

# アフリカ諸国における製造業の国際競争力

## 評価と要因分析

ふくにし たか ひろ  
福 西 隆 弘

はじめに  
国際競争力の決定要因  
実証研究の整理  
生産性の決定要因の国際比較  
むすび

### はじめに

サブサハラ・アフリカ諸国（以下、アフリカと呼ぶ）の製造業は、一部の工業国をのぞいて発展が遅れている。GDP に占める製造業の付加価値のシェアはアフリカ平均で15%であり、南アジアと並んで世界で最も低い地域である。その中で、南アフリカはアフリカ全体の製造業

生産額の6割弱を占める例外的な工業国であるが、これを除くと製造業シェアは13%に低下し、低所得国の平均をも下回る（表1）。とりわけ、製造業品の輸出（以下、製品輸出）が不振である。製造業付加価値に対する輸出額の割合を見ると、低所得国の平均は59%、中・低所得国の平均は67%であるのに対して南アフリカを除くアフリカは50%である。輸出向けの生産が少ないことが、製造業セクターの不振の一因であることが分かる。その結果、製品輸出が商品輸出に占めるシェアは非常に小さく、南アフリカを除くアフリカの平均（21%）は低所得国平均（52%）の半分以下でしかない<sup>（注1）</sup>。所得レベルに近い低所得国との比較においても、アフリカ諸国の製造業セクターの生産と輸出は規模が小さいことが分かる。

輸出品目にもアフリカの特徴がある。一般に発展途上国、なかでも低所得国では、繊維、皮革製品、木材加工品などの労働集約財が製品輸出の中で大きな割合を占める。これは、途上国では先進国と比べた場合、資本と比較して労働が豊富で労働集約財に比較優位があるためであると理解されている。表2は、代表的な労働集約財である繊維と衣料品の製品輸出に占めるシェアを比較したものである。アフリカ全体の衣料品輸出額の半分を占めるモーリシャスと南ア

表1 製造業のパフォーマンス（2001年）

	製造業付加 価値/GDP	製品輸出/ 製造業付加 価値 <sup>1)</sup>	製品輸出 /GDP	製品輸出/ 総商品輸出
中・低所得国	0.22	0.67	0.15	0.60
低所得国	0.18	0.59	0.11	0.52
サブサハラ・アフリカ	0.15	0.64	0.10	0.33
南アフリカを除くサ ブサハラ・アフリカ	0.13	0.50	0.06	0.21

（出所）World Bank, *World Development Indicators 2003*  
より筆者作成。

（注）1）分母が付加価値であるため、生産に占める輸出のシェアを示す指標ではない。製造業生産額のデータが入手できないため、便宜的な方法として付加価値と比較している。

表2 繊維・衣料品輸出（2000年）

	製品輸出に占めるシェア
発展途上国	0.171
サブサハラ・アフリカ（南アフリカ、モーリシャスをのぞく）	0.102
アジア	0.177

（出所）United Nations, *International Trade Statistics Yearbook 2001* より筆者作成。

フリカを除くと、アフリカの繊維・衣料品のシェアは途上国平均を大きく下回っており、労働集約財の輸出が不振であることが分かる。

アフリカの中で比較的製造業が発達している国として、南アフリカのほか、ジンバブウェ、モーリシャス、スワジランド、コートジボアールが挙げられる。ただし、ジンバブウェは1990年代に入ってから政治的な混乱の影響もあり製造業生産額は急速に減少している。また、モーリシャスとスワジランドは人口が200万人に満たない小国であり、モーリシャスは衣料産業への特化、スワジランドは南アフリカ資本の影響によって工業生産を発展させた例外的な国といえる。こうした少数の例を除き、ほとんどのアフリカ諸国では製造業セクターの規模が小さく、輸出に対する貢献も小さい。

他方、アフリカ以外の地域では、最貧国と呼ばれる国々でも製品輸出が急速に成長する例が見られる。バングラデシュは1980年代より韓国企業の進出を契機に衣料品輸出が増加し、現在では輸出額で世界第8位の輸出大国であり、商品輸出の90%以上が製品輸出である。ベトナムも1990年代後半から履物と衣料品の輸出が急増しており、1995年から2000年までの間で両品目

の増加により製品輸出は160%増加した。カンボジアは1997年ごろよりベトナムを上回るペースで衣料品輸出が成長し、商品輸出を2001年までに101%増加させている。

発展途上地域の中でアフリカだけが工業化の兆しを見せていないことから、アフリカの製造業が国際市場で競争力を持たない原因について多くの研究が行われてきた。特に1990年代後半からは、世界銀行によって企業データを収集するプロジェクト（Regional Program for Enterprise Development, RPED）が実施されたことに伴い、製造業のパフォーマンスに関する実証研究の数が飛躍的に増加している。これらの研究は、それまでほとんど存在しなかった大規模な企業レベルのデータを利用することにより、セクターデータでは分析できない要因（技術、労働者や経営者のスキル、規模、資本所有など）が生産や輸出に与える影響について興味深い情報を提供している。ただし、そうした研究を俯瞰する文献がないため、研究の全体像を把握するのは容易ではない。

そこで本稿では、これらの実証研究のレビューを通じてアフリカの製造業の国際競争力を評価するとともに、その要因について考察を行い、製造業の低いパフォーマンスの原因を探ることを目的とする。国際競争力を利用するのは、1990年代以降ほとんどのアフリカ諸国で貿易の自由化が進んだ結果、国内市場においても輸入品との競合がさけられず、輸出企業でなくとも国際競争力が求められるためである。もし、変更が容易でない構造的な要因が製造業の競争力を損なっているのであれば、アフリカの製造業に成長は期待できない。競争力の要因分析は、アフリカにおける製造業の成長可能性を考える

にあたって重要である。第 3 節において国際競争力の決定要因について理論的な整理を行った後、第 4 節において、それぞれの決定因についての実証研究の成果を整理し、さらに先行研究の問題点を指摘する。第 5 節では先行研究の問題点を検証するために、アフリカと同様の所得レベルでありながら衣料品輸出を伸ばしているアジアの低所得国との比較を行い、労働集約産業の成長可能性について考察する。最終節において議論をまとめる。なお、本稿では、特に工業化が進んでいる南アフリカとモーリシャスを除くサブサハラ・アフリカ諸国を主たる検討の対象とする。

### 国際競争力の決定要因

アフリカの製造業が不振である原因として、閉鎖的な貿易政策、労働者のスキルの低さ、高い取引費用、割高な為替レートなど様々な説明が提示されているが、それぞれが競争力に影響する経緯は異なる。本節では、国際競争力の決定要因を整理し、競争力への影響を検証する枠組みを提示する。

途上国の工業製品の輸出市場では、製品差別化の程度が小さく価格競争が中心であるため、生産コストが国際競争力の最も重要な要因となっている。比較優位の理論は、国際的な生産コストの相違を決める要因として生産性と要素賦存が重要であることを示している。リカード・モデルは、国によって技術水準が異なる場合、各国は複数の財のうち相対的に生産性の高い財に比較優位があることを示している。労働のみを生産要素とするモデルで考えると、技術水準の違いから生じる労働生産性の違いがそれぞれ

の国の労働コストに反映され、その結果、相対的に生産性の高い財の単位コストが他国より低く、生産性の低い財の単位コストは高くなることにより比較優位が生じる<sup>(注2)</sup>。一方、ヘクシャー＝オリーン・モデルは、生産要素の相対的な賦存量が国によって異なる場合、相対的に賦存量が多い生産要素の相対価格は他国よりも低くなるため、その要素を集約的に利用する財の単位コストは他国よりも低くなり、比較優位が生じることを示している。

ただし、比較優位をもつ財が実際に国際競争力を持つためには、要素価格と財価格が競争均衡上で決定されていることが求められる。両モデルとも、要素価格は限界生産物価値に、財価格は限界費用に等しいことを前提としており、これらの価格の競争均衡からの大きな乖離は比較優位を損なう可能性がある。2 財 1 要素の 2 国モデルでこのことを考える。いま 1 単位の財の生産に必要な生産要素（労働）を以下のように仮定する。

	財1	財2
A 国	$a_1$	$a_2$
B 国	$a_1^*$	$a_2^*$

このとき A 国が財 1 に比較優位を持っているとすると、

$$\frac{a_1}{a_2} < \frac{a_1^*}{a_2^*} \dots\dots\dots$$

となる。さらに、A 国が財 1 に国際競争力を持つためには A 国の財価格が B 国の価格を下回っていなければならない。A 国の賃金率を  $w$ 、B 国のそれを  $w^*$ 、B 国通貨から A 国通貨への為替レートを  $e$  とすると、この条件は

$$a_1 w < a_1^* w^* e$$

であり、

$$\frac{a_1^*}{a_1} > \frac{w}{w^*e} \dots\dots\dots$$

が導かれる。同様に B 国が財 2 に競争力持つ条件は、

$$\frac{a_2^*}{a_2} > \frac{w}{w^*e} \dots\dots\dots$$

である。式より、比較優位に従って両国が国際競争力を持つ条件は、以下のように表される。

$$\frac{a_1^*}{a_1} > \frac{w}{w^*e} > \frac{a_2^*}{a_2} \dots\dots\dots$$

$1/a_1, 1/a_1^*$  はそれぞれ A 国、B 国の生産性を示すので、式は A 国の賃金と B 国の賃金（A 国通貨建て）の比が財 1 の生産性の比よりも小さくなければ A 国は財 1 に国際競争力を持たず、財 2 の生産性の比より大きくなければ B 国は財 2 に競争力を持たないことを示している。

賃金と財価格が競争均衡下で決定されているとき、式の条件は成立している（補論を参照）。もし、 $w/(w^*e)$  が  $a_1^*/a_1$  よりも大きければ、A 国は財 1 の競争力を失い、2 財とも B 国より輸入することになる。しかし、A 国の労働需要が減少し B 国では増加するため、 $e$  を一定すると  $w/(w^*e)$  は減少し、式が満たされる。また、B 国から A 国への輸出の増加により  $e$  が上昇する可能性があるため、賃金の変化が柔軟でなく  $w$  や  $w^*$  が十分に変化しない場合でも  $w/(w^*e)$  が減少することも考えられる<sup>(注3)</sup>。これは逆に、労働市場が不完全であり、かつ為替レートも賃金の硬直性を補うだけ十分に変化しなければ、比較優位に従って競争力を持つことは保証されないことを意味している。

以上の整理から、アフリカ諸国における製造業の国際競争力の弱さは、(1) 相対的な生産性

の低さ、(2) 不利な要素賦存、(3) 要素価格および為替レートの硬直性に分けて考えることができる<sup>(注4)</sup>。

生産性については、労働者や経営者のスキル、貿易政策の影響が指摘されている。アフリカの貿易政策は近年まで閉鎖的であり、為替レートが自国通貨の過大評価であったとともに、高い関税や数量規制が課せられていた。これらは輸入される生産要素の価格上昇や、国内産業の保護による生産性の低下を通じて国際競争力に影響している可能性がある<sup>(注5)</sup>。また、近年の経済成長理論では、インフラストラクチャーや行政サービスなどの企業活動を行う環境（以下、取引環境と呼ぶ）が技術水準に及ぼす影響に注目している<sup>(注6)</sup>。技術者や資本の移動を通じて技術は国際的に移動可能であることを重視し、途上国の技術進歩は研究開発よりも先進国の技術の導入が重要だと考える。このとき、新たな技術を採用するための投資に際して、政府による許認可に長期間を要したり多額の賄賂が必要であれば、投資費用が増大し投資活動は抑制され、技術水準の向上は緩慢になると考えられる。また、投資受入国の取引環境によっては技術のパフォーマンスは低下する可能性がある。例えば、インフラストラクチャーが貧しく安定した生産が行えない場合や、契約履行が不完全で原料の調達に不確実性がある場合には、技術が持つ本来の生産性が達成されない。

アフリカの要素賦存は、土地に比べて労働力および資本が少ないという特徴があり、労働や資本をより集約的に利用する製造業には不利な要素賦存になっている可能性が指摘されている。要素賦存は労働コストに反映されるが、同時に、最低賃金や労働組合などの制度的要因が賃金決

定に影響していることも指摘されている。また、為替レートについては、前述のように、独立以降多くのアフリカ諸国で通貨が過大評価されてきたと指摘されている。

次節では、先行研究をもとに、生産性、要素賦存、要素価格、為替レートについてアフリカの製造業の競争力を評価するとともに、それらを決定づけている要因について整理する。

### 実証研究の整理

#### 1. 生産性<sup>(注7)</sup>

生産性の指標として技術効率 (technical efficiency) を比較すると<sup>(注8)</sup>、アフリカ諸国の

製造業を対象に計測された技術効率は、他の途上国よりも概して低い。表3はアフリカと他の地域の技術効率の計測値を比較したものであるが、いずれの産業においてもアフリカの計測値が他国を下回っていることが分かる。Tybout (2000) も、技術効率を国際比較した結果、アフリカ以外の地域については先進国の計測値も含めて大差がないと結論づけており、アフリカ諸国の製造業は例外的に生産性が低いことが示唆されている。さらに、アフリカ企業の総要素生産性の成長を計測した研究のほとんどが、生産性が停滞していることを報告している<sup>(注9)</sup>。

企業の生産性が輸出パフォーマンスに影響しているかどうかを実証的に検証する際には注意

表3 技術効率の計測値の比較

	Biggs, Shah and Srivastava (1995) ガーナ, ケニア, ジンバブウェ	Mazumdar and Mazaheri (2003, Ch.10) ガーナ, ケニア, タンザニア ザンビア ジンバブウェ	Mlambo (2002) ジンバブウェ	Lundvall, Ochoro and Hjalmarsson (2002) ケニア	Bhavani (1991) インド	Kalirajan and Tse (1989) マレーシア	Hill and Kalirajan (1993) インドネシア	Pitt and Lee (1981) インドネシア	Tyler and Lee (1979) コロンビア
食品加工産業	0.67	0.53-0.66	0.51	0.54		0.73	0.63		0.64
繊維・衣料品産業	0.46	0.56-0.69	0.60	0.40				0.62-0.77	0.55
木材加工産業	0.42	0.54-0.65	0.42	0.38					0.98
金属加工産業	0.51	0.51-0.63	0.57	0.47	0.72				0.99
上記4産業	0.33-0.52	0.53-0.69		0.44					

(出所) アフリカ諸国のデータについては各文献より筆者作成。アフリカ以外の国のデータはTybout (2000, table 3) に引用されている各文献のデータを抜粋。

(注) いずれの研究も確率論的フロンティア・モデルを利用している。

を要する。生産性の高い企業が国際市場で競争力を持つという因果関係のほか、国際市場への参入が生産性を向上させる関係も見られるからである。いくつかの実証研究はこうした内生性の問題を考慮したうえで、生産性の高い企業ほど輸出を行っていることを強く支持している [ Bigsten et al. 2000a; Södering 2000; Söderbom and Teal 2000; Mazumdar and Mazaheri 2003, Ch14 ]。

アフリカ企業が他国の企業とくらべて生産性が劣る原因を知るためには、企業レベルで国際比較を行うことが有効であるが、そうした研究は数が少なくアフリカ企業の生産行動の特徴ははっきりしていない。小サンプルではあるがケニアの繊維産業を国際比較した Pack ( 1987 ) は、ケニアと先進国の間に技術的に大きな差はなく、生産性の差は主に生産品目が多いことと設備の生産効率が悪いことにあると報告している。設備の生産効率の低さは、技術管理が不十分なため設備が最適な状態で稼働していないためだと推測している。

アフリカの企業を比較することによって生産性の要因を分析する研究はいくつも行われている。これらの研究群は、輸出（有無または輸出比率）と労働者のスキルが生産性に頑健な影響があることを示している（表4）。輸出は、競争の厳しい国際市場への参入を通じて費用最小化のインセンティブを高めるほか、情報が豊富な取引先を通じて新しい技術や知識を学習する効果があると考えられる。加えて、技術移転の経験や外国資本であることが生産性や輸出指向を高めるとい実証結果も複数あり、海外の技術にアクセスすることで生産性を高め、国際競争力が向上していることが示されている。また、

労働者のスキルが生産性と強い相関を持つことは、製造業における人的資本の重要性を示している。

ビッグスらは、技術そのものよりも「技術を利用するための情報やスキル ( technological capability )」の不足が、アフリカ企業の実産性を阻害していると論じている [ Biggs, Shah and Srivastava 1995 ]。彼らは企業へのインタビュー調査をもとに、最適な技術の選択、投資、生産工程の管理を行うための情報やスキルが生産性の向上に重要であるとしたうえで、アフリカでは一部の企業を除いて、こうした情報やスキルが不足していることを指摘している。外資企業、輸出企業や非黒人企業は、海外の取引先や企業グループのネットワークを通じて技術、生産管理、労働者や経営者のトレーニングに関する情報やノウハウを得ているが、それ以外の企業はそうした情報に接する機会がなく「技術的に孤立している」と指摘している。この考え方は、Pack ( 1987 ) の観察と一致している。

他方、Collier ( 1997 ) は、アフリカの製造業の国際競争力が弱い要因として取引費用の高さを強調している。貧しい交通インフラから生じる運輸コストの高さ、不完全な契約履行、取引に関する情報コストの高さ、許認可などの行政サービスの非効率性といったアフリカの取引環境は、生産活動に関連する取引費用を増大させ、取引をより多く必要とする製造業の生産コストを上昇させると主張している。Elbadawi ( 1999 ) は、途上国41カ国のクロスカントリー分析によってインフラと汚職を表す指標が製品輸出シェア（GDP比）と有意な関係にあることを示し、これらの違いがアフリカと東アジアの製品輸出シェアの差を説明するもっとも大きな

表4 生産性の決定要因についての実証研究

	Biggs, Shah and Srivastava (1995) ガーナ, ケニア, ジンバブウェ	Mlambo (2002) ジンバブウェ	Lundvall, Ochoro and Hjalmarsson (2002) ケニア	Mazumdar and Mazaheri (2003, Ch10) ガーナ, ケニア, タンザニア, ザンビア, ジンバブウェ	Adenikinju et al. (2002) カメルーン, コートジボアール, ナイジェリア, セネガル	Bigsten et al. (2000a) ガーナ, ケニア, ジンバブウェ, カメルーン	Söderling (2000) カメルーン	Bigsten et al. (2000b) ガーナ, ケニア, ジンバブウェ
非説明変数	技術効率	技術効率	生産額	技術効率	付加価値, TFP 成長率	技術効率	付加価値	付加価値
企業規模		-		+				
操業年数	+	+	-	+				
輸出	-		+	+	+	+	+	
技術移転	+			+				
外国資本	+	+	-	+				
経営者のスキル	+(教育)	+(教育)		+(年齢と経験)				
労働者のスキル	+(熟練労働者の割合)		+(熟練労働者の割合)	+(トレーニング)	+(熟練労働者の割合)		+(熟練労働者の割合)	+(教育と経験年数)
信用制約	+		+					
経営者の人種(黒人)		-	-					
競争		+						
立地場所(首都)		+						
インフラストラクチャー					+			

(出所) 各文献より筆者作成。

(注) 符号は推定された係数の符号を意味する。\*は少なくとも10%レベルで有意であったことを意味する。

要因であると報告している。この点に関する企業データを用いた検証は、取引費用が国内やアフリカ内ではあまり変化しないことから容易ではない。その中で、経営者の人種が生産性に影響するという実証結果は、この仮説を間接的に裏付けていると見ることができる。人種グループによるビジネス・コミュニティは、コミュニティ内で財、信用、情報を融通することにより、取引費用を下げる機能があることが示されており<sup>(注10)</sup>、こうしたコミュニティに入れない黒人

経営者の生産性が低いという結果は、それが取引費用の影響であることを示唆している。

アフリカ企業の規模は他地域と比べて零細であり、これが生産性を阻害している可能性もある<sup>(注11)</sup>。企業規模と生産性の相関を検証した例は限られているが、輸出指向と企業規模の関係を検証した研究は、いずれも両者の間に強い相関があることを示している [Söderbom and Teal 2000; Granér and Isaksson 2002; Mazumdar and Mazaheri 2003, Ch.14; Söderling 2000]。規模

が大きな企業ほど輸出を行う傾向があるのは、規模の経済による生産性の向上を通じてだけでなく、国際市場への参入に際しての初期投資（マーケティングや流通経路の開拓、輸出向けの仕様変更に関わる投資）の負担が、企業規模が大きいほど容易なためだと考えられている [Roberts and Tybout 1997]。

貿易制度が生産性に与えた影響については、検証した研究が少なく結論は導かれていない。コートジボアールのパネルデータを利用した Harrison (1994) は、1985年に行われた数量制限の撤廃や関税引き下げなどの貿易自由化後に、製造業の生産性の成長が高まったことを示している<sup>(注12)</sup>。

## 2. 要素賦存と労働コスト

アフリカの要素賦存は、土地に比べて労働力が少ないという特徴がある<sup>(注13)</sup>。ヘクシャー＝オリーソン定理は、こうした特徴を持つ要素賦存のもとでは労働コストが高くなるため、労働集約産業が比較優位を持たず、農業などの土地集約産業が比較優位となることを示している。Wood and Mayer (2001) は、生産要素として人的資本を表す熟練労働を加えたうえで、アフリカにおける比較優位構造を検討している<sup>(注14)</sup>。彼らはアフリカの要素賦存は土地と比較して熟練労働が希少であることを示し、熟練労働を集約的に利用する製造業は比較優位を持たないという仮説を立てた。そして、クロスカントリー分析により要素賦存パターンと製品輸出シェアの間に有意な相関関係があることを示し、アフリカの製造業品輸出が不振であるのは要素賦存パターンのためであり、したがって、その発展は困難であると結論づけている。

要素賦存の影響を見るために、アフリカとア

ジアの低所得国を中心に賃金と単位労働コストを比較した<sup>(注15)</sup>（表5）。アフリカ諸国の賃金の分散は大きく、CFA フラン諸国（カメルーン、コートジボアール、セネガル）の賃金が高い一方で、ガーナの賃金が低い。また、ガーナを除くとアフリカ諸国の賃金はインドや中国よりも高い傾向にある。これらの賃金差にどの程度要素賦存パターンが影響しているのかを見るために、単位労働コストを比較した。労働希少な要素賦存パターンの下で高賃金となるのは労働の限界生産性が高い結果であるため、生産性で調整した労働コストを表す単位労働コストには要素賦存パターンの影響が含まれない<sup>(注16)</sup>。表5によると、全般的にアフリカ諸国の単位労働コストは高く、特に衣料品と履物産業ではアジアの低所得国よりも高い。つまり、労働集約性の高い産業を中心に要素賦存パターンで説明できる以上にアフリカ諸国の賃金は高く、製造業の不振は要素賦存のせいばかりではないことを示している。また、非熟練労働を集約的に利用する衣料品や繊維の生産が不振であることは、希少な熟練労働に比較劣位の原因を求めるウッド＝マイヤー・モデルと整合的ではなく、要素賦存の説明力には大きくないと推測される<sup>(注17)</sup>。

他方、労働コストは製品輸出シェア（GDP比）と頑健な相関があることが示されており [Mbaye and Golub 2003]、賃金決定の分析が国際競争力の要因分析に重要である。

賃金データを利用した実証研究は、賃金決定は労働市場の構造に強く影響されていること、また他国に比べてアフリカではその影響が大きいことを示している。

例えば、クロスカントリー分析を行った Rama (2000) は、CFA フラン圏の賃金は生産



表5 賃金と単位労働コスト

	月収 + 手当 (USドル) 4セクター 平均 1992-95	月収 (USドル) 衣料産業 1994	単位労働コスト (USドル) 紳士シャツ 1994	単位労働コスト (労働コスト/生産額 <sup>1)</sup> ) 1997-2000 <sup>2)</sup>				
	Bigsten et al. (2000b)	Biggs et al. (1996)	Biggs and Srivastava (1996)	食品加工	繊維	衣料品	履物	金属加工
カメルーン	283	66-99	1.22	0.22	0.14	0.35	0.41	0.58
コートジボアール				0.35	0.43	0.61	0.53	0.48
エチオピア				0.11	0.50	0.56	0.32	0.27
ガーナ	52	30-45	1.22					
ケニア	88	55	1.68	0.29	0.85	0.59	0.57	0.44
マラウィ		104		0.50	0.18	0.50	0.58	0.17
セネガル				0.70	0.41	0.11		0.22
ザンビア	139							
ジンバブウェ	143	50-70	2.09					
インド	69	60	1.22	0.27	0.36	0.24	0.33	0.34
バングラデシュ		1.83	1.83	0.14	0.45	0.44	0.35	0.22
中国								
インドネシア				0.13	0.17	0.24	0.18	0.23
ベトナム				0.23	0.44	0.39	0.55	0.33

(出所) 各文献より筆者作成。

(注) 1) 単位労働コストの定義である生産物1単位当たりの賃金に代えて、生産額当たりの賃金を算定している。

2) 調査年は以下の通り。カメルーン1998, コートジボアール1997, エチオピア2000, ケニア1999, マラウィ1998, セネガル1997, インド1999, バングラデシュ1997, インドネシア1999, ベトナム2000。

性やスキルを考慮しても高く、フォーマル部門とインフォーマル部門の賃金格差は他の地域より大きいことを報告している<sup>(注18)</sup>。また、ジンバブウェの賃金データを利用した Velenchik (1997) は、企業規模による賃金格差はインドやペルーの事例よりも大きいことを報告しており、企業規模に代表される何らかの要因(生産性のほかに)が賃金決定に強く影響していることを示した。

強い労働組合の存在や厳しい労働法、公務員

賃金の高さなどの制度的な要因が労働市場の機能を阻害し、高賃金の一因となっていることが確認されている [Rama 2000; Mbaye and Golub 2003; Velenchik 1997; Teal 1996]。特に CFA フラン圏では、詳細な最低賃金の設定、政府機関を通じた募集、厳しい解雇条件などの政府介入が顕著であり、これらが緩和されるまで労働市場が硬直的であったことが指摘されている。しかし、こうした制度的な要因をコントロールしても、なお生産性以外の要因(企業規模、利益

率)と賃金の間に強い相関関係が見られる<sup>(注19)</sup>。

それらの関係は、効率賃金やレント・シェアリングを表していると考えられている。例えば、アフリカ諸国では情報の不完全度が高く、多くの労働者を雇用する大企業ほど採用応募者のスクリーニングや労働者のモニタリングが必要となる。スクリーニングやモニタリングに代わって、より高い賃金を支払うことによって能力の高い人材の応募を増やしたり、労働者のインセンティブを高めていると推測されている。また、政府に保護された大企業が保護によって得たレントを労働者にも分配している可能性が指摘されている<sup>(注20)</sup>。ただし、こうした説明は実証されておらず、仮説にとどまっている。

### 3. 為替レート

為替レートと製品輸出の関係について世界各国のデータを利用した研究は、実質為替レートと製品輸出の間に頑健な相関があることを示している。また、実質為替レートの変動や均衡レートからの乖離が大きくなるほど、製品輸出のGDPシェアが小さくなる関係を示している。アフリカ諸国を対象とした研究も同様の結果を示しており [Balassa 1990; Ghura and Grennes 1993; Sekkat and Varoudakis 2000; Söderling 2000]、為替レートが国際競争力に影響していることが裏付けられている。

アフリカ諸国の通貨は独立以降一貫して均衡レートよりも過大評価されており、しかも均衡からの乖離は他の途上国よりも大きい。1960年代から80年代までの公定レートと実勢レートの差(ブラックマーケット・プレミアム)は平均40%であり、後発発展途上国平均の26%を上回っている [Collier and Gunning 1999, Table 3]。実質為替レートの均衡レートからの乖離も平均

表6 アフリカ諸国の為替レート

	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99	2000-01
実質為替レート(1995=100)	-	-	265.9	149.1	114.0	107.6	104.3
ブラックマーケット・プレミアム(% ) <sup>1)</sup>	36.9	85.5	89.0	43.1	16.5 <sup>2)</sup>	-	-

(出所) World Bank, *World Development Indicators*より筆者作成(実質為替レート)

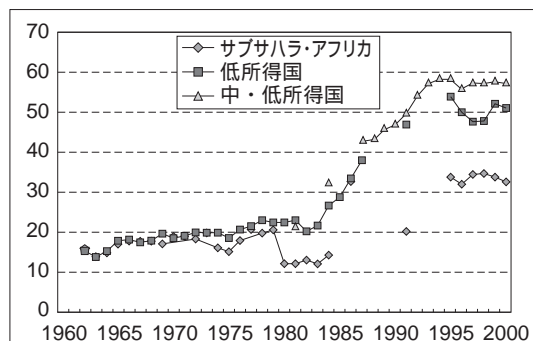
Sekkat and Varoudakis (2000, Table2) ブラックマーケット・プレミアム)

(注) 1) CFAフラン圏以外のアフリカ諸国の平均値。

2) 1990-96年の平均値。

40.7%と推定されている(1972-87年 [Ghura and Grennes 1993])。為替レートの歪みは特に1970年代後半から80年代前半に大きく、ブラックマーケット・プレミアムは90%近くになったが、CFAフラン圏以外の多くのアフリカ諸国では90年代以降為替レートが切り下がる傾向にあり、それに従ってブラックマーケット・プレミアムも近年は小さくなっている(表6)。CFAフラン圏も1994年の切り下げによって歪みが改善している。図1はアフリカの製品輸出シェアの推移を示したものであるが、為替レートの歪みにほぼ連動して1980年代に大きく落ち込んだ後、90年代前半から回復しており、為替レートの影響の大きさがうかがえる。Sekkat and Varoudakis (2000) は、為替レートが均衡レートに等しければ、ガーナ、ケニア、ジンバブウェ、タンザニア、ザンビアの繊維・化学・金属製品輸出額は60~100%増加していたと推定している。Söderling (2000) は、CFAフランの過大評価はカメルーンの1980年代の輸出を30~50%減少させたと推定している。ただし、Tybout et al. (1997) は、CFAフランの切り下げによりカメルーンでは輸出向け生産へのシフ

図1 製品輸出／商品輸出（％）



（出所）World Bank, *World Development Indicators*.

トが生じたが、輸出の増加は既存の輸出企業の成長によるもので、新規に輸出市場に参入した企業は少数であることを報告している。輸出に必要な初期費用が新規参入を阻害していると推測され、為替レートの切り下げによるインセンティブが単純には働かない可能性を示している。

#### 4. 実証研究の成果と問題点

先行する実証研究は、生産性、労働コスト、為替レートが製品輸出に影響すること、また、アフリカの製造業は他の途上国と比較して生産性が低く労働コストが高いこと、為替レートが本国通貨の過大評価であったことを示しており、国際競争力が弱いことを裏付けている。

過大評価された為替レートが、特に歪みが大きかった1970年代後半から80年代にかけて製品輸出の成長を阻害していたことは疑いがない。天然資源の輸出が多いアフリカ諸国ではオランダ病によって為替レートが購買力平価と比べて高くなりがちではあるが、為替レートはそれを考慮しても高いことが確認されており、政策的に誘導されていたことが示唆されている。ただし、1990年代以降切り下げが進み、近年のレートは均衡値に近づいており、近年のアフリカの

製品輸出には為替レートの影響は小さい。したがって、他の途上国との輸出パフォーマンスの差は為替レート以外の要因で生じているといえる。

要素賦存を変更することは短期的には困難なため、国際競争力に与える影響が大きければアフリカ諸国の製造業には競争力改善の余地が少ないことを意味する。要素賦存の影響について厳密に分析した研究はないが、仮説の理論的な帰結は事実とあまり整合的でない。ウッド＝マイヤーの熟練労働と資源をベースにした要素賦存モデルについては、非熟練労働集約産業の不振について十分説明できないほか、アフリカの製品輸出シェアは彼らのモデルによる予測よりも小さいことを認めている〔Wood and Mayer 2001〕。また、Collier（1997）も指摘するように、労働希少という要素賦存は、本来、高賃金を通じて高い1人当たりGDPを達成することが予測されるが、アフリカ諸国の1人当たりGDPは世界最低レベルである。賃金の高さは要素賦存だけでなく労働市場の状態にも大きな原因があることが示されており、要素賦存の説明力は必ずしも高くないと考えられる。

先行研究は、企業の生産性に影響する要因として海外の技術へのアクセス、労働者のスキル、インフラや行政サービスの貧しさに起因する取引環境の問題が重要であることを提起している。また、輸出生産には規模の経済が働くことを示唆している。これらの結果は、取引環境が技術水準に及ぼす影響を示唆する議論とおおむね整合的である。すなわち、アフリカ企業は低い労働者のスキル、貧しいインフラや行政サービスといった環境に直面しており、そのため技術は本来のパフォーマンスを発揮できず生産性は低

くなっている。さらに、低い生産性は投資収益を下げるため、国外および国内からの生産投資は低調となる。その結果、海外の技術にアクセスする機会は乏しく、生産規模の拡大も生じないため、技術水準の向上は緩慢である。また同様に、トレーニングなどの人的資本への投資も低調となるため、アフリカ企業の生産性は停滞している。事実、アフリカ企業の投資率はきわめて低い。世界銀行の RPED の企業データによると半数の企業が過去 3 年間に全く投資を行っておらず、投資率の中央値は 0 % であった [Bigsten et al. 2000b, Table 3-5]。つまり、半数以上の企業のネットの投資率はマイナスである。

ただし、アフリカ企業の比較の結果をもとにアフリカの生産性の停滞について説明する手法には限界があり、先行研究の結果の解釈には留保が必要である。問題点として、第一に、アフリカ企業のサンプルから導き出された因果関係が、アフリカ以外の国のサンプルを含めても安定的であるとは限らないことが指摘できる。工業化の進んだ国でも同様の因果関係が見られなければ、その要因がアフリカ企業の生産性向上を妨げているとはいえない。第二に、インフラストラクチャーや行政サービスといった国単位で規定される要因は国内では変動が小さいため、企業データではそれらの影響が実証されていない。第三に、それらの決定要因の水準が、アフリカと他国の間で有意な差があるのか確認されていない。例えば、スキルや取引環境の状態が他国より悪くなければ、それらはアフリカにおける低生産性の原因とはいえない。

クロスカントリー分析を利用した Elbadawi (1999) の研究はこれらの問題をクリアしているが、取引費用の変数として利用されている汚

職指標は経済成長率や所得水準の内生変数であることが知られている<sup>(注21)</sup>。製品輸出と経済成長の相関が高いことを考えると、汚職指標と製品輸出の間にも内生性の問題が生じる。インフラについても同様の可能性がある。こうしたことから、エルバダウィの実証結果にも再検討の余地がある。

そこで次節では、所得水準がアフリカ諸国と同程度でありながら工業化の程度が異なる発展途上国と、インフラ、行政サービスおよび労働者の教育水準について比較を行い、それらが製品輸出に与えた影響について予備的な検討を行う。アフリカ以外の国と比較することにより、それらの相対的な水準を知ることが可能であり、さらに、同じ所得水準の途上国との比較は取引環境の内生性の問題を緩和することができる。

## 生産性の決定要因の国際比較

### 1. 比較の視点

比較対象として、アフリカ以外の低所得国<sup>(注22)</sup>で工業化が進んでいる国（以下、工業化低所得国と呼ぶ）を取り上げる。この比較は、工業化の発展度が異なる国の間では、所得水準が同じでも取引費用や労働者のスキルに差異があるかどうかを検証するのに適している。実証研究が導き出した結論が妥当であれば、工業化低所得国の取引環境やスキルはアフリカよりも優れているはずである。

世界開発指標によれば、低所得国のうち製品輸出が商品輸出の50%を超えているのは8カ国（バングラデシュ、カンボジア、ハイチ、インド、インドネシア、ネパール、パキスタン、トーゴ）である。このうち6カ国は衣料品が製品輸出の

中心品目となっている<sup>(注23)</sup>。衣料産業は非熟練労働を集約的に利用し、かつ縫製段階では複雑な技術を必要としないため、一般的には低所得国がもっとも比較優位を持つと考えられる。そこで、衣料品生産によって工業化が進んでいる低所得国であるバングラデシュ、カンボジア、インドネシア、ネパール、パキスタン、ベトナムとの比較を試みる。

さらに、近年衣料品輸出が増加しているアフリカ諸国とそうした変化の見られない国を比較する。2000年にアメリカ合衆国でアフリカ成長機会法（African Growth and Opportunity Act, AGOA）が制定された後、アフリカ諸国からアメリカ市場への衣料品輸出が急増している。AGO A は一定の政治的および経済的条件をクリアしたサブサハラ・アフリカ37カ国を対象に、関税免除を2008年まで実施するアメリカの国内法である。繊維・衣料品については17カ国が対象国として認められており<sup>(注24)</sup>、アメリカの輸入量の7%を上限に関税が免除されている。対象国のうち経済発展の遅れた国（Lesser Developed Beneficiary Countries, LDBC）に対し

ては、縫製と仕上げの工程のみを原産地に求めており、したがって第三国からの生地や糸の輸入を認める有利な原産地規則を適用している。その結果、多くのアフリカ諸国にとってEUと締結しているコトヌー協定よりも有利な特惠関税制度となっている<sup>(注25)</sup>。しかし、AGO A を利用した衣料品輸出が行われているのは一部の国に限られており、AGO A 以前から輸出を行っていた南アフリカとモーリシャスのほか、レソト、ケニア、マダガスカル、スワジランドの輸出の増加が顕著である（表7）。優遇的な原産地規制の適用が2004年10月を期限としているため、これらの国で衣料品輸出が今後も持続的に成長するかどうかはいまだ不確実であるが、AGO A というアフリカ共通の特惠制度に対する異なる反応は各国の国際競争力を反映していると考えられるため、反応した国とそうでない国の比較は、取引環境や労働者のスキルが国際競争力に与える影響を知る手がかりになると思われる。AGO A に反応した国（AGO A グループ）としてケニア、レソト、マダガスカルを取り上げ、反応が見られなかった国（非 AGO A

表7 衣料品対アメリカ輸出額

（単位：100万ドル）

	1990	1999	2000	2001	2002	増加率 1999-2002 (%)
レソト	24.5	110.7	140.1	216.7	321.1	190.1
モーリシャス	121.2	231.6	244.7	238.3	254.5	9.9
南アフリカ	0.6	96.9	140.9	173.3	181.0	86.8
ケニア	2.8	39.3	43.8	64.4	125.5	219.3
マダガスカル	0.4	45.7	109.5	178.2	89.3	95.4
スワジランド	3.4	23.2	31.9	48.0	89.1	284.1

（出所）US Department of Commerce, Office of Textile and Apparel, <http://otexa.ita.doc.gov>  
およびUS International Trade Commission, <http://dataweb.usitc.gov>.

グループ)としてガーナ、セネガル、ウガンダ、ザンビアを取り上げる<sup>(注26)</sup>。

## 2. 取引費用と教育水準の比較

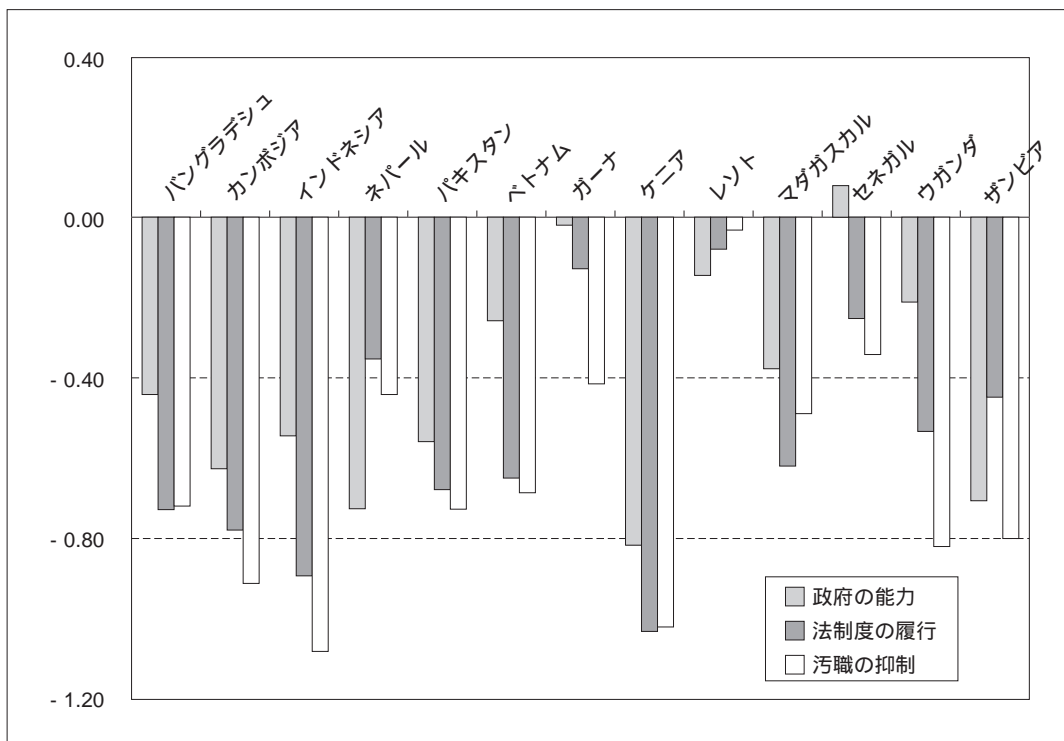
世界銀行研究所 (World Bank Institute) は、調査機関、NGO、国際機関などの18機関が行ったガバナンスに関する調査の結果をもとに、6つの分野にわたって各国のガバナンスの評価指標を作成している。図2は、その中から契約履行の程度と行政サービスの評価が含まれる3指標、「政府の能力 (government effectiveness)」、「法制度の履行 (rule of law)」、「汚職の抑制 (control of corruption)」の評価を比較したものである。

セネガルの一部の指標をのぞき、すべての指標は世界平均を下回っている。アフリカ諸国の

評価はかなりばらつきが見られ、AGOA グループのレソトと非 AGOA グループのガーナ、セネガルの評価が高い一方、AGOA グループのケニアの評価が低い。また、ケニアを除けば、工業化低所得国よりもアフリカ諸国の評価が高い傾向が見られる。この比較からは、契約履行や行政サービスと工業化の発展度の間に明らかな関係は見いだせない。

インフラストラクチャーとして舗装道路距離 (土地と人口当たり) と電話回線数 (人口当たり) を比較した (図3)。道路については工業化低所得国の平均値はアフリカを下回っており、交通インフラの状態がよいとはいえない。電話回線については、インドネシア、パキスタン、ベ

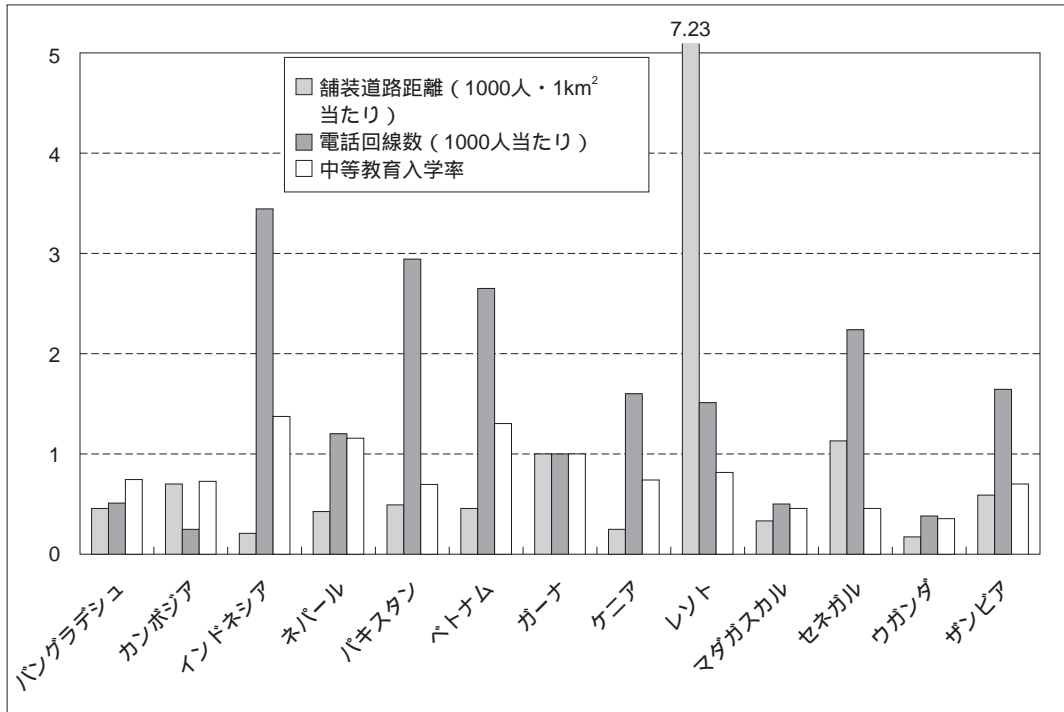
図2 ガバナンス指標 (1998 - 2000年平均)



(出所) World Bank Institute (2003)

(注) 世界平均は0。

図3 道路、電話回線、中等教育入学率（ガーナ = 1.0）



（出所）World Bank, *World Development Indicators*.

（注）1990-2001年の平均値。

トナムの状態は明らかによいが、バングラデシュ、カンボジアの状態はアフリカ諸国の平均を下回っている。また、AGOA グループの中ではばらつきが大きく、レソトは道路、電話回線ともに整備されているのに対してマダガスカルの状態は貧しく、非 AGOA グループとの間に明らかな差は見られない。

労働者の教育水準の指標として中等教育入学率を比較すると<sup>（注27）</sup>、平均値は工業化低所得国がアフリカ諸国を上回っており差が見られる。ただし、バングラデシュ、カンボジア、パキスタンの入学率はアフリカ諸国と同じレベルである。

### 3. 考 察

以上の国際比較では、インフラ、行政サービス、教育水準に関して、工業化低所得国の状態がアフリカ諸国よりも必ずしも良好なわけではなく、平均値がアフリカを下回るケースも見られた。また AGOA グループが非 AGOA グループよりも優れているという傾向も見られなかった。

インフラや行政サービスに差が見られないが、これらが生産に影響しないわけではない。筆者がケニアとマダガスカルで行った衣料企業経営者とのインタビューでは<sup>（注28）</sup>、国際市場では納期が厳しく、特にアメリカのバイヤーは短いリードタイムを求める傾向が強いことから、輸出企業にとって道路、電力供給、通関手続きなど



はスムーズな生産と納品のために重要であることが指摘されていた。ただし、彼らが立地している輸出加工区では専用の発電設備を持つなどインフラはよく整備されており、通関手続きも一般より優先されている。また、取引相手のほとんどは外国企業であり、契約不履行や不完全情報の問題も少ない。取引環境の状態がよくないバングラデシュ、カンボジア、ケニアで輸出加工区が整備されている一方、非 AGOA グループのガーナ、セネガル、ザンビアでは整備されていないことを考慮すると<sup>(注29)</sup>、輸出加工区の存在が国全体の取引環境を補っている可能性が考えられる。逆に見れば、取引環境の問題はそれほど深刻でなく、国のインフラやガバナンスを抜本的に改善しなくとも製造業の競争力を向上できることを示している。

教育水準に差が見られないのは、衣料産業が高いスキルを求めないためだと考えられる。裁断、縫製、仕上げの工程に求められるスキルは、簡単な読み書きができれば経験をもとに習得できるものであり、高い教育水準は必要とされない。ウッド＝マイヤーは、製造業には教育を受けた熟練労働が必要だと想定していたが、衣料産業においては教育が重要でないことは明らかであり、アフリカの低い教育水準は少なくとも非熟練労働集約産業の発展の妨げにはならないと考えられる。むしろトレーニングが重要となるが、アフリカでは外資系企業を除き体系的なトレーニングを行うのはまれであった（筆者によるインタビュー）ので、労働者のスキルは工業化低所得国よりも劣っている可能性がある。

他方、外国および国内投資額には両者の間に明確な差が見られる。バングラデシュやカンボジアでは外国直接投資が工業化の契機となって

おり、進出企業が技術を持ち込み、そのスピルオーバーを通じて国内企業の技術レベルが向上している。AGOA の適用以前には、マダガスカルを除くアフリカ諸国では外国投資がほとんど見られなかった。国内投資も低調で企業規模も小さい<sup>(注30)</sup>。こうした投資額の差が生産性に決定的な影響を与えていると思われるが、取引環境や教育水準に大きな差がないにもかかわらず、なぜ投資額に顕著な差が生じるのであろうか？

有力な要因として労働コストが挙げられる。工業化低所得国の賃金が1カ月40～50ドル程度であるのに対して、ケニアやレソトの賃金は70～100ドルと50%以上高い（表8）。多国籍企業の経営者がアフリカの労働者の生産性は他国よりやや低いと指摘している（筆者によるインタビュー）ことを考慮すると、アフリカの単位労働コストも同様に高いと考えられる。衣料品生産における労働コストのシェアは10～20%程度であるが、アメリカ市場向けの衣料品はベーシックな低価格品が中心であり、バイヤーはコストダウンを重視している〔Gibbon 2003〕。より低コストで生産できる場所を求めて世界中から縫製企業を探しており、労働コストの差は競争力に強く影響している<sup>(注31)</sup>。

もうひとつの可能性として、企業や投資家の投資行動が挙げられる。衣料産業を含むアフリカの製造業の企業データ（RPED）は、投資率が非常に低い一方、資本の限界収益率は平均23%と非常に高いことが報告されている〔Bigsten et al. 2000b〕。複数のアフリカ諸国の企業データで、信用制約や流動性制約、市場リスク（需要変動）の投資率への影響は小さいことが明らかになっており<sup>(注32)</sup>〔Bigsten et al. 1999; Fafcha-



表8 ミシンオペレーターの賃金  
(単位: USドル)

	平均月収 (基本給と手当)
ケニア	69 (2003 <sup>2)</sup> )
レソト	100 (2002 <sup>3)</sup> )
マダガスカル	50-55 (2003 <sup>2)</sup> )
ジンバブウェ	162 (最低賃金 ¥ 2001 <sup>1)</sup> )
バングラデシュ	41 (2000 <sup>4)</sup> )
カンボジア	51 (2001 <sup>6)</sup> )
インドネシア	49 (2001 <sup>5)</sup> )
インド	22-52 (2000 <sup>1)</sup> )
スリランカ	51 (2000 <sup>1)</sup> )
中国	73 (2000 <sup>1)</sup> )

(出所) 1) ILO (2001; 2002) のデータをもとに筆者が月収に換算した (時間外労働分も除いた)。

2) 筆者が2003年に行った企業および労働者へのインタビューで得た数値。いずれも輸出加工区の賃金であり、国内市場向けの企業の賃金より低い傾向にある。

3) Gibbon (2003)。時間外労働への賃金も含む平均賃金。

4) Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh 2000*.

5) Badan Pusat Statistik, *Statistical Yearbook of Indonesia 2002*.

6) Sok Hach, Chea Huot and Sik Boreak, *Cambodia's Annual Economic Review 2002*, Cambodia Development Resource Institute.

mps and Oostendorp 2002; Pattilo 2000], 一般的に考えられる要因では投資行動を説明できない。また、アフリカへの外国直接投資についても、投資リスク、制度の質、生産性などを考慮しても投資額は少なくアフリカは投資家から避けられていることが報告されている [Jaspersen, Aylward and Knox 2000]。これらの研究では為替レートや利子率、インフレ率などの変動が大きく政策リスクが高いことが低い投資率の原因と推測しているが、十分な根拠は提示されていない。

## む す び

アフリカの製造業のパフォーマンスに関する実証研究を総合すると、国際競争力の主な要因となる生産性、要素賦存、労働コスト、為替レートのいずれについても、アフリカの製造業は他の途上国と比較して不利であることが明らかになった。先行研究はその原因として、過大評価であった為替レート、土地豊富と特徴づけられる要素賦存、貧しいインフラや行政サービスに起因する取引環境の問題に注目しているが、いずれも近年の輸出の不振を説明するには十分でない。

アフリカの為替レートは、1970年代から80年代にかけて均衡レートとの乖離が非常に大きく、工業製品の国際競争力に深刻に影響していたことが実証されているが、90年代以降の切り下げによって均衡レートに近づいている。したがって、1990年代以降も大きな差が残るアフリカと他の途上国の製品輸出パフォーマンスを為替レートで説明することは無理がある。また、アフリカの資源豊富・労働希少という要素賦存パターンは、相対的に高い労働コストを通じて輸出品の構成に影響を与えている。しかし、賃金の差は要素賦存で説明できる範囲を超えていることから、要素賦存の影響は決定的ではない。むしろ、労働市場の問題が影響していることが示唆されている。

貧しいインフラや行政サービスといった取引環境の問題は生産性を直接下げるとともに、投資を抑制し技術レベルの向上を妨げていると推測されている。しかし、工業化が進んでいる低所得国とアフリカ諸国を比較すると、両者の取

引環境に明確な差は見られなかった。つまり、所得水準をコントロールすると製品輸出と取引環境に相関関係が見られない可能性が高い。輸出企業の多くが輸出加工区に立地している低所得国では、国全体の取引環境の水準は企業の置かれている状態を反映していないことが一因と推測される。さらに、このことは取引環境の問題の改善が容易であり、競争力への影響は決定的ではないことを示唆している。この点を検証するためには、企業レベルで取引環境の影響を把握する必要がある。

他方、これまでの研究は労働コストが競争力に与える影響についてあまり注目していなかったが、工業化低所得国との比較では労働コストに大きな差があり、要素賦存で説明される以上に高い労働コストが、アフリカの労働集約産業の競争力をそいでいることが疑われる。高い労働コストの背景として効率賃金やレント・シェアリングが指摘されているが、まだ十分に実証されておらず今後の研究課題として残されている。

また、資本の限界収益は高いにもかかわらず、工業化低所得国と比較してアフリカでは国外および国内投資が極端に少ない。消極的な投資行動は、技術レベルの向上や規模の拡大を妨げている可能性が高い。ただし、その原因はまだ明らかになっておらず、アフリカ企業の投資行動に関する研究の進展が待たれる。

要素賦存や取引環境といった短期的に操作困難な要因の影響が決定的でないという結果は、アフリカ諸国の工業化に可能性があることを示している。AGOA を利用して衣料品輸出を伸ばしたレソト、ケニア、マダガスカル、南アフリカは、AGOA が適用される以前においても

対アメリカ輸出（マダガスカルは対 EU 輸出も）を徐々に伸ばしてきており<sup>(注33)</sup>、為替レートの引き下げや輸出企業に対するインセンティブの充実、生産性の向上によって競争力をつけてきたことがうかがわれる。成長の兆しが今後も持続するかどうか、またそれをサポートする産業政策のあり方を検討するためには、これまでの低迷の原因を正確に把握することが不可欠である。しかし、現在主流となっているアフリカ諸国の企業比較や、マクロデータによる国際比較では原因を十分に分析できない。より正確な分析のために、国際比較が可能な企業データを利用することが必要である。

## 補論 競争均衡下における国際競争力

為替レートは外生的に決まると考え  $e$  を所与とする。競争均衡では財価格は限界コストに等しくなるので、 $p_1$ 、 $p_2$  をそれぞれの財価格とすると、

$$p_1 = a_1 w, \quad p_2 = a_2^* w^*$$

が成り立ち、賃金は、

$$w = \frac{p_1}{a_1}, \quad w^* = \frac{p_2}{a_2^*}$$

となる。これより、

$$\frac{w}{w^* e} = \frac{a_2^*}{a_1} \cdot \frac{p_1}{p_2 e} \dots\dots\dots$$

が導かれる。さらに、均衡での財の相対価格  $((p_2 e)/p_1)$  は両国の限界変形率の間に決まるので、

$$\frac{a_1^*}{a_2^*} \geq \frac{p_1}{p_2 e} \geq \frac{a_1}{a_2}$$

がいえる。これを 式に導入すると、

$$\frac{a_1^*}{a_1} \geq \frac{w}{w^* e} \geq \frac{a_2^*}{a_2}$$

が成り立つ。

(注1) 輸出構成は他部門の輸出規模の影響を受けるので、GDPを基準として製品輸出の規模を比較すると、低所得国平均ではGDPの11%を占めるのに対して南アフリカを除くサブサハラ・アフリカは6%である(表1)。輸出構成ほど顕著ではないが、輸出規模も低所得国の中でとりわけ低い。

(注2) 投入要素が複数あるより一般的な場合でも、技術水準の違いが各要素の生産性に差を生じさせる結果、財の単位コストに差が生まれ、比較優位構造が決まる。

(注3) ただし、貿易以外の要因が為替レートに与える影響が大きい場合、必ずしも $e$ は式を満たすまで上昇するとは限らない。

(注4) 為替レートは製品輸出だけでなく他の輸出品にも一様に影響を与えるので、輸出パフォーマンスとの関連では製品輸出シェア(製品輸出/総輸出)ではなく、輸出規模(製品輸出/GDP)を説明する要因となる。

(注5) 多くの経済成長の実証分析で指摘されているが、代表的な研究としてSachs and Warner(1997)がある。

(注6) 例えば、Parente and Prescott(2002, Ch. 5-6), Jones(1998, Ch.6-7)を参照。

(注7) リカード型の比較優位構造を決めるのは(他の産業と比較した)相対的な生産性であるが、以下では製造業の生産性だけを見ている。これは式に示される国際競争力の条件が、自国と他国の生産性の比( $a_n^*/a_n$ )と賃金比( $w/w^*$ )によって表されるからである。賃金比との明示的な比較は行っていないが、次節で示されるようにアフリカの単位労働コストが相対的に高いことを考えると、他国よりも生産性が低ければ製造業の競争力は弱いと考えることができる。

(注8) 技術効率は、対象となる企業(表3では各国の同一産業内の企業)が同一の技術を利用していると仮定したうえで、フロンティア生産関数からの各企業の乖離を示す指標である。フロンティアからの乖離は技術非効率性(technical inefficiency)によって生じているので、技術効率を比較した場合、技術水準でな

く生産における効率性が比較されている。技術効率の平均値が低いことは、技術を効率的に利用していない企業が多いことを意味しており、経営者の能力、労働者のスキル、取引環境(停電、原料の遅配)などが理由として考えられる。ただし、国によって技術水準が異なる場合には生産性の差を正確に表していない(例えば、技術効率の平均値が低くてもフロンティアの生産性が高い場合には、平均の生産性は他国よりも高い可能性がある)ことに注意する必要がある。

(注9) ガーナ: Teal(1999), ケニア: Gerdin(1997)[Bigsten 2002に引用], カメルーン, コートジボワール, ナイジェリア, セネガル: Adenikinju et al.(2002), カメルーン: Söderling(2000), ジンバブウェ: Mlambo(2002, 222, 227)。

(注10) 取引相手に関する情報が不完全でかつ契約履行に問題がある環境では、未知の相手との取引は契約不履行になる確率が高い。アフリカに見られる南アジア系, ヨーロッパ系, アラブ系などの人種グループによるビジネス・コミュニティは、取引相手を既知のメンバーだけに制限することによって取引費用を下げていると考えられている。実証研究は、非黒人の経営者ほど取引先とのネットワークが強く、その結果信用が供与されやすく流動性制約を受けにくいこと、また生産性が高いことを明らかにしている[Fafchamps 2000; Pattilo 2000; Barr 2000]。

(注11) アフリカの製造業における企業規模と生産性の関係は、収穫逦増と収穫一定の両方の推定がありはっきりしていない。Mazumdar and Mazaher(2003, Ch.3), Bigsten et al.(2000b), Ramachandran and Shah(1999)は収穫逦増を報告する一方, Biggs, Shah and Srivastava(1995)は収穫一定を報告している。

(注12) 価格マージンには変化が見られないため、貿易自由化は競争を促した様子はない。生産性の向上は競争の結果ではなく、例えば、輸入資本や取引先との情報交換を通じて技術移転が促進されたことが理由として考えられる。

(注13) 要素賦存パターンの国際比較は、Wood and Mayer(2001)のFigure 3および須藤(2003)の図2を参照。

(注14) 指標としては成人の平均教育年数が利用されており、職業経験や職業訓練は反映されていない。

(注15) ヘクシャー＝オリーン定理は、貿易の結果として要素価格は各国間で均等化することを示しているが、様々な要因で貿易が阻害されるため実際には均等化されていない。そのため、要素賦存パターンが部分的に賃金に反映されている可能性がある。

(注16) ただし、単位生産コストは平均労働生産性で調整しているため、調整は完全でない。

(注17) 一般に、衣料産業の縫製作業は非熟練労働である。ミシンのオペレーターの技術を身につけるためには2～3カ月のトレーニングが必要とされるが、オンザジョブで行われるのが一般的であり、最低限の読み書きの他に前もって必要な技術はない。

(注18) インフォーマル部門は政府の介入を受けないため、賃金が市場均衡の近くに決まっている傾向がある。スキルなどをコントロールしたうえでインフォーマル部門とフォーマル部門の賃金差が大きければ、フォーマル部門の賃金は市場均衡から乖離していると考えられる。

(注19) Velenchik (1997) および Teal (1996) を参照。特に Teal (1996) は、操作変数により利益率と賃金の内生性に対処している。

(注20) レント・シェアリングの動機として、Collier and Gunning (1999) は、アフリカでは取引費用が高いため企業はリスク回避的な行動をとる傾向があり、利潤と賃金を連動させるレント・シェアリングは企業のリスクシェアとして利用されていると論じている。

(注21) 汚職指標やそれを含む制度指標は、経済成長率 [ Acemoglu, Johnson and Robinson 2001; Block 2001 ] や投資率 [ Mauro 1995 ] と内生性があることが確認されている。

(注22) 世界銀行の定義する Low Income Countries のことで、1人当たり国民総所得 (GNI) が745ドル以下の国である。アフリカの平均1人当たり GNI は460ドル (2001年)。

(注23) ハイチ、トーゴ以外の6カ国。インド、バングラデシュ、インドネシアの衣料品輸出量はそれぞれ世界7, 8, 9位である。他の3カ国は衣料品が商品輸

出の20%以上を占める [ WTO 2002 ]。

(注24) 追加的な条件として、船上での積み荷の入れ替えを防止できる措置をとっていることが求められている。

(注25) LDBC は1998年に1人当たり GDP が1500ドル以下の国と定義されており、南アフリカやモーリシャス、セイシェルなどを除く多くの国は LDBC に相当する。ただし、優遇的な原産地規制は2004年10月までの期限付きである。LDBC 以外の対象国には、繊維生産の工程についても AGOA 対象国またはアメリカで行うことが求められる。EU とアフリカ、南太平洋、カリブ海諸国との自由貿易協定であるコトヌー協定も、同様に繊維生産を原産地で行うことを求めている。

(注26) 非 AGOA グループはいずれも2001年より AGOA の繊維・衣料品の関税免除の対象国である。

(注27) 入学率による教育水準の評価は中退する児童を考慮していないため、過大評価となる可能性がある。また1990～2001年の平均であるため、現時点で20歳代後半以上にあたる労働力の教育水準は反映されていない。

(注28) 2003年8～9月に、ケニア、マダガスカルの衣料企業17社および産業団体を訪問し、生産、販売および雇用についてインタビューを行った。輸出企業が中心であるが非輸出企業も含まれている。

(注29) これらの国は、関税や法人税の免除などの投資インセンティブは提供しているが、インフラを整備した輸出加工区や工業団地は用意されていない。ケニア、カンボジアの輸出加工区には民間が整備しているものがある。

(注30) アフリカでは比較的工業化の進んでいるケニアでも、衣料企業の規模は工業化低所得国よりかなり小さい (付表)。

(注31) モーリシャス、南アフリカの賃金はさらに高いが、主に EU 市場向けに複雑な加工が必要な衣料品を扱い、デザイン工程への参入や独自ブランドによる販売など付加価値の高い生産を行っており、賃金の高さを生産性で補っている。アメリカ市場向けと EU 市場向けの生産形態の違いについては Gibbon (2003) を参照。

(注32) 信用制約は融資先の情報の不足、契約履行の不完全などによる取引費用の上昇によって生じる。したがって、信用制約の影響が小さいという結果は、高い取引費用が過少投資を通じてアフリカ企業の生産性の向上を妨げている可能性も小さいことを意味している。

(注33) 表7より、これらの国々は1990年には対アメリカ輸出はほとんどなかったが、99年には大きく増加していることが分かる。

## 文献リスト

### 日本語文献

- 伊藤元重・大山道広 1985.『国際貿易』岩波書店.  
須藤裕之 2003.「低迷するアフリカ貿易と開発 要素賦存と輸出代替政策」『アフリカレポート』No.37.10-14.

### 英語文献

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson and James A. Robinson 2001. "The Colonial Origin of Comparative Development: An Empirical Investigation." *American Economic Review* Vol.91, No.5: 1369-1401.
- Adenikinju, Adeola, Ludvig Söderling, Charles Soludo and Aristomène Varoudakis 2002. "Manufacturing Competitiveness in Africa: Evidence from Cameroon, Cote d'Ivoire, Nigeria, and Senegal." *Economic Development and Cultural Change* Vol.50, No.3: 643-665.
- Balassa, Bela 1990. "Incentive Policies and Export Performance in Sub-Saharan Africa." *World Development* Vol.18, No.3: 383-391.
- Barr, Abigail 2000. "Social Capital and Technical Information Flows in the Ghanaian Manufacturing Sector." *Oxford Economic Papers* Vol.52, No.3: 539-559.
- Bhavani, T. A. 1991. "Technical Efficiency in Indian Modern Small Scale Sector: An Application of Frontier Production Function." *Indian Economic*

*Review* Vol.26, No.2: 149-166.

- Biggs, Tyler, Manju Shah and Pradeep Srivastava 1995. *Technological Capabilities and Learning in African Enterprises*. World Bank Technical Paper No.288, Washington, D.C.: World Bank.
- Biggs, Tyler, and Pradeep Srivastava 1996. *Structural Aspects of Manufacturing in Sub-Saharan Africa*. World Bank Discussion Paper No.346, Washington, D.C.: World Bank.
- Bigsten, Arne 2002. "History and Policy of Manufacturing in Kenya." In *Structure and Performance of Manufacturing in Kenya*. eds. Arne Bigsten and Peter Kimuyu, 7-30. Hampshire: Palgrave.
- Bigsten, Arne, Paul Collier, Stefan Dercon, Bernard Gauthier, Jan Willem Gunning, Anders Isaksson, Abena Oduro, Remco Oostendorp, Cathy Pattilo, Måns Söderbom, Michel Sylvain, Francis Teal and Albert Zeufack 1999. "Investment in Africa's Manufacturing Sector: A Four Country Panel Data Analysis." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Vol.61, No.4: 489-512.
- Bigsten, Arne, Paul Collier, Stefan Dercon, Marcel Fafchamps, Bernard Gauthier, Jan Willem Gunning, Jean Habarurema, Abena Oduro, Remco Oostendorp, Catherine Pattilo, Måns Söderbom, Francis Teal and Albert Zeufack 2000a. *Exports and Firm-level Efficiency in African Manufacturing*. Center for the Study of African Economies Working Paper 2000-16. Oxford University.
- Bigsten, Arne, Anders Isaksson, Måns Söderbom, Paul Collier, Albert Zeufack, Stefan Dercon, Marcel Fafchamps, Jan Willem Gunning, Francis Teal, Bernard Gauthier, Abena Oduro, Remco Oostendorp, and Cathy Pattilo 2000b. "Rate of Return on Physical and Human Capital in Africa's Manufacturing Sector." *Economic Development and Cultural Change* Vol.48, No.4: 801-827.
- Block, Steven A. 2001. "Does Africa Grow Differ-

- ntly? " *Journal of Development Economics*. Vol.65, No.2: 443-467.
- Collier, Paul 1997. "Globalization: Implications for Africa." In *Trade Reform and Regional Integration in Africa*. eds. Zubair Iqbal and Mohsin S. Khan, 147-181. Washington, D.C.: International Monetary Fund Institute.
- Collier, Paul and Jan Willem Gunning 1999. "Explaining African Economic Performance." *Journal of Economic Literature* Vol.37, No.1: 64-111.
- Elbadawi, Ibrahim A. 1999. *Can Africa Export Manufactures?: The Role of Endowment, Exchange Rates, and Transaction Costs*. Policy Research Working Paper 2120, Washington, D.C.: World Bank.
- Fafchamps, Marcel 2000. "Ethnicity and Credit in African Manufacturing." *Journal of Development Economics* Vol.61, No.1: 205-235.
- Fafchamps, Marcel and Remco Oostendorp 2002. "Investment." In *Industrial Change in Africa: Zimbabwean Firms under Structural Adjustment*, eds. Jan Willem Gunning and Remco Oostendorp, 153-186. New York: Palgrave.
- Gerdin, A. 1997. *On Productivity and Growth in Kenya*, Ekonomiska Studier utgivna av Nationalekonomiska institutionen, Handelshogskolan vid Göteborgs Universitet. No. 72, Göteborg.
- Ghura, Dhaneshwar and Thomas J. Grennes 1993. "The Real Exchange Rate and Macroeconomic Performance in Sub-Saharan Africa." *Journal of Development Economics* Vol.42, No.1: 155-174.
- Gibbon, Peter 2003. "The African Growth and Opportunity Act and the Global Commodity Chain for Clothing." *World Development* Vol.31, No.11: 1809-1827.
- Granér, Mats and Anders Isaksson 2002. "Export Performance in the Kenyan Manufacturing Sector." In *Structure and Performance of Manufacturing in Kenya*, eds. Arne Bigsten and Peter Kimuyu, 173-191. Hampshire: Palgrave.
- Harrison, Ann 1994. "Productivity, Imperfect Competition, and Trade Reform: Theory and Evidence." *Journal of International Economics* Vol.36: 53-73.
- Hill, Hal and Kalirajan, K. P. 1993. "Small Enterprise and Firm-Level Technical Efficiency in the Indonesian Garment Industry." *Applied Economics* Vol.25, No.9: 1137-44.
- Hoddinott, John 1996. "Wages and Unemployment in an Urban African Labour Market." *Economic Journal* No.106: 1610-1626.
- International Labour Organisation 2001, 2002. *Statistics on Occupational Wages and Hours of Work and on Food Prices*. Geneva: ILO.
- Jaspersen, Frederick J., Anthony H. Aylward and A. David Knox 2000. "Risk and Private Investment: Africa and Other Developing Areas." In *Investment and Risk in Africa*. eds. Paul Collier and Catherine Pattillo, 71-95. London: Macmillan.
- Jones, Charles I. 1998. *Introduction to Economic Growth*. New York: W.W. Norton & Company.
- Kalirajan, K.P. and Y.K.Tse 1989. "Technical Efficiency Measures for the Malaysian Food Manufacturing Industry." *Developing Economies* Vol.27, No.2: 174-184.
- Lundvall, Karl, Walter Ochoro and Lennart Hjalmarsson 2002. "Productivity and Technical Efficiency." In *Structure and Performance of Manufacturing in Kenya*. eds. Arne Bigsten and Peter Kimuyu, 151-172. Hampshire: Palgrave.
- Mauro, Paolo 1995. "Corruption and Growth." *Quarterly Journal of Economics* Vol.110, No.3: 681-712.
- Mazumdar, Depak and Ata Mazaheri 2003. *The African Manufacturing Firm: An Analysis Based on Firm Surveys in Seven Countries in Sub-Saharan Africa*. London: Routledge.
- Mbaye, Ahmadou Aly and Stephen Golub 2002. "Unit

- Labour Costs, International Competitiveness, and Exports: The case of Senegal." *Journal of African Economies* Vol.11, No.2: 219-248.
- Mlambo, Kupukile 2002. "Productivity Growth and Technical Efficiency in Zimbabwean Manufacturing." In *Industrial Change in Africa: Zimbabwean Firms under Structural Adjustment*. eds. Jan Willem Gunning and Remco Oostendorp, 208-231. New York: Palgrave.
- Pack, Haward 1987. *Productivity, Technology and Industrial Development: A Case Study in Textiles*. World Bank Research Publication. New York: Oxford Press.
- Parente, Stephen L. and Edward C. Prescott 2000. *Barriers to Riches*. Cambridge: The MIT Press.
- Pattilo, Catherine 2000. "Risk, Financial Constraints and Equipment Investment in Ghana: A Firm-level Analysis." In *Investment and Risk in Africa*. eds. Paul Collier and Catherine Pattillo, 96-119. London: Macmillan.
- Pitt, Mark and Lung-fei Lee 1981. "The Measurement and Source of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry." *Journal of Development Economics* Vol.9: 43-64.
- Rama, Martin 2000. "Wage Misalignment in CFA Countries: Were Labour Market Policies to Blame?" *Journal of African Economies* Vol.9, No.4: 475-511.
- Ramachandran, Vijaya and Manju Kedia Shah 1999. "Minority Entrepreneurs and Firm Performance in Sub-Saharan Africa." *Journal of Development Studies* Vol.36, No.2: 71-87.
- Roberts, M. and J. Tybout 1997. "The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Cost." *American Economic Review* Vol.87, No.4: 545-564.
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew M. Warner 1997. "Sources of Slow Growth in African Economies." *Journal of African Economies* Vol.6 No.3: 335-376.
- Sekkat, K and A. Varoudakis 2000. "Exchange Rate Management and Manufactured Exports in Sub-Saharan Africa." *Journal of Development Economics* Vol.61: 237-253.
- Söderbom, Måns and Francis Teal 2000. "Skills, Investment and Exports from Manufacturing Firms in Africa." *Journal of Development Studies* Vol.37, No.2: 13-43.
- Söderling, Ludvig 2000. "Dynamics of Export Performance, Productivity and Real Effective Exchange Rate in Manufacturing: the Case of Cameroon." *Journal of African Economies* Vol.9, No.4: 411-429.
- Teal, Francis 1996. "The Size and Sources of Economic Rents in a Developing Country Manufacturing Labour Market." *Economic Journal* No.106: 963-976.
1999. "The Ghanaian Manufacturing Sector 1991- 95: Firms Growth, Productivity and Convergence." *Journal of Development Studies* Vol.36, No.1: 109-127.
2000. "Real Wages and the Demand for Skilled and Unskilled Male Labours in Ghana's Manufacturing Sector: 1991-1995." *Journal of Development Economics* Vol.61, No.2: 447-461.
- Tybout, James R. 2000. "Manufacturing Firms in Developing Countries: How Well Do They Do, and Why?" *Journal of Economic Literature* Vol.38, No.1: 11-44.
- Tybout, James, Bernard Gauthier, Giorgio Barba Navaretti and Jaime de Melo 1997. "Firm-Level Responses to the CFA Devaluation in Cameroon." *Journal of African Economies* Vol.6, No.1: 3-34.
- Tyler, William and Lung-fei Lee 1979. "On Estimating Stochastic Frontier Production Functions and Average Efficiency: An Empirical Analysis with Colombian Micro Data." *Review of Economics and Statistics* Vol.61, No.3: 436-438.
- United Nations Industrial Development Organisation

2003. *International Yearbook of Industrial Statistics*. Vienna: UNIDO.
- Velenchik, Ann D. 1997. "Government Intervention, Efficiency Wages, And the Employer Size Effect in Zimbabwe." *Journal of Development Economics* Vol. 53, No.2: 305-338.
- Wood, Adrian and Jörg Mayer 2001. "Africa's Export Structure in a Comparative Perspective." *Camb-ridge Journal of Economics* Vol.25, No.3: 369-394.
- World Bank 2003. *World Development Indicators 2003*. Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank Institute 2003. *Governance Indicators*, <http://www.worldbank.org/wbi/governance/govdata2002/> ( 2003年12月閲覧 ).
- WTO ( World Trade Organisation ) 2002. *International Trade Statistics 2002*. Geneva: WTO.

[ 付記 ] 本稿は、2003年8～9月にケニア、モーリシャス、マダガスカルで実施した衣料企業の調査およびケニアで実施した衣料企業労働者の調査の一部を利用しています。調査は西浦昭雄氏、ナイロビ大学開発学研究所のスタッフと共同で行ったものです。労働者の調査については中村勝司氏にご協力いただきました。また、西浦昭雄氏、山形辰史氏および匿名の査読者より草稿に対する貴重なコメントをいただきました。ご協力いただいた皆様に深く感謝の意を表します。

( アジア経済研究所地域研究センター，2004年 1月20日受付，2004年 2月27日レフェリーの審査を経て掲載決定 )



研究ノート

付表 衣料企業の平均従業者数

(単位：人)

バングラデシュ	424.0 (1998)
カンボジア	909.1 (2000)
インドネシア	234.5 (2001, 従業者20人以上)
ネパール	111.2 (1997)
パキスタン	105.2 (1996)
ケニア(中・大規模企業)	46.3 (1999, 従業者20人以上)
(全企業)	12.1

(出所) Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh 2000*.

Sok Hach, Chea Huot and Sik Boreak, *Cambodia's Annual Economic Review 2001*, Cambodia Development Resource Institute.

Badan Pusat Statistik, Indonesia, *Statistical Yearbook of Indonesia 2002*.

Central Bureau of Statistics, Nepal, *Statistical Yearbook of Nepal 2001*.

Federal Bureau of Statistics, Pakistan, *Census of Manufacturing Industries 1995-96*.

Central Bureau of Statistics, Kenya, *Statistical Abstract 2000*.