

ホンダ・オブ・アメリカ・ マニュファクチュアリング社 (HAM) の生産管理

鬼塚 光政

はじめに

1959年の販社アメリカ・ホンダ・モーターの設立に始まった本田技研工業株式会社（以下ホンダと略称）の北米への直接投資は、75年以降他の日系自動車メーカーに先駆けて拡充に拡充を重ね90年代にはすでに自動車生産の全部面—開発・設計，生産技術，製造および販売—を現地化するとともに，北米産ホンダ車は単に域内市場の競争場裡において日本製ホンダ車と有意差の窺えないパフォーマンスを発揮することによって揺るぎない地位を築くに至ったばかりか，域外市場においても日本を含むアジア，欧州を初めとしてその販路は文字通り世界大に拡延しつつある。こうして北米は日本と並ぶホンダ・グループにおける一大戦略拠点となるのみならず，現地における雇用改善，地域社会の活性化，対外収支の改善等に寄与のできる「アメリカの会社」として認知されつつある¹⁾。

本稿はこのようなホンダの北米現地化の急速な進展に少なからぬ寄与をしたことが明らかと思われる中心的な生産拠点の HAM (Honda of America Manufacturing Inc.) の4輪自動車の生産管理システムの実態とその特徴を

1) Robert Lawrence, "American Manufacturing in the 1990s : The Adjustment Challenge", Kenneth W. Chilton et. al (edited), *American Manufacturing in a Global Market*, Kluwer Academic Publishers, 1990, p.76.

1994年春から1997年初秋にかけて実施した筆者自らの現地調査と公表された関係文献・資料の吟味を通して明らかにしようとするものである。

トヨタ生産方式に代表される日本的生産システムの基本的性格を巡っては、1970年代以降の対外経済摩擦の激化と1985年の「プラザ合意」以降の円高の進行に対応した日本の自動車、電機等の諸産業の欧米での現地生産化の急進展を背景に、ポストフォーダイズム論・ネオフォーダイズム論・ウルトラフォーダイズム論、普遍性論・特殊性論、海外移転可能論・不能論・条件付き可能論等種々の観点から論議されているが、本稿はそれらの論点に留意しながらHAMの生産管理システムがシステムとしての完成度という点からみてどのレベルに達しているかという点と日本的生産システムの「適用」型であるのか、現地への「適応」型であるのか、あるいは両者の折衷型であるのかといった点に焦点を当てることにする。

考察手順としては、ホンダの北米現地生産開始前後の北米自動車産業の状況と開始後の生産拡充の過程を素描した上で、主題の考察に入ることにしよう。

1. ホンダの北米生産現地化の背景とその推移

(1) 北米自動車産業を巡る環境変化

北米への日本車の輸出は1970年代に急増し、合衆国市場におけるそのシェアは70年の4%から80年の23%に拡大し、世界の注目は日本の自動車産業に集まることになった。北米市場で日本製輸入車が米国ビッグスリー製の自動車を急速に駆逐するに伴い、新たな問題が顕在化することとなった。もはや売れなくなった車を作っていた北米のフォードを初めとした諸工場は閉鎖を余儀なくされ、何万人分もの職が消滅し、ミシガン州のような伝統的な自動車生産地域のコミュニティ全体が荒廃しつつあった。同時に対日貿易赤字が急増したが、その殆ど全額を自動車貿易が占めていた。そうした中で日本の輸出が北米経済の柱石の1つに更なる打撃を与えないうちに、それをいかにして阻止するかということが北米人の論点になっていった。

1980年代の初期までは、ビッグ・スリーは盛んに政府による保護措置を求め、国内部品メーカー、政治家、合衆国自動車労働者組合 (UAW) がその合唱に加わった。当時の論者は、日本の成功の秘密は単純なものであり、次のような「不公正な競争」にあるとした。日本に生産拠点をもちことがトヨタ、ニッサン、ホンダ等に西側の対抗諸勢力に対する非常に多くの優位を与えていた。すなわち、それら日本の自動車メーカーは低廉で、屈從的な労働力を利用でき、コストを補助部門の小さなパーツ・メーカーに転嫁でき、そして通産省が終始彼等の利益を擁護した。日本のコスト優位はこれらの諸要因によって説明され、北米の自動車産業に対する諸々の保護措置が完全に正当化された。

北米の大方の論者の見方は、短期的には日本からの輸出は厳しく管理されるべきであり、そうすれば、日本企業は彼等が北米で製品を販売したいのであれば、GMやフォードが欧州で行ったように、彼等自身の工場をそこに建設せざるを得ないであろうというものであった。

移植工場 (transplants) への投資は職を増やし、日本からの輸入が経済に加える損害を補償することになるはずであった。しかしより重要なことは、それが拠点を日本に持つことから得られる不公正な操業上のあらゆる利点を除去することであった。こうして競争上の均衡が回復するに伴い、日本の進撃は止まるであろうと考えられた。

日米間の緊張は、合衆国経済が不況に入っても日本車の販売は減少しないという状態が続いた80年代初めに頂点に達した。81年日本は政治的圧力を拡散させるために「自主規制協定 (Voluntary Restraint Agreement, VRA)」により合衆国への輸出を制限することに合意した。輸出は初めはやや減少して年176万台になったものの、例にならって85年には230万台になった。

折しもその時二度目の需要増にも遭遇し、日本の完成車メーカーは合衆国に工場を建設しつつあった。1984年にはホンダ、ニッサンおよびトヨタ (トヨタは最初はGMとの合弁の NUMMI を通じて試験的に) が北米の自動車工場自動車組立を行っていた。80年代後半には、マツダ、三菱、スバル、

いすゞおよびスズキ等ダイハツを除く残りのメーカーが後を追った。90年代中頃には日本の完成車メーカーの公表年生産能力は好況時の欧州大陸市場の約20%に相当する270万台を越える予定であった。年間230万台のV R Aは92年までは有効であったが、日本はその年一方的に165万台に自粛した。輸出は80年代半ばをピークにその時点まで減少し、91年には170万台に落ち込んだ。その減少は、北米の深刻な景気後退に加えて、ブームを迎えていた80年代後半の国内市場の状況に対応するための日本の国内生産の転換を反映したものであったが、それはまた部分的には移植工場能力拡大を反映していた。しかしながら、輸出の減少は移植工場の生産台数の劇的な増加を補うほど劇的なものではなかった。

1990年代に入りレーガン・ブームの終焉に伴い収縮しつつあった北米市場は、不可避免的に深刻な生産過剰（約20%）の問題に直面し始めた。89年以後の長い景気後退は兆しつつあった問題を顕在化させ、若干の移植工場は計画したフル生産能力への到達を延期したが、その頃矢面に立たされたのはGMであった。80年に44%あったこの世界一の自動車メーカーの国内市場シェアは90年には35%に減少した。一方この間の日本メーカーの乗用車市場におけるシェアは30%に上昇した（乗用車と軽トラック市場の合計では25%）。GMは80年代の投資を日本を飛び越し、究極的には問題を残した会社の急降下の挽回を企図したあらゆる種類の技術プロジェクト——ハイテク企業の買収、「未来工場」の建設、高価なサターン・プロジェクトへの取組み——に費やした。

GMは、それが招いた不可避の事態に抗した数年後の92年には不完全利用の工場のうちの90年代初頭には8万人の従業員を擁した21の工場の閉鎖を発表した。同社は従業員が85年の52万5千人から90年の40万人にダウンサイジングによりすでに何万人もの失業者を出していたが、さらに数千人の失業者の増加をみることになった。その二次的影響は何百社もの米国内の部品メーカーに波及した。1996年代には日本のメーカーは北米市場の33%強を支配するに至った²⁾。

(2) ホンダの北米への直接投資と拡充

ホンダは、合衆国の保護主義者達の要求が頂点に達した1981年の自主規制協定 (VRA) 以前の1977年10月にホンダ・オブ・アメリカ・マニュファクチュアリング株式会社 (Honda of America Manufacturing, INC. HAM) を設立し、日本の自動車メーカーとしてはいち早くオハイオ州メアリスヴィルのオートバイ工場への3,500万ドルの投資を発表し、1979年9月に生産を開始したが、それは明らかに自動車の生産というより大きな企てを敢行するための実験であった³⁾。そして、70年代半ばに中規模メーカーのホンダが敵意に満ちた北米の工場建設に資源を集中することは狂気の沙汰だとする論議がかまびすしい中、また社内の研究でも財務的損失は不可避であることが確認されながら、最終的な結論は「ノー、バット、イエス」、つまり、「大きな危険は犯すが、可及的に多くの予防策を講じて前進せよ」⁴⁾であった。かくして、メアリスヴィルでオートバイの生産が開始された直後、隣接の敷地に自動車組立工場を建設することが発表された。2つの工場敷地は、70年代にオハイオ州政府が同州への自動車の新規投資を誘引することを望んで建設した輸送研究センター (Transportation Research Center) の大規模な自動車のテスト・トラックに隣接していた。82年11月にいよいよホンダ・アコード (4ドア・モデルの第2世代) の生産が開始されたが、翌年には合衆国6位の規模になり、84年半ばには最初の組立ラインの年産最大能力は15万台に達し、その年生産台数は13万8千台を記録した。このHAM製のホンダ・アコードは生産開始早々から品質的にも優秀さを発揮し、82年には雑誌『カー・アンド・ドライバー』のその年の‘テン・ベスト・カー’の1つに選ばれ、以後91年まで連続して毎年この栄誉に輝き、また83年には雑誌『ロード・アンド・トラ

2) 1970年代以降における北米自動車産業の環境変化については、主に次の文献を参照。Andrew Mair, *HONDA'S GLOBAL LOCAL CORPORATION*, St. Martin's Press, 1994, pp.73-76.

3) ホンダがメアリスヴィルのオートバイ工場の建設を発表する1年以上遡る1976年4月にはその可能性の調査を始めていた (ROBERT L. SHOOK, *Honda - AN AMERICAN SUCCESS STORY*-, PRENTICE HALL PRESS, 1988. p.41.

4) Andrew Mair, op.cit., p.77.

ック』の‘12ベスト・エンシューシアスト・カー’の1つに選ばれ、86年には、自動車市場調査機関として知られている J. D. Power 社の顧客満足度指数でナンバー・ワンを勝ち取り、テクニカル指数でもトップ・グループに認定された⁵⁾。

こうして緒戦の成功に自信を得たホンダの北米直接投資は1980年代半ば以降急速に増加した。すなわち、84年には2億4千万ドルの投資による自動車工場の生産規模の倍増、合衆国ホンダ・エンジニアリング (The U.S. Honda Engineering Company Ltd.,) の設立とホンダ・リサーチ・アンド・デベロップメント・オハイオ支部の設立、オハイオ・アンナ・エンジン工場の建設およびカナダ・オンタリオ州アリストンの自動車組立工場の建設等大幅拡充を発表した。さらに86年にはメアリスヴィルの自動車組立工場の能力の20%増が発表された。さらにまた翌87年には最初のメアリスヴィル工場に近接したイースト・リバティにおける合衆国第2の組立工場の建設、オハイオ州からの自動車のテスト・トラック敷地の購入、ホンダ・エンジニアリングとホンダ・リサーチ・アンド・デベロップメント・オハイオ支部の拡張および北米のエンジン需要の85%を充足するためのアンナ工場の生産増を発表した。そしてそれらの投資は、85年のホンダ・リサーチ・アンド・デベロップメント・オハイオ支部の操業開始、86年メアリスヴィルの第2ラインでのシビック・モデル、アンナ工場でのシビックのエンジンおよびアリストン工場でのアコードの生産の開始、翌87年のメアリスヴィル工場での2ドア・アコードの生産開始、88年のアリストン工場の3ドア・シビック・モデルの生産開始、89年のイースト・リバティ工場での各種タイプのシビックの生産開始、90年のメアリスヴィルでのアコードの派生機種のステーション・ワゴンの生産開始、92年のイースト・リバティ工場とアリストン工場での2ドア・シビックの生産開始として生産力化するとともに、87年に計画を発表した日本その他への2輪・4輪自動車の輸出も、88年メアリスヴィルのアコードとオートバ

5) Wing (HAM社内報), 1989年9月号 (HAM 10周年特集号)

イの日本への輸出開始, 91年アコード・ステーション・ワゴンのヨーロッパへの輸出開始という形で現実化し, 92年には18カ国に輸出された⁶⁾。

ホンダは, 上述のような対北米直接投資の拡充によって米国・カナダでの現地生産化を促進し, 70年代に日本からの輸入によって充足していた成長する北米市場の自動車需要を80年代には現地製で賄うことに切り換えた。現地製ホンダ車の売れ行きは最初から好調で, 在庫は常に少なく, 販売促進に広告を行う必要は殆どない状態であった。1989年には景気後退が影響し始めて需要が停滞し始めるとともに, 当時のアコード・タイプの生産の最後の何か月かであったにも拘らず, その年のホンダはアメリカで最もよく売れたベスト・セリング・カー—アコード—の生産者としてフォードに追いつき, その後引き続き2年間これを繰り返すという離れ業を演じ, 合衆国第3位の自動車メーカーであるクライスラーに肉迫した。ホンダが危険を犯して敢行した北米現地生産は金の鉱脈であることが分かり, 当初予測された損失が生ずるところか, 3年かかると見られたメアリスヴィルの最初の設備投資は1年以内に回収され, 2年後にはそれによる利益でそれ自体に要した資本コストを完済してしまい, その後の諸投資は北米の利益の循環利用で賄われた⁷⁾。

ホンダは1992年だけは北米市場で成長が一時的に鈍った。アコードの販売は減少し, 生産台数が削減され, アキュラの売り上げもトヨタ・レクサスやニッサン・インフィニティ等のより知名度の高いライバル車種のそれよりも高い水準に止まったものの, やはり漸減し, イースト・リバティ工場の生産水準は依然能力のわずか3分の2に止まっていた。しかし, このホンダの北米における停滞は, その兆候を見誤ったためではなかった。93年にはアコードの新モデルが導入されることになっていたし, アキュラの問題点も素早く認識され, それに取り組む準備が開始され, また92年にはイースト・リバティ工場の能力を上げるためにアメリカで設計された2ドア・シビックが導入さ

6) 1980年代半ば以降のホンダの北米直接投資については, Andrew Mair, op.cit., pp.77-86を参照。

7) Ibid., pp.80-81.

れた。さらに紛争を起こしていたインディアナのスバルーいすずの移植工場からレジャー・ユーティリティ車の改称されたいすずロデオを購入することによってホンダの取扱い車の範囲を広げた。94年にはホンダの最初のミニバンを導入することも計画されつつあった⁸⁾。

ホンダは、そうした北米の諸工場の営利性を確実にする自身の努力に加えて、1981年の自主規制協定によって時宜を得た財政的援護に与かった。北米における自動車価格は、日本車の輸入抑制とともに、数年間諮意的に引き上げられ、ビッグ・スリーはそれをフルに利用して、80年代半ばには空前の利益を上げたが、日本の各社も、とくにより大型で利回りのよい車の輸出に再志向することによって大きな利益を得た。ホンダは価格の引き上げによって80年代半ばの重要な時期に息をつく余裕をもつことができたばかりでなく、その売り上げも規制のないオハイオとオンタリオの組み立てラインの相次ぐ始動に伴って伸ばすことができた。ビッグスリーは、GMのリードで彼等の思いがけない財政的果実を高価で問題のある技術に使うか、財政的利益を軍事産業に分散したが、ホンダは利益を極めて迅速に北米の生産施設に再投資した。このようにして日本の進入のスローダウンを想定したアメリカの保護主義的戦略の結果は、裏目に出ることとなり、ホンダに自身の市場への浸透を速めるための諸資源を手渡したに過ぎなかったのである。そして、70年代初期にシビックの生産に集中するためにミニカーの生産を放棄するという決定で始まった深遠な米国志向の会社になることへのホンダの戦略の移行は、いまや同社に北米に巨大な生産基地を与えることになったのである。北米におけるホンダの利幅は依然世界の中で最も高く、北米市場が同社の世界全体の利益の半分以上に寄与している⁹⁾。

北米におけるホンダ車の生産は、その日本からの輸入車が減少し始め、現地生産が増加し続けていた1989年に至り、輸入台数に初めて追いついた。また輸入の性格も変わり始めた。70年代に飽くことを知らない北米の需要に応

8) Ibid., p.81.

9) Ibid., pp.81-82.

えたのはシビック系列とアコード系列を大量生産していた鈴鹿と狭山の両工場であったが、80年代の終りには北米向けのこれらの車の諸モデルの生産の大部分(合衆国とカナダで必要なアコードの5分の4, シビックの3分の2)がメアリスヴィル, アリントンおよびイースト・リバティに移行し, 日本からの輸入は今や高級市場のアキュラ系列のようなニッチ市場志向の成長商品で構成される度合いが増大していった。88年はまた, ホンダがその北米産の自動車(メアリスヴィルで生産を開始したばかりのアコード2ドア・クーペ)を日本に逆輸出する日本初の会社になるという驚くべきイニシアチブを発揮した年でもあった¹⁰⁾。

1970年代初めには, 日本の製造業の世界市場における競争力を測る重要な尺度は, 北米の顧客の反応であり, ホンダの目はそれへの挑戦に集中されたが, 15年後には状況は変わってしまった。日本の車の購入者は自国の会社が売る優れた品質と革新的な特徴をもつ自動車に慣れてしまい, アメリカ車はしばしば粗悪品でデザインも平凡であると見做されるようになったが, 日本の消費者はアメリカ製ホンダ車にどのように反応したであろうか。

ホンダはアコード・クーペの原産地を隠すことなどせずにそれを精一杯宣伝した。アコードの背後にある一般的コンセプトは最初から真っ正面から米国市場を狙って作られたものであり, その2ドア・クーペの外形も決して日本に馴染みのあるものではなかったそれを母国に押し込み, 輸入車のラベルをはり, また1989年までは右ハンドル運転の国で左運転車だけを売った。革新的な考え方で名を馳せている日本の会社で作られたものであるにも拘らず, これが米国車であることを誰も疑わなかった。最初の障壁であったその車の品質上の懸念を晴らすと売上げは徐々に増加していき, またそれと並行してホンダの米国における日本への輸入車企業としての地位も87年の25位から92年には4位に, 日本の輸入自動車に占めるホンダ車の割合も0%から10.7%に改善された¹¹⁾。

10) Ibid., p.82.

11) Ibid., p.84.

1992年には、アメリカ製のアコード・ステーション・ワゴンも日本市場に投入され、ホンダの輸入車売上げの中で大きなシェアを占めるようになっていったが、それに伴いホンダの輸入車売上げは、ドイツのフォルクスワーゲン・アウディ、メルツェデス、BMWのそれには及ばなかったものの、ビッグスリーの日本での売上げ合計を凌駕した。

ホンダはまた北米の生産施設を政治的な諸事情で韓国、台湾、イスラエル等のこれまで日本から直接輸出できなかった日本以外の海外市場への供給にも利用したほか、1991年には米国製自動車のヨーロッパへの輸出に乗り出すというように次々に輸出先を拡大して行き、94年にはアメリカ（HAM）製ホンダ車の輸出先は30カ国、輸出台数は75,000台に増加し、95年にはカナダ・ホンダを含む北米ホンダ車の輸出台数は90,000台、輸出先は50カ国以上と世界大に伸長・拡大した。

メイヤ（Andrew Mair）は北米からのホンダ車の輸出が次のような意味で同社の全般的戦略に貢献したという¹²⁾。

- (1) とくに1989年以降の景気後退局面で生産能力の利用度を向上させた。
- (2) 北米製のニッチ製品の市場基盤を拡大した。
- (3) 合衆国の政治的傘下になれば閉ざされていた市場への接近が可能になった。
- (4) 弱いドル、ニッチの頂点のマーケティングおよび価格政策に助けられての高利益であった。
- (5) 合衆国と輸入諸国の双方でホンダに有利な政治的役割を演じた。

2. HAMの生産概況

1995年半ば現在、HAMはメアリスヴィル、イースト・リバティ、アンナのいずれもオハイオ州の相互に近接した所に立地する3工場を持ち、4輪車アコード、シビック、2輪車、ATVおよび4輪・2輪車用エンジンの生産

12) Ibid., p.201.

を行っているが、各工場の生産概況は以下のようになっている。

(1) メアリスヴィル工場

HAMの最初の生産拠点として2輪車生産からスタートしたこの工場は、現在では2輪車と4輪車の計2工場からなり、2輪車工場ではGL1500、VT1100等の大型オートバイやATV（3輪または4輪の競技者用バギー）を生産し、4輪車工場ではアコード（セダン、クーペおよびワゴン）を年間生産能力一杯の36万台生産しているが、97年までに生産能力は38万台に拡大する計画である。

4輪車工場は、生産規模以外は狭山製作所を模して合衆国市場向けの少品種多量生産のKD工場として建設されたものであるが、ここは部品の搬入が1カ所で行われる細長い建屋で、生産はすべて1階で行われ、また通路は狭山製作所より広くとってある。生産工程は並行して配置された2ラインで構成され、82年の生産開始時からアコードを生産しており、86-90年にはシビック4ドアの生産も行われていたが、85年からイースト・リバティ工場の稼働によってシビックの生産はそこに集約されることになり、現在はアコードの専用工場になっている。この工場の生産ラインの特徴としては、プレス工程では4,400トンの大型トランファ・マシンが導入されて完全自動化が図られるとともに、ボデーの打ち抜きプレス上での金型交換を迅速にやっける革新も行われ、溶接用に多種の部品の打ち抜きをジャスト・イン・タイムに行うのに必要なこれらの高価な設備の必要台数の節約にも寄与している。組立工程では人間工学的配慮から一旦取り付けられた両側ドアを一度取り外して作業するドアレス工法が採用されるとともに、通常溶接の数工程を集約して行う汎用ロボット・システムが導入され、溶接ラインの短縮化が図られている。また樹脂成形工場ではバンパー、インパネが一体成形でロボットによる自動組立になっているが、90年秋にはインパネの工程部分に右ハンドル用の金型設備が導入され、ライン・レイアウトの大幅変更なしに左右ハンドルの混流ラインが実現した。また92年から日本向けワゴンの最上級車種と

クーペにアンチロック・ブレーキ・システム (ABS) を装着するための設備も導入されている。

狭山製作所はきわめて狭い敷地に建設され、そこでの生産拡大は2階建以上への増階による以外になかったが、メアリスヴィルでは広いオープン・スペースになった。そこでは生産は1階だけで行われ、通路は生産区域への部品類の移動を容易にするために広がっている。メアリスヴィルでは狭山製作所に比べると、スペース拡大による能率上の利点は殆ど生かされていないものの、合衆国では最も能率的なスペース利用になっている¹²⁾。

(2) イースト・リバティ工場

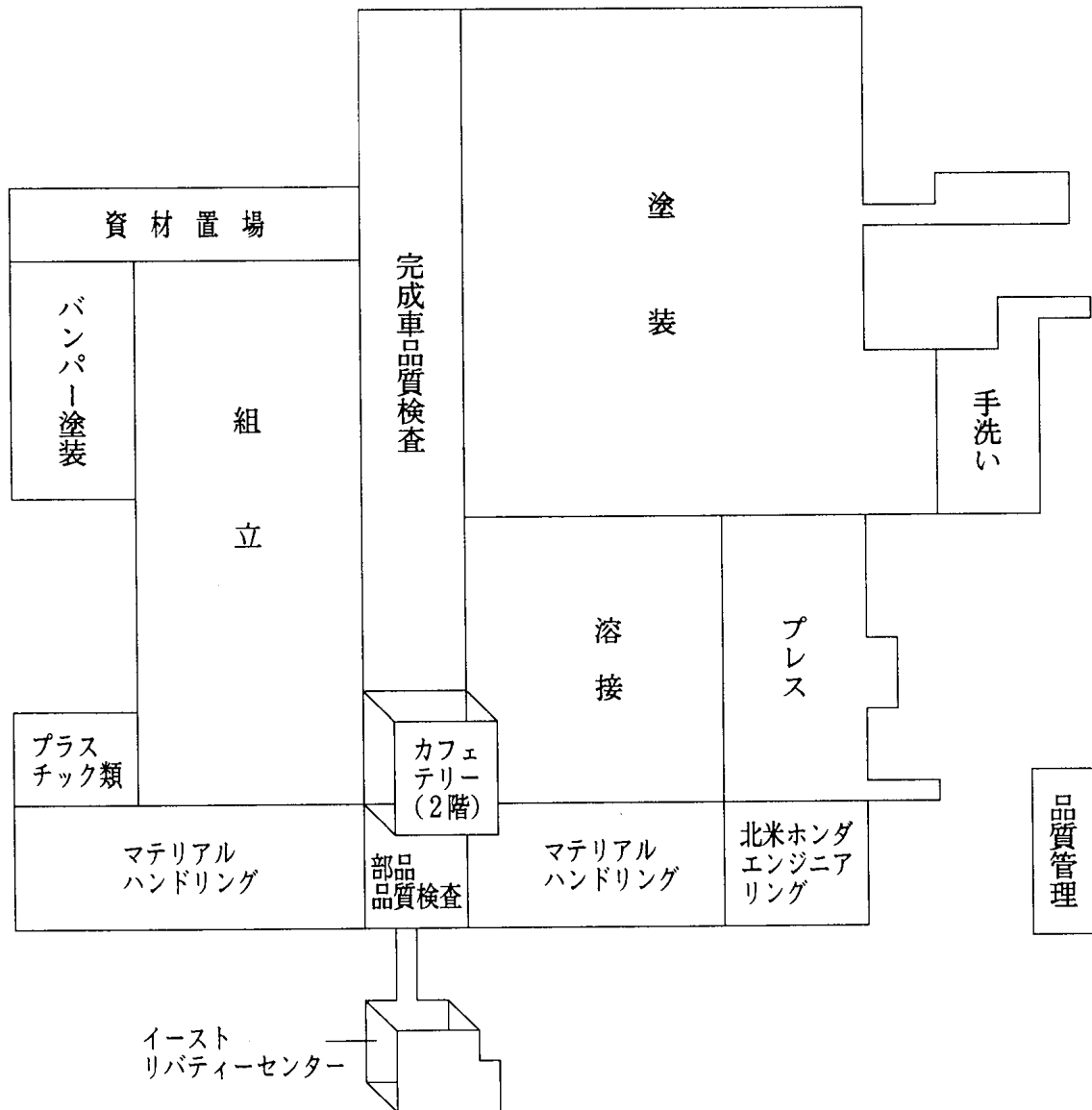
この工場は1985年のプラザ合意以降の北米現地生産を巡る新しい状況に対処してHAMの4輪車生産の第2拠点として89年12月に稼働を開始し、逐次生産能力を拡充し、97年8月現在年産能力22万台、シビック、セダンと同クーペを生産している。シビック・クーペは合衆国のみで生産されるHAMの第3の独占モデルである。

ここはKD工場として建設されたメアリスヴィルとは異なり、合衆国政府が要求する高い現地調達率の履行を前提にして作られたもので、生産諸施設のレイアウトはどこからでも部品が搬入できる田の字型になっており、また第2組立ラインを作っても複雑にならないように慎重な配慮がなされている(第1図参照)。

単一ラインのこの工場は、鈴鹿製作所の第3組立ラインと同時に建設されたものであるが、本田技研の乗用車の全モデルの生産が可能ないようにフレキシブルな生産システム・ラインを構築しており、ホンダ・アキュラ系列のディーラー網向けの第4のHAM独占モデルも96年モデルからこの工場生産されることになっている。この工場は、鈴鹿製作所同様、生産、とくに塗装、溶接および最終組立作業の大幅なオートメ化を図っており、最終組立につい

12) Ibid., p.201.

イースト・リバティ工場の製造レイアウト



出所) 1994年3月訪問時にHAM提供

ては作業環境と能率の改善を狙った人間工学 (ergonomics) に焦点を当て、かつ車体を保持する独立したプラットフォームに連結されたオートメーションに関してはビッグスリーの諸工場に追いついている。この工場ではいまや多くの部品が車体への取り付けに先立って事前組立てされるようになっており、作業者が車体の中に入って小さな部品を不自然に身を屈めて組付ける必要性は少なくなった。その結果、最終組立工程で車体に取り付けられるのは、例えば、組立て済みのドア、バンパー・ライト・モジュール、ダッシュ・ボ

ード、ハンドル・ペダル・セット、多くの部品の取付け済みのエンジン等一連のモジュールになり、ロボットその他の機械が重量のあるそれらのモジュールを自動的あるいは半自動的に取り付ける仕組みになっている。またエンジンとドライブトレインの部品の取付けは、かなり高度なメアリスヴィルより一層自動化が達成されており、フロント・リア・サスペンションとブレーキ組立は完全自動化されたマルチマウント作業になっており、また前・後輪とタイヤ組立も、予備タイヤのトランクへのロボットによる配置を含む完全オートメーションを使って搬送と取り付けがなされる。組立工程には3つの液体貯蔵器（パワー・ステアリング、エンジン空冷器およびウインドシールド洗浄器）を同時に充満させる新式のオートメーション工程もある。

塗装工程には廃棄物削減の最前線を行く新式の水性塗装（water - borne paint）システムが採用されている。このイースト・リバティのシステムは、通常の塗料混合物に含まれている揮発性の化学合成物を使用しないために、仕上げが滑らかで鮮明な上に炭化水素その他の廃棄物の削減効果が顕著である。溶接工程では、メアリスヴィル同様、合衆国の自動車産業では最初の量産用レーザー溶接システムが一部採用されている。ホンダ・エンジニアリング製のこのシステムは溶接の深さと正確さの精密な制御が品質を改善し、かつ耐腐食性の鉄の保全性を維持するボンネットの縁のヘミング溶接に使われており、在来の溶接銃や溶接チップを使用しないので、保全性と修理の点でも有利である。プレス工程でも世界最大級の4,800 t トランスファープレスを設置している。

（3） アンナ工場

この工場は、日本では7つの工場に分散して行われている主要なアルミニウムおよび鉄製機械部品の生産を行う諸活動を1つの工場に再編・集約したもので、北米における機械部品生産の神経中枢である。4輪・2輪車用エンジンおよび4輪車用の各種機能部品の製作工場で1985年2輪車エンジンの製造からスタートし、89年からシビック用エンジンの製造も開始された。87

年から90年4月までに6億7,000万ドルかけて工場拡張が行われ、順次アコード用エンジン、シビック用AT (automatic transmission)、クラッチ・ケース、シリンダー・スリーブ、クランクシャフト、アルミホイール、サスペンション等一連の鉄製部品の鑄造・機械加工・組立が開始された。89年8月の90年型アコードがこの工場生産開始されることになった結果、HAMはハイテクの近代的エンジン（アルミ製のブロックとヘッド、4気筒、オーバーヘッド・カムおよび燃料注入）を自動車の全ラインに装備した合衆国初の自動車メーカーになった。その後94年には3,500tクラスの鑄造機を導入して生産能力の拡大を図り、96年秋からのV6エンジンの生産に備えた。中心となるエンジン生産の能力は年産50万基で、その大部分はHAM向けであるが、一部はカナダ向けに生産されている。また98年にV6エンジンの生産が開始されたら、能力は75万基になる。

この工場では組立ラインを除き2輪車と4輪車のエンジンが同一生産ラインで作られている。工場はアルミと鉄の2グループに分けられ、アルミ工場ではエンジン、ミッション、ピストンピンを、鉄工場ではシリンダー・スリーブ、ブレーキ、クランクシャフト、ドライブシャフト等を生産するが、それぞれ原材料から鑄造、熱処理、機械加工、最終組立まで伝統的な柄杓に代わる炉間溶融アルミの導管搬送、伝統的な高圧鑄造に代わるホンダ開発の低圧鑄造システム、全エンジンの機械加工への同一工作機械の利用、15分で完了する生産機種変更時の自動工具交換等先進技術を取り入れ、ロボット、自動機をフル活用した完全オートメーションによる一貫生産が行われている。

3. 生産組織の編成と運営

(1) 工場管理組織

HAMの生産組織は、個々の工場あるいは工場内各部門の特殊性により多少の違いはあるが、一般的にはこれを階層的にみれば、ライン系統には作業層のアソシエイト (associate) の上に日本の班長に当たるチーム・リーダー、組長に当たるコーディネーター (cordinator)、部門長補佐 (assistant

HAMの工場概要

① Marysville Plant = Honda Parkway, Marysville, OH 43040 ② East Liberty Plant = 1100 State Route 347, East Liberty, OH 4339 ③ Anna Plant = 12500 Meranda Rd., Anna, OH 45302			
工場名 (敷地/建屋m ²)	従業員 (名)	生産工程/主要設備	生産品目
Auto Plant ① ($\frac{3.250.000}{287.986}$)	5.300	プレス加工, 組立加工, 溶接, プラスチック射出成形, マテリアルサービス, 品質管理	アコード 4 ドアセダン, 2 ドアクーペ, ワゴン
Motorcycle Plant ① ($\frac{\text{同上}}{24.159}$)	400	レーザー溶接水性塗装, 組立, プラスチック射出成形, マテリアルサービス, 品質管理	GL 1500 Gold Wing Shadow 1100 TRX Four Trax
② ($\frac{30.000.000}{130.058}$)	1.800	アルミニウム鑄造, アイアンキャストینگ鑄造, マニシング, 塗装組立行程, 品質管理	シビック 4 ドアセダン, クーペ
③ ($\frac{2.340.000}{92.899}$)	2.000	2.2l エンジン(アコード用), 1.5l エンジン(シビック用), 1.5l エンジン(Goldo Wing 用), ディスク・ドラムブレーキ, オートマチックトランスミッション, シリンダーヘッド, フロント・リヤサスペンション, ドライブシャフト, シリンダーブロック, クランクシャフト, ピストン, シリンダースリーブ	
備考: 生産濃緑は Marysville 年産 36 万台, East Liberty 同 15 万台, となっている。Anna はエンジン同万基。			
生産実績=92年=45万8,251台 (アコード 35万6,385台, シビック 10万1,866台) 93年=40万3,775台 (アコード 28万3,038台, シビック 12万737台) 94年=49万8,710台 (アコード 36万591台, シビック 13万8,119台) 総投資額=Warysville 8.83億ドル, East Liberty 3.8億ドル, Anna 6.7億ドル 現調率=94年モデルの新型アコードは日系メーカー中最高の83%を達成している。また, シビックは75%となっている。 新型車=95年秋にはアコード, シビックに次ぐ第3車種, ビガーの生産を開始, その後, CL-Xの生産も予定している。 生産拡大=96年をメドに新型V6エンジンの生産を開始するほか, エンジン生産ラインを新設して98年までに年産能力を原罪の50万基から75万基に拡大する計画である。また, 97年には完成車生産能力を60万台に拡大する。			

出所)産業ジャーナル(株)編,『本田技研・本田技術研究所新グループの実態'95年版』,(株)アイアールシー,1995年,p.213 第III-2表より抜粋

department manager), 部門長 (department manager), 工場長 (plant manager) の5つの管理階層があり, 工場長の上の全社レベルには副社長補佐 (assistant vice president), 副社長 (vice president), 上級副社長 (senior vice president), 執行副社長 (executive vice president) および社長という階層構成になっている¹³⁾。この種のタイプの構造は, ホンダに固有なもので

はなく他の日系移植工場にもみられる。ここで見られる種類の違う副社長は独立した管理レベルを構成するのではなく、HAMの工場長や社長を含む上級管理チームの一員として活動している¹⁴⁾。工場レベルのスタッフ系統はスタッフ、エンジニアリング・コーディネーター、スタッフ・エンジニアおよび上級スタッフ・エンジニアの4階層で構成され、最下層のスタッフには生産担当と技術担当の2種がある¹⁵⁾。

上述の組織における派遣日本人と現地アメリカ人の構成と役割には次のような状況がみられる。ホンダは、ホンダ・ウェイを現地に浸透・定着させるために進出当初からライン管理者とスタッフとしてのエンジニアの大きなグループを日本から派遣する戦略をとっており、メリアの調査によれば、北米全体ではその数は300~380人の範囲で変化しており、日系自動車企業の中では最も多い¹⁶⁾。また安保哲夫氏ら日本多国籍企業研究会の1989年の調査によれば全従業員6,500人に対して日本人派遣者は350人であったことが示されている¹⁷⁾。派遣従業員の中で長期に亘って現地に滞在する者は選ばれた非常に少数に限られ、大多数は滞在4~5年位で帰国し、また若干の者は新製品、新技術の導入等特殊なプロジェクトに参画するために派遣される一時滞在の単身赴任者である¹⁸⁾。

つぎにHAMにおける日本人派遣従業員とアメリカ人従業員の役割については、これをトップ・マネジメントを除いた工場レベルの階層についてみれば、前者は専ら技術スタッフ職能に従事し、ライン管理者は各階層とも専ら後者で占られ、工場の全般管理、第一線生産労働者の管理、わけても雇用条件の処理に関する諸問題に責任を負わされている。そして日本人派遣従業員

13) Martin Kenny&Richard Florida, *Beyond Mass Production-The Japanese System and its Transfer to the U.S.*, Oxford University Press, 1993, p.105.

14) Ibid., p.105.

15) Andrew Mair, op.cit., pp.175-181.

16) Ibid., p.176.

17) 安保哲夫他著、『アメリカに生きる日本的生産システム—現地工場の「適用」と「適応」』, 東洋経済新報社, 1991年, 122ページ。

18) Andrew Mair, op.cit., p.176.

は工場レベルのスタッフ職能としては最高の上級スタッフ・エンジニアの地位に就いて技術、製造、品質管理および対サプライヤー関係の職能に集中し、スタッフ・エンジニアやエンジニアリング・コーディネーターは現地のアメリカ人で占められている¹⁹⁾。ライン管理者の調達も外部からの採用よりもむしろ内部昇進によって行われているが、生産労働者のアソシエイツは、同等の地位にいる日本人スタッフをもつアメリカ人管理者に直接報告している²⁰⁾。日本人とアメリカ人がこのような形で役割分担を行っているHAMの管理組織の運営上の問題として、アメリカ人管理者にホンダ・ウェイを教えることの困難がある。日本人がアメリカ人管理者に抱く不満には会社への献身 (commitment) と権限の行使 (exercise of power) の問題がある。前者に関連しては、アメリカ人管理者は自身を人事、会計、財務、生産、購買等々の領域の専門家と考えており、彼等の忠誠心は日本企業が重視する会社ではなく専門性に向かうために、専門と異なる領域へのローテーションは容易ではない²¹⁾。つぎに後者の権限行使に関しては、日本では中間管理者が他の関係する管理者たちに諮問した後、トップからの直接的な指示なしに活動を開始し、処理してしまうのが普通になっているが、アメリカ人中間管理者は自らが仕事のイニシアティブを取るのには難しいと考え、上司からの指示がないと実行しない²²⁾。

工場の管理階層の中で要の位置にあるのは、やはり作業者の直近上司で、階層の末端にいるチーム・リーダーである。彼等は現場作業集団のメンバーであるばかりでなく、生産諸活動に対する直接的な管理責任を負っている。チーム・リーダーは会社によって選ばれるが²³⁾、一般作業者同様時間給であり、彼等の職務の主要な内容は、チーム・メンバーが引き受ける実際の仕事

19) Ibid., p.178.

20) Ibid., p.177.

21) Martin Kenny & Richard Frorida, op.cit., p.288.

22) Ibid., p.289.

23) 日系移植自動車メーカーでとくに組合のあるところでは労使合同の委員会で選んでいる (Ibid., p.105)。

の調整, 仕事 (task) の順番交替, 定型的な事務処理および作業者の短い不在時の代行である。チーム・リーダーは4~5組のチームを預かるコーディネーターにチームの活動状況を報告する²⁴⁾。生産作業者の集団にチーム・リーダーを置くことは, 定型的な諸活動の計画と日常的に発生する諸問題 (欠勤作業, 品質問題, 機械故障等) の処理に相当の大きさの裁量権 (autonomy) を与えることを意味しており, 従って, チームは必要な時に援助を求めることを決定はするが, 直接の監督は要求しないリーダーによって半自律的に運営される。しかしこのことはHAMの現場組織が権限階層のない水平的構造であることを意味するものではなく, 監督がより間接的であるだけで, スウェーデンのボルボ社等に見られる「社会—技術システム」的チーム組織とは異なり, その背後には他の日系企業同様権限関係が厳然として存在している²⁵⁾。

24) Robert L. Shook, *HONDA- AN AMERICAN SUCCESS STORY*, Prentice Hall Press, 1988, p.104.

25) Andrew Mair., pp.198-199.。ベルグレン (Christian Berggren) は, 日本企業の在米日系工場におけるチームとチーム・リーダーの機能の内実について, 次のように論評する。日本の企業が彼等の作業組織がチームを基礎にしていると強調し始めたのは, 彼等が合衆国で大規模な操業を開始し始めてからであるが, 合衆国では従来チーム概念は自律的・自主管理的作業単位 (autonomous, self-managing work units) と結びつけて考えられており, 在米日系工場で採用されるチームはこの通念とは異なった意味を持っている。第一にそれは労使の対立関係のない企業文化を指示し, その中では会社と労働組合は強力な協力と「我々」という強い感覚を特徴にした風土がある。第二にチーム概念は通常チーム・リーダーに率いられた集団 (group) で構成される組織の最小単位を意味し, 高い出勤率を維持している会社の管理システム (control system) において最も重要な役割を果たしているが, チーム・リーダーとコーディネーターのもっている裁量権限 (discretionary powers) は絶大である (Christian Berggren, *Alternatives to Lean Production*, ILR Press, 1993, pp.47-48.)。

日本的なチームとチーム・リーダーの機能の内実をこのように捉えるベルグレンは, 「チーム」という言葉は作業集団の日本的概念の最良の訳語ではなく, 少なくとも組合のない移植工場のチームについては「小隊 (platoon)」という言葉の方がより適切であると言い, その例証として, 1990年アンナ・エンジン工場訪問時の次のような情景を紹介している (Ibid., ,p.48)。

「労働者たちは就業時に, 立ちながら, 職長 (チーム・リーダー…筆者) からその日の課業に関する指示書を受取り, 職長は5~10分間マイクを使って話す。終業後は労働者たちは個々に退出することはできず, 再び連絡場所に集められ, 翌日の計画を知らされる。その後, 個室の更衣室に向かって行進 (march off) する。

コーディネーターは旧来の職長クラスとそれと同等の地位のエンジニアで充足されるが、労働者と製造設備の双方に責任をもつ広範な内容をもつ職務であり、従来部門長やその補佐の仕事であった担当事項の予算の管理、ライン・バランス、チームへの労働者の配属等に責任を負う。HAMでは欧米に伝統的な職長の責務であった日常的な現場の管理はチームに委譲され、コーディネーターはこれまで部門長たちが処理しなければならなかった多くの定型的な仕事を引き受けることになっている²⁶⁾。マネージャーやエンジニアは日々の大部分を工場現場で過ごす。製造工程は厳密に計画されるが、彼等は計画が狂う前に介入する。彼等は自分の時間を異常の発見、問題を顕在化させる可能性のある不適當な事柄あるいは改善の余地のある事柄の探索に使う。マネージャーたちの労働者と同じ制服は標章以上の役割を果たし、彼等は事務所と生産領域の間の移動を気安く行っている²⁷⁾。

(2) 生産作業員 (production associate) とその活動

HAMの作業員 (associate) の職種は生産作業員 (production associate) と保全作業員 (maintenance associate) の2つに区分されている²⁸⁾。生産作業員の実際の仕事は部門と製造工程の違いによって異なるが、基本的には単独、2人1組あるいはグループによる半自動機の監視をしながらの部品のパレット、箱、棚、コンベアあるいは機械への着脱、あるいは並んだ小箱の列からの小物部品の取り出しと組立ライン上を通過中の車体へのそれらの組み付けといった工場のほとんどの部分で約1分のサイクルで行われる安定した速度の反復作業である。彼等は北米に進出している他のすべての日系自動車メーカーと同様に公式のチームに所属している。このチームは工程の順序に沿って、あるいは場所的に連結した一連の仕事に責任を負う作業員で構成さ

誰かが軍隊で兵隊たちを見張っている (watch) という印象が制服を要求し、個人的な装飾を禁じている服装規則で強められる。」 (Ibid., p.48.)

26) Andrew Mair, op.cit., p.284.

27) Ibid., pp.199-200.

28) HAM の保全については Robert L.Shook, pp., op.cit., pp.161-163参照。

れる最末端のグループ組織であり、日本的生産システムの最も重要な礎石になっているが²⁹⁾、その規模は生産工程の技術と組織により異なり、4～20名の間である。

HAMの作業者は労働日中に規則的な間隔でチーム・メイトたちと仕事を交替する。交替の間隔は実際には個々の置かれた状況で異なるが、基準は2時間である。このジョブ・ローテーションは工場現場のグループ組織にとって鍵となるものであり、退屈を紛らす、ストレス障害の減少、作業負荷の均等化、能率や品質の低下を伴わない欠勤者の作業代行、仕事の視野の拡大等々、個々の作業者の仕事の適正化と職場全体の能率向上に資するように企図されている³⁰⁾。ジョブ・ローテーションも北米に所在するすべての日系自動車メーカーの工場が行っているものであるが、HAMにおけるその頻度は、トヨタ (TMM)、NUMMI とほぼ等しく、ニッサン (NNA)、マツダ (AAI) およびスバルーいすず (SIA) に比べて高い³¹⁾。

作業者は規則的ではないが、チーム間・部門間で職場転換できるようになっている。作業者が転換希望を伝えると、管理者は空席の補充をする際年功を尊重して希望が適えられるよう尽力する。熟練保全工を除き公式的な資格は不必要であり、また単一の身分しか存在しないために転換を妨げる社会的な障壁はない。職場の安定性を保障する必要から、転換した作業者は新しい職場に1年間は在勤しなければならないことになっている³²⁾。

HAMの現場作業者は、直接的製造作業以外にそれぞれの作業工程の生産に関連する他の仕事（廃材の掃除、定常的な機械の保全作業、点検、注油、老朽機械の所在の熟練保全工への報告等）にも責任を課されているが、製造作業と同時に行われる最も重要な間接作業は定常的な品質管理 (quality control) である。ここでは作業者自身の作業の質の自主点検の徹底による作業の無欠点化、問題発生時の迅速な応援依頼と工程の停止、自工程に関わる上流

29) Martin Kenny & Richard Florida, op.cit., p.102.

30) Andrew Mair, op.cit., pp.185-186.

31) Martin Kenny & Richard Florida, op.cit., p.103.

32) Andrew Mair, op.cit., p.187.

工程の仕事の質の点検と発見された欠陥箇所への札貼り等が行われる。ホンダの作業者は自身のものであろうと、他人のものであろうと誤りは恐れず報告するように繰り返し勧告される。管理者はそれによって責められるものはないこと、監督者は作業者に問題除去の手を差し延べたいだけであること、優良な作業者は問題を無視したり、隠蔽したりするよりもむしろ報告する点を強調する。「不良部品を受け入れるな、作るな、見逃すな」、「下流工程の作業者は最善を尽くして満足させるべき顧客である」という格言が浸透している³³⁾。作業者に定常的な品質管理をさせることは、もちろんそれによって厳密な検査が不要になることを意味せず、ラインに沿った幾つかの地点に品質のチェック・ポイントがある。ホンダにはこの種の品質管理を任務とする特殊な従業員集団がいるが、彼等は検査員、判定者、あら捜し屋といったものではなく、生産作業者と協働するチームと見做されている³⁴⁾。

品質上の欠陥の定常的な報告は明らかに手許の仕事に対する注意を喚起するが、ホンダではそれ以上に製造工程の改善に積極的に作業者の知力を活用しており、作業者による革新がシステムティックに奨励・教導・実行されている。種々の作業者による革新を引き出すために色々な組織的なチャンネルが用意されている³⁵⁾。まず作業者個々人による革新についていえば、作業者は多くの場合図表と期待される便益についての説明を付したアイデアを書面に書き込む。作業者にはこれは強制でないこと、そして仲間の作業者、上司あるいは従業員開発センター所属の専従スタッフに手助けを求めることが強調されるが、この個人によるアイデアを募る方策には、品質賞 (quality awards), 安全賞 (safety awards), 金銭上の節約や能率の向上を目的にした一般的な提案や作業者の目標を表明したスローガン書き競争が用意されている。最初の安全プログラムについては、作業者は自薦・他薦で管理者にアイデアを提出できる。管理者はその価値を判断するが、この場合当該作業者の直属上司

33) Ibid., p.188.

34) Ibid., p.188.

35) Ibid., pp.189-190.

だけでなく幾つかの階層の管理者が関与する。実行可能なアイデアは費用と効果を考慮して可及的速やかに実施される。この場合提案者はその実行の計画・準備を依頼されるが、提案が広範な適用可能性をもつものであれば、他チームあるいは他部門にも説明に行く。アイデアが採用されなかった場合は、部門長は2日以内にその理由を書面で説明しなければならないことになっている。この手続きはアイデアの流れの継続性を確保するための基本であるという理由で重視され、正確・慎重に遂行される。革新アイデアはまた賞によっても報われる。アイデアは部門長から工場長と社長へと管理階層の各段階でより上位の職位での検討に付されて選別され、「部門長賞」、「工場長賞」等々が与えられる。

かくして、個々人の革新は次の3つの意味で報われることになる。

- ①アイデアは設備と作業組織を変更するという形で実行され、スローガン提案競争の勝者は自分のアイデアを工場中に見ることになる。自分のアイデアが上司に真剣に取り上げられ、実行されること自体が賞に値する。
- ②貯蓄債券からペンに至るまでの賞品が式典で授与される。
- ③受賞者は自分の革新を公式に認定する証書を受領する。証書は実際の実施とともに当該革新の個人「所有」、そしてそれ故に工場そのものの一部の「所有」を立証する。

個人による革新は即時的で小規模な改善に適しているが、複雑な革新や解決法が明らかになっていない問題には、日本と同じくNHサークル (The Now, Next New Honda Circles) と命名されているQC (quality circle) がより適しており、在米日系自動車メーカーのなかではトヨタ (TMM) と並んで最も活発に展開されている³⁶⁾。1980年代後半にはNHサークルは革新と従業員参加の点で業界一との評価を得ていたが³⁷⁾、作業員たちは彼等が提案するテーマを巡ってNHサークルを組織する。サークルは通常数週間位の寿

36) Martin Kenny & Richard Florida, op.cit., p.107.

37) Robert L. Shook, , op.cit., p.141.

命をもち、メンバーは有給で就業時間外に会合を持つが、指定されたリーダーはいない。作業員たちは会社の従業員開発センターでスタッフからNHサークルの組織方法を学び、会合場所とプレゼンテーションの材料も提供されるが、管理者や技術者も会合に出席し援助する³⁸⁾。ここで注目されるのはNHサークルの寿命が通常数週間位という点であり、この点は一旦組織されたサークルは継続的に維持されることが普通になっている日本の小集団による改善活動とは明らかに異なっている。

NHサークルは聴衆のいる大会で彼等の成果を報告するが、報告の内容と方法は出席した上級の管理者たちに審査される。作業員が考案する解決策には専門家としてのエンジニアや管理者が組織した製造工程の方法批判を意味するものもあれば、諸資源の支出を伴うものもあるが、管理者たちは依然その採否についての最終決定権をもってはいるものの、自我意識の強い風土の中で、それは細心の注意を払いながら行使しなければならない。こうしたやり方は旧来のアメリカの組織風土の中では大きな挑戦であるといえる。大会では勝者が選ばれ、彼等はより高いレベルの工場間の競技大会に参加し、最後には日本で開催される世界規模のホンダの大会で彼等のアイデアを発表する。NHサークルで生まれるアイデアの内容には少なくとも初めの何年間かは屑や廃材の掃除やリサイクル等の生産の主要な流れの周辺の諸問題を扱い、専門家としてのエンジニアや管理者に直接挑戦することは回避されてきた。しかしこのことがサークル活動の原価低減手段としての重要性を減ずることはなく、いまやメアリスヴィル工場では発生した打ち抜き屑をアンナ工場の溶鉱炉に送り、それがアコードやシビックの部品として再生利用されるまでになっている³⁹⁾。

NHサークルは作業員間の協調促進の働きをする仕掛けであるといえるが、競争促進的機能をもつ制度としては1986年に創設された自主参加プログラム (Voluntary Involvement Program, VIP) がある。VIPは作業員が多くの

38) Andrew Mair, op.cit., pp.190-191.

39) Ibid., pp.191-192.

アイデアを提出するように奨励し、授賞することを狙にして、上述の個人・集団両単位の種々の活動 — 提案制度、品質、安全およびNHサークルへの個々の作業者の参加と革新業績の実績を継続的に記録して点数評価する制度であり、それら個々のプログラムはこのVIPの構成要素として位置づけられている。このプログラムの効果は実施主体のHAMにとっては当初の予想を遥かに上回る好成績であり、若干の作業者は猛烈な速さでアイデアを提出しており、90年の優勝者は平均毎週2.5件の提案をしたことになっており、100位以内に入るためには2週間に1件の割合で提案しなければならない勘定になる⁴⁰⁾。

VIPの第三者による評価は分かれているようである。現状では筆者自身の見解を持ち合わせていないので、参考までに対照的な2つを紹介するに止めよう。シュックは、が賞品の授与や成績優良者の公表は決して気前のよい慈恵を意味するものでも、他人の犠牲でお互いに表彰の獲得を巡って対抗させる環境を醸成するというものでもなく、単に会社がよい仕事をしたことに対して感謝の意を表す手段であるという意味で成功であるとして好意的な評価を与えている⁴¹⁾。他方VIPに対する否定的評価としてメイヤーは若干の日系パーツ・メーカーの管理者たちは次のような見方をしているという⁴²⁾。すなわち、ホンダのVIPは余りにも競争的である。VIPの優勝者たちの顔ぶれは毎年同じであり、これはほんの一握りの作業者しか真剣に取り組んでいないことを示すものである。健全な考えをもつより温和な作業者たちは彼らの同僚の活動によって忘れ去られたり、参加が人間の能力をフルに利用するとその原理に反して、ほんの一握りの人間だけのものになり、衰微してしまう危険がある。またVIPのようなプログラムが強調され過ぎると家庭で世話を要する子供たちをもっているためにNHサークルのような時間外活動に参加していない者が「態度が悪い」と誤って判断される可能性もある。

40) Ibid., pp.192-193.

41) Robert L. Shook, , op.cit. pp.144-145.

42) Andrew Mair., , op.cit. pp.193-194.

自主参加プログラムの概要

目標

作業者の革新を促進するために考案された一連の回路への作業者の参加を奨励・授賞する競争促進の枠組みの提供

点数評価

1. NHサークルでの発表	50点
2. 提案制度, 品質および安全における受賞 (受賞は1年単位で累計点に対して行う)	
部門長賞	10点
工場長賞	30点
社長賞	50点

過去の受賞者の点数

1990年の優勝者: 1年間の累計点数1425点 (NKサークルでの発表1回および7回の工場長賞)

上位10位までの入賞者: 1987年 (VIP発足1年目) 160点, 1990年300点
賞品 (VIPでは金銭による受賞はしない。)

年間の優勝者はホンダ・アコードを6カ月間無料運転。1991年からは代わりに帳簿価格で購入することも可。

在職中の総累計点2500点の者はホンダ・シビックを6カ月間無料運転。

出所) Andrew Mair, op., HONDA'S GLOBAL LOCAL CORPORATION, ST. Martin's Press, 1994, p. 193

ともあれ、各種改善活動への参加状況と革新業績の実績を個人単位で定量化して評価し、授賞するこのシステムはホンダ・グループの中でも日本には見られないHAMに独自のものであり、ここには西洋世界に特徴的な個人主義の組織風土に配慮した工夫がみられる。HAMでは年間所得の約5%を占める年末に支給される賞与も個人別評価に拠っている⁴³⁾。また在米日系自動車メーカーの中でホンダの最強のライバルであるTMM社にも個人間の競争を明示的に促進するシステムはみられない。同社では「業績賞 (performance award)」と称する給付パッケージと賞与制度からなる報償制度をもち、年2回 (クリスマス直前と6月初め) すべての従業員に支給されるが、この場合支給額は管理者がチーム単位で組織目標の達成度を評価して決定し、個人へ

43) Ibid., p.164.

の配分額は各人の賃金を基準にして決められており、チーム内における個人の業績は考慮されない⁴⁴⁾。同社ではまた組織目標の達成に対する従業員へのフィードバックとして、儀式や各種告示を通じたTシャツの給付、プラカードの掲示、写真掲示等の安上がりの記念やトヨタの出版物への掲載等各種の非金銭的報償も実施しているが、それらは運命共同体への信奉の醸成を企図したものであり、個人間の競争を助長するためのものにはなっていない⁴⁵⁾。

4. 品質管理

原材料の投入から製品の完成に至る製造の各段階で「品質の作り込み」を行い、それぞれの工程が後工程に不良品を送らないという品質管理の実践が、単に品質の改善・均一化ばかりでなく、生産計画の円滑な進行や省資源・省エネルギーによる無駄の排除によって生産能率の向上、納期の順守、ひいては原価の低減をもたらすことは今では自明のことになっている。合衆国の消費者の自動車購入に影響する要素としての品質の重要性は、世界の自動車産業のヘゲモニーが米国から日本に移行する前兆となった1980年代の日米間の競争の過程で明白になった⁴⁶⁾。この時期の日本の自動車メーカーの競争力の最も大きな源泉となったのは、戦後の日本が米国から学びながら発展させた品質の均一化とコスト低減の同時達成を可能にする品質管理の体系的な適用にあった⁴⁷⁾。HAMにおいても79年10月のオートバイの生産開始時以来今日まで一貫して自動車生産の焦点は品質に当てられ、品質の保証と向上が顧客満足充足のための最優先要因として位置づけられており、これについては内製品・外製品を問わず妥協を許さない姿勢が貫かれている⁴⁸⁾。HAMでは組

44) Terry L. Besser, *TEAM TOYOTA-Transplanting the Toyota Culture to the Camry Plant in Kentucky*, State University of New York, 1996, pp.92-94.

45) Ibid., p.94.

46) John Paul Macduffie and Frists K. Pil, "The International Assembly Plant Study : Philosophical and Methodological Issues", Edited by Steve Babson, *Lean Work-Empowerment and Exploitation in the Global Auto Industry*, Wayne State University Press, 1995, p.183.

47) Eileen Appelbaum / Rosemary Batt, *The New American Workplace : Transferring Work System in the United States*, ILR Press, 1994, p.52.

立ラインからローリング・オフする車の約60%は何等かの問題で品質検査を合格しない。事情を知らない者にはこの数字はホンダ車の低品質の証左のように思われるかもしれないが、実際はホンダのあらゆる欠陥に対する徹底した不寛容の姿勢の表れといえる。多くの場合、修理部門はごく些細な調整だけを行う⁴⁹⁾。ここではHAMの品質管理の実際を内製品と外製品に分けて考察することにする。

(1) 内製品の品質管理

HAMの品質管理システムは1963年から始まった本田技研工業への近代的品質管理の導入に中心的な役割を果たし、後にHAMの執行副社長になった大久保新介の指導によって構築されたが、それはやはり日本的TQCの特質をなす現場主義を基調にしたものである⁵⁰⁾。

既述のように、HAMでは生産作業者はそれぞれの作業工程の生産に関連する他のいくつかの間接的な仕事を課されているが、その中で最も重要なものが定常的な品質管理 (routine quality control) である。ここでは、作業者自身の作業の質の自主点検の徹底による作業の無欠点化、問題発生時の迅速な応援依頼と工程の停止、自工程に関わる上流工程でなされた仕事の品質の点検と発見された欠陥箇所への札貼り等が行われる。作業者はそれが自身のものであろうと、他人のものであろうと誤りは恐れず報告するように繰り返し勧告される。管理者はそれによって責められる者はいないこと、監督者は作業者に問題除去の手を差し延べたいだけであること、優良な作業者は問題を無視したり、隠蔽したりするよりもむしろそれを報告する者であることを強調する⁵¹⁾。

48) Robert L. Shook, pp.120-121. および HONDA, "GLOBAL PARTNER SHIP-WORLDWIDE PURCASING" (ホンダの世界の各事業拠点での現地調達活動の基本方針を新しく取引を始める会社向けに示したパンフレット), pp.5-6.

49) Robert L. Shook, op.cit. pp.120-121.

50) Ibid., pp.157-158.

51) Andrew Mair, op.cit. p.188.

作業者に定常的な品質管理をさせることは、しかし、それによって厳密な検査が不要になることを意味せず、ラインに沿った幾つかの地点に品質のチェック・ポイントがあり、この種の品質管理は品質管理部門所属のスタッフとしての検査員 (inspector) によって行われる。また勿論品質管理部門は自社の他工場製であろうと社外のサプライヤー製であろうと、部品が納入されたら常に受入れ検査を行う。さらにまた、組立部門の終点では品質管理部門はすべての車を検査し、小さな問題は専門修理工によって修正される。すべての車が約15分間、30人程度の検査員から一連の検査を受ける。これらの検査員はボンネットの下や車内から窓の上下の滑りまで、ドアの閉まりからラッチの試験まで、ブレーキのテストからすべてのスイッチ作動の円滑化に至るまで、あらゆることを行う。車は動力試験機上を走行し、水漏れ試験のためにスプレーされ、走行試験される。すべての車が最終検査のために2マイル以上の長さをもつテスト・トラックで試験運転される。大部分の自動車メーカーは無作為試験運転だけを行う⁵²⁾。しかしこの場合検査員は作業員やサプライヤーに対して専制君主のように振舞うのではなく、それらの関係者と協働するチームと見做されている⁵³⁾。

問題が発見されたら品質管理部門はそのエラーを源に伝える必要がある。メッセージ中継の遅延は同じ欠陥をもった車の山を作ってしまう恐れがあるので迅速なフィードバックが必要とされる。HAMの自動車組立工場は、メアリスヴィルもイースト・リバティも、このメッセージ中継を物理的に容易にするために一つの建屋の中でプレス、溶接、プラスチック射出成形及び組立が結びつけられて全体的に統合された製造工程を形成している。他社ではプレス工場が組立工場から何マイルも離れていることもまれではない⁵⁴⁾。

しかしながら、ホンダ・グループでは、品質管理におけるスタッフの役割が控え目に捉えられ、相対化されている⁵⁵⁾。すなわち、ホンダでは品質は

52) Robert L. Shook, op.cit. p.120.

53) Andrew Mair, op.cit. p.188.

54) Robert L. Shook, op.cit., p.121.

55) Ibid., p.120.

スタッフによる検査によって確保されるものではなく、工程ですべての車に作り込まれなければならないというTQCの理念に立って維持・改善が図られている。またスタッフによる検査にしても、彼等がすべての誤りを発見することは不可能であり、実際にはある程度の誤りしか掴まえることはできず、品質管理部門は1つの網として奉仕できるに過ぎないのである。

品質上の欠陥の定常的な報告は明らかに手許の仕事に対する注意を喚起するが、ホンダではそれ以上に製造工程の改善に積極的に作業者の個人的・集団的知力を活用しており、作業者による革新がVIPを通じてシステムティックに奨励・教導・授賞・実行されている。この点は在米日系自動車メーカーの中ではトヨタ(TMM)と並んで最も活発に行われており、HAMの品質管理活動の中できわめて大ききなウエイトを占めているが、この点についてはすでに前節で言及した。

(2) 外製品の品質管理

HAMの内製率は1994年3月末現在で20%前後であり、80%は外製に依存している。またHAM独自の計算基準による北米現地の外製品調達率は93年秋発売のアコード94年モデルで82%を達成しており、現地調達先は約300社に上っている⁵⁶⁾。

現地調達先をその内訳から見ると、まず同種部品のサプライヤーは複数社による競争を原則としているが、二重投資をすると割高になってしまうものや、量の少ないものは1社から購入している。またアコード用のある部品はA社から、少しデザインの違うシビック用はB社からという形で車種ごとに分けて発注する場合もある。この300社の中にはHAMが約8割の資本を保有する2つの子会社を含めた日系現地サプライヤーと現地サプライヤーを中心にした非日系サプライヤーが含まれている。両者の割合は会社数、取引額と

56) HAM Purchasing Senior Manager・チーフアドバイザー・Katsu Suzuki氏および Purchasing Senior Staff Administrator, Masaya Yamashita氏(職名はいずれも1994年3月末現在)とのインタビューより

も明らかにされていないが、両者のHAMとの分業関係には明確な特徴が見られる。すなわち、現地のサプライヤーは汎用性のある一般部品、小物のプレス部品および鉄・アルミ・樹脂等の原材料を供給するのに対して日系サプライヤーは内・外装品のような単純なホンダ特注部品からシート、大物プレス・溶接部品類（例えば、排気装置）および高度に複雑な機械・電気部品に至るまでの広範な部品を納入する。これを反映してか、HAMの大部分の部品のサプライヤーにおける垂直的分業構造は2～3層からなり、日本における自動車生産の一般的モデルよりもかなり浅いものになっているが、日系サプライヤー間では北米の標準より多階層になっている⁵⁷⁾。また日本のホンダにおけると同様にサプライヤーの協力組織はなく、ホンダとサプライヤーの間は対等平等、サプライヤー間は自由競争を前提にした取引を行うことを建て前にしているが、買う側と売る側の力関係があるために実際には完全な形でそれが実現しているとはいえないようである⁵⁸⁾。

品質の保証と向上を顧客満足充足の最優先要因としているHAMは、取引開始の準備手続きから契約の締結、発注を経て日常的な納入部品の受入れに至る購買の全過程で品質管理の徹底を図っている。この過程のうちサプライヤーとの交渉が開始されて取引の一般協定が締結されるまでの部分をホンダグループの各事業拠点で新しく取引を始めようとする業者への一般的なガイダンスとして作られた小冊子に拠って確認してみよう⁵⁹⁾。

①交渉開始

ホンダの購買部門が取引を希望するサプライヤーと何等かの方法で最初の接触をもち、その製品である部品に関心を覚えたら、両者の代表者の間で会議が持たれるが、その場合サプライヤーは操業状況（現在の製品、顧客等）と部品製造業者としての経験についての概要書、部品見本、これらに関する

57) Andrew Mair, *op.cit.* pp.107-108.

58) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

59) HONDA, "GLOBAL PARTNERSHIP - WORLDWIDE PURCASING", pp. 9-14.

ビデオまたはスライドの提示が求められる。

②ホンダによる予備調査

その後とくにホンダに供給予定の部品、希望概算価格、ホンダの部品についての研究程度について徹底的に調べる。

③見積書の提出

当該サプライヤーの部品の世界的レベルの競争力の保有が確認されたら、当該部品の図面と付帯仕様書を発行し、合意済み仕様書ごとのより詳しい見積書の提出を求める。

④サプライヤーへの初回工場視察

最初の見積が競争力をもつと判断されたら、購買、品質管理およびR&D合同で当該会社とその操業状況を視察して、製造工程と経営方針・理念・一般的状況とともに品質保証活動を点検する。

⑤試作品の製作

工場視察の結果が好ましければ、今度はそのサプライヤーにいくつかの試作サンプル部品の提供とそれらのサンプルのサプライヤー自身による試験と評価の提供を求める。その場合それらの試験・評価結果のデータとサンプルに加えて、生産能力と日程計画の概略の提出を求められる。

⑥試作品の試験・評価

ホンダは提出された部品についてさらに広範囲の試験を行うことを求め、サプライヤー自身の耐久性・耐腐食性・機能性を含む一連の試験データとホンダのR&D部門のそれとを結びつける。この試験の過程では双方の技術スタッフ間で何度も討議が交される。

⑦量産見積および生産準備

評価と試験の結果が良ければ、量産価格の交渉、その準備（ツーリング・オーダーの発行）および量産の試行を行う。

⑧品質保証訪問

操業の試行が成功し、量産が決定されたら、工程の全般的な評価を行うためにホンダの購買部門のリサーチ・グループと経営幹部による当該サプライ

ヤーへの「品質保証訪問 (Quality Assurance Visit)」が実施され、工場の清潔さ、品質諸標準、品質の均一性、財務安定性、最大生産能力等々が精査されて欠陥が確認され、ホンダのサプライヤーになるには所定の期間内に必要な改善を行うことが要求される⁶⁰⁾。

⑨取引の一般協定

以上の諸段階を経て、双方の間で「部品購入一般協定」、「品質保証一般協定」およびその他の付帯協定の調印が行われる。

上述のような手続きが完了し取引の一般協定が締結され、長期的な取引が開始されることになるが、開始後はサプライヤーはしばしば「ビジネス・パートナー」と呼ばれ、ホンダの工場内部におけると同様に、チームワークが事業の成否を左右する要素として重視され、以下のような多面的な品質保証の協働、指導、援助活動が展開されている。

①デザイン・イン (design-in)

デザイン・インは製品開発の初期段階で行われるサプライヤーとホンダのR&D部門との部品の共同開発のことであるが、これはかなり複雑なシステム・コンポーネント、技術進歩が速くて頻繁に変わる部品領域、サプライヤーの専門的な知恵を入れることによりコストが下がり、部品や車の性能が向上する領域などで実施され、オハイオでは1994年3月末現在で50~60社のサプライヤーがこれに参加している。このデザイン・インの一環として90年代初めから、従来日本に派遣して行っていたサプライヤーの設計担当者がホンダの開発センターに常駐して共同開発するモデルの部品の設計仕様を作りあげるゲスト・エンジニアのプログラムをオハイオで行うようになり、10数社がこれに参加している。北米でこのプログラムを実施したのは日系自動車メーカーではHAMが最初である⁶¹⁾。

60) Robert L. Shook, op.cit., pp.173-174.

61) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

②等級付けと品質向上 (Quality-Up) プログラム

HAMの品質管理部門にはサプライヤーからの納入部品を管理するエンジニアが百数十名おり、サプライヤーを支援するいくつかの専門チームが編成されている。ここでは1カ月単位で納入部品の品質評価を行い、品質等級カードを送付し、HAMの標準に合致しない部品を納入し続けるサプライヤーは注文の削減や取引停止に直面する可能性もある⁶²⁾。品質がホンダが望むより劣るサプライヤーに対してはパフォーマンスの向上を援助するために採用された「品質向上 (Quality Up)」プログラムをもっている⁶³⁾。

③購買部サプライヤー開発 (Supplier Developments, SD) グループによる品質改善活動

HAMで実施しているNHサークルや提案制度等の小集団による品質改善活動や個人による提案活動を取引先にも普及させることを企図して購買部門のサプライヤー開発グループに専任者を置いて、運営の仕方についての助言・指導、成果発表場のセッティング等の支援活動を展開しており、小集団活動は93年末までに約200社で結成されている⁶⁴⁾。

また新規に取引を開始したサプライヤー、とくに現地資本のそれについては、50名位のSDグループの要員を2～3名のチームに編成して各社の現場に3カ月間位派遣して、「生産性向上活動」、新車種の立上がり時に日程、品質が的確に順守できるような製造技術の短期熟成および操業停止を伴わないモデル・チェンジについての改善支援活動も展開している。とくに「生産性向上活動」については、改善マインドの涵養、モデル・ラインの構築による5S (整理, 整頓, 清掃, 清潔, 躰), 問題分析, 改善等の進め方や手法の普及に努めているが、1993年末までにこれに50社が参加した⁶⁵⁾。

④研究会

取引先5～8社が1つになり、HAMとは関わりなく関心のあるテーマを

62) Robert L. Shook, op.cit., p.175.

63) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita のインタビューより。

64) 前掲インタビューより。

65) 前掲インタビューより。

年間に1つ決めて、各社が持ち回りで毎月集まり、検討会を行っており、年々2～3のグループが組織されている。その場合必ず現場を見せ合うことにしている。またここでは競合関係にあるサプライヤーが同じグループに入ることもあり、相互の刺激になっている。この研究会は先述の品質改善活動等がボトム階層に焦点を当てているのに対して、むしろトップの意識改革を重視しており、始めて3年目の93年3月現在で50社位が参加している。この場合は取り上げるテーマは色々であるが、勿論その中に品質に関するものもある⁶⁶⁾。

以上の諸施策からみて、HAMにおける外製品の品質管理においてはサプライヤーの選定からその後の取引過程で品質を保証できる経営体質の有無の判断とその抜本的強化に組織的・体系的に注力し、品質の保証をサプライヤー自身の責任で行えるようにきわめて多面的に支援策を講じていることが理解できよう。しかしこのことは、HAMが納入部品の受入れ検査を全くしないということを意味するものではない⁶⁷⁾。受入れ検査の際、欠陥部品等の問題が発見されたら、品質管理部門の担当エンジニアは責任のある会社に直ちに電話連絡する。そして、サプライヤーは発見された問題ごとに管理者が作成・署名した説明書と再発防止計画を1週間以内に提出することが義務づけられている。サプライヤー自身による解決が容易でない問題の場合にはHAMは自社の要員を派遣する。また各サプライヤーは自社に部品を納入しているサプライヤーが欠陥部品を納入したら、発見し次第HAMが自社でとっているのと同様の措置をとるようにしている。

この日常的な部品受入れに当たって現地サプライヤーとHAMの間で生ずる摩擦として両者の品質基準についての考え方の違いの問題がある。例えば、日本ではガラスにキズがないことは当たり前のことで、従ってそれについての基準を発注の際明示しなくても支障は生じないが、アメリカではやはりキズが少しあるのが普通で、キズのないガラスはありえないという考え方がと

66) Andrew Mair, op.cit. p.137.

67) Ibid., 137.

くにビッグ・スリーとしか取引ししていなかった業者に根強くある。こうした齟齬を少なくするためにHAMでは自社の品質についての考え方をサプライヤーに日頃から既述のような種々の施策を通して周知徹底すると同時に、発注の際できるだけ基準を彼等が納得できるように詳細・明確に示すよう努めている⁶⁸⁾。

HAMの納入部品の最近の品質状況を明確に示すデータを持ち合わせていないが、1980年代についてはメリアが次のようなその一端を示す数字を紹介している⁶⁹⁾。すなわち、80年代のHAMメアリスヴィル工場の全般的な部品排除率は0.07%を示したが、サプライヤー別には相当のバラツキが見られたようで日系の某企業は0.01%、国籍不詳の某企業は0.03%、現地資本の大手は前二者とはひと桁多い約1%を示している。

5. 工 程 管 理

ここでいう工程管理 (production control) は生産計画と日程管理 (production planning and scheduling) とも称されている領域で、日常的な生産活動に投入される生産諸要素の配分を時間あるいは生産数量を基準にして総合的に計画・統制し、所与の生産諸要素の有効利用による稼働率の向上、作業能率の向上、在庫量の縮減等に基づく生産期間の短縮を通じて納期を確守するとともに、コストの低減を図る生産管理の主要職能の1つである。この工程管理の職能領域では戦後日本のトヨタ自動車が開発したJIT (Just-In-Time) 方式が20世紀の生産を支配してきたフォード・システムに代わる画期的な生産方式として国際的に注目され、海外では日本の自動車メーカー一般が基本的にはこの方式あるいは少なくとも理念を採用しているとみなされている。本節ではHAMの工程管理の実際を可能な限り正確・詳細に捉えた上で同社においてこのJITの理念ないしは方式がどのような形で、どの程度実現されているかを検証することにしたい。

68) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

69) Andrew Mair, op.cit. pp.137-138.

(1) 生産管理を巡る環境の変化と工程管理

1986年以前のHAMにおける4輪車生産の工場としては82年末から稼働したメアリスヴィル工場しかなく、1本の生産ラインで第2世代の4ドア・アコードを生産していた。その時期は日本から主要部品を運んできて組立てるだけのノックダウン (KD) 生産であり、工程管理の出発点になる生産計画は日本のホンダ本社で策定されているといってもよい状態であった。その場合、HAMは生産実施の4カ月前に生産計画を見せてモデル、タイプ、カラー毎の生産台数、生産方法を実際どのように遂行するかを伝達する。日本ではそれに必要な部品表 (bill of materials, BOM) を持っていて、部品展開をする。日本のコンピュータには部品がどのような仕様で、どの様に梱包すればよいかの情報がすべてプログラムされ、その通りに調達してメアリスヴィルに送っていた。その場合、自動車1台の組立に必要な各主要部品一式が入ったキット (kit) の形で送られてきたコンテナを開け、そのままラインに乗せる。どこのラインのどのロケーションに持って行くかはすべてコンピュータが指示していて、あたかも日本からメアリスヴィルまで生産ラインが繋がっているかのような状態であった。

このように当時のメアリスヴィル工場は文字通りのKD工場であったことから、工場建屋の形状も細長く、一方の端に置かれた日本発のコンテナは開梱されてラインの先端に供給され、組立中の車の流れに沿って組み付けられていくという作り方の少種多量生産方式に対応した工場であった。シート等の部品については、その頃から工場の近くに設立した子会社からジャスト・イン・タイムで納品されていた。車種についても輸出もせず、市場がアメリカだけであったことから1車種で、仕様も3種位でこと足り、しかも作れば必ず売れるという状態であった。したがってまた、機械設備も部品が部分組立品の形態で送られてきていたために自動化の必要性もそれほど高くはなかった。

しかるに、1985年のプラザ合意後HAMの生産を巡る状況も急激に変化することになった。まず86年11月にカナダのアリントンにいま一つの製造子会

社 (HCM) ができ、そこでアコードの生産を開始し、その後88年からは3ドアのシビックの生産に入ったために、そこへも部品を供給しなければならなくなった。またメアリスヴィルでも86年に第2生産ラインができ、シビックを作り始めた。さらに87年11月のHAM製アコード・セダンの台湾への出荷を皮切りに輸出が開始され、翌88年1月対日本輸出用アコード・クーペの生産が開始され、4月販売が開始された。その後輸出先は韓国、台湾、イスラエル、ドイツ、ベルギー、フランス、英国等々年々増加し、95年には50数カ国以上に昇るようになった。このような生産ライン・工場の増設、生産車種の増加、輸出の開始と輸出先の急速な増加は、自動車に対する規制の違い、仕様の多様化による各車種の派生 (variant) 数の増加など自動車生産の条件を急速に複雑化させることになった。

HAMの生産を巡る状況の変化には、上述のような諸要因のほかに現地調達率の急速な引上げという大きな要素が加わった。HAM設立当初は部品を現地調達にするか否かは、物流の経済原則に基づいて作られた現地調達表に従って決めており、日本から持ち込んだら原価高になるものについて、現地サプライヤーと提携したり、日本のサプライヤーを現地に誘導したりする等の方法で現調率を上げる努力をしていた。その場合でも相当の無理をしながら進めていたが、80年代後半以降日米貿易・経済摩擦の激化による政治的な規制や要求の強まり、円高・ドル安の急進展による必要性の高まりに促迫されて現調率の引上げは加速された。

このような現地生産化の急進展により工程管理も1989年12月のイースト・リバティ工場の生産開始を契機に従来のKDから現地生産中心のものに決定的に移行し、その内容は一挙に複雑化し、きめ細かい生産計画と日程管理が要求されることになった⁷⁰⁾。

70) HAMの工程管理を巡る環境変化については、1994年3月30日実施の同社 Strategic Planning GROUP Production Planning Control Group Senior Administrator (当時) Akio Kazusa 氏とのインタビューにより得た情報に多くを依拠している。

(2) 工程管理の組織

工程管理のスタッフ組織はHAMの本社と工場の双方に置かれている。本社レベルの工程管理組織は次の4つのグループに編成されている。

①生産計画グループ (Production Planning Group)

営業からオーダーを受けて、それを長期・中期・短期生産計画、部品のオーダー、日程管理、完成車の管理等顧客のアメリカ・ホンダ・モーター (AHM) からの受注から同社への完成車の納品までの一連の流れを計画する。

②物流グループ (Logistics Group)

このグループには日本からのKD部品の梱包方式の開発、輸送ルートの開発と管理等を行なう海外物流 (International Transportation) と部品納入の数量、形態、時期、ルート等の指示、社外の倉庫に一旦納入させた部品を現場の加工順序に合わせて整頓してジャスト・イン・タイムで納入させるための業者のコントロール等調達部門で取り扱えない物流機能を担当する現地メーカーの輸送関係の2つが含まれる。

③仕様管理グループ (Specification Control Group)

研究所で作成された図面の管理、工場が研究所あるいは日本から設計変更の通知を受けて図面を発行したり、設計変更通知を発行する等の管理、および研究所から送ってくる技術部品表をすべて工場部品表に変換する等の部品表管理を担当する。

④通関・保稅關係グループ (Foreign Trade Zone & Customs Group, FTZ)

HAMは保稅区域にあり、工場は保稅工場になっているために、輸入部品は保稅扱いになる。通常部品を単体で輸入すると平均4～5%の關稅がかかるが、部品を区域内で組み付けて完成車にして区域外に出荷する時は、保稅扱いになり、完成車の關稅率は一定の条件を満たせば2.5%になり、2～2.5%の節稅になる。この恩典に浴するためには、保稅のルールを守り、適正な部品管理を行い、納稅義務を嚴正に履行する必要がある。

通關については、通商問題に関するジャパン・バッシングに反論するため

の書類の作成・整備，規制に合わせた仕事の管理およびラベリング法，NAFTA それぞれの規制に合わせた現調率の計算式の管理等を行う。

次に本社のスタッフ部門が策定した生産計画の工場における実行・統制は，メアリスヴィル工場の設立当初はHAM本社の生産計画グループが担当していたが，その後各工場の工場長室にマニュファクチュアリングあるいはプロダクション・コントロール・グループと呼ぶ工場担当副社長や工場長も入ったスタッフ組織が設置されており，工場の中の工程管理，要員管理，投資等を行っている。本社のスタッフはこのマニュファクチュアリングあるいはプロダクション・コントロール・グループに接触し，指示し，実行の結果は本社のスタッフにフィード・バックされる。HAM本社の生産計画グループの現在の仕事は，売手市場から買い手市場への環境変化に伴って重要性を増してきた生産計画の初期段階の需要予測についての営業との調整が中心になっている⁷¹⁾。

(3) 生産計画

HAMで生産されるアコード，シビックはカナダ・日本製のアコード，同シビック，日本からの輸入車のプレリウドおよびシビック・デルソン，ならびにいすゞ自動車の北米生産拠点S I A生産のロデオのOEM車パスポートとともに，米国ではAHMの管轄下の100ゾーンに地域区分された約1,000店のエントリー・カー，ファミリーカー，エコノミーカーを担当するホンダ系列のディーラー網を通じて販売されている。AHMはホンダ系列のほかにアッパーミドル，ラグジュリーカーの日本からの輸入車販売を担当してきた約300店からなるディーラー網をもつ第2販売網アキュラ (Acura) をもっている。本田技研では1996年から北米でこのアキュラ系列の車としてビガーとインテグラの中間に位置する新型車を設計・開発・製造することになったが，

71) HAM の工程管理組織についても上記 33) の Akio Kazusa 氏とのインタビューにより得た情報に多くを依拠している。

その製造はHAMのイースト・リバティ工場が担当することになる⁷²⁾。

HAMの生産計画は上述のような業容と体制をもつAHMの販売予測、販売計画を基礎に策定され、調整される。AHMは日本、ヨーロッパおよびアジアの各事業本部との調整を経て北米全体における販売計画を策定し、HAM、HCM (Honda of Canada Manufacturing) およびHdM (Honda de Mexico) の3つの北米生産拠点間の生産計画を調整している。

AHMは年間販売計画にディーラーの売上げ、輸出等販売環境とHAMの生産の状況の推移を勘案してHAMで製造する車の向う半年間の販売計画を毎月策定し、製造実施の半年前に総生産台数、50日前に車種別生産台数を内示し、1カ月前に各車種のタイプ別・カラー別生産台数を明示して発注してきた。その間の状況変化による販売計画、ひいてはオーダーの調整は、原則として1カ月前に発注する際に行ってきた。このことは市場の動向が生産に対して精々1カ月単位でしか反映されていないことを意味しており、「引っ張り方式」によってデイリーに計画の微調整が行われるトヨタ生産方式はもちろん、旬単位ないし週単位でそれが行われるMRP II (Manufacturing Resource Planning) に比べても需要の変化に対する生産のフレキシビリティの点で大いに改善の余地を残している。

HAMはこの状態の改善を「かんばん」を用いた「引っ張り方式」の採用によるのではなく、従来の「押し出し方式」の精緻化を徹底することによって果たそうとしている。すなわち、1996年8月現在HAMでは“DELTA (Defining Effective Long Term Action)”プロジェクトを編成して、部品表のデータ・ベースを構築することによってコンピュータの威力を活用したMRP IIシステムを導入し、従来の1カ月単位の生産計画の更新を10日単位のそれにグレード・アップし、リード・タイムを現状の3カ月を1カ月、さらには15日に短縮すべく準備中であった⁷³⁾。この“DELTA”プロジェクトの

72) 前掲『本田技研・本田技術研究所グループの実態'95年版』, 219ページ。

73) HAM Production Control Group Senior Manager Dane H. Espenshied 氏のプレスエンタテインメントより。

成否の鍵は、HAM内部におけるシステムの構築・運用能力の如何もさることながら、むしろAHMと現在1カ月単位でAHMに発注しているディーラーとの緊密な協力関係と円滑・迅速な情報ネットワークの整備・確立による需要予測能力の向上と機動的な販売計画の調整力の改善にあるように思われる。とりわけディーラーについては、ほとんどすべてホンダとは対等なパートナーの関係にあり、資本的・人的関係はもちろん、専売の取引関係もない状態であり、このような状況の中でそれらを達成することは容易ではなからう。

(4) 生産ロット

HAMの生産方式は、それが上述のように押し出し方式にたったものであることから、必然的に生産対象をある数量1口に纏めて取り扱うロット生産(あるいはバッチ生産)になっているが、その大きさ、すなわちロット・サイズには原則として60単位が採用されている。生産計画はこの60単位を基準にして策定されており、“マジック・ナンバー60”ともよばれている⁷⁴⁾。このロット編成方式は、ホンダがイギリスのブリティッシ・レイランド社(BL, 現Rover Group)と技術提携していた際に、古くから英植民地であったインド、ニュージーランド、南アフリカ、マレーシア等の世界各国にKD工場をもっていた同社から学んだものである。60という数字は、同社が本国からそれらの諸国にKD部品を送る際に用いたもので、経験的に決められたものである。60という数字は、2, 3, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30と多くの数字で割り切れることから、部品を梱包する時に非常に多くのカートンの組み合わせができるというのがブリティッシ・レイランド社がこの数字を基準ロット・サイズに決めた理由のようである⁷⁵⁾。HAMではこの方式がKD工場ではないイースト・リバティ工場でも踏襲されてきた。

HAMでは市場環境が格段に厳しくなった現在、1度に60台作っても売れ

74) Andrew Mair, op.cit., p.206.

75) 前掲 Akio Kazusa 氏とのインタビューより。

ずに在庫になる危険性が高まっており、また現実にもこのロット・サイズが資本回転率に無視し得ない影響を与えていることが認識され、平準化によるその縮小化努力が払われているものの、これは必ずしも順調には進行していない。日本の一般の自動車組立工場の場合、たとえば5ドア・アコードの工数 (man-hour) を同4ドアの1.2倍とすると、4ドアを6台作ったら、次は5ドアを5台作るという形でパッケージで効率を追求するが、HAMの場合溶接工程にジェネラル・ウエルダー (新世代のフレキシブル・スポット溶接を行うロボット・システム) が採用されており、これがボデーのフロア、ルーフ、サイドパネル等多数の箇所を一度に溶接してしまう。この場合段取替えのジグ・チェンジに約10分間かかることが平準化の隘路になっている。トヨタ (TMM) やマツダ (AAI) では溶接工程にロボ・ゲートがあり、4ドアの6台はこちら、5ドアの5台はこちらという形で機種別に分岐させるようになっている。こうしたことからHAMでは、たとえばメアリスヴィル工場については、まず5ドア・アコードを日産量の200台まとめて流し、その後ジグ・チェンジをして4ドア・アコードを600台流し、平準化はそれぞれのロットの中で行っている。5ドアにも4ドアにも3種の型 (DX, LXおよびEX) があり、それら3種の型別に平準化を行っている。またカラー別の平準化も行われているが、この場合もそれぞれのカラーのロット・サイズは相当に大きい⁷⁶⁾。

(5) 外製品の日程管理

80%以上を占める外製品の日程管理が、その品質管理同様きわめて重要なことはいうまでもない。外製品のうちまず北米現地調達率の上昇に伴って減少しつつある日本のホンダからの納入品については、そのリード・タイムは概算で日本のホンダの工場へのオーダー、そこでの生産およびそのパーツ・メーカーへのオーダーにそれぞれ30日計3カ月を要しているが⁷⁷⁾、この場合

76) 前掲インタビューより。

77) 前掲 Akio Kazusa 氏とのインタビューより。

の納入はHAMが米国内にもつ倉庫に一旦保管している。日本からのこの倉庫への搬入も、また倉庫からHAM工場への納入もジャスト・イン・タイムの原則に従って小刻みに行っており、倉庫から工場への納入は現地所在のパーツ・メーカーの平均より高頻度で毎日1回以上納入している。また日本から倉庫への搬入は毎日ではないものの、相当高い頻度でこれを行なっている⁷⁸⁾。

つぎにアメリカ所在のパーツ・メーカーからの納入については、まず納入リード・タイムを規定する大きな要因の1つであるそれらの地理的分布を明らかにする必要がある。

HAMの敷地はオハイオ州西部の田園地帯に位置しているが、オハイオは合衆国の大工業地域の1つであり、ニューイングランドからイリノイに延びる伝統的な製造業地帯の地理上の中心に位置している。そしてHAMに納入する日系パーツ・メーカーの敷地はHAMを中心にした半径100マイル以内にある。ホンダ関連の日系パーツ・メーカー群の地理上の中心点は、オハイオ州西部の外側に北東と西方に延びる幾つかの尻尾をもち、またミシガン州やイリノイ州のような他の製造業地帯にいくつかの飛び地をもっている。北東の尻尾はカナダ・オンタリオ州アリストンに立地する組立工場のHCMであり、南部の尻尾、それはより重要なものであるが、オハイオからケンタッキーとテネシーにあるトヨタとニッサンの新しい工場に向かって南に走る4レーンの州際高速道路沿いに立地する一連の日系パーツ・メーカーを含んでいる⁷⁹⁾。ホンダを含む日系自動車メーカーの組立工場は、それぞれ自身の日系パーツ・メーカーのグループを基地としてもっているが、ホンダはそれらの会社とパーツ・メーカーの基地を共有している。それらの工場のうちの数社は主としてトヨタあるいはニッサンを主納入先としているパーツ・メーカーであるが、その他の工場は全体として日本の諸会社とビッグ・スリーのグル

78) HAM Executive Vice President (当時) Toshi Amino 氏とのインタビューより。

79) Andrew Mair, *op.cit.*, p.127.

ープに属している⁸⁰⁾。

日系パーツ・メーカーの立地の日系自動車メーカーとの依存度との関連性であるが、後者の組立工場と前者のクラスターはオハイオのHAM, ケンタッキーのトヨタ (TMM), テネシーのニッサン (NNA), イリノイのダイヤモンド・スター等々, 手際良く異なる州に分離されている⁸¹⁾。HAMに余り依存しない日系パーツ・メーカーは遠く離れて立地しているのに対し, HAMと緊密な関係にあるそれらはHAMの組立工場に最も近接する傾向がある⁸²⁾。その点種々の会社の空間的な枠組みが重複している伝統的な合衆国の自動車産業地図とは異なり, 日本ของบริษัทに関する限り, 例えば, HAM1社とそのパーツ・メーカーのクラスターにオハイオの労働力, 産業集積等々の諸資源が結び付けられている⁸³⁾。

このようにしてHAMは不可避的に労働市場等の社会環境, 政治家の支援等の政治環境, 新しい道路等の物的基盤に対する高度の影響力を確保する。メリアはこの州ごとに1つの日系自動車メーカーの製造基地というパターンは, 純粹に日本独自のやり方というよりも合理的な判断に基づいたのであるとみている。すなわち, このクラスタリングにはジャスト・イン・タイム納入その他の企業間慣行の実行を容易にすることと, 異なる州への分離はそれぞれのクラスター内の各企業に重複なしに労働力のプールを作るのに十分な

80) Ibid., p.127.

81) 米国の自動車産業は生産基地の大きな割合を依然中西部に依存しているものの, 極めて緩慢ではあるが, 五大湖地方から中部オハイオ, インディアナ, イリノイ, テネシー, およびケンタッキーの諸州へと南方に移動しつつある。新参者の日系メーカーは, 鉄鋼, ガラス, および部品等外部のサプライヤーに大きく依存し, また「ジャスト・イン・タイム」生産技法に急速に移行しているので, 古くからの圧延鋼や部品生産の中心地から遠く離れることを嫌う。さらに, 合弁でない日系メーカーは, オハイオやインディアナのような組合組織率の高い州であるか, ケンタッキーやテネシーのような労働者が特定の組合への加入を拒否していても雇用機会を奪われない権利を認めている「労働権のある諸州」であるかに関係なく, これまで組合組織の回避に成功している (Robert W. Crandall, *Manufacturing on the Move*, The Brookings Institution, 1993. p.92.)。

82) Andrew Mair, op.cit., p.127.

83) Ibid., p.129.

余裕をもつことを欲している日系企業のプランナー達の経済性思考が反映している⁸⁴⁾。

先にHAMのパーツ・メーカーのクラスターは北米の伝統的な製造業地帯の地理上の中心に位置しているといったが、それを地方レベルに降りてより仔細にみると、少し中心から外れ、大部分のメーカーはいくつかの大きな産業の中心の間の田園の隙間に位置している⁸⁵⁾。HAMの組立工場は、その生産技術と研究開発のセンターとともに、州都コロンバス（首都圏の人口は約100万人）の30マイル北西に位置しているが、大部分の日系パーツ・メーカーはいくつかの大きな都市の外側にある南と西に延びている町々に隣接した田園部に立地している。例外的に日系パーツ・メーカーのいくつかが都市に立地しているが、それらは既存の現地製造業者を買収したものである⁸⁶⁾。

日系パーツ・メーカーは田園地帯の西部・南部オハイオ全体に散開しているものの、やはりメアリスヴィルを中心点にした半径100マイル以内（2時間以内の自動車走行時間）のところに所在する。そしてそれらはホンダの周囲に一様に分散せずに、メアリスヴィルの南と西に立地している。工場のクラスターがこのようにその機能上の中心部の一方の側に偏った歪なパターンになっているのは、日系のパーツメーカー同士が、ホンダのみならず、相互に短い距離にあることを意味している。この特殊な空間構造が、日系パーツ・メーカーがジャスト・イン・タイム納入を可能にする地理的な条件になっている⁸⁷⁾。メアリスヴィルは、HAMが作り出したその大部分が北米の製造業地帯へのアクセスの中心部に位置するオハイオ西部に集中した日系パーツ・メーカーの機能地域は、とくに特殊な企業間慣行を能率的に機能させるために計画的に創造されたものであり、これは西洋にはまったく珍しい現象であるといい、「ホンダのジャスト・イン・タイム地域」と呼んでいる⁸⁸⁾。

84) Ibid., p.129.

85) Ibid., p.129.

86) Ibid., p.129.

87) Ibid., pp.130-131.

88) Ibid., p.131.

つぎにHAMと取引している米国系現地パーツ・メーカーの立地はどのようなになっているであろうか。それらは、HAMからの距離は平均すると日系パーツ・メーカーよりも遥かに離れており、また既存の産業地図に拘束され殆どすべて伝統的な製造業地帯の内部に立地している。HAMと日系パーツ・メーカーはそれら現地メーカーから金属・プラスチック材と未完成金属・プラスチック部品を購入している。また製造業地帯の外部に立地している少数の現地メーカーは、ノースキャロライナとそれ以南の諸州に所在し、HAMは前者の7社から織物、後者の南部諸州の3社からタイヤの供給を受けている。このようにすでに分散したパターンに根を下ろした結果として、日系パーツ・メーカーの大部分のリンクに比べ、現地企業からのHAMの供給線のいくつかは長く延びてしまっている⁸⁹⁾。現地パーツ・メーカーのこのような地理的分布状況がやはりHAMへの納入に一定の時間的制約となることは容易に窺えるが、この点は現地調達率が飛躍的に高まってきた中でHAMが生産効率を上げる上でどのように作用するのか、またどのように対処するのか注目されるところである。

HAMに納入している在米パーツ・メーカーの上述のような地理的分布をも踏まえて、それらのホンダへの部品納入の状況を見てみよう。HAMの調達部門はパーツ・メーカーに対して、部品の種類やパーツ・メーカーの地域等とは無関係に毎月15日に一律に翌月納入分を正式に発注する。したがって、この場合調達のリード・タイムは2週間位しかない。しかし、発注の際翌月や翌々月の生産予定を内示したり、半年毎に向こう半年間の生産計画の説明会を行なうなどして納入に遅滞のないよう配慮している。また1回当たりの発注量については、生産ロットが60台になっているので、それに合わせて60台×何ロットという形で発注している⁹⁰⁾。ここでも相対的に大きい生産ロットの大きさが調達の発注ロットの大きさを規定しているのであるが、後述するジャスト・イン・タイム生産にはその必要条件として「小ロット」が含意

89) Ibid., p.131.

90) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

されていることを想起すれば、HAMにおけるジャスト・イン・タイムがまずロット・サイズの面から制約されていることが理解される。

納品については、当然ながらジャスト・イン・タイムが規範になっているが、納入間隔あるいは納入頻度がすべての部品あるいはすべてのメーカーで等しい訳ではない。シート、ホイール、燃料タンク、あるいはウインドーのような大物部品の30分ないし2時間毎から、小物の金属プレス部品、小物装飾品および塗装用濃縮液についての2日半毎まで幅があるが⁹¹⁾、多くの部品は1日1回の納入になっている⁹²⁾。

しかし、HAMの子会社のベルマー社の納入するシートやシーケンス・ハンデイング等が好例であるが、若干のケースではHAMの生産の進行と同期化した言葉の真の意味でのジャスト・イン・タイム生産になっている。この場合には部品はそれが自動車に組み付けられるのと同じ順序、かつ自動車を作られるのと同時にパーツ・メーカーで作られる。ここでは発注は例外的に週単位で行われるとともに、生産時にはHAMで塗装が終わったボデーが塗装工程から出てくる時に何色のどういった車が出てきたかをパーツ・メーカーにコンピュータでオンラインで即時に知らされ、それに従って部品が搬入されている⁹³⁾。輸送に2時間以上を要する南部諸州に立地する日系パーツ・メーカーは「修正ジャスト・イン・タイム」のシステムを採用している。例えば、主たる納入先がHAMではないあるメーカーはオハイオに中継倉庫をもっており、他の会社は輸送コストを節約するために、より大きなロットで納入し、頻度を少なくしている⁹⁴⁾。またHAM自身が委託した業者が周回して何社かの納入部品を運んでくるミルクラン (milkrun) 方式のものもある⁹⁵⁾。

HAMに直接納入する1次階層のパーツ・メーカーに納入する現地企業が

91) Andrew Mair, op.cit., p.134.

92) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

93) 前掲インタビューより。

94) Andrew Mair, op.cit., p.135.

95) 前掲 Katsu Suzuki 氏および Masaya Yamashita 氏とのインタビューより。

多く含まれている2次階層のグループではジャスト・イン・タイム原則による納入は一般的ではなく、メリアの研究では、同社の1次階層のメーカーの僅か44%がそれらを主たる納入先に行っているメーカーがジャスト・イン・タイム納入を実施していることになっている⁹⁶⁾。彼は①HAMに1日8回部品を供給している工場がその部品の主要部分を構成している部品を1日2回受領している、②HAMに20～30分毎に納品している今一つの工場が2種類の部品を1日にそれぞれ1～2回と8回受領している、③デュポンのような超巨大現地企業が日系パーツ・メーカーが指示した日程に従って少量の原材料を規則的な時間間隔で納入することをはっきりと (simply) 拒否する、④リード・タイムが3日の新規注文品をHAMに納入するある日系パーツ・メーカーは、現地調達に材料にしばしば品質に問題があるために、6～8日分の在庫を手許に保有している等々、第2階層のサプライヤーの製造過程の性格 (①と②が該当)、力関係 (③)、管理水準 (④) 等、第2階層のパーツ・メーカーや原料供給先のジャスト・イン・タイム納入が困難に直面し、修正を余儀なくされている事例を挙げている⁹⁷⁾。また地域的に広く分散した現地企業が多く含まれている第2階層のサプライヤーは距離の問題でジャスト・イン・タイム納入が困難な状況にあるものもある。この場合リード・タイムの長さによる納期遅れの危険に対する防護あるいは輸送コストの節減のために少頻度・大ロットで納入されるために、第1階層のパーツ・メーカーは多くの在庫を抱えることになる⁹⁸⁾。さらにまた日本から送られてくる部品については、ホンダの予期しない所要量の変更への対処と品質問題の発生可能性に対する保険として、相対的に多くの在庫を保有する傾向があるとしている⁹⁹⁾。第2階層のサプライヤーのこのような納入状況は、HAMのジャスト・イン・タイム生産が第1階層のパーツ・メーカーの犠牲の上に遂行されている面もあることを示しており、したがってまたそれをより一層推進し、

96) Andrew Mair, *op.cit.*, p.135.

97) *Ibid.*, p.135.

98) *Ibid.*, pp.135-136.

99) *Ibid.*, p.136.

確立するためには何等かの方法で第2階層の現地企業のサプライヤーのジャスト・イン・タイム納入体制の整備を進めることが緊要な課題であるといえよう。

(おにつか・みつまさ／経営学部教授／1998年2月7日受理)