

南アフリカのトヨタ自動車について : 生産システムの移転

著者	公文 溥
出版者	法政大学社会学部学会
雑誌名	社会志林
巻	63
号	4
ページ	99-131
発行年	2017-03
URL	http://doi.org/10.15002/00021230

南アフリカのトヨタ自動車について： 生産システムの移転

公文 簿

目次

1. はじめに
2. TSAMの沿革と組織形成の特徴
3. 多能工方式の移転
4. JITと品質の作り込みの仕組み
5. 「相互信頼」のシステムづくり
6. システム構成要素の評価
7. おわりに

1. はじめに

本稿の課題は、南アフリカ共和国のトヨタ自動車を対象として、日本の生産システムの移転の現状を、現地調査に基づいて分析し、評価することである。

ここで筆者が本稿において調査資料を整理し分析する視点を説明しておく。多国籍企業による知識の国際移転について、対立する二つの見解がある。すなわち、企業が現地の経営に成功するには環境に適応しなければならないと、適応を重視する見解（Maurice & Sorge, 2000, Kostova, 1999, Kostova & Roth, 2002）と、それとは対照的に、組織能力の移転を不可欠とし、適応には慎重であらねばならないとする見解である（Szulanski & Jensen, 2002, Winter, 2010）。それぞれ研究上のキーワードが異なる。前者は、社会的効果（societal effect）や制度を重視し、企業は適合する条件をさがす必要があると言い、後者は組織ルーチンの複製を重視し、そのメカニズムを作る必要があるという。

いうまでもなく企業は海外に進出すれば現地の人を雇用し、部品を購入する。ところが問題は、企業にとって外部要因としての生産要素のことでなく、企業内の技能形成や品質管理の方式などのことである。企業はこれらの方式を、外部の生産要素を取り入れて内部で独自に形成するからである。したがって移転する企業の組織能力が、現地の企業のものと同じでない場合、さらに対立的

ですらある場合に、現地に適応すれば良いとは言えないのである。

筆者が所属する日本多国籍企業研究グループ（JMNESG：Japanese Multinational Enterprise Study Group）は、日本企業の海外事業活動を調査研究する理論仮説として「適用と適応のハイブリッド・モデル」を開発した（安保他，1991）。日本企業が生産システムの強みを現地に持ち込むことを適用と言い、現地の環境要因に合わせる側面を適応ということにした。現地に進出した企業は、独自の組織能力と現地の要因を内部において組み合わせるので、それをハイブリッドと呼ぶのである。そしてわれわれは現地の工場を経営するにあたって必要と考える構成要素を抜き出し、23項目を選択した。それらの項目は現地調査の際に聴き取るべき項目であり、さらに移転状況を分析し評価するための項目でもある。本稿は、このハイブリッド・モデルにもとづく調査研究の成果を利用してトヨタ自動車の現地企業を対象に生産システムの移転状況を分析し評価するのである。

ところで、企業の組織能力は、（1）従業員の技能、（2）従業員の仕事を編成する組織のルーチン、そして（3）不確実性に対処する経営者の意思決定能力、この三つの要素から構成されると考えることができる（Knight, 1921=2006, ネルソンとウインター, 1982=2007）。

日本の企業は国際市場において、高品質の製品を比較的安く提供することで独自の地位を獲得している。その企業の組織能力は、（1）従業員を多能工に育てること、（2）高品質の製品をむだなく製造する組織ルーチン（JIT：Just-in-Timeによる部品供給や工程における品質の作りこみ）を開発したこと、（3）経営者は合意にもとづく意思決定をとおして従業員を組織すること、以上の三つの要素に集約できる。筆者は本稿をここであげた日本企業の組織能力に関する三つの要素にもとづいて組み立てることにする。

ここで本稿の構成を説明しておく。2. TSAM（Toyota South Africa Motors）の沿革と組織形成の特徴では、現地社会の要素を取り入れたTSAMの経営組織の特徴を説明する。TSAMが現地政府の定めた労働政策ゆえに現地人経営者主導の経営組織を形成したこと、そして現地人経営者が中心となって労働者の技能形成に焦点を置く合理化計画を定めたことを説明する。

3. 多能工方式の移転、は本稿の中心となる節の一つである。日本の生産方式は、労働者が多能工になり、職場の問題を解決することを想定している。それゆえ欧米諸国とその元植民地に進出しても非熟練工（unskilled）と呼ばれる従業員を、多能工にしたいのである。これは通常、現地の経営者と労働組合の常識に反する。南アフリカにおいても同様である。南アフリカでは、産業別労働組合（NUMSA）の影響力が強い。そこでまず労働組合が設定する技能教育と賃金の枠組みを説明する。そのもとで、TSAMが実施する多能工育成の教育とその現状について説明する。さらに熟練工（skilled trades）の育成の制度を説明する。4. JITと品質の作り込みの仕組み、では「組織ルーチン」を説明する。日本の企業が得意とするJITによる部品供給や品質の工程における作り込みを如何に行っているのかを分析する。

5. 「相互信頼」のシステムづくり、では「合意にもとづく意思決定」の労使関係に関わる側面を明らかにする。TSAMが金属産業労働組合(NUMSA)との間で形成する工場内の労使関係を説明する。トヨタ自動車は、日本で相互信頼の労使関係を形成した。たほう、NUMSAは、差別と闘っ

た長い歴史をもつ。そこで、TSAM が労働組合とのあいだで如何なる組織内の労使関係を形成したのかをみるのである。6. システム構成要素の評価、において生産システムの方式の移転にとって必要不可欠な8項目（職務区分、多能工、賃金、メンテナンス、品質管理、工程管理、部品調達方式、そして労使関係）を選択して、移転状況を評価する。上に述べた日本企業の組織能力に関する三つの要素に即して言えば、次のようになる。（1）多能工方式は、職務区分、多能工、そして賃金を含む。（2）組織ルーチンは、メンテナンス、品質管理、工程管理、そして部品調達方式を含む。最後に労使関係は（3）合意に基づく意思決定の側面を見ることになる。そして最後に、調査項目を用いて収集した資料の分析と評価を踏まえて生産方式の現地への移転の実際をまとめておく。

日本多国籍企業研究グループ（JMNESG）は、2009年度から2016年度まで、アフリカの日系工場の調査研究を実施した。そして南アフリカの自動車組立企業と部品メーカーさらに労働組合を訪問して調査研究を行うことができた。このうち、トヨタ自動車には、2010年と2012年の2回にわたって訪問した。本稿はその調査研究をもとに作成した^(注1)。

2. TSAMの沿革と組織形成の特徴

（1）TSAMの沿革

まずトヨタ自動車の南アフリカにおける生産活動の歴史を説明しておく。TSAMはトヨタ車を生産する長い歴史もつのであるが、トヨタ自動車が本格的に工場経営を担当し、独自の生産方式を移転するのは、2000年代に入ってからである。工場の名称はTSAM（Toyota South Africa Motors）であり、現地ではティーサムと呼んでいる。日本のトヨタ自動車（TMC）がトヨタ自動車南アフリカ（Toyota South Africa, TSA）の株式を100%所有し、TSAがTSAMの株式を100%所有する。TSAはヨハネスブルクに立地し、現地における本社に相当する。TSAMはその工場であり、立地は

表1：TSAM（Toyota South Africa Motors）の沿革

年	出来事
1961	トヨベット・コマーシャル社（現TSAM営業部門）とディストリビュータ契約調印。
1962	モーター・アセンブリズ社（現TSAM製造部門）で「スタウト」生産開始。 ヨハネスブルク駐在員事務所発足。
1972	プロスペクトン（Prospecton）新工場生産開始。
1996	トヨタ自動車株式会社（TMC）がTSAMの株式27.8%を取得。
2002	TMCがTSAMの株式75%を取得。
2003	IMV（ハイラックスピックアップ、IMV1&3）生産開始。
2005	IMV（1&3）の欧州アフリカ向け輸出開始。 IMV（フォーチュナーIMV4）生産開始。
2006	生産能力を22万台に拡大。Global Facilitisation〈New Era〉。
2007	カローラをアフリカ向けに輸出開始。
2008	カローラを欧州向けに輸出開始。 TMCがTSAMの株式100%を所有。
2011	IMV（ハイラックスピックアップ、IMV2）生産開始。

資料：TSAMの提供資料（2012年8月31日現在）。トヨタ自動車ホームページ、「トヨタ自動車75年史」、アクセス日2014年1月20日。

ダーバンである。

トヨタ自動車は現地において長い事業活動の歴史をもっている。表1：TSAM (Toyota Motor South Africa) の沿革、で明らかのように、トヨペット・コマーシャル社が1961年にトヨタ車の輸入販売事業を開始したことから始まる。現地人がファミリービジネスとして事業を始めた。トヨタ自動車の海外事業のなかでは、ブラジル (1958年)、メキシコ (1960年) につづく3番目の事業である。現在のプロスペクトン工場で生産を開始したのは1972年なので、約40年前である。そしてトヨタ自動車 (TMC) が出資を開始したのが1996年である。2002年には、TMCが株式の75%を取得して経営権を掌握した。ここから工場経営への本格的な関与が始まる。

2006年には、生産能力を22万台に拡大した。TSAMではそれを Global Facilitisation そして「新時代」と呼ぶ。ここからトヨタ生産方式を本格的に移転するのである。組立工場の周辺に、トヨタ系の部品メーカーを呼ぶのもこのころである。表1であきらかなように、IMV (International Multi-Purpose Vehicle) とカローラをアフリカばかりでなく欧州にも輸出するのである。こうしてTSAMは製品の輸出拠点となった。そして日本人の派遣者数は2006年には45人に増加した。

ここで南アフリカにおいて欧米系自動車メーカーがリーン生産方式 (トヨタ生産方式) を意識的に導入していることを説明しておきたい。南アフリカには、7つの自動車製造企業が工場を持ち生産している。日本企業は、トヨタ (立地は Durban) と日産 (Gauteng)、欧州企業はVW (Port Elizabeth)、メルデセス・ベンツ (East London) とBMW (Gauteng)、そしてアメリカ企業はGM (Port Elizabeth) とフォード (Gauteng) である。われわれは、7つの工場を訪問し調査する機会を得た。それら企業は、そろってリーン生産を意識的に導入していた。欧米の親会社のほうは、かつてリーン生産の導入を試みたが、いまでは熱が冷めてしまった。それとは対照的である。

その背景には二つの事情がある。ひとつは、南アフリカ政府が自動車産業を輸出産業として育成する政策を採用したことである。そしてもうひとつは、南アフリカ労働者の賃金水準が発展途上国としては相対的に高いことである。相対的に高い賃金水準のもとで、完成品を輸出することで生き残りをはからなければならないのである。そのため良品質と効率的な生産を両立させるリーン生産を企業が戦略的に選択したのである。

まず南アフリカ政府の自動車産業育成政策を説明する。南アフリカ共和国の政府は自動車産業を輸出産業として育成する政策を実施した。それはMIDP (Motor Industry Development Programme) と命名された政策であり、1996年から開始し途中延長されて2012年まで続いた。これは単純な保護関税政策ではなく、かつて高かった輸入関税を引き下げながら、輸出を奨励する政策である。第一は、完成車と部品の輸入関税を徐々に引き下げて国内企業に競争を促すのである。完成車の輸入関税は65% (1995年) から25% (2012年) に、部品の関税は49% (1995年) から20% (2012年) にそれぞれ引き下げられた。第二は、輸入関税の払い戻し制度である。これは完成車と部品の輸出業者に対して完成車と部品の輸入関税を払い戻すのである。自動車メーカーは現地生産車ばかりでなく輸入車も販売している。そこでそれらの輸入完成車と現地生産のための輸入部品にかかる関税を、完成車と部品の輸出に応じて払い戻すのである。それによって輸出を促進する政策である。第

三は、設備投資促進策である。設備投資金額の20%に対して5年間に分割して金額を払い戻すのである。このMIDPは2013年から2020年までつづくAPDP (Automotive Production Development Programme) に引き継がれた。それは同様な自動車産業育成策であり、関税は2012年の水準に据え置き、輸入関税の払い戻し制度は維持される。そして設備投資促進策も維持され、その20-30%を3年間にわたって払い戻すのである^(注2)。

次に賃金水準を見ておく。南アフリカの労働賃金は相対的に高いのである。これは思わぬ事実発見であった。われわれは現地の工場を訪問して経営者から高い賃金のことをしばしば聞いたのであるが、ここではジェトロの調査を利用して説明する。ここで賃金額は2012年現在の、ドル表示の月額である。製造業のワーカー（一般工職）の賃金についてみると、ヨハネスブルクは、2,989ドルである。これにたいしてバンコク（タイ）は345ドル、上海（中国）は449ドルである。中国の労働賃金は上昇してきたのであるが、それでもヨハネスブルクは上海の約6倍である。そしてエンジニア（中堅技術者）となるとさらにそのアジア諸国との格差は広がる。ヨハネスブルクは6,374ドル、バンコク（タイ）は1,574ドル、そして上海は835ドルであり、ヨハネスブルクは上海の7.6倍になる^(注3)。賃金の国際比較をするジェトロの調査によればこうなるのである。こうして自動車製造企業は、高賃金のもとで、完成品を輸出するべく、積極的にリーン生産方式を導入するのである。

（2）TSAMの組織形成の特徴

つぎにTSAMは、現地人経営者主導の経営管理になっていることを組織構造から見ておく。日本の親会社が100%出資するのであるが、日本人派遣者は責任ある地位にはあまりついていない。2012年における日本人派遣者数は35名であり、このうち工場のあるダーバンには30名派遣されている。日本人のうち責任あるラインに入っているのは2名だけであり、ほかの派遣者はコーディネーターあるいはアドバイザーとなっている。責任ある職位につく日本人はヨハネスブルクの本社の取締役副社長とダーバンの工場長（取締役副社長）の二人だけである。2010年に訪問した際には、工場長と製造部門の責任者に日本人派遣者がついてしたが、2012年には工場長だけとなっていた。

トヨタ自動車は海外工場の管理に関して、当初は責任ある地位には日本人派遣者を就け、やがて現地人経営者を育成して交代する政策をとっていた。近年は海外子会社が増加したために、日本人派遣者は少なめにそして責任ある地位には比較的早くから現地人をつけるようになっている。

それにしてもTSAMは100%出資の子会社であり、トヨタ自動車がアフリカの戦略的な拠点として力を入れる工場にしては、責任ある地位に就く日本人派遣者が少ないのである。ここで現地の労働政策を説明する必要がある。南アフリカにはBEE (Black Economic Empowerment) とよぶ現地人優遇政策がある^(注4)。これは、アパルトヘイト時代に差別を受けた Black（黒人、インド人、カラードなど）を雇用や職位の上で優遇する政策である。アメリカには同様の趣旨のアファーマティブ・アクションがある。工場の近郊の人口比率に応じて雇用者を採用する政策である。南アフリカのBEEは、雇用者比率ばかりでなく経営者の比率や部品調達先も評価対象として規制するのである。

それもあってTSAMは、現地人を責任ある地位に多くつけているのである。したがって、現地人経営者主導で独自の生産システムを導入するのである。

ここでTSAMが通常の機能部門から構成される組織をもつことを確認しておく。欧米系の企業は、リーン生産を導入するための組織を持っているが、TSAMはそのような組織をもっていない。日本人経営者が、システム導入の役割を代替するからである。ダーバンに立地する工場には、工場長のもとに製造部門と製造支援部門の二つの部門がある。ヨハネスブルクにある本社は、販売・マーケティング部門と会計・人事部門から構成される。そして以上の四つの部門にはそれぞれ、部長がついている。このうち、ダーバンの工場では、製造部門のもとに三つの組立部があり、製造支援部門のもとには生産管理・ロジスティック部、調達・エンジニアリング部の二つの部がある。そして品質管理部が、これらの部とは独立して工場長の直属になっている。工場組織は、生産の機能にそくしたものであり、トヨタ生産方式を導入するための特別な組織は設置していない。

他方、欧米系企業は独自の組織をもってリーン生産方式を導入している。それだけコストをかけているのである。フォード南アフリカは、リーン製造部門（Lean Manufacturing）を持っている。すなわち、溶接、塗装、組立、品質管理部門などの7つの機能部門の一つにリーン製造部門があり、そこにマネジャーとスタッフおよび時間給労働者が配置されている。マネジャーが1名、スタッフが7名、そして時間給労働者が40名なので、結構な要員を配置しているのである。米国の親会社はリーン生産とは言わずフォード生産方式と呼んでいるが、南アフリカではリーンの名称を採用して実行している。またメルセデス・ベンツ南アフリカにはMBPS（Mercedes-Benz Production System）の管理部門がある。ドイツの親会社が世界の子会社においてMBPSの名称でトヨタ生産方式を導入しているので、同じ名称を南アフリカでも採用しているのである^(註5)。

ここでTSAMの親工場（マザー工場）について説明しておく。トヨタ自動車が、海外展開を始めた当初、日本の特定の工場が海外工場の親工場となっていた。同じ車種を生産する日本の工場が海外工場への技術と組織能力の移転に責任を持つのである。しかしやがて親工場を強調しなくなった。ひとつはGPC（Global Production Center）を日本の元町、アメリカのケンタッキー州、イギリス、そしてタイに設立したからである。三つの地域のGPCが、トレーナーを育成してその地域における技能移転を担当するのである（公文、2016）。さらには海外に多くの工場を持ったので、新規設立の工場は同じ地域内の工場で技能教育が可能になったのである。ところが南アフリカは地域のGPCの管理から外れるので日本の元町の管理下におかれる。そしてあえていえば、田原が親工場となる。

現地人経営者が作成したという工場の合理化計画を紹介しておく。工場見学の際よく見かけたものである。技能教育を重視する6段階の工場合理化計画である。一番上から下に順番にみると、（1）方針管理、（2）日常管理、（3）標準作業（standardized work）、（4）専門技能（special skill）、（5）基本技能（fundamental skill）、（6）基礎技能（basic skill）である。管理の方針に関する（1）と（2）、そして技能のマスターレベルに関する（3）から（6）までと、内容の異なる計画が共存している。このうち（3）標準作業から（6）基礎技能までは、正確に教育の対象を労働者の技

表2：TSAMの概要

会社名	Toyota South Africa Motors (Pty) Ltd., (TSAM)
会社設立	1961年
生産能力	220,000台（年）
設備構成	プレス，溶接，塗装，組立
生産品目	IMV（ハイラックス，フォーチュナー），カローラ，トラック，ハイエース
生産量	156,000（2011），169,000（2012予定）
現地市場シェア	23%
輸出比率	53%
輸出先	アフリカ諸国，欧州
従業員数	8,076人
日本人数	43人（2012年は35人）
離職率	10%（年）
欠勤率	6%（2012年は3%）

資料：TSAM提供資料。2010年9月23日，および2012年8月31日現在。

能に定めており，工場管理の基本をしっかりと重視していることがわかる。（3）標準作業は，個人別に要素作業と作業時間を記入するもので，トヨタにおいてはGL（Group Leader）が作成する。（5）基本技能は，トヨタ自動車が海外工場への技能移転を容易にするべく工程別に特定の技能を選択し作業方法を標準化して示すものである。（6）基礎技能は，4S（整理，整頓，清掃，清潔），安全，作業習慣などをしめす。

前述のように2006年に，生産設備を増強し，トヨタ生産方式の本格的な導入を始めた際，標準作業の前の（4）専門技能から始めようとしたら，もっと基礎的なところから始めざるを得なかったという。工場全体の労働者の技能がそのレベルには達していなかったのである。ここで，（5）基本技能は，各工程別に設定した技能であり，組立工程では，8つの技能を設定している。この基本技能の段階よりも下の技能からはじめたという。（6）基礎技能は，4S（整理，整頓，清掃，清潔）などを指しているのだから，工場管理の初期条件づくりの段階である。

このように長い工場操業の歴史があるにもかかわらず，新規設立の工場と同じように，（6）基礎教育から訓練を始めたのである。そのうえ新人ばかりを教育するのと違って，作業経験のある人を含めて初歩から教育するのは，容易でないと想像できる。従業員はすでに作業経験に基づいて習慣を身につけているからである。

本節の最後に工場の概要を説明しておく。表2：TSAMの概要を見ていただきたい。アフリカの工場なので，小規模なKD（Knocked Down）工場なのかと想定したが，生産能力は20万台を超える本格的な自動車組立工場である。生産設備は，プレス，溶接，塗装，組立の四つの工程を備えている。生産品目は，IMV，カローラが主力製品であり，このほかトラックと小型バスも生産している。販売地域は南アフリカのみならず広くアフリカ諸国に輸出するとともに，欧州にも輸出する。従業員数は，8,076名（2010年現在）なので，相当多い。トヨタの先進地域の工場の場合，この生産能力と設備構成だと，従業員数は3000人から4000人程度である。TSAMの多い従業員数は，自動化

率の低さと従業員の能率の低さを反映している。

われわれは、2010年には組立工場、保全工の育成施設、を見学した。そして2012年には組立工場、部品センター、テストコースそして品質保証部門、を見学することができた。生産設備は基本的に日本製である。プレスと溶接は日本製である。溶接の自動化率は30%なので、手作業が多い。塗装も内部の設備は日本製である。組立工場のベルトコンベヤーのカローララインは最初から日本製である。IMVラインのベルトコンベヤーは現地調達でかまえたが、日本製に変えた。

3. 多能工方式の移転

トヨタ生産方式は、現場の継続的な改善による品質と効率の向上を迫る。その前提になるのは、多能工の存在である。多能工は、(1) 持ち場の仕事ばかりでなく、他の職務も交替でこなすこと、(2) 職場の変化と異常を認識し、問題を解決する力を持つのである(小池, 2005)。経営者は、現場従業員に職務を狭く限定せず、拡大すること、そして現場で発生する問題の解決に取り組むことを要請する。そのため教育訓練を重視し、技能の向上を評価し反映する賃金(職能給)を持つのである。ダーバンの工場ではどうか、技能形成の実際を具体的に見てゆこう。

ところで現場労働者の技能形成に関してあらかじめ説明しておかなければならないことがある。それは南アフリカ金属産業労働組合、NUMSA (National Union of Metal Workers of South Africa) の影響力である。NUMSAは、アパルトヘイトのもとで労働組合が法的に承認されていなかった時代から活動を行ってきた(注6)。そして欧州風の産業別労働組合として形成され、民主化後は賃金引上げ闘争を担ってきたのである。賃金と労働条件は自動車企業7社を代表する自動車製造業の雇用者団体であるAMEO (The Automobile Manufacturers Employers' Organization) とNUMSAとの間の交渉で決定される。両者の交渉で時間給労働者の賃金の枠組が決定されるのである。労使関係に関しては、後ほど改めて説明することにして、ここでは賃金モデルと技能形成に関してみておく。

NUMSAは1990年代にはいり、高い保護関税に守られた自動車産業が国際競争にさらされることに危機感を持った。そして経営側の導入する「リーン生産」が、職務固定型の大量生産方式と異なることにも気が付いた。そこで、NUMSAは、経営側のいう「リーン生産(lean production)」にたいして「知的生産(intelligent production)」を主張した(Forrest, 2011:254)と言う。これは、リーン生産よりも、従業員の教育を充実させるべきという主張である。伝統的にNUMSAは白人と黒人の間の賃金や技能の格差の廃止を訴えており、その方策として教育訓練による技能向上を主張した。知的生産論はその延長上の主張である。

表3:自動車組立産業の賃金モデル(2010年6月現在)、は技能レベル別の賃金モデルを示したものである。それは時間給労働者の賃金率を生産工と熟練工に分けて表示する欧州型の賃金等級制度である。自動車組立企業7社の賃金はこのモデルの枠内で決定される。TSAMも例外ではない。面白いことに、NUMSAがこの賃金モデルを提起したという。NUMSAは7段階の賃金等級を提起

表3：自動車組立産業の賃金モデル（2010年6月現在）（単位：ランド/時給）

技能レベル	資格	教育訓練	初級賃率 (entry rate)	上級賃率 (qualified rate)
1	資格1	アーチザンの20%	31.63	35.04
2	資格2	アーチザンの40%	35.04	38.93
3	資格3	アーチザンの60%	38.93	43.26
4	資格4	アーチザンの80%	43.26	48.06
5	アーチザン職種	アーチザンの100%	48.06	53.40
6	アーチザン職種	アーチザンの120%	N/A	64.08
7	アーチザン職種	アーチザンの140%	N/A	76.90

注：（1）技能レベル5は、生産工の最上級レベルでチームリーダーを含む。（2）技能レベル6は、自動車電機工、電気工（技師）、電気設備機械工、整備工、工作機械工、エンジン機械工、工具製作工、金型工、旋盤工から構成される。（3）技能レベル7は、多技能アーチザン（multi-skilled artisan）あるいは技術者。（4）2010年現在の為替相場は、1ランド=11.5円。

資料：AMEO and NUMSA, 2010.

し、それを経営側が承認したものである（Forrest, 2011: 281）。すなわち、それまでの300以上の職務を13等級に分ける賃金に代えて、技能レベルに応じた7段階の賃金としたのである。賃金支払いの基準を仕事（task）ではなく、技能（skill）におくところが新しい点であった。次にその仕組みを説明する。

第一に技能レベルの説明をする。技能レベルは、生産工と熟練工の技能等級をしめし、それが賃金支払いの基準になるのである。生産工は技能レベル1から5までに位置づけられる。技能レベル6と7が熟練工である。熟練工は欧州で聞く、金型工のような必要な徒弟期間を経て習得する資格である。南アフリカの工場によくアーチザン（artisan）という言葉聞いた。用語はもちろん欧州から来たものであるが、その制度は南アフリカ独特のものである。アーチザンは資格であり、生産工の最上級である5等級と熟練工の6と7等級がそれに属する。面白いのは、いわゆる熟練工職種ばかりでなく、生産工の最上位の5等級の資格もこのアーチザンに含まれることである。たとえばTL（Team Leader）は5等級に位置づけられる。

第二に、技能レベルと教育訓練の関係を説明する。NUMSAは教育訓練を重視する。教育訓練を重視するのは、歴史的な経過を踏まえている。かつて人種とともに資格としての技能が差別の理由になっていた。白人はアーチザン職につき、賃金が高かった。他方、アフリカ人は非熟練職種につき、賃金が低かったのである。技能レベルは資格に対応する。各等級の教育訓練の内容は技能レベル5等級に位置づけられるアーチザン職種を100%として表示される。

たとえば、生産工の技能レベル4（資格4）の教育訓練内容はアーチザンの80%の学習単位を修得するというように、である。労働協約によれば、教育は三つの要素から構成される。成人基礎教育、自動車産業に共通する教育（数学、コミュニケーションなど）、そして工場に特殊な教育、以上の三つである。技能レベルに応じて、この三つの要素の累積点数が増えてゆくのである。これらの教育の実施は企業にゆだねられる。

第三に、昇格について説明する。技能レベル1から4までは、各等級に必要な教育訓練を受け、要件を満たせば、自動的に昇格する。他方、技能レベル4から5への昇格は、必要な能力を修得の

上、空席があることが条件となる。アーチザンへの昇格は空席があることが条件なのである。熟練工は、4年間の徒弟期間をへて、必要な技能を身に着けたうえ、空席があると獲得する資格である。

第四に、技能レベル別の賃金率を説明する。技能レベル（資格）は賃金率を決定する。米国の自動車産業の賃金のように職務区分に対応する賃金ではなく、より大括りの等級別の賃金である。また欧州のようにそのなかの職種によって賃金が決まるのでもない。技能訓練の成果としての技能レベル（資格）によって賃金が決まるのである。かつて一般工とアーチザンの賃金格差は、5倍ほどあった。これは人種差別を反映する格差でもあった。アフリカ人労働者を主たる構成メンバーとするNUMSAは、この賃金格差を縮小した。技能レベル1と技能レベル5の賃金格差は1.5倍である。同じく技能レベル1と技能レベル7の格差は、2.2倍である。当初、賃金等級間の格差を10%とした（Forrest, 2011:281）が、表3ではさらに縮小し、9%程度となっている。賃金率には初級（Entry rate）と上級（Qualified rate）の区別があり、上級に上がるには教育訓練を受け技能の認定を受ける必要がある。日本で言う職務遂行能力の向上とともに賃金率が上がるとみることが可能である。上級賃率は一段階上の技能レベルの初級賃率と同額になる^(註7)。

このように教育訓練と技能形成を重視するところは日本のシステムとよく似ている。これは、アフリカ人が人種とともに技能資格で差別された歴史的な経過を反映している。このように、NUMSAは、構成メンバーの教育訓練にもとづく技能の形成を重視するのである。しかし賃金制度（時間給、生産工と熟練工の賃金格差、査定なし）は、欧州型である。TSAMはそのもとで如何に独自のシステムを移転するか興味深い。まず技能形成と教育訓練からみておく。

第一に、基本的な技能の訓練とマスターの状況を説明する。前述のように、2006年に本格的にトヨタ生産方式の導入をはかった際、基礎的な教育から始めなければならなかった。そこで2006年には、スタッフの訓練を行った。2007年には、基礎教育をおこなった。たとえば、英語で書いた教材のみでは現場作業員に十分理解されないので、ズールー語で書いた教材を作成したという。2007年の段階で、工場管理の基本である4S（整理、整頓、清掃、清潔）に関する理解度のテストをGL（Group Leader）とTL（Team Leader）を対象におこなったところ、GLの理解度は67%、TLの理解度は46%にとどまったという。それで、基礎的な段階から始めたのである。

組立工程の横には、2007年に作ったDOJOという名称の技能訓練場がある。これは基本技能を訓練する場である。ラインの横の休憩場には日本企業らしく、さまざまなグラフ類が掲示されていた。作業習慣（出勤、制服、4Sなど）、基本技能、そして出勤管理表などである。出勤管理表は個人別に欠勤を無断欠勤と病気欠勤に分けて表示していた。

2008年には、日本人コーディネーターによる現地人トレーナーの育成を行った。現地人トレーナーが、GLとTLに技能を教えるのである。そしてTLの日本への派遣も行った。

2010年に訪問したとき、TSAMは前述した工場の合理化計画のうち、(3)標準作業の段階に来たとの説明を受けた。ここでいう標準作業はタクト・タイムの範囲で作業が完了することであるが、そのために労働者が必要な作業順序を遵守するとともに部品が正確に供給されることを意味する。日本人経営者は、標準作業の段階に来たという意味を、作業標準を守ること、タクト・タイムの変

更をTSAMの従業員のみで実施できるようにすること、と説明した。つまり各工程において労働者がタクト・タイムを遵守するとともに、現地従業員がその変更をできるようになったのである。

2012年に訪問した際日本人スタッフは、この工場の合理化計画自体は現在も継続している、そして標準の設定とその改定の繰り返しができるようになったと言った。それでも2012年に訪問した際の説明では、基礎技能に相当する作業習慣と行動の教育訓練を全職場で実施していた。その教育内容は出勤、服装、サイクルタイム、時間遵守、4Sなど基礎的な作業習慣に関するものであった。したがって、基礎的な教育は継続的に実施している。

現場の作業組織は、GLの下に4、5人のTLがおり、TLの下に5人のTM（Team Member）がいる。GLの下のTLの人数がやや多いという印象をもったが、作業組織の基本形はトヨタ自動車の海外工場と同じである。そしてGLとTLの役割も基本的に日本と同じとしているとのことである。そうはいってももちろん、GLとTLは教育訓練によって育成中なので、日本と同じ能力ではない。たとえば、GLの5大任務は、安全、生産、品質、原価、そして人事であるが、それは日本のGLのことで、ここではそれらの管理項目のマスターを目標にしているとのことである。

第二に、ジョブ・ローテーションについて見ておく。労働者があたえられた職務を遂行するばかりでなく、職場で発生する問題に取り組む態度と解決する能力を育成するには、他職務を経験することが有効である。一つの職務ばかりでなく、多くの職務をマスターし経験することで、問題の発見能力が育成されるからである。

まず現場労働者の技能教育とその成果を示す技能習熟表を見ておく。ライン横の休憩場にある掲示板には、技能の習得状況を図示する技能訓練表が掲示されていた。横軸に作業名称を縦軸に個人の名前を書いた習熟表である。丸のなかに技能の習得状況を7ランクで示している。これは、ドアラインで2008年に始めて、翌年から全工程に展開したという。ドアラインでみた図によると、TLの4人は16の作業についてほとんどできるようになっていた。しかしTMは、一つのマルに印がついているが基本のパターンで、まれに二つのマルに印がついているだけであった。2012年の訪問の時点でも、ほとんど変化はなかった。

技能習熟表とジョブ・ローテーションの関連について聞くと、2010年の時点では、TLは欠勤対応ができるようになったと答えていた。2012年の時点でも、多能工化は欠勤対応が可能なことを目標にしているとのことであった。TLは通常作業に入っていないので、欠勤があるときにライン作業に入ることが可能である。

2年の間に生産工の技能習熟表にあまり進化が見られないのは意外であった。その理由を推測するに、一つは現場作業者の技能の習熟に時間がかかること、それには離職率が10%と高く絶えず新人が作業組織に入ってくることも作用しているのかもしれない。この理由であれば、時間をかけて教育訓練を繰り返すことが必要である。もう一つは労使関係要因である。現場では組合の職場委員（ショップ・スチュワード）が、サイクルタイムの計測の際に立ち会うという話を聞いた。ゆっくりと作業をするように生産工に言うのである。産業別労働組合がスピードアップに反対するのは良く聞くはなしである。この理由も考慮できる。NUMSAは、かつて経営側のいうフレキシビリティ

ィに対して、専門化による技能形成（skilling through specialization）を主張したという^(注8)。つまり仕事の固定である。経営側の言うフレキシビリティと労働組合の言う仕事の固定、この二つの主張は、かみ合いにくい。この論争が、TSAMの現場において経営側と職場委員の間において行われている可能性は排除できない。

それでもTLによる欠勤の埋め合わせには意味がある。表2で示した欠勤率は、2010年で6%であった。ライン作業を滞りなく行うためには、それを補う欠勤要員を雇用しなければならないが、TLによる欠勤の穴埋めは、欠勤要員の削減による人件費の節約を可能にするからである。

第三に、生産工の品質管理への関与についてみておく。これは現場労働者による職務の拡大の大事な要素である。2008年からコーディネーターがGLとTLに品質チェック方法を教えたとのことである。そして生産工の品質管理へのかかわりについて2010年に訪問した際に、つぎのような説明を受けた。すなわち（1）不具合を発見したらラインを止めるようにした。トヨタ生産方式の基本である、ラインストップを実施したのである。（2）作る人と検査するひとをわけて、工程における中間検査をQCの人が行うようにした。以前は作る人が検査していたがそれを、改めて、製造の人をQCに入れて、その人が中間検査をするようにした。そしてQuality Gateをもうけて、悪い品質を次工程に送らないよう仕組みを作った。（3）最終検査工程で、チェックシートに作業を記載して、検査における不具合の検出率の精度を上げるようにした。このように、品質管理の枠組みを作ったのである。

しかし、日本人派遣者によると、現場労働者がラインストップを避ける、停止することを躊躇する傾向があるという。品質第一と言っているが、現場ではなお数量第一になる傾向があるという。これは現場労働者が品質不具合の認識に自信が持てないからか、あるいはGLとTLそしてマネージャークラスまで、品質第一の理念と実践感覚が根付いていないからか。もし後者であるとする、労働者は品質不具合を発見しても安心してラインをストップできないからである。

それでも日本人派遣者は、自工程完結を目指すと言った。トヨタ自動車は、約20年前に自律完結工程呼ぶライン分割方式を採用し、分割したラインのなかで品質管理を完結させることをめざした。2000年代に、それをさらに発展させ自工程完結とよぶ品質管理方式をはじめた。自工程つまり個別労働者の工程で品質を作りこむのである。日本の元町や田原工場はすでにそれを実施し、品質レベルを向上させている。それを南アフリカにおいても目指すのであるが、当面なお分割したライン内における品質保証と検査重視の段階であるので、それは今後の目標といえる。

こうして組立工程においては、後工程に悪い品質の車両を流さない仕組みを設定したのである。ラインストップの実施、中間における品質不具合の検出をはかったところである。じっさいに中間検出件数があがり、最終検査工程の不具合件数が減少したとのことである。

最終工程における不具合件数の減少は、検査・修理要員の削減を可能にする。そして2012年に訪問した際、日本人派遣者は品質管理の方針として、ラインにおける品質の完結、セクションにおける品質の保証、そして検査による保証の三つを上げた。ラインにおける品質の完結を最初に上げたところに、それを重視する姿勢を読み取ることができる。

ここでQC部門の最後になる完成車のテストコースにおける品質チェックを説明する。われわれは、テストコースも見学する機会を得た。テストコースは、2007年に作業を開始した。2キロメートルの走行距離がある。通常の道路の走行、ブレーキのテスト、ベルギー風石畳道路（Berguian brick road）の走行、アンダーボディの検査、などのテストを行うのである。石畳道路を使った走行テストは、欧州にも製品を輸出するので必要なのである。事務所には、完成車であるIMVとカローラについて、欠陥率を示すグラフが掲示されていた。たとえば、IMVは2012年の8月の目標値が0.034であるのに対して、現状は0.006である、というように、である。こうして、テストコースにおいても厳密な品質チェックを実施しているのである。面白いことに、ここでも技能習熟表を掲示していた。縦軸にドライバー名、横軸に作業の名称を記載する表である。20人のドライバーのうち、やく80%が作業を完全にマスターしたことを示していた。技能習熟表から見る技能レベルは、組立工程における生産工のものより高度であった。ドライバーは、日本で訓練したのだという。

第四に、改善活動についてみておく。改善活動は、作業そのもの、段取り替え、部品の供給、運搬や物流、など多様な領域で実施される。ここでは改善活動の主体となるGLとTLについてみておく。まず日本人のコーディネーターが現地人トレーナーに改善のコンセプトと技法を教えた。そしてトレーナーがGLやTLに改善の技能を教えたのである。日本人のコーディネーターが改善コンセプトの基礎から教えて、2010年の段階では小さな改善ができるようになったという。GLは、標準作業時間の設定から作業の組み合わせ、そして標準作業表の作成、さらには山積表（労働者別のサイクル・タイム表）の作成という一連の作業改善活動に関する技能をマスターした。したがって、現在はGLとTLが改善活動の基礎をマスターし、タクト・タイムの向上を行えるレベルまで来たのである。そして改善にかんしては、モデルラインを決めて、TMを巻き込んで改善活動の訓練を行うところまで来た。

TLの技能レベルに関して参考になる話を追加しておく。マイナー・モデルチェンジをした車をラインに流した際の話である。マイナー・チェンジのさい、トライ・チームを作り、それにTLを入れたという。まずTLがオフラインで車両に部品を組めるようにする。そのあと部品をTMに組み付けてみせるのである。トヨタ自動車は新車の導入の際、パイロットチームを作る。それには現場のGLやTLクラスの優秀な人を参加させるが、フルモデルチェンジはまだ行っていないので、それに現場労働者がいかに参加できるかは未知の領域である。

第五に、生産労働者の機械設備の保全への関与について言えば、その話はなかった。トヨタ自動車の欧米の工場では、それを意識的に実践するべく熟練工と生産工が協力するように仕向ける試みをよく見かける。しかしTSAMではそうした試みを見ることはなかった。むしろ専門の保全工をいかに確保するかが課題であった。発展途上国に進出した企業が困ることの一つが保全工の不足である。2006年に日本製の機械を設置して工場の生産能力を拡張した際、保全も日本式に予防保全にシステムを変えて、高い稼働率を実現しようとした。故障保全から予防保全へのシステム転換である。しかし当時は保全工の69%が2年以下の経験であり、かつ退職率が20%と高かったので、51人を日本に送って技能研修を行った。ところが、帰国するとそのうちの36人が退社し、残ったの

は15人であったという。かつてアジアの工場でもよく聞いた話であるが、日本の企業が他企業に保全工を供給する学校になるのである。

そこでTSAMは、企業内に保全工の育成機関を設けた。トヨタ徒弟訓練校という名称の熟練工（保全工）の養成機関である。これは政府の熟練工育成プログラムを利用しており、費用の80%は政府から支給される。2010年に訪問した際、われわれはこの熟練工育成学校を見学した。これは工場の中にあり、訓練のための機械類と座学ができるように机と椅子が設置されていた。訓練生は全員が若い黒人であった。訓練生は、高等学校在学中にラーナーシップと称する7か月のプログラムを受けた後、TSAMに就職する。そして2年間は生産工として働いた後、この機関で4年間の保全工としての教育訓練を受けるのである。4年間の保全工養成プログラムを完了し資格認定テストを合格すると、TSAMでメンテナンス要員として採用される。どれくらいの人が資格を得ることができるのですかと聞くと、150人が40人になる、ということなので、最終的には狭き門となるようだ。

ここでは4年間で通常1つの資格を獲得する。現場で聞いた資格の名称は、表3：自動車組立産業の賃金モデルの注に記載されたものと基本的に同じであった。そして表3で示した、技能レベル6は、この訓練プログラムを終了し、熟練工としての資格認定を受けた人で、かつ空席があってその職種に就いた人が得るのである。

ここで面白いのは、TSAMで独自の資格を設けていることである。それは機械工と電気工を一つにし、その両方の資格を獲得できるようにしていることである。先進国の日系工場では、機械と電気の両方ができる人が必要なのだが、現地の伝統的な熟練工の資格認定制度がそうっていないので、工場の中で独自に両方をできるように訓練しているという話をよく聞いた。TSAMでは、それを工場内の保全工育成機関で実施していた。二つの技能資格を同時に取得することが必要なのだが、それにミルライト（Millwright）と古典的な熟練工の名称をつけていた。そして技能レベル7に位置づけられる。なお、NUMSAの労働協約では、技能レベル7を多技能アーチザン（multi-skilled artisan）と呼んでいる。TSAMにおけるミルライトの資格は、そこに位置づけられる。それゆえ、保全工については、育成プログラムの中で機械工と電気工の資格を同時に取得できるところに企業に特殊な技能形成を見ることができる。

また、工場のライン横にも、機械工用のDOJOがあった。それは保全工の基本技能の訓練を行うものである。組立の機械工用DOJOでは、新旧のギアボックスモーターが並置されており、保全の基本作業を確認できるようになっていた。

こうして、TSAMは、保全工を企業の中で育成することで、確保することにした。それによって予防保全のシステムづくりを目指すのである。しかし保全工の9%が辞めるという。2012年における生産工の離職率は3%であるが、保全工はそれよりも3倍も高いのである。外部の労働市場要因で辞めるのであるが、定着にはやはり苦勞する。

この節の最後に賃金をみておく。表3：自動車組立産業の賃金モデル、で示したように、南アフリカ自動車組立産業の賃金は、形の上では欧州型である。生産工と熟練工は時間給であり、ハワイ

トカラー層とは賃金体系が異なる。労働組合も組織対象の労働者を自らアワリーと称する。生産工と熟練工がめいかに分かれており、生産工と熟練工の中はやはり技能レベル（資格）によって賃金に格差を設ける。そして賃金には査定がない。査定によって賃金に格差をつけることはできないのである。しかし、典型的な欧米型ではない側面もある。賃金の支払い基準は、教育訓練の成果としての技能レベルに規定されるのである。その面は日本の職能資格給とよく似ているのである。

TSAMの経営者は、その点について生産工の各等級の区別は職務そのものではないこと、等級のなかでも賃金額が初級と上級に分かれており、教育訓練の達成状況に応じて金額が分かれること、このため職能給的な運用ができると説明した。そしてTLは技能レベル5（アーチザン職種）に属している。GLはどの技能ランクに属するのか聞けなかった。また熟練工は、技能レベルの6と7に位置づけられ、生産工に対してより高い賃金を受給する。生産工と保全工の賃金を職務によって区別しない日本の賃金制度とももちろん異なるが、この制度を変更することはできない。

表3のように、賃金はNUMSAと経営者団体の全国交渉でその枠組みが決まる。そこに工場別交渉が入る余地はない。たとえば、技能レベル5（アーチザン）の時給は、上級賃率が53.40ランドであった。これは日本円では614円（1ランド=11.5円として）となる。8時間労働に換算すると4,910円である。工場見学の際聞いた労働者の賃金は約10万円で、それに40%の福利厚生費が上乘せられるということであった。一か月の工場稼働日数を20日とすれば、約10万円の賃金額は表3の技能レベル5（アーチザン）の賃金と整合する。残念ながらそれ以上の詳細は聞けなかった。

4. JITと品質の作り込みの仕組み

ここでは、広い意味の生産管理に関する項目を説明する。トヨタ生産方式は、在庫を持たないこととして工程における品質保証を重視する。よく知られたように前者はトヨタ自動車の創業者の命名によりJITと後者は豊田自動織機の創業者の思想を引いて自動化と呼ばれる。そのため、組立工場の中はもちろん部品メーカーとの間でも生産の順調な流れを形成する仕組みを作る。そして品質管理に関しては出荷品質を確保するばかりでなく、工程における品質の確保と工程の改善による品質レベルのたえざる向上をめざす。

まずJITにかかわる情報を見ると、トヨタらしく各工程の異常を示すアンドンが設置されており、工場内はカンバンによる部品供給が行われていた。プレス工程では1直あたり10回の段取り替えを実施するという。後工程における多品種生産に備えて、プレス部品のロットを小さくしているのである。四つの工程間の部品在庫の管理について詳細には聞けなかったが、部品や車両の在庫の滞留はなかった。そして組立工程では4つのタイプのIMVをそれぞれ混流している。2012年におけるIMVのタクト・タイムは90秒である。2010年には、IMVのタクト・タイムは、136秒から99秒に短縮したと述べていたので、さらに9秒短縮したことになる。

工場で生産する車種は、IMVとカローラ、そしてトラックおよび小型バスである。このうちIMV（ハイラックス）が生産量としては最も多い。2012年9月における日産量は、ハイラックスが600台、

表4：アフリカにおけるトヨタの生産量の推移
(単位：台・年)

年	生産量
1962	625
1970	22,110
1980	55,188
1990	94,138
2000	80,055
2001	79,832
2002	82,222
2003	96,291
2004	112,855
2005	125,510
2006	147,406
2007	149,554
2008	181,805
2009	104,410
2010	127,075
2011	154,806

資料：トヨタ自動車ホームページ、「トヨタ自動車75年史、海外生産、完成車両」、アクセス日、2014年1月20日。

注：生産量には、ケニアのAVAにおけるトヨタ自動車用の生産を含む。

カローラが100台、トラックは20台そしてハイエースは30台であった。このうち、最も生産量の多いハイラックスの生産ラインの構成をみると、8本のメインラインと4本のサブラインから構成される。日本におけると同様に、分割ライン方式を採用している。そしてIMVのタイプ（車型）は2010年には3タイプであったが、2012年には4タイプの一つ増加していた。IMVは、2シフト制で生産しており、現場従業員数は813人である。2つのシフトは1週間ごとに交代するという。シフトの交代制は可能な国と不可能な国がある。たとえば米国はシフトが固定制であり、シフトの交代は空きポストが出たときに個人的に移動を希望することができるが、組そのものが交代することはない。南アフリカはシフトを交代するのである。

カローラのラインは1シフトで生産する。現場従業員数は151人である。5本のメインラインと3本のサブラインである。ここも分割ライン方式を採用している。

TSAMの生産量の推移を表4：アフリカにおけるトヨタの生産量の推移、から確認しておく。表4は主としてTSAMの生産量を表示するのであるが、ケニアのAVA（Associated Vehicle Assemblers Ltd.）における委託生産分もふくことに注意する必要がある。AVAは現地資本100%の車両組立会社である。トヨタ車を1972年から生産しており、たとえば2011年の生産量は720台であり、比率で見ると1%未満である。したがって、表4の生産量は、ほとんどTSAMの生産を反映しているとみて差し支えない。すでに説明したように、TSAMは2000年代に入って徐々に生産能力を拡大し、2006年から新時代と呼ぶ段階に入った。その後最も生産量が多いのは2008年であり、リーマン・ショックによる市場の冷え込みの結果2009年には生産量が減少した。しかしその後徐々に生産量は復活している。工場の生産量は市場の需要に規定されるのであるが、順調に生産能力相

当の生産を実現していることは疑いない^(注9)。

次に、工場の部品センターを説明する。これは現地の部品メーカーから調達した部品と輸入部品及び素材の受入場であり、ここから工場内の各工程に部品が供給される。日本人派遣者が、工場の技能レベルは標準作業の段階にきたと説明したが、それには部品が正確に組立ラインに供給されねばならない。部品供給が不安定だと、混流生産とタクト・タイムの順守に制約がうまれるからである。

現地の部品メーカーに関する情報を確認しておく。TSAMは89社のローカル・サプライヤーから部品を調達する。このうち日系部品メーカーは10社であり、外国系が31社、外国企業との合弁あるいは技術提携が25社、そして純粹の現地企業が20社である。日系部品メーカーの会社名称と調達する部品は次の通りである。豊田紡織（シートとインテリア）、豊田合成（エアバッグ）、豊田通商（タイヤ組立）、豊田通商プレス（プレス部品）、住友電工（ワイヤハーネス）、キャタラー（触媒）、タカタペトリ（ステアリング・ホイール、シートベルト）、NSK（ベアリング）、ブリジストン（タイヤ）、スミス製造（デンソー）（ラジエター、エアコンディショナー・システム、スターター、オルタネーター）、ヘスト（矢崎総業）（ワイヤハーネス）、以上である。このうち、豊田紡織、豊田合成、豊田通商、キャタラーはTSAMの工場近辺に工場を持っている。

日系を含むローカルの部品メーカーの立地は、ヨハネスブルクが43%、ダーバンが33%、ポート・エリザベスが19%、そしてケープ・タウンが5%である。このように南アフリカ中のメーカーから部品を調達するので、部品をいったん受け入れるクロス・ドックを三つ設けている。クロス・ドックはいわゆる在庫部品の置き場ではなく、いったん部品を受け入れたのち、組立工場の生産順序に合わせて部品を供給するのである。その立地は、ケープ・タウン、ポート・エリザベス、そしてヨハネスブルクであり、さらにTSAMの組立工場の近くにもう一つあり、それを豊田通商が管理している。現地の部品メーカーとは、電子カンバンを利用して調達を管理している。サプライヤーに対する教育は調達グループのなかの教育チームが実施している。2007年から教育を始めて、4Sから教えたという。

ローカル部品の受入場におけるマネジャーの話（2012年）では、順立プロジェクトを実施したとのことであった。順立方式は組立工程における車両の生産順序にしたがって誤配送することなく部品を供給するための手続きである。具体的に次のような説明を受けた。2008年の段階では、現地調達部品の受け入れ場はできたものの、JITのシステムとそのオペレーションの学習期間であり、操業は不安定であった。2009年には作業ルールを維持できるようになった。2010年には、作業の標準化ができるようになり、2011年から順立プロジェクトを実施し部品センターなの自己管理がしっかりできるようになった。そして2012年には、オペレーション上のダウンタイムがなくなり、部品オーダーの仕組みができたという。

面白いことに、その成果を示すのであろう、組立工程におけるライン直行率の数字を示すグラフが、部品センターに掲載されていた。たとえばトリム1の直行率は2012年の1月には86%、それが7月には91%に上昇したというように、である。ライン直行率は、部品の安定的な供給によ

ても作用されるからであろう。そしてこの部品センターにおける能率の向上は何に基づくのかと聞くと、マネジャーは従業員の教育による技能の向上によると、きわめてまともな答えを得た。

輸入部品受け入れセンターにおいても同じような説明を受けた。マネジャーとスーパーバイザーはいずれも黒人の女性であった。2008年には操業が不安定な状態であったが、2009年にコンテナヤードを建設してから生産性が上がり、翌年から操業が安定してきた。そして2011年の7月からここでも順立プロジェクトを実施し、三つのフェーズを経て2012年3月には順立を管理できるようになったという。この順立は、輸入部品をコンテナから出して、モジュール置場に運び、エンジンなどを組立工場に車両の組立順番にしたがって供給することをさす。同じようにここでも、組立工程におけるライン直行率の数字を示すグラフが掲載されていた。組立工程と部品センターで情報を共有しながら、作業を正確におこなう意図がわかる。

5. 「相互信頼」のシステムづくり

次に労使関係をみておく。日本の工場では現場労働者が多能工になる。経営側は、能力の高い労働者に経営情報を教え、密接なコミュニケーションの機会を持つ。経営と労働者の「相互信頼」を重視するのである。TSAMは、どのような労使関係を形成しているのであろうかをみて行く^(注10)。

とわいえ、労使関係に関して日本とのギャップが大きい。たとえば賃金に関して、NUMSAは世界の金属産業労働組合の中で最強とも思える闘争力を発揮しているからである。NUMSAは、アパルトヘイト時代の人種差別と労働組合の権利の確立のための戦いで成果をあげた。そして、自動車産業の国際競争力の強化が課題となった時、それまでの生産性向上への反対の限界に気が付いた。民主的に選ばれた国政の政権を支持する労働組合として、産業競争力の形成に責任を持つことになったからである。経営者が「リーン生産」を追求するのに対して、NUMSAは「知的生産」を言った。それは、教育訓練を重視し差別のない職場を作ることを目指すのである。そのためグローバリゼーションの時代における海外の労働運動を調査し、新たな運動を模索中である。当然のことながらそれは、対立的な労使関係から協調的な労使関係への転換を意味するが、その運動の路線が正確に定まっているのか、なお把握しがたい。

第一に、TSAMとNUMSAが共有できるのは、教育訓練である。NUMSAは、アパルトヘイト時代の差別をなくすことにエネルギーを注いできた。そのためすでに述べたように教育訓練を重視する。たほう、TSAMは、従業員の教育訓練を重視し、多能工の育成をはかろうとしている。それが、製品市場におけるコストと品質の競争において決め手となるからである。両者の戦略目的は同じではないが、労働者の教育訓練による技能向上では一致する。労使間の違いは技能形成において、経営側が多能工化を言うのに対して、労働組合側は職務の専門化による技能向上を主張することである^(注11)。

第二に、TSAMは協力的な労使関係を形成するように努力している。そのため労働組合との間で団体交渉とは別に密接な話し合いの機会を設定している。工場レベルの労使交渉制度についてみて

おく。労働組合は、二つある。ひとつは時間給労働者を組織するNUMSAであり、メンバー数は6,000人から7,000人である。生産工や熟練工だけでなく、TLとGLも組合メンバーになる。もうひとつは年俸給従業員（salaried staff）を組織するUASA（United Association of South Africa）であり、そのメンバー数は600人から700人である。経営側は二つの労働組合と別々に会議を持っている。四半期ごとのものと毎月開催されるものである。そしてNUMSAとはさらに職場委員（ショップ・スチュワード）との会議を定期的に持つ。部長と職場委員の会議は月一回開催される。課長と職場委員の会議は2週間に一回の頻度で開催される。NUMSAとの会議では、生産量、土曜日出勤、タクト・タイムの変更などがテーマである。タクト・タイムの変更は、3ヶ月前に提案する必要がある。

第三に、経営側と職場委員（ショップ・スチュワード）との関係をみておく。職場委員の主たる任務は、苦情処理と経営による法令及び労働協約の遵守のモニターである。職場委員は職場の労働組合員による選挙で選ばれる。そして職場で重要な役割を果たしている。既述のように職場委員が作業スピードの計測に立ち会い、仕事をゆっくりするように労働者に伝えるという話である。労働組合による、職務規制組合主義の運動理念を実施しているのである。賃金ランクの昇格にかかわる技能レベルの認定はマネジャーと職場委員が行う。TSAMの経営者は、工場の秩序を保つために、NUMSA本部が認めない違法ストライキに対して厳しい態度で臨んでいる。違法ストライキを扇動した職場委員を解雇したという。そしてTSAMが本格的に工場の合理化を推進して以降、違法ストライキは減少し、2009年を最後に発生していない。

このように経営側は職場委員を職場の秩序とルールを形成する労働組合側の代表として重視していることがわかる^(注12)。

第四に、雇用に関して聞いたところ、TSAMは長期勤続を奨励していた。そのため長期勤続表制度をもっている。そしていわゆるレイオフはしていない。つまり生産量の減少に伴う解雇はしない方針である。経営側は多能工化による生産性の向上を追及する以上、雇用保障を守らなければならない。他方、表2で見たように従業員数は明らかに多い。2009年に希望退職を実施したという。最大30ヶ月分賃金の一時金を支給し700名ほどが、それに応じた。希望退職に応じたのは高齢者が多かったとのことである。従業員の技能形成には雇用の長期化は望ましい。輸出競争力をつけるにはコスト削減が必要だからである。

第五に、TSAMは、日本の企業らしく従業員との直接の話し合いを重視し、仕事への参加を促すさまざまな措置を取っている。直接的な情報提供の機会としては、毎月30分間、従業員を対象に企業情報を提供すること（Green Area Communication）、3ヶ月に一回、社長が直接従業員に会社の業績などの情報を提供すること（Soup Box）、などがある。従業員による事業への参加を促す措置としては、QCサークル、提案制度、そしてそれへの報奨制度がある。2010年の段階でQCサークルへの参加率は50%とのことであった。このほか、家族を招くファミリー・デイ、駅伝競走大会などがある。駅伝競走には3,000人が参加したという。従業員の会社への信頼を得るうえでの王道は、教育訓練による技能の向上であるが、同時に、従業員との密接なコミュニケーションが不可欠

である。それによって従業員が企業への信頼感を持つことになるからである。

南アフリカの労働組合の組織形態は、歴史的な経過から欧州型の産業別労働組合となった。その労働組合はアパルトヘイト時代の現地人への差別との戦いと民主化の運動に成果を収めた。これからは、自動車産業が国際競争力を持たなければならない。NUMSAは、責任ある労働組合として生産性向上にまともに向き合わねばならなくなった。TSAMは本格的にトヨタ生産方式を導入することにした。TSAMの日本人経営者は労使の相互理解と信頼のシステムづくりを行おうとしている。それは日本の企業別労働組合において実現した経験にもとづくものであるが、産業別労働組合のもとでも必要である。労使双方は現場従業員の教育訓練による技能形成において共有する理念を持つ。しかしその実現方向において同じとはいえない。また雇用の安定において共通する。しかし生産性の向上の成果としての雇用安定か直接的な雇用安定かでは意見が異なる。このようにTSAMの工場管理の理念とNUMSAとの間には共通する側面があるが、なお不整合な側面も目立つ。経営側は「相互信頼」の労使関係を形成する枠組を設定した。労働組合がそれいかに応えるか。

6. システム構成要素の評価

以上の記述はわれわれの調査票にもとづいて行った聞き取り調査と工場見学の際の記録をもとに、生産システムの移転状況を項目別に分析して記載したものである。我々は、生産システムの移転の状況について、評価基準を持って評価することとしている。これをハイブリッド評価と呼んでいる。そしてハイブリッドの程度に評点をつけるのである。ここでハイブリッドはトヨタ自動車の親会社が現地の工場に持ち込んだ要素と現地の制度要因とのミックスを指す。親会社の何がいかに移転されたかを明確にするべく、項目別に評価基準を設けて定量的な評価をするのである。

評価基準の設定方法は次の通りである。すなわち評価する項目の方式が日本の親工場と同じであれば5点、現地の企業と同じであれば1点、両者の中間は3点とするのである。そして、中間の3点よりも日本寄りであれば4点とし、逆に現地寄りであれば2点とするのである（付表：アフリカ調査の適用度評価基準、を参照のこと）。このように評価基準を設けて評価を点数化することにメリットがある。まず特定の項目の評価を固定することができる。記述の箇所によって評価が微妙にずれるような事態を避けることができるのである。そして各項目の平均点を出すあるいは類似する項目の平均を計算するように、項目の操作化ができることである。評価には主観的な誤りが伴いうるが、評価基準を設定することにより、そのかたよりをある程度回避できる^(注13)。

我々は、通常23項目のすべてについて評点付けを行うが、ここではシステム移転にとって大事な項目、すなわち、職務区分、多能工、賃金、メンテナンス、品質管理、工程管理、部品調達方法、そして労使関係の8項目を取り上げる。このうち職務区分、多能工、賃金の三つは日本システムの作業組織上の軸になる多能工方式に関わる項目である。そしてメンテナンス、品質管理、工程管理および部品調達方法の4項目は「組織ルーチン」に含まれる項目である。最後の労使関係は、日本風の合意に基づく意思決定を行うための労使関係の現状を評価するのである。

表5：TSAMのハイブリッド評価

項目	現地の方式	TSAMの方式	TSAMの評点	英国の総評点
職務区分	7つ	7つ	3.0	4.4
多能工	職務固定	限定的多能工	2.0	3.3
賃金	時間、給査定無し	時間給、査定無し	2.0	2.8
メンテナンス	専門工方式	黒人を育成	3.0	3.0
品質管理	専門工方式	作り込みの仕組	3.0	3.6
工程管理	大量生産方式	複数モデル	3.0	3.6
部品調達方法	大量在庫	JIT	3.0	2.9
労使関係	対立的、団体交渉	労使協議制で話し、 団体交渉	3.0	4.2

資料：(1) TSAMの項目別評価基準は、付表・アフリカ調査の適用度評価基準を参照のこと。(2) 英国の総平均点は、公文・安保(2005, 125ページ)による。
注：英国の総評点は日系企業20社の平均点(1997年)を示す。

表5：TSAMのハイブリッド評価、を見ていただきたい。項目別に現地の方式とTSAMの方式を比較して示している。現地の方式は、上述の基準でいえば1点に相当する。TSAMの方式は、それとの距離をしめすハイブリッド形である。それを評点で示したのが、TSAMの評点である。TSAMの方式とその評点の二つの欄は、組織が現地の環境要因からくる要素を修正したことを示したものである。そして我々が英国の日系企業について行った評点を参考までに掲載した。

具体的に評点を見て行くと、日本と現地の中間を示す3.0が6項目である。すなわち、職務区分、メンテナンス、品質管理、工程管理、部品調達方法、労使関係の6項目がそれにあたる。他方、多能工と賃金の2項目は現地よりを示す2.0である。

TSAMの項目別評点を、まず職務区分からみてゆこう。欧米の職場では、労働組合による職務規制が働く。労使が共同で職場における労働者の仕事の割当を管理するからである。労働者の仕事の範囲や仕事別の賃金などの基準を示すのが職務区分である。7等級の職務区分は、NUMSAが提案し経営側が合意したものである^(註14)。それは直接的には賃金の構造と額を表示する。産業別労働組合が提案し経営者団体が承認した職務区分を、TSAMが変えることはできない。職務区分では、社会的規制に従うのである。

われわれの評価基準によれば、7段階の職務区分(賃金等級)は、3.0となる。表3でみたように、賃金は仕事によってではなく、教育訓練の内容によって規定されていた。それゆえ、たとえば4等級の中においてジョブ・ローテーションを実行する賃金制度上の障害はない。多能工化はさしあたり十分実行されているわけではないが、それは職務区分とは別の要因にもとづいているのである。この項目の評点は3.0であり、多能工化の強い障害になっていないのである。

次に多能工の評価をみる。これは、日本の生産システムにとって基軸となる項目である。生産工を多能工に変えることが日本方式だからである。TSAMの場合、一般生産工は、基本技能をマスターし、職務範囲を一つから二つへ広げつつある段階であった。そのため技能習熟表を個人別に作成し、全職場に展開していた。そして品質管理への関与については、工程における品質の作り込みを

実行させるべくラインストップを導入したが、労働者がそれを躊躇すると評価される段階であった。そして労働者による機械保全への関与については聞くことがなかった。それでもTLはチーム内の作業をすべてでき欠勤要員が務まるようになっていた。このように生産工の多能工化は始まったばかりなので、現段階における評点は2.0である。

つぎに賃金の制度を評価する。日本の企業が賃金について現地の制度を変えることは、欧米およびその元植民地において容易でない。現場労働者について、日本ではホワイトカラーと同じように査定を行う。これは、欧米諸国の労使関係においては、異例である。南アフリカにおいても現場労働者の賃金は、時給であり査定によって格差をつけることはない。そしてTSAMにおいてもそれを変更することはできない。それゆえ、この項目の評点は2.0である。職務区分は大括りになっているのでジョブ・ローテーションを実施するうえの障害にならないこと、4等級までの賃金は社内の教育訓練によって上昇し、職務に規定されないため、1.0ではなく、2.0である。

次に工場のルーチンに属する四つの項目、メンテナンス（保全）、品質管理、工程管理そして部品調達方法を見ることにする。これらの項目は、上に見た作業組織の諸項目とともに、高品質の製品を効率よく市場提供する工場の操業において決定的に重要な項目である。

メンテナンス（保全）についてまず説明する。日本の企業は、企業内に養成校を設置して保全工の育成を行い、その資格も社内で認定する。たほう、欧州の企業は、歴史的に熟練工の資格認定を労働組合に委ねた。労働組合が入職規制を通して資格認定をおこなった（Turner, 1962, 小野塚, 2001）。このクラフト的規制は、産業別労働組合になっても継続しており、労働組合は熟練工の資格認定に強い影響力をもつ。南アフリカにおいても同様に、労働組合の熟練工への規制は強い。TSAMは、保全工の教育訓練機関を社内に設けた。経営者は、熟練工の育成について労働組合とはべつに強い必要性をもっているからである。この国では白人が熟練工の職についてきたが、TSAMでは、若い黒人を熟練工として育成している。そして訓練を経て資格認定テストに合格すると、TSAMにメンテナンスとして採用されるのである。そして熟練工を多能工として訓練するプログラムも実施していた。ただし、熟練工の社内訓練は始まったばかりであり、生産工のメンテナンスへの関与について、聞くことはなかった。それゆえ評点は、3.0である。

品質管理については、工程における品質の作りこみの仕組みを作った。労働者によるラインストップを導入し、分割工程の最後にQuality Gateを設けた。しかし現場労働者の技能が品質の作り込みを実施するレベルにはまだ達していないので、検査員を多くおいて、出荷品質を保証する段階である。こうして品質の作り込みの仕組みをつくり、その維持向上をめざす段階にきた。それゆえ評点は3.0である。

工程管理について。自動車工場は車両を製造しそれに塗装を施し部品を組み付けて、車両を製造する。部品供給から製品の出荷までが、よどみなく流れなければならない。工場見学で見た限り、この流れはスムーズであった。2012年のインタビューのさい、日本人経営者が最も強調したのは、標準作業の設定とその遵守についてであった。標準作業は、トヨタ自動車において個々の労働者の作業範囲と作業スピードを規定する文書であり、それを作成するのはGLである。それが工程管理

の基礎となる。組み立てラインでは4タイプのIMVを混流しており、タクト・タイムは、90秒であった。タクト・タイムは、2010年には99秒であったが、2012年には9秒短縮されていた。工場全体としての能力の向上が実現できて初めて、タクト・タイムの短縮は可能になる。それゆえ、工場全体として、GLが標準作業を作成し、改善するレベルにきたことを意味する。工程管理の評点は3.0である。

そしてJITによる部品調達方法について評価しておく。まず外部の部品メーカーからの部品の供給を見ておく。そのためにクロス・ドックを3か所（ケープ・タウン、ポート・エリザベス、そしてヨハネスブルク）設けている。クロス・ドックは部品の貯蔵所ではなく、いったんそこに部品を受け入れたのち、組み立て工場の生産順番合わせて部品を供給するのである。次に工場内部の部品受け入れ場の管理システムについてみておく。部品受け入れ場は国内の部品メーカーからの部品と輸入部品の両方を受け入れる。その両方において、2011年から順立プロジェクトを実施した。順立方式は、組立工場における車両の生産順番に従って部品を供する手続きを制度化したものである。こうした措置は、部品供給センターにおける従業員の技能の向上によって可能になったものである。この項目の評点は、3・0である。

次に労使関係について評価しておく。日本企業の経営者は現場労働者にたいして、多能工になり仕事に発言することを期待する。こうした労使関係を管理するための経営者の意思決定方式はトップダウンではありえない。仕事に発言する労働者を管理する労使関係は、大量生産方式と同じではない。そのもとにおける経営者の意思決定方式は合意にもとづくものであろう。現場労働者の発言を経営側が受けとめる姿勢がないと、職場における多能工の育成は機能しないからである。

TSAMの経営者は、労働組合との間で団体交渉とは別の労使協議機関を設けた。その話し合いの場を、労使のトップから職場に至るまで設定した。これは、経営のトップから部長・課長、に至るまで、「合意に基づく意思決定」を実行するための枠組になり得ると評価できる。また違法ストライキを扇動した職場委員を解雇して、職場の秩序と話し合いのルール作りを行った。このように話し合いに基づく労使関係の仕組みを作っている。こうしてTSAMの経営者は産業別労働組合との間で協力的な労使関係を築きつつあるので、労使関係の評点は、3.0である。

ここでTSAMの評点を、南アフリカの元宗主国である英国の日系工場（20社）の評点と比較してみる。表5によると総じて英国の日系企業の方が高くなっている。これら8項目の平均点を比較すると、TSAMは2.8、英国は3.5となる。その差は、実に0.7となる。そのなかでも1.0ポイントを超えて英国が高いのは、職務区分、多能工、労使関係の三つの項目である。南アフリカは、もともと英国をモデルとしてこれらの制度を作っている。しかし日系工場のハイブリッド評点においては、英国の方がかなり高いのである。今日の英国において労使関係に関わる諸項目は、昔日のように対立的ではなく、柔軟になったことを反映している。

このようにTSAMの平均点は2.8と中間をやや下回る。これはシステムの移転が簡単ではないことを示す評点である。しかし次の二つの事情を考慮すれば、むしろ組織の努力でここまで変えたことを評価できる。一つは、旧工場を途中から改革したことである。グリーンフィールドの工場で、

新たな施策を実行することは比較的易しい。ところが、既に作業上の習慣が形成されている工場で、途中から改革するのは容易ならざる作業なのである。二つ目に、NUMSAによる作業密度規制の影響のもとでここまで変えたことである。

7. おわりに

本稿の課題は、トヨタ自動車のTSAMを対象に、独自の生産システムの移転の現状を分析し評価することであった。最後に、日本企業の組織能力を構成する三つの要素である（1）多能工，（2）ムダのない組織ルーチン，そして（3）合意に基づく意思決定，以上の三つの視点から、移転の現状をまとめておく。

第一に、技能形成の現状を整理しておく。TSAMはもちろん生産工を親会社と同じように多能工に育成しようとしている。現場労働者の技能水準は、各自が持ち場の作業（基本技能）をマスターし、TLクラスが欠勤対応をこなすところまで来た。しかし一般生産工がジョブ・ローテーションをする段階には至っていない。そして現場における品質管理については、ラインストップなどの必要な措置を設定した。それでもなお最終工程における検査員を多く配置して出荷品質を確保する段階にある。そして設備の保全については、社内に熟練工の育成施設を持ち、社内で育成するのである。GLは標準作業を作成し改善活動を行うところまで来た。しかし生産工の改善への参加については訓練を始めたところである。したがって、多能工方式の移転についていうと、なおGLとTLの現場監督者クラスにとどまっており、生産工については道半ばである。

第二に、JITにかかわる生産管理と部品調達にかんしていうと、組立工程における車両の生産順番に合わせて部品を供給するシステムを作った。部品メーカーからの部品調達のためクロス・ドックを設置し、工場内の部品受入センターから組立工場への部品の供給は順立方式を採用した。こうしてJITによる部品の供給の仕組みを作った。工場の中では、プレスの頻繁な段取り換えを実施し、工程間のスムーズな車両の流れを実現するようになっている。それゆえ、生産管理に関しては、JITの仕組みを作りそれを維持できる段階まで来たのである。

第三に、労使関係について整理すると次ぎのようになる。TSAMは対立的な労使関係を協力的なものに変える仕組みを作った。そのため日本をモデルとする労使協議会を制度化したのである。TSAMは、労働組合との間で労使協議会を定期的に持つことにし、従業員とも直接話す機会を設けて、密接なコミュニケーションのルートを形成した。労働組合による違法ストライキは2009年に最後に発生しておらず、労使関係は安定しつつある。これらの話し合いの措置は、「合意に基づく意思決定」を労使関係の場で実現する枠組みとなる。

今後、経営側は従業員の多能工化にともなう生産性の向上をNUMSAに納得させなければならない。この点に関して労使間には一致する側面がある。NUMSAは、組合員の教育訓練を重視し技能の向上を期待する。労使双方の方向は従業員の教育訓練を重視する点では一致する。しかし従業員の多能工化において、なお食い違いがある。NUMSAは、多能工化にはなお協力的と言えないから

である。

いうまでもなく産業別労働組合が個別企業の生産性の向上に協力するのは、容易でない。労働組合が雇用の削減を認めることになるからである。NUMSAはそれに対応するか、なお不透明である。経営側は労働組合にたいして時間をかけて企業組織の存続と成果の向上の意義を説得するしかない。

脚注

(1) 筆者は南アフリカのトヨタ自動車について、すでに2010年の調査の成果を報告した。公文溥 (2012)、がそれである。本稿は、2010年から2012年まで2年にわたる南アフリカにおける調査研究の成果をもとに前稿を全面的に書き改めたものである。さいわい、2017年3月にTSAMを訪問できることになった。その成果は、別の機会に発表する予定である。

「適用と適応のハイブリッド・モデル」については、安保・板垣・上山・河村・公文 (1991) を、またそのアフリカ調査の評価基準については、安保・公文・銭 (2013) をそれぞれ参照されたい。

日本多国籍企業研究グループがアフリカの調査研究で得た補助金は次の三つである。①『アフリカの日本型生産システムの受容可能性——アジア・中南米・中東欧との比較——』（研究代表：安保哲夫）日本私立学校振興・共済事業団「学術研究振興資金」平成21年度～23年度。②『アフリカにおける日本型経営・生産システムの受容可能性——アジア中南米中東欧との比較』（研究代表：安保哲夫）日本学術振興会「科学研究費補助金」基盤研究（B）（海外学術調査），平成22年度～24年度。

③『アフリカにおける日本企業のものづくり戦略——組織能力の「適用」と「適応」』（研究代表：公文溥）日本学術振興会「科学研究費補助金」基盤研究（B）（海外学術調査），平成26年度～28年度。

(2) MIDPについては、Lucia, Anna A. et. al., (2012), Barns, Justin, Raphael Kaplinsky, Mike Morris, (2003), Hartzenberg, Trudi & Samson Muradzikwa, (2002), およびTSAMの提供資料による。

(3) ジェトロ、国・地域別情報、投資コスト比較、アクセス日2014年1月15日。この賃金は、基本給ばかりでなく、諸手当、社会保障、賞与、残業代などを含む。

(4) BEEに関しては、在南アフリカ共和国日本大使館（2010年4月）、を参照した。

(5) フォード社は2012年9月13日に、メルセデス・ベンツ社は2011年9月7日にそれぞれ訪問した。

(6) Forrest, Kally (2011)。

(7) Forrestによれば、7段階の賃金等級は、1993年の賃金交渉で、組合側が提案し経営側が合意したものである（Forrest, 2011: 281）。それ以前は、仕事（task）をベースとする13の賃金等級があり、それらが300以上の職務区分から構成されていた。こうして仕事にもとづく賃金等級を技能にもとづく賃金等級とし、それまであった13を7つの等級にしたのである。なおNUMSAの労働協約に見る技能レベル別の賃金等級表は、英国自動車産業の賃金表と形の上では似ている。熟練工と生産工の賃金がグレイド別に表示されているのである。BL Cars (1980, March) の時間給労働者の賃金率は次のようになっていた。5段階のグレイドがあり、それぞれのグレイドに標準時間給が設定されている。グレイド1が熟練職種（Die Tool Maker など）である。グレイド2は熟練職種と生産工であり、グレイド3が品質管理工と生

産工である。グレイド4が生産工，そしてグレイド5が清掃工などである。そして時間給がグレイド別に次のように設定されている。グレイド1は2.45ポンド，グレイド2は2.245ポンド，グレイド3は2.20ポンド，グレイド4は2.02125ポンド，そしてグレイド5は1.8375ポンドである（東京大学社会科学研究所，1988年，112～119ページ）。この賃金制度の本家であるイギリスでは，修正が可能になっている。イギリスのトヨタ自動車は，査定を導入して職務給を職能給的に運用した。しかし南アフリカにおいて査定は導入できない。人種差別がその理由になっていることは，想像に難くない。かつて白人のフォアマンが黒人労働者の賃金を差別的に決めた時代があったからである。イギリスのトヨタ自動車の賃金については，公文（2006），を参照されたい。

- (8) NUMSAは，フレキシビリティではなく職務の固定を主張するので，それがTSAMにおいても作用している可能性はある。多能工に関するNUMSAの意見を紹介しておく。われわれはNUMSAを訪問する前にメルセデス・ベンツ南アフリカを訪問した。2006年の賃金交渉において同社におけるフレキシビリティ交渉が焦点になり，NUMSAによるストライキがあったときいた。そこでその点を質問してみた。それに関するNUMSAの答えは大変興味深いものであった。概要次のように答えた。すなわち，2006年賃金交渉は，フレキシビリティが争点であった。仕事を変えることである。それにたいして労働組合は職務の固定を主張した。その理由は二つである。一つは（フレキシビリティが）失業を増やすこと，二つ目は一つの仕事に集中して技能をたかめるべきことである。労働組合は労働者が技能を高めることには賛成である。しかし技能の向上は，フレキシビリティによってではなく，専門化によって行うべきである。そのためには職務を固定するべきである。NUMSAは，経営側のいうフレキシビリティにたいして，専門化による技能形成（Skilling through Specialization），を主張したという。この多能工をメインポイントとする2006年の賃金交渉では，最終的に経営者団体との全国団体交渉で決着がついた。メルセデス・ベンツではオーバータイムへの支払いで決着した。南アフリカの教育レベルは高くないので労働者にとってフレキシビリティは難しい，日本とは異なる。以上のように答えたのである。
- (9) 本文で説明したように表4：アフリカにおけるトヨタの生産量の推移，の生産にはケニアのAVA（Associated Vehicle Assemblers, Ltd. 連合自動車組立会社）におけるトヨタ車の生産を含む。AVAは複数の海外の車両を組み立てる面白い会社である。「トヨタ自動車75年史，海外生産，完成車両」，トヨタ自動車のホームページより，アクセス日は2014年1月20日。AVAについては，安保哲夫（2012）を参照されたい。
- (10) 南アフリカ共和国において労働組合は企業経営に大きい影響力をもつ。われわれは，NUMSAの影響力を考慮し，ヨハネスブルグにある本部を訪問して話を聞くことにした。訪問したのは，2011年9月9日である。建物の本部では，門の入り口においてチェックがあり，事務所の入り口には狭い回転式のドアがあった。外からは簡単に入れないようになっていた。しかし労働組合らしく，たいへんフランクに話をしていただいた。NUMSAの幹部は，会議の合間に時間をとってわれわれとのインタビューに応じてくれた。そこで，NUMSAの歴史や方針など多様な論点について話を聞き，労働協約などの資料を提供していただいた。本稿に係る要点を3つ紹介しておく。

第一は教育訓練に関して，である。NUMSAは労働者の技能教育には熱心だといった。それも南アフリカ共和国における労働組合の組織化の歴史を聞くと納得できる。意外なことに労働組合は黒人からで

はなく、カラード、インド人、そして中国人から組織されたという。労働組合は教育レベルに応じて組織されたのだという。黒人最初の労働組合はまずエンジニアから組織され、労働組合の存在を認めさせることから運動が始まったという。我々が、NUMSAを訪問した趣旨は、日本型生産システムの南アフリカへの移転可能性を調査研究するためであることを述べた。この労働組合にとって歓迎できるとは思えない訪問の趣旨に対しても、嫌がることなく答えていただいた。日本システム、JITは南アフリカの労働者には難しい。労働者が理解するには時間が必要であるとのべた。NUMSAは、脚注（8）のように経営側のいうフレキシビリティにたいして、専門化による技能形成を主張した。第二は、賃金交渉について、である。賃金は経営者団体とNUMSAとの間で中央交渉があり、そこで賃金の等級別のミニマムレートが決まる。これが基準となって企業別の賃金が決まるので、地域別、企業別あるいは工場別に賃金交渉が行われることはない。全国賃金交渉のみである。

第三に、工場レベルの交渉についてである。工場レベルでは、教育訓練、安全、健康などが交渉される。そして職場において、NUMSAを代表して活動するのは職場委員（ショップ・スチュワード）である。職場委員は労働組合メンバーによる選挙で選出され、その賃金は会社が支払う。賃金の会社による支払いはアメリカと同じである。なおこれにかかわって、欧州型のワークス・カウンシル（従業員代表制）について聞いたところ、南アフリカにはワークス・カウンシルは存在しないというのが答えであった。この点でも、伝統イギリスそしてアメリカの労使関係と同じである。

- (11) この点については、脚注（8）、を参照のこと。なお工場見学中にみかけた、事故件数の掲示によると、年々減少している。2008年は102件、2009年は71件、2010年も71件、2011年は25件、そして2012年は4件であった。
- (12) 職場委員の任務は、苦情処理と経営による法令及び労働協約の遵守のモニターなどであり、この権利は労使関係法（Labour Relations Act）で認められている。フルタイムの職場委員は250名の労働組合メンバーに一人の割合で配置される。工場では職場委員会の構成メンバーとなり、地域職場委員会にも出席する。職場委員はNUMSAの活動を工場レベルで支える役割を果たしており、労使関係法で職場委員が保証される前から活動していた（NUMSA, 2008,12~17ページ.）。
- (13) 英国の日本企業の評点については、公文溥・安保哲夫（2005）を参照のこと。なお、本文の表5：TSAMのハイブリッド評価において示した8項目の評価は、筆者が二度の現地調査にもとづいて行ったものである。
- (14) Forrest, Kally (2011) の281ページを参照のこと。

参考文献

- 安保哲夫・板垣博・上山邦雄・河村哲二・公文溥著『アメリカに生きる日本の生産システム』東洋経済、1991。
- 安保哲夫「連合自動車組立会社（Associated Vehicle Assemblers Ltd）——ケニアで3社モデルに委託生産」『赤門マネジメント・レビュー』11（11）、ものづくり紀行、第69回、2012。
- 安保哲夫・公文溥・銭祐錫著『アフリカの日本型ハイブリッド工場（2009/2010——中間的なまとめ——』

- 『赤門マネジメント・レビュー』12 (12), 研究ノート, 2013.
- 安保哲夫・公文溥著『アフリカの日本型ハイブリッド工場シリーズ——連載開始にあたって——』『赤門マネジメント・レビュー』11 (9), ものづくり紀行, 第62回, 2012.
- 小野塚知二著『クラフト的規制: 19世紀イギリス機械産業』有斐閣, 2001.
- 公文溥著「技能の国際移転: タイ・トヨタの教育訓練機関のケース」『社会志林』63 (3) 2016.
- 公文溥著「南アフリカ・トヨタ」『赤門マネジメント・レビュー』11 (12), ものづくり紀行, 第72回, 2012.
- 公文溥著「トヨタ自動車の欧州生産事業——生産システムの移転——」『経済志林』74 (1・2) 2006.
- 公文溥著「欧州企業による日本モデルの導入——チームワークについて——」, 公文・安保, 2005.
- 公文溥・安保哲夫編著『日本型経営・生産システムとEU: ハイブリッド工場の比較分析』ミネルヴァ書房, 2005.
- 小池和男著『仕事の経済学第3版』東洋経済, 2005.
- 小池和男・中馬宏之・太田聡一著『もの造りの技能——自動車産業の職場で』東洋経済, 2001.
- トンプソン, レオナード著, 宮本正興, 吉国恒雄, 峯陽一, 鶴見直城訳『南アフリカの歴史』明石書店, 2009.
- 西浦昭雄著『南アフリカ経済論: 企業研究からの視座』日本評論社, 2008.
- ネルソン, リチャード, R., シドニー・G・ウインター著, 後藤晃・角南篤・田中辰雄訳『経済変動の進化理論』慶應義塾大学出版会, 2007 (Richard R. Nelson, and Sidney G. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*. NY: Harvard, 1982.)
- マンデラ, ネルソン著, 長田雅子訳『ネルソン・マンデラ: 私自身との対話』明石書店, 2012.
- Barns, Justin, Raphael Kaplinsky, Mike Morris, *Industrial Policy In Developing Economics: Developing Dynamic Comparative Advantage In The South African Automobile Sector*, 2003, School of Economics, University of Cape Town, 2003.
- Gerst, Detlef, Thomas Hardwig, Martin Kulmann and Michael Schumann, Group Work in the German Automobile Industry—The Case of Mercedes-Benz. In Jean-Pierre Durand, Paul Stewart and Juan Jose Castillo, eds., *Teamwork in the Automobile Industry*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 1999.
- Hartzenberg, Trudi & Samson Muradzikwa, *Transfer of Technology for Successful Integration into the Global Economy: A Case Study of the South African Automotive Industry*, United Nations, New York and Geneva, 2002,
- Knight, Frank H., *Risk, Uncertainty and Profit*, NY: Cosimo, 1921=2006.
- Kostova, Tatiana, Transnational Transfer of Strategic Organizational Practices: A Contextual Perspective. *Academy of Management Review*, 1999, 24(2): 308-324.
- Kostova, Tatiana and Kendall Roth, Adoption of an Organizational Practice by Subsidiaries of Multinational Corporations: Institutional and Relational Effects. *Academy of Management Journal*, 2002. 45(1): 215-233.

- Lucia, Anna, A., Gera Bizunch, Ryan Moore, Shuhei Ueno, and Raddy Wang, *South Africa: Automotive Cluster*, Harvard Business School: 1260, 2012.
- Mandela, Nelson, *Long Walk to Freedom*. London: Abacus, 2009.
- Maurice, Marc, and Arndt Sorge, eds., *Embedding Organizations: Societal Analysis of Actors, Organizations and Socio-Economic Context*. Amsterdam: John Benjamins. 2000.
- Sampson, Anthony, *Mandela: The Authorized Biography*, London: Harper Press, 2011.
- Szulanski, Gabriel, and Robert J. Jensen, Presumptive Adaptation and the Effectiveness of Knowledge Transfer. *Strategic Management Journal*. 27: 937-957.
- Turner, H.A., *Trade Union Growth, Structure and Policy: A Comparative Study of the Cotton Unions*. London: George Allen & Unwin Ltd., 1962.
- Winter, Sidney J., The Replication Perspective on Productive Knowledge. In Hiroyuki Itami, Ken Kusunoki, Tsuyoshi Numagami, and Akira Takeishi eds., *Dynamics of Knowledge, Corporate Systems and Innovation*. Tokyo: Springer, 2010.

学会報告

- Kumon, Hiroshi. Toyota Motor in South Africa: Transferability of the Japanese Production System. *Second International Conference on HRM and the Management of Organizations in Africa*, 6-7 September. 2012. Nottingham University Business school.

資料

- 東京大学社会科学研究所『イギリス自動車産業の労働協約』東京大学社会科学研究所資料第13集，1988年3月，112～119頁。
- 在南アフリカ共和国日本大使館「南アフリカ共和国におけるBEE政策——法的枠組みの全体像——」，2010年4月。
- NUMSA, *Shop Steward Introduction, Phase 1: Introduction to the Tasks of a Shop Steward*, 2008, pp.12-17.
- Composite National Bargaining Forum (NBF) Agreement on Wages and Conditions of Employment Applicable to All Hourly Paid Employees in the Automobile Manufacturing Industry between The Automobile Manufacturers Employers' Organization (AMEO) and The National Union of Metal Workers of South Africa (NUMSA), For the Period: July1, 2010 to June 30, 2013.
- 公文簿「トヨタ自動車・南アフリカ会社記録，2010年8月31日訪問」
- 公文簿「NUMSA インタビュー記録，2011年9月9日訪問」
- 公文簿「トヨタ自動車・南アフリカ会社記録，2012年9月11日訪問」

付表：アフリカ調査の適用度評価基準

((安保・公文・銭, 2013) より抜粋)

(1) 職務区分

アフリカは、欧州式の産業別等級別賃金制度（大きくくりの賃金等級制と職務給）が一般的で、アメリカ式の職務区分（job classifications）はない。個別企業は、産業別賃金等級を前提として企業内で個々の職務を賃金等級内に位置付ける。そこで賃金等級の数を基準として評価する。

5：賃金等級の数が2以下。

4：3～5。

3：6～10。

2：11～50。

1：51以上。

ここで企業内の賃金等級・職務区分がジョブ・ローテーション等柔軟な作業組織・管理運営の制約になっているかどうか、さらに職能資格的な運用により職務規制の枠を緩和する場合は、その運用の程度を評価して評点をつけることとする。

(2) 多能工化

日本風の多能工の実施状況を見る。主として生産工の技能形成と作業における生産・品質管理・保全の各職務の分離状況および各職務の固定状況を見る。具体的には、生産工の仕事の範囲、ジョブ・ローテーション（JR）の範囲、品質管理、保全への関わり、職場の問題解決への関与などを考慮する。

5：班内のJRを日常的に行なう他、班を超えたJRも計画的に行い多能工の育成に努めている。

星取表の活用、品質管理や予防保全、問題解決に積極的に関わっている。

4：班内のJRは日常的、計画的に行うが、班を超えた移動は限定される。一般の作業員も品質確保や予防保全などに関与するものの、程度はやや限定される。

3：もっぱら班内のJRを中心に行なっており、班を超えたものはまれである。一般の作業員による品質確保やトラブル対処への関与はあるものの実質的にはかなり限定される。

2：日常的なJRはないが、需給の変動やモデルの変更、応援などの配置替え、あるいは職務範囲の拡大は行う。一般の作業員は品質確保や予防保全などに基本的には関与しない。

1：JRはなく、職務は固定的である。一般の作業と品質や保全などの熟練を要する作業は完全に分離されている。

(4) 賃金体系

日本風の現場作業員に対する職能資格給を基準として、それとの距離を見る。アフリカにおいては、産業別賃金等級が協約賃金を構成し、場合によっては人事考課が採用される。その場合は、人

人事考課が如何に作用するか（基本給，ボーナスなど）を考慮する。

- 5：日本の賃金と基本的に同じ。人対応型の賃金で，基本給は，年齢・勤続給，職能資格給，人事考課で決まる。定期昇給，ボーナスがあり，ホワイトカラーとの間で体系・額ともに格差が少ない。
- 4：企業内加給の範囲が3より広く，人事考課の範囲が大きい。また年齢・勤続を反映する賃金もある。
- 3：全国レベルの協約賃金をベースとし，それに企業内付加給付がある。企業内加給には人事考課がある。
- 2：全国レベルの協約賃金と企業内加給で決まり，人事考課がない。
- 1：数多くの職務区分・企業内賃金等級があり，全国レベルの協約賃金で賃金が決まる。人事考課はない。

(8) メンテナンス

保全工の企業内育成制度と一般生産工の保全への関与を見る。

- 5：現場のメンテナンス要員は一般作業者もしくは別途採用の未経験者から内部養成する。一般作業者も予防保全や簡単なメンテナンスへ積極的に関わる。日本人が関与しなくてもメンテナンスの能力が高く，新鋭設備の稼働率において日本と比べて遜色ない。
- 4：5に比べて一般作業者の関与がやや弱かったり，稼働率が若干日本より劣る。
- 3：メンテナンス要員は未経験者と有資格者・経験者の併用。一般作業者はあまりメンテナンスに関与しない。予防保全をはじめ現地要員のメンテ能力が十分でなく日本人のサポートが必要である。
- 2：メンテナンス要員は有資格者。経験者の採用が主となる。一般作業者の関与はなく，また日本人や技術者の関与する程度が高い。
- 1：もっぱらメンテナンスの有資格・経験者を採用する。技術部門主導型の体制である。

(9) 品質管理

品質管理の工程における作り込みの実施状況を見る。品質管理専門工と生産工の分業か協力か，生産工が如何に品質管理にかかわるかを見る。

- 5：工程内での品質の作り込みを重視し，一般作業員も各種の措置を通じて積極的に品質確保に関与する（作業標準に品質チェックの項目あり，品質への配慮，見極め能力の高さ，ライン・ストップの権限あり，品質改善活動やQC・ZD運動の積極的展開）。工程内不良率，出荷段階での品質レベルともに日本国内工場と遜色ないレベルである。
- 4：工程内での作り込みを重視するが，具体的措置の点でやや欠ける面がある。工程内不良率は日本国内工場より若干劣る。

- 3：工程内での作り込みが望ましいが不十分であり，専門の品質管理要員や検査要員を日本より多目に配置したりチェックポイントを多くして，出荷段階の品質レベルを確保する。
- 2：一般作業者の品質への関与はほとんどなく，品管や検査専門要員が細かく分けた工程の各段階できめ細かなチェックを行う。
- 1：品管・検査専門要員による工程終了後のチェックを重視する。

(10) 工程管理

- 5：以下の方法，措置を通じて多品種小ロット生産が日本並みにスムーズに行われている。混流生産や頻繁な機種の変更，迅速な金型・治具の交換，工程内の厳格な在庫管理，日本並みのST設定と達成率，現場を主体としたラインバランスの調整，予防保全，職場間の連携による迅速な不具合への対処，活発な改善活動。
- 4：多品種小ロット生産がかなりスムーズに遂行されているが，5よりはやや劣る。
- 3：通常の業務はスムーズに遂行できるが，新機種の導入などの大きな変化や不具合への対応，改善活動などは日本人のサポートが必要である。生産する機種の数はあまり多くない。
- 2：変化と異常への対処は技術部門や日本人が中心になって対応せざるをえない。機種の数は多くない。現地での改善活動にあまり期待していない。生産効率には問題がある。
- 1：日本人を含む技術部門指導の工程管理が行われ，生産現場レベルの関与はない。機種の数はきわめて限定されている。生産効率には問題がある。

(13) 調達方法

- 5：現地サプライヤとの間の長期継続取引を通じて，ジャスト・イン・タイム，無検査での品質確保，技術指導・協力（場合によってはデザイン・インなどの共同開発），などの関係を実現している。
- 4：一部の現地サプライヤとはある程度5のような関係を実現している。
- 3：ジャスト・イン・タイムや無検査での品質確保は無理であるが，自らサプライヤに出向いて部材を集める方式の採用など部品在庫を少なくし，工場運営を円滑に進めるためのなんらかの制度や工夫がある。現地サプライヤに対する技術指導は行い，品質・コスト・納期面での向上を図っている。
- 2：現地サプライヤに対して，品質，納期などの最低水準は守るよう働きかけている。
- 1：現地サプライヤとはスポット的取引が中心であり，部品在庫を多目にして不良や納期遅れに対処する。

(19) 労使協調

日本風の生産と技能形成に協力的な企業別労働組合を基準として，産業別労働組合の企業内交渉・協力状況を評価する。アフリカでは，産業別労働組合が組織されるが，地域によってはワーク

ス・カウンシルが制度化され労働組合に代替するケースがあるので、それも考慮する。

- 5：労働組合との間で良好な関係を維持し、ワークス・カウンシルが日本の労使協議会と同じ役割を果たしており、従業員との間で意思疎通を積極的に図っている。あるいは労働組合がないが、ワークス・カウンシルを通して従業員との間で良好な関係を形成し、きめ細かな配慮を行っている。
- 4：労働組合があり、良好な労使関係が維持されている。従業員との意思疎通を図る施策の積極性に5よりやや欠ける。
- 3：労働組合があり、交渉は時として難航することはあるが、トラブルはない。
- 2：労働組合があり、大きなトラブルではないが賃金や雇用条件をめぐる労使の対立があり、その結果ストライキに入ることもある。
- 1：対立型の労使関係にあり、ストライキも頻繁に経験している。