡充の戦略をとっていたのに対して、後者は部品の標準化を進めることによって特定部品企業への依存度を低める戦略をとっていた⁶⁵⁾。最上位のフォードとジェネラル・モーターズは部品内製が最も進んでいた企業であり、前者に含まれる。ナッシュ、パッカード、ステュードレーバーカー、ウィリス・オーバーランド (Willys-Overland) など中位の自動車メーカーは中間ぐらいの垂直統合を行っていた⁶⁶⁾。

そのうち、1908年のT型乗用車の登場以来、前者の企業群の市場シェアが高まっていった。表1からこの点が確認できる。この表によれば、前者の代表的な企業であるフォードとGMを合

わせた企業シェアは1910年代を通して上昇している。それに対して、後者の典型的な企業群に該当する「その他」企業の市場シェアは1911年の46.9%から1921年の23.7%に下落した。部品の内製を最も積極的に進めた企業が自動車市場の中でより高い比重を占めるようになった。つまり、1900年代と対照的に、1910年代の自動車部品市場では、上位自動車メーカーの内製化という動きが著しかったのである。部品の内製率を顕著に高めたことのない日本企業とは異なる経験であったといえよう。

周知のように、フォードとジェネラル・モーターズ両社は部品内製のやり方が異なった。フォードは社内に新たに部品工場を建設して部品の内製に取り組んだのに対し、ジェネラル・モーターズは既存部品企業の買収によって部品内製を行い、その部品部門を独立採算の分権的な組織にした。

例えば、1914年に、フォードはエンジンやその他部品を外注してきたドッジ・ブラザーズ社との契約を打ち切り、すべてのエンジンを内製に切り替えた。同年に、専門性が高く内製が難しい部品であるアクスルの内製も実現した⁶⁷⁾。部品の内製にはその特定用途向けの機械の保有・活用が必要であったが、フォードは、大掛かりな工作機械のいくつかをすでに社内で製造していた。高精度を必要とする部品の加工機械については、フォード社内のエンジニア達の手で開発せねばならない場合も多く、1916年から建設が始まったリバー・ルーージュ工場 (River Rouge Factory) は正に部品内製化の象徴であった。

フォードと違って、ジェネラル・モーターズは部品製造に取り組むための優れたケイパビリティをもっていなかった。そのため、前述のように、買収による部品子会社化という形で部品の内製を行った。例えば、同社は、1916年、ウェストン・モット・アクスル (Weston-Mott Axle Co.) と前述のハイヤット・ローラー・ベアリングを買収することによってアクセルを内製した上、16年5月にユナイテッド・モーターズ (United Motors) を買収し、その後このユナイテッド・モーターズがデルコ (Delco) を吸収す

表1 戦前の米乗用車メーカーの市場シェア

(単位：%)

	(フォード)	(GM)	(クライスラー)	上位3社	(ハドソン、ナッシュ、 パッカード、 ステュードベーカー)	上位7社	その他
1911	20.0	17.8	-	37.7	15.3	53.1	46.9
1913	39.5	12.2	-	51.6	9.5	61.1	38.9
1915	38.2	10.9	-	49.1	6.5	55.6	44.4
1917	42.4	11.2	-	53.7	4.3	58.0	42.0
1919	40.1	20.8	-	60.9	6.5	67.3	32.7
1921	55.7	12.7	-	68.4	7.9	76.3	23.7
1923	46.1	20.2	-	66.3	8.5	74.8	25.2
1925	40.0	20.0	3.6	63.6	13.8	77.4	22.6
1927	9.3	43.5	6.2	59.0	18.8	77.8	22.2
1929	31.3	32.3	8.2	71.8	12.3	84.1	15.9
1931	24.9	43.9	12.4	81.2	8.2	89.3	10.7
1933	20.7	41.4	25.4	87.5	6.7	94.2	5.8
1935	28.0	39.2	22.7	90.0	7.3	97.3	2.7
1937	21.4	41.8	25.4	88.6	9.2	97.8	2.3

出所：岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業（中）：両大戦間におけるその成立・独占形成と産業的意義」『商学論集』（福島大学経済学会）、第35巻第3号、1966年12月、pp.86～87。

ることによって、デルコを傘下に入れた。こうして、1920年までジェネラル・モーターズは、すべてのエンジンを内製するなど部品やアクセサリなどの大部分を内製し、極めて高い部品内製率を記録していた⁶⁸⁾。総じて、1915年以降、大メーカーは、エンジン、アクスル、トランスミッションなどの主要ユニット、さらに車体までも内製を行っており、1920年頃まで、すべての主要自動車メーカーは自社用エンジンを内製するようになった。

②部品内製拡大の理由と影響

すでに述べたように、自動車メーカーにとって、重要な部品を内製しようとする誘因は1900年代にも強かった。その意味で、部品内製の誘因は常に存在していたとみてよかろう。1910年代に上位企業を中心に積極的な部品内製が可能になったのは、部品内製の実現を妨げる要因を乗り越えられるような、自動車メーカーの力の上昇を示す。つまり、後述するように、1900年代の部品メーカー優位から、1910

年代の自動車メーカー優位の時期に変わった。

しかし、それに加えて、この時期、自動車メーカーが部品内製に取り組んだ他の理由も存在した⁶⁹⁾。第1に、部品と材料の調達難であった。例えば、セルツァーによれば、フォードは部品や材料の遅れた納入のため、30分以内という短時間の生産ライン停止は頻繁に起こっていたという。また、アルフレット・スローンは次のように回想している。「小さい一部品が欠けることによって生産ライン全体が止まるかもしれないということが当時の自動車メーカーが共通にもっていた恐怖であった。特に、部品を外注に頼っていた自動車メーカーは部品を内製している企業に比べこうしたホールドアップ問題がより頻繁に起こった」。

第2に、フォードの例でみられるように、同社に納入する外注部品企業が導入・利用する機械は、フォード向専用でなく他の自動車メーカー向機械でもあった。そのため、コストが高くなるという問題点もあったが、自動車メーカーが部品を内製すれば、自社製部品専用の機

械・設備を建設できるため、外注部品企業より安く部品を製造することができると判断していた。

第3に、フォードで観察されるように、垂直統合、つまり部品の内製によって、規模の経済と範囲の経済をより多く享受し、製造原価を削減することが期待された⁷⁰⁾。

実際に、自動車メーカーの部品内製は、こうした誘因ごとの成果をあげられたとみられる。例えば、フォードは、部品の内製で金属の切削加工の分野において、相対的に大きな費用削減を実現し、よって、組立費用の節約とコンポーネント費用の削減という成果をあげたとされる⁷¹⁾。

それに、部品の内製によって派生された影響もあった。一つは人材の吸収が可能になったことである。フォードとジェネラル・モーターズが急成長したことによって経営幹部が足りなくなった際、被買収先、ないし、取引先の部品企業から移動してきた人が活躍した。例えば、スローン、チャールス・ケターリング、フィッシャー兄弟、S. L. モットなどは部品企業がジェネラル・モーターズに買収されることによって、ジェネラル・モーターズに移動した人材であった⁷²⁾。フォードも、1911年にバファローにあった Keim Mills を買収することによって、3人のキーパーソンを迎え入れることができた。組立部門の拡張を指導した Knudsen、大量生産向け工作機械に数多くの進歩を生み出した Smith、間接部門のトップになった Lee の3人であった。このように、Keim 社からの人材がフォードの経営に合流することによって知的な異種交流 (cross-fertilization) が可能になったのである⁷³⁾。

部品内製による部品企業への影響もあった。例えば、自動車メーカーの部品内製拡大は、自動車部品企業の経営者にとって、新製品の開発や効率的生産の重要性を自覚させる契機になった。

③外注部品企業との協力

この時期、自動車メーカーが多くの部品を内製したとはいえ、外注の部分が多くなったわけ

ではない。依然として多くの部品を外注していた⁷⁴⁾。この外注部品の取引を巡っては、自動車メーカーと部品企業の協力という組織性と共に、市場取引という市場性もみられた。

まず、組織性を現す企業間協力についてであるが、例えば、フォードは、部品を外注する際に、部品企業のために材料を購入して支給し、部品企業の製造過程の再編に係ったり、経営戦略の指導を行ったり、場合によっては生産に必要な資金を援助した。戦後、トヨタが系列の部品企業を育てるために取引先の中小企業を支援し、指導したことを想起させる。戦後の日本によく観察される企業間関係がこの時期のアメリカにもみられたのである。この時期のフォードの部品取引では、内製という企業内の取引と、外注部品メーカーとの協力という組織的な企業間取引を同時に行っていたという意味で、二重の組織性が働いたということもできる。

また、開発・設計能力のある部品企業が存在し、自動車メーカーと共同開発を行った例も珍しくなかった。藤本隆宏のいう、「ブラックボックス」部品の設計や開発をめぐる企業間協力が、アメリカにおいてもみられた。この時期、米自動車部品メーカーはしばしば部品の設計に参画したといわれるが⁷⁵⁾、こうした部品メーカーは自動車の開発・設計段階から自動車メーカーと共同作業を行った。例えば、アクスル製造のティムケン社 (Timken-Detroit Axle) がジョーダン社に納入したアクスルはカスタムの要素をもっていたため、ティムケン社のエンジニアが自動車の設計段階よりジョーダン社のエンジニアと密接な共同作業を行ったという。また、ティムケン社は広告を通じて、こうした自動車メーカーとの密接な関係を宣伝し続けた⁷⁶⁾。特定の需要家との共同開発を行いうる設計力・技術力を有していることを対外的に知らせることによって、ビジネスの拡大を図ったのである。その結果、ティムケン製部品の販売先が急速に増加し、事実上の標準部品化を実現した例もあった。少数の特定顧客との深い関係という組織性に、それを活用して新たな取引先を拡大し、標準部品化を進めていくという市場性が結合されていたのである。

実は、こうして開拓した需要先の中には、自らエンジンを内製していた企業もあった。例えば、1916年、ティムケンのアクセルを使っていた自動車メーカー17社のうち6社はエンジンを内製していた高級車メーカー (Cadillac, Dorris, Lozier, Peerless, Premier, Winton) であった。この6社のうち、ウィントン社のエンジニアの証言によれば、これらの高級車メーカーはティムケン社との間に外注契約を結ぶ前から頻繁な話し合いを行った上、特定モデル自動車の設計や量産の期間中にも、緊密な技術面の接触を行ったという⁷⁷⁾。一部の高級車メーカーは、自動車メーカーであるだけでなく、部品メーカーの立場で、ティムケンという独立系の部品メーカーと協力関係を結んでいた。従って、フォードと同様に、それらの高級車メーカーも、社内での部品部門、そして、外注部品企業の両方と協力関係を結んでいたことから、二重の組織性が働いていたといえよう。

ボディーメーカーのフィッシャーとハドソンとの間にも長期的協力関係が結ばれていた。とりわけ、両社は、第1次世界大戦中、トップレベルの有蓋ボディーを開発するために共同作業を行い、設計と製造面で有蓋ボディーの改善を図り続けた。この過程で、両社は、ボディー部分品の溶接工数を大幅に節減できる新たな広幅薄板を共同開発した上、機械メーカーも巻き込んで新たなスタンピング工程を共同で開発した。

それに、自動車メーカーウィントンの1910年～14年の技術記録によれば、同社エンジニア達が一連の厳しい部品検査を製造現場や道路で行う際に、部品企業の上級エンジニアがよく参画したとされる⁷⁸⁾。以上でみたように、需要者と供給者の密接な協力や共同開発という、いわゆる「日本型」企業間取引関係は、1910年代のアメリカ自動車産業にも存在した。部品の取引に組織性が働いていたのである。こうした事実関係から考えると、スザン・ヘルパーらの、「1909年～20年に、米自動車企業は部品企業との協力的な関係から遠くなり、市場関係を結んでいた」⁷⁹⁾という主張は問題があるといえる。

④ hand-to-mouth 方式の実施と放棄

自動車メーカーは、hand-to-mouth方式の実施という形で、部品企業との間に協力関係を結んでいた。すなわち、1908年～14年、フォードはカスタム部品をhand-to-mouth方式によって出荷する部品業者ネットワークを作り出した。その背景には、フォードが部品企業に出資し、生産体制の再編のために資金と経験を提供したこともあったといわれる。ちょうどこの時期はT型乗用車の大量生産が立ち上がり、フォードが市場シェアトップの座に躍り出たときであるが(表1)、生産を急速に増やしていく中で、hand-to-mouth方式が生産システムの一部になったのである。こうしたhand-to-mouth方式による在庫管理で、第1次世界大戦前のフォードは3日分の組立在庫、あるいは自動車5,000台分、少ない時には3,000台分の在庫しかもっていない⁸⁰⁾。hand-to-mouthがデトロイト地域で一種の規範になっていた。

しかし、hand-to-mouthについては予測不可能で、非効率的で、コストがかかるという批判が根強かった。実際に、hand-to-mouth方式は、すべての部品をまとまった量で一気に供給するよりコストがかかったとされる⁸¹⁾。hand-to-mouth方式普及には難点があったのである。

また、1914年の新工場建設に際し、フォードは同工場に内製部品部門をほぼすべて移管すると共に、ベルトコンベアを導入したが、その結果、従業員は長時間の単調労働を強いられ、人員の異動や退職が多くなった。異動率は400%に達したといわれる。そのため、生産ラインに多くのボトルネックが発生し、各工程に在庫が急増した。それに対応してハイランド・パーク工場には在庫をおけるスペースを設けた。市場の成長や利潤蓄積による潤沢な資金状況で、在庫コスト維持に充当される資金調達もそれほど難しくなかった⁸²⁾。こうした状況の中で、フォードはhand-to-mouth方式を取りやめた。

フォードだけでなく、ジェネラル・モーターズ、パッカード、エセックス、ハドソンなども、hand-to-mouth方式を放棄し、その結果、1910

年代後半になると米自動車産業において hand-to-mouth の在庫管理方式は注目されなくなってしまった⁸³⁾。日本と違って、同仕組みが導入初期から賞賛されたわけでもなければ、デトロイトの歴史書に登場したわけでもなかった。誰も hand-to-mouth をデトロイトの象徴と思わなくなった。ここから、ジャスト・イン・タイムが有効に働くためには、一定の条件が必要であり、こうした条件が満たされなければ、同システムは有効に機能しないことが分かる。ジャスト・イン・タイムがいつも有効に機能するわけではなかったのである。

⑤標準部品の台頭とその影響

他方、Dyke、Lindsay、Neustad-Perry など中下位自動車メーカーは、部品の内製を行わず、標準部品の購入によって特定外注先への依存度を低める戦略をとった。つまり、これらの自動車メーカーは対部品企業交渉力が弱く、Society of Automobile Engineers (SAE) による部品標準化に依存して部品を調達した。カスタム部品の取引をめぐる自動車メーカーと部品企業間の協力とは対照的な世界である。

1910年代初頭までは、部品の標準化が進まなかった。例えば、1910年、ロックワッシャ (lock washer = ばね座金) の種類は800種もあり、キャブレター、内燃部品などの部品標準化も進まなかった。しかし、1910年代を通して、一部部品の標準化が進み、1913～21年に標準部品、標準的材料を購入することが容易になった。例えば、前述のロックワッシャは16種類にまで集約された上、1912年頃よりキャブレター、内燃部品などの部品標準化が進んだ⁸⁴⁾。また、Net Jordan が1916年に市場に出した自動車は、標準部品の寄せ集めによるものであったとされる。同社の自動車に使われたエンジンを製造したのはコンチネンタルモーター社 (Continental Motor Co.) であるが、1916年に新たに発売された自動車の中で12社の16モデルに、Net Jordan が使ったコンチネンタル製エンジンと同じエンジンが使われた。部品の標準化が進んでいたのである。

部品の標準化の誘因は自動車メーカーと部

品メーカーの両方にあった。まず、自動車メーカーにとって、調達先が部品事業から撤退した場合、他の調達先を探すのが難しかった。例えば、エンジン構造の大きな変更が不可欠だった時に、キャブレター、内燃部品などの部品標準化が進まなかったため、部品調達先を変えざるをえない問題があった⁸⁵⁾。コスト面での無駄もあった。そのため、自動車メーカーは、部品の標準化を進め、その標準部品に特化した専門部品企業を育てることによって、購入部品のコストダウンを図った⁸⁶⁾。部品企業にとっても、部品の標準化が進まなかったことは、多様な仕様への対応に伴う煩雑さや手間を増やし、コストアップの要因になっていた⁸⁷⁾。

実際、標準部品が普及されることによって上記の諸問題が緩和されただけでなく、標準部品の生産増加やコスト低減で自動車価格が低下し、よって自動車需要が増え、また、自動車の需要増加が標準部品の生産増加やコスト低減を促進するという好循環も働いた。こうした好循環の中で、標準部品の拡大は、自動車産業への新規参入を増やし、撤退を低い数で抑えることにも影響した。すなわち、1913年～1921年に (1914年と15年の一部は除く)、自動車産業への参入企業数が比較的によく (表2)、撤退率 (= (撤退企業数 / 残存企業数) × 100) が低い水準で安定していたが (表3)、これは標準部品の普及に負うところが大きかった⁸⁸⁾。例えば、自動車産業からの撤退率が低かったのもっとも重要な要因は自動車を製造しやすくなったことであるが、これには、1912年以降、製品設計上の急激な変化がなかったことと、良質の材料や標準部品の調達が可能になったことが貢献した⁸⁹⁾。

⑥市場的な関係：独立性を高めた部品企業との市場取引

標準部品の市場で実力を高めていく部品メーカーも続出した。前述したコンチネンタル、ティムケン、ハイヤット・ローラー・ベアリングなどがその代表的な例である⁹⁰⁾。こうした部品企業は自動車メーカーに対して主導的意見を出すなど、影響力を高めていった。例えば、

表2 自動車産業への参入企業数と撤退企業数

(単位：社)

年	参入企業数	撤退企業数	年	参入企業数	撤退企業数
1903	13	1	1914	8	7
1904	12	1	1915	10	6
1905	5	2	1916	6	7
1906	6	1	1917	8	6
1907	1	0	1918	1	6
1908	10	2	1919	10	4
1909	18	1	1920	12	5
1910	1	18	1921	5	1
1911	3	2	1922	4	9
1912	12	8	1923	1	13
1913	20	7	1924	2	14

出典：Ralph C. Epstein, “The Rise and Fall of Firms in the Automobile Industry” *Harvard Business Review*, Vol.5 No.1,1927, p.162。

ティムケン社のアクセル部品を効率的に使うために、どのように自動車を設計すべきかについて自動車メーカーに主導的な意見を出していた。標準化されたエンジンを製造したコンチネンタルの例では、一部品企業がエンジンのような自動車の中核部品の設計仕様を決めて、それが自動車販売時のセーリングポイントになった上、同社は自動車の他の部分の設計にも影響したといわれる⁹¹⁾。

もちろん、大手自動車メーカーに買収され、

その傘下に入る部品メーカーもあったが、ティムケンのような部品企業は、標準部品化によって需要先の多様化を成し遂げ、自動車メーカーに対する独立性を高めた。同社の例を少し詳しく見ておこう。

同社は、自動車メーカーだけでなく、30社のトラックメーカー、いくつかの鉄道車両メーカー、重機械メーカーにも部品を供給していた。新しい需要分野を開拓したのである。さらに、同社は関連多角化を図り、オハイオ州北東部のカントン工場で、アクセルと補完関係にあるベアリングの生産にも取り組んだ。新たな需要先の開拓と関連多角化によって、自動車メーカーに対する独立性を高めていったとみられる。ただ、1910年に同社製アクスルを購入していた自動車メーカー35社のうち、大量生産の企業は1社もなかったといわれることから、同社の主な需要家は中小メーカーであったことが推測できる。技術力や経験を有していた一部の部品企業が、主に、中下位の自動車メーカーに対する独立性を高めていたのである。

他方、フォードやGMなど上位自動車メーカーも市販の標準部品を外注していたが、その際、部品企業との間には、ドライな市場取引関係が結ばれていたとされる。つまり、自動車メーカーは、垂直統合と市場関係の組み合わせ、あるいは、内製と市場取引の組み合わせという戦略を選んだ⁹²⁾。従って、この時期のアメリカの大

表3 米乗用車メーカーの撤退率

(単位：%)

年	撤退率	年	撤退率
1903	4	1914	9
1904	3	1915	7
1905	5	1916	9
1906	2	1917	7
1907	0	1918	7
1908	4	1919	5
1909	1	1920	6
1910	26	1921	1
1911	4	1922	10
1912	12	1923	15
1913	10	1924	19

出典：Ralph C. Epstein, “The Rise and Fall of Firms in the Automobile Industry” *Harvard Business Review*, Vol.5 No.1,1927, p.164。

手自動車メーカーは組織的取引と市場的取引を併用したとすることができる。上位の米自動車メーカーの部品取引には、市場性と組織性が絡み合っていたのである。

⑦自動車メーカーの交渉力上昇とその要因

1900年代の自動車部品市場が部品企業優位にあったことは前述したとおりであるが、1910年代には、こうしたパワーバランスに変化が起きた。すなわち、自動車メーカーの交渉力が高まり、自動車部品市場が買手市場へと変化したのである。例えば、1908年～1920年に、自動車メーカーは部品企業に対する統制力を高め、主要な部品企業に対して基本特許技術を共有することを要求したが、こうした自動車メーカーの要求は1900年代には考えられないことであった。このように、自動車メーカーの力が部品企業より優位にあった点は戦後の日本自動車産業と共通であるといえる。

米自動車メーカーの対部品企業交渉力上昇の理由は詳らかでないが、まず考えられるのは、自動車メーカーの部品内製の影響である。第1に、自動車メーカーの部品内製は、主要な部品市場の一部を自動車メーカーの中に取り入れたことであり、これは、部品企業にとって、市場の重要な部分が浸蝕されたことを意味した。第2に、自動車メーカーの内製部品部門あるいは部品子会社は、既存の部品企業と競争するようになった。部品企業にとって外注市場において、かなりの需要を奪われる可能性もあった。外注部品市場における前者の市場占有分は、部品企業にとって市場の縮小に該当する。その結果、自動車部品市場の成長速度は自動車市場のそれよりは遅かった⁹³⁾。第3に、大手自動車メーカーとの取引を拡大するために、すでに特定需要家向けの設備投資を行った部品企業は、その自動車企業の部品内製によって経営的な打撃を被った。例えば、1916年ジェネラル・モーターズがハイヤット・ローラー・ベアリングを買収した際、両社は緊密な部品取引を行っており、後者がジェネラル・モーターズのための設備投資を行っていた。しかし、ジェネラル・モーターズやフォードなど大手自動車メーカーが部品内

製に取り組むと、部品企業は経営危機に陥りかねなかった。総じて、自動車メーカーの部品内製で、1910年代末には、部品企業のケイパビリティが目に見えるように弱まったと評価される⁹⁴⁾。

自動車メーカーの交渉力上昇のもう一つの理由は、自動車市場における集中度の上昇であろう。前掲の表1によれば、1910年代にフォードとジェネラル・モーターズが市場シェアを高めた。1911年にフォードとジェネラル・モーターズの両社の市場シェアは合わせて37.4%だったが、1910年代末には60%に肉薄した。同市場において、激しい競争が行われたことは間違いないものの、上位企業が圧倒的な市場シェアを掌握するという現象も一層明確になったのである。その結果、殊に、フォード、ジェネラル・モーターズなど上位の自動車メーカーは、部品企業との取引において高い交渉力を有するようになったと考えられる。そして、市場集中度が上昇する中で、上位自動車メーカーが部品企業と交渉力を分かち合う誘因も弱くなった。部品企業との利害対立の側面である⁹⁵⁾。前述のごとく、上位自動車メーカーは部品外注の際、部品企業と緊密に協力する行動もとっていたが、他方では、利害の対立を現わす行動もとっており、その限りで、上位の自動車メーカーと部品企業は、利害の対立と協力という両面的な関係にあったといえる。

(C) 1920年代～30年代

①外注依存度の再上昇

1920年代に入って、自動車部品の内製の動きが後退した。とりわけ、20年代後半より、部品の内製を外注に切り替える自動車メーカーが相次いだ⁹⁶⁾。つまり、1920年代以降、1910年代の部品内製化の傾向が逆転された。

例えば、ヘンリー・フォードは、1920年代中頃に、内製するよりも安価に購入できるコンポーネントがいくつかあることを認識しており⁹⁷⁾、28年半ば、部品外注依存度を高める戦略に切り替えた。フォーチュン誌の推計によれば、1933年に、フォードは生産原価の7分の4を外注していた⁹⁸⁾。フォードの場合、外注を増やした

部品のうち最も大きい品種はボディーであった。同社は、それまでボディーのほぼすべてを内製してきたが、T型乗用車からA型乗用車への転換後にはボディーの半分以上を外注に依存した。外注先はブリッグス(Briggs)、マレー・ボディー(Murray Body)、パド(E. G. Budd Manufacturing Company)などの5社であった。それに、ベアリングは100%外部から購入し、ブレーキ、タイヤ、キャブレター、クッション、電装品など多数の部品を外注に依存し、合わせて、約2,200社から部品を外注していた⁹⁹⁾。

ジェネラル・モーターズは、フォードと比較して、外注への依存度が低かったものの、1920年代より、内製から外注に切り替えた部分も多く、外部サプライヤーのアイデアやケイパビリティを容易に活用できるようになったとされる¹⁰⁰⁾。例えば、同社はフィッシャー・ボディーを買収して、ボディーを内製していたにもかかわらず、Fleetwood Co.(その後、ジェネラル・モーターズが買収)やBudd Co.にもボディーの外注を行った。前掲のフォーチュン誌によれば、1933年、ジェネラル・モーターズも部品の半分以上を外注していた。特に、同社売上高の4割を占めていたシボレーの外注依存度が高く、1938年時点で、その部品の8割を外注していた¹⁰¹⁾。

1925年に、マクスウェル社を再編して遅れて自動車産業に参入したクライスラーは、ビッグ・スリーの中で、部品外注率が最も高かった。すでに1928年に部品の半分以上を外注に依存しており、その後も、外注を速く増やして、ある推計によれば、1950年頃、部品の65%を外部から購入していた。その後、部品の7割以上を外部から購入する時期もあり、同社は部品の購入が多かったため、“a giant assembler”と呼ばれた¹⁰²⁾。

ビッグ・スリー以外の企業は、部品を内製する余力がそれほどなかったため、おのずと、外注に依存する比率が高かった。独立系自動車メーカーの中で最も部品内製を積極的に進めたステュド・ベーカーすら、1930年に1台当たり生産原価の3分の2は外注であった。オーバーン(Auburn)、ジョーダン、ピアリス(Peerless)、グラハム・ページ(Graham-Paige)

などは部品の内製を一切行わず、もっぱら外注に頼っていた。

②外注依存度の上昇の背景

1920年代以降、部品の外注依存度が高まった背景には、アメリカ自動車市場の成熟化があった。20年代のアメリカでモータリゼーションが本格的に進行したということは前述のとおりであるが、これは、米自動車市場・産業が成長期から成熟期へ転換することとも重なっていた。

成熟期の兆しは、1920年代半ばより現れた。例えば、ノースが指摘するように米自動車産業における生産実績が生産能力を大きく上回り始める転換点は23年であった。24年のリセッションで生産が減少した後は目覚ましい生産増加はみられなかった。20年代中頃までに、自動車生産台数は頭打ち状態となり¹⁰³⁾、その後第2次世界大戦開始期まで成熟および構造的苦難期に陥った。

それに、自動車割賦販売が相俟って、生産に対する買替需要の割合は23年の30%強から、26年に50%、27年83%に急速に上昇した¹⁰⁴⁾。自動車市場が買替需要中心の時代に入ると、フォードによる高率の垂直統合の問題点が露呈された。買替需要の時代において、最初に大きな成功をおさめる能力に恵まれたのは、統合度の低い、あるいは、部品の内製をそれほど行わなかった中小企業であった。自動車メーカーにとって、買替需要の時期には部品の外注が有利な選択だったのである。

また、自動車市場の成熟化に対応する各社の戦略で乗用車のモデル数が急増したが、こうしたモデル数の増加が自動車メーカーの部品内製の限界を明確にした。つまり、自動車のモデル数の増大によって必要部品の種類が急増したため、自動車メーカーは部品内製では対応しきれず、外部からの部品調達を増やさざるを得なかった¹⁰⁵⁾。例えば、フォードの場合、主力製品をT型からA型へと変えたため、それまでのような部品の内製体制では新たな部品開発に追いつかず、内製していた部品の相当の部分を外注に切り替えるしかなかった。諸条件の変化に適

応していくうえで、高位の垂直統合度は大きな問題に直面して、統合度を低めるように駆り立てられたのである¹⁰⁶⁾。

それに加えて、市場成熟化の中で、新たな製品イノベーションを求める消費者の要求が強くなったこと、自動車部品メーカーが過剰な生産能力を保有していたことなども自動車メーカーをもって部品内製の非効率性を認識させ¹⁰⁷⁾、外注への転換を促進した。

③外注依存度の上昇による影響

部品の外注拡大は部品企業の成長に大きく影響した。一度フォードとジェネラル・モーターズが外注を増やすと、自動車メーカーが解決できなかった部品の技術問題に、部品企業の企業家がより積極的に挑戦してきた。例えば、クラッチの硬さの問題があげられる。1930年代初頭、独立系部品企業はこの問題を解決することによって、新車のクラッチ市場の75%のシェアを掌握した¹⁰⁸⁾。

また、自動車メーカーの新製品設計に合わせて、素早く部品の仕様を修正しなければならず、さらに、高い開発能力が求められた。その結果、1920年代に、独立的な部品企業は、ブレーキ、クランクシャフト、ピストン、バルブ、スプリング、キャブレター、ラジエーター、クラッチ、ステアリング・ギア、アクセルなどで顕著な技術進歩を成し遂げた。

部品の外注拡大は、自動車市場における企業別市場シェアにも影響した。クライスラーとジェネラル・モーターズは意識的に部品外注を増やす政策を維持して成功した企業である¹⁰⁹⁾。特に、クライスラーによる「デザインフレキシビリティ」と脱垂直統合 (shallow vertical integration) 重視の戦略は、限られた領域にそのエネルギーを集中させたために、資源の有効利用を可能にした。同社の急速な市場シェア (表1) はその成果の一つの表現であった。

ただし、必ずしも外注率が高い自動車メーカーが成功したとはいきれない点にも注意する必要がある。端的な例は、表1で分かるように、もっぱら部品の外注に頼っていた「その他」の自動車メーカーの市場シェアが、1920年代

と30年代にかけて、大幅に下落していることである。部品内製のメリットを生かせる生産規模に達せず、部品の外部調達に依存するしかない企業にとって、むしろ、大手自動車メーカーとの競争力の格差が広がったのである。したがって、「新しいレジームは、相対的に低位の垂直統合度を示していた企業の繁栄を促進した」というラングロワーの主張¹¹⁰⁾は、限られた企業つまり、上位の自動車メーカーにしか当てはまらないといえる。

④カスタム部品の拡大と長期相対関係

自動車メーカーが部品調達を内製から外注へ切り替えたことは、部品企業との関係がより重要になったことをも意味する。アメリカ自動車産業の形成期以来、自動車メーカーと部品企業間の協力関係は常に存在したが、この1920年代と30年代には、企業間協力の重要性がより高まった。それにはいくつかの背景があった。

一つは部品の標準化、あるいは標準部品化が1920年代半ばに頓挫したことである¹¹¹⁾。自動車部品の標準化は20年代初めまで続いたが、部品標準化の主張のほとんどは中小企業のサイドからなされた。フォード、ジェネラル・モーターズなど上位大企業はその動を無視し、その代わりに、企業内部で独自に設定した標準に依拠して部品を調達する傾向があった。対照的に、中下位の独立系自動車メーカーは標準部品に大きく依存し、その結果自動車メーカー間の消耗的な価格競争が激しくなった。前述のように、1910年代より標準部品市場で部品企業の価格交渉力が弱くなった状況で、自動車メーカー間の価格競争が加わり、自動車メーカーから部品企業への低価格圧力が強まった。そのため、部品企業は部品標準化による規模の経済のメリットを生かせなくなった。

その結果、部品の標準化の動きは後退し、自動車各社も独自仕様の部品を部品企業に発注する動きを強めた。カスタム部品の比重が増えたことであり、この点に限って言えば、1900年代に回帰したことにもなる。

カスタム部品の重要性が高まったことによって、自動車メーカーと部品企業との協力の

必要性が一層強くなり、この時期には、戦後日本で観察される少数者間の長期取引の動きも現れていた。例えば、1920年代半ば、ジェネラル・モーターズは重要な部品について部品ごとの調達先を2社～3社に絞り込み、これらの少数の部品企業と長期的協力関係を作ったといわれる¹¹²⁾。また、ジェネラル・モーターズはブレーキの半分以上をベンディクス社から調達しており、ベンディクス社の生産の半分以上はジェネラル・モーターズ向けであった。フォードも、車輪とブレーキシューをケルシー・ヘイズ(Kelsey-Hayes)に、ラジエーターはダイヤモンド・マニュファクチャリング(Diamond Manufacturing)に、前述のごとく、ボディーはBriggs Bodyにそれぞれ大いに依存していた¹¹³⁾。

このような少数者間取引を促進する他の要因もあった。すなわち、前述したように、自動車市場の市場集中度が高まっただけでなく、自動車部品市場においても、より少数の、より規模の大きい部品企業の市場集中度が上昇した。例えば、ブレーキ市場では、技術変化が激しく、この市場で大手自動車メーカーの内製部門は一つも生き残れず、1933年に独立系ブレーキメーカー4社が8割を供給した¹¹⁴⁾。自動車部品産業と自動車産業の両方の市場集中度上昇が取引参加者を少なくし、相対取引を促進したのである。

こうした相対関係が取引期間を長くした可能性も十分推測できるが、部品市場における補修部品の比重が大きくなったことも部品取引の長期性を促進したと考えられる。1920年代前半より中古車市場が速く伸びており、それに伴って大規模の補修部品需要が作り出され、26年ごろには、補修部品が自動車部品市場の半分以上を占めた¹¹⁵⁾。このように、大幅に伸びていた補修部品需要を見据えて、一部の部品企業は自動車メーカーとより長期的な取引関係を重視するようになった。22年～28年に、ジェネラル・モーターズが発売したスター(Star)自動車の例がその手がかりを与える。この事例で、部品企業は、スター自動車の販売増加によって採算の良好な補修部品市場を開拓できると期待して、同製品の開発・販売計画に極めて好意的な

姿勢を示した。例えば、部品の販売も掛けで行い、製品の迅速な生産・販売に協力した。補修部品ビジネスを念頭におき、部品メーカーが自動車メーカーとの長期的な関係をより重視する姿勢を強めたのである。

⑤大手自動車メーカーと部品企業の協力

部品の取引に、長期と相対という二つの色彩が濃くなっただけに、自動車メーカーと部品企業との間には協力の誘因が強くなった。実際、この時期には、1910年代までに増して、企業間の協力がより頻繁に現れた。例えば、1930年代のデトロイトでは、新たな協力が必要な時、自動車メーカーと部品メーカー間に繰り返し話し合いが行われ、協力のための非公式的なチームが設けられた。取引価格も定期的に交渉され、交渉は1回限りではなく、繰り返し行われた¹¹⁶⁾。また、ジェネラル・モーターズとフォードは主要な部品企業との間に系列のような深い取引関係・協力関係を培った。

殊に、この時期には、前の時期に比べ、開発の領域での企業間協力が顕著にみられた。1920年代後半、自動車の買替需要が急増したことは前述したが、この買替需要への刺激を狙って、自動車のモデルチェンジが積極的に行われ、20年代半ばを境としてモデルチェンジの競争が恒常化した¹¹⁷⁾。とりわけ、中級価格車におけるモデルチェンジが激しかったが、この中級価格車市場では、ジェネラル・モーターズがシボレーを中心としながら頻繁なモデルチェンジを行い、多数クラスの製品を生産することにより市場動向に有利に順応しつつあった。それは同社の開発費負担を重くしたが、この問題に対応して、同社は、部品企業との共同開発によってその負担の一部を部品企業に負わせようとした。そのため、開発過程に部品メーカーを巻き込んで、共同開発を行った¹¹⁸⁾。

理由は異なったものの、フォードも部品メーカーと活発な共同開発を行った。すなわち、フォードはT型車という単一車種、またもっぱら内部成長の方式に執着したことが裏目に出て、1926年を境にジェネラル・モーターズによって市場地位を覆された。こうした地位交替

への一つの対応が27年のA型車へのモデル転換であった。しかし、ガスタンクなどで、この新車向け部品の開発・生産にトラブルが頻発した。そのため、部品メーカーとの共同作業・開発で問題解決を図った。例えば、ギブ社(Gibb)のエンジニアはフォードのリバールージュ工場ではフォード社のエンジニアや生産専門家との臨時チームを設けて共同作業を行った。この臨時チームは燃料タンク、溶接機、組立工程などを同時に再設計し、A型乗用車の開発が完了してからも6カ月間、フォードの作業場で共同作業を続けた。さらに、このA型乗用車への移行期に形成されたフォードと部品企業間の協力体制はその後深まり、こうした協力は半ば常識的な行動になった¹¹⁹⁾。

⑥ hand-to-mouth の導入と導入理由

部品企業との協力のもう一つの重要な現れは、hand-to-mouth の調達システムの導入であった。1920年代に、米自動車メーカーは、必要なとき、必要な量の部品を購入するという部品の“hand-to-mouth”調達方式を成功的にかつ活発に導入したが、これは、戦後日本の「ジャスト・イン・タイム」の実行と極めて似通っていた¹²⁰⁾。ジェネラル・モーターズとフォードは、このシステムによって外注部品企業が直接自動車メーカーの作業場に納入する仕組みを定着させ、古い二段構えシステムをなくした¹²¹⁾。前述したように、このhand-to-mouthシステムは、すでに1900年代からみられたが、この時期に、より広く、より洗練された形で導入されたのである。

歴史的にみれば、不況の度にこのhand-to-mouth方式が導入され、景気が回復されると放棄されることが繰り返されたが、第1次世界大戦後には、より多くの業種で急速に普及され、恒常的に定着したとされる¹²²⁾。それに影響され、hand-to-mouthの調達システムが業界雑誌や経済雑誌の紙上で頻繁に議論されていた。

この時期、米自動車産業でのhand-to-mouthの導入が確認できる例をみておこう。フォード生産システムを開発したアーネスト・カンズラー(Ernest Kanzler)は、フォードソン

(Fordson)トラクタ工場内でのhand-to-mouthシステム導入を主導し、その後他の工場に展開し、1926年には、このシステムがリバールージュ(River Rouge)工場では完全に機能するようになったとされる。また、1927年、*Magazine of Business*誌に、ピュイック事業部の責任者だったダーラム(C. B. Durham)がジェネラル・モーターズの生産性向上を述べる長文の記事が掲載されており、その記事でジェネラル・モーターズの成功要因としてhand-to-mouthによる在庫管理が強調されている。それに、1933年クライスラーのプリマスの生産時にも、JITシステムと類似したhand-to-mouthシステムが活用された。hand-to-mouthシステムは当時のデトロイトの生産文化を規定づけるまでになっていたとされる¹²³⁾。

1920年代から30年代にかけて、このようにhand-to-mouthシステムが積極的に導入された理由¹²⁴⁾は何であったか？第1に、第1次世界大戦後の不況による需要不振で、多くの企業が膨大な在庫を抱えるようになったが、1920年と21年に物価が下落したため、企業にとって在庫の保有が不利になった。また、その後も価格下落が予想されたため、自動車メーカーは、必要な部品を少量ずつ購入する傾向を強めた。さらに、生産の改善とあいまって部品価格が下落したことも、部品在庫圧縮の誘因になった。その結果、21年の深刻な不況で資金圧迫を恐れたヘンリー・フォードは、外注先との間にhand-to-mouth方式を再導入するように指示した。

第2に、ジェネラル・モーターズは1921年の不況の際、シボレー社の再編のためにクヌーセン(Knudsen)をスカウトしており、彼は、年次モデルチェンジを可能にする連続的なイノベーション戦略を実行した。この戦略の実行によって、在庫の負担が重くなり、それへの対応がhand-to-mouthシステムの導入であった¹²⁵⁾。さらに、既述したように、20年代後半より乗用車のモデルチェンジがより頻繁になり、よって、部品需要量の変化が激しくなると共に、必要な部品の組み合わせも変化を繰り返した。自動車メーカーにとっても部品メーカーにとって

も、変動する需要に合わせて生産を調整し、可能な限り在庫を少ない水準に維持するために部品の在庫管理がより重要になった。

第3に、第1次大戦中・直後のブームで、米企業は生産能力を異常な程拡充していた。特に、自動車産業では、1920年代に市場の伸びのスピードこそ鈍化したものの、伸びは続いていたため、部品企業が積極的な設備投資を行い、その結果、部品の製造能力の過剰が慢性的に現れた。部品メーカーにとって在庫管理が重要になったのである。

第4に、デトロイトとその周辺地域の輸送体系がより効率的になったことも hand-to-mouth システムの導入を加速した。1920年代前半、鉄道サービスの顕著な改善は納入時間を短縮させ、輸送トラブルによる納入遅延の心配も大幅に低下させた¹²⁶⁾。道路の整備、トラックや航空機の発展も現れつつあった。よって、輸送手段の信頼性が高まり、迅速な配送が日常的に行われるようになった。

hand-to-mouth システム導入による直接的な効果は、在庫管理の経済的効率を高めたことである。具体的には、在庫の節減及び在庫コストの低減であった。例えば、1920年代半ば、フォードはすべての在庫を30日生産分以下に抑えており、部門別の平均在庫は10日分以下に抑えることができた。ジェネラル・モーターズは、23年と25年の間に全社在庫額が5%減少したが、特に、hand-to-mouth システム導入の成果が顕著だったピュイック事業部では在庫を必要最小限に抑えることができた上、在庫スペースを工場の延べ面積の10%以内に抑えられた。また、ピュイックの製品価格を40%も下げられたが、それにもっとも大きな貢献をしたのも hand-to-mouth system であった¹²⁷⁾。

このような、定量的な成果に加えて、目に見えない成果もあった。例えば、hand-to-mouth system の最も重要な構造的な結果は、自動車メーカーと部品企業との協力関係を強化したことであり、この点は日本企業のジャスト・イン・タイムの成果と同様なものであった¹²⁸⁾。

⑦米部品メーカーの柔軟な対応力：hand-to-

mouth システムを支えた要素

このように、hand-to-mouth システムがうまく機能したのは、柔軟な生産対応能力をもつ部品メーカーが分厚く存在したからである。具体的には、ジェネラル・モーターズとフォードが hand-to-mouth システムを実行した際に、頻繁なモデルチェンジなどで機械のアイドル問題に直面し、専用機を使った柔軟な生産を行う必要があったが、こうした生産に対応できる能力をもった部品企業がすでに存在していた。シュバルツによれば、この点は、自動車メーカー自身が柔軟な専用機械を開発・改善する形で問題に対応した日本企業との相違点であるという¹²⁹⁾。

アメリカの自動車部品メーカーがどのようにこうした能力を高めることができたかを問わねばならないが、さしあたり、一つの答えとして、補修部品の生産経験があげられる。1920年代初頭のアメリアでは、自動車の買替えに伴う補修部品需要が増えた上、Dow Jones 報告書に述べられているように、部品製造コストの低減を成し遂げたこともあり、この補修部品事業の採算は極めてよかった。そのため、補修部品市場でのビジネスチャンスをつかえようとする部品企業が増えて、補修部品市場における競争が激しくなったが、この競争で勝ち抜くために、部品企業は柔軟な生産能力を高めた。特に、モデル数とモデルチェンジの増加の中で、数年間対応できる補修部品を生産するために、部品企業は補修部品ごとに複数のバージョンを用意しなければならず、なおかつ、既存の補修部品を絶えず改善しなければならなかった。これは柔軟な専用機を使いこなさなければ実現できないものであった¹³⁰⁾。こうした経験から、補修部品市場でのシェアを伸ばした部品メーカーは柔軟な専用機の導入に基づく生産調整能力を有するようになった。

もう一つの答えとしては、標準部品化が頓挫した後、上位自動車メーカーと行った取引の経験である。前述のブレーキメーカーのベンディックスの例を見ておこう。

ベンディックスの例では、部品標準化の頓挫で、ブレーキのタイプと仕様が増え、毎年、部品の変更・修正が行われたが、同事業で生き残

るためには、上位自動車メーカーの要求に柔軟に対応する能力を鍛えるしかなかった。

1920年代初頭にジェネラル・モーターズへのOEM生産、20年代半ばにはクライスラーへのOEM生産を行っていた同社は、季節需要の変化や気まぐれな需要変化の中で、僅か数カ月間に多くの種類のブレーキを納入し、他の数カ月間には相対的に少ない種類のブレーキを生産することを強いられた。さらに、需要変動が予測不可能な場合もあり、突然の発注で、1日～2日という短期間に納入せざるを得ないケースもしばしばあった。部品企業がこうした多様な需要を管理するための一つの選択肢は多くの在庫を保有することであった。しかし、こうした方法は無駄な在庫を抱えることでもあった。補修部品が売り切れるまで数年がかかることもあり、毎年のモデルチェンジへのより効率的な対応策は、柔軟な専用機の開発や拡充であった。部品企業が品種間に生産をスムーズに切り替えられれば、少ない在庫を維持でき、部品在庫の無駄を避けられたからである。

⑧産業集積の強化

この時期に、デトロイト地域の産業集積はその厚みを増していた。前述のように、フォードやジェネラル・モーターズなど大手自動車メーカーの市場シェアが高まり、市場の集中化が進んだため、これらの上位メーカーが集中しているデトロイトなどに移転する部品企業も増え、同地域の集積がより厚くなった。その後比重がやや低下したものの、1925年に、ミシガン州だけでも全米自動車生産の51.7%を占めていた。

集積した企業のほとんどは中小企業であった。例えば、1953年に、ジェネラル・モーターズと取引していた部品企業のうち、従業員数100名未満の企業が75%、100名～500名の部品企業が16%であったのに対して、従業員数1,000名以上の部品企業は5%にすぎなかった。また、同年のクライスラーとの取引部品企業のうち、74%が従業員数100名未満の企業で、従業員数500名未満企業が90%であったのに対して、従業員数1,000名以上の部品企業は6%

にとどまった。1910年代以降、部品企業より自動車メーカーが優位に立つ時代が続いていたが、弱い立場の部品企業が集積内の自動車メーカーへの依存度を高めたのは当然の行動であった。とりわけ、上位企業との取引関係を結ぶことが部品企業にとって大事であった。

自動車メーカーとの取引やデトロイト集積内の情報・経験の共有によって技術力を蓄積した中小企業も叢生してきた。これらの企業は大手自動車メーカーとの間に共同開発も行い、同地域のイノベーションの中には、こうした共同開発によって生み出されたものが多かった。イノベーションが集团的に創出されたのである。

こうしたイノベーションは地域内に早く伝播されたが、その際、部品企業が重要な役割を果たす場合が多かった。米大手自動車メーカーも、地理的集中のために、部品メーカーとさまざまな機会を共有し、大規模な熟練労働者プールを活用し、濃密な情報交換を行った。多様な製品を比較的少数の企業が生産できるシステム力、無駄を最小化しながら新たな革新に素早く適応するシステム力が集積内に存在し、これが地域内の柔軟性を支えていた。

柔軟性に富んだ集積はhand-to-mouthシステムの導入も促進した。すなわち、複数の自動車メーカーと取引する部品企業群が集積内に多く存在し、これらの部品企業が同じ部品の捌きを柔軟に行えたことが、hand-to-mouthの導入をスムーズにした。更に、デトロイトの柔軟性は、hand-to-mouthの導入を媒介にして、ジェネラル・モーターズの頻繁なモデルチェンジやクライスラーの躍進に影響した¹³¹⁾。

特に、1930年代に主導的イノベーターとしてのクライスラーの役割が高まった。例えば、部品企業が開発した新しい技術や製品の中には、クライスラーのエンジニアとの共同作業によるものが多かった。

逆に、クライスラーの躍進を支えたのは、同地域内の企業間関係、集積の強みであった。例えば、クライスラーが同じ部品を多様な車種に転用できた能力は、3、4の車種の仕様に見える部品を設計し、かつ、安く製造できる部品企業の能力に依存していた。集積内の部品メー

カーの柔軟な能力に依存して、自動車メーカーと部品メーカーの両方の技術の蓄積、企業成長が可能になったという意味で、デトロイト地域で現われた現象は、1980年代の日本の成功のキーとしてのトヨタ方式の柔軟性と共通するものであった¹³²⁾。

- 1) 谷口明丈「関説 アメリカからの視点」(下谷政弘・鈴木恒夫編『講座・日本経営史5「経済大国」への軌跡1955～1985』2010年、ミネルヴァ書房)、p. 351。
- 2) 青島矢一・武石彰・マイケルクスマノ編『メイド・イン・ジャパン終わるのか』東洋経済新報社、2010年、p. 54。
- 3) 谷口明丈「関説 アメリカからの視点」(下谷政弘・鈴木恒夫編著『講座・日本経営史5「経済大国」への軌跡1955～1985』2010年、ミネルヴァ書房)、p. 351;同『巨大企業の世紀』有斐閣、2002年、p. 351。
- 4) 組織性と市場性の絡み合いという考え方については、金容度「市場の組織化についての事例研究—中国金型産業の事例—」『経営志林』(法政大学経営学会)第44巻第4号、2008年;同「1980年代以降の産業政策と市場性—鉄鋼政策の事例—」『経営志林』(法政大学経営学会)、第49巻第4号、2013年を参照されたい。
- 5) 1920年代と30年代のアメリカ社会や経済については、フレデリック・アレンの2冊の本が興味深い事実を描いている(F.L.アレン(藤久ミネ訳)『オンリー・イエスタデイ』ちくま文庫、1999年(原著は、Frederic Lewis Allen, *Only Yesterday: An History of the Nineteen Twenties*, 1931); F.L.アレン(藤久ミネ訳)『シンス・イエスタデイ 1930年代・アメリカ』ちくま文庫、1999年(原著は、Frederic Lewis Allen, *Since Yesterday*, 1939))。
- 6) 日米の違いを強調する中間組織論についての筆者の検討は、金容度「1980年代以降の産業政策と市場性—鉄鋼政策の事例—」『経営志林』(法政大学経営学会)、第49巻第4号、2013年を参照されたい。
- 7) ただ、面接対象企業のうち2社はウィスコンシンに工場をもっていなかった(Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.55)。
- 8) Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.59。
- 9) Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.59。
- 10) マーク・ラムザイヤー『法と経済学』弘文堂、1990年、p. 69。
- 11) 武田晴人『日本人の経済観念—歴史に見る異端と普遍』岩波現代文庫、2008年、pp. 153-154。
- 12) Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.66。マコーリーは、企業内の各組織間の交渉力や交渉スキルの差も、契約利用の程度を決める変数であるという。
- 13) Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.63。
- 14) ラムザイヤーによれば、マコーリーの研究以来、継続的取引の相手と交渉する時は法律を無視する者が多くなり、これが米国の「法と社会学」運動の基本的な原則になってきたという。また、狭い意味での法制度は人間の実際の行動と浅い関係にしかなく、米国の実業界に関してもよくいわれており、日本の実業家に関してはそれが一層強調されているという(マーク・ラムザイヤー、『法と経済学』弘文堂、1990年、pp. 95～96)。
- 15) 企業に勤める顧客と付き合いをしてきた弁護士の証言によれば、「しばしばビジネスマンは「契約」を行うのではなく、「注文」を行うと考えている。彼らは「契約違反」とは思わず、「注文の取り消し」という表現にこだわる。私が、「注文取り消し」を「契約違反」と表現すると、彼らは、そういう表現にすぐ異議を唱える…少なくとも重工業の会社に勤めているほとんどの顧客は、買手・売手関係の一部として注文取消の権利があると信じている」(Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.61)。
- 16) マーク・ラムザイヤー『法と経済学』弘文堂、1990年、p. 70。
- 17) 武田晴人『日本人の経済観念—歴史に見る異端と普遍』岩波現代文庫、2008年、p. 153。
- 18) Stewart Macaulay, “Non-contractual relations in business: a preliminary study”, *American Sociological Review*, Vol.20 No.1, 1963, p.67。
- 19) 武田晴人『日本人の経済観念—歴史に見る異端と普遍』岩波現代文庫、2008年、pp. 151, 155。
- 20) 金容度「長期相対取引と市場取引の関係についての考察—高度成長期前半における鉄鋼の取引」『経営志林』(法政大学経営学会)第42巻第4号、2006年はこうした視点から、高度成長期の鉄鋼取引について分析している。
- 21) Susan Helper and David Hochfelder, “Japanese-Style”

- Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.208.
- 22) このような急速な自動車普及をもたらした要因として、第1次大戦中の貯蓄増大と1920年代の所得増大によって各所得層に「余裕資金」が形成されたこと、大量生産によって自動車価格が大幅に低下したこと、20年代のガソリン価格の低下傾向およびタイヤ・チューブの耐久性上昇による自動車維持費用の低廉化、ジェネラル・モーターズアクセプタンス社 (General Motors Acceptance Co.) を初めとする自動車販売金融機関の台頭による割賦販売の容易化および中古車市場の発達などがあげられる (平田喜彦「一九二〇年代における資本蓄積と産業金融(一)」『経済学季報』(立正大学経済学会)、第17巻第2号、1967年12月、p.41~42)。
- 23) Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940" *Enterprise & Society* 1, March 2000, p.76.
- 24) Susan Helper and David Hochfelder, "Japanese-Style Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997); David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996; Susan Helper, "Comparative Suppliers Relations in the U.S. and Japanese Auto Industries' An Exit/Voice Approach", *Business and Economic History* Second Series, Vol. 19, 1990; Susan Helper, "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations: The Case of the U.S. Automobile Industry", *Business History Review*, Vol. 65, Winter 1991; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1, 2000; Michael Schwartz and Andrew Fish, "Just-in-Time Inventories in Old Detroit", *Business History*, Vol.40 No.3, 1998などを参照されたい。
- 25) 中川敬一郎「市場と経営組織：三つの国民経済的類型」(森川英正・由井恒彦編『国際比較・国際関係の経営史』名古屋大学出版会、1997年)、p.20。
- 26) 一般的に、自動車メーカーの部品内製か外注かの意思決定には、組織内の技術的なノウハウ、資金、調達・生産戦略、外注可能性などが影響する (Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940* (New York: New York Times Co., 1977), p.268)。
- 27) ジャスト・イン・タイムシステムが1980年代の日本企業の競争優位を現わす要素であることはウィリアム・アバーナシ等 (William J. Abernathy, *The productivity Dilemma* (Baltimore: The Johns Hopkins University, 1978); Abernathy, Clark and Kantrow *Industrial Renaissance Industrial Renaissance: Producing a Competitive Future for America* (New York: Basic Books, 1983) がうまく説明している。
- 28) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版、2004年(原書は、Richard N. Langlois and Paul L. Robertson, *Firms, Markets and Economic Change: A Dynamic Theory of Business Institution* (Routledge: Taylor & Francis Books, Ltd., 1995), p.82.
- 29) Clare Elmer Griffin, "the Evolution of the Automobile Market", *Harvard Business Review*, Vol. 4 no.4, 1926, p.407.
- 30) 第1段階は、部品企業が自動車の技術的難点を突破するのに貢献した時期で、第2段階は、自動車産業が本格的に立ち上がった時期、第3段階は垂直統合型の大量生産企業が市場主導権を握り始めた時期であるという (David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History*, Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.39)。
- 31) エドワード・ケネディーによれば、1920年の前にはフォード社が、1920年の後には、クライスラー社が注目に値するという (Edward Kennedy, *The Automobile Industry: The Coming of Age of Capitalism's Favorite Child. 1941*, (N.J.: rpt., Clifton, 1972) p.312.
- 32) David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.39; Susan Helper and David Hochfelder, "Japanese-Style Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.189.
- 33) Susan Helper and David Hochfelder, "Japanese-Style Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.189.
- 34) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry: its Economic and Commercial Development* (London: A. W. Shaw Company, 1928), p.40.

- 35) Susan Helper and David Hochfelder, “‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.187 ; Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920–1940” *Enterprise & Society* 1, 2000, p.65.
- 36) Nevins, Allan and Frank Hill, *Ford : The Times, the Man, the Company* (New York: Scribner, 1954), pp.230 ~ 32.
- 37) L.H. Seltzer, *Financial History of the American Automobile Industry* (New York: Houghton Mufflin Company, 1928), pp.19 ~ 20.
- 38) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry : its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Company, 1928), p.40.
- 39) Allan Nevins, *Ford, the Times, the Man, the Company* (New York: Scribner, 1954), p.253 ~ 255.
- 40) Michael J. Piore and Charles F. Sabel, *The Second Industrial Divided : Possibilities for Prosperity* (New York: Basic Books, 1984).
- 41) hand-to-mouth とは、「制御された購買 (controlled buying)、必要に応じた購買、最大利用原理 (doctrine of maximum use) に従う購買」と定義される (Fred E. Clark, “An analysis of the cause and results of hand-to-mouth buying”, *Harvard Business Review*, Vol.5 no.7, 1927, p.274 ; Metropolitan Life Insurance Company, *Hand-to-mouth Buying*, 1927, p.101).
- 42) Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.52.
- 43) Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, July 1998, p.52 ; Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.196.
- 44) 同社は、1892年、John Wesley Hyattによって設立され、1916年にデューランによってジェネラル・モーターズに1,350万ドルで買収された。
- 45) 塩見治人「フォード社と自動車産業」(塩見治人・溝田誠吾・谷口明丈・宮崎信二『アメリカ・ビッグビジネス成立史 - 産業的フロンティアの消滅と寡占体制』東洋経済新報社、1986年)、p.208。
- 46) David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History*, Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.40.
- 47) 日本の自動車産業の場合、部品企業と自動車メーカーのパワーバランスにおいて、自動車メーカーが一貫して優位にあったから、この点は、日米の相違点である。
- 48) L.H. Seltzer, *Financial History of the American Automobile Industry* (New York: Houghton Mufflin Company, 1928), p.130 ; Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry : its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Company, 1928), p.39.
- 49) David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.49 ; Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.19.
- 50) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ / ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版、2004年)、p.83。
- 51) L.H. Seltzer, *Financial History of the American Automobile Industry* (New York: Houghton Mufflin Company, 1928), p.20.
- 52) 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(上)」『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第2号、1966年9月、p.102。
- 53) Clare Elmer Griffin, “the Evolution of the Automobile market”, *Harvard Business Review*, Vol. 4 no.4, 1926, p.407 ; 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(上)」『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第2号、1966年9月、p.101。
- 54) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry: its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Company), 1928, p.37, 213.
- 55) 塩見治人「フォード社と自動車産業」(塩見治人・溝田誠吾・谷口明丈・宮崎信二『アメリカ・ビッグビジネス成立史 - 産業的フロンティアの消滅と寡占体制』東洋経済新報社、1986年)、p.206。
- 56) Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.203.
- 57) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ / ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、pp.87 ~ 89。

- 58) David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.42 ; Seltzer, *Financial History of the American Automobile Industry*(New York:Houghton Mifflin Company, 1928), pp.32-33.
- 59) David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.41.
- 60) Susan Helper and David Hochfelder, " 'Japanese-Style' Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds., *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), pp.189, 197.
- 61) ただ、設計上の苦しい経験から、短期間に部品の外注に切り替えた。例えば、キャブレターを当初社内で設計したが、1906年にHollyのものを購入してモデルKを生産した。1907年にも一時的に製に戻したが、1900年代末にはいくつかの部品企業からのキャブレターを組み合わせて購入した (David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.41)。
- 62) Susan Helper, "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations : The Case of the U.S. Automobile Industry", *Business History Review*, Vol. 65, Winter 1991, p.792.
- 63) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry: its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Co., 1928), p.51.
- 64) 1910年代において中低価乗用車の販売は急速に伸びたのに対して、高級車市場は1912年～1916年に買替市場へと変わり、市場規模が伸び悩んだ (Ralph C. Epstein, "the Rise and Fall of firms in the Automobile Industry", *Harvard Business Review* Vol.5 No.1, 1927, pp.167～169)。
- 65) Susan Helper and David Hochfelder, " 'Japanese-Style' Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.198.
- 66) Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940* (New York: New York Times Company, 1977), 261.
- 67) 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(上)『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第2号、1966年9月、p.106 ; David Hochfelder and Susan Helper, "Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry", *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.46.
- 68) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、p.102 ; Susan Helper, "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations : The Case of the U.S. Automobile Industry", *Business History Review*, Vol. 65, Winter 1991, p.795 ; Susan Helper and David Hochfelder, " 'Japanese-Style' Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), pp.199～201.
- 69) ここでの記述は、L.H. Seltzer, *Financial History of the America, Automobile Industry* (New York : Houghton Mifflin Company, 1928), pp.89-90, 100 ; Susan Helper and David Hochfelder, " 'Japanese-Style' Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?" in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p.199 ; Susan Helper "Comparative Suppliers Relations in the U.S. and Japanese Auto Industries' An Exit/Voice Approach", *Business and Economic History* Second Series, vol. 19, 1990, p.158に依拠する。
- 70) フォード自身の証言にも、部品内製のメリットとして、コストが安いことと、部品の供給が安定することがあげられている (H. Ford (in collaboration with S. Crowther), *My Life and Work* (Garden City, NY : Doubleday 1922), p. 18)。
- 71) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、p.92。ただ、高橋伸夫は、ハウンシエルの著作を引き合いに出しながら (David Hounshell, *From the American System to Mass Production, 1800-1932 : The Development of Manufacturing Technology in the United States* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1984), p. 272)、フォードの部品内製が本当にコスト面で安いのかは疑問であるという (高橋伸夫、「殻—(2)「殻」としてのT型フォード—」『赤門マネジメント・レビュー』10巻5号、2011年5月、p.365)。
- 72) A.P. Sloan and B. Sparkes, *Adventures of a White-Collar Man* (New York: Doubleday, Doran & Company, 1941).
- 73) Susan Helper, "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations : The Case of the U.S. Automobile Industry",

- Business History Review*, Vol. 65, Winter 1991, pp.795, 797.
- 74) Ralph C. Epstein, *The automobile industry : its economic and commercial development* (London:A. W. Shaw Company,1928), p.53.
- 75) David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History*, Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.39.
- 76) *The Auto Era*, Feb. 1916.
- 77) *The Automobile*, Dec. 30, 1915, pp.1246-53 ; David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History*, Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.45.
- 78) Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm*(Oxford: Oxford University Press, 1997), p.202 ; David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.41.
- 79) Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm*(Oxford: Oxford University Press, 1997), p.187.
- 80) Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm*(Oxford: Oxford University Press, 1997), p.208 ; Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, July 1998, p.53.
- 81) Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, July 1998, p.53.
- 82) Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, July 1998, p.53.
- 83) Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, July 1998, p.54.
- 84) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry : its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Company,1928), p.41 ; Ralph C. Epstein, “the Rise and Fall of Firms in the Automobile Industry” *Harvard Business Review* ,Vol.5 No.1, 1927, p.170.
- 85) Bachman, B. B., “S. A. E. Standards”, *Journal of the Society of Automotive Engineers*, Vol 1. No. 6, 1927.
- 86) 類似した行動は、韓国自動車産業の立ち上がりの時期の1970年代にも現れた。すなわち、アメリカに習って、標準部品の専門企業を育成しようとする政策がとられた。しかし、その成果は芳しくなく、80年代には政策転換が行われた。
- 87) Ralph C. Epstein, *The automobile industry: its economic and commercial development*, London : A. W. Shaw Company,1928, p.41 ; Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm*(Oxford: Oxford University Press, 1997), p.203.
- 88) Ralph C. Epstein, “the Rise and Fall of Firms in the Automobile Industry”, *Harvard Business Review* Vol.5 No.1, 1927, pp.169 ~ 170.
- 89) この時期の物価上昇(1914年と15年の一部時期は除く)と割賦販売も自動車メーカーの撤退率を低くした要因であった。
- 90) Ralph C. Epstein, *The Automobile Industry: its Economic and Commercial Development* (London : A. W. Shaw Company, 1928), p.51.
- 91) David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.49.
- 92) Susan Helper and David Hochfelder, “ ‘Japanese-Style’ Relationships in the Early Years of the US Auto Industry?” in Masahiro Shimotani and Takao Shiba, eds. *Beyond the Firm*(Oxford: Oxford University Press, 1997), pp.208 ~ 209.
- 93) Harold Katz,*The Decline of Competition in the Automobile Industry,1920-1940*(New York : New York Times Company, 1977), p.270.
- 94) David Hochfelder and Susan Helper, “Suppliers and Product Development in the Early American Automobile Industry”, *Business and Economic History* Vol. 25 no. 2, Winter 1996, p.46.
- 95) 部品側では、部品企業同士の協力によって部品企業の交渉力の低下を補おうとする試みもあった。例えば、1917年、一群の自動車部品企業が談合的な協定を結んだことがその例である。そして、この協定に対して自動車メーカーが法的に訴えたことから分かるように、部品企業間の協調行動は必ずしも所期の成果をあげられず、自動車メーカーと部品企業間の利害対立を浮き彫りにする結果になる場合も珍しくなかった。
- 96) Harold Katz, *The Decline of Competition in the*

- Automobile Industry, 1920-1940*(New York: New York Times Company, 1977), p.261 ; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1, 2000, p.66.
- 97) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、p.113。
- 98) Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940*(New York: New York Times Company, 1977), p.252。
- 99) Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940*(New York : New York Times Company, 1977), pp130-131; Michael Schwartz and Andrew Fish, "Just-in-Time Inventories in Old Detroit", *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.61。
- 100) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、p.113。
- 101) Michael Schwartz and Andrew Fish, "Just-in-Time Inventories in Old Detroit" *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.61 ; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1 , 2000, p.73。
- 102) Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940*(New York: New York Times Company, 1977), p.253 ; Michael Schwartz and Andrew Fish, "Just-in-Time Inventories in Old Detroit", *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.61 ; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1 , 2000, pp.89 ~ 90。
- 103) 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(中): 両大戦間におけるその成立・独占形成と産業的意義」『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第3号、1966年12月、pp.83、86 ; E.G.Nourse, *America's Capacity to produce*, 1934(武石勉『アメリカの生産能力(上)』博文館、1941年、p.255)。
- 104) Harold G. Vatter, "The Closure of Entry in the American Automobile Industry", *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 4, No. 3, 1952, pp.218、215 ; 塩見治人『現代大量生産体制論—その成立史研究』森山書店、1978年、p.181 ; 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(中): 両大戦間におけるその成立・独占形成と産業的意義」『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第3号、1966年12月、pp.83 ~ 84、88 ~ 89。
- 105) Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940*(New York : New York Times Company, 1977), p.257。
- 106) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版)、2004年、pp.111 ~ 112 ; Harold Katz, *The Decline of Competition in the Automobile Industry, 1920-1940*(New York : New York Times Company, 1977), p.130. 1940年代に至るまで、フォードにとって垂直統合が同社の効率性を損なうぐらいまでになった。競合企業のジェネラル・モーターズはまだ最も垂直統合された自動車メーカーとして残っていたにもかかわらず、ヘンリー・フォードの後継者は、多くの部品部門の資産を売却した。
- 107) Susan Helper, "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations: The Case of the U.S. Automobile Industry", *Business History Review*, Vol. 65, Winter 1991, p.797。
- 108) P.Heldt, "Parts Makers's Role Gets Bigger as Automotive History Unfolds", *Automotive Industries*, 6 May 1933, pp.546-548 ; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1 , 2000, pp.69 ~ 70。
- 109) David Hounshell, *From the American System to Mass Production, 1800-1932 : The Development of Manufacturing Technology in the United States*, (Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1984), p.300 ; Sorensen, *My Forty Years with Ford* (New York: W.W.Norton, 1956), p.166 ; Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1 , 2000, p.73。
- 110) リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版、2004年、p.112)。
- 111) Michael Schwartz and Andrew Fish, "Just-in-Time Inventories in Old Detroit", *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.59。
- 112) Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1, 2000, p.73。
- 113) Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940", *Enterprise & Society* 1 , 2000, p.76。
- 114) Michael Schwarz, "Markets, Networks, and the

- Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, p.69.
- 115) Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, pp. 65 ~ 67.
- 116) Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, p.75.
- 117) 岡本友孝「新興産業としてのアメリカ自動車工業(中): 両大戦間におけるその成立・独占形成と産業的意義」『商学論集』(福島大学経済学会)、第35巻第3号、1966年12月、p.90; 平田喜彦「一九二〇年代における資本蓄積と産業金融(一)」『経済学季報』(立正大学経済学会)、第17巻第2号、1967年12月、p.67.
- 118) Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, p.72.
- 119) Hartley W. Barclay, *Ford Production Methods*(New York:Harper,1936), p.176; Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, p.74; David Hounshell, *From the American System to Mass Production, 1800-1932 : The Development of Manufacturing Technology in the United States*(Baltimore:Johns Hopkins University Press, 1984), pp.284 ~ 285; Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, p.74.
- 120) Richard N. Langlois and Paul L. Robertson, *The Journal of Economic History*, Vol.49 No.2, 1989, p.370; Eva Flügge, “Possibilities and Problems of Integration in the Automobile Industry”, *Journal of Political Economy*, Vol. 37, No. 2, 1929, p.163.
- 121) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit” *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.58.
- 122) Harry R. Tosdal, “Hand-to-Mouth Buying”, *Harvard Business Review*, Vol.11 No.3, 1933, p.299; Fred E. Clark, “An Analysis of the Cause and Results of Hand-to-mouth Buying”, *Harvard Business Review*, Vol.5 no.7, 1927, p.374.
- 123) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, pp.55 ~ 56; Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, pp.90 ~ 91; Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.61.
- 124) ここでの記述は、リチャード・ラングロウ「アメリカ自動車産業の黎明期における垂直統合」(リチャード・ラングロウ/ポール・ロバートソン『企業制度の理論』NTT出版、2004年、p.109; Fred E. Clark, “An Analysis of the Cause and Results of Hand-to-Mouth Buying”, *Harvard Business Review*, July 1927, pp.394 ~ 395; Michael Schwartz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit” *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, pp. 54 ~ 55 に依拠する。ここでは、自動車産業に限定して、hand-to-mouth システムの導入理由を論じるが、全産業に係る一般的な理由として、従業員への教育もあげられる。例えば、営業担当者に速い在庫回転の重要性を認識させた上、生産現場では、材料、部品、完成品の在庫の入念な管理の重要性を教育させた。また、現代的な会計システムの普及、小売在庫管理方式の発展、ユニット管理システムの発展、さらに、科学的管理「運動」、業界団体の活動などがこうした従業員の認識を強めた。
- 125) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, pp.54 ~ 55.
- 126) 1920年代のアメリカにおけるモータリゼーションの進展で自動車輸送が4倍近く増大する中で、その影響で鉄道業が斜陽化し、とりわけ鉄道の旅客数はこの10年間に25%以上も減少した。鉄道サービスの改善にもかかわらず、旅客輸送の面で、鉄道業が斜陽化したのである(平田喜彦「一九二〇年代における資本蓄積と産業金融(一)」『経済学季報』(立正大学経済学会)、第17巻第2号、1967年12月、p.65)。
- 127) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit” *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, pp.55 ~ 57; Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, pp.67 ~ 68.
- 128) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, p.58.
- 129) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit” *Business History*, Vol.40 No.3, 1998, pp.58,60.
- 130) Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, pp.67 ~ 69.
- 131) Michael Schwarz and Andrew Fish, “Just-in-Time Inventories in Old Detroit”, *Business History*, Vol.40

No.3, 1998, p.64。

- 132) Michael Schwarz, “Markets, Networks, and the Rise of Chrysler in Old Detroit, 1920-1940”, *Enterprise & Society* 1, 2000, pp.92 ~ 93、95。