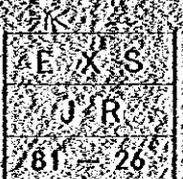


ケニヤ研究協力報告書
「技術移転の制度的要因」

1981年6月

国際協力事業団



ケニヤ研究協力報告書 「技術移転の制度的要因」

1981年6月

JICA LIBRARY



1062563101

国際協力事業団

國際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 22	407
登録No. 01346	60 EXS

ま え が き

本研究協力プロジェクトは、「研究協力事業」が開始された昭和52年度に、ケニア国政府から要請のあった案件であり、国際協力事業団は、昭和53年度にコンタクト・ミッションを派遣し、ケニア側関係機関と協力内容の詰め及び共同研究実施計画の協議を行った。また、昭和55年度には、ケニア側実施責任者であるナイロビ大学開発問題研究所所長のセンガ教授が来日し、日本側関係機関との詳細計画の協議を行うとともに、日本の技術移転・普及制度や機関の視察等を行った。

こうした相互交流を通しての共通理解のうえに、本件プロジェクトは、「ケニアの中小企業に対する技術移転の制度的要因」(Institutional Components of Technology Transfer to Kenyan Small-Scale Industries)のテーマで、ケニアにおける技術移転、普及に係る教育、訓練、研究、普及等の具体的な制度的活動を対象に、現状を分析するとともに、将来の制度の改善、整備のための提言を導き出す共同調査研究として計画され、実施された。

本報告書は、その共同調査研究の成果をとりまとめたものである。「技術移転」問題は、社会、経済、文化等、広い領域に関係するものであり、それに関する研究は、やゝもすると焦点がぼけた抽象的なものに陥りやすい。しかし、本共同研究においては、そうした抽象性を排除し、極めて具体的、実証的手法がとられ、既存の技術移転関連機関の訪問調査から得られた資料をもとに現行制度の機能及び利用者等との関係を把握したうえで、その改善、整備のための制度の再設計を提言している。本研究協力プロジェクトの研究成果は、ケニアにおける技術移転制度の改善・整備に有用であると同時に、その調査研究手法は、類似の問題に適用可能であろう。

これは、従来の先進国からの「一方通行的」アプローチでは創り出し得なかった成果であり、共同研究活動が先進国の経験を生かすとともに現地に適した問題解決の提言をなしたものと言えよう。また、共同研究活動は、ケニア側の研究機関、研究者の研究調査能力の向上に貢献したものと確信している。加えて、本研究協力プロジェクトに参画した日本側研究者とケニア側研究者の間に極めて親密な協力関係が確立され、これが発展的に維持されていることは、まことに喜ばしいことである。

本件プロジェクトの実施途中においては、センガ所長の病氣療養、日本側、ケニア側の制度・慣習の相違による誤解、研究協力事業の開始直後の時期等の理由から進捗の遅れ等、困難さが多くあった。こうした困難さを克服し、終始、絶大なご協力を賜った、社団法人中部産業連盟はじめ、中部地区大学関係の研究者の方々に、深甚の謝意を表するとともに、今後とも一層のご支援をお願いする次第である。

昭和56年8月

派遣事業部長

第1次コンタクト

ミッションの構成メンバー：

1. 高 仲 顕
(社) 中部産業連盟
専務理事
2. 小 林 達 也
中京大学教授
3. 大 原 俠
(社) 中部産業連盟
理事、国際事業部長

第1回研究チームの

構成メンバー：

1. 小 林 達 也
中京大学教授
2. 岡 田 和 秀
愛知学院大学教授
3. 日比野 省 三
中京大学教授
4. 河 野 愛一郎
国際協力事業団、研修事業部
研修第三課

第2回研究チームの

構成メンバー(本報告書執筆)：

1. 小 林 達 也
中京大学教授
2. 岡 田 和 秀
愛知学院大学教授
3. 日比野 省 三
中京大学教授
4. 村 田 識 行
(社) 中部産業連盟
主任研究員

技術協力プロジェクトに関する提言

I インターンシップ学校工場構想の要約

	現 状	構想の骨子 (このバリエーションについて) はP64の図式参照	構 想 の 意 図
背 景	<p>1. ケニアの製造業のパターンは優れて輸入集約的である。 原材料・中間資材・機械・技術はすべて外国よりの輸入であり、従って製造業というものはそのほとんどが組立を専業とするパターンで、国産品を使わないため規格化・品質管理の効果を国内に引き起こし得ない。 即ち国内経済に後方連関効果をもたらさない。</p> <p>2. 表現が必ずしも適切でない。 「政府の政策決定者、外国資本企業、ケニア資本中小企業の間で、技術のニーズに差があるとともに、これらの関係者間での、コミュニケーション、調整が十分であるとは言えず、必ずしも適正技術が選択されているとは言えない。」</p>	<p>最終完成品のレベルを自動車などの高級品だけでなく自転車などへとdowngradeされたものへも指向させる。 土着能力の参加が可能な組立産業を育成する。 (P63、64参照)</p> <p>このインターンシップ学校工場は教育を主目的としたもので為政者側からの抵抗を少なくできよう。 〔これは新しいタイプの技術協力の提言である。〕 (P63参照)</p>	<p>教育の多様化(職業教育指向)によりせつかく育成されつゝある土着技能を「富の生産力」としてもう一段高める。 「開発とは富をつくるのではなく、富をつくる能力をつくることである」との基本課題に即する。 ケニアの深刻な社会経済「悪循環」を断ち切る。 輸入集約的な技術移転からの脱却を図る。 (P63、64参照)</p>
ケニア・インターンシップ学校工場構想	<p>1. Village Polytechnic 卒業者に対する「受け皿がない」 自営を志す若者は卒業後、血縁・地縁を頼って営業の場所を探すしかないが、困難を伴う。</p> <p>2. Village Polytechnicでの2年間の就学では基礎教科の学習だけで、自家経営に必要な実務知識なしに社会に放り出される。</p> <p>3. 公的機関による適正技術開発は市場化の原則に立脚していない。 例：カレンの研究訓練センターによる適正技術開発など</p>	<p>Village Polytechnicの卒業者に対する就職の「受け皿」をつくる。 即ち卒業を受け入れる集合団地をつくる。</p> <p>上の団地に管理機構さらには追加教育機構を加え、自家経営に必要な経理・販売・技術選択・品質への配慮・標準化・製品設計などの実務指導を行う。 組立工程をもつ軽機器工場を設置し、パーツ生産はWorking Groupや個人に割り当てるのも品質管理技術向上を果す方法である。 例：荷車、リヤカーなど (P62～P64参照)</p> <p>学校と工場とを兼ねたインターンシップ制度の下で、適正技術の商品化を図る。研究所・マーケティング機構と密接な関連を保つ。 例：手押しポンプ、リヤカー、木炭冷蔵庫など地域の技術ニーズの高いもの</p>	<p>「受け皿」機能</p> <p>経統教育</p> <p>適正技術の商品化</p> <p>を三位一体にした構想 (P64参照)</p>

II 伝統技術再開発センター構想の要約

(P212 図表-31 参照)

	機能	組織の性格と構成	ケニアと日本の考えられる関係の例示(案)
<p>「伝統技術振興センター」をケニア各地に設置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ケニアにおける伝統技能の再点検 2. 有望な伝統技術の選択 3. 技術向上指導 4. 商品開発 5. 試験・改良 6. 市場開拓 7. 情報収集 8. 資金援助 9. 経営指導 10. 伝統技術向上専門官の養成 (P64、65 参照) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構成 各地の地域リーダー、伝統技術の伝承者、 伝統技術向上専門官 2. 性格 伝統技術の振興、普及を目的とした相談 所として、地域ぐるみのキメ細かい振興策 を実施 (P64、65 参照) 	<p>ケニアと日本の考えられる関係の例示(案)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. キンイ市のソープストーン産業 瀬戸・多治見地区 b. マチャコス市の木彫産業 高山地区 c. ビクトリア湖周辺の水産資源活用産 業 瀬戸内海地区 d. モンバサ市のサイザル麻加工産業 鹿児島・宮崎地区 e. ニエリ市の竹細工産業 京都地区 f. キンイ市の鉄器産業 釜石地区
<p>「日本伝統技術センター」を日本側に設置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本の伝統技術の再点検 2. 発展途上国の中小企業振興に必要な伝統 技術に関する情報の迅速な提供 3. 各国の要請に応じて、問題解決の援助を 行う。 有用な技術を要請によって加工、提供す る。 (P64、65 参照) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本の伝統技術、近代技術と発展途上国 (ケニア)の伝統技術、地場、商業、海外 マーケットとを有機的に結びつける。 2. 発展途上国(ケニア)の地方に活力を与 え、「小さな技術革新」を起こさせる。 (P64、65 参照) 	<p>(P66 参照)</p>

Ⅱ ビレッジ・コンサルタントの提唱の要約

現 状	基本的な機能	構想の基本態度	活動の分野(案)
<p>1. 技術・技能について知識をもつ人材の発見が困難</p> <p>2. 技術・技能について知識をもつ人材の養成が困難</p> <p>3. コンサルタントが専門的なイニシアティブをとると社会的な反撥や反感が起きやすい</p> <p>4. セネラリスト的人材が最も求められているが、いわゆる先進国型の専門主義が横行し、他の分野への介入ができない。</p> <p>(P 6 6、 6 7 参 照)</p>	<p>1. 地方の集落を単位(約250ヶ所のVillage Polytechnicを拠点とすることも考えられる)として、極めて地方的な技術ニーズに応える。</p> <p>2. 工学的、管理的技術・技能の必要性に応じる。</p> <p>3. 問題解決的であり、問題発見的であること。</p> <p>4. コンサルタントの専門的なイニシアティブと地域住民参加との融合を図る。</p> <p>5. 全国的な施設を設置して、コンサルタント相互の情報交換を可能にして、セネラルな能力をもった人材を養成する。</p> <p>(P 6 6、 6 7 参 照)</p>	<p>1. コンサルタントの専門的なイニシアティブに対する反撥を和らげるため、この制度を社会的な運動としてキャンペーンを行う。</p> <p>2. これにより、コンサルタントへの社会的容認を確立する。</p> <p>(P 6 6、 6 7 参 照)</p>	<p>1. 工場の整理整頓とマテリアル・ハンドリング</p> <p>2. 簡易治工具の導入</p> <p>3. 品質管理</p> <p>4. 品質試験の実施に関する対応</p> <p>(P 6 6、 6 7 参 照)</p>

目 次

まえがき	
1. 研究のねらい	1
2. 研究の構造	3
3. 研究の成果	4
3. 1 ケニアの技術移転制度と地域参加	5
3. 1. 1 ケニアにおける技術移転関連機関	5
3. 1. 2 個別技術移転関連機関の性格と問題点	14
3. 1. 3 移転関連機関設立に対する地域リーダーの参加意識	27
3. 2 制度利用についての企業家の態度・意識調査	34
3. 3 ケニアの伝統技術	45
3. 3. 1 ケニア残存伝統技術の実例	45
3. 3. 2 ケニアの伝統技術の分布と種類	53
3. 3. 3 伝統技術の地場産業化への提言	53
3. 3. 4 ま と め	53
3. 4 技術に関する政策提言（K. J. 法による）	55
3. 4. 1 提言の全体構造	55
3. 4. 2 政策提言の内容	55
第Ⅰ部 中小企業振興策	55
第Ⅱ部 企業化・商業化指向政策	57
第Ⅲ部 人材育成と生産方式の改善	58
第Ⅳ部 企業家精神の振興策	59
第Ⅴ部 技術移転指導機関政策	60
4. 日本の技術協力への提言	62
4. 1 技術協力プロジェクト	62
4. 2 研究協力への提言	67
5. む す び 高 仲 顕	70
付録 1. ケニア研究協力主要日程	72
2. 研究者一覧表	74
3. 重要会議議事録	75
4. ケニア地図（調査振行ルート）	83
5. 収集文献一覧表	85

資料— 1.	技術移転調査質問様式 (1)	105
— 2.	〃 (2)	121
— 3.	〃 (3)	131
— 4.	ケニヤにおける技術移転関連機関一覧表	139
— 5.	ケニヤにおける技術移転関連機関調査マニュアル	157
— 6.	ケニヤの伝統産業地域・種類一覧表	163
— 7.	ケニヤの伝統産業地域・種類調査マニュアル	169

図表および写真一覧表

図表— 1.	技術移転関連機関の設立時期	5
— 2.	スタッフ数/機関	6
— 3.	学生数/機関	7
— 4.	ケニヤの技術移転関連機関の技術レベル	7
— 5.	省庁別欠落機能調査結果	9
— 6.	技術移転関連機関の機能分析結果	9
— 7.	技術情報源	10
— 8.	代表的公認ヴィレジ・ポリテクニクの分布	12
— 9.	技術移転の関連機関の地理的分布	13
— 10.	過去5年間に導入された技術および技術的施設	28
— 11.	地域に影響を与えた技術	29
— 12.	過去において技術を導入した人または機関	29
— 13.	将来技術的施設を立てるのに誰がイニシアティブをとるべきか?	30
— 14.	地域の参加は必要か?	30
— 15.	どのようなインスティテューションが必要か?	31
— 16.	協力の意志	31
— 17.	協力の形態	31
— 18.	サンプル企業の数(企業家の態度・意識調査)	34
— 19.	サンプル企業の形態	35
— 20.	サンプル企業の従業員数別分類	35
— 21.	サンプル企業の投下資本額別分類	35
— 22.	導入された技術の適応の成否	37
— 23.	適応した技術のその後の経過	37
— 24.	新しい技術導入の計画	38
— 25.	技術導入に際しての主要な阻害要因	39
— 26.	工学技術・管理技術のいずれが最も必要?	39

-27.	工学技術の必要の順位(第1, 2位)	39
-28.	管理技術の必要の順位(第1, 2位)	41
-29.	技術問題解決のための制度的機関の利用経験の有無	42
-30.	制度的機関利用未経験者の理由	42
-31.	伝統技術を活用した地場産業育成システム・モデル	65
写真-1.	マチャコスのヴィレジ・ポリテクニク	15
-2.	マチャコスのヴィレジ・ポリテクニクの大工実習場	15
-3.	ナイロビ市スラム地区にあるNCOCK訓練所	15
-4.	カレン研究訓練センター内の適正技術展示場	15
-5.	木炭冷蔵庫	15
-6.	簡易レンガ製造機	23
-7.	各種手押しポンプの展示	23
-8.	ケニヤ国立工業試験所	23
-9.	キグモ家庭生活訓練センターのファミリー・コテージ	23
-10.	デンマークの援助とハランビー運動が結びついたマランガ技術学校	23
-11.	産地化しつつある木彫の町	47
-12.	彫刻師の作業風景	47
-13.	木彫のナブキン・ホルダー	47
-14.	木彫の電気スタンド	47
-15.	ソープストーンで作られた花立て	47
-16.	伝統文化祭に出品された製鉄技術	51
-17.	塩分を含んだ土より塩水を取り出す	51
-18.	塩水を煮つめて食塩にする	51
-19.	ボート作り	51

執筆担当者

小林 達也：1.研究のねらい 2.研究の構造 3.1.2.個別技術移転関連機関の性格と問題点
3.1.3.移転関連機関設立に対する地域リーダーの参加意識 4.1.技術協力プロジェクト —(1) インターンシップ学校工場の構想

岡田 和秀：3.2.制度利用についての企業家の態度・意識調査 4.1.技術協力プロジェクト—
(3) ビレッジ・コンサルタント

日比野省三：3.1.1.ケニアにおける技術移転関連機関 3.3.ケニアの伝統技術 4.1.技術協力
プロジェクト —(2) 伝統技術再開発センター構想

村田 識行：3.4.技術に関する政策提言（K・J・法による） 4.1.技術協力プロジェクト—
(4) 製造方式の改善と品質管理

主な各章の執筆主分担は以上の通りであるが、3.4.技術に関する政策提言は日比野が校閲、
4.2.研究協力への提言は全員の意見を岡田がまとめたものである。

1. 研究のねらい

この研究のテーマは、「ケニアの中小企業に対する技術移転の制度的要因」(Institutional Components of Technology Transfer to Kenyan Small-Scale Industries)であった。これは1978年9月、第1回のコンタクト・ミッションがナイロビ大学開発研究所(IDS)を訪れた際、用意した3つの研究テーマの中から、IDSのCurrent Research Projectsに照らして選ばれたものである。

これは小林の提案であったが、これを提案した根拠は次のようであった。発展途上国であるケニアは、都市部門と伝統部門の内部的二重構造を現出している代表的な国である。したがって開発の基本的方向は地域での小規模工業の振興による賃金雇用の増大や、教育、食糧、保健、輸送等、農村社会のいわゆるベーシック・ニーズを満たす社会資本の強化にある。もちろん内部格差の問題を実証的に知る研究努力も大いに必要であると認められその課題も提案されたが、方法論的に困難がともなうこと、ケニア国内問題として外国人研究者が立ち入ることの妥当性、就中、日本の技術協力への具体的貢献をめざすという本プロジェクトの目的から、その問題へのコミットメントは避けた。

また、最近の開発論は、一般的にいてマクロ的接近を排して、個々のケースや要因についての徹視的な分析、診断、提言というものに有意性を置く傾向にある。このことからわれわれは、この研究を、きわめて限られた問題領域、対象領域について、その改善を促す実益性の強いものにしようと考えた。

さて技術移転の問題であるが、社会、経済、文化等、広い領域に係わる問題であり、従来方法論的にも様々な角度から研究されている。問題への関心が高い反面、往々焦点がぼやけて、抽象論に陥る場合さえある。本研究では教育・訓練・研究・普及という眼に見える具体的な制度的活動を対象をしぼった。教育・訓練や研究は、専門的人材の育成と科学的情報の産出を第一義的な目的とするもので、必ずしも技術移転の組織ではない。しかし日本の工業化経験からも知られるように、それらはある時期には、有用な知識と技術の伝播の役割を果たした。今日のケニアにおけるこの種の機関は、とくに農村部門への普及伝播の機能を荷なり段階にあるといえる。とくに最近、ケニアでは農村の相互扶助運動であるハランビー(Harambee)運動と連結した技術学校の設立やヴィレッジ・ポリテクニク(Village Polytechnic)と称する農村職業訓練校の設置等、従来のアカデミック・ベースの教育制度を改編する試みがなされ、それらがまだ未統一で混とんとした試行の段階であることから、「技術移転」という視点からこの制度化の過程を検討し方向づけを与えるのに絶好の場所といえる。

以上のような根拠に立って、次の視点から実証的研究を行うこととした。

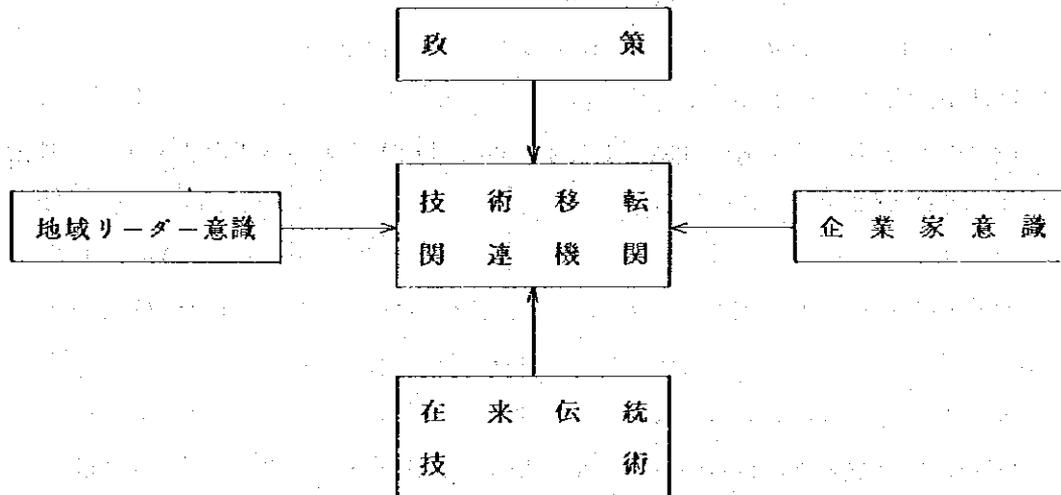
- 1) 現存の技術移転関連機関の名称、場所、機能を網羅的にリスト・アップし、欠落機能を指摘する。

- 2) 主要な機関を訪問し、その活動の実態と問題点を面接を通じて把握する。
- 3) ハランビー運動等の地域参加意識がかなり昂揚していることから、地域リーダーを対象として機関設立に対する参加意識および技術的ニーズを質問紙法で調査する。
- 4) 機関の受益者である地方企業の企業家に対し、制度利用の意識と態度を質問紙法で調査する。
- 5) 土着的知識、技能の活用の観点から残存する伝統技術を可能な限り、リスト・アップし、かつその教例について実地見学をする。
- 6) 以上の調査を基礎として、より有効な移転機関および機関相互のインター・オーガナイゼーションな移転組織をデザインする。
- 7) K、J法その他を駆使して、技術移転政策についての提言を行うと同時に、日本の技術協力の可能な分野についての提言を行う。

このように内容はかなり巾の広いものになったが、基本的なねらいは、既存のインスチテューションの機能をユーザーや地域住民といったレシーバーとの関係で把握し、その再設計をはかる点にあった。とくに限られた期間で、限られたスタッフで行わねばならない作業であったので、常に researchability を念頭に置き、地域対象の選択にも無理をせず、IDSの指示に従いかつスタッフの能力、時間を無駄なく活用することに留意した。80年9月および81年2～4月に実施した本調査の構造は次のごとくである。

2. 研究の構想

研究の構造はおよそ次図の通りであり、政策、地域意識、企業意識、在来技術の四面から、技術移転関連機関に接するものであった。



ただし政策との関連は、実態把握として、現存する移転関連機関の網羅的リスト・アップにとどめて、その追究は後の学術的研究での文献調査にゆだねることとした。また伝統技術の活用については、大きな問題であるが、その具体的な方策を練るまでにはいたらなかった。日本側リサーチャーとIDS側リサーチャーの間で次のような研究グループが結成された。

地域リーダーの意識について	小林-ミゴット、グループ
企業家の態度意識について	岡田-ヤンボ、グループ
関連機関の悉皆調査および伝統技術について	日比野グループ

各研究者がそれぞれ質問紙または調査票を作成し、80年10月より81年3月にかけて、ケニア側のリサーチ・アシスタントに依頼して調査を行った。

調査対象地域は、ケニア側の選定により、マチャコス (Machakos) ニエリ (Nyeri) キスム (Kisumu) の三地区とした。調査完了次第集計を行い、かつ不完全な箇所は補足調査を行うよう指導して、3月末に全部の集計が完了し、これに基づいて、4月2日IDSにてセミナーを開催した。そのセミナーの報告書は "Kenya - Japan, Joint Research Project on Technology Transfer" というタイトルの下にまとめられた。

各課題の研究の内容と成果は次のごとくである。

3. 研究の成果

3.1. ケニヤの技術移転制度と地域参加

3.1.1. ケニヤにおける技術移転関連機関

3.1.2. 個別技術移転関連機関の性格と問題点

3.1.3. 移転関連機関設立に対する地域リーダーの参加意識

3.2. 制度利用についての企業家の態度・意識調査

調査の概要・新技術導入の経験・必要とされる技術（その種類と阻害要因）・技術導入のための制度的機関の利用・まとめ

3.3. ケニヤの伝統技術

ケニヤ残存伝統技術の実例・ケニヤの伝統技術の分布と種類・伝統技術の地場産業化への提言・まとめ

3.4. 技術移転に関する政策提言（K・J法による）

提言の全体構造・政策提言の内容（Ⅰ 中小企業振興策 Ⅱ 企業化・商業化指向政策
Ⅲ 人材育成と生産方式の改善 Ⅳ 企業家精神の振興策 Ⅴ 技術移転指導機関政策）

3. 1. ケニヤの技術移転制度と地域参加

3. 1. 1. ケニヤにおける技術移転関連機関 (1)設立の時期 (2)スタッフ数および学生数(依頼者数) (3)技術レベル (4)ケニヤの技術移転関連機関に欠落している機能 (5)技術情報源 (6)技術移転関連諸機関の相互関連性 (7)技術移転関連機関の地理的分布

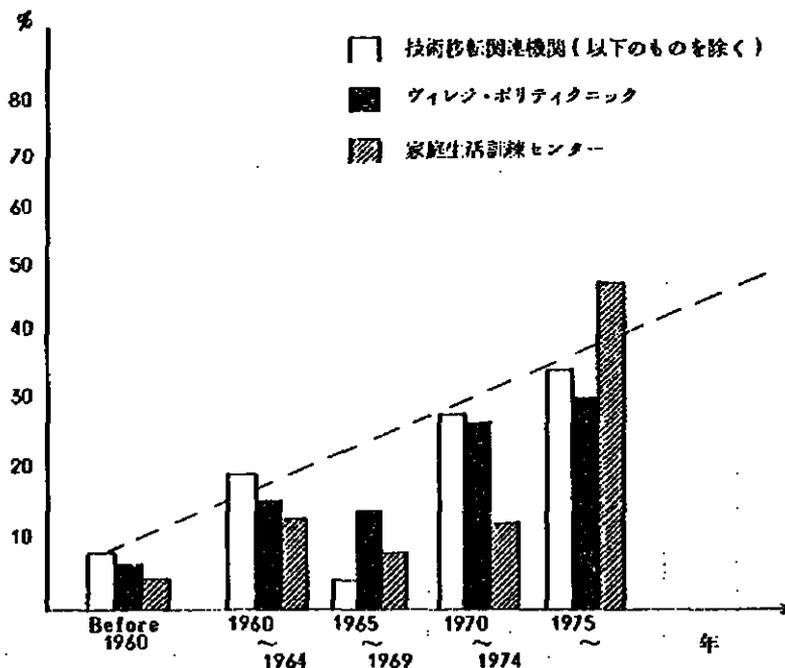
3. 1. 1. ケニヤにおける技術移転関連機関今回の共同研究においては、日本側研究者の19カ所にわたる既存の技術移転機関の直接訪問調査と、ケニヤ側IDSの研究助手による111カ所の調査が実施された。直接訪問調査の結果は、3. 1. 2.の個別技術移転関連機関の性格と問題点で述べることにして、ここでは、111カ所の調査データを分析し、問題の所在を明らかにしていきたい。

技術移転関連機関とは、通常の小中高校等普通教育の機関を除き、職業学校、専門大学、職業訓練所、専修学校および試験所、研究所、コンサルティング機関、技術普及センターなどを言う。

ケニヤの技術移転関連機関は、付録の資料-4に示すように、ケニヤ政府各省庁のもとに72カ所の訓練センター、32の教育機関、7つの研究、コンサルタント機関がある。その他に250以上のワイレジ・ポリテクニク(主として小学校卒業生向けの技術訓練学校(図表-8参照)が、文化省のもとで職業訓練を行っている。

(1) 設立の時期

多くの植民地からの独立国と同じように、ケニヤの技術移転関連機関の設立は、独立(1963年)前後よりその数を増大しはじめている。



図表1 技術移転関連機関の設立時期

1963年～1964年の独立時に、各種の技術移転関連機関が多数設立され、その後5～6年は一時設立のペースが落ちたけれども、1970年をさかいに、政情の安定化と共に再び高い増加率で、その数を増していつている。図表-1でもわかるように、ケニヤの技術移転関連機関は、一様に若く、ほとんどが10年以内の経験しか持ち合わせていない。その上、それらの機関は、土着の価値観にもとづいて設立されたものというより、むしろ西側諸国の援助で出来たものが多い。

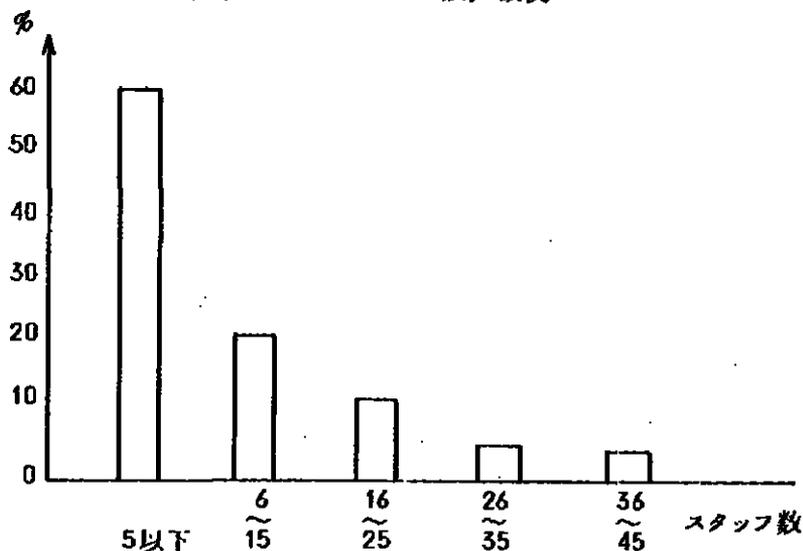
それ故にその成果は、まだ定着の段階に至らず、試行錯誤をくりかえしている。ケニヤの技術移転を論ずる時に問題となる(a)資格あるスタッフ不足 (b)経験不足 (c)各関連諸機関同志の連携不足 (d)低技術 などは、全て根本的にこれらの技術移転関連機関の“若さ”が原因となっているものと考えられる。江戸時代につちかわれた固有な技術的土壌の上に西欧技術が移植されてきた日本の成功事例は、むしろアフリカ諸国ではあまり参考にならない。

ケニヤにとって、今もっとも大切なことは、“時間と経験”であり、時間の系を入れることをなしに技術移転を考えることは無意味なことである。ケニヤ政府も、それを援助しようとする国々も、あせらず“100年の計”で技術移転の諸制度を整備拡充していくことである。

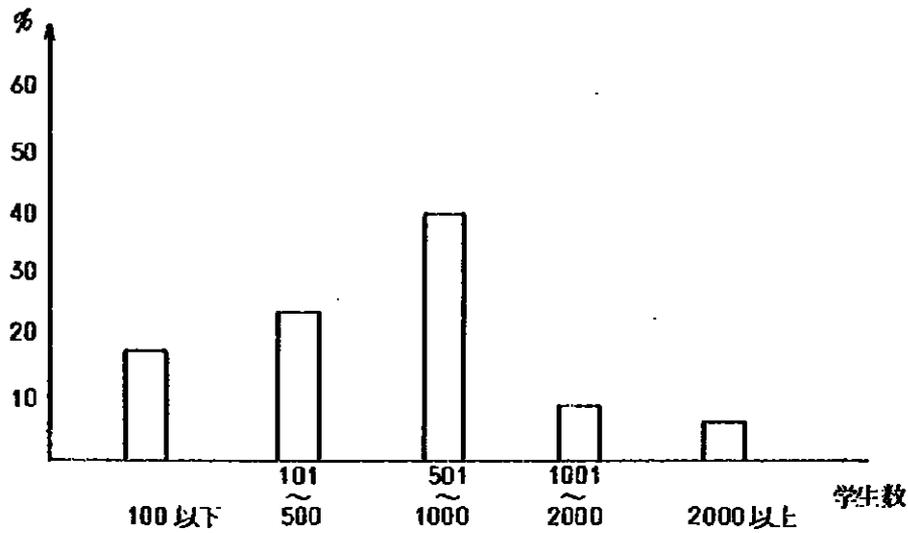
(2) スタッフ数及び学生数(依頼者数)

“スタッフ少く、学生数(依頼者数)多し”ということが、ケニヤの技術移転関連機関の実態である。国立のケニヤ工業試験所でさえ、研究員がわずか10名であり、実際の専任者は10名以下という姿である。図表-2のグラフを見てわかるように、60%以上の機関が、スタッフ5名以下で運営されている。また学生数(依頼者数)の調査では、500名を上まわる機関が、60%を越えている。(図表-3参照)

図表-2 スタッフ数/機関



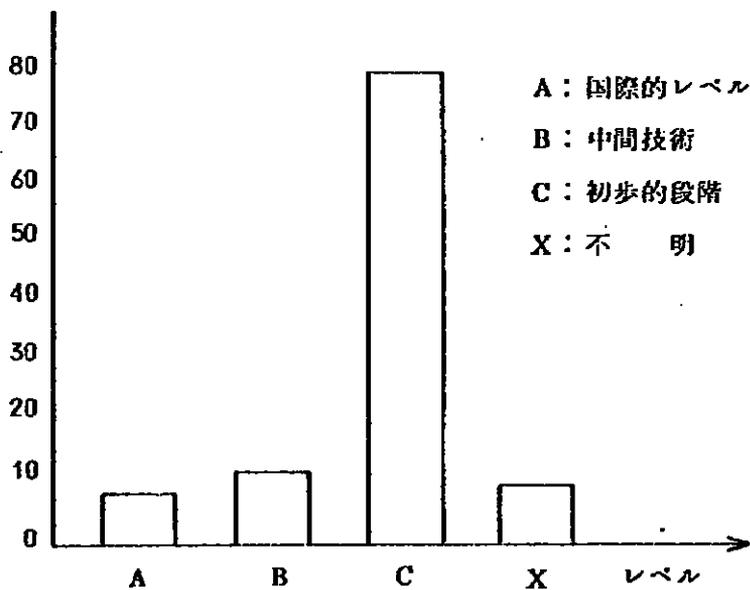
図表-3 学生数/機関



今回の研究調査で訪問した技術移転関連機関のほとんどの人々は、スタッフ不足を嘆き、日本の援助を期待している様子であった。IDSの研究員の略歴を見ても、スタッフ養成は、ほとんど米国（又は英国）の大学院でなされており、まだケニアの関連機関のみでは、現存するスタッフの需要を満たすことは不可能である。最近日本の援助で開校したジョモケニヤッタ農工大学は、この意味からいずれケニアの人材供給基地になることは間違いない。

(3) 技術レベル

技術レベル



図表-4 ケニアの技術移転関連機関の技術レベル

ケニアの技術移転関連機関の技術レベルは、図表-4のグラフに示すように、ほとんど初歩的な段階である。確かに、各国政府に援助を受けているモンバサ、ナイロビなどにある労働省の職業訓練校や、マナンガの技術学校は、国際的に見てもあまり見劣りしないほど整備されているけれども、むしろこれらの機関は、例外的な存在として考えた方がよい。ほとんどの技術移転関連機関は、スタッフ不足、スタッフの技術不足、設備不足に悩んでいる。特にヴィレジ・ポリテクニクは、数こそ250以上にもなるけれども、その技術内容は、初歩的な段階以下という状態であり、保育園のような福祉事業的な色彩が強い。

ケニアの未来は、これらの機関の内容充実の達成に大いに期待されるものがある。

(4) ケニアの技術移転関連機関に欠落している機能

ケニアの各機関を機能別に分類し、検討を加えてみると、図表-5、図表-6に示すように教育訓練のための機関がほとんどである。すなわち、技術移転のための技術普及機能、コンサルタント機能、開発機能がほとんど整備されていないといえる。労働省は、職業訓練校、文部省は技術学校、農業省は農民訓練センター、文化省は家庭生活訓練センターとヴィレジ・ポリテクニクを主体として推進している。図表-5より言えることは、各省庁とも、人間の基本的ニーズを充足させるための基本的技術を教育訓練するために努力している段階であり、技術移転の観点からこれらの諸機関が作られ運営されていないということである。それ故、図表-6に見るように、研究開発、普及活動、コンサルティング機能は、皆無の状態であり、今後のケニアの技術移転関連機関の再編成を整備にあたっては、これらの欠落機能を充足するよう留意する必要がある。具体策としては、伝統技術再開発センター、商品開発センター、技術普及センター、伝統技術改良専門家養成機関、各種地方工業試験所、各種コンサルタントの養成、学術技術協会の設立など今後積極的に進めるべきである。なお図表-6で、試験改良機能が、うまく稼働しているようにみえるけれども、実際の訪問調査では、ほとんど試験改良機能を持った機関を見出すことが出来なかった。多分ナイロビ大学の調査員が、“試験改良”機能を誤解して調査した結果と考えられる。

関係省庁	訓練機能	教育機能	研究/コンサルティング	合計
労働省	5			5
文部省		28		28
農業省	35	2	1	38
畜産省	3		1	4
大統領府	1		1	2
水資源開発省		1		1
環境省	1	1		2
産業省	1		2	3
文化省	21		1	22
他	5		1	6
合計	72	32	7	111

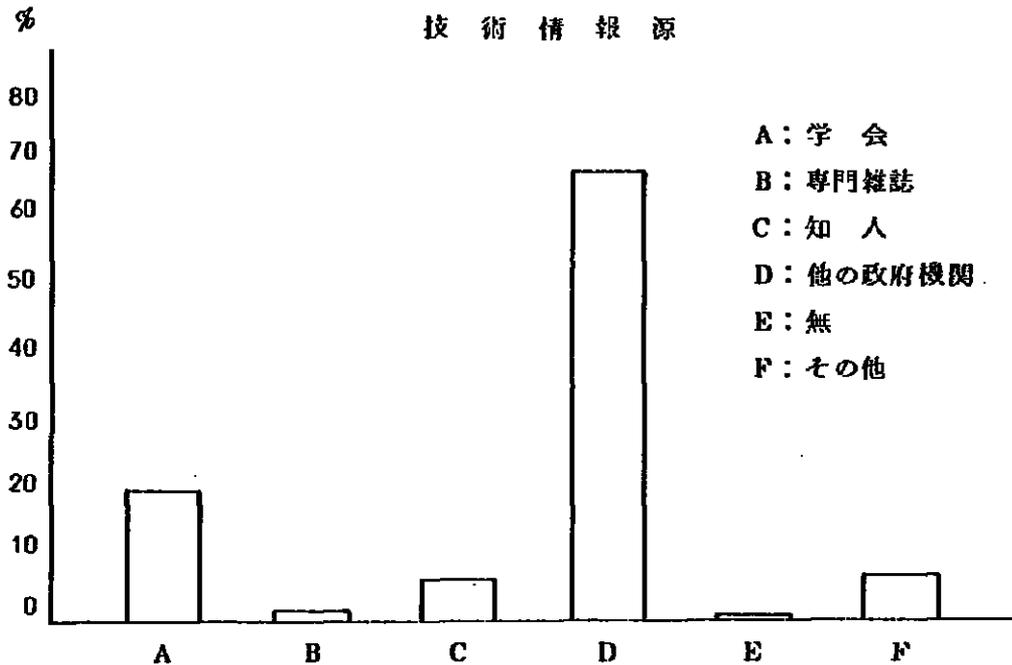
図表-5 省庁別欠落機能調査結果

機能 \ レベル	A	B	C	X
教育機能	64	19	3	25
訓練機能	32	54	1	24
研究開発機能	4	0	81	26
普及機能	0	9	29	73
試験・改良機能	25	45	10	31
コンサルティング機能	0	0	16	95

- A：機能的に稼働している。
- B：あまりうまく稼働していない。
- C：機能が欠落している。
- X：不明

図表-6 技術移転関連機関の機能分析結果

(5) 技術情報源



図表7 技術情報源

図表一7は各機関の技術情報源である。ほとんどの機関は、他の機関より情報を得ている。適当な学会、ジャーナルがないことがその一因となっている。学会の育成、ジャーナルの発行援助、情報センターの設立、展示場/相談コーナーの開設などにより、技術情報の流通の多様化にとりくむべきである。

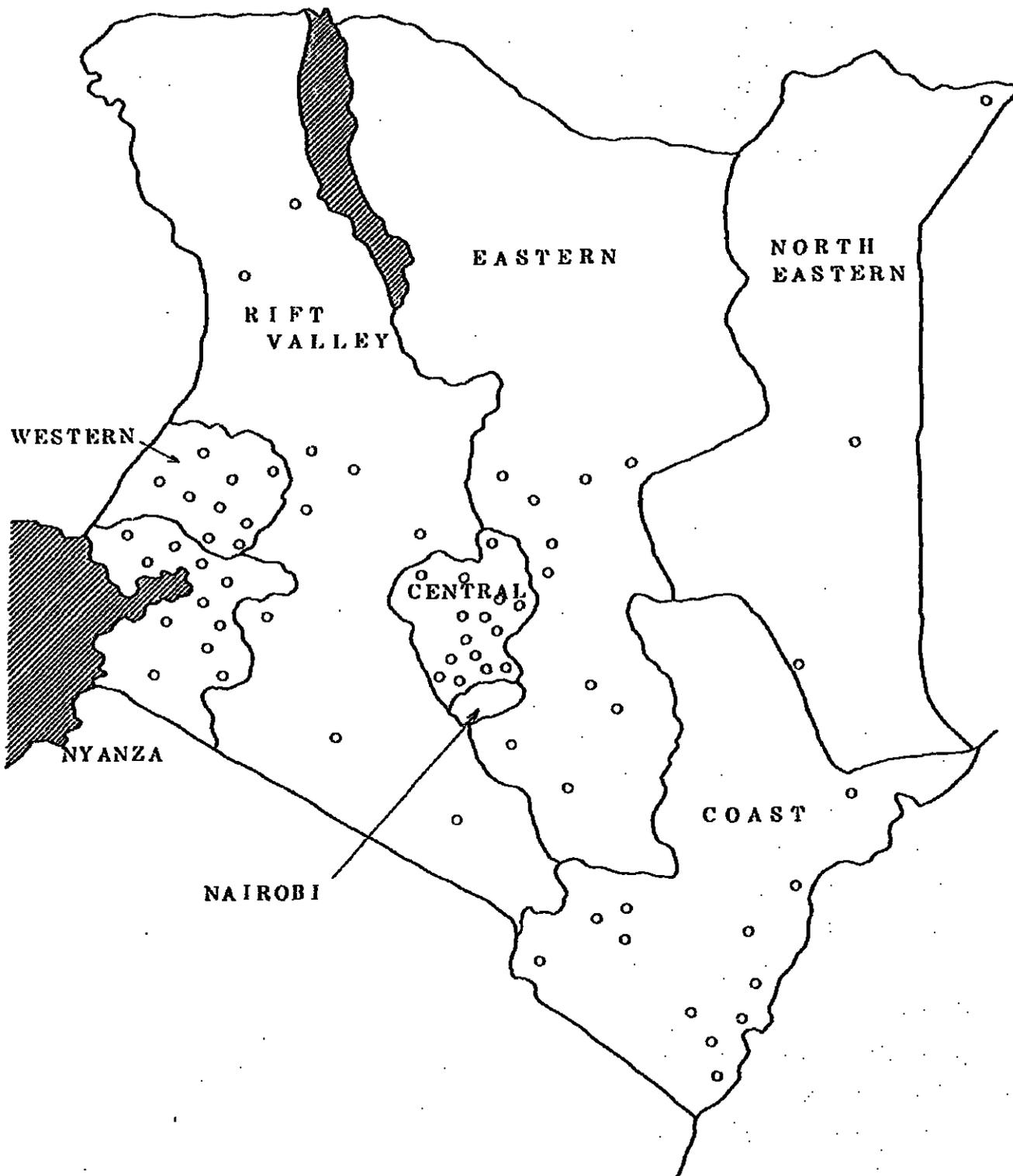
(6) 技術移転関連諸機関の相互関連性

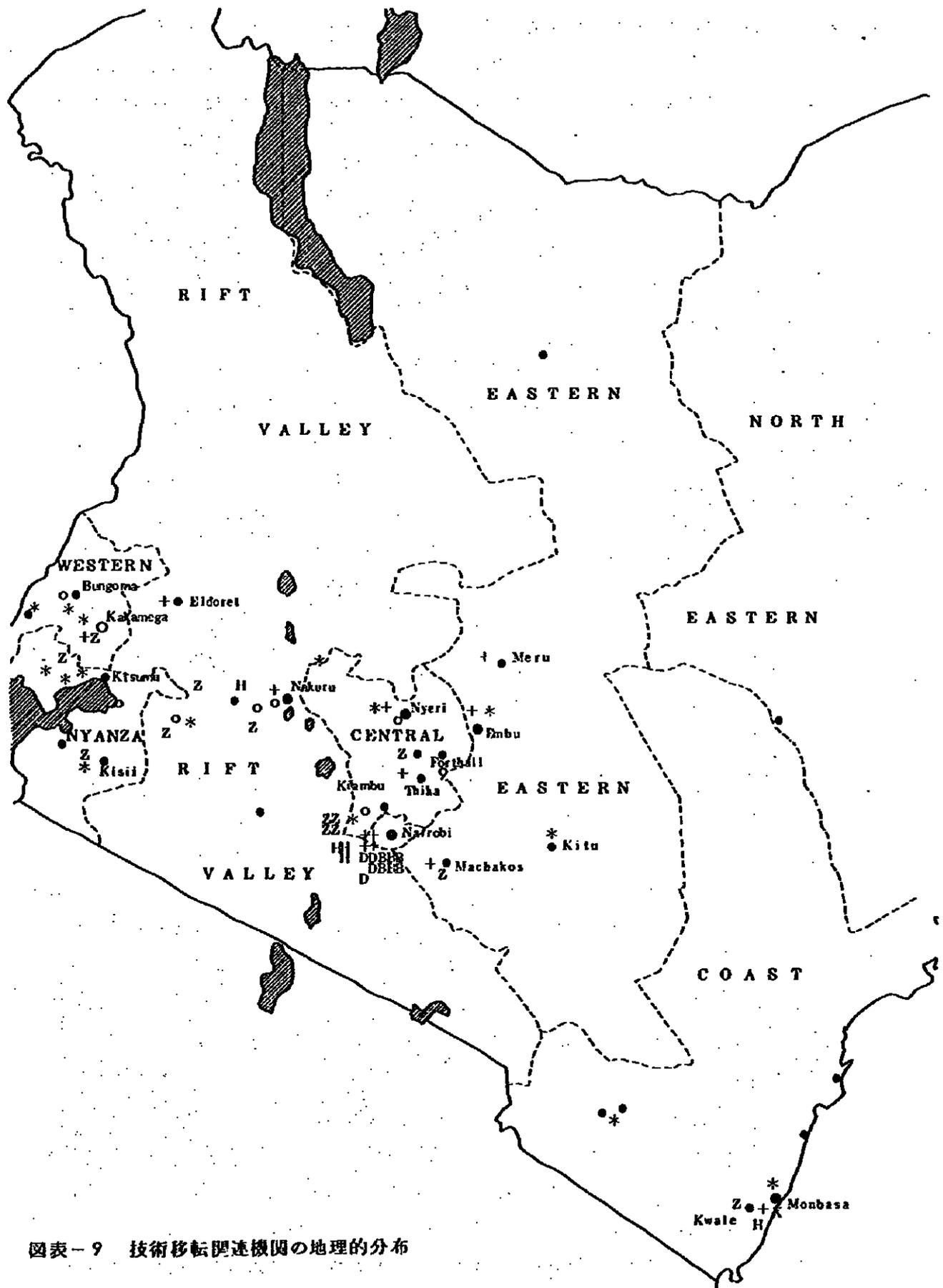
ケニヤにおける技術移転関連機関は、その設立の経緯をたどってみると、決して総合的に計画されて作られたものではなく、試行錯誤的に各国の援助に頼りながらバラバラに実施されてきたものが多いことがわかる。その上労働省は雇用促進のため、文化省は社会福祉事業として、農業省は農民訓練のため……など、各省庁の目的もそれぞれバラバラであり、決して技術移転促進のために、これらの諸機関が作られてきたわけではない。それ故、技術移転の機関として見た場合には、機能的欠落は言うに及ばず、諸機関間の相互関連性の欠如が技術移転を妨げていることが明白になってくる。本調査によれば、各省庁間に層する諸機関の間は言うに及ばず、同じ省内の指導を受けながら、互いにバラバラに関連なしに運営されていることが、しばしば見受けられた。ケニヤ政府としては、独立後無計画に設立してきたこれらの諸機関を、技術移転の観点より今一度整備し直し、体系的に相互関連性を持たせるようにシステム化すべきである。

(7) 技術移転関連機関の地理的分布

図表-8は、文化省の公認で設立されているヴィレジ・ポリテクニクの地理的分布図である。ヴィレジ・ポリテクニクは、その性格上かなり農村地区にまで普及しつつある。図表-9は、今回調査対象にした技術移転関連諸機関の中で、代表的な機関の地理的分布図である。ほとんどの機関は、ナイロビを中心とする高原地帯、及びビクトリア湖畔に集中し、いわゆるケニアの人口密集地帯である。中部、西部、ニャンザ地区に散在している。人間が住みにくい北部地区、リフトバレー、東部及び一部の海岸地方は、未開のまま放置されている。今後の開発計画にとって、これらの地区にも、徐々にその地区に合った諸機関の設立が望まれる。

図表-8 代表的公認ヴィレジボリテクニクスの分布





図表-9 技術移転関連機関の地理的分布

- 3.1.2. 個別技術移転関連機関の性格と問題点 (1)ヴィレッジ・ポリテクニク (2)ケニヤ・キリスト教協議会職業訓練センター (3)カレン研究訓練センター (4)ケニヤ工業試験所 (5)ケニヤ工業団地 (6)家庭生活訓練センター (7)ハランビー技術学校 (8)労働省技術訓練所

(1) ヴィレッジ・ポリテクニク (Village Polytechnic)

ヴィレッジ・ポリテクニクは、ケニヤの教育・訓練改革の斬新な試みとして各方面から注目を浴びているもので、近年、国際機関や研究所でしばしば研究対象として取り上げられている。

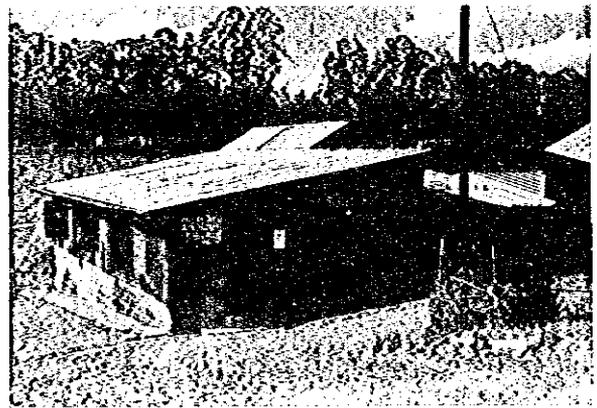
近年、ケニヤ農村部における青少年の失業が大きな問題となり、小学校卒業者に対する職業訓練機会の提供の必要が叫ばれた。その結果、1971/72年会計年度から、青少年訓練総合計画の一環として発足したものであり、文化社会教育省管下にある。現在約250以上の学校が開校しているが、これらはいずれも小規模でロー・コストの施設である。大工、鍛冶、電気、溶接、配管、石工、簿記・会計、農業、家事等のコースを設け平均50名前後の訓練生を収容して2年間の教育を与えている。その運営母体は政府援助のもの、ケニヤ・キリスト教協議会(NCCK)経営によるもの、地方政府または開発組織によるもの等さまざまであるが、地方のイニシアチブによるものは概して弱体であって、地域参加の要望はあるもののハランビー運動などとの結びつきは少い。また地域固有の技術的ニーズと訓練課程とのリンクージュも決して満足なものではない。

研究チームの訪問したヴィレッジ・ポリテクニクは、マチャコスの Ki thaayoni VPとキスム近郊の Ahero VPであった。前者は土壁作りの粗末な建物で、壁の破れた作業室では大工課程の生徒が熱心の実習を行っていた。大工、石工、裁縫、家事の四コースがあるが裁縫用のミシンは五台ともまことに粗末な中古品で、どのコースも設備の貧弱なことは驚くべきものである。けれども生徒の規律はよく行きとどいており、一行が入室すると全員一斉に起立して迎えてくれた。大工の作業室で、「君たち大工になりたいの?」と問いかけると、眼を輝かせて「イエス!」という返事がかえってきた。いささか感傷的ではあるがこの子供達に良き未来があれと祈らざるを得なかった。

Ahero のヴィレッジ・ポリテクニクは、現在は国営となっているが、1968年同地のカソリック・ミッションによって建てられた最も古いVPである。大工およびジョイナリー38名、石工20名、配管43名、電気24名、農業18名織布および家庭経済2名の訓練生をもつ大規模なものである。ここの校長の Ogweno 氏からこの学校の事情や問題点を聴取した。VPはもともと自営の職人業を育成し、地方で



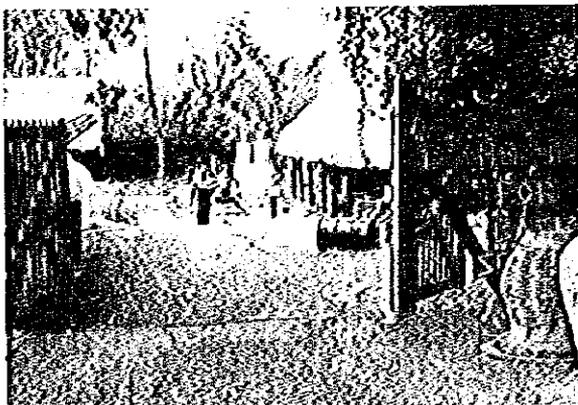
マチャコスのヴィレジ・ポリテクニック



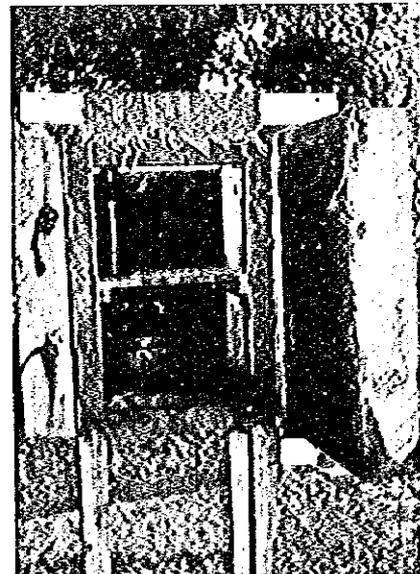
ナイロビ市スラム地区にあるNCCK訓練所



マチャコスのヴィレジ・ポリテクニックの大工実習場



カレン研究訓練センター内の適正技術展示場



木炭冷蔵庫

Money Making Opportunities を創出しようとするもので、賃金雇用労働者の育成を狙ったものではない。けれども卒業生中自己雇用につくものは全体の約50%で、のこりの35%は賃金雇用につき、15%が中途脱落者(drop-out)で自己雇用の率は決して高くはない。

この学校は地元からの土地交付や機材の提供を受け、かつ地域民を含むManagement Committee が組織されているが、必ずしも Ahero 地区固有の Manpower 需要を充たすものでないようである。その証拠にここに入学する生徒はケニヤ全土からくる。VP で使用されているテキストは大部分英国のもので英国の基準による Grade を所得しうるように訓練される。たとえば大工課程では樹木の部分の材質という基礎的理解から始められる。したがって二年の期間は、実習を含めてほとんど基礎学習に費やれてしまう。特別、地域固有の問題にとり組む必要はないとも考えられるが、やはりコースの設定や、応用課目の考慮などで量的質的に地域の需要に応えるようなきめ細かい配慮が必要であろう。

この学校では、自営業の奨励のために、大工、石工等、関連するコースの修了者に Working Group の結成を呼びかけている。つまり数名が連帯して共同で一つの作業場を起し、自営業への志向を高めていくものである。この Working Group の実態は、後にナイロビ近郊の市場を取り囲む Shed industries の中で見かけることができた。この運動は着目すべきものであり、後に述べる Rural Industrial Development Center などの計画と結びついて、発展しつつある職業教育卒業生の「受け皿」の用意が進められるべきである。

技術移転の観点からみれば、VP での教育が農村に必要な「小さい技術」の送り手となる。もし RIDC がさらに拡大して多くの Shed Shop を用意すれば、それがまさしくその技術の「受け皿」である。Working Group は、その「受け皿」にうまくはまり込んだ伝達の母体となるであろう。

このように VP は、いろんな問題点をかかえながら、ケニヤの新しい教育の方向として注目を浴びている。日本の明治の徒弟学校のように正規の教育制度の発展とともに消滅することは決してケニヤにとって望ましいことではなからう。

(2) ケニヤ・キリスト教協議会職業訓練センター

植民地時代からのキリスト教ミッションによる職業指導所は独立後、ケニヤ・キリスト教協議会(NOCK)の下に統一された。われわれの訪れたのは、Maridadi Fabrics — a home industry project of St. Johns community centre と Rathimitu Joinery Workshop および2つの訓練所である。いずれもナイロビ地区のスラムやインフォーマル・セクターと隣接し、貧困者の救済という立地条件を考慮している。訓練所というよりも授産場という性格が濃い。しか

も前二者は生産工場としても優れた機能を持ち、それぞれ染色、家具製造を行っている。規模や性格においてきわめてバラエティをもつようで、とくに生産主体のセンターでは、マーケット志向の強い訓練が行われている。すなわち Ruthimitu の家具工場では品質の面でも相当高度な家具・ベッドが作られて市販されている。ニエリ近郊に見受けられる Cottage industry のベッドとは比較にならない高品質のものである。このような施設の on-the-job training では、品質や規格に留意した高度の能力が体得できると思える。しかしこの施設はそれ独自の孤立した存在であって、VPその他の機関とは関係をもっていない。小規模工業での品質検査、規格化能力の欠落がこれらの国の大きな問題であり、それに対する指導機関がほとんど存在していない状況の中で、利潤動機が強いとはいえ、こうした施設が忽然と存在していることは、むしろ奇異な感じさえ与える。こうした点からも、ケニアにおける組織間の関係の調整が大きな問題であることが分かる。

(3) カレン研究訓練センター (Center For Research and Training - Karen)

ナイロビ郊外のカレンにあるこのセンターは、適正技術を開発している Village Technology Unit をもつ特異な機関である。これは UNICEF の援助で建てられたもので、ディレク・ポリテクニクの教員の再訓練と農村に適した簡単な機械器具の開発という二つの仕事を行っている。構内の一角にこの適正技術の展示場があり、そこには、鼠返しをついた穀物倉庫、木炭の吸湿性と気化熱を利用した簡易冷蔵庫、改良かまど、手押しポンプ、簡易レンガ製造機、リヤカー等が展示実演されている。これは一人の女性研究員が中心となって、インド、中国、アフリカ諸国からアイディア、情報を取り入れて開発したものであり、見た限には非常に斬新な試みであり、他の第三世界からも注目を浴びている。

しかしやはり問題はいろいろある。一つにはここが技術の新奇性を展示するだけにとどまって、ほとんど普及活動を行っていないことである。7人の Provincial Extension Officer がいるが、これでは不十分である。

第二に、この開発がいわゆるイノベーションの原理を踏まえていないことである。イノベーションは、発明の市場化を指すものであり、開発者が単なるインベーターの域にとどまらず、企業家の眼でユーザーの反応や要求をよく見極めて、適切な改良と調整をほどこして製品化して、はじめて広い普及をみるものである。ここにある多くの器具は、実用性の観点からは問題の多いものが多い。したがって地元の適当な企業家とタイ・アップして、試験的にも商品化を進めるよう指導することが必要であろう。

第三に VP の教員再訓練に関する問題である。実際にどのような目的や内容をもってこの訓練が行われているか聞き正さなかったが、もし適正技術の普及を目的とする

ものであれば、教育上の問題を生み出すだろう。前述したようにVPは二年間の短期コースであり、大部分ある技能の基礎教育に費されてしまう。したがって適正技術の応用的製作は、かりに行なっても、非常に生半かに終る危険がある。VP生徒に商品性の観点から、いわば「小さなイノベーション教育」を行うのであるならば、修了後特別のコースを設けて、on -- the -- job ベースの訓練が行われるべきである。この意味で、この適正技術センターは非常に興味深いものであるが、それだけに「如何に商品化するか」に問題があり、それは他の移転関連機関とのリンクの再調整にまつところが多く、そこにこの種の問題解決のキー・ポイントがあるといつて過言ではない。なおこのスタッフより日本の適正技術についての情報に対する強い要望があった。

(4) ケニヤ工業試験所 (Kenyan Industrial Research & Development Institute)

ここはナイロビ市の工業地帯にあるケニヤ唯一の国立工業試験所である。以前は東アフリカ三国の研究機関であったが、77年分裂以後、ケニヤのみの所属となった。それとともに工学部門、設計部門が増設された。以前からある部門としては、化学、皮革、食品、繊維、給水、陶磁器である。重点研究課題として代替燃料、農産物加工、陶器等がある。しかしこの研究所は研究員がわずか10名でその内8名が化学関係のエンジニアで、その下に10名の研究助手がいる。このようなスタッフの不足と普及のための地方支所の欠如が大きな問題である。おそらく一般民間企業からの依頼研究はほとんど行われていないと見られ、主に政府部門と一部大企業の研究ニーズを扱っているにすぎない。Kisumuに産するソープストーンからの罫子の製造も手がけているが、地方中小企業の技術改善に果し得る役割は小さいといえよう。むしろナイロビの工業地帯に位置する立地を利用して、大企業向きの研究サービスを行えばとも思えるが、外国企業の技術経路は本国の親会社にあり、その面での発展の余地も少く、目下、その在り方に行き悩んでいる様に見受けられる。

(5) ケニヤ工業団地 (Kenyan Industrial Estate)

KIEについてはニエリとキスムのものを訪問した。ニエリKIEは80年9月に訪れたときは、Rural Industrial Development Centre であった。ケニヤでは工業振興政策として工業団地建設を主要地域に進めているが、大都市のものをKIEと称し、周辺部のものをRural Industrial Development Centre と称している。キスムのKIEでは、Regional Manager の Odhiambo 氏からいろいろ話を聞くことができた。KIEは工業省傘下の公社組織であるが、工業用地を準備しインフラ関係施設を用意して各種企業を招致して、工場のレイ・アウト、経営指導を行うことによって工業の振興を計るものである。

伝統的環境の中では、たしかにきわめ立った設備であって、近代的な工場が建設されつつある。しかしこの設備はきわめて自己完結的な色彩が濃い。つまり企業家、機械装置、原料部品、および高級技術者の大部分がナイロビ等主要都市から輸入されたものであり、一部の現場労働者の雇用機会を除いては、周辺伝統社会に何らの連関効果をもたらしていない。

われわれの課題としての技術移転効果がたとえば周辺企業の下請化を通じての品質管理の普及のような形であられるかどうかを期待しての訪問であったが、現状では全く期待しえないものであった。途上国の一般的傾向であるこうした閉地建設は、長い眼で見ると、技術移転効果をもつことになるであろうが、早急には期待すべきではない。ただこうした自己完結性をどの面から打破していくかが大きな課題といえよう。

それに対してより小規模な Rural Industrial Development Centre は、一つの役割を持つ。それは前述した諸訓練機構からの人的 output の「受け皿」としての役割である。マチャコスの Centre ではいくつもの Shed を用意し、大工、家具、機械修理等の小企業を收容しており、その大部分は土着の人間である。その意味からこの Centre の量的拡充は重要な問題である。いくつかの Centre ではその Workshop を V P に開放している。さらにこの Centre が多種企業の寄り合い所帯であることを脱して、特定企業の集団となれば「産地化」が進行するであろうし、また品質、規格の管理や共同利用、共同販売、さらにはテスト・試験機関の設置も容易になるであろう。

まづ V P 等の卒業者の「受け皿」の数を増やすこと、そしてその「受け皿」の業種によるふるい別けと集団化が、技術そのものの向上のための重要な前提条件であるといえよう。

(6) 家庭生活訓練センター (Family Life Training Centre)

われわれは Ahero と Kigumo の家庭生活訓練センターを訪問した。前者は、連絡の手ちがいから、内部の見学を許されず、資料だけを入手した。

1974年、農村家庭の健康管理、栄養、家計、園芸等の教育のためのこのセンターが、住宅社会サービス省の下に発足した。以前様々の慈善団体によって行われていたのが統合されたものであり、現在全国に7センターがあるが、全ケニヤ41 district に一つづつセンターを設けることが計画されている。

典型的なセンターは、教地内に8-20個の Family cottage と子どもの遊び場、農園および台所等家事の実習場をもち、地域のソーシャル・ワーカーなどの眼にとまった貧困家庭・栄養不良児をもつ母を子どもと一緒に Family cottage に寝泊りさせて、3週間の間無料で上記の教育を行うものである。母たちは、自分の

Cottage や構内の清掃、洗濯のしつけを受ける。そして実習台所において土地の材料を用いた高蛋白食品の調理の仕方や農園での野菜栽培、鶏、兎等の飼育法を習い、教室での講義を受ける。とくに栄養のバランスのある食事の作り方に重点がおかれる。教師は母親たちと話し合っ、栄養食品等の普及を妨げる伝統的な信仰やタブーなどの存在とその除去につとめている。

また保健衛生の指導にはとくに留意して、乳幼児の入浴、食器の洗浄、水中病原虫の防除等についての指導が行われている。

出所後のフォロー・アップはとくに重要である。Assistant Supervisor や普及員が家庭を巡回して、接触し、問題解決への助言を与えている。キグモのセンターではアメリカの Peace Corps の女性が一人働いていた。

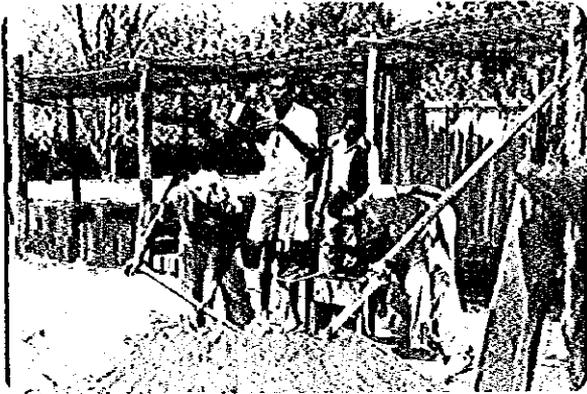
このようにこのセンターは農村家庭のベーシック・ニーズに応えるためのもので、ケニヤ社会では重要な意味をもつ機関である。この設立には、かなりの地域参加があることが特徴的である。ファミリー・コテージ等の建設がその地方の土作りの農家の様式に従って地元の協力で行われ、センターの経営にも地元の参加があり、また卒業者による婦人会の結成も見られる。

IDS 研究者の中には、このセンター活動が何故、VP や適正技術運動と関連をもって行われないかを疑問視する声がある。たしかに適正技術センターに見られる諸器具のあるものは家庭の生活改善と直結するものであるから、ここを通じて実用化や普及を計るのも一見よい着想のように思える。しかしここにくる婦人の多くは極貧困家庭のものであり、新技術の価値を認知し、試行する余裕はない。ケニヤの農村社会での訓練は多くの場合、未だ慈善救済的な段階を脱していないことを十分認識すべきである。この場合、上述した基礎的な生活規律や生活の知識の伝達が重要なのである。たとえ適正技術であれ、新技術の認知、試行、採用者は、一部の意識した人々であり、それは教育水準、所得水準等に規定されるものである。これは技術の発展や普及に宿命的な前提なのであって、これを越えることは出来ない。したがってこのセンターを適正技術センターと直結させることは、よほどの場合でなければ、ナンセンスである。

むしろ地域の中堅階層の中の婦人グループ、青少年グループ等が、最初の受け手となって徐々に下の方に伝達されるのがノーマルである。したがって市場メカニズムにのっとったイノベーションが本筋である。この意味で家庭生活訓練センターの救済性と技術の普及とを混同し早急なインター・オーガナイゼーション・リンクージを計ってはならない。この問題は他の職業訓練制度についても、多かれ少かれ言えることで途上国技術移転を考察する場合、とくに留意すべき課題といえよう。

(7) ハランビー技術学校 (Harambee Institute of Technology)

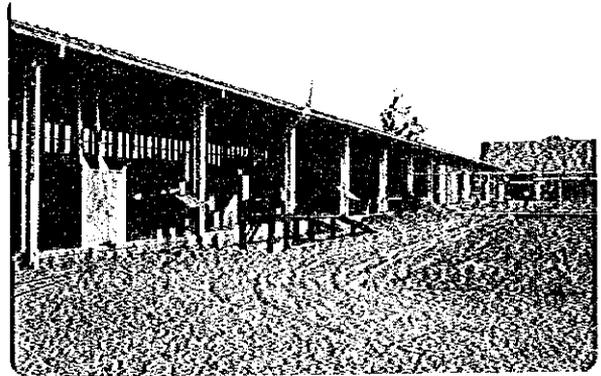
この学校については、78年のコンタクト・ミッションの折にナイロビ北方のマラ



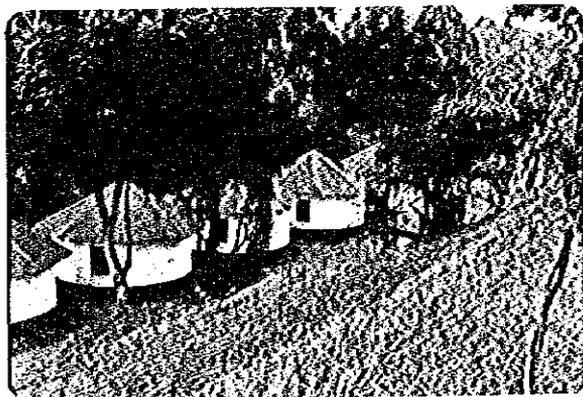
簡易レンガ製造機



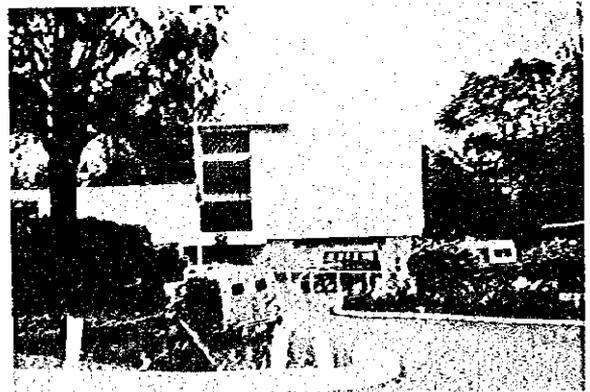
各種手押しポンプの展示



ケニヤ国立工業試験所



キグモ家庭生活訓練センターのファミリー・コテージ



デンマークの援助とハランビー運動が結びついた
マランガ技術学校

ンガ (Marang'a) の Marang'a Institute of Technology を訪れた。この学校は地域の協同扶助運動と外国技術援助が結びついた特殊なものである。地域が自助努力で土地建物を提供し、その器にデンマークの機器と技術者が入った。毎年24名前後の溶接、自動車修理、縫製等の訓練生をとり、新しい設備の下で訓練に励んでいる。この学校は中学、高校卒の中級技術者を育成する機関で、雇用情勢を反映して志願者が多く10倍以上の競争率を示している。

かなり材料に遊休のものが見られたが、地域の自助努力と外国援助が結びついたものとして特異なもので、日本もこの形態の援助の可能性を考えることも重要であろう。ただ全国で10数校ある学校は、財政難で、81年3月ケニヤ政府は外務大臣まで動員して、地元の拠金のキャンペーンを実施している。

(8) 労働省技術訓練所

ケニヤには、ナイロビ、キスム、モンバサの三都市に、労働省の技術訓練所がある。1971年の Industrial Training Act により、スキルド・マンパワー育成のための訓練センターの発足がきまり、まずナイロビ、キスムの二つのセンターが発足し、1978年に新たにモンバサの訓練センターが発足した。キスムのセンターはデンマークの援助によるものである。われわれが訪問したのは、ナイロビとモンバサの両センターであった。

これらは企業と密接な連携を保ち、公共・民間両部門の企業から訓練生を招いて、大部分雇用主負担、一部労働省補助により、3年間企業と訓練センターを行き来することによって計36週間の in-centre training を受け、残りを in-plant で訓練されるものである。

モンバサのものは、非常に建物やレイ・アウトがモダンなもので、先進工業国の一流のものに匹敵するかにみえる。こゝでは機械、溶接、鉄骨構造、板金、配管、自動車修理のコースがあり、125名の訓練生が収容されていた。食堂、宿舎等の福祉施設は立派なものであるが、訓練内容についてはいろいろ問題があるようである。現在5人のデンマーク人、22人のケニヤ人教員がいるが、教員不足は深刻で、海外から優れた教員を招きたいとの要望や教員の海外研修の要望があった。また訓練修了者の turn-over の問題があり、技術移転効果の上からは必ずしも不可ではないが、discipline の上から、雇用主によりつよい拘束権限を与える必要があるとのことであった。

この機関は、近代部門の熟練技能労働力の育成には不可欠のものであり、どの国にも設立されている訓練制度である。けれども訓練所の訓練目的にはインフォーマル・セクターに対する訓練や必要な特殊コースの開設が明記されており、小企業や地方の特殊ニーズに見合った訓練にももっと力を入れるべきであろう。

けれどもケニアのような国では、訓練の質や変化を問うのはもっと後のことで、現在必要なのは端的に言って量の拡大である。この訓練センターに限らず、もっと数的に設備数や収容人員をふやしていくこと、またそれにたずさわる教員の数をふやすこと、さらに教員のケニア人化をはかることであり、この点についても、まだまだ日本の協力の余地があるように思える。

3.1.3 移転関連機関設立に対する地域リーダーの参加意識

前述したように、ケニヤでは地域の相互扶助運動である Harambee 運動が政府の推奨により進められており、地域の財政的支持による技術のインスチチュートも現存している。けれども知識層のハランビー運動に対する見方はかなりきびしく、それはあくまでも上からの官製によるスローガンで、もともと農村婦人の間にあった相互扶助運動を拡大しようとしたもので、必ずしも村や町の一般の人びとに浸透してはいないし、また部族間の対立がその普及を不可能にしていると考えられる。しかし知識層の解釈は、往々農村の住民の素朴な感情や思考法を考慮せず批判的になり過ぎる傾向があり、真の実態を伝えないことが多い。また逆に地域の住民がわれわれの調査に対してハランビーをよしとする回答をしたとしても、それを顔面通り受けとることも問題である。したがってハランビー運動を介して参加意識を問うことは難しい。

この調査は、過去に地域に導入した技術 (skill , facilities , equipment) の中で最も重要なものは何か? という問いかけから始まる。そしてその技術の導入主体、導入の効果、将来さらに導入したい技術の種類を問うていく。そして将来の導入主体、住民のコントリビューションの必要性を問い、新しいインスチチューションが建てられる場合の、被質問者の参加意識の有無、可能な参加形態へと質問を深めていくものである。

このような内容の14項目の質問を用意した。そしてマチャコス、ニエリ、キスム三地区各100名の地域リーダーという対象をどういう基準で選ぶかが大きな問題であるが、日本側として、政治的リーダー (City Council のスタッフ、部族のリーダー等) 経済的リーダー (主要企業、企業組合の指導者等) 知的リーダー (学校の教師、婦人・青年団体、宗教団体の長、ジャーナリスト等) を指定し、なるべく効率化を計るようロータリー・クラブ等指導層の組織を活用するように依頼した。現実の調査はケニヤ側で実施され、この指定がどの程度忠実に守られたかは確かめられなかったが、十分ではないけれども信ぴょう性を著しく欠く結果にはならなかったと考える。

問題はケニヤ一般住民の日用概念と言葉の問題であり、たとえば「技術」という概念すら存在していない地方が多い。したがってケニヤ側のサジェッションにより、質問に使用する言葉をなるべく具象的で分かり易いものに訂正した。また調査に当たっては、その地方の言葉に通じた学生等を調査員に当てて住民との意志疎通をはかった。調査結果はミゴット教授の集計未完了のため学問的な分析を発表する段階ではないので、ここでは概括的な Findings を紹介するに止めたい。

図表-10 過去5年間に導入された技術および技術的施設

項 目	類 数	%
道 路	26	8.8
学 校	30	10.2
給 水 管	42	14.2
保 健 所	25	8.5
工 場	37	12.5
電 話	20	6.8
電 氣	4	1.4
農 業 信 用	5	1.7
農 業 機 械	20	6.8
他 の 一 次 産 業 技 術	13	4.4
成 人 教 育	6	2.0
新 農 業 技 術	13	4.4
土 壌 保 全	5	1.7
ヴィレジ・ポリテクニク	2	0.7
牧 牛 洗 浄 池	10	3.4
小 企 業	2	0.7
そ の 他	2	0.7
無 回 答	21	7.1

図表-11 地域に影響を与えた技術

項 目	類 数	%
農業生産性向上	34	11.5
雇用機会増加	13	4.4
土地利用の改良	11	3.7
文盲減少	16	5.4
学校増設	12	4.1
生活改善	55	18.6
食料の増加	2	0.7
企業の増加	1	0.3
農業技術改善	12	4.1
保健衛生の改善	9	3.1
開発への関心	24	8.1
その他	24	8.1
無回答	82	27.8

図表-12 過去において技術を導入した人、または機関

項 目	類 数	%
政 府	92	31.2
地 元 民	41	13.9
議 会 議 員	28	9.5
District Commissioner	5	1.7
會 長	15	5.1
副 會 長	5	1.7
Councillor	3	1.0
協 同 組 合	19	6.4
教 会 指 導 者	5	1.7
開 発 公 社	34	11.5
そ の 他	15	5.1
無 回 答	32	10.8

図表-13 将来、技術的施設を立てるのに誰がイニシアティブをとるべきか？

項 目	頻 数	%
政 府	67	22.7
議 員	28	9.5
Councillor	13	4.4
副 酋 長	21	7.1
酋 長	51	17.3
District Officer	8	2.7
District Commissioner	15	5.1
地 元 民	28	9.5
Local Authority	11	3.7
協 同 組 合	8	2.7
政 府 公 社	3	1.0
農 民	6	2.0
そ の 他	12	4.1
無 回 答	24	8.1

図表-10は過去5年間に地域に導入された技術(設備、機械、スキル)で、地域リーダーの意識にあるもので、三地域の総計である。表に示すごとく、給水管、学校、工場、道路等が主なものである。図表-11は地域の発展に貢献したと考えられる技術で生活改善、農業等が目立つ。図表-12は過去の技術導入主体で政府が圧倒的であるが地元住民のイニシアティブもかなりのパーセンテージにのぼっている。

このように地域の技術的ニーズは、いわゆるベーシック・ニーズに属する村落の基本的な生活要求であり、地域リーダーたちはその必要と効用をよく認識しているといえる。

図表-13は、将来の institutional set-up のイニシアティブをとるべき人または機関であるが、政府がやはり圧倒的であるが部族の長、国会議員、地元民等への期待も多いのが見逃がせない事実である。

図表-14 地域の参加は必要か？

必 要	276	93.6
不 必 要	14	4.7
無 回 答	5	0.3

図表-15 どのようなインスティテューションが必要か？

項 目	類 数	%
ヴィレッジ・ポリテクニック	31	10.5
農民訓練センター	22	7.5
青年訓練センター	9	3.1
テクニカル・スクール	12	4.1
インスティテュート・オブ・テクノロジー	10	3.4
工場	4	1.4
その他	11	3.7
無意義回答	102	34.6
無回答	94	31.9

図表-16 協力の意志

あり	287	97.3
なし	8	2.7

図表-17 協力の形態

項 目	類 数	%
資金協力	172	58.3
労務提供	42	14.2
組織活動	33	11.2
設備提供	20	6.8
その他	24	8.1

つぎに地域参加の必要性を問うた結果、93.6%の必要とする回答を得た。そして回答者の協力の意志も97.3%と高かった。その協力の形態は資金の提供58.3%、労務提供14.2%、協力組織の組織活動11.2%、設備提供6.8%の順である。どのようなインスティテューションが必要かとの問には、図表-15に見られるごとく、無回答や無意

義回答が多いが、それを除いては、ヴィレジ・ポリテクニクが多く(10.5%)、つづいて農民訓練センター(7.5%)、テクニカル・スクール(4.1%)、インスティテュート・オブ・テクノロジー(3.4%)の順となり、やはり実業に密着した職業訓練施設への要望が高いことが示されている。

参加への態度がきわめて高い数字を示すことは、調査が大学関係者により実施され、しかも主に面接筆記で行われたため、表面上「Yes」の回答ができなかったことも考えられるが、地域民の素朴な心情は卒直に受けとってよからう。

この結果を総括すれば、住民サイドでは、現に存在する職業訓練施設、学校、道路、給水管といったベーシック・ニーズの施設の評価が高く、こうした直接生活の質、知識水準の向上に結びついた制度を将来もつよく要求していることそうした機関を政府と地元との協力で立てるべきことを希望していることが分かる。このことはわれわれが訪れた部落でのリーダーとの面接結果からも裏づけされる。キスムより南の Kishii その他の地区に赴いた際、地域の学校の教師と話し合う機会をもった。これらの地域では学校の教師は地方の名士である。とくに面談を求めなくともわれわれが訪れると、見なれぬ外人が来たというので部落民の誰かが、必ずといってよいほど、学校の先生を呼びに行く。先生は背広、ネクタイ姿で現われ、われわれに應對して部落民との間の取り持ち役をひきうける。彼は地域の唯一の知識人として客観的に地域事情を話してくれるし、ある場合には中央の役人と同程度の開発への問題意識をもっている。

Kishii の teacher's College で会った Mr. Elkana Ongesa もその一人であった。彼は最近同地で開かれた Cultural Festival の主催者の一人として伝統産業の事情をいろいろ話してくれた。この人も地域のインスティテュート設立には政府と住民との協力によるのがもっとも良いとする意見の持ち主であった。上の調査結果からも分かるように制度化の主体はこの両者の協力によるのがケニヤ社会の一般の傾向であると言える。しかしわれわれが Mr. E. Ongesa と更に会話を深めていき、Festival に出場した製鉄、製塩、石彫等の伝統技術の質の問題に触れ、その製品の品質向上のためにコンテスト方式を採用してはどうかとの提案をするとそれには強い制限をつけてのみ賛成すると述べて、文化祭の域を出た品評会的な性格になることに對してためらう態度を示した。しかし農村産業の品質改善のための試験研究所の必要はどうかと問い正したところ、大へん必要であるとの回答を得た。

調査結果にも試験研究所の設立を望む声は一つも現われず、農村産品の商品性の向上への意識はきわめて薄い。しかしリーダーたちを問いつめていくと潜在意識の中にその必要性を認める声があつことは興味深いものがある。

さて、上の集計は、三地区の総合集計であるが、各項目について相当の地域差のあることが確認された。この問題については現在分析中なので完全な結果を提示できないが

およそ次のごとき内容のものである。

たとえば過去に導入した技術、将来導入すべき技術の評価で、都市化の進展したキスム地区では給水管、保健等が高率を示す反面、農業地区であるマチャコスでは道路、学校、農業機械の評価が高い。また望ましいインスチテュートでは、キスムが中等レベルのインスチテュート・オブ・テクノロジー、テクニカル・スクールを望むのに対し、マチャコスではVPおよび農民訓練センターが望まれている。さらに制度設立の主体として前者が国会議員、政府の努力を期待するのに対して、後者では、酋長、地域リーダー、地方開発公社等への期待が大きい。参加の形態も、組織化、設備提供がキスムにかなり多いのに対して、マチャコスでは資金、労務提供が圧倒的である。

このように地域によりニーズやリーダーシップへの期待感、参加形態に差のあることは、日本の技術協力の推進の上でも十分考慮すべきことであろう。この問題についての詳しい分析は、今後の学術的な追究において、十分行い、その成果を何らかの形で発表したいと思っている。

3. 2. 制度利用についての企業家の態度・意識調査

- (1) 本調査の概要
- (2) 新技術導入の経験
- (3) 必要とされる技術
 - a 技術導入の必要と阻害要因
 - b 必要とされる技術の種類
- (4) 技術導入のための制度的機関の利用
- (5) まとめ

(1) 本調査の概要

本調査は、ケニア国における企業家たちの技術のニーズに関する態度や意識を、技術移転のための制度的施設との関連から明らかにするべく計画された。とり上げられた問題は、

ア. 新技術導入の経験 イ. 必要とされる技術、および ウ. 技術導入のための制度的機関利用であった。調査は、本書付録として収録されている質問紙に直接記入するのではなく、各地域毎に選ばれた当該地域の部族語を自由に用いることのできるケニア大学の大学院学生および卒業生のインタビュアーが、回答者に対して質問紙に従い質問し、その回答を質問紙に記入する方法をとった。質問紙は英文であるが、必要に応じてスワヒリ語あるいはその他の部族語による補足的説明をインタビュアーの判断で自由に行かせた。

調査対象は、ケニア国の産業および各個の企業をとりまく環境の異なっていると考えられた三都市に在る企業のうち、ケニア工業団地プロジェクトに関与していない企業をランダムに抽出した。個々の企業の選別方法については、各地区担当のインタビュアーとIDS側 Migot - Adhsa 教授に一任した。サンプル数は図表-18の通りである。

図表-18 サンプル企業の数

地域名	キスム	ニエリ	マチャコス	合計
サンプル数	23	29	28	80

回答者の属する企業の法的形態は図表-19の通りである。一覽、個人企業の多いこと、株式会社の少ないこと、又、マチャコス地区にはパートナーシップ形態が他の二地区とはきわ立った差を示していることがわかる。

さらに、パートナーシップおよび株式会社形態の企業の出資者についてみると、これについて回答しないものが圧倒的であることが目立っている。

企業の規模について、その従業員数および投下資本額からみると、それぞれ図表-20、21である。そこに読みとれるのは、ほとんどの企業が、きわめて小規模のものであること

である。従業員を1名もかかえないものが、サンプルのおよそ40%であり、1~4名をか

図表-19 サンプル企業の形態

地域名	キスム		ニエリ		マチャコス		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
個人企業	18	78.3	2	6.9	1	3.6	40	50.0
*パートナーシップ	5	21.7	23	79.3	20	71.4	33	41.3
**株式会社	—	—	2	6.9	5	17.9	4	5.0
無回答	—	—	2	6.9	2	7.1	3	3.7
合計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

* partnership

** Limited company

図表-20 サンプル企業の従業員数別分類

地域名	キスム		ニエリ		マチャコス		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
従業員数								
0人	8	34.8	14	48.3	5	17.9	27	33.8
1~4人	13	56.5	7	24.1	14	50.0	34	42.5
5~9人	2	8.7	4	13.8	5	17.9	11	13.7
10人以上	0	0.0	4	13.8	4	14.2	8	10.0
合計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

図表-21 サンプル企業の投下資本額別分類

地域名	キスム		ニエリ		マチャコス		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
* 投下資本額								
5,000以下	19	82.6	13	44.8	15	53.6	47	58.8
5,001~10,000	1	4.3	2	6.9	1	3.6	4	5.0
10,001以上	2	8.7	11	—	3	—	16	20.0
無回答	1	4.3	3	10.3	9	—	13	16.2
合計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

*単位=ケニヤ・シリング 1ケニヤ・シリング=25円(80.4現在)

かえるものをいれると76%強となり全サンプルの4分の3となっている。また、投下資本額も、無回答のものが10%もあるが、5000ケニヤ・シリング以下が59%近くもあり、小規模性を示している。

サンプル企業の設立年は、比較的新しいものが多く、独立の1963年以前に設立されたものは、総数15(18.75%)であり、1970年以後のものは合わせると56(70.0%)にのぼる。そして、ここ5年間に設立されたものが、42で全体の52.5%、さらに、1970年以降の75%を占め、端的に新興の企業が過半であるといえる。

回答者の企業内での地位は、圧倒的にオーナー自身でありそれにつぐのはManaging Directorであるが、マチャコス地区の場合はやや異っている。また、回答者の学歴は一般に初等教育以下であるが、マチャコス地区の場合には比較的高い教育を受けている。

(2) 新技術導入の経験

サンプル企業における過去4ケ年の技術導入の経験は、キスム地区-3社、ニエリ地区-10社、およびマチャコス地区-7社であって、きわめて限られている。全サンプル数に比してニエリ地区が相対的に最も高い比率を示すが、それでも34.0%にすぎず、キスム地区-13%、マチャコス地区-25%である。そうしたことから、以下に述べられることはきわめて限られたケースとしての新技術導入の実態を表わしているわけで、これをもって一般化することは危険であるのは言うまでもない。むしろ事例研究がなされるべきであろうが、それについては、この研究の一層つっ込んだ研究の成果を後日発表することを予定しているので、その機会にゆずることとした。

さて、過去4ケ年の間にも角新しい技術の導入をはたした企業について、調査結果の示すまゝに取り上げてゆこう。これら3地区20社の企業の新しい技術の導入の源泉となった機関は区々であり、特定の属性を見い出すことは困難である。ケニヤ国立機関から、多国籍企業と各社まちまちである。

新技術導入のねらいもまた、さまざまに相異している。企業拡張のためから、製品スタイルの改良、借り入れのため(融資条件)まで、積極的なもの、消極的なものとさまざまである。

新技術導入にさいして、その選択を主として行なったものとしては、企業のオーナーがほとんどであるが、マネジャー、技術スタッフ、職工、政府機関、およびトレーニング・スクールの卒業生によるケースもみられる。

技術選択のさいの基準として、記述してもらった中で、何よりもまずあげられているのは能率である。がそれと同じ意味内容をもつ他の表現——経済性、あるいは経済的を取るものもこれと同じ基準とみなせば、能率の基準が最大である。さらに取り扱いの容易さについても強い関心がよせられている。同じく、広く利用可能と、汎用性が重視されている。さまざまな基準があげられているが、端的には、経済性、汎用性、運用の容易性が中心である。特化した種類の技術の導入の例がないのか、またそうした技術導入の需要がないのか、他の調査項目からも伺い知れないことであるが、われわれの観察からすれば、きわめて初歩的かつ単純な技術への需要が、こゝに反映しているとも言えよう。

新技術の導入の経験をもつ20社におけるその後の当該技術の適応についての質問で、図表-22のように、適応の失敗例が存在することが判明した。それはキスム地域に集中的に

図表-22 導入された技術の適応の成否

	キスム	ニエリ	マチャコス	合計
適応した	1	10	6	17
適応しない	2	—	①	3
合計	3	10	7	20

①は、無回答であるが、他の項目への回答にてらしてここでは「しない」と判定した。

現われている。そこでそれらの理由についての質問をみると、3例のうち2例が資金不足をあげ、1例は導入した技術をこなす知識や技能を従業員がもっていなかったこと、をあげている。前者の2例については、資金の不足によって、導入しようとした技術が中途半端なものになったのか判然としないのであるが、いずれにしても、技術の選択、あるいは技術導入のための資金計画の失敗などがあったと推測する外はないが、技術導入資金に対する特別の配慮などの融資施設の拡充が急務であることを端的に示唆してくれている。

さて、導入した技術への適応に成功した企業のその後の対応についてみると、下記のように

図表-23 適応した技術のその後の経過

	キスム	ニエリ	マチャコス	合計
そのまま使用	3	5	4	12
改善し自社技術を創造	—	5	2	7
使用をその後中止	—	—	1	1
合計	3	10	7	20

になるが、地域毎の差がかなりあらわれている。すなわち、キスム地域では、そのままの利用のみがみられるが、ニエリ地域では、改善し自社の技術を創造するものも半数に達している。マチャコス地域でもそうした例が全体の3分1弱になっている。

(3) 必要とされる技術

a. 技術導入の必要と阻害要因

ここで、過去4ヶ年の間に技術を導入した経験をもたない企業をふくめて、今日いかなる技術上の問題に直面しているかを問うてみた結果を要約しておく。

現在かかえている問題解決のために、新しい技術の導入を考えているか、という問いに対して図表-24の通りの回答をえた。表の示すとおり、全体のおよそ3分の1の企業は

図表-24 新しい技術導入の計画

	キスム		ニエリ		マチャコス		合計	
		%		%		%		%
はい	10	43.5	22	75.9	20	71.4	52	65.0
いいえ	13	56.5	6	20.7	8	28.6	27	33.8
無回答	--	--	1	3.4	--	--	1	1.2
合計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

新技術導入の意志を持たないと回答している。しかし、これは文字通りに導入の意志を持たないと即断するのは危険のようである。というのは、以下の問いについての回答をみると、回答者おしなべて技術導入の困難を感じているからである。

技術導入にさいしては、まず、技術の情報源に企業家がアクセスできなくてはならないが、「新しい技術の情報源をもっていますか？」という問いに対しては次表の通りに「持たない」とするものが圧倒的なのである。よしんば、企業家が技術改善について問題意識を持っていたとしても、情報源を持たないとすれば、その解決の道は閉ざされてしまうことになる。さらに、情報源をもたず、随時情報を獲得しえなければ、現有技術の陳腐化や、代替的技術の存在も認識されず技術改善の意欲も生じないであろう。

情報の欠如は、他の質問に対する回答でも明らかにされている。技術導入の主たる阻害要件をたずねた質問で、全体で18.7%の回答者が「技術ソースの欠如」をあげているのである。また、日常の情報源をたずねる選択式の質問では、無回答が圧倒的で、全体として8.5%を占めている。これを全て情報源をもたないと読みとるのは無理であるとしても、情報源についてはさしたる注意が日常払われていないことは事実であろう。とすれば、すでに上述した情報の欠如に由来する技術改善の意欲の欠落は益々明らかであるといえよう。

さらに、「新技術導入のさいの主たる障害」としてあげられているもののうち最大のもの、図表-25にみるように必要資金の不足であって、これは新技術導入に対する重大な阻害要因である。また、その他に回答したものの具体的内容が「スペア・パーツの入手難」としているのは、興味深い事実である。発展途上の国では、新しい技術として機械や設備を導入するとしても、それは自国で生産されるのではなくて、輸入品である場合も多くある。そうした場合、スペア・パーツの確保はそれら機械や設備の安定的・継続的運転に不可欠なのであって、それに対する不安がここに如実に示されている。

図表-25 技術導入にさいしての主要な阻害要因

	キスム		ニエリ		マチャコス		合 計	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
技術ソースの欠如	1	4.3	5	17.2	9	32.1	15	18.7
資金の欠如	18	78.3	21	72.4	19	67.9	58	72.5
新技術をこなす能力の欠如	3	13.0	3	10.3	--	--	6	7.5
その他*	1	4.3	--	--	--	--	1	1.3
合 計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

*「その他」と答えた1例は、具体的には「スペア・パーツの入手難」と述べている。

b. 必要とされる技術の種類

ここでは、企業家たちが実際にどうした技術を必要としているのかについてふれてみよう。調査結果を集計したのが図表-26であるが、それから読みとれるのは、全体としては経営管理技術の必要性より工学技術の必要性が大きいことである。ただし、キスム地区では、全体の傾向とは異なって、経営管理技術が高い。

図表-26 工学技術・管理技術のいずれが最も必要?

	キスム		ニエリ		マチャコス		合 計	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
工 学 技 術	9	39.1	25	86.2	21	75.0	55	68.7
管 理 技 術	14	60.9	2	6.9	7	25.0	23	28.8
無 回 答	--	--	2	6.9	--	--	2	2.5
合 計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

図表-27 工学技術の必要の順位(第1、2位)

	キスム		ニエリ		マチャコス		合 計	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
試験・検査	1 (1)	4.3 (4.3)	1 (6)	3.4 (20.7)	2 (3)	7.2 (10.7)	4 (10)	5.0 (12.5)
研究・開発	4 (17)	17.5 (75.9)	3 (17)	10.3 (58.6)	20 (6)	71.4 (21.4)	27 (40)	33.8 (50.0)
技能訓練	17 (3)	73.9 (130)	20 (1)	69.0 (3.4)	6 (19)	21.4 (67.9)	43 (23)	53.7 (28.7)
その他	1 (2)	4.3 (8.7)	5 (5)	17.3 (17.3)	-- (--)	-- (--)	6 (7)	7.5 (8.8)
合 計	23 (23)	100.0 (100.0)	29 (29)	100.0 (100.0)	28 (28)	100.0 (100.0)	80 (80)	100.0 (100.0)

表、上段の数字は順位第1位のもの；下段の()内の数字は第2位のものである。

しかし、その高さは、他の2地域の工学技術に対するいちじるしく高い必要性の度合とはやゝ異なっておだやかなものとなっている。先進工業国における経営管理の出現を歴史的にふりかえって、それが工業化の可成りの進展した段階であったことを考え合わせると、この回答の差に、この三地域の工業化の進展の度合が投影されていると思われる。事実、われわれの観察もそれを裏付けているのである。

工学的技術を、便宜的に、試験、検査、研究、開発、技能訓練、その他とわけて、その必要の度合を1から4位まで順位づけしてもらった問いに対する回答を集計したのが図表-27である。上段の数字が順位第1位のものであり、下段のカッコ内の数字が第2位のものである。ここでは、工学技術の必要性をあげた回答者ばかりでなく、全ての回答者に答えてもらっている。

表に示される通り、キスム、ニエリ両地域では、技能訓練が、そして、マチャコス地域では研究・開発の必要性が第1位を占めている。第2位の順位の項目は、逆転して、キスム、ニエリ両地域では研究開発が、そしてマチャコス地域では技能訓練の必要性が占めている。ただし、ニエリ地域では試験・検査を第2位とするものも5分の1の量にのぼり、研究開発の必要性がその分割り引きされている。

われわれがケニヤ国内各地でみた職業訓練の諸施設——労働省管轄の技能訓練センター、ビレッジ・ポリテクニクスやケニア・キリスト教協議会の施設等——からの印象では、適正な水準の技能をもつ労働者の供給が円滑には行えない状況が読みとれ、上の調査結果はうなづけるところである。また、比較的工業化のすすんでいるキスムやニエリ地域でそうした労働力への需要が大きく、企業化に、技能訓練の必要性を感じさせているのであろう。

次に管理技術の必要性であるが、すでにみたとおり、これは地域差の大きいものであった。すなわち、キスム地域では、60.9%の回答者が最も必要と答え工学的技術よりも大きな需要があり、マチャコス地域でも25%の回答者が最も必要と考えている。経営管理技術の内容を、会計・簿記、生産、人事・組織、およびマーケティングの4つの機能でとらえて、必要の度合から順位をつけてもらった結果を集計すると図表-28のようになる。ここでも上段の数字が第1位の順位、下段のカッコ内の数字が第2位を示している。この数字は先の設問で経営管理の必要性をあげた回答者ばかりでなく、全ての回答者に答えてもらっている。

図表-28 管理技術の必要の順位(第1、2位)

	キスマ		ニエリ		マチャコス		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
会計・簿記	3 (10)	13.0 (43.5)	2 (7)	6.9 (24.1)	9 (11)	32.1 (39.3)	14 (28)	17.5 (35.0)
生産	— (11)	— (47.8)	1 (17)	3.4 (53.6)	1 (9)	3.6 (32.1)	2 (37)	2.5 (46.2)
人事・組織	5 (1)	21.7 (43)	2 (1)	6.9 (34)	10 (6)	35.7 (21.4)	17 (8)	21.2 (100)
マーケティング	14 (—)	60.9 (—)	21 (1)	72.4 (34)	7 (1)	25.0 (3.6)	42 (2)	52.5 (52.5)
無回答	1 (1)	4.3 (4.3)	5 (3)	10.3 (10.3)	1 (1)	3.6 (3.6)	5 (5)	6.3 (6.3)
合計	23 (23)	100.0 (100.0)	29 (29)	100.0 (100.0)	28 (28)	100.0 (100.0)	80 (80)	100.0 (100.0)

ここに明らかなのは、全体としてマーケティングについての必要を第1位とするものが過半を占めており、さらに地域毎にみると、キスマ、ニエリ両地域ではその割合が強まっていることである。マチャコス地域では、マーケティングの必要性は小さく、人事・組織や会計・簿記などの必要性が並立する形で必要とされている。工学技術の必要性が全体として高いにもかかわらず、生産の項目に第1位をつけるものが少ないが目立つ。第2位としてあげられるものをみると、生産と会計・簿記が大きなウェイトを占めるがやゝ生産の方が重視されている。

工学技術の内容についての順位の中で、技能訓練に対する需要が大きかったことと考える合わせてみると、こゝでの会計・簿記への需要も、そうした技能習得への需要と読みとることができそうである。端的に言えば、企業の零細性など合わせ考えてみると、きわめて初歩的かつ基本的な管理技法への需要が高いとみてよさそうである。そして、マーケティングに対する需要は、十分に組織化されていない市場の現況とてらしてみると、必ずしも高度なマーケティング・ミックスを採用できるわけではなく、ここでもきわめて初歩的、基本的な販売技術についての需要と見なしえよう。

(4) 技術導入のための制度的機関の利用

技術上の問題解決のために、企業家たちが制度的機関を利用したか、また利用したさいのそれら機関の評価、利用未経験者たちの利用しない、あるいは利用できなかった理由、等を明らかにして、ケニヤの現存の制度的機関の在り方やこれからの方向、あるいは新たに付加されるべき機能や機関を考えてみよう。

図表-29にみられる通り、既存の技術的機関の利用は、いちじるしい地域差を示している、が全体として利用の経験をもつものが28.2%ときわめて少ない。

それら数少ない利用経験者たちの、その利用回数は、比較的頻繁であり、その頻繁さの割合は、利用経験の多い地域のみならず、少ない地域でも高い。

図表-29 技術問題解決のための制度的機関の利用経験の有無

	キスム		ニエリ		マチャコス		合 計	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
は い	3	13.0	9	31.0	11	39.3	23	28.8
い い え	20	87.0	19	65.5	16	57.1	55	68.7
無 回 答	-	-	1	3.4	1	3.6	2	2.5
合 計	23	100.0	29	100.0	28	100.0	80	100.0

利用経験を通して、それら機関に対する評価は、地域差を示している。キスム地域では利用経験のある3社のうち2社が「きわめて不満」であり、残り1社が「まあまあ不満」である。ニエリ地域では、10社のうち2社が「非常に満足」、3社が「満足とも不満とも言えない」、そして5社が「きわめて不満」である。マチャコス地域は、11社中、3社が「非常に満足」、7社が「まあまあ満足」、1社が「満足とも不満とも言えない」である。キスム、ニエリ両地域で不満の度合いが強く、マチャコスでは満足の度合いが高い。

不満について、理由を書いてもらったものをランダムに挙げると、「機関が喜んで手助けしてくれなかった」、「問題解決しなかった」、「誤ったアドバイスを受けた」など、機関の熱意、態度、また能力についての不満から、「資材の獲得の困難」をあげるものまである。とくに、後者の不満は、いわば、ケニヤ国内の特定地域で調達困難な資材でもってしか、問題解決しないという状況に由来する重大事であって、これはまさに「適正技術」の問題である。とすれば、この理由も適正技術を開発しえない機能の無能に対する不満といえようか。

制度的機関の利用経験のない企業家に対する、未経験の理由は、一層興味深い。図表-30にみられる通り、「適切なコンサルテーションを受けられるとは思っていないから」とするものが過半を占めていることである。いわば、それら機関の活動内容についての情報提供が

図表-30 制度的機関利用未経験者の理由

	キスム		ニエリ		マチャコス		合 計	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
存在を知らなかったから	6	30.0	4	22.2	-	0.0	10	22.2
知っていたがちゅうちした	2	10.0	1	5.6	4	23.5	7	15.6
適切なコンサルテーションを受けられると思えなかった	9	45.0	8	44.4	7	41.2	24	53.3
そ の 他	3	15.0	4	22.2	5	29.4	12	26.7
無 回 答	-	0.0	1	5.6	1	5.9	2	4.4
* 合 計	20	100.0	18	100.0	17	100.0	45	100.0

*こゝでは、利用未経験者のみ回答してもらっているので、合計は各地域、20, 18, 17となっている。

不十分であったとも読みとれるわけで、「存在をしらなかつた」と回答するものを合わせ考えてみると、こうした機関のP. R. 活動の促進が必要とされそうである。

これら機関をふくめ、企業家の普段の情報源がどこにあるかを問うてみると、その答えは圧倒的に「個人的知り合い」であり、「ケニヤ人」である。専門的機関や専門家の利用はきわめて限られていると思われる。

(5) ま と め

限られたサンプル、そして、それがケニヤの中小企業家の全体をどう代表しているのか、種々の問題があるが、ここでは、えられた調査結果と筆者の観察を混じえて、今日のケニヤの中小企業家の眼から見た技術移転の制度について考えてみよう。

企業家にとって技術移転の問題は、おそらく2つの側面をもっている。1つは、技術そのものの存在とその質の問題であり、他方は、企業自身の能力をふくめて、それらの技術へアクセスすることが可能か否かの問題である。勿論、この2つの側面は、別々に切り離せるものでなくて相互に関連していることは言うまでもない。たとえば、存在する技術の質が高く高価であれば、それは、それを購うことの出来る企業家にとってのみアクセスできる対象となる、ことはそれを説明していよう。

さて、今日のケニヤの中小企業家にとってその必要とする技術は、きわめて初歩的、基本的なものである。その限り、彼らの必要とする技術は存在し、かつその質も充分であるといえよう。より具体的に言えば、彼らは、自分たちのきわめて貧しい仕事場の中で用いる道具や機械、そしてそれらを利用して製品を加工してゆく技能を何よりもまず必要としているのである。

勿論、そうした需要はさまざまなレベルがあるわけで、現在、それらが不足している状態から、より改良された、より能率的な道具、機械および技能に対する需要まで区々である。ケニヤの中小企業家の実際の需要は、端的に首って、一般的には「不足」をまず満たすというレベルといえよう。ただし、ここでフィールド・ツアーからの印象論的な見方からすれば、彼ら企業家が、このことに気づいているかどうかの問題が大きいように思えてならない。そうした問題を「自覚した企業家」であることが、ケニヤにおける技術移転の制度的整備の一つのカギでもあるからである。

さて、現存する技術へのアクセスの可能性についてであるが、この問題は技術移転問題のより基本的な側面である。アクセスの可能性を構成する要因として、技術についての情報、それをこなす能力、継続的安定的供給の約束、そして価格、が問題となろう。最後の価格の問題は、発展途上国では、きわめて重要な問題であるが、資金調達の方法についての援助や改善でもってある意味では解消される。しかし、前三者の問題はそれぞれの社会の社会・文化的構造に深くかかわる問題でより深刻である。

情報の流れが、過不足なくかつ間断なく中小企業家に届き、彼らの新技術導入の意欲をか

き立てるには、ケニヤの状況はいまだしの観が大きい。新技術をこなす能力も不足している。そして、これはまさに技術移転の問題そのものであるが、熟練の形成の仕組み（教育、企業内の訓練、そして、労働市場の構造）に偏えにかかっており、今日のケニヤの状況ではきわめて解決が困難な問題である。技術そのものが、あるいはそれを支えるシステムとしてのスペア・パーツの給供、など、発展途上国では大きな困難がともなり。これらの諸問題の解決は、現存の制度的機関の新機能、新機関の補足をふくむ再編成が必要なのである。そして、その方向性は、きわめて、地方化した各個の企業のニーズに合った技術の開発、指導そしてフォロー・アップを行うことの出来る仕組みをつくることであろう。他の章でとり上げられているローカル・パーティシペーションの必要性がここにクローズ・アップされてくるのである。

3. 3. ケニヤの伝統技術

技術移転の対象として考えられるセクターは、一般に近代技術を中心としたフォーマルセクター、その周辺にむらがるインフォーマルセクター、地方に散在する伝統技術がある。ケニヤにおける近代技術部門は、合併企業や各国の技術援助を受けながら、ナイロビ市を中心に発展しつつある。インフォーマルセクターは、ナイロビ市周辺に市広く拡がりつつあり、その重要性も最近一部で認識されるようになってきつつある。しかし今までの近代部門優先政策の結果として出てきたものは、都市の人口集中と貧富の差の増大であった。今回の技術移転の研究協力の一つのねらいは、いかに都市と地方の技術格差を縮め地方に中小企業を興していくかということであった。地方における中小企業振興で重要な役割をはたすものが、第三の伝統技術である。植民地政策の影響もあり、ケニヤも含めアフリカ諸国の伝統技術は、切り捨てられるか軽蔑され、時には禁止させられてきた。後述するキシイ市の製鉄職人の場合でも、イギリスの植民地であった頃は、アフリカ人による製鉄は禁止され、その禁を破った者は両手を切り落されたという悲しい歴史を持っている。しかしこのような環境の中でも伝統技術は、各部族の中に残り続けケニヤ各地に散在している。1980年2月には、キシイ市において、第1回ケニヤ伝統文化技術祭が、大々的に行われた事実をみても、ようやくケニヤ人の中にも、伝統技術の再評価の気運が芽ばえはじめてきたようである。日本の産地の発展の過程を例にあげるまでもなく、地方に存在する伝統技術の再評価と組織的再開発が、地方における中小企業開発に重要な役割をはたすものと考えられる。ケニヤのような開発途上国において、中小企業開発に伝統技術の再開発の手法を用いるメリットは、①伝統技術は、地方の人々の価値観に基づいているため、人々の拒否反応がない。②伝統技術は、その地方の人々の誇りであり命である。特に植民地から独立した国々にとっては、一種のナショナリズムのシンボルともなる。そのため、伝統技術の再開発への人々の参画意欲は非常に大きい。③伝統技術は、歴史的に地域に長い間生き続けてきているので、いわゆる地域の環境とのまさつが少い。④伝統技術の原料は、一般に地域内の産出物であり、技術的にあまり高いレベルにないので、いわゆる“適正技術”又は“中間技術”に改良しやすい……などがあげられる。

今回の共同研究では、以上のような観点から、日本人研究者による伝統技術残存地区の訪問調査とIDSの研究者によるケニヤ全土の残存伝統技術の実態調査が実施された。ケニヤは言うに及ばず、アフリカ諸国でも過去中小企業振興という観点から伝統技術が、本格的に調査研究されたケースがないために、調査は予想外に困難で、各地の古老の話を頼りに現地調査をするという初歩的方法で実施された。以下に述べるように、ケニヤの残存伝統技術は、地場産業的に発展しつつあるものから、非常に原始的な技術までさまざまに今後の研究対象としては、非常に興味深いものがある。

3. 3. 1. ケニヤ残存伝統技術の実例

(1)カンバ族の木彫 (2)キシイ市のソーブストーン産業 (3)キシイ市の製鉄技術 (4)シンドの

製塩技術 (5) シンドの造船技術

(1) カンバ族の木彫

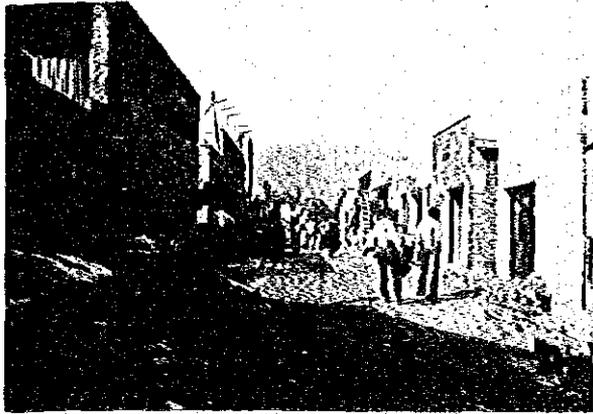
カンバ族の木彫は、ケニアの残存伝統技術の代表的なもので、1930年の中頃にマチャコス市の Mutisya Munge 氏によって再興されたものである。Mutisya Munge 氏は、“ケニア木彫の中興の祖”と考えられている。現在のカンバ族の木彫は、かなり組織的に活動をしており、ナイロビ市 (Gikomba)、モンバサ市、Wamunyu に代表的な木彫協同組合がある。

協同組合は、組合員に仕事場を提供し、商品開発を手伝い、作品コンテストを実施したり、商品販売を仲介したりしている。政府機関であるケニア海外貿易庁 (Kenya External Trade Authority …… Keta) も、木彫を地場産業振興のモデルケースとしてとらえ、北アメリカや東南アジア向けの木彫製品の開発と輸出振興を押し進めつつある。またヨーロッパ共同体 (EEC) は、マチャコス総合開発プロジェクトの一環として援助を続けている。

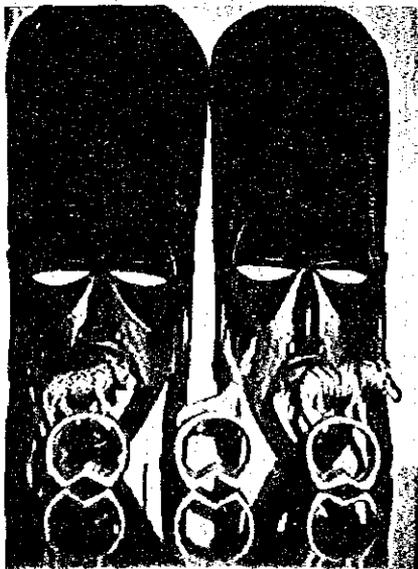
日本人研究者の訪問調査をした木彫協同組合は、ナイロビ市のはずれにある NAIROBI HANDICRAFT INDUSTRIAL CO-OPERATIVE SOCIETY LTD. で、1970年に結成され、現在約700名の会員が所属している。この協同組合がある PUMWANI ROAD は、写真4-3-1に見るように、木彫の町として産地化しつつあり、活気のある町であった。組合員は、ほとんどマチャコス市あたりから出てきた人達で、彼らの技術は、父または、おじいさんの作業場で伝承的に受けついできたものである。組合の役員をしている MWINZA 氏は、日本の伝統技術との融合に非常に興味を示し、伝統技術の交流のチャンネルの実現を強く望んでいた。ケニアの木彫は、品質管理やマーケティングなどに多くの問題をかかえているけれども、他の伝統技術に比較すれば、徐々にあるけれども中小企業振興の一翼をにないつつある。また商品も木彫の面や置き物のみならず、写真-13及び写真-14に示すように、“ナブキンホルダー”や“電気スタンド”のような日常品へ進出し、商品の多角化に取り組み始めている。

(2) キンイ市のソープストーン産業

ビクトリア湖とリフトバレーの間にアフリカンランド (植民地時代は、ホワイトランドと言われた) と呼ばれる高原地帯が広がっている。その中心のキンイ市周辺では、ソープストーン (石けん石) と呼ばれる石が多量に産出している。昔は、名前通り石けんとして使われていたこともあるという石で、やわらかく加工しやすい特性を持っている。キンイ市を中心に、このソープストーンを素材として、ソープストーン産業が産地化しつつある。現在作られているものは、この石に彫刻をほどこし彩色した動物の置き物やおみやげ物がほとんどで、時には、写真-15で示すような花立てや灰皿のような日常品、チョーク、絶縁体、殺虫剤のような加工製品をも生産している。ソープストーンについては、ケニア



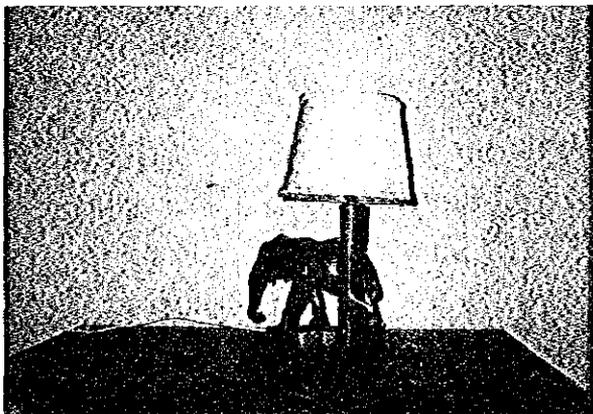
産地化しつつある木彫の町



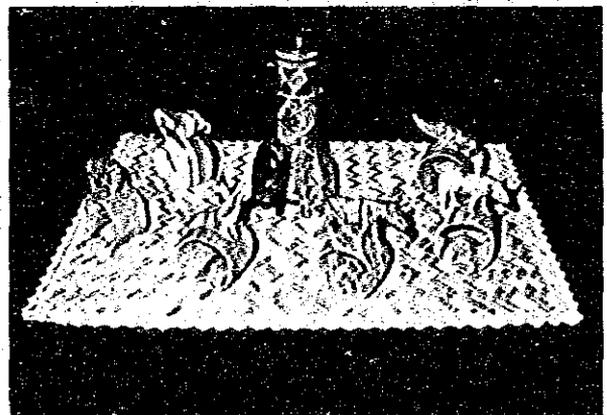
木彫のナプキンホルダー



彫刻師の作業風景



木彫の電気スタンド



ソープストーンで作られた花立て

国立工業試験所でも取り上げ成分分析も実施されている。キシイ市周辺は民度も高く活発な地方なので、瀬戸のような日本の伝統産地を結合するような形で、ソープストーン産地化プロジェクトを、日本としては推進していったら、マチャコス地区のEEOプロジェクトと同様に、ケニヤの地域発展に大変貢献することになると思われる。

(3) キシイ市の製鉄技術

第1回ケニヤ伝統文化技術祭の主催委員の一人である ELKANA ONGESA 氏に面会し、キシイ市地区の伝統技術について調査を行った。彼はキシイ教育大学の先生で、ケニヤの伝統文化、伝統技術復活運動の推進者の一人である。彼は伝統産業振興策として、伝統産業のシステム化、流通の整備、品質向上を組織的に実施する必要性を強調し、ケニヤの伝統技術の復興に日本の援助を強く望んでいた。

彼の紹介で、キシイ市地方に伝わる木炭による製鉄技術を持つ EVANS NGOKO 氏に面会し、植民地時代の伝統技術抑圧政策の悲しい物語や製鉄方法を聞き、伝統文化祭での製鉄実演現場を見学した。確かに我々の目から見ると製鉄技術は、原始的でとても近代製鉄技術による製品に競争できるような品物でない。しかし中小企業振興のために重要な要因と考えられる企業家精神と職人根性は、彼のような人物の場合人一倍強く持ち合わせていることに注目すべきである。キシイ市地区に産する素材と彼のような企業家精神、職人根性と、組織的な技術移転の組織化によって、地場産業を作り出していく方策も一つのアプローチとして今後研究するに充分値いするものである。

(4) シンドの製塩技術

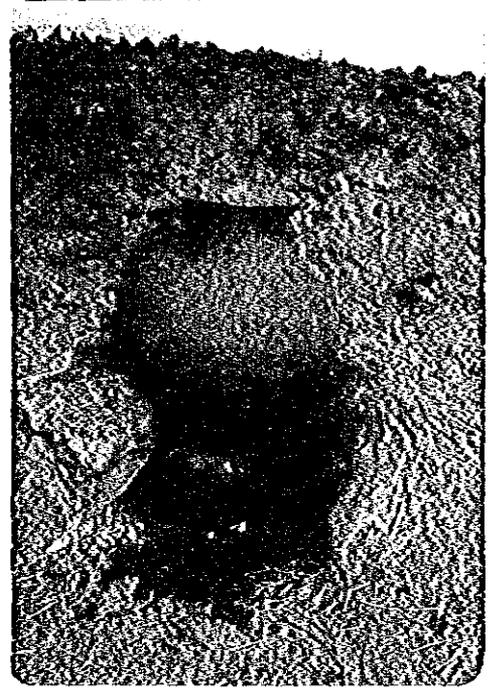
ビクトリア湖畔にシンドという小さな村落がある。この村では、昔からビクトリア湖畔の土地に水をかけて塩水を作り、それを煮つめて食塩を作り売出していた。製塩技術といっても、非常に原始的なもので、写真-17及び写真-18に示すように、素焼きのつぼに、周辺の土地と水を入れてこし、それを煮つめるだけのことである。しかしこの塩は、ある種の病気によくきき、健康的にも良いということで、現在でもナイロビを中心に売れているということであった。こんな原始的な技術でも、説明する彼らは誇りを持ち意欲的に事業発展を考えていることにおどろかされるしだいである。

(5) シンドの造船技術

シンドの村の木陰で小船作りが行われていた。平板をクギではり合わせていく単純な技術で、一人の職人と二人の弟子の三人がかりで作っていた。技術の伝承は、徒弟制度的なやり方で、特別な学校があるわけではない。1週間に1艘の割合で生産しているけれども需要が多く注文に応じきれないということである。ビクトリア湖は大きく、未開発な部分が多い。ビクトリア湖を中心とした漁業、食品、造船などに関する中小企業が当然振興されるべきだと考えられる。現在は木の下での小さな造船産業ではあるが、これらの小さな企業家達を健全に育成し組織化していく努力が必要である。



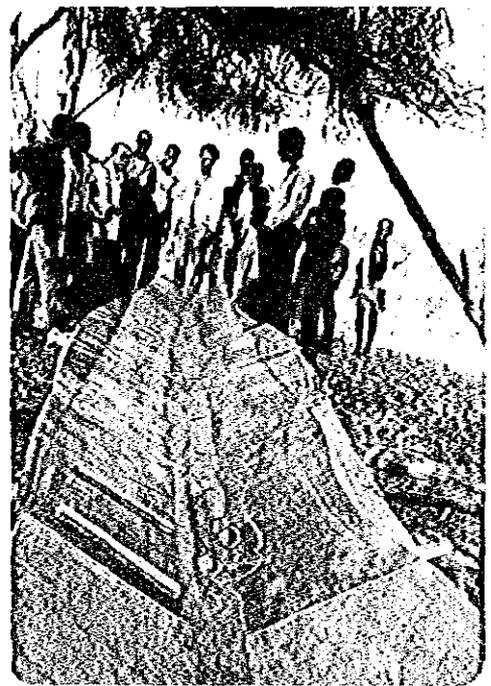
伝統文化祭に出品された製鉄技術



塩分を含んだ土より塩水を取り出す



塩水を煮つめて食塩にする



ボート作り

3.3.2. ケニヤの伝統技術の分布と種類

伝統技術の調査は、過去ケニヤにおいて本格的になされたケースはなく、本研究協力ではじめて、テーマにあげられ、現在も調査研究が続行中である。資料-6は、その調査研究の中間結果として報告されたものである。ケニヤの伝統技術は、人の住んでいない北部地帯を除いて、全国的に広がり、その種類は、木彫、かじ屋、製鉄、バスケット作り、ボート作り、製塩、製陶、彫石など多岐にわたり、ナイフ、くわ、やり、刃、服飾品、マット、カヌー、つぼ、お皿、塩、石像、木彫みやげ、ソープストーンの各種ほりもの、などが市場に売り出されている。ナイロビの町や、各地の観光地の店には、これらの製品がみやげものとして、所狭しと並んでいる。

3.3.3. 伝統技術の地場産業化への提言

カンバ族の木彫、キシイ市を中心としたソープストーン産業は、小型ながら地場産業の様子をみせつつあるけれども、ほとんどの現存するケニヤの伝統技術は、植民地政策と近代技術におされてほそぼそと生き続けている。

これらの伝統技術に“活を入れ”、地場産業化するためには、次のような問題を解決しなければならぬ。

- ① 技術の向上：ほとんどの伝統技術のレベルは低く、近代技術によって生産される製品と競争にならない。工具の改善、品質管理システムの導入など、近代技術や他国の優れた伝統技術をケニヤの伝統技術に移植することによって、経営技術を含めて技術の向上をはかる必要がある。
- ② 市場との結合：一部を除き、伝統技術は組織化されていないので、組織的なマーケティングがなされていない。地場産業化するためには、ケニヤ国内及び海外のマーケットとの結び付きを組織的に行う必要がある。
- ③ 商品開発と商品の多角化：伝統技術を調査して感ずることは、デザインの悪さ、粗悪な品質に対する対策が何もなされていないことである。何が良いデザインか、どんなものが良い品質かという基準さえもあいまいな状態であろうと推測される。国内は言うに及ばず、海外の伝統技術品も比較検討し、国際競争力のあるユニークなデザインと優れた品質の製品を作る必要がある。また現在のケニヤの伝統技術より生産される製品は、木彫の面や人形のように画一的なものが多く、市場が有る無しにかかわらず作られている。そこで、木彫の象のスタンドのように、現代生活の必需品の中に伝統技術を取り入れたような商品の開発を組織的に行い、商品の多角化により市場の拡大をめざす必要がある。

3.3.4. ま と め

今回の伝統技術の調査研究の最大の成果は、ケニヤにおいて今まで無視されてきた伝統技

術の研究が、興味ある課題として取りあげられ始めたことである。カンバ族の木彫やキシイ市のソーブストーン加工のように、地場産業化のきざしも、すでに出てきており、今後の進め方によっては、ケニア国内のあちこちに、ケニア式地場産業が生まれてくることもあり得ることと考えられる。その実現に日本もあらゆる面で援助をすべきものとする。この伝統技術を中心としての地場育成の手法は、伝統や地場を持たないアメリカ人では出来ない相談であり、日本人の特色を大いに出すことの出来る方法であることに注目すべきである。

3. 4. 技術移転に関する政策提言（K. J. 法による）

この政策提言は、今回の「ケニアにおける技術移転」研究調査に参加した研究者がその研究調査の過程で得た意見を基に、目的指向型K. J. 法によって要約したものである。

このK. J. 法の討論に当たって設定した討論の目的は：「ケニアにおいて技術移転のシステムを根づかせ、そのシステムの中で技術の移転を起こさせるにはどうするか？」という視点であり、この討論の目標としては次の3項目が念頭に置かれた。

I：雇用機会の創出

II：一般の国民の基本的ニーズを満足させること

III：一般の国民の日々の生活レベルにおいて、その不平等を減少させること

以下はK. J. 法による討論の結果である。



3. 4. 1. 提言の全体構造

ケニアの技術移転システムを効果的に運用させ工業化に資するための政策を考えるに最も必要なポイントは、企業家精神の振興策である。

企業家精神の振興を政策の柱として考える場合、行政の主眼点は中小企業の近代化および下請企業の育成に置く。これら中小企業が大都市の枠外で産地企業として育つことが、ケニアにおける地方の工業化をはやめる近道であろう。

したがって政府の技術振興・職業訓練にあたる指導機関はこの中小企業の近代化および下請企業の育成という線に沿った活動を展開する必要がある。特に植民地政策で衰弱したものの、未だ各地に残存する伝統産業の伝承者達の職人意識、企業家意識を活用することが重要である。

3. 4. 2. 政策提言の内容

I（1.産地工業の育成 2.下請企業の振興） II（3.製品設計と市場競争のリンクづけ）

III（4.生産方式の改善 5.訓練プログラムの再考と指導員の質の強化） IV（6.企業家精神の振興） V（7.現指導機関体系の再編成 8.新規機関の設立）

第I部 中小企業振興策

提言1. 産地工業の育成

①伝統技術の再評価

技術発展の歴史で、伝統技術を無視して成功した例はまれである。伝統技術は、その民族の価値観を内包し、かつ地場の資源を活用して生き残っているため地場産業振興に是非活用すべきである。

そこで、ケニアの国内国外を問わず、伝統技術の再評価を行うための調査を実施し、伝統技術の情報の整備をする必要がある。

これは近代技術の中で埋もれてしまった伝統技術を発見するだけでなく、近代技術への橋渡しをする上で重要である。

上記の実施に伴い、伝統技術再開発センターを作り伝統技術向上専門官を養成し、伝統技術の向上を普及に当たらせ、産地工業育成の手掛りにする。

また、以上の策を行うに当たってはケニア国民一般の価値体系を十分に吟味しなければならない。これも伝統技術向上専門官の機能の1つに挙げられよう。

この意味で、日本の伝統技術が近代技術に置き換えられた過程や併存する状況は参考になる。

現在、木彫品やソープストーンによるおみやげ品が観光客目当てにつくられているが、この製品の多様化を図ることによって、日用品、インテリア製品、その他を製造することが可能である。こうした製品開発・デザイン開発の指導が前述の伝統技術向上専門官の主要な役割である。

② 郡部における工業の推進

郡部の Village Polytechnic の機能を拡大して、何らかの製造を行なわせ、卒業生を雇用することが望ましい。もちろん、最初は修理工場作りからスタートして、徐々に規模を大きくしていくことが重要であり、sub assy を経て最終的には製品を生産できる付属工場に育成する。

この付属工場のスタートに当たっては、政府の融資制度を使えるようにするだけでなく、都市部の近代工場の下請を政府が斡旋すれば郡部の工業化・産地工業の育成が可能になる。

③ 地域における資源の活用

郡部の各地域には先祖代々伝えられてきた独特の伝統技法やソープストーンやサイザルのように地域に密着した資源が散在しているので、これらを軸に製造を考えることが必要である。特に家庭の主婦のアイデアを製品開発に活かすことは有効である。さらには、その地域特有の儀式やお祭りをなどにヒントを得て、年寄りの知恵を活かし、若者が製品に仕上げることができよう。

提言 2. 下請企業の振興

① ケニアにおける多国籍企業の協力確保

ケニア国内の多国籍企業なり大企業なりで下請企業の必要性を感じている会社は必ず存在するはずである。つまりロットのまとまらない部品などは当然のこととしてそのための設備投資をするよりも専門の下請企業に委せた方がコストが安くなるわけで、これこそ地方に中小企業を起こす絶好の機会となる。政府はこの斡旋を行って、地方に産業の分散を果すことができる。政府の外資導入策にもこの方針を織り込むことが必要である。

② 国策による下請企業の設立

この企業のタイプとして次の2つが考えられる：

Ⅰ：前述の提言1.②で論じた Village Polytechnicの付属工場

Ⅱ：このタイプは上記付属工場の販売部門としての企業である。この企業では新製品開発、製品デザイン、市場調査、テスト・マーケティング、製品展示などを販売活動に加えて行う。

ここで特筆しなければならないことは、上記2タイプの企業の設立に関しては政府主導型で行い、3年から5年の間にかけてその経営を民間に移譲することである。つまり設立当初における政府主導期において、できるだけ地方の伝統技術を重視した下請を考え、十分な企業家精神が培われた時期に、その核になる人物に企業を払い下げて、政府はその役割から後退するという方式である。

第Ⅱ部 企業化・商業化指向政策

提言3 製品設計と市場競争のリンクづけ

① 製品の多様化と製品デザインの適切な指導。

ケニヤ国内のあちこちの市場で随所に見受けられることは「売られている製品が一般顧客のニーズに結びついていない」という事実である。これらの製品はほんの少しデザインを変えるだけで即座に売れそうなものばかりである。つまり、現在市場に出ている製品をデザインの面から少し多様化を図ることが必要であり、この意味で現地の職人の持つ経験は大変有効である。何もデザインを近代化したり、ファッション化するのではなく、日常生活に合った実用的な設計をすることである。

職人の技術と経験はこの意味で大変有用なものであり、これを活かして各種製品のデザインの多様化を図ることができる。こうした活動を地方の職業訓練所や Village Polytechnic で行わせて、企業家に一般公開し、適切な価格設定で市場に提供させるようにする。これには政府の強力な指導が必要であり、産地工業の振興に役立つ。

製品多様化計画・製品デザインの例：

- 履き物：木部とサイザル麻などを使ったスリッパ、下駄、サンダル等
- 運搬具：家畜、人力、自転車、小型エンジンなどを動力とする一種の火八車
- 灌漑用ポンプ：木部その他を利用した簡単な人力ポンプ
- 木彫品の技術利用：絵画用の額、インテリア用品、電気スタンド、輸出又は中華料理店向けの箸、小型家具、履き物等

以上の製品デザインについては工業デザインの観点からの考慮が必要である。

② マーケティング指向の適切な指導

前項で述べたように、製品が一般顧客のニーズに結びついていないために、売れない製品が山積みとなっているにも拘らず、製造が続けられることになる。つまり製造と顧客のニーズがリンクしていない。ただいたずらに西欧風の様式を追い求めるのではなく、実際に売れる実用的な製品を開発し、競争力のある価格設定をすることが必要で、政府の指導により各産地の指導機関がこの機能を展開することが重要である。この意味では協同組合組織による協同事業が大変有効である。

③ 「雁もどき」精神の昂揚

日本には、昔から「雁もどき」的な代用品作りが盛んであった。ケニヤにとって重要なのは、日常品の輸入をやめ、地方の素材資源を使って、同じ機能をはたす「雁もどき」的な日常品の生産を地方工業として振興する必要がある。

第Ⅲ部 人材育成と生産方式の改善

提言4. 生産方式の改善

① 品質改善意識の高揚

現在行われているハランベ運動と平行して品質意識向上キャンペーンを全国的に実施することが望ましい。

このキャンペーンを行うにあたって、品質試験制度を樹立し、消費材・生産材ともにこの品質試験に合格した製品には品質保証マークを表示する許可を与える。

この制度によって品質意識向上キャンペーンを盛り上げるとともに、この試験の品質基準はかなり高いレベルに置き、市場での品質の競合状態をつくり出すことが不可欠である。こうして、品質保証マークのついた製品は価格設定面で有利になるというメカニズムが働く。

ケニヤ政府はハランベ運動に沿った広報活動を行い、品質改良センターを各地に設けて品質試験を行うことを提言する。

② 作業環境の改善

品質の要求度が高まるにつれて、各製造事業所で必要となってくるのが治工具である。これは作業者の仕事をやり易くして作業環境を改善するとともに、製品の品質を均一にするために不可欠の手段であり、これによって各製造事業所内に品質意識向上キャンペーンを展開することができる。

また、治工具の導入により作業の改善、単純化が進められれば、作業者自身のやる気向上に結びつき事業所内の品質意識向上キャンペーンを盛り上げられることになる。

ここで留意すべきことは、治工具の導入にあたって経験を積んだ作業者や職人の知恵を活用することである。彼らが治工具導入に参加することは、そのまゝ彼らが品質意識向上

キャンペーンのリーダーになることである。

③ 技能の振興

代々親から先輩から引き継いできた技能を振興するために、技能検定制度を導入することが考えられよう。例えば技術デフュージョン・センターを設立して、その検定に当らせ、一定の経験年数と技能レベル試験に合格した者には登録とともに資格を付与する。

技能の振興と向上のためには、このセンターが技能コンテストを定期的に催す。

④ 小規模企業への政府金融施策

現在活動している政府の金融機関は地方にその支店を開設し、大都市以外の小規模企業の設備資金の助成を行う必要がある。こうした地方の支店においては、それぞれの地方や部族に特有の習慣に基づいた融資方式を展開することが望ましい。

提言5. 訓練プログラムの再考と指導員の質の強化

① 現行訓練プログラムの改善

現在各地の訓練センターで行われている技術訓練は機械の“操作方法”を教えていることが主流になっており、“製品を製造”することに主眼が置かれていない。したがって、訓練プログラムを“物を作り出す能力の育成”を主眼としたカリキュラムになるように再編成すると共に“それぞれの地域におけるニーズに合う製品の製造”ができるような改善が必要である。

② 訓練指導員の質の強化

各地の訓練センターの指導員の中に伝統技術の技能者・職人を加えて指導体制を強化することが必要である。現体制の指導員は近代技術を教えて、卒業生を都市に送り込んでいる訳で、こうした指導員の目を地域に向けさせ伝統技術の職人との共同指導体制は各産地工業の振興に結ぶ方策である。

各訓練センターでは常に指導員の離職率が高く、その補充が大きな問題になっている現状から、この方策は問題解決に有効な手段であろう。

第IV部 企業家精神の振興策

提言6. 企業家精神の振興

ケニアにおいて必要とされる企業家精神の振興はまさに伝統的な地方の工業においてである。この分野での政府の施策がきめ細かく実施されることが重要で、特に（イ）小規模企業開発、（ロ）企業の販売面重視施策、（ハ）人材育成と生産方式の改善、などに十分な指導が望まれる。

この意味では、各種の伝統技術に対して政府がその優先順位を定め、これによって施策の展開を行い、伝統技術の技能者と企業家精神が一体となった産地工業の振興を行うことがで

きよう。

第V部 技術移転指導機関政策

提言7 現指導機関体系の再編成

① 現行業務の効率化

各訓練・指導機関においては、一般に技能者の人員不足と機能欠らくのため上級エンジニアや上級研究者の仕事が効率的に進捗しないことが多い。これは各機関における組織運営および広報業務についても同じで、中間層の人員増強と機能補完が必要である。

この問題に関しては、人事のローテーション方式が最も有効である。特に西歐式の人事システムに拘泥することなく、訓練担当の一般職員でも能力によっては広報業務なり組織運営事務にローテーションを行い、これを流動的に行うことによって組織運営事務一般職員でも訓練や指導担当の技能者として中間層を育成していくことができよう。

こうしたローテーション方式は、各指導機関において行い業務そのものの“品質意識向上”に結ぶることであり、業務の効率化が達成できよう。

② 指導機関相互の連携

各訓練・指導機関においては、その相互の連絡が欠如しており、機能重複・欠らくが補完されない。例えば地域的・機能的・業務的な調整が各機関相互に行われれば、情報のフィード・バックが可能になり業務の効率そのものの改善になる筈である。こうした相互の連携もそのまま“品質意識向上”キャンペーンの大きなテーマである。

③ 地理的・技術分野別にどの指導機関でもサービスが提供でき、そのフォロー・アップおよび横の連絡もどの指導機関からも行えるような、指導機関体系の再構成を行うこと。

提言8 新規機関の設立

① 技術移転促進のための機関

特に望まれる機能としては、地方の伝統技術に関する訓練・情報サービス、技術の移転およびトランス・デザイン、伝統技術の開発・改良についての政府の指定・認定、品質保証および試験改良などである。

—ケニア基本ニーズ製品開発センター

—ウィレッジ技術センター

—ケニア伝統技術再開発センター

—ケニア生産性・効率センター

—科学技術中央庁 など

② コンサルティングおよび技術デフュージョンのための機関

現指導機関および訓練機関の体制の中では技術および経営に関するコンサルティングを

行っているところはない。この機能は産地工業化にとって大変有効な方途であり、既存機関の新規機能あるいは新規機関の設立として考える必要がある。

③ 技術移転を目的とした機材購入に関する輸入関税特別措置

現在ケニヤでは、技術移転を促進するために使用される機材にも重い輸入関税がかけられている。試験設備、訓練機材など品目を設定し関税の特別措置を設けて技術移転促進の環境条件をととのえるべきである。

④ 工業所有権および特許登録制度の導入

現在ケニヤでは、工業所有権および特許登録制度はなく、全てイギリスに登録されている。適正な技術革新を振興し、商業化への動機付けの環境作りとして、当該技術の登録により保護措置を講ずることは不可欠であるので、早急に制度化すべきである。

特に伝統技術の保護、改良技術・新製品開発の保護にはこの制度が有効である。

以上8つの提言がK. J. 会議で研究過程から出てきたものとしてまとめられたものである。これらの提言内容は、今後のフィージビリティスタディなどにより、より具体的で実現可能性のあるものにすべきである。

4. 日本の技術協力への提言

4.1 技術協力プロジェクト (1)インターンシップ学校工場の構想、(2)伝統技術再開発センター構想、(3)ビレッジ・コンサルタント、(4)製造方式の改善と品質管理—ビレッジ・コンサルタントの活動分野

4.1 技術協力プロジェクト

(1) インターンシップ学校工場の構想

これはヴィレッジ・ポリテクニクとカレン研究訓練センターの項で述べたさまざまな問題を少しでも解決しようというねらいで考案したものである。

前にも述べたように、一つにはVP卒業生の「受け皿」の問題がある。自営を志さず若者たちは、当然血縁地縁をたよって適当な営業場所を見出すわけであるから「受け皿」はとくに問題はないともいえる。しかしもしRural Industrial Development Centerのshed shopのようなものが多くの地域に設けられれば、致には限定があるとはいえ、一つの働きがいのある場所が設定されるといえる。これにフォロー・アップの機能をつけ加えるとより有意義なものとなろう。前述のごとくVPの二年間は基礎教科の学習に費される。自家経営に必要な経理や販売、それに見合った技術の選択、品質への配慮、標準化、製品設計などは、ほとんど教えられないままに社会にほうり出される。もちろんそのままでも経験的に一人前の職人になれるであろうが、少しでも地域産業のパイオニアとしての役割を果たそうとすれば、上記の学習は必須のものである。ここにフォロー・アップの意義があり、卒業後、適当なインターン制度を準備して実際の仕事の上での経営的学習の機会を設けてやる必要がある。

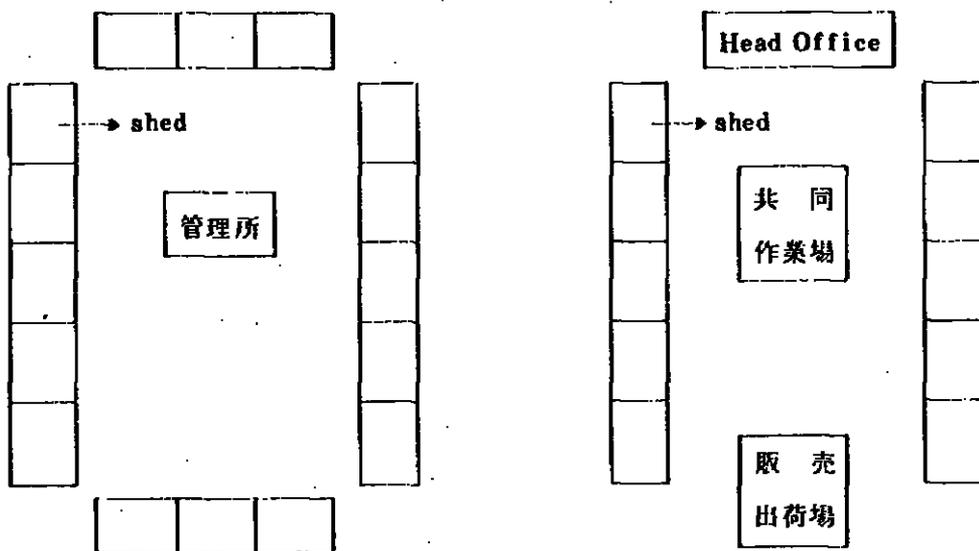
次にカレン研究センターの適正技術開発が市場化の原則に立っていないことを述べた。これの商品化は一般企業にまかせてもよいが、それをVP等のインターンシップと結びつけようというのがこの構想の骨子である。手押しポンプ、リヤカー、木炭冷蔵庫などなんでもよい。地域のニーズの高い機械器具の製造工場を立て、VP卒業生やWorking Groupを各工程に配置し、市場指向性の高い生産実習と経営の基礎を学習する。

この学校工場はつねにカレンのセンターと密着し情報の交流を保つ。そして製品の流通チャンネルとして独自の組織をもつか民間を利用するかしてユーザーの動向をキャッチする。これにより適正技術がイノベーションとして真に市場経済の流れに乗るであろう。VP出の若い世代の方が抵抗なく新しいものに取り組む能力があることも見逃せない。

こうしたインターンシップにはいくつかのヴァリエーションが考えられる。その一つは組立工程を要する大型機器、たとえば荷車、リヤカーの工場を建てて、そのパーツ生産を各Working Groupないしは個人に割り当てることにより、規格化、標準化、品質管理について

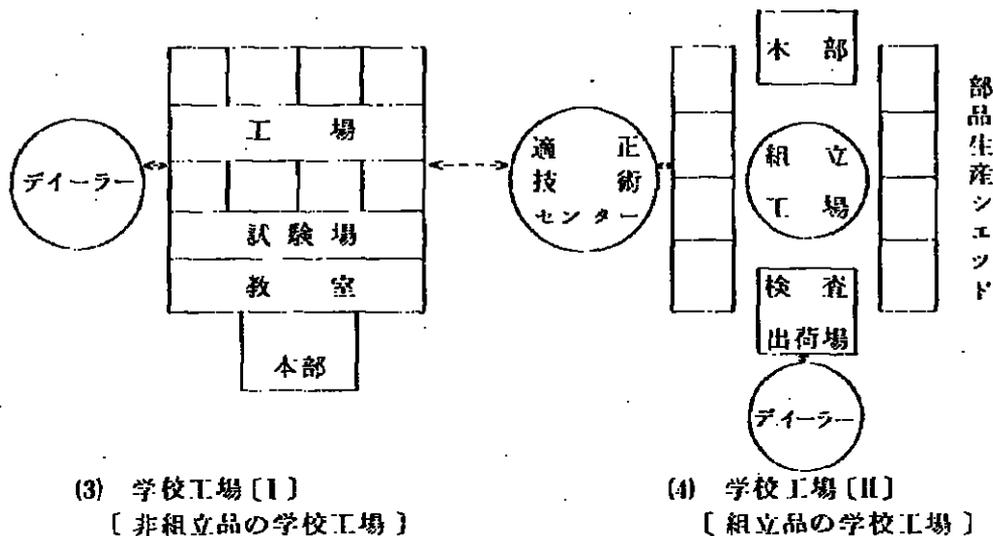
の実業に即した学習が展開できるであろう。ミッションがIDSに滞在中、IDSメンバーの一人Peter Hopcraft が最終報告書に寄稿した論文に次のような一節がある。「現在起っている製造業の多くは、輸入集約的(import intensive)である。輸入品防遏のための強い保護政策により、機械や技術のみならず、中間材や原料さえも輸入する産業を発生させている。その結果、組立型の産業は起るが、ほとんど国産部品を用いないしほとんど国内経済に後方連関効果をもたらさない。」つまり今日、ケニアで操業しているアッセンブリー産業は、すべての物的投入を本国に依存した「輸入集約」産業であって、「規模の経済」の下で発達すべき、規格化、品質管理の効果を土着部門に引き起さない性格のものである。これを解決すべき一つの方向は最終完成品のレベルをたとえば自動車から自転車へとdown gradeして、土着能力の参加可能な組立産業を育成することである。最終セミナーでこのことを問いつめると、彼は「その通りである。それに間違いない。しかし、政策決定者、外国資本企業、ケニア資本企業の利益が複雑にからみあっている社会では、真の適正技術の選択適用はむずかしい。」と述べた。このように難かしい現状にあるケニアであるが、このインターン制度のような教育を主目的とした形で発足させるならば、抵抗も少なく、それをモデルとして軽工業分野での後方連関効果を各地に普及させる可能性がある。その意味で新しい技術協力の形態になりうると思う。

「受け皿」と継続教育と適正技術の商品化を三位一体とした画期的な構想であるが、これ以外にもいろいろ変形が考えられるのでそれを図示しておきたい。



(1) Shed Estate
 { 単純なもので各Shedに
 Working Groupを収容する }

(2) Shed Cooperative
 { 単一業種を收容し共同利用
 共同出荷等を組織する }



この構想には、いささかの飛躍があるかもしれない。しかしこうした飛躍をしには効果的な技術移転が行なわれぬのがケニアの現状である。このプロジェクトが単に研究目的にのみとどまるのならば、この種の提案は不必要かもしれない。事実IDSとのディスカッションではケニアの社会経済の深刻な「悪循環」が指摘された。悪循環の現実を科学的な眼で函くことの方が、むしろ研究目的にせうものかもしれない。しかし悪循環の環を立ち切る何らかのbreakthroughを自分たちなりに探求し提案することによりわれわれは責任を感じたのである。「開発とは富を作ることではなくて、富を作る能力を作ることである。」とするならば、「輸入集約的」技術移転から脱却することであり、せつかく育成されつつある土着技能を富の生産力としてもう一段高めてやることである。こうした教育的視点からの制度の再編成が大切であって、これは決して無理なことでも不可能なことでもなからうと思ふ。

また次に述べる伝統技術再開発センターの構想に、日本の工業化過程に現われた適正技術の導入が含まれ、ケニアの内部制度とリンクすれば、新しい型の技術協力が生まれよう。こうした総合システムの設計こそ、この研究協力を次の次元に引きつぐ重要な方向であり、日本側協力機関の実現のための積極的な善処を切望する次第である。

(2) 伝統技術再開発センター構想

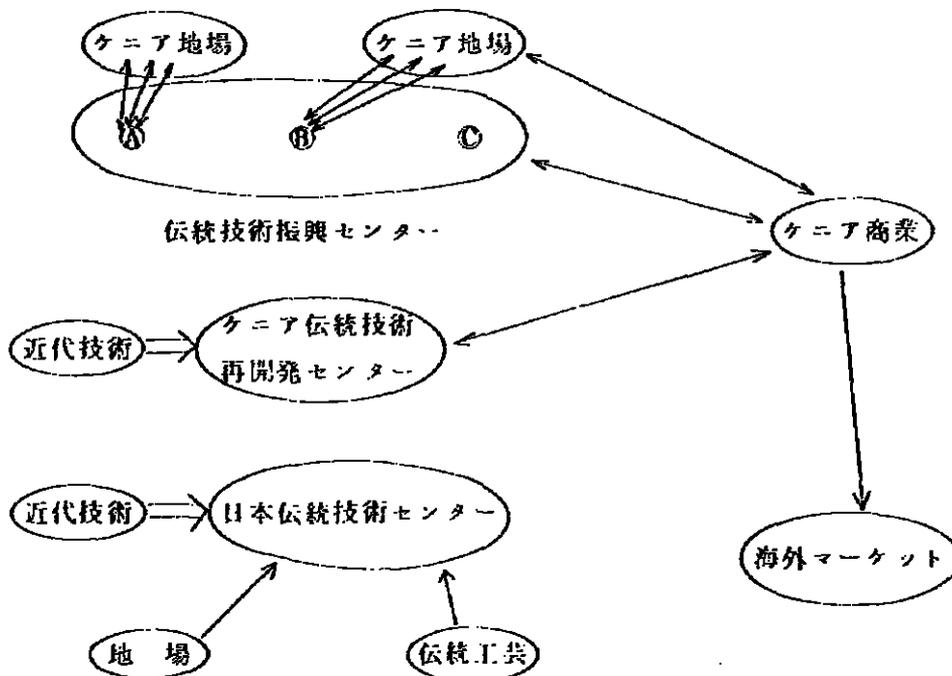
技術移転の制度に関する今回の研究成果は、たんにアカデミックな関心にとどまらず、より積極的にケニアにおける技術移転を促進させ、地方に中小企業による地場産業を振興させるような諸種の政策提言として活用されなくてはならない。

この伝統技術再開発センター構想は、ケニアの伝統技術の項で述べた伝統技術を活用して地場産業を振興させる提言を具体的プロジェクトにしたものである。

その構想は、図表-31に示されるように、ケニア側にケニア伝統技術再開発センターと

ケニア各地に伝統技術振興センターを作り、日本側に日本伝統技術センターを設置する。この日本伝統技術センターは、開発途上国での中小企業振興のために必要な伝統技術に関する情報をすばやく提供し、それらの国々の要請に応じて問題解決の援助ができるように、日本の伝統技術を再点検し、有用な技術を要請に応じて加工し提供する機能を持たせる。ケニア伝統技術再開発センターは、ケニアにおける伝統技術を再点検し、有望な伝統技術の選択、技術向上指導、商品開発、試験改良、市場開拓、情報収集、資金援助、経営指導、伝統技術向上専門官の養成などの機能を持たせる。ケニア伝統技術振興センターは、各地の地域リーダー、伝統技術の伝承者と伝統技術向上専門官とによって構成し、きめの細かい振興策が、地域ぐるみで実施されるような一種の振興、普及、相談所的性格を持たせる。

図表 31 伝統技術を活用した地場産業育成システムモデル



日本の伝統技術、近代技術、及びケニアの伝統技術と地場、ケニア商業、海外マーケットと有機的に結び付けることによって、ケニアの地方に“小さな技術革新”を起させることによって、ケニアの地方に活力を与えようとするものである。

この構想を実現する場所としては、

- (a) キュイ市を中心としたソーブストーン産業と日本の瀬戸-多治見地区
- (b) マチャコス市を中心とした木彫産業と日本の高山地区
- (c) ビクトリア湖の周辺の水産資源を活用した産業と日本の瀬戸内海地区
- (d) モンバサ市を中心としたサイザル加工産業の鹿児島、宮崎地区
- (e) ニエリ市を中心とした竹細工産業と京都地区

(f) キンイ市を中心とした鉄器産業と釜石地区

などが有望と思われる。

(3) ビレッジ・コンサルタント

今回の調査や視察を通じてえた結論は、まだ熟していません、今後の探究にまたねばならないが、当座の問題解決のための新しい施設として、「ビレッジ・コンサルタント」(Village consultant)を提案したい。

この施設は、文字通り、各集落単位(現在全国に250ヶ所以上ともいわれているビレッジポリテクニクスの所在地を一単位と考えてみてよい)に、当該地区のきわめて地方的な状況下での各種の技術的ニーズに応えるためのコンサルタントを配置するものである。

これは以下のような特徴を具備するように形成されるべきである。

ア. 工学的、管理的技術を問わずあらゆる種類の技術・技能の必要性に応答するものであること

イ. 問題解決的であるとともに、問題発見的であること

ウ. ビレッジ・コンサルタントのイニシャチヴは言いをまたないが、地区住民の参加を促すものであること

エ. 全国的な施設として各コンサルタント相互の情報交換の機会を施設すること

これらの特徴をもつこの施設の実現は、いろいろな障害に出会うであろうが、考えられるものは、なによりもまず、

ア. あらゆる技術・技能について知識をもつ人材の発見、さらに養成が困難なこと、

イ. 問題発見型のアプローチでは、コンサルタント自身のイニシャチヴが発揮されなくてはならないが、それに対する社会的反発や反感が起き易いこと、

などであろう。ここで、人材については、とくにケニア国内の労働市場、熟練形成の基本的性格である、専門主義が問題となるが、全国的な施設として設けることによって、コンサルタントの再訓練や自己啓発を通じて、よりジェネラルな能力をもった人材を養成するべきである。そして、それを促すためには社会的容認が必要であって、社会的な運動としてキャンペーンする必要が生じよう。これはその儘、コンサルタントの問題発見的イニシャチヴに対する反発・反感への対応策でもあろう。

(4) 製造方式の改善と品質管理--ビレッジ・コンサルタントの活動分野

1) 工場の整理整頓とマテリアル・ハンドリング

製造品質を管理するうえで先ず第一に実施すべき事柄は工場内の整理整頓である。特に伝統産業においては、工場内での作業工程の区分による作業域と通路の明確化、材料・仕掛品の通路と置き場、運搬経路の指定、作業台と工具類の配置などの簡単な整理整頓を実施することが必要であり、職業訓練所では整理整頓とマテ・ハンの実用的な方法、その効果を教えると共に、デモンストレーションすることが望ましい。

2) 簡易治工具の導入

製造品質を管理するうえで第二に実施すべき事柄として、簡易治工具の導入を組織的に行なう必要がある。これについても、各地の職業訓練所において専門の技術者を養成し、実用的な各種方式を訓練所のモデル工場などでデモンストレーションが行なえるような体制が必要であろう。特に簡易治工具の開発にあたっては、伝統的技術を持つ職人との共同作業でケニア方式を編み出すのが最も良い方法であろう。

3) 品質の管理

以上のステップはそのまま品質の管理につながる手段であり、その意図するところは作業の分類化、区分の明確化、作業の簡易化、運搬の作業性向上、置き場の明確化、等々であって、品質管理という統計手法をその専門技術者によって行なおうというのではない。

これは個々の作業者に、自分の作業およびその前後工程の作業との関連を理解させて、自分の作業の品質を管理させることであって、作業者の態度・精神面にかかわる必要性である。従って、製造方式の改善と品質管理をケニアで行なうにあたっては、職業訓練所の訓練カリキュラムや職業訓練所の活動内容にこの機能を盛り込んで、全国的な視野で運動として盛り上げることが必要となる。

4) 政府機関による品質試験の実施

政府機関によって品質の規格を伝統産業製品にも定め、品質試験に合格した製品は特定のマークを表示する制度を樹立し、全国的に品質向上運動を展開することが望まれる。この運動の中で各地の職業訓練所の役割を明確にして、伝統産業および小規模工業における製造方式の改善と品質管理を実施して行くことが、ケニアの生産方式の効率改善に結びつくこととなる。

4.2 研究協力への提言

(1)「技術移転の制度的要因」の研究の継続と充実・強化、(2)関連した諸事業—共同者のオリエンテーション強化プログラムの必要、(3)その他実施上改善すべき諸点

ケニアにおける技術移転の促進のために、現存する諸制度の強化、改編ならびに欠落している機能の補充が、今後加速度的にすゝめられなくてはならない。そうした観点から、今回のプロジェクトの将来の発展方向について以下にあげる諸点の検討を行ない、諸般の条件の整ったものから順次着手されることが強く望まれよう。

(1) 「技術移転の制度的要因」の研究の継続と充実・強化

いかなる社会にとっても普遍的に妥当する技術移転制度の最適モデルは存在しない。むしろ、それぞれの社会が既に作り上げてきた制度が、現実の経済的、社会的および文化的状況の中でよりよく機能するように、それら制度の改編、欠落機能の補充などが、たゆまずに行

なわれなくてはならない。そのためには、今回のプロジェクトで着手された研究の継続と充実・強化が以下のような方向性をもって行なわれなくてはならないと、筆者らは考える。

ア．共同研究方式の継承

イ．研究者のインターディシプリナリイな構成の拡大

ウ．ケニア側研究者の構成方法の是正

技術移転の問題はもとより、制度についての研究は、その対象となる制度をとりまく各国の経済、社会および文化的コンテキストの中で行なわれるべきである。そして、それは同種的に国際比較の方法を用いることとなろう。

国際比較の方法が採用されるとき、異なった社会・文化的背景をもった研究者が参加する共同研究方式はもつとも望ましい方法である。とくにケニアのように、言語、習慣などあらゆる面で多様性を内包している場合、こうした問題への接近を同国人だけで行なう際に生ずる偏りの大きさは、他の国の研究者が持ちうる客観的立場や視点によって是正されるべきである。

今回のプロジェクトが、共同研究方式を採用したことは、以上からみて、正鵠をえたものであつて、今後も継承されるべきであろう。

また、研究者のインターディシプリナリイな構成は拡大が期せられるべきである。今回のプロジェクトへの参加者のアカデミックな背景は、技術史、経済学、システムズ・エンジニアリング、社会学、企業者活動論にまたがり、さらに、企業経営コンサルタントをも含むものであつたが、なお、若干の分野の研究者の参加が望ましいと考えられる。それらは、人類学および工学技術についての専門研究者たちである。

ケニア側研究者の選別については、今回のプロジェクト実施にあつての予算執行とからむ時間的制約に大いに由来するものと考えられる。が、なお、IDS所長による任命といつたやり方での選任は、日本側研究者と課題についての関心を共有するまでに、多くの時間が費いやされたなどの不便があつた。

(2) 関連した諸事業—共同者のオリエンテーション強化プログラムの必要

技術移転の制度的研究の発展的継続と、わが国固有技術のケニア国への移転実施計画の実行に関連して、ある意味でより基本的な事業の必要性が浮び上がってくる。それは、共同研究、アプロプリエイト・テクノロジー・開発センター、コンサルティング・サービス活動に従事する人びとについてのオリエンテーションの強化である。日本側スタッフのケニア事情についてのオリエンテーションはもとより、ケニア側スタッフ（ときに、第三国人をふくむ可能性もある）の日本事情についてのオリエンテーションの強化である。

今回プロジェクトの例でみれば、共同研究参加者は、ケニアにおいてわれわれ日本人研究者によるかぎられた日本事情説明のための公式プログラムの外は、専ら公的、非公的な研究者同志の個別的接触を通じて、日本事情についての知識を断片的に集めたにすぎないと考え

られる。それらの制度的アプローチが強く要請される。例えば、
ア．共同参加者のオリエンテーションのための日本への招へい
イ．現地に於けるオリエンテーション・プログラムの実施
などある。

(3) その他実施上改善すべき諸点

カルチュラル・ギャップは、国際的な関連をもつ仕事に不回避であるが、日本国・ケニア間の今回のプロジェクトの将来の発展のためには、乗り越えなくてはならない問題である。それは、日本、ケニア両国の文化としてのそれぞれのビュロクラシである。このビュロクラシこそあらゆる問題の源泉である。

すなわち、ケニア側共同研究者の選任、共同研究ファンドの日本側から見て非能率的運用、ケニア側の研究調査の進め方、等々である。そして、大変やっかいなことに、今回のような状況下では、双方が自国の文化としてのビュロクラシに対しては寛大で容認的な態度を示しうるが、相手国のそれにはそれと対照的な反応を示しがちなことである。いづれがわるく、いづれが正しいわけでもなく、プロジェクトの進展の観点から、双方が、何が望ましいか、そして何が望ましくないのかを、素直に認め合うことのみが唯一の解決策である。

5. む す び

高 中 顕
(社) 中部産業連盟

ここに「技術移転の制度的要因」についてのケニア調査研究報告書の完結をみて、うたゝ感慨に耐えない。本プロジェクト実施の発端はわが国政府側から研究協力の要望調査に対し、ケニア政府が要請したことに始まり、在来の方式に比し新たな様相と内容をもったものであった。

1979年に、初めて同地を中京大学小林教授、中産連大原理事と共におとづれ、本プロジェクトを実現するための初期的交渉を行ったが、多くの難かしい問題をかゝえて帰国することになり、また時を経ずして、先方の責任者であるセンガ博士が病に伏すなど、先途の多難を思わせた。

しかるに、ここに両国におけるトップレベルの研究者によって、内容ある報告書が完結を見たことは、その後において幾多の制約条件と困難を克服して学問的成果をなした研究従事者の方々の功績に帰すべきことであるが、しかし同時にその裏方的役割を果たした方々の努力を無視することは出来ない。国際協力事業団の担当各部門の方々のお骨折りはもとより、ナイロビ・オフィスの皆様方のご高配は忘れられないところである。また外務省関係官と共に、現地大使館の方々が、連絡、交渉のむづかしいところを、うまずまたたゆまず先方との話のにつめを行って頂いた。これらの方々のご高配によって、研究グループの活動が次第に研究プロジェクトそのもの、特に理論的、技術的分野にのみ専念し得る態勢が形成されていったのである。とは言いながら、本プロジェクトが極めてスムーズに行われたとは言いがたい。両国の間に横たわる社会的、文化的、民族的な差異を克服して行かねばなかつたし、その事自体が、また本研究テーマに盛られた主題と密接に関係していることも、皮肉と言ふべきであろうか。

しかし、ケニア側研究者が学術的レベルからは勿論、人格的にもすぐれた人々であつて、われわれとのコミュニケーションがスムーズに行つたことが、多くの困難を克服する大きな原因となつた。特にナイロビ大学開発研究所々長センガ教授には、始めから終りまでプロジェクトの先方側最高責任者として、格別のご高配を頂いた。特に同氏が、プロジェクト成立の過程で来日し、日本の実情を視察すると共に、日本側研究者と隔意ない意見の交換を行つたことが、その後のプロジェクト運営を円滑ならしめる上に、大いに力のあつた事は否めないところである。

またミゴット・アドラ準教授には、研究実務の上で、言語につくせぬ協力を頂いた。何らかの機会に同氏も来日の機会があたえられ、日本の実情を視察の上、プロジェクト関係者と会談の機会が与えられるならば、本報告書内容のケニアにおける政策への反映はもとより、両国研究者の今後における一層の協力態勢確立に貢献するであろう。

この本調査終了にあたり、研究者チームはケニアにおいて英文の報告書「KENYA—JAPAN JOINT RESEARCH PROJECT ON "INSTITUTIONAL COMPONENTS FOR TECHNOLOGY TRANSFER IN KENYA", March 31, 1981, Nairobi」を作成しており、

本報告書の先行文献になっている。これにはケニア側の共同研究者の論文もおさめてあり、現在はそのコピーが国際協力事業団東京本部、ナイロビ事務所、名古屋国際研修センター、ナイロビ大学開発研究所、(社)中部産業連盟および在ケニア日本大使館の各所におさめられている。

報告の内容にも述べられている通り、「技術移転」というテーマがケニアで具体化されるのはこれからの仕事であり、この意味で本報告に盛り込まれた分析結果や提言事項が大きな礎石となることを希わずにはいられない。このためには、後続のプロジェクトが展開されて本報告の真価が問われることになるが、それと同時に、今回の本調査終了までに関与した日本側研究者が現地側研究者との間に確立した人間関係が具体的なレベルで大いなる威力を発揮するものと確信して止まないところである。

1977 わが国の研究協力の要望調査に対しナイロビ大学開発研究所より協力要請がある。

1978. 9. 2~16

最初のコンタクト・ミッションとして、中産連高仲、大原、中京大小林が出発、IDS センガ所長と打合せ、派遣の形式や期間等に未解決の問題を残したが、このプロジェクトを前向きに進める点で同意をみ、テーマも「技術移転の制度的要因」とすることに決定。一行はナイロビ市工業地帯、ニエリ、シカ方面の工場、機関を見学し、ケニアの経済に対する一般的予備知識を得た。

1979. 3~80. 4

79年3月、最初の研究チームが派遣される予定であったが、センガ氏の病気その他の理由で中止となり、計画全体が80年度に延期された。その間日本側の態勢として、中産連がプロジェクトの受託機関となり、大学関係者はその委嘱研究者となった。新たに愛知学院大岡田、中京大日比野の両教授がこの研究に参加することとなった。

1980. 5. 12~5. 22

センガ氏JICAの特別研修員として来日、JICA本部と打合せ後、米名中産連にて研究スケジュールを討議、研究課題は既定の通りで、IDS側の意見を十分汲み入れた上で行くこと、調査に必要なリサーチ・クリアランス獲得の手続きを行うこと等を決定した。センガ氏はトヨタ自動車、瀬戸窯業技術センター等を訪問。

1980. 8. 31~9. 30

第一回研究チーム（小林、岡田、日比野、JICA河野）が出発。IDSにてケニア経済、社会事情につきオリエンテーション・レクチュアを受ける。対象地区としてマチャコス、ニエリ、キスムを決定。マチャコス、アシリバー、シカ地区のワイレジ・ポリテクニク、工場、Rural Industrial Development Centre 等を訪問。資料収集。研究のサブ・グループとして小林-ミゴットによる地域指導者の意識、岡田-ヤンボによる企業家の意識、日比野と研究補助員によるケニア技術移転関連機関および伝統技術の調査の各サブ・グループを決め、そのコーディネーターにIDSのPeter Hopcraft が選ばれた。一行は15日帰国したが、日比野のみは30日まで滞在、キスム地区を視察、質問紙のtry-out 調査を行ない、かつ10月から実施されるケニア側による本調査のための準備を行なう。

1980. 10~81. 2

ケニア側研究者の指導で研究補助員を使い、三地区の実態調査を実施、適宜、レター、電話にて日本側から助言督促を行なう。

1981. 2. 27~4. 8

第二回派遣チーム（小林、岡田、日比野、後から中産連村田が加わる）がケニアに赴く。IDS側の実態調査の進捗を監視、適切な助言を与え、不備な点を補わせる一方、調査完了までにキスム地方、ニエリ、モンバサ地方、およびナイロビ近郊の主要機関を訪問あわせて地方の伝統産業を視察。この視察は質問紙による調査を体験的に裏づけるものとして大へん役立った。とくに残存伝統産業を見学したこと、VPその他移転機関の内情をつぶさに探りえたこと、地域リーダーの意見を面談で調査しえたこと等は大へん貴重な経験であった。

調査とその集計の完了をまって、報告書の作成に入った。ケニア側との相談の結果、本研究の公式的終了を両するものとして“Kenya - Japan Joint Research Project on Technology Transfer”のタイトルでのペーパー集を作成すること、およびそれに基づいて最終セミナーを開催すること、さらに学術的意味での研究の完成のため、帰国後、ケニア側で過去の技術移転研究を総ざらい集収して各研究者に提供し、それを参考として8月末ぐらいに何らかの研究論文を作成すること、さらに可能ならば9月、10月にナイロビで国際機関専門家をまねいてワークショップを開き、研究成果を公表して、その結果として第二段階の調査を進めることが内定した。

これに基づき上記ペーパー集の作成を急ぎ完了をまって、4月2日IDS図書館で最終セミナーが開催された。

一行は4月8日帰国した。

1981. 4. 23

JICA本部にて本研究協力の報告会が開催された。本プロジェクトはこれをもって終了した。ただし先の内定による将来の展開は、アカデミック・ベースで私的に進められようが、その過程で全く新しい形でのプロジェクトを構築する可能性を残している。

ウィリアム M. センガ 博士

ナイロビ大学開発研究所所長、教授

S. E. ミゴットーアドラ 博士

同大学同研究所 調査研究準教授

ピーター ホップクラフト 博士

同大学同研究所 上級調査研究フェロー

マオリ ヤンボー 博士

同大学社会学部

小林達也

中京大学人文学部科学技術史教授

岡田和秀

愛知学院大学商学部経営学教授

日比野省三

中京大学人文学部システム・デザイン教授

村田謙行

社団法人中部産業連盟主任研究員

ケニアにおける技術移転の制度的側面

調査研究計画の構成と日程（議事録）

1. 調査の目的

- (1) ケニアの中小企業にとって重要な技術移転の制度的要因を探究する。
- (2) ケニアにおける技術移転システムに関する政策を提案する。

2. 共同研究陣の構成

(1) 研究プロジェクト・ディレクター

IDS センガ教授

(2) プロジェクト・コーディネーター

ケニア側： IDS ホップクラフト博士

日本側： 小林教授（中京大学）

(3) 共同研究者

ケニア側： ホップクラフト博士（経済学）

ミゴット・アドラ博士（社会学）

ヤンボー博士（産業社会学）

日本側： 小林教授（技術史）

日比野教授（システム・デザイン）

岡田教授（経営学）

(4) プロジェクト・アドミニストレーション

ケニア側： センガ教授

日本側： JICAナイロビ事務所 岡部所長

中京大学 日比野教授

3. 調査研究の内容

(1) ケニアの技術移転関連機関の設立目的、機能

(2) 上記機関の環境要因

2-a 現地の参加（ローカル・リーダー）

※知的レベル ※コーディネーション力 ※財政能力

2-b 企業家精神（現地中小企業者）

(3) 制度上の技術移転チャンネル

3-a 技術情報源

3-b 情報チャンネル

3-c 適正技術アウトプット

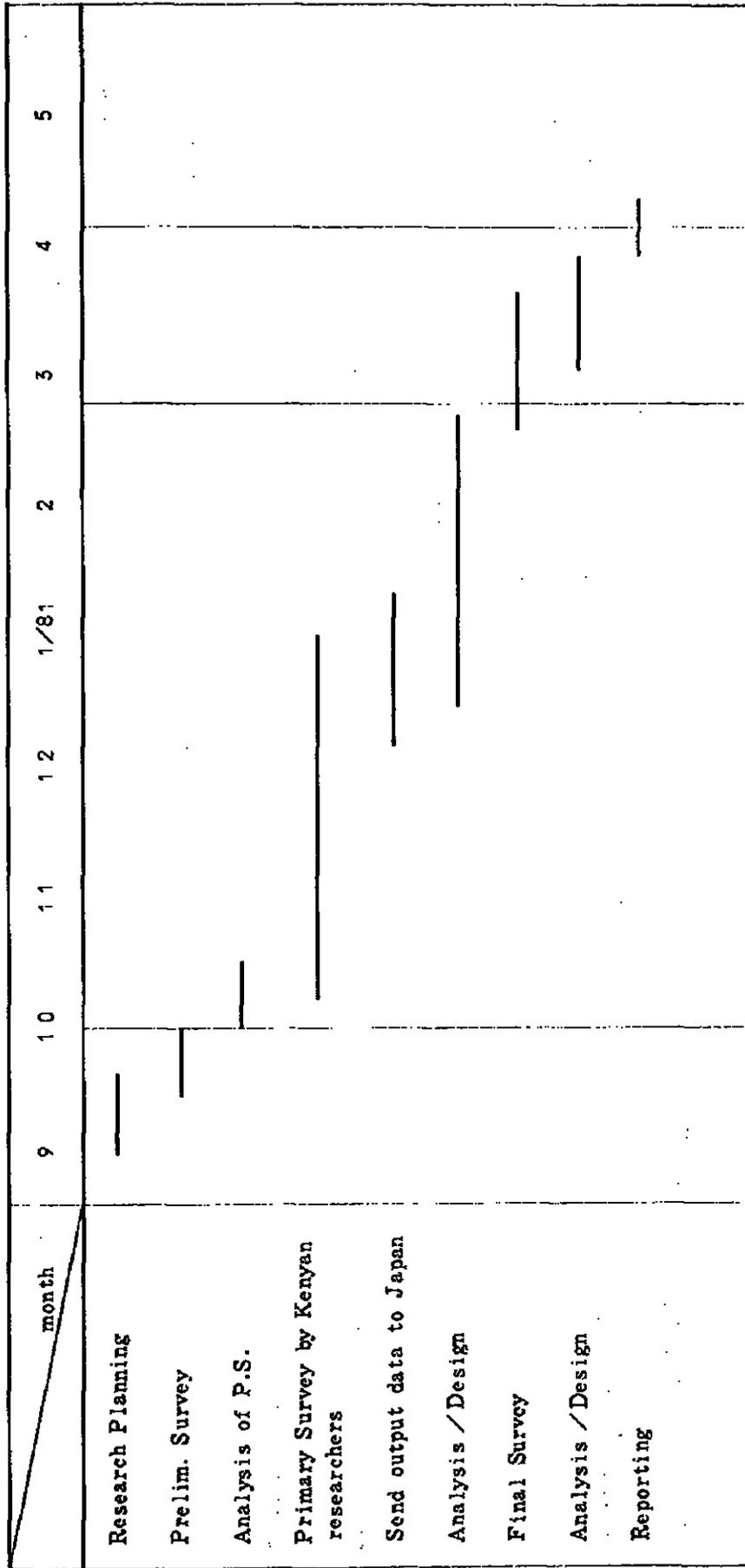
4. 調査研究のターゲット地域

- (1) ニエリ
- (2) キスム
- (3) マチャコス

5. 調査方式

質問表の解答の統計処理、面接による聴取、ケース・スタディー、K・J・法および「TOTALS」手法などのコンビネーションによる。

6. 調査研究日程



7. 初期日程

	date/9/80
Survey Planning	13 _____
Introduction to Japanese Technology	16 _____
Preparation for Prem. Survey	17 _____
Survey in Machakos	18 _____
Review of Survey	20 _____
Preparation for Nyeri Survey	22 _____
Survey in Nyeri	23 _____
Survey Review	25 _____
Final Meeting	26 _____
Departure	27 _____

8. 本調査日程

month	9	10	11	12	1	2
Preliminary Survey	9/21 → 9/27					
Analysis of P.S. by Japanese Researchers		10/2 → 10/18				
Dr. Migot and Dr. Yambo send questionnaires to Japan		10/4 → 10/19				
Japanese Researchers review them & send them back to Kenya			10/19 → 10/28			
Preparation for Prime Survey			10/29 → 11/4			
Survey start & end			11/4 → 12/4			
Computer Process				12/4 → 1/4		
Dr. Migot sends Output of Survey to Japanese Researchers					1/4 → 1/14	
Survey on Institutions in Kenya				10/15 → 12/5		
Dr. Migot send the Output of Survey of Institutions in Kenya to Japanese Researchers						12/15 →

ケニア—日本—合同調査研究（談事録）

ケニアにおける技術移転

* 日 時 : 1981年3月11日

* 場 所 : ナイロビ大学IDSセミナー室

* 出席者 : ミゴット・アドラ教授、ホップクラフト博士、ヤンボー博士、小林教授、
岡田教授、日比野教授

1. 本調査研究の将来的予定日程

(1) 合同セミナー（4月2日PM4時）

(2) 技術移転関連の既出版資料のレビュー（6月末まで）

(3) 学問的追究による論文執筆（8月末）

(4) ワーク・ショップセミナー（9月、10月）

(5) ケニアにおける技術移転研究の促進

2. 早急に調査アウトプットの要約を作成

3. 8月に学術論文の出版

(1) 現地参加 : ミゴット・アドラ教授、小林教授

(2) 企業家精神の観点から見たユーザーのニーズ : ヤンボー博士、岡田教授

(3) 政府施策と制度 : ホップクラフト博士、日比野教授

1981年3月23日IDSミーティング議事録

(出席者：センガ教授、小林教授、岡田教授、日比野教授、村田の計5名、於センガ教授の部屋)

- I 1981年4月2日にケニア側と日本側の研究者による合同セミナーを開催する。
- II 最終報告書を作成し、本プロジェクト開始の経緯、調査の方法、データの分析、研究調査の予備的な結論。その他関連事項を盛り込む。この報告書は4月2日の合同セミナーで検討し、追加コメントを記録して報告書に加える。
- III 上記の最終報告書は本研究調査の実施終了に伴って必要とされる事項をおり込むのが主旨であるから、学問的な意味での研究調査結果としてはあくまで予備的な内容のものになる。
- IV 本日のミーティングに先立ってケニア側および日本側の関係研究者の間ですでに話し合いが行われ、学問的な研究の煮つめは調査項目のさらにつっ込んだ分析と文献のレビューを基に学問研究誌や専門ジャーナルに寄稿することが合意に達していることを確認した。即ち、本研究調査は最終報告書の提出で終了するが、学問的煮つめとその追究は研究論文執筆によって継続される性質のものである。さらに、学問研究誌や専門ジャーナルへの研究論文の寄稿は、本調査研究プロジェクトが国際協力事業団の予算によって実施されたことを明瞭に記すことを確認した。

以上の事項は本調査研究のテーマである「技術移転」の考え方を広く普及せんがための考慮である。

- V 最終報告書の提出によって終了する本調査研究は従ってフェーズIと考えることができる。このフェーズIの後にはあくまで学問的追及の継続や研究論文の執筆・寄稿があるとはいえ、当然フェーズIIのステップが考えられるが、当面予算の裏付けはない。しかしフェーズIIで考えたいのはワークショップ・セミナーを開催することで、ここでフェーズIの結果に基づいた討論が行なわれ、その討論内容を出版することが適当であろう。

さらに引き続くべきフェーズIIIではケニアに移転可能な個別技術についての調査研究の促進が必要なステップとなろう。フェーズIIIについてもまだ予算措置は取られてはいない。

付録4 ケニア地図(調査旅行ルート)

