

(海七)73-03

# フィリッピン家内小規模工業技術開発センター

## 第2期総合報告書

(昭和45年9月-昭和47年12月)

昭和48年4月

海外技術協力事業団

JICA LIBRARY



1045150[8]

国際協力事業団	
受入 月日 84. 4. 30	118
登録No. 04098	28
	EX

## は し が き

フィリピン政府は従来の生産技術等の後進性、技術者の不足等の理由により必ずしも十分に利用されていなかった豊富な国内の未利用天然資源を活用し、これを加工して中小企業を急速に振興させるため、1962年に家内工業開発庁(NACIDA)を商工省所管のもとに創設した。NACIDAの設立目的は各種職業技術を指導訓練して技術者ならびに小規模工業経営者の育成をはかることにあり、この目的を推進するため日本政府に対し、家内小規模工業技術開発センターの設置協力を要請してきた。

わが国はこの要請に応じて1965年3月に予備調査団を派遣し、引続き1965年11月に実施調査団を派遣した結果、①鍛造および小型機械部品製造、②窯業、③繊維加工および製織、④竹蔴細工、⑤木工、⑥経営の6職種の部門を設置して協力することとなった。1966年9月29日に本センター設置に関する協定が締結された。これにともない10名の要員を派遣するとともに、1966年に5,000万円、1967年に800万円、1970年に2,500万円にのぼる機材の供与を行なった。

本センター協定は1970年9月29日をもって満了の予定であったところ、比側の強い要請があり、また日本側も本センター業務が漸く軌道に乗りつつあった現状に鑑み、2年間の協定延長を行うこととなった。この協定延長にともない、要員10名中、理事長他5名を交替し、うち経営部門は2名を帰国せしめ交替として1名を派遣したことにより9名の要員をもって協力を続行することになった。また、機材設備の拡充を目的とし1971年に1,700万円、1972年に2,550万円におよぶ拡充機材の購送業務を行なった。

本書は、高沢主任顧問以下各要員が1970年9月以後センター協定延長後2年数ヶ月にわたって、フィリピンの職業訓練指導に従事された報告であり、ここに記された貴重な体験と努力は、将来の同種プロジェクトの実施にあたって大いに役立ち、参考となるものと思われる。速くフィリピンの地にあつて、我が国の職業訓練技術の水準を遺憾なく発揮され、フィリピンにおける職業訓練分野を荷う数多くの技術者育成にあたられ、さらに数百名におよぶ訓練生を送り出された要員各位のご苦労に対して、ここに深甚の謝意を表する次第である。

昭和48年2月

海外技術協力事業団

海外事業部長 長谷川 正 男

## ま え が き

本報告書は、1966年に締結された、フィリッピン家内小規模工業技術開発センターに関する日比双務協定が1970年9月二年間延長されることとなったのに伴ない、同延長協定に基づき技術協力に従事した専門家9名の総合報告書である。

本報告書は第一部及び第二部からなり、第一部は、本センター運営に関しての総合的報告であり、第二部は技術的報告である。

本報告書は、9名の派遣専門家が現地における担当分野に応じ、それぞれの体験を通じて得られた経験を基礎に書かれたものである。各般の問題点を十分浮彫りにしたものであるというと思う。然し、一方、各専門家がそれぞれの立場から自由に記述したものである関係上、問題点の重複、受け取り方の相違による記述上の齟齬がみられるかもしれない。こうした点は、本来全般を通じて調整整理を行なうべきものであろうが、各専門家がそれぞれの立場で感じた事を卒直に記述して批判を仰ぐ事の方が、これを徒らに調整し、色彩をにがらせてしまうよりは、こうした報告書としてむしろ正しいあり方ではないかと判断したからに外ならない。

勿論、一方において、本報告書は、各専門家とも、その内容をよりいきいきしたものとしようとの考えのもとに、出来る限り現地で書き上げるという方針の下に作成した関係上、帰国前の忙しい時期に、寸暇をおしんで書いたものであるため、相互調整の余裕がなかった事も事実ではあるが・・・。

本報告書が後続専門家の、或は類似センターに関する計画樹立上乃至にその運営改善上少しでも参考になれば幸である。

1973年2月

派遣専門家一同

派遣専門家名簿

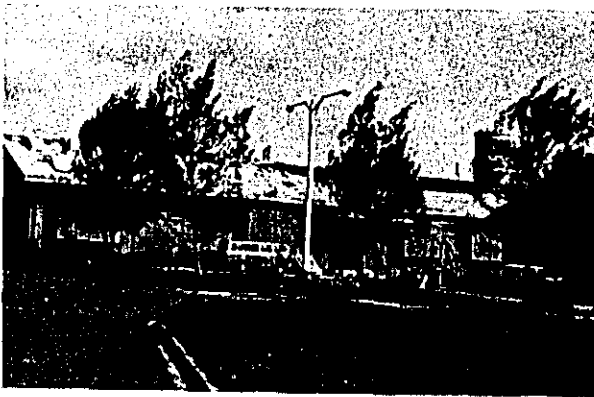
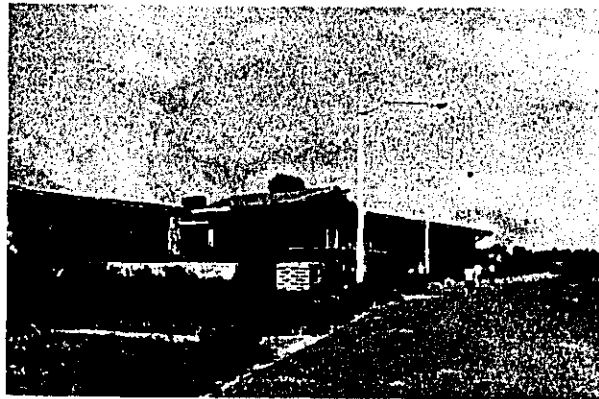
専門家名	担当科目	派遣期間
高 沢 俊 雄	主任顧問	1970.10. 6 ~1972.12.24
伊 藤 日出夫	経営調査	1970.10.20 ~1972.10. 5
鈴 木 治 雄	鍛造機械	1970. 9.29 ~1972.10. 5
古 屋 勉 作	鍛造機械	1970.10. 6 ~1972.12.28
大河原 雄 治	織 維	1970. 9.29 ~1972.12.23
植 野 元 男	窯 業	1970. 9.29 ~1972.12.24
黒 木 章	木 工	1970.12.11 ~1972.12.23
八木沢 啓 造	竹 藤 細 工	1970. 9.29 ~1972.12.23
岩 波 和 俊	調 整 員	1970.11.17 ~1972.12.24

フィリピン家内小規模工業技術開発センター



センター本館

寄宿舎

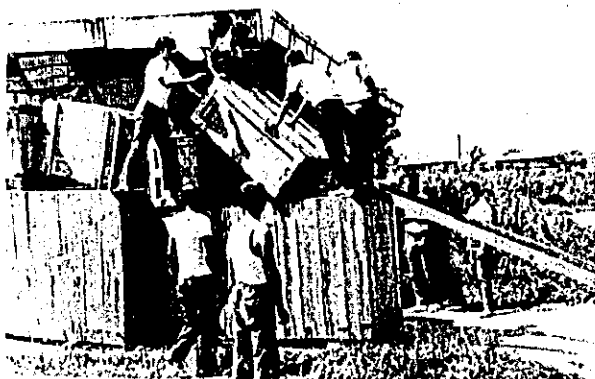


実習場（竹籐細工部門）



実習場（左から鍛造機械部門、  
木工部門、竹藤細工部門）

供与機材リストの贈呈



供与機材の到着

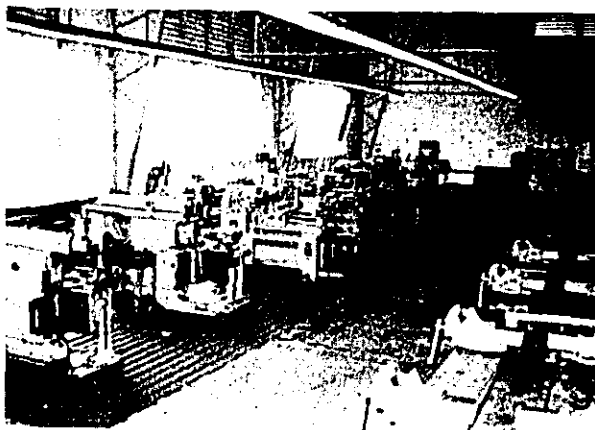


鍛造・機械部門

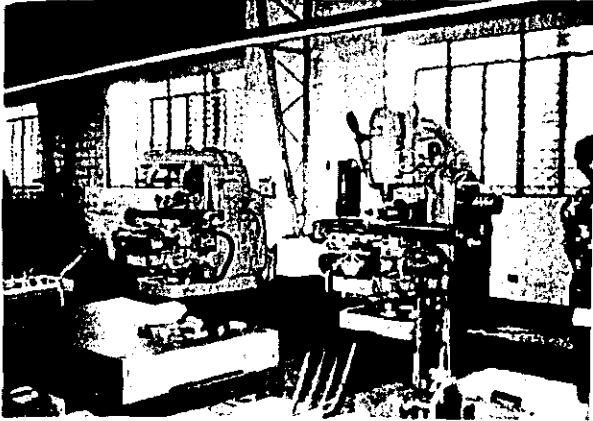


実習場（形削盤、旋盤）

実習場（フライス盤、万能工具研削盤）



実習場（形削盤、旋盤、万刀）



実習場（フライス盤）

工 具 室



工 具 室



木 工 部 門



木工場内部



ルーターマシン作業



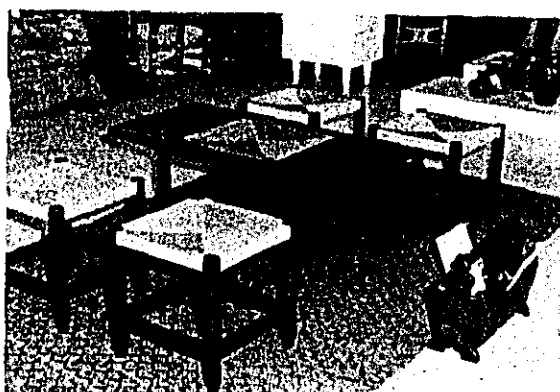
工具室内部と管理員

木工木取り作業

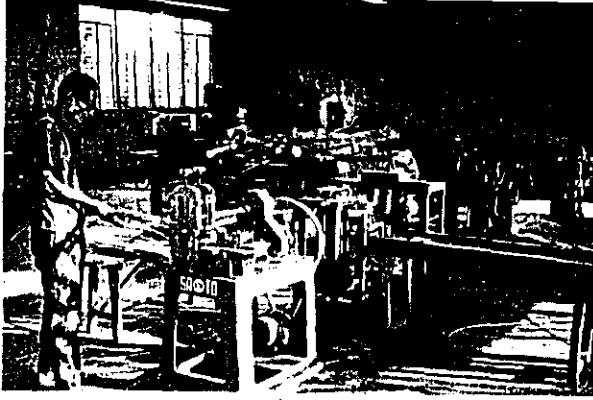


箱の組立作業

木工部プロジェクト  
テーブルセット  
(木工とアバカによる協力作品)

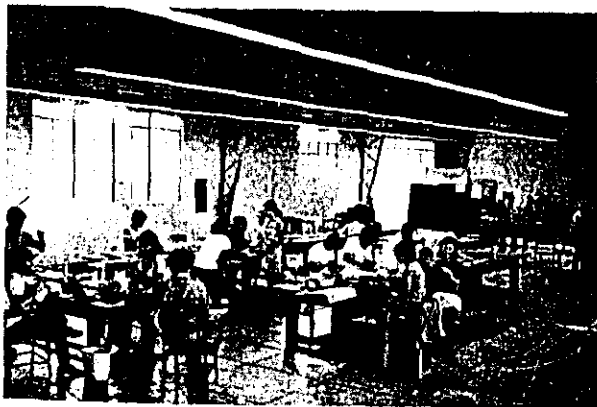


竹 藤 細 工 部 門



実習場内部

実習場内部



実習中の訓練生



訓練生の作品



昭和47年8月～12月まで  
の訓練生の作品



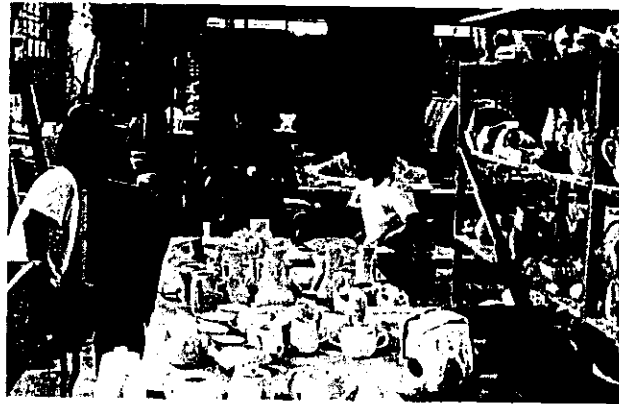
展示室の訓練生作品

窯 業 部 門



原料の精製

製品の仕上げ作業



施釉作業中の訓練生



窯詰作業

絵付にはげむ訓練生



実習場内部



緞 維 部 門



№2 Type Special Brakerへ  
アバカ スライバーの2回目の投入作業

№2 Type Special Brakerで  
アバカ スライバーの節梳作業中

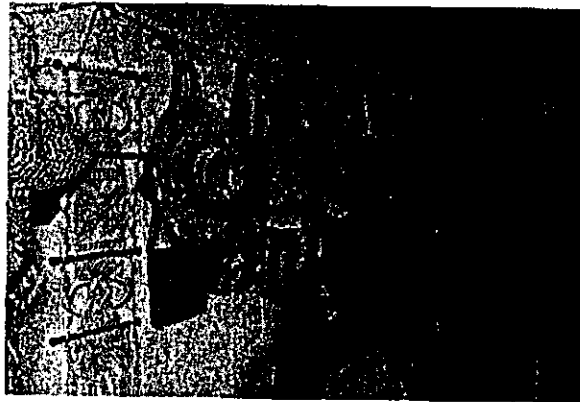


4-Fly Spinnerでアバカ  
single yarnの製造中



Dobby Weaving  
machine の仕掛風景

実習生の各種作品



ハンモックの製造実習風景

## 目 次

### 第 I 部（総括編）

1. センターをとりまく社会経済情勢 .....	1
2. 比側の期待とセンター運営体制 .....	4
3. センター運営援助の方針 .....	8
4. センターの業務実績 .....	12
5. あげ得たと思われる成果 .....	28
6. 協定終了後のアフターケア .....	33
7. 技術協力における問題点 .....	37
8. 事務面からみた問題点（調整員の報告） .....	48

### 第 II 部（科目別技術編）

1. 経 営 調 査 .....	59
2. 鍛 造 機 械 .....	66
3. 木 工 .....	107
4. 竹 籐 細 工 .....	111
5. 窯 業 .....	117
6. 織 維 .....	124

### 附 .

I NACIDA 長官あて最終勧告 .....	131
II 供与機材の最終レイアウト .....	147
III 後任者又は Counterpart に対する技術的申し送り事項 .....	159

第 一 部

( 総 括 編 )

## 1. センターをとりまく社会経済情勢

「東洋の真珠」と表現されるフィリピン群島は、その島の数大小あわせて7,100にも及ぶ。これらの島々の中では、ルソン島とミンダナオ島がづばぬけて大きく、両島の面積を合わせると総面積(2,939千平方キロ-日本の本州と北海道を合わせた程度)の3/5を占め、またフィリピンの総面積の98%は45の島によって占められている。

人口は、約3,700万といわれ、年増加率は3.1%で非常に高く、世界でも最高の部類に属する。

住民は、大部分マレー族で40以上の部族集団があり、これらの住民が日常用いる言語は、マレー、インドネシア語の系統であるが、87群に分けられる多数の方言があり、相互の言葉は、むしろ通じることのほうが少ない(現地人の言によれば、これらの言葉はそれぞれ全く異なるものであって、相互に通じることはないとのことである。)といえるようである。近年、ルソン島南部の言語タガログ語をフィリピンの国語として制定し、その普及に努めているが、タガログ語の通用する範囲はあまり広くなく、むしろ住民の3/5以上が解する英語が共通語として相互意志疎通の手段となっている。

こうした、地理的、社会的条件下におかれたフィリピンは、1521年マゼランが到着するまでは中央政府はなく、記録された歴史もなかった。その後はスペインによる植民地が進み、1571年にはほぼ全島を平定し、1898年までスペインの統治が続いたが、米西戦争の結果同年アメリカに譲渡された。

1901年米国による民政が始まり、次第にフィリピン人の参政を認め、その後も独立運動に跡をたたなかったが、1953年に至り、独立準備政府たるフィリピン連邦政府が樹立され、初代大統領にケソンが就任した。

その後、太平洋戦争中は日本の占領下で、ラウレル政権ができたが、戦後米国から正式に独立することとなり、1946年7月4日フィリピン共和国となった。

即ち、「フィリピンは若い国だ」と一般にいわれるが、この歴史をみても、フィリピンが、国としての形態をととのえてから近々40年程度しか経っていない事が理解出来るであろう。

一方、フィリピンの産業事情に目を転ずれば、一言にしていうならば、フィリピンは農業中心の国である。即ち、次表にみられるごとく、フィリピンの産業別国民所得は、最近20年間の間に大きく工業化の段階に向っているというものの、依然として第一次産業中心の

産業構造をなしているということがわかる。

年次別	産 業 部 門 別		
	第 1 次	第 2 次	第 3 次
1950年	42.3%	13.4%	43.3%
1955年	41.5%	17.7%	40.8%
1960年	33.2%	22.1%	44.7%
1965年	32.9%	25.0%	42.1%

次にフィリピンの輸出入状況を見ると、1966年において輸出品目としては、木材（24.6%）、コブラ（20.0%）、砂糖（15.7%）、ココナツ油（8.9%）、銅精鉱（8.8%）等であり、輸入品目としては、一般機械（17.7%）、輸送機械（12.9%）、鉱物性燃料（9.9%）、非金属品（9.8%）、穀物（6.2%）等となっている。

以上の事から、輸出入構造においても、輸出では第1次部門生産物が、輸入では第2次部門生産物が首位をしめており、「工業化の途上にある第一次産業中心構造」を明確にしている。

先に、フィリピンの人口は約3,700万人と述べたが、1965年における労働力人口は約1,150万人、そのうち就業人口は1,050万人と推定される。従って、約100万人の完全失業者が居ることになる。率からすれば完全失業率は約9%ということになる。また、労働力率が低いのは、人口の年齢別構成が高さの低いピラミット型になっている事によるものである。

さらに、フィリピンの教育制度は、アメリカ統治時代に確立された、小学校（Primary School）6年、高等学校（High School）4年の制度の上に、4年課程のCollege教育がおかれている。

現在、6年の小学校課程は義務教育となっているが、既に小学校の段階で、年平均3.1%の高い人口増加がもたらす学令児童の増大に圧迫され、義務教育を受くべき者の約14.5%が就学出来ないと報告され、また、貧国のため小学校の4年生に進級する者が全体の65%、6年生まで終了する者は38%に過ぎないといわれている。

こうしてみると、さきの完全失業者約100万の上に不完全失業者を推計すれば一口に200万の失業者群といわれるものの、既に義務教育段階で脱落し、潜在失業予備軍となってゆく者の数まで考慮に入れば jobless people の数はぼう大なものとなるであろう。

以上主たる統計をもとに比国の社会経済事情のアウトラインを眺めてみたが、最後に比国経済を理解する上で非常に主たる事は、社会経済が公経済に優先しているという事である。社会経済の優越性という事に、発展途上国における経済の共通の特徴があるという事が出来ようが、比国においては特に社会経済の優越性、言いかえれば国家財政をも含めた公経済の弱体性が特に激しいという事を十分念頭におく必要がある。

## 2. 比側の期待とセンター運営体制

発展途上国の殆どがそうであるように、フィリピンも、過去20年間にわたり、農業中心経済に起因する国際収支の不均衡と貧国にあえいで来ている。

即ち、1950年から1960年迄の輸入は平均年率7.4%の伸びをなしている一方、輸出の伸びは年率5.4%にとどまっております、しかも輸出の内容に既に述べた通り、第一次部門生産品が全体となっている。

又、国民一人当り年所得をみれば、1950年に362ペソであったものが1970年には996ペソと増加しているが、1950年におけるペソの対ドルレートが1ドル：2ペソであったのに対し、1970年のそれは1ドル：6ペソとなっている事から判断すれば、比国の国民一人当り所得は20年前とかわらないといつてよい事となり、この20年間比国の平均的住民の所得に全く伸びているという事が出来よう。

こうした国際収支の不均衡を改善し、貧国から脱出する事こそ、比国経済に課せられた命題というべきであろう。

この命題を実現すること即ち、国際収支の不均衡を改善し、貧国から脱出するために、まづ比国政府が解決しなければならない根本的な問題は、「生産の増加」と「人口増の抑制」とであるといつてまちがいはあるまい。即ち、第一の問題の中心は、国内市場の需要を満足させ又、有利な海外市場を獲得する事であり、第二の問題の中心は家族計画の実施であろう。

既に述べた通り、フィリピンの人口増加率は年3.1%と極めて高い。この事に換言すれば毎日平均1,300人の新しい労働力が労働市場に登場して来るといふ事に外ならない。この労働力を吸収し得るように生産の増加を図つてゆくためには、比国に「急速な工業化」を強く要請されているといふべきであろう。然るに実際は、過去5ヶ年間における生産の年増加率は平均6%にすぎない。

こうした背景の下に、比国政府としては工業化の途をいそぎ、工業化を政策の重点として努力を続けて来ている事については、既に第一章においてもふれてきたところである。即ち、比国政府としては、何とか第2次部門生産品の輸出を伸長して、原料輸出から、製品輸出に体質を改善し、比国の天然資源を100%活用するとともに、輸出利益を最大限迄伸ばしたいとし、いろいろの計画をねっている事も当然のことであろう。

勿論、第2次部門生産品の輸出としては、合板、タイル等があるが、これ等は全輸出量の数%に満たない。ここで名実ともに脚光をあびて来たのが、家内小規模工業製品である。



家内小規模工業製品としては、木製品(木製食器、彫刻類、家具、建具等)、貝製品(シェルクラフトと呼ばれるもので、ランプシェード、食器、装飾品等)、アバカを用いての繊維製品、竹・藤製品、陶器等があげられる。これらのものはいずれも完成品であって、原料乃至は半製品の輸出とは利益において格段の差がある。加えて手工芸品に先進国においては非常に珍重される一方、比国には豊かな労働力があり、この分野が現況を呈すれば、労働力を吸収するという面からも大きな期待をかけることができる。

そこで比国政府としては、1962年度を初年度とし、1971年までの10年間これらの製品の輸出額を年30%増加する計画を図り、少くともその輸出額を、全輸出品目中の5位以内に上昇せしむべく努力を重ねて来た。

1970年は比国の輸出額が100億ドルをはじめてこえた年である。このうち22億ドル余が家内小規模工業製品で得られたものであり、この額は全輸出品中の7位に相当する。又、1971年における家内小規模工業製品の輸出額は、約49億ドルに達し、ランクも6位に上昇した。これらの数字に上記計画を完全に達成したとはいえないが、達成率としては好結果を収めたとみてよいであろう。

上記の事からも明かな通り、比国の産業政策としては、労働集約的産業をおこして、これに出来るだけ多くの労働力を吸収せしめる事に力点がおかれているのであり、輸出の実態から判断して、この労働集約的産業として現状最も期待をかけられるのが家内小規模工業であるといえることができる。

こうした背景のもとに、家内小規模工業に対する関心を全国的にもり上げるとともに、労働力開発政策の実施施設として設立されたのが「フィリピン家内小規模工業技術開発センター(T. D. C)」にはかならない。

従って、当センターは、貿易観光省(Department of Trade and Tourism)センター設立当時は商工省(Department of Commerce and Industry)の外局である家内工業開発庁(NACIDA - National Cottage Industry Development Authority)の管下におかれ、家内小規模工業のための技術者の養成訓練に加え、近代的機械設備の演示、導入、原材料の調査研究等をも担当することになっている。

即ち、比側としては、当センターにおいて、まづ第1に家内小規模工業に関する技術者、技能者を養成し、これらの者が訓練修了後家内小規模工業において経営者として或は生産に従事する技術者として活躍する事により、一方においてフィリピンの資源を十分に活用して産業の振興をはかり、併せて輸出の増大と外貨の獲得を期待するとともに、他方においては、これ

ら訓練修了者の活動が活発になる事によって、それらの経営する事業に、より多くの無技術者を吸収して jobless people の減少を図る事を期待しているといえる。更に第2の期待としては、原材料の調査研究を行なって、フィリッピンにおける天然資源がどこまで活用し得るものかを調査する事。第3の期待としては、日本から贈与された近代的機械設備を演示する事により、比国内小規模工業の機械化、近代化を図る事。更には第4の期待として、機械化、近代化により製品の品質の向上を図る事等の期待をかけている事が分る。

従って、我が国における訓練・研究機関に例をとってみるならば、比側としては、丁度、日本の職業訓練校に産業試験所及び工業指導所を加えた様なものを期待しているといつて間違ひではなからう。

而も、この様な総合的訓練センターとしては、比国においては、当センターが唯一のものであつて、みれば比側の当センターにかける期待は極めて大きいというべきであらう。

然らばこうした比側の期待の具体的あらわれと考えられるセンター運営体制といふか実施体制といったものはどうであつたか。

これは、日本の感覚からいふならば、まことにお粗末の一語につきるといふべきであらう。なる程土地を確保し、建物をたて、必要な職員を確保し、運営費もまづまづ支出してはいる。然し、土地の確保からはじまつて、建物建設、人事配置と協定締結以後の実施運営状況は、日本の感覚からすれば極めてスローモーであり、誠意がないのでないかと疑いたくなる程である。例えば訓練に必要な原材料にしても、訓練に必要な原材料が一通り支給されるようになったのは、当初協定の終了間近になってからであり、その後も訓練に必要な原材料が十分に支給された訓練期は一度もない。原材料の支給がないため訓練計画の一部を変更せざるを得ない状況におちいつた事もある位である。

然し、一方ふり返つて考えてみるならば、これらの事が完全に我が国と同じ程度に行なえるならば、技術協力の必要もない訳であつて、発展途上国という未完成の国で、こうした事も十分出来ぬ状態にあるからこそ援助の対象ともなる訳であらう。

こうした観点に立つてもう一度比側の実施運営状況をみるならば、比側の現状からすれば現状程度の運営状況でまづまづといふべきなのではなからうか。

まづ人的配置についてみるならば、プロジェクトダイレクター、アシスタントダイレクターの下に事務局、鍛造機械科、木工科、竹籐細工科、窯業科、繊維科及び寄宿舎がおかれ、事務局には、所長、副所長をふくめて18名(技術系職員3名)、鍛造科はカウンターパート以下5名(技術系職員4名)、木工科にカウンターパート以下3名(技術系3名)、竹籐細工科は

カウンターパート以下4名（技術系4名）、窯業科はカウンターパート以下5名（技術系5名）、繊維科はカウンターパート以下6名（技術系6名）、寄宿舎は舎監以下3名の人員が配置されている。従って総計44名（内技術系25名）の職員が配置されている事になる。数的にみれば、よくこれだけの人員を配置していると思われる。これらのうち技術系職員は25名であるが、これに技術系の学校を修了し、又は技術系の職列に入っている者の合計であって、真に技術系職員として活動している者はせいぜい10名位であり、他の者にアシスタント又はワーカーとして勤務している程度のものである。然し乍らこの事も比国における——特に比国政府機関における——技術者層の薄さから判断するならば努力をしていると云って差支えなからう。

又、建物についても、完成まで予想以上の日数を要し、その後も台風による被害等の修復には、全く常識外の日数を要している。しかし、これとても比国の財政状態、又、年々全国にわたって災害をもたらす台風という極めて苛酷な気象条件を併せ考えれば、とにかく修復を行なうべくという事だけでも大変な努力であるというべきであらう。

その他の事務としても比国の財政状態や全く弛緩しきった官僚網紀を考えれば、ほとんどの事は「とにかく動いている。センターの運営はストップしない」という点で努力していると評価せざるを得ないのではないか。

ただ、原材料の支給については、これは全く所長はじめ担当責任者の責任観の欠除、事業見通しの悪さから来ているというべきであらう。この一点を除けば、比側としてもセンターの実施運営に出来る限りの努力をしているといってもよいであらう。

### 3. センター運営援助の方針

比側の当センターに期待する処が上記の通りであるので、我が方としてもセンター運営について援助助言をしてゆく上の方針はこれらの期待にそいうるものでなければならない。

当センターに派遣された日本人要員としては、予めそうした点については十分討議検討を行ない、全員の意見の統一を図った上で援助方針を樹立し、この方針に従って援助活動を行なうこととした。

援助方針はこれを、基本方針と、期間別方針に分けた。

基本方針としては、

1. 当センターで行なう訓練は、一年訓練を指向し、その実施余地を残しつつも、原則として6ヶ月訓練とし、訓練は所謂基本訓練重点主義でなく、プロジェクト・メソッドにより、一つ一つの訓練項目を出来るだけ製品として市場価値のあるものとし、これらのプロジェクトの中において、基本的技能者等が十分習得出来るようカリキュラムの編成に留意すること。
2. 比側の意見希望は、センター協定並びに技術援助の趣旨に違背しない限り、出来るだけこれを受け入れること。
3. 日本人要員は、アドバイザーとして派遣されているものであるから基本的には訓練生の訓練というよりは、カウンターパート、アシスタントを（協定終了後のセンター運営の中心人物とすべく）訓練し、養成する事を第一義とすること。
4. 当センターに対する比側の期待を考慮に入れ、出来る限り know-how の開発につとめ、これを当センターの know-how として残し、この know-how 利用だけでもテークオーバー後5年程度のセンター運営が可能なものとなるよう努めること。
5. すべて業務は計画的にこれを行ない、カウンターパートには、何事も計画をたてこれに従って実施してゆくという計画マインドの養成に努めること。

の5項目とした。

次に期間別方針としては、まづ当センターの成長過程を、a. 創設期、b. 整備期、c. 充実期、d. 自立発展期の四期に分ち、これらをそれぞれ、

- a. 創設期 協定締結から、建物が完成し、当初供与機材の据付、運転を終り、訓練を開始するまで。
- b. 整備期 訓練を開始し、訓練を軌道にのせるかたわらセンターの目的達成に必要な機

材を供与し、又カウンターパートの本邦訓練を終了するまで。

c. 充実期 供与機材を完全活動させて訓練を実施し、人的面でもカウンターパートに加えアシスタントについても本邦訓練を終了するまで。

d. 自立発展期 カウンターパート及びアシスタントを中心とし、比隣のみの手で協定に掲げる五訓練科目について、各科目20名合計100名の訓練生について、少なくとも6ヶ月訓練が出来、一年訓練の実施基盤を固めるまで。

と考えることとした。

延長協定の期間は、1970年10月から1972年9月までの2年間であるが、この2年間は上記のセンター成長過程のどの部分をカバーするものと考えべきか。

1970年10月の段階では、第一次供与機材の据付運転は終り、訓練の方は1969年12月から開始され、一応三ヶ月訓練を三回終了しており、その内第一回の三ヶ月訓練は内容的に完全とはいえないまでもカウンターパート及びアシスタントの養成訓練を行なっている。この限りにおいては、延長協定の始期は、既に整備期に入っていると考えてよからう。

次に延長協定の終期を一応テークオーバーの時期と見通すならば、テークオーバーの時期は充実期の末期と考えるべきであろうから2年間のうちに整備期を終え、充実期の末期まで到達する事が要求される。然し乍ら2年間の時間をもってしては、カウンターパート、アシスタントの訓練のみをとってみても、全く不可能といわざるを得ない。そこで2年間の間に実施可能と思われる仕事を検討した結果、すべての事が円滑に行くならば、整備期の終期迄乃至は充実期に一步足をふみ入れるところ迄は到達出来るであろうとの見通しをたてた。

「センターを引継ぐ上での必要かつ十分な条件」は何であるかについては、OTCAとしても確固たる見解が示されていない。然し乍ら、整備期を完了し得、又、幸いにして充実期にふみ入る事が出来るならば、①訓練の実施に必要な機材の供与は完了し、加えて②カウンターパートの本邦研修は終了し、アシスタント訓練もその緒につく。この間に基本方針に基づいた業務の運営をしっかりと行ない、この方針が貫かれるならば、まことに不十分乍らテークオーバーの最低必要条件はととのったといえるであろう。而してその後の充実期に行なうべき事はセンター協定によらずとも何等かの方法で実現は可能であろうと思われる。

以上の見通しの下に延長協定の期間即ち2年間に少くとも整備期を終了し、出来れば充実期に足をふみ入れるという構想の下に1970年10月から、1972年9月までの期間を

第一期 1970年10月より1971年6月まで

第二期 1971年7月より1971年12月まで

第三期 1972年1月より1972年9月まで

の三期に分ち、それぞれの期間毎に次の如き期間別方針を定めた。

- 第一期
- 1) 供与機材の構想取まとめ及び追加要請（訓練は6ヶ月訓練を原則とするも、当センターの自立発展期においては、実施調査団が樹立した構想に従って各科目とも1年訓練を定員20名の訓練生について実施する基盤を固める必要があるため、供与機材については、①訓練定員20名について、1年間の訓練を実施するために必要な機材とするも、②比国の財政状態等を考慮に入れ、これを格納する建物は、既設建物とすることを前提とし、建物の拡張は、これを期待しないものとするという条件の下に構想をねる事とした。）
  - 2) 基本方針により、6ヶ月訓練用訓練計画の策定（6ヶ月より短い期間について訓練を実施する必要のある場合は、本訓練計画を修正すれば足りるよう弾力性のあるものとするよう配慮することとした。）
  - 3) 6ヶ月訓練実施の基盤の確立（NACIDAが従来実施して来た訓練は、2週間程度の講習会的なものか或はせいぜい1ヶ月位の訓練しか実施していないので、訓練当事者は、訓練終了その数をふやしたいため、3ヶ月程度の訓練を実施したがる傾向がみられたので、当センターの役割からみて最短のものでも6ヶ月である事を強調し、上記6ヶ月は訓練計画の策定と相まって、6ヶ月訓練の実施基盤を固めることとした。）
  - 4) カウンターパート及びアシスタントの国内研修の実施計画の策定と経営、鍛造機械、木工及び竹籐細工担当カウンターパートの日本派遣の実現。
- 第二期
- 1) 6ヶ月訓練の定着（比国の会計年度は7月から翌年6月迄となっている事を考慮に入れ、毎年7月から12月、1月から6月という6ヶ月訓練年2回の周期を確立する唯一のチャンスである。）
  - 2) 追加供与機材の受入れ
  - 3) 1972年9月におけるセンター引継ぎのための諸準備の開始（1972年9月以降の協定の取扱い、即ち、単純延長か、拡大延長か又は引継ぎかの検討を含む。）
  - 4) 窯業及び繊維担当カウンターパートの日本派遣の実現
- 第三期
- 1) 追加供与機材の受入れ完了
  - 2) 鍛造機械、木工及び竹籐細工アシスタントの日本派遣の実現

- 3) センター引継ぎ諸準備(延長の場合はその準備)の完了並びに引継ぎ(延長の場合は延長に必要な措置)の実現
- 4) センター引継ぎの場合はその後のアフターケア方策の策定並びに最終勧告の実施

勿論、これらの期間別方針は、その後実施の過程において、台風による被害、追加供与機材の購送時期のズレ、比側のカウンターパート人事等に影響され相当程度の変更を余儀なくされたが、上記方針の下に每期スケジュールをたて援助を実施してゆくこととした。

なお、第一期、第二期を通じて、①各専門家が当センターに残すべき know-how を一つでも多く開発すべく努力すべきこと、及び②訓練に必要な教科書・教材は6ヶ月訓練を前提とし、可能な限り各専門家の努力によりこれを編さん作成することとし、将来比側のみで訓練を行なう場合、系統的な訓練を実施する基礎とするとともに、作成した教材は、断片的なものであってもこれをOTCA本部に送り、将来海外向け英文教材作成の資料とすることの二点を申し合わせた。

#### 4. センターの業務実績

上記の方針に基づいて2年後テークオーバーを目標に1970年10月より訓練を開始したのであるが、まづ第1に問題になった事は当センターの訓練定員である。

##### 訓練定員の推移

訓練定員を決定する第一の要素は何といっても機械設備の整備状況であろう。次に訓練指導員の能力、寄宿舎の収容能力、訓練用原材料の支給状況等が問題となる。

実施調査団報告書の構想によれば各科目とも定員20名、訓練期間1年となっている。然し、延長協定の始期における状況では、訓練生100名を収容し得る能力としては寄宿舎の収容能力のみであって、他はいづれも100名定員の訓練センターとしての能力をそなえていないといわざるを得ない。そこで指導員は日本人要員の努力でカバーする事とし、訓練用原材料は、各訓練生から1人80ペソ（当時約5,000円）の授業料を原材料費として徴収している事からして、一応供給可能であると判断し（これは後になって全く見当違いである事が判明した。）比側の努力をまつこととし、問題は機械設備の整備状況であるという事で各日本人要員の意見に基づき1970年10月現在で次の通り決定した。

鍛造機械	10名
木工	8名
竹籐細工	15名
窯業	12名
織維	10名
計	55名

これらの数字はいささか無理と思われる面もあったが、当時の応募者数も考慮に入れ決定したものである。なお、これらの数字の決定経緯を略述すれば次の通りである。

まづ「鍛造機械」については、10名の訓練も無理な状況であった。即ち旋盤はならい装置付きとはいえ4尺1台、形削盤2台、ボール盤1台、使用不能の小型フライス盤1台、三本ローラー1台、シャーリングマシン1台、パイブロッシャー1台、油圧プレス1台、スプリングハンマー1台、電気熔接器1台といった状況では、わずかに板金部門で10名の訓練が出来るだけで、機械、鍛造部門は3名の訓練がせいぜいといった処であろうか。然し乍ら3名の訓練という事もあまりにひどいし、訓練生を3名1組にし、板金、鍛造、機械の三班編成を行なって、ローテーションを行なうならなんとか9名迄訓練が可能ではないかという事から一応試験



的に10名とする事としたものである。

「木工」については、10名説を出したのであるが何としても基本実習、応用実習を通じて必要とされるノコギリが破損したものを何とか利用する事として8本しかないという点から8名にしぼらざるを得なかった。

「竹藤細工」については、事実上、訓練の実施方法を工夫すれば20名迄の収容が可能である事が分った。然しこれとても当時の機械設備が竹細工用に限られ、藤細工用の施設は全くないという状況から、竹藤細工とはいわずに竹細工のみという実態であった。然し、ここであえて15名定員を打出したのは、他の訓練科目とのバランスを考慮した事と、開発途上国の側として、有力者の紹介のある者については応募締切り後といえどもこれを受け入れざるを得ないという事情にある。そこで竹細工部門に5名のかくし定員をおき、全くやむを得ない場合ここに収容するという苦悶の策として15名定員を打出したものである。

「窯業」を12名としたのは、これも窯業実習の基本的な施設であるロクロが2台しかないという物理的制約によるものである。

「繊維」を10名としたのは、これもアバカの繊維を原料から処理する段階でスピニングマシンが1台しかなく、全体の機械の能力が全くアンバランスでスピニングマシンの処がひどいボトルネックになっているという事からこの機械の能力に制約されたものである。

その後、比調の要請、追加供与機材の到着に従って次表の通り訓練定員は増大して行った。

	1970年 10月	1971年 4月	1971年 7月	1972年 8月	1973年 11月
鍛造機械	10	10	10	10	20
木工	8	12	15	15	20
竹藤細工	15	20	20	20	20
窯業	12	12	20	10	20
繊維	10	10	10	15	20
計	55	64	75	70	100

1972年8月において窯業が10名と減少したのは、1970年の集中豪雨による被害の復旧と、ウォーターセパレーティングデバイスの据付工事進行中であつたため実習場が極め手狭となり、一時は訓練の実施を中止せざるを得ないかと考えた事もあつたが、延長協定に基づく最後の訓練でもあり、又窯業は、1972年3月から1972年6月迄の4ヶ月訓練も

実習場の修理工事、ウォーター、セパレーティングデバイスの据付工事のため訓練を停止している事情もあり、小規模乍ら可能な範囲で訓練を再開して、センターのテークオーバーをしたいということで定員を半減して実施したものである。

1972年8月の鍛造機械の定員を増加せず10名として訓練を行なったのは、既供与機材中、4尺旋盤の1台が破損し、修理が間に合わなかったこと、及び1972年8月以降に相当量の供与機材が到着する事を見越しての措置であり、これらの悪条件がなければ15名定員とする事も可能であった。

1972年8月の繊維を15名と5名増を図ったのは、次の訓練実績でのべる通り、訓練内容の改善を図った事によるものであり、当該部門の供与機材のうち、大きなものは、1973年2月頃センターサイトへ到着する見込である。

1973年1月の訓練定員は、最終供与機材迄すべて到着し、これが据付、試運転を行なった上での数字であり、特に、繊維部門については、大型機械は1973年2月頃センターサイトへ到着の予定である事から、おそらく15名とし、又、鍛造機械及び木工についても現在実習場が手狭となっており、材料置場等の拡張工事が進捗中であるので、これらが完了し、機械設備が予定された位置に据付けられ、試運転が行なわれる迄には更に6ヶ月程度の日時を要すると思われるので、これらについてもかっこ内に示される通り、それぞれ15名定員で訓練を実施しているものと思われる。従って訓練定員が名実ともに100名として訓練を実施するようになるのは、1973年7月期からと予想される。

#### 訓練生の推移

1970年10月以降の訓練生数の推移は次表の通りである。なお本表になされる訓練生数は、訓練修了者数である。

訓 練 期	訓練期間	訓練定員	訓 練 修 了 者 数					
			計	鑄造機械	木工	竹藤細工	窯業	織維
1970年10月 ～ 1971年 3月	6ヶ月	55	70	9	14	17	21	9
1971年 4月 ～ 1971年 6月	3ヶ月	64	55(5)	5(4)	11	22	13(1)	4
1971年 7月 ～ 1971年12月	6ヶ月	75	75(3)	13	16	21(2)	18(1)	7
1972年 3月 ～ 1972年 6月	4ヶ月	55	37(1)	7	7	19(1)	—	4
1972年 8月 ～ 1972年12月	5ヶ月	70	62(2)	13	6	18(2)	11	14
計			299(1)	47(4)	54	97(5)	63(2)	38
1969年12月 ～ 1970年 9月	3ヶ月		96	14	16	28	23	38
果 計			395(1)	61(3)	70	125(5)	86(2)	53

註 1969年12月から1970年3月迄の3ヶ月訓練では経営関係のカウンタパーパート訓練として1名の訓練修了者を出しているが、この数は上記累計数にはふくまれていない。

上表中、1972年1月から2月まで及び1972年7月の間、訓練の実施が中断されているのは、前者は、1970年11月の台風ヨーリンによる被害復旧工事がはじまり、訓練を実施する上に困難（例えば屋根修理作業により、その下で訓練をうけている訓練生に危害を及ぼす等）と感じられた事および台風以来、ビニールカバーによる機械の保護等の措置はとって来たものの、機械のいたみも生じており、加えて、当センターの機械が搬入以来一度も分解修理等の保全措置が講ぜられていなかった事を考慮に入れ、思いきって2ヶ月間訓練を中止し、主として機械の保全措置を講ずる事としたためである。また後者については、当初1972年7月開始を予定していた処、同年6月末から7月はじめにかけてルソン島南部が集中豪雨に見舞われ、グレーターマニラの約半が水につかるという天災にあったため、7月開始が困難となり、開始時期を1ヶ月ずらして8月開始としたことによるものである。

次に訓練定員と訓練修了者数との関係において、訓練修了者数が定員を上廻っているのは、1970年10月開始の訓練のみであって他はいつでも修了者数が定員を下廻っているが、これは、殆どの期において、定員一杯か或は、定員に近い訓練生を入所せしめたのにも拘らず、訓練途中で脱落者が出たためである。訓練途中の脱落者については、当センターの入所が殆ど書類選考のみにより、入所試験、身体検査を実施しておらず、その為、身体的に入所不適格者が入所して来る例がみられたので、これを防止する措置として1971年4月開始期からは、入所願書に公的医療機関の発行する健康診断書を添付させる事としたが、これが仲々徹底しなかったのは残念である。1970年10月開始期において、訓練修了者数が定員を大巾に上廻っているのは、当該期訓練生募集段階において、機械設備等の面から訓練定員を検討する作業が行なわれておらず、おそらく100名という数字を前提にし、また、比側も一人でも多くの訓練生を出したいとする。こうした施設運営担当者の願望から、訓練能力を無視した募集が行なわれた結果と思われる。この傾向は特に当時入所希望者の多かった木工および窯業において著しい。従って訓練内容においても同期においては他の期に比し、質的に低位の訓練とならざるを得なかった事は長い目でみれば残念な事であった。

また、1972年3月開始の4ヶ月訓練の訓練者数が定員に比し、著しく少ないのは、当初1972年1月以降の保全措置期間を3ヶ月とする予定でいた処、正規の募集活動もしないのに、センター入所希望者が相当数出て来た事等の事情もあり、又、プロジェクトダイレクターが訓練を中止していると商工省における当センターの評価がさがる事をおそれたという事も手伝って、急きよ3月再開という事になったため、十分な訓練生募集活動が出来なかったためである。また同期において窯業の訓練を実施しなかった理由は、「訓練定員の推移」の項で述べ

た通りである。

上表中、( ) 書きを以って示した数字は、同訓練期直前の訓練の修了生であって、特に高度の又は巾広い技能の習得を希望する者について、スペシャルコースを開設したので、これらのスペシャルコース修了者の数を示すものである。このスペシャルコースは、訓練期間について、延長協定期間中は6ヶ月訓練を原則としたが、将来、当センターにおける訓練は、当センターが家内小規模工業の指導的地位に立った者の養成訓練を目的としておる処から、将来は1年訓練に移行する必要があると判断されるので、これに対する素地を培い、将来の移行の際スムーズにこれを行なえるようにとの配慮から特に提案していたものが実現したものである。

次に、訓練修了者数の欄において特に目立つ傾向としては、(1972年3月～6月期は事情が特殊であるので除外して考えることとする。) 鍛造機械の訓練生が期を追って増加している事、木工の訓練生が期を追って減少している事、全般的に低調であった。繊維が1972年8月～12月期において飛躍的に増加している事であろう。

鍛造機械については、専門家が次々と新しいプロジェクトを開発し、家内小規模工業で直接必要とするもの、例えば竹細工の巾きめ用工具、スライサ一等の製作訓練を行なって、訓練内容を一般に魅力あるものとしたこと並びに、比国産業の実態に見合った訓練を十分に行ない得る機材が追加供与された事が大きな原動力になっているものと思われる。

木工については、まづ第一には、供与機械が最新式のものであって、これらの機械の操作に習熟しても比国の産業、特に家内小規模工業の実態からみて活用の余地が少いこと、第二には木工用工具がすべて日本式工具であって、これらの工具を用いた訓練をうけても、訓練修了後は又比国の工具を用いて仕事をしなければならぬ関係上訓練をうけた効果が比較的期待しにくい事等が影響して、入所希望者が漸減したものと思われる。

繊維については、供与機材が日本における最新式の機械であって、これと同種の機械を備えて活用している事業場は比国全土をみてもほとんどみられず、従って、これらの機械の操作等を習得しても就職の機会が得られないこと、加えてこれらの機械はいずれも高価であり、家内小規模工業においては、ごく限られた一部の機械を除いては、共同購入等の手段を講じない限り購入不可能であること等から、当初これら日本から供与した機械の運転操作のみに訓練を集中していた段階では、訓練する方も訓練について懐疑的であったし、訓練生も訓練修了後の見通しがなく、特定の任務をもって政府機関等から派遣される者以外希望者がいないという状態であったため訓練生の募集に困難を極めたという事情からしばらくは訓練生が非常に少ない時期が続いた。こうした事態を何とか打開し、しかも供与機材の効果確保について、担当専門家の

非常な努力の結果1971年7月開始期中頃から当センターで作成したアバカ半製品を用いてのハンディクラフトの導入、具体的には、トワインを用いてアバカランプシュードを製作するという方法を導入し、更に1972年3月開始期からは、訓練を、機械の操作運転とハンディクラフト5:5の比率とし、大巾にハンディクラフトの導入を図った結果、訓練生が訓練に非常に関心を示すと同時に、手作業で製作した半製品よりも機械で製作した半製品を材料に使うことによりハンディクラフト製品の質を向上し、製品の均一性の保持できることを認識しはじめ、こうした経験を通じて、訓練生が材料処理の機械化の効用を認識するという効果から取めることが出来、更にこれら訓練生の体験がこの分野への近代的機械導入への導火線となる動きさえみられるに至り、当センターにおいて、新しいデザインによるハンディクラフトを教えられることが大きな魅力となるかわら、近代的機械についての知識技能も得られるという事が当センター繊維部門の魅力となり、1972年8月開始期においては、訓練開始期には21名という大量の訓練生を確保するという好結果をまねいたものである。こうした好結果をまねいたかげには日本人専門家が自らハンディクラフトの技術を習得しながら訓練に当たるという熱意があった事を見逃してはならない。

次いで表中( )を以って示したスペシャルコースについては、必ずしも所期の成果を取めているとはいえない。たまたま特に特別の製品製作(例えば窯業におけるカップアンドソーサーの製作)に関心を示したもの、自ら工場を開設する下準備として特にアプレントイスを申し出た者、更には、訓練修了後当センターへの就職を希望し、就職出来る迄ということではしばらくワークショップに残留した者等であって、このコースが将来一年コースの開設にそのままつながるとは考えられないがNACIDA当局も一年訓練に関心を示し、当センターの運営規程の中に半年のスペシャルコースを設定し得る事を明記することとしたことは将来への布石として今後注目すべきことといえるであろう。

次に、各期の訓練修了者の数からみて、応募者数が2倍3倍をこえるといった多数得られていない事は想像に難くない。比国唯一の総合訓練センターである当センターへの応募者が常に募集人員すれすれ又はこれをわずかに上回る程度という事はまことに情ないことであるが、このことは全く比国側の募集方法の拙劣さによるものと思われる。

当センター訓練生の募集方法としては、全国10ヶ所に設けられたNACIDAの地方機関Regional Instituteを通じ、或は各地方自治体に連絡して訓練生を募集するという方法が主体であって、新聞、テレビ等マスコミを通じての募集対策は極めて低調である。而も比国側訓練当事者は、定員近くの応募者が集まれば、これをそのまま全員入所せしめる事に

より定員を確保し得たとして安心し、より多くの訓練生を募集し、より良質の訓練生を選抜確保するという熱意は全くみられない。この点に関しては、募集活動を活潑にさせるというよりは、それ以前の問題として訓練当事者により良質の訓練生を確保し、良質の指導者を養成し、これを社会に送り出す事によって、比国家内小規模工業を振興するという熱意をもたせる事が第一であって、いかに我が方が、募集活動の活潑化を促進しようとしても所詮は徒労に終るものと思われる。

最後に訓練修了者のフォローアップの問題であるが、こうしたセンターとしては、訓練生をしっかりとフォローアップする事により、訓練効果の測定をし、又こうしたチャンネルを通じ訓練のニーズを把握し、当センターの訓練のリファインに努める事が要請される。然し乍ら、再三の勧告によるも一向にこれらの事に手をそめようとしなない事は、募集努力の欠如と同じ理由によるものと思われる。従って、このような事も適当な時点をとらえ、日本側が自らの手でこれを実施し、実施方法から効果の測定方法迄時間をかけて教えてやる必要があると思われる。こうした事項についての指導援助は、更に将来、訓練の効果的実施方法等、訓練技法全般の指導を行なう機会があればその時期にこうした点についても指導を行うべきであり、又その時点に到達する前に日本側だけが先走ってこれを実施してみた処でその努力は日本側の一人よがりによって終わってしまうものと思われる。

#### カウンターパート等の訓練

カウンターパート等の訓練については、当センターにおいては、1969年12月より当センターにおいて開始された第1回の3ヶ月訓練において Technical Training of TDC Filipino Counterparts and Assistants として科目別に、カウンターパート、アシスタント候補者15名を対象として各科目毎にこれを実施している。然しこれは、各訓練科目についての導入訓練であって、わが国の技術協力の一環としてのセンタープロジェクトが予定しているカウンターパート等の訓練とはいえない。そこで本来のカウンターパート等の訓練を軌道にのせるべく、次のような計画を策定した。

まず第一に、比国政府部内職員の技術者層が極めて薄いという実態に鑑み、当センターについては、各訓練科目のカウンターパート1名の外、各訓練科目とも（経営を除く。）少なくとも1名のアシスタントの本部訓練を行なうこととした。

次いで、カウンターパートについては、1971年中に経営、鍛造機械、木工及び竹藤細工の4科目についてカウンターパートを日本に送ることとし、昭和47年においては、窯業、織

維についてカウンターパートを送ることとした。

カウンターパートに引続き、カウンターパートの本邦研修が終了した部門から順次各部門毎に1名のアシスタントを日本に送り、少くとも延長協定期間中にカウンターパートの訓練は終了し、第一次アシスタント訓練の一部についても延長協定期間中にこれに着手しカウンターパート等の訓練については、既述の整備期から充実に一歩ふみこんだ処までゆくという方針を策定した。

上記の方針に基づき、第一グループの経営、鍛造機械、木工及び竹藤細工のカウンターパートについては、いづれも1971年中に実施されるCPベースによる集団訓練コース又は職業訓練大学の訓練指導員養成コースに参加させること、第二グループの窯業、繊維については、1972年中に実施されるCPベース集団訓練コースに参加させること、第三グループの鍛造機械、木工及び竹藤細工アシスタントについては、1972年中にCPベースによる個別研修の設定をOTCAに依頼し、これに参加せしめること、並びに第四グループの窯業、繊維のアシスタントについては1973年中にCPベースによる個別研修の設定をOTCAに依頼し、これに参加せしめるといった構想を立てて、カウンターパート並びにアシスタント訓練を実施することとした。

この場合、カウンターパートについては集団コースを、又、アシスタントについては個別研修を予定したのは、カウンターパートについては、実技学科の訓練のみならず、訓練指導者としての資質向上を期待するかたわら、アシスタントについては、訓練のうち主として実技を担当する者としての像を描き、実技に重点をおいた訓練を施すことにより、真の技能者としてこれを育てあげ、訓練の基本的あり方を身につけた指導員と実技に強いアシスタントをあわせて一本とし、当センターの中核とすることを目指したからに外ならない。

更につけ加えるならば、カウンターパート訓練はどうしてもアシスタント訓練に先行してこれを実施しなければならない。しかも上記のカウンターパート及びアシスタントの訓練を延長協定の2年間で実施するには、早急にこれを軌道にのせなければならない。その為には先行するカウンターパート訓練については、個別コースといった方法をとっていたのでは、相手国側のエンジンがかかりにくい。そこで集団コースという訓練日程が予めしっかりと設定された訓練コース、言い換えるならば参加申請に比国側の事情でうごかす事の出来ないデッドラインのあるものを相手側に示し、有無をいわずこれにのせてしまうという方法によるのでなければ、相手側の体制がととのわずとも所期の目的達成は困難であるとの判断によるものである。

上記の方針並びに配慮の下に1971年においてまづ第一陣として、経営担当カウンターパ



ートReynaldo Sanares を「中小企業セミナー」(1971年1月～3月)に参加せしめ、続いて、鍛造機械カウンターパートJose Jaspeと木工カウンターパートIsidoro M. Ramos を職業訓練大学において行なわれる「職業訓練指導員養成コース」(1971年4月～1972年3月)の機械、木工のコースに参加させた。

次いで竹藤細工アクティングカウンターパートGnofre Vicencio を「竹細工集団コース」に参加せしめるべく指導を開始した処、たまたま該当者がアクティングであった処から、比側の人事上の問題がこれにからむ一方、比国政府として労働対策の一環として計画されたCIDEプロジェクト(Cottage Industry Development Enterprise Project) においても竹細工をとりあげ、この指導に当る人物がない処から該当者を日本側には一言の予告もなくCIDEの方へ配置換するという事態が発生したためついに竹藤細工のカウンターパートについては1971年中の実施は断念せざるを得ない状態となった。

然し乍ら幸いにして1971年中に実施された「窯業集団コース」(1971年10月～1972年7月)に窯業アクティングカウンターパートTabudjul Sahibuddin を送る事が出来たので科目上の変更はあったものの4名のカウンターパートを1971年中に日本に送る事が出来たことはまことに幸であった。

1972年に入ってから、繊維担当カウンターパートRomeo V. Cenon を「繊維(織布)集団コース」(1972年1月～1972年8月)に参加せしめ、引続き1971年に見送りとなった竹藤細工については1972年6月正式に当部門カウンターパートに任命されたJesus M. Reyes を当センターカウンターパートのためOTCAにおいて特に設定した「竹細工個別研修」(1972年10月～1973年7月)に、延長協定の期間内に実現しなかったとはいうものの、参加せしめることが出来た。

アシスタント訓練については当初計画では1972年中に鍛造機械、木工及び竹藤細工についてこれを送ることとしていたが、アシスタントについては既に述べた通り、カウンターパートと合せて一本とし、当センター訓練の中核とするという構想から、カウンターパートの帰国をまって、カウンターパートの訓練の実績を評価し、当センターのアシスタント訓練の趣旨にそった個別研修の設定をOTCAに要請するという方針であったため、アシスタントをカウンターパートに続いて同一集団コースに送ることは必ずしも特策でないという判断に併せ、1972年においては鍛造機械及び木工については個別研修コースの設定が予定されておらず、加えて鍛造機械については日本に送る適格候補者がその段階において見当らなかったという事情により、又、竹藤細工については、1972年10月にやっとカウンターパートを送ったと

いう事情から1972年中にアシスタントを送ることは、センターにおける訓練を円滑に実施するという趣旨からも、これを断念せざるを得なかったのである。

なお、アシスタント訓練については、OTCAにおいて1973年に当センターから2名の個別研修コースへの受け入れが認められているのでこの個別研修コースに木工及び竹藤細工のアシスタントを送ることとし、鍛造機械、窯業及び繊維については、1972年9月を以って協定を修了することが確定する等の事情から、もし出来るならば、カウンターパートの跡継ぎとして、カウンターパートと同じコースへアシスタントを送ることも又、有意義な事であるとの判断も出て来たので、幸にしてカウンターパートと同じ集団コースに受け入れの余裕が生じたならば、アシスタントを同一コースに送って研修することも期待するというように弾力的な方針に切換え、この方針のもとにアシスタント訓練を実施するという姿勢で機会を待っている状況である。

#### 供与機材の受け入れ

供与機材としては、当初協定の期間中において、2回、延長協定の期間内において、3回、計5回にわたり総額1億245百万円の供与を行なった。その内訳は次の通りである。

当初協定	
昭和40年度	5,000万円
44年度	750万円
延長協定	
昭和45年度	2,500万円
46年度	1,700万円
47年度	1,700万円
	850万円
	130万円
計	12,630万円

当初協定による5,000万円の機材は、協定当初供与機材であり、続く44年度750万円は、これの補充供与である。然し、これらの機材は、比例の建物建設が予想外におくれたため、マニラ港埠頭において相当長期間にわたり雨ざらしとなり、その後梱包のままNACIDA本部倉庫に眠り、更にNACIDA本部より、センターサイトに送られた際、積おろしの不手際等により相当のダメージをうけるという破目におちいった。

こうした事情から、これらの供与機材については、保険求償も不可能となり、センターサイトにおいて開梱された時は実に惨たんたる状況にあったと聞いている。

そこで、これらの供与機材の保険求償に代るものとして2,500万円の予算が計上されたものであるので2,500万円の供与機材は、当初においては、当初供与機材の部品補充としての性格をもつものであった。然し乍ら延長協定期間に入り、これが供与機材リストを検討した処、予算計上の段階から、予算執行まで約1年近い日時が経過したため、この期間内における現地専門家の涙ぐましい努力の結果相当の機械が修理され、開梱当時は、操作不能と思われた機械が使用にたえる迄に修理されたものも相当の数にのぼった。その結果、予算執行の段階では、購入予定リストに掲げられた機械・部品と当該時点における現地の要請に相当のへだたりが出来る事となったので、延長協定期間の当初において、現地で2,500万円の効率的な使用につき検討を重ねた結果、購入機材リストを大巾に変更することが要望されることとなった。然し乍ら時間的制約により、OTCA本部においてこのリストを現地側要請の通り完全に修正することは困難であることが判明したので、購入予定リストについては現地の要請に従って、可能な限りの修正を加え、予算を執行するという妥協案で処理せざるを得ないという事になり、現地としては、不満足乍らもこれを受け入れるという事で2,500万円の供与が実行にうつされた。

昭和45年度の2,500万円の購入リストの変更申請を提出すると同時に、現地としては直ちに追加補充機材の要請作業に取りかかった。というのは、この時点迄に供与されることとなる8,250万円の機材では、まづ第一に実施調査団報告書にもられた訓練構想は勿論のこと6ヶ月訓練の実施にしても定員50～60名の訓練を実施する事がやっとならざるという状態であり、極言するならば、実習場の中は、関係訓練科目分野の主要機械を一台ずつ博物館的にならべたものであって、訓練の実施という面からみても、又、調査研究を行なうという点からみても至る処ボトルネックが見出され、体系的な訓練の実施は全く望むべくもなく、極めて非能率的な機械の構成となっていたといえる。

そこで、既述の通り、①各科目とも、訓練生20名について、1年訓練を実施するのに必要な機材をリストアップするかたわら、②比国の財政状態等を考慮に入れ、供与機材を据付格納する建物は、既設建物とし、実習場等の拡張はこれを期待しないという条件を設定し、この条件の下に追加供与要請機材のリスト作成作業を開始した。約2ヶ月にわたる作業の結果、一応の成果を得たので、この機材を第一優先順位から第四優先順位迄分ち、更に現地専門家の判断によって全要請機材を購入するに要する経費を算定した処、約3,500万円という数字が出た。そこでこれらの機材の購送を早速OTCA本部に要請した処、日本内地におけるこれら機材の

購入予定価格は、何と5,000万円をこえる額となり、これ又相当の修正を余儀なくされたが、現地専門家の全体的見地に立った忍耐強い調整作業と、O T C A本部の予算獲得努力により最終的には4,250万円の追加供与機材購送という結論に到達した訳である。

この4,250万円の機材供与は、既供与機材とともに、各科目20名定員で一年間の訓練を実施し得るとともに、不十分乍らも、当センターの機材をオーバーホールにmaintain するに必要な機材もふくまれており、而もこれらの機材がセンターに完全に据付けられたあかつきにおいては、当センターが日本政府の援助により設定されたものであるとして諸外国に披瀝しても機械設備面ではまづはさしつかえなくないものとする事が出来たことはまことに御同慶にたえぬ次第である。

次に参考迄に昭和45年度以降供与機材のセンターサイトへの到着状況を掲げる。

機材のセンターサイト到着状況

年度	供与額	船積	横浜出港日	マニラ港到着日	センター搬入日
昭45	25,000,000円	1回目(8ケース)	46. 2.10	46. 2.17	3/7/昭46
		2回目(20ケース)	46. 3.31	46. 4. 7	5/31/*
昭46	17,000,000円	1回目(8ケース)	47. 3. 3	47. 3.16	5/23 ~
		2回目(15ケース)	47. 3.30	47. 4.13	25/昭47
昭47	25,500,000円	1回目(11ケース)	47. 8.23	47. 9. 7	10/31/昭47
		2回目(3ケース)	47.10. 5	47.10.15	11/28/*
		3回目(6ケース)	47.12.11	47.12.23	2/8/昭48

### 訓練カリキュラムの編成

職業訓練におけるカリキュラムの編成は、当該国の産業の実態に即応し、更には社会経済情勢にマッチしたものでなければならない。

比国において公共職業訓練を組織する場合、当然考慮に入れなければならない要素の主たるものを列挙すれば、

1. 製造業の主たるものは家内小規模工業であること。
2. 産業の振興と同時に無職労働力を最大限に吸収する技能を有するものでなければならない。
3. 産業の現場においては、事業内訓練として取り上げるべきものは組織化されていないこと。

等となるであろう。

これらの要素は列挙されているものの、相互に深く関連しあっているということができよう。従って当センターにおける訓練のあり方としては、

1. 熟練工としての素地をあたえるというよりは、訓練修了後に一人前の職人として通用する技能者を育成することを目的とすること。（当センターにおける訓練修了後さらにその基盤の上に技能技術をつみ上げる場が提供されていない。）
2. 近代的機械の操作運転も大切であろうが、訓練修了者が働き、又は開設する事業場において、無職無技能者を出来るだけ多く吸収出来ること。
3. 習得した技能を実際に発揮する場合、多額の投資を必要としないものであること。

等を目標とすべきであろう。

こうした見地から各期の訓練カリキュラムは、出来るだけ具体的な製品名称を用い、その中に必要な技能要素がふくまれるよう工夫した。即ち、〇〇作業法、〇〇操作法、〇〇の仕上げ方といった基本的作業をら列し、これに重点をおくのではなく、ブローチ、バスケット、ハンモックといった製品名をカリキュラムの中において用い、訓練生が次々と市場性のある製品を作成しているという興味をもたせると同時に、訓練修了後はその製品を製作して市場に売出すという方法で、直ちに生計をたてられるようにすることとした。又、近代的機械設備については、これが操作運転方法を教えることは勿論であるが、同時に手工具で同一作業を実施し得るものについては、むしろ手工具によって行なう作業にも相当のウエイトをかけて訓練する方針をとった。この事は、訓練修了後工場を開設するに当って必要とする資本を出来るだけ少額におさえると同時に、手作業の簡単なものは無技能者を雇ってこれにやらせるという方法を期待

しているものである。こうした訓練方法を採用する場合でも、訓練の前期においては相当の時間を基本実習におき、基本をしっかりとたたきこむ必要があることは多言を要しない。

上記の結果、センターは丁度我が国の職業訓練所と共同作業場の中間に行くような姿となったが、こうする事により訓練生が訓練に興味をもつと同時に、センターとしても訓練期間中に、基礎訓練中心主義の訓練よりは、はるかに多くの製品を得る事が出来、その結果、一方においては訓練生の技能習得進度を具体的に知る事が出来ると同時に、他方製品を外部に売ることによって、センターとしては実習収入をあげる事が出来、また、これを外部に出す事によって、同種の家内小規模工業を刺激することが出来たと考える。

#### 教科書教材の作成

およそ職業訓練を行なう場合、いかに練達の指導員であっても、訓練内容についてのメモも何もなくして訓練に当る者はない。それぞれ何等かの形で教材を作成し、これに従って訓練を実施している。然し、訓練用教科書という形で、一貫してこれを編さんし、しかも英語で外国のセンター向けのものとして作成されているのもまた現状においては皆無である。

そこで、当センターでは、各専門家がその時その時に教えることを予め教科書形式でまとめてプリントにするか、或はメモとしてまとめておき、出来るだけこれをプリントするか、或は写を作成し、集積することとした。従って、協定終了の段階において、教科書というまとまった形にはならなかったが、断片的なものにせよ相当量の教材が作成されることとなり、特に経営については、完全な一冊の教科書が作成されたと考えてよいと思われる。

#### 調査、研究、指導等

本センター設置の目的に従い、各部門とも日本人要員の努力により、相当の調査研究が進められた。例えば繊維においてはアバカ以外の硬質繊維の活用の可能性、未利用硬質繊維の開発等、窯業では比国産の陶土の活用の可能性及び活用するために必要な化学処理の方法、比国産原材からの釉薬の製作等、竹籐細工では、種類別竹の比国内分布の調査、比国産竹を竹細工に用いる場合の分類、比国産竹の防虫法、比国産竹の肉の活用等、木工においてはラワン材の仕上げ方法、小物プロジェクトの開発等、鍛造機械においては、ハンドプレス製作指導、金型製作指導等々センター内部において、又外部からの依頼により実施した調査研究、指導の数は枚挙にいとまがない。

その中でも、比国家内小規模工業の振興プロジェクトに大きな影響を及ぼしたものは窯業に

おけるミンダナオ州立大学の主唱するミンダナオ地区窯業開発プロジェクト及び NACIDA  
が中心となって進めて来たイロコスノーラにおけるのぼりがま構等の指導援助であろう。

## 5. あげ得たと思われる成果

延長協定期間中の日本人要員の活動の成果として最も大きな成果は、延長協定の終了時点に於いて、当センターを比側にテークオーバーしたということであろう。然し乍らこの事をはなれても延長協定の期間を通じ、訓練を通じて比国産業の発展に、或は大きくいならば比国経済の自立のために寄与した点をいくつかあげる事ができる。勿論日々の訓練活動を通じて、広義の訓練活動もふくめ、その成果と認められるものを一つ一つあげてゆけば数限りないといっても過言ではあるまい。そこでここではそのうちの主なるものに限って報告することとする。

### 訓練修了生

訓練生の訓練修了後の状況について、当センターとしてフォローの措置がとられていない事は既述の通りである。従って全修了者について、これらの者が、訓練修了後如何なる方面において、如何なる活動をしているかを把握する事は全く不可能である。然し乍ら、その傾向を知る手がかりとして1971年7月～12月期の修了生75名について、その修了後の進路を知る事が出来たのでこの数字をもとに全体傾向をさぐってみることとする。

	修了者	訓練指導	自営	就職	スペシャル コース	その他
鍛造機械	13	—	3	9	—	1
木工	16	5	5	5	—	1
竹藤細工	21	4	2	12	2	1
窯業	18	5	11	—	1	1
繊維	7	3	1	3	—	—
	75 % (100.0)	17 % (22.6)	22 % (29.4)	29 % (38.7)	3 % (4.0)	4 % (5.3)

訓練修了者75名中、17名(22.6%)の者が出身地域又は出身企業にもどって関係分野についての訓練指導に当っており、自営が22名(29.4%)、就職29名(38.7%)、スペシャルコース3名(4.0%)、その他4名(5.3%)となっており、修了者75名中、実に71名94.7%の者が当センターで習得した技能知識を活用していることが分る。この事から全体を推計するならば、当センター訓練修了者の約90%は、それぞれの関係分野において当センターで習得した技能知識を活用して、指導的地位にたって活躍しているといってもよいで



あろう。こうした一期のみの修了生の進路動向をもって全体を律することに極めて危険であるかもしれぬが一応の傾向としては、当センター設立の趣旨が活かされていると判断してもあやまちではあるまい。

然らば、これら修了者がそれぞれの分野において具体的にどのような活動をしているであろうか、こうした質的な面に関しては仲々計量的にこれを示す事は困難であるので次にいくつかの具体的事例を掲げる事とする。

まづ、鍛造機械関係では、測定計器の使用法をマスターしたおかげで訓練修了後、役付に昇進した者、自ら工場をおこし、自ら設計し、日本人専門家の指導の下にこれを改造したハンドプレスを製作販売している者等がみられ、木工では、当センターで習得した技能知識をかわれて分工場の工場長となった者、当センターで習得した継手の技術を導入して従来の製品を改良し成功を収めた者等、竹籐細工では、自分の郷里に帰り竹ブローチ工場を開いた処、国内向から外国向の仕事まで発展し、西独、ニュージーランド等からひきあいが来て貿易をはじめ、今では30人前後の労働者を雇い、自ら工場長となり、更に事業の拡張をするため、所属労働者を当センターに派遣して訓練をうけさせている者、マニラでスーベニヤージュップを開き、工場設立後半年で80人程度の労働者を雇い、新聞紙上に紹介された者、また窯業では、6ヶ月コース修了後、更にスペシャルコースに進み、当センターの日本人専門家の下に電気窯を製作し、陶器工場の設立を目ざしている者、当センターで習得した技能を活用し、某大企業の福祉施設において当設企業の従業員家族に窯業の指導をしている者、既に小規模乍ら一応陶器工場を設立し、灰皿、茶わん等を製作して相当の利益をあげている者、クリスマス用プレゼントの焼物で資産を得、家族と共にスペイン旅行をした者等々、更には繊維関係では、米国からセンターにある機械と類似のものを輸入してアバカ繊維工場をおこすとともに、アバカのプランテーションを行なっている者、当センターでアバカハンディクラフトの技能のブラッシュアップを行なって、郷里の学校でこれらの知識・技能の伝播に努めている者等々我が国では考えられないような例は枚挙にいとまがない。

#### 当センターで開発した製品の普及

当センターにおける訓練は上述の通り、すぐに売物になるプロジェクトについて訓練を行なって、どちらかといえば即効薬的效果をねらった訓練を行なっているのであるが、それならばこの即効薬が果して即効的效果をあげ得たであろうか。

まづ、既述の繊維部門におけるアバカのランブシュードは非常な勢で普及し、当センターで

製作をはじめから、半年後でスーパーマーケットで同じものが続々と売出された。これはマニラでも一流のシェルボンホテルで当センターから購入したランプシェード約200個を使用した事も大きな効果があったと思われる。また、竹細工部門の竹製ブローチ、ヘアピン、竹製皿等もいつの間にか比国全土に普及し、これも同じくスーパーマーケット、土産物屋等で売出される様になり比国人はもとより外国人でこれを珍重する者も少なくない。

又、驚いた事は、鍛造機械部門で改良製作した竹細工用巾きめ器、スライサー等は当センター製品のにせ物が市中にあらわれはじめた事である。

こうした例は、他の部門の製品についてもみられ、当センターのプロジェクトが比国全土にわたって普及している事は当然とはいえ、まことに慶ばしい限りである。

このような技術協力によるセンターの技術が非常な勢で普及して行った事については、現地大使館からも高く評価されたところである。

#### 6ヶ月訓練の定着

既に再三にわたり述べて来た通り、実施調査団の段階では、当センターにおいては1ヶ年訓練を実施するものと予定していた。然し乍ら当センター開設当初は3ヶ月訓練を3回実施している。この事は既述の機械設備の制約、比国カウンターパートの能力等によるものと思われるが、一方においてこうした実績は比側に3ヶ月訓練で十分という考え方をうえこみつつあったように思われる。即ち第1回の6ヶ月訓練実施中にも比側からももう少し短い期間、例えば4ヶ月訓練を実施してくれないかという申し入れが再々あった。この事は、従来比国、特にNACIDAにおいては2週間位の職業講習か、長くて1ヶ月位の訓練の経験しかないこと、及び訓練担当者が自らのポイントをかせぐという意味から年間訓練修了者数を1人でも多くしたいという心情から出ているものと思われる。

然し乍ら、本センターの機能及び設置の趣旨からするならば1年訓練が理想であろう。然し、現実に立もどってみるならば、既に述べた通り当センターで6ヶ月の訓練を受けた者は、社会的に一定の地位を確得し、いうならば指導的地位について、相当の成功をおさめている。このことは、一方において、現在の比国の産業的技術水準からするならば日本の知識、設備を導入して行なう訓練としては6ヶ月で十分であることを示すとともに、他方、1年以上の長期訓練を無理に実施するよりも、むしろ6ヶ月訓練を着実に実施して、より多くの人に訓練の門戸を開放し、これら訓練修了者の活動によって、家内小規模工業の振興を図るかたわら、これらの

者の下に、1人でも多くの人に雇用の機会を与える事が、最も実情に合った方策と考えられる。こうした判断の上で、忍耐強く比側に6ヶ月訓練の必要性と効果を説明し、比国会計年度を考慮に入れつつ、7月～12月及び1月～6月という年2回6ヶ月訓練周期の確立に努めた結果、どうやら6ヶ月訓練が定着し、比側も今後においては年2回6ヶ月訓練の実施を決意するに至った。

#### Know-How の開発

援助方針の項においても述べた通り、延長協定期間中は、プロジェクトメソッドとの関連もあり、技術担当要員は、一つでも多くのknow-howを開発し、これを当センターに残すべく努力を重ねた。その結果各部門とも既に少なくとも10種以上のknow-howを開発し、プロジェクトは全センターで数十程に及んでいる。この事は、日本人要員が全部引あげたあかつきにおいても、比側としては、このknow-how及びプロジェクトをベースに訓練を行なってゆく事が出来しかも、その事のみでもknow-howの寿命からみて5年間程度はセンターを維持してゆけるものと考えられる。こうした要員の努力は、従来時としてみられた。日本人引あげと共にセンターが開店休業になるという憂き目を見ないですむという事であり、あまり目立たない事ではあるが大きな成果といい得るものと信ずる。

#### 部門間の協力

当センターにおける訓練職種表をみると一見相互に関連がないように思われる。然し乍らハンディクラフトという観点からみるならば決して全く異質のものではなく、技術的には相通するものがあり、或は、二部門以上の技術を総合して一つのプロジェクトとする事も可能である。こうした見地から、各部門におけるプロジェクトの開発と併せて二部門以上にわたるプロジェクトの開発も試みてみた。その結果、繊維と竹細工、繊維と竹細工と木工といった二部門以上にわたるプロジェクトの開発も数種類実現をみた。成程これらのプロジェクトは、各部門におけるそれにくらべればまことに微々たるものである。然し乍ら各部門が協力して一つのプロジェクトを開発するという事は部門相互間のみならずセンター全体としての一体観の養成に大きな貢献をしている。

#### 全国からの訓練生募集

最後に見逃してならぬ事は、当センターは全国から訓練生を募集し、修了生は又全国にちらばってゆくという事実である。この点は必ずしもセンターの直接的効果ではないが、とも角、既に述べた通り、比国は7,000以上の島嶼から形成されており、40以上の部族集団があり、87群に分けられる多数の方言を有している。この事はフィリッピンを一つの国として統一していく上の大きな障害となっている事は想像に難くない。この事を考慮に入れるならば当センターに全国から訓練生が集まり、これらの者が6ヶ月間起居をともにし、同じ目的の為に努力するという事はすばらしい事である。従来とも、おそらくこうした場が比国内において形成された例はあまり多くないのではあるまいか、部族を異にし、言語を異にする者が、しかも極めて限られた20名前後毎に各部門に属し、最も多い時で80名たらずの者が同じ場所で生活するという事は、それらの部族相互間の理解をふかめ、意志の疎通を図る上から、みえざる原動力となっている事に否定出来ない。しかも同一の目的の下に集った集団という事から、全くトラブルは発生せず楽しく過ぎて来たという事実、これはセンター管理に当る比側、又これをアドバイスする我が方の協力関係もあろうが、表には出ないが当センター設置に伴う大きな成果であり、このことは将来の日比友好関係のきづなをより強固なものとする上からも大きな礎石となるものと信ずる。

## 6. 協定終了後のアフターケア

1972年9月28日を以って、フィリピン家内小規模工業技術開発センターに関する協定は終了したのであるが、この終了時点においてすべての問題が解決したわけではない。特に、①協定に基づいて供与することとなった機械のうち昭和47年度供与分は、遂に協定期間中にセンターサイトに到着しなかったし、②47年度分の供与機材が到着しても、なおセンターのテークオーバーという点からはこまかい部品、或は工具類においてごくわずかながらかけるものがある。更に③窯業部門においては供与機材の関係から陶器についての援助は一通り行なったが磁器部門については全く未着手であり、④竹籐細工についても、籐関係について同様の事がいい得る。もっと根本的な問題は両国双務協定に基いて設立された当センターについて、日本側から機材の供与、訓練、調査、研究に必要な技術援助は行なわれたというものの⑤当センターの機械施設全般にわたってこれを保守管理するという面についての技術指導は行なわれていない。この点を欠く事は将来のセンターの存続問題に関連して大きな影をなげかけるものである。また、⑥当センターの運営についても未だ改善すべき点が多く残されているし、⑦現在進行中の建物拡張が終了した場合の機械の新しいレイアウトも懸念が残る。また、⑧積残しとなったアシスタントの本邦呼び寄せ訓練についても同様である。これらの点についてのアフターケアが強く要望される処である。

### 昭和47年度供与機材の取扱い

昭和47年度供与機材については、遂に協定期間中にセンターサイトに到着しないこととなったので、これらの管理、据付、試運転については、比側よりこれらの業務を担当せしめるため別途専門家の派遣要請を行なわれ、延長協定に基づき派遣されていた9人の専門家の中から、鍛造機械、木工、竹籐細工、窯業、機軸の5部門については各一名の技術専門家を1972年12月末まで残留せしめることとし、機材の受領、事務及び保険求償事務を担当する者として調整員を、又これら6人の集団を統括する者として主任顧問を同じく1972年12月末迄残留せしめて、その事務に当らせる事とした。

然し乍ら、47年度供与機材中、第三便は12月末迄に遂にセンターサイトへ到着せず、従ってこの分については受領等の業務に断念して、殆どの専門家が離比せざるを得なかった。そこで、この第三便の取扱いについては、担当部門専門家からカウンターパートに文書をもって管理、据付、試運転実施上の注意事項を示すとともに、後述の通り残留7人の専門家の中から鍛

造機械担当の専門家である古屋要員が、更に1年半の任期延長を受諾したので、古屋要員に委細を依頼することとした。

#### 最終補充工具備品の供与

昭和47年度の機材が到着しても、これら機材の購送決定時点からテークオーバーまでの間に破損した工具部品、或は追加供与機材の要請に際し、予算上の制約から遂に断念せざるを得なかったものであって、テークオーバーを行なう上からは是非供与したいというものについては、1972年9月29日以降任期の延長になった7人の専門家の携行機材としてこれを要請し、1972年供与機材第三便とともに購送してもらう事が決定した。

#### 磁器部門の技術援助

磁器部門については、機械設備については追加供与機材を以て何とか充足したので残る点は、専門家による技術援助である。この点については、やはり比側より1973年1月以降1年6ヶ月の期間についてCP専門家の派遣要請を行なわしめ、これによって補完することとした。

#### 籐部門の技術援助

磁器部門と全く同じ方式、内容で専門家派遣の要請が出されたので、この部門については1972年12月岐部専門家が現地に到着し、既に技術指導に当たっている。

#### 当センターの機械施設の保守管理

機械施設の保守管理に関しては、当然専門技術者による技術援助が要求され、具体的実施方法としては、比側技術系職員を以って構成されるメンテナンスグループを設け、専門技術者の指導の下にこのグループを、技術、理論両面について育成してゆく方法が最善と思われる。

そこで本件についても磁器部門の側にない、比側から専門家の派遣要請を出させた処、幸にして、この方面の造詣深い古屋要員がこれを引受ける事を承諾したので、現在古屋要員がこの指導に当たっている。

#### 当センターの今後の運営について

延長協定期間の2年間にわたり、センター運営の指導については、主任顧問はじめ全要員の意見に基いて、これを行なって来たのであるが、その経験に徴しても改善すべき点が多い、そ

ここで、センターの運営機構のあるべき姿、今後においてとるべき改善措置等について、日本人要員のミーティングにおいて協議検討を行ない、その結果を詳細に勧告文書にとりまとめ、これを主任顧問の名においてNACIDA長官あて提出する事とした。その具体的内容については巻末NACIDA長官あて勧告（和文及び英文）を参照されたい。

#### 供与機材の新レイアウト

1972年12月末現在、フィリピンセンターの実習場については、鍛造機械部門、木工部門、窯業部門及び繊維部門において機材置場を、又、木工部門においては木材乾燥機据付場を増築中である。これらの増築が完了すれば、仮据付をした供与機材をふくめ供与機材の相当部分を移動し、新しいレイアウトに従って本据付を行なう必要がある。その時点においては、日本人専門家としては、上記磁器、籐及び保守管理、担当専門家のみとなる。そこでこれらの事情も考慮の上、巻末に示すように各部門とも機械設備の最終レイアウトを作成し、これに従って正式据付を行なうよう勧告指導を行なって万全を期した。

#### アシスタント訓練

当初計画では協定期間中にアシスタント訓練の一部を実行に移す予定であったが、諸般の事情から遂に協定期間中にはその実現をみなかった。比国における技術者層の実情からみればアシスタント訓練は絶対に必要不可欠である。カウンターパートのみでは、将来、これらの者がセンターからはなれた時、センターは店を閉じなければならなくなる。

幸にしてOTCAもこの辺の事情をくみとり、昭和48年度においては当センターより2名の個別研修受け入れが決定された。そこで5部門のアシスタント研修について比側並びにマニラ海外事務所長とも充分相談の上、次のような方針を策定し、これによって実施することとした。

#### 昭和48年度 個別研修

木 工	Jorge E.Mondo
竹籐細工	Olfonso Atienza

#### 昭和48年度 集団コース

機 械	Pablo de Leon 又は Jose Muji Jr.
窯 業	Aurelia Ruiz
機 織	Fernando Tiongson

上記計画は、まづ個別研修については、既にA2 A3フォーム提出済の木工と、将来とも集団コースの設定が保証されない竹籐細工をアプライする事とし、機械、窯業、繊維については49年度以降の個別研修を期待することとするが、もし幸にして48年度に開設予定の関係集団コースにおいて、当センターより参加可能な場合は上記の者をそれぞれのコースに送る事としたものである。

上記のアシスタント訓練が完了すれば鍛造機械部門以外については、一応技術陣容は整ったといえるであろうが、鍛造機械については最少限2名、出来得れば3名のアシスタント訓練が要望される。



## 7. 技術協力における問題点

センター活動を通じてみた技術協力の問題点は小から大に至るまで数限りない。被援助国そのものの理解からはじまって、被援助国に対するアプローチの仕方、その前段階である準備の仕方、現地とOTCAのコミュニケーションの問題、OTCAの事務体制、専門家の処置等々ともかぞえきれぬものではない。しかもこれらの問題点は、被援助国の社会経済事情に深く関連するものも多く、その問題点自身が、技術援助の必要性の一つになっているもの、又、一方、これらの問題の解決が現在の技術協力を前進させる上での緊急事であるものでもあるといって差支えないであろう。

そこで、ここでは、技術協力を効率的に実施し、みどり多いものとするための努力、或は、被援助国に喜ばれる技術協力を実施していくための努力の手がかりとなるのではないかと思われる点を列挙し、所見を述べる事とする。

### 被援助国の needs の発見

援助を希望し、これを求めて来るからには当然被援助国の側にその援助を必要とする needs がある事は間違いない。然し乍ら、ここで強調したいのは、相手国側が申し出る必要性については卒直にこれを認めるとしても、具体的な援助内容の決定に当っては、相手国側の希望は尊重しなければならぬが、果してその具体的な内容が相手国の needs にびったり合ったものかどうかについて十分検討する必要があると思われる。

というのは、我々の経験を通じてみても、相手側が希望する援助の具体的な内容は、方向においてあやまりはないとしても、時によっては、具体的な社会経済事情に立脚するというよりは、こうありたいという願望の上に超立てられる事があるからである。具体的にいうならば、最も端的な例は、供与機材の内容にあらわれてくる、Aという機械の供与を相手国が強く要請したとする。然し、相手国側の産業の技術水準からみてAという機械の普及度は殆ど零に近い。それよりもむしろBという比較的普及率の高い機械があり、それが訓練の上からいっても基本的な機種であれば、この場合は相手国とじっくり話合ってAをBに変更する事が、真に相手国の利益になる援助という事になるであろう。ましてやA一台分の経費でBが二台三台と購入出来る場合は尚更のことではなからうか。

このことを別の言葉でいうならば「相手国のいいなり援助」は行なうは易いが、実は相手国を spoil する結果をまねくこともあるということである。ある比国人がいった言葉に  
We need something , but we don't know What "something is"

という言葉がある。この something が何であるかを解明する処から技術援助がはじまるのではなからうか。特に当センターの運営を通じて感じられた事は、政府の高官は、諸外国の実情を視察する機会が非常に多い。従って、これらの人々の希望は時としてあれもほしい、これもほしいという願望の上になっっているものである事があるので、当該国の実態から遊離してしまう事がある。こうした場合、折角多額の費用をつかって希望に応じた機械を供与しても、いざ現場でこれを使うという場合、とても使いこなせないとか、その機械の操作を勉強しても、その技術技能を活用する場がないといった極めてチグハグなものとなり、折角の供与機械は実習場の片隅でただ display の役しか果さないという結果に終わってしまう事があるであろう。

従って、技術援助を行なう場合は、相手国のいう事をそのままのみにせず、必要度、緊急度、貢献度といったものを十分分析検討し、真の needs は何か、真の需要は何かをしっかりとつかんだ上で具体的援助作業にかかるという慎重な態度が必要と思われる。そうする事が相手国から本当に喜ばれる援助をする事になるものと思われる。

#### 被援助国の needs に合致した援助

相手国の needs が発見出来たならば、具体的な援助は、この needs を十分満すものでなければならぬ事は多言を要しない。

即ち、相手の側に立って、最も効率的な援助手段を講ずる事である。換言すれば、まづ第1に needs にのっかって、日本的な考え方、日本の方式をおしつけてはならないという事であり、第2にはあまり一つの形式にとらわれず弾力性のある考え方に立って具体的援助方法をきめるという事であろう。例えば日本では訓練期間は1年が最低であるが、国によっては6ヶ月で十分な処もあり、又、場合によっては3ヶ月程度の訓練からはじまって次第に訓練水準をあげていく事が実態に合っている場合もあろう。日本で1年訓練が最低だからといって1年をやみくもに押しつけるような事は如何であろうか。又、第2の点についてもセンター方式による援助は、機械を供与し、これに日本人専門家の技術援助が続くというのが原則であろうが、センターの訓練種目のうち特定のものについてはこの原則を外して、機械の供与とあとはカウンターパートの本邦訓練という事だけで進むという方法も考えられるのではないかと思われる。

要は、技術援助は、相手国のいうなり援助、温情を与えるという姿勢の援助、極言すれば、くれてやる方式の援助であってはならず、真に相手国の実情にあった、長期的視点に立って、真に国際競争力をつけさせるという観点から、実態に即した臨機応変の弾力性に富んだ援助こそ真の援助であるということができる。

### 調査団の活用

従来のセンタープロジェクトの実施に当っては、まず予備調査団が派遣され、次いで実施調査団が派遣されて、具体的実施に移行する方式がとられている。この方式そのものにはあやまりはないと思う。然し、従来の実績の示す限り、その活動実績或は活用の成果についてはいささか疑問をもたざるを得ない。

即ち、予備調査団は、実施にふみきるかどうかの判定をするだけでなく、もっと巾広く実施に移る前段階としての必要な資料の蒐集の任務をもたせると同時に、実施にふみきるという判断が出たならば、ある程度センターの方向づけも見通す段階迄の調査を担当すべきではないか、具体的に述べるならば、当該国の産業構造、政府機構、予算執行体制からはじまって、当該センターの使命というか、当該センターに対する相手国の期待といった処まで立入って調査をし、その上で当該センターを多目的センターとすべきか単目的センターとすべきか、いい換えれば、当該センターが技術技能の当該国への導入を任務とするものか、技術技術の伝播を任務とするものか、或は開発研究を任務とするものか、或はそのいくつかを担当するものかの方向づけをする事が必要であろう。導入を目的とするものであれば所謂プロトタイプ方式となろうし、伝播を目的とするものであれば訓練所方式となろうし、開発研究を目的とするものであれば研究機関としての性格を備えたものとなるべきであろう。これらの目的任務がある程度方向づけられるならば、その目的任務と、相手国の産業構造、資源の実態とにらみ合せてセンターの青写真がいくつか浮び上るであろうし、こうした具体的資料の上にとって相手国政府機構との関連を判断すれば、相手国のどの省で管轄すべきか、又、相手国が主管省を予め定めているとすれば、その事自体を出発点として、センターの目的任務を方向づけていく事が出来、又センターの特色も定めやすくなるであろう。こうした判断資料から又逆に導入、伝播、研究開発のいづれに重点をおくべきかも規定出来るのではないか。

これらの要素がととのって来れば要員派遣の構想も自ら異って来るであろう。特にこの中で相手国に土地建物を確保させる場合、その実現の時期等を見通すのに極めて重要であると思われるし、又センター方式の場合はセンター活動の果実としてある程度の収入も見込まれるであろうが、これらの収入をセンター活動に直接活用しようとするれば、当然当該国の会計法規に従って当該センターで歳入歳出を扱ひ得る所要のポストをおく事も必要であろう。このようにしてセンター設置を円滑に進めるとともにセンター開設後の業務もスムーズに進め得るような配慮を払う事が重要である。これらの事はやはり、実施調査団というよりは、予備調査団の仕事であろう。

次に実施調査団についてみるならば、わづか3週間～4週間位の調査期間では、所期の成果はあげ得ないと思われる。フィリピンセンターの実施調査団の報告が極めて重要な事項について保留のままで報告されている事は期間の短かった事と併せて、予備調査団との仕事のわりふりの問題もあったと思われる。実施調査団は、じっくりと時間をかけて、センターを実施運営するという点に焦点を合わせ、如何なる訓練をどの程度まで、どの位の期間について、誰が実施するかという事項について、実施段階で右往左往しないですむよう十分に問題をつめるべきである。その為には、産業のデータのみでなく、産業の実態に立入って、実情と問題点を十分把握すると共に、相手国の要求を先進国の眼で十分検討分析し、相手国の要求も場合によっては、これを撤回させ、或は変更させる等この段階からコンサルタントというか、アドバイザーというか、そうした姿勢で調査を行なって真に実現可能であり、相手国に喜ばれるセンターの方向付けをすべきであろう。

上記二種の調査団に加えて、センター業務がある程度迄進展し、日本人要員の努力をテークオーバーに集中すべき段階、例えば既に述べたセンターの創設期、整備期を終り、充実期に入った段階、或は充実期中頃迄進んだ段階に入った処で、「協定終了調査団」を派遣する事を検討すべきである。協定終了の時期を決定し相手国にセンターを引継ぐという仕事は、諸般の事情も考慮に入れなければならないが、いつれにせよ慎重に行なうべき事柄である。そこで我が国が援助を行なうプロジェクトについては、一応一定のテークオーバー基準を定めるべきであろう。この基準に従って、テークオーバーの時点あるいはテークオーバー時の当該センターに対する援助の濃度が統一されるという努力をすべきではないであろうか。とはいっても勿論相手国の実情或は当該国に対する外交方針等最終決定の段階では各般の判断要素が入って来る事は否定出来ない。然し乍らこれらの要素も一応の基準があって、その中で作用する限りにおいては、一応の理論的説明も可能であろうが、これらの要素が、そのみで単独に一人歩きされたのでは、現地をあづかる専門家は仕事の基準、よりどころを失うであろうし、ましてや、現在のように現地専門家にその判断までもまかせる姿は、国の事業として行なう技術援助のあり方としてはいささか不安定すぎるきらいがある。

そこで、協定終了の目安として考えられる事は、

- ① 当該センターで行なうべき訓練の内容、訓練期間等が明確になったこと。
- ② 上記訓練を実施するのに必要にして十分な機材が供与されたこと。
- ③ 少くともカウンターパートの本邦訓練が終了したこと、出来ればアシスタント訓練も終了したこと。

- ④ 我が国からの供与機材が全部完全に供与され、これらの機材をフル回転し、訓練を終ったカウンターパートが主体となって、少くとも一期の訓練期間を経過したこと。
  - ⑤ 相手国のセンター運営体制が整備し、又は整備される見通しがついたこと。
- 等であろう。

#### 技術協力会計年度の設定

技術協力の会計年度は、国家予算で決定される以上、毎年4月～翌年3月となる事は当然である。然し援助を希望する開発途上国の会計年度は、必ずしも我が国の会計年度とは一致していない。この事が特にセンター開設の場合にいろいろの困難な問題をおこす原因となる事が多い。加えて開発途上国の国家財政はいつも豊かではない。例えば比国の例をとってみても今会計年度に予定した事業であっても、台風、集中豪雨等の天災をうければたちまちその予算は大巾に修正されなければならない。その結果、技術協力関係の事業が翌年度に送られてしまう事があろう。こうした場合、わが国が単年度予算に計上した予算に従って、予算の執行をすれば、相手国の事業の進捗と翻転を来たしてしまう事に火をみるよりも明かである。これを無理に強行したために起った問題のよい例が比国センターに対する第1回の供与機材の例である。こうした場合、技術協力予算に限って、相手国の予算執行状況に応じて弾力的かつ効率的に予算を運用執行出来るような単年度にしばられない、3年程度を同期とする技術協力会計年度を設ける事は出来ないものであろうか。これが全く無理であるなら「明許操越し」の制度を拡大した運用によって技術協力会計年度の思想をいかす事が出来ないものであろうか、いたずらに我が国の予算制度にしばられて税金の無駄使いをする事は、現地で仕事してみるとまことにたえられない問題である。

#### 機材供与の考え方

機材供与とカウンターパート、アシスタントの本邦呼び寄せ訓練は、センタープロジェクトのハイライトである。センター計画による技術協力で最も基本となるものは、日本人専門家による指導であることは多言を要しないが、相手国が、これで日本から援助をしてもらっているという事実を具体的に肌で感じるのは供与機材が到着して、開梱した時と、カウンターパート等、相手国の技術スタッフが日本において研修をうけるため、空港をとび立つ時であろう。それだけに機材の供与とカウンターパート等の訓練は十分慎重に行なう必要がある。

供与機材を決定する場合、第一義的には、センターの目的が、導入か、伝播か、研究開発か

といった事であろう。然し、供与機材を決定する場合、それよりもまづ考慮に入れなければならない事は、被供与国は開発途上国であるという事である。具体的にいうならば、①供与を希望し、熱望して居るが、これを受け入れる準備手段はまづ講じられていないと判断すべきであるということと、②機材の供与をうければ、その機材は当該国にとって最新鋭機材又は産業を振興していく上での重要な原動力となるものであることは間違いない。そこでこの原動力を少しでも長くもたせるための maintenance についての配慮をする事が肝要であるということである。

供与機材の受け入れ体制について、最も問題になるのはセンターサイトに機械が到着した時であろう。通常、港にはクレーンがあるので、船から埠頭へ、埠頭からトラックへ積おろし、積出しは港の施設にたよることが出来る。然しセンターサイトに着いてからは人力に頼る場合が多い。クレーン付きのトラックが来ても、capacity において十分でないとか、機械が中古のガタガタのものが多く、次に機械がトラックから人力でおろす事が出来ても、この機械を実習場に運びこみ、所定の位置に据付ける迄は人力以外に方法がない。こうした場合、フォークリフトが一台あればすべての問題は解決する。フォークリフトがむつかしければ、三又ウインチでもよい。これらの施設は、機械の搬入の場合ばかりでなく、材料の搬入、移動、フライス盤のような機械のフライスの交換、治具の取付けにも活用出来る。こうした面での配慮は絶対必要不可欠である。

次に機械のメンテナンスについては、比国センターの経験にてらせば、その能力は殆ど零といっても過言ではない。特に、機械の部品が破損した場合は、その交換部品は日本政府の配慮にまづ以外に方法がない。従って、最少限、旋盤、ボール盤の供与、機械工場のある場合は小型歯切盤の供与等を考慮する必要がある。maintenance への配慮を欠いた場合、おそらく供与機械は、一寸した故障でその能力を永久に失うであろう。比国で賠償物資が赤サビだらけになって、野原に山積みされているのも、maintenance への配慮があったならば、その半分以上は現在もいきいきと作動していたのではないかとくやまれる。

次に機材の供与について考慮すべきは、供与の方法であろう。供与の方法としては、もし実施調査団の段階において十分な調査が行なわれ、供与機材の全容があますところなく描き出され、しかもこれらの機材を供与するに十分な予算が確保されていれば供与は一回ですませてしまう方法がある。しかし、実施調査団の調査のみで全体の姿を確定してしまうことには、いろいろな面で心配が残る。そこで通常の場合機械の供与は数回にわたって行なうことになるのではなからうか。

数回にわたって機材の供与を行なう場合は、一定の方針もなく、ダラダラと供与を続ける事は問題である。というのは、相手国が協定を引のばし、日本人要員を引とめておけば、日本から永久に機械の供与がうけられるという期待をいただき、自ら立ち上る意欲を全く失ってしまうであろうからである。そこで、こうした場合は3回程度に分ち、センター開設時に第一回の「基本供与」を行ない、1年乃至1年半位の訓練実績に基づいて、真に相手国の産業の実態にマッチした訓練を行なうに必要な機材を「充実供与」という形で供与し、最後にテークオーバー前の適当な時期に、(出来得れば「協定終了調査団」の意見も入れて、)テークオーバーを完全な姿で行なうための最少限の補充機械と供与機材の保守、修理に必要な部品、工具類の供与を行なう「最終供与」という形で仕上げ供与を行なうという考え方が妥当なように思われる。

こうした機材供与の方針を明確に打出す事は相手側に勉強させる効果もあり、日本人要員も、機材の不足を感じた時、業務報告の希望事項で希望をのべるだけで、いつこれらの機械が入手出来るのか分らぬままイライラと時を過すというマイナスを防ぐ事が出来、彼我双方にとって有益な方法と考えられる。

#### カウンターパート等の訓練

開発途上国に対して技術援助を行なう場合、その成否をきめるものの一つは、相手国訓練担当者の訓練に宜しきを得る事であると思う。開発途上国においては、いづれの国においても例外なく優秀な技術者をもたず、しかも技術者の層が薄いという事が、発展上大きな障害となっているといっても過言ではなからう。如何に立派な機材を供与し、立派な日本人が現地に行って指導に当たっても、カウンターパートに人を得ない場合は、日本人専門家が引あげた時点が、そのセンターの終期になってしまうであろう。「事業は人なり」という言葉があるが、正に「訓練は人なり」である。

上記のような開発途上国の実情にたらし、カウンターパートをはじめとする、相手国の訓練担当技術者の訓練はいくらこんせつに実施してもおそらくこれでよいという時点はなからう。こう考えてくると、少なくとも、センタープロジェクトの場合は、最少限カウンターパート一名とアシスタント一名の計2名については、現地並びに日本国内においてみっちり訓練を行ない、センターの技術的中核をしっかりと養成する事が必要不可欠である。アシスタント訓練については、訓練種目によっては、4名程度の訓練が必要となるであろう。即ち、フィリッピンセンターの鍛造機械部門に例をとれば、カウンターパートはオーバーオールに、アシスタントは、①旋盤、形削盤専攻、②フライス盤、熱処理専攻、③板金、溶接専攻及び④鍛造、ホブ盤

専攻ということになるであろう。

ここでカウンターパートはオーバーオールに、アシスタントは専門実技毎にといったのは、既に「訓練の実績」の項でのべた如く、カウンターパートは、訓練指導員としての訓練を十分行ない、アシスタントは実技をしっかりとたたきこんで、これがまとまって一つの訓練中核となるように養成するという趣旨に出るものである。

次に問題になるのは、カウンターパート及びアシスタントの訓練、特に日本に呼び寄せる時期の問題であろう。アシスタントについては、カウンターパートが訓練を終了して帰国してから十分その成果、実績を評価して、これを補うものとして、派遣する事が最もよいと思われるが、カウンターパートについては、センターにおける訓練開始前に日本に送り、日本人専門家と共に、或は少しおくれで帰任する（この場合は日本で日本人専門家に接触するチャンスをもてるという有利さと、帰国後、ある程度日本語で日本人専門家とコミュニケーション出来るという利点がある）か、或はセンターにおける訓練がある程度進行してから、訓練実施上の問題点をもって日本に送るという方法と二つの時期が考えられる。そのいずれがよいか、この点は、にわかに断定しがたい。これらの決定については、①カウンターパートとして申し分ない人材が訓練開始前から得られるか、②カウンターパートが帰国後のセンターへの定着措置はどうなっているか、③センターで行なう訓練の訓練内容がどのようなものになるか、④派遣される日本人専門家の技能程度、語学力の問題、⑤相手国のセンター開設準備の進捗状況等あらゆる面から検討を加え、そのメリット、デメリットを比較検討した上で決定すべきものと思われる。

次に訓練期間の問題については一言にしていうならば長い程よいというべきであろうが、やはり、現状わが国での受け入れ状況を考えればカウンターパート1年、アシスタント6～8ヶ月という事になろうが、カウンターパートの場合出来れば2年位の研修が望ましく、アシスタントの場合は、その訓練内容によって決定すべきであろう。カウンターパートの場合2年程度を要すると思われる根拠は、開発途上国の場合、一つの職種に含まれる技能の範囲が、わが国のそれに比してはるかに広いこと、訓練指導員としての素地を支えるためには、指導員としての訓練にも相当のウエイトがかかると思われること（訓練計画のたて方、訓練技法も当然ふくまれる。）、開発途上国の場合は訓練以前の整理整頓、訓練規律の面までも日本で訓練してやる必要があること等によるものである。

訓練内容は、それぞれの訓練の趣旨から自ら明かになろうが、現在行なわれている集団コースに例をとるならばもっと訓練中心主義であってよく、見学視察は必要最少限にとどめることが肝要であろう。



訓練を行なう場所としては、やはり、それぞれの訓練の趣旨から、カウンターパートは訓練大学校、その他公共訓練施設が主体となるべきであり、アシスタントの場合は、出来得れば事業内訓練を実施している民間事業場を主体とすべきであろう。

最後に、これらの訓練担当技術者については、特にセンタープロジェクトの場合は、訓練が当該国に浸透していく段階に従って、3年後或は5年後にフォローアップ訓練を受ける機会を与えてやるという配慮が必要であろう。このことは、折角わが国が援助を行なったセンターが着実に成長していくことを担保する大きな刀となるであろうからである。

#### 日本人専門家の待遇

日本人専門家の待遇は、卒直にいて現状で満足すべきものは一つもない。ここでは専門家の待遇を、派遣前のオリエンテーションと処遇問題の二つの面から考えてみたい。

オリエンテーションについていえば、日本人専門家として派遣される者は、訓練大学の卒業生及び公共又は事業内の訓練所の指導員の経歴をもつ者以外は、卒直にいて訓練については素人であるといつてよかろう。技術者であれば訓練は出来るという考え方は極めて軽率な考え方であつて、訓練には一つの公式方法というものがある。訓練を如何に効率的に実施していくかという事については、やはり、それなりにそのための訓練、オリエンテーションが必要であり、これを欠いた場合、極端にいて訓練の効果は半減するといつても言い過ぎではなからう。

そこで、日本人専門家に対する事前の訓練に関するオリエンテーションとしては、最少限 T. WI の「仕事の教え方」と「訓練計画のたて方」について要請の機会を与えるという事が肝要であろう。その後出来れば、作業指導票、技能標準等について勉強をする機会が与えられれば、外地での訓練により一層効果的なものとならう。

次に日本人専門家の処遇であるが、まづ第一に、専門家は委嘱専門家であつて、OTCAで終身雇用をする労働者ではないという事である。従つて、専門家の報酬は、ただ単に派遣期間中、日本にのこした家族の生活を保証し、外地での生活を支えるにたりるものを支給するというだけの考え方ではなく、大切な専門家の一生のうちの一部分を借用するものであるとの観点に立ち、手厚い処遇をする事が何より大切であろう。更に、各国別報酬間の不合理、各種手当の支給方法の不合理、合理的な手当の充実等改善すべき余地は極めて多い。

次に考えられる事は、外地に派遣された場合、それぞれの任地での特権をもう少し拡大出来ぬものかと思う。即ち、専門家の特権はCPベースによる場合、所得税の免税措置を除いては、任地着任後6ヶ月で消滅する。この期間を、例えば、任地における専門家の足となる車につい

ては、その後の部品の購入、タイヤの交換、ガソリンの購入等まで拡大する事は出来ないものであろうか。この辺は、CP専門家の例をひくというよりは、協定締結の段階で専門家の身になって相手国と交渉を行ない、出来るだけ専門家にとって有利な特権を獲得するよう今後の努力を期待したい。

最後に、将来の問題として、長期派遣技術専門家に対する技術研修帰国制度を設ける事を提唱したい。既に述べた通り、専門家は委嘱専門家であって、専門家の長い一生の間の一部を事業団が借用するものである以上、派遣期間中に自ら生ずる専門家の技術知識のおくれは、国として、これを補償する事が考えられて然るべきである。こうした措置なしには、専門家自身も帰国後の自らの技術知識に不安をいだき、ゆっくりと腰をおちつけて技術援助業務に専念出来ぬであろうし、又、わが国としても技術援助を行なう以上、最新の知識で武装された立派な専門家を確保し、この専門家によって立派な技術援助を行なうという点において自信をもつ事が出来なくなるであろう。この問題を解決するためには、例えば3年の任期で派遣された技術専門家については、その任期中に公表による3ヶ月位のブラッシュアップ帰国を認めるという措置が必要であろう。

#### OTCAの技術ブレーンの確保

派遣期間中における経験に徴すると、今後技術援助をより適切円滑に実施していくためには、OTCA内部により強力な技術ブレーンを設ける必要が痛感された。即ち、現地の要請を受け入れて、機材を購入する場合でも真に現地で必要とする機材を的確に判断し、購送する場合でも、技術的な面で、現地にロスが生じないように、取扱説明書等々十分な配慮を行なう必要がある。この為には、OTCAで優秀な技術者をかかえる必要があるが、現在このことはいうべくして行ない難い。更に、ここで大切な事は、OTCA本部にあって現地と技術的な面について対話し、現地の技術兵たん部的役割を果たす技術者としては、現地の経験を有する人が望ましい。

更にこのような人が、OTCAに配置されているならば、長期派遣専門家についてのオリエンテーションもより円滑にしかも親身になったものとして行なうことが出来ようし、実施調査団にこうした技術者が参加する事になれば、その成果は倍加されるであろう。

このような措置をとるための人的資源を確保する途は帰国専門家以外に考えられない。帰国専門家の貴重な経験をOTCAの財産としてOTCAの内部に蓄積し、これを次々につみあげていく努力が払われない限り技術協力に進歩はないといつては言いすぎであろうか。帰国専門

家の中から適格者を選定し、現在のプール制を更に拡大した技術嘱託又は技術顧問制度の創設に出来ないものであろうか。

## 8. 事務面からみた問題点（調整員報告）

フィリピン家内・小規模工業技術開発センターに、調整員として約二ヶ年余に亘って勤務した経験から、特に業務遂行上気付いた問題点ないし改善点を以下にとりまとめ、大方の御参考に供したい。

なお、調整員の業務報告をなすに当っては、そもそも調整員の本来業務とは、についての適切な定義付がなされていないことには然るべき報告になり得ないと思われるが、その議論は別の機会に譲ることとし、ここでは、センターでの日本側の業務で、他の誰も直接担当でないもののうち、特に、一般的な事務手続きを要する事項に焦点を絞って、その中でも特筆に値いすると思われることをとりあげることとしたので、あらかじめおことわりしておきたい。

さて、上記のクライテリアに沿って整理してみると、本センターの上部機関であるNACIDAを対象とする事項と、OTCA本部との係わりにおいて処理される事柄とに大別することができると思われるので、その分類に従ってまとめてみる。

### I 対NACIDA当局関係：

#### 1. 予算支出を伴う事項；

発展途上国の例に漏れず、この面での比側の措置は、実に不十分かつ不出来なものであった。その具体例を次にあげると、

イ) コロンボ・プランの取決めによりNACIDA当局は、毎月、日本人要員1名につき、

1日16ペソの割で所謂住宅手当を支給することとなっていたが、支払いは当該月が終ってから的事後支給が建前で、これが数回の例外を除いて殆んどの場合、半月から1ヶ月月の遅れとなり、2ヶ月分まとめて次の月の中旬に支給されたこともあった。

最も困ったケースは、要員が任期満了で帰国するのに、支給が間に合わなかったことで、いずれの場合にも、支給がかなり遅れている時には、直接そのフォローの労をとらざるを得なかった。

協定上の比側義務の一つである本件の履行が、このように不規則となり、かつ遅延する原因は、フォローの結果判明した限りでは、(1)支給稟議の起案者である本センターの担当職員が、その事務を怠っているため。(2)起案文書が本センターは経たが、NACIDA本部の財務・会計部局でとまっているため。(3)決裁の最終段階で、予算の配賦の遅れによって手持金が不足し支給を後まわしにされているため。等であるが、全般的にみて、本手当支給は比側にとって重荷となっており、一方、関係者の認識も薄く、協定終了を

機に日本側がこの支給を肩代りしたことは、派遣されている専門家の生活安定を考えれば、止むを得ない措置であった。

ロ) 運営費の中で、原材料費、修理費の支出が驚く程不十分で、訓練用材料(竹藤細工部門なら竹と籐、織織部門ならアバカ麻、木工部門なら木材といった、言わば基本的かつ不可欠なものさえも)の供給が全くなかった訓練コースが度々あったり、機械が故障するたびに、交換部品の調達に四苦八苦し、センターの水道ポンプが故障し、修理費がないので2週間以上も寄宿している訓練生が水に困っても、そのまま放置されたり、台風でワークショップの屋根が大破し、雨水の浸入で機械設備がだめになるというのに、何らの緊急措置をもとれないでいたり、その例は枚挙にいとまがない。更に、主任顧問室のエア・コンが部品故障で動かなくなって1年以上もほったらかしにされているのを見ると、問題は金がないことだけではなく、やる気自体をないのではないかと疑がいたくなる程である。

このような状況にあって、常に事態が最悪にならぬよう、ギリギリのところ日本人要員サイドで歯止めの手を打つことにより、何とかきたわけだが、このため現地業務費の弾力的運用が大幅に必要となり、ましてや、協定上にうたわれているセンターの機能の一つである研究開発の努力にいたっては、試作等のための原材料の調達を日本側で準備しなければ、一向に進展しないという実情であった。

ハ) 大小7,109の島々から構成されているフィリピン共和国は、政治・経済・文化の各面から言って特に地域差の大きい国柄である。フィリピン全土各地域からの訓練生を対象とする本センターでは、指導方針としてフィリピン特有のデザイン、製法、事業の持ち方を確立するよう努力を重ねると同時に、その中に地域事情を織り込んでいく努力を怠ることができない。従ってこれに従事する日本人要員が、できるかぎり自分の専門分野での地域事情に触れる機会を多くもつことは、極めて大切なことであるが、この面での比側の予算措置も乏しく、その回数、目的も限定されたものであったことから、現地業務費本部プール分よりの援助を受けて最少限の機会作りを行なったりした。

といったものがあるが、授業料として当局が各訓練生から入所時に徴集する80ペソについて言えば、6カ月コースを年に2回やるとして、 $80 \text{ペソ} \times 75 \text{名} \times 2 \text{回} = 12,000 \text{ペソ}$  という多額になり、これがそっくり本センターで使えば、少なくとも訓練用原材料の供給は一応問題がなくなると思われるところ、実際は徴集された金はそっくり

NACIDAの一般会計に繰り入れられるとのことで、もしセンターにAuditorが配

置されれば、これをセンターで保管して、必要に応じて支出することができるようになるとの比側の話しがあった。ところが、この国のきまりで Auditor と Accountant は対で仕事することとなっており、Accountant の方は協定にもられているが、Auditor の方が載っていないので、どうしても配置が認められないで困っているとの説明がさらにあり、協定のミスでみすみす 12,000 ベソが使えないでいるとしたら、これは一考を要する問題である。

## 2. 事務手続き面において；

米国仕込みの入念な官僚機構を伝統的に守っている比国は、官庁事務の red tape のため、著しくその行政能力の低下をきたしており、問題が多い。例えば、

1) 日本政府よりの供与機材の引き取りの場合に、無税通関のために、NACIDA 当局は B/L 等の船積み書類を添付した必要書類を作成して大蔵省、税関局等の関係官庁の承認を得ねばならず、通常これに要する日数が、NACIDA が船積み書類を入手してから約 1 カ月から 1 カ月半という悠長さで、しかもいざ国内輸送という段になると、この無税通関手続きに要する期間の長さによって、その間の保税倉庫料が嵩み、その経費を工面しているうちに 1 週間、2 週間はすぐたってしまうと、さらに運送会社との契約が、NACIDA の支払いがいつも遅れるので仲々まとまらず、結局機材がマニラ港に到着してからセンターに搬入されるまでに、2 カ月位いの期間は優にかかってしまう。

更に、センター搬入に際して、これをトラックからおろして所定のワークショップに納める時に、センターにホークリフト等の必要設備がなく、一方輸送業者も簡便で時代もののクレーン・トラックをどうにか準備するぐらいがせいぜいであることもあって、仲々作業がはかどらず、結局最後まで立会うのは、いつも日本人要員という有様であった。

まして保険求償のためのチェック・リストのまとめについては、比側職員の中で責任をもつ的確に、これを行ない得るものがおらず、すべて日本側まかせとなった。

ロ) 比側スタッフの本邦派遣研修のための A2A3 フォーム作成についても、非常な手間と時間が必要となり、候補にあがった者は、そのフォローだけのために 1 ヶ月から 1 ヶ月半は、ろくに自分の担当の仕事をするができなくなってしまう。日本に行くことが内定した者がたどる道を見ると、NEC (国家経済審議会・・・外国援助の受入れ窓口) で A2A3 フォーム (用紙) の入手 → 記入 → NACIDA 長官の決裁を受

ける → NECでの審査 → NEC承認 → 日本大使館を経て日本政府に提出、ということになるが、驚くなかれ、この過程で最も日数がかかるのが最初のNECよりの用紙入手であった。

即ち、例えば集団コースの場合、コース参加へのgeneral invitationが大使館よりNECに送付され、NECは検討の上関係ありと判断した政府機関へそれをまわすこととなる。ところが、本センターに該当するコースは職業訓練関係であるにも拘わらず、NACIDAの上部官庁が労働省でなく商工省であるといった経緯もからんで、このinvitation（比側は集団コースに関するGeneral Informationの小冊子を、invitation letterとみなしている。）は、決してNACIDAにまかってこない。従ってNACIDAの者が用紙をとりに行っても、applyの権利を認められず、用紙を渡してくれない訳である。そこでNACIDAの長官が事情を説明した公文書を作ってNECの了解を得ることになるのだが、その際にも、長官名では不十分で商工大臣の裏書きがいると言われたが、当時のNACIDA長官と商工大臣が大猿の件で、容易にそのendorsementがもらえない等々、すったもんだの大騒ぎになるからである。

しかも、このようなフォローは、比国の建前で終始本人が自ら行なうので、余計もたもたしてしまう。それでも集団コースの場合はまだ良い方で、これが個別研修となると、日本政府よりのinvitationは文書の形では来ないので、あたかもNECに用紙をとりに行く本人が、勝手に話しをでっち上げたかの如くに（実際にそういう例がよくあるためらしいのだが）扱われる程である。invitationが日本側から来ないからと言って、A2A3フォームを出そうとしない比国政府。A2A3フォームが来ないからと言って研修のアレンジができないでいる日本側。この擦れ違いは、多分に比国政府の体質に係わりがあると思われる。

ハ) 一時帰国の比側許可をとる際、航空券を現地通貨で免税で購入する際、東銀ニューヨークのドル口座用blank checkを無税で税関より引き取る際、その他色々と、NACIDA長官発行の証明書を必要とするケースがあったが、その時には、勿論日本側で起案してProject Directorを経て長官の決裁を得ることになるのだが、そのような書類はとりわけフォローするものが比側におらず、持ち廻りのようなことを日本側でやらねばならぬことが多かった。

ニ) 本センターは、マニラ市の衛星都市の一つであるマリキナ市に所在し、マニラ市中心

部からは車で1時間半位、NACIDA本部のあるSanta Mesaという所からは、同じく車で約50分程の距離にある。電話がないので、外部との連絡が不便で、利用できる最寄りの電話のあるところ(マリキナ市役所内のマリキナ警察)まで車で10分。但しこの電話にしても回線が少ないため、マニラ方面と連絡をとるのが一苦労で、安心して即座に利用できる電話のあるところまでは、車で20分もかかる有様である。従って、外部との連絡は殆んど車に頼るしかない。

本センターにおいても、業務遂行についての実質決定権はNACIDA本部に握られているため、事ある毎に本部に赴く不便をしのばねばならず、特に定期連絡便がある訳でもないの、こちらから出向くか、本部からこちらに来るかしないと、大切な用はたせない。従って、いきおい処理事項がいくつかまとまったところで、本部に出かけて一度で済ませようと試みるのだが、本部においてもこちらの思い通りには仕事が進んでいないのが常であるので、何度も無駄足を踏むことが珍しくなかった。

殊に、センターへの参観者にとっては、本センターにたどりつくまでが大変で、日本から来たものがマニラにあるホテルから案内なしにセンターを訪ずれることは不可能であり、また例え土地に慣れた者を同行させても、ちょっと見学するだけでも半日仕事となる実情は、特記されねばならない。

## II 対OTCA本部関係：

### 1. 機材供与について：

本件について、とりあげるべき問題点は、大小合せて数々あるが、特に現地において機材材を受け取る立場にある者として特筆したいのは、当り前のことだが、連絡通りの内容の機材を正確に送り、そしてそれを正確にinvoiceに表示するということである。これはとりわけ、機材を開梱してチェックし、必要に応じて保険求償の手続きを行なう際に重要となってくる問題で、機材の引き取りを円滑、迅速かつ正確に行なえるか否かの鍵をにぎるfactorであると言っても過言ではない。機材供与に開して払われる折角のOTCAの努力も、その仕上げの段階でゴタゴタして相手国に面倒をかけることによって正しく評価されないとしたら、実に勿体ない話しではないだろうか。

例をあげれば、センターにとって機材を引き取るという事は大変な出来事で、センターに搬入された梱包を開梱、ワークショップ内への収容、チェック、据付け、試運転するた



めには、訓練生をも含めた総がかりで事に当らねばならず、少くとも1,000万円以上の機材供与の場合には、これに1週間から2週間かかることもあり、この間訓練の実施を大幅に阻害している訳だから、いきおい何とかして作業を迅速にやらねばならない。その時に、送られてくる筈の機械が入っていなかったり、英文名が誤っていたり、数量があわなかったり、リストにないものが入っていたり、仕様の書き方が不十分であったりすると、その究明のために作業が中断し、手順を狂わされて、ただでさえ重量のある機械設備類の移動を気温の高いところでやっていて士気の上らぬ状態であるのに、余計面倒臭いという感じを増長させることになるからである。

一方、これに関連して、現地では、同名、同用途だが極めて簡単で安価な機械を要請しているのに、最新型で便利なことは便利だが、日本からその都度取り寄せなくてはならない副資材を必要とし、かつ価格も10倍も高いのが送られて来て、その分だけ他の品物が削られたとか、コードはついているのだが、現地で使えるコンセント、スイッチが付いていないので、それを用意するために時間がかかって、その間試運転ができないでいたとか、同梱されているべきカタログ・取扱説明書・図面等がなくて、微妙な調整に手をつけられないでいたと言ったように、ちょっとした配慮が足りなくて、問題を作ることがあるのは、誠に残念である。

## 2. 在勤基本手当の送金について；

正しい金額を定期的にキチンと専門家のドル口座に送金するという事は、待遇改善以前の必要最小限な決り事であり、現地で働く者の生活設計のための大前提であり基盤である。この種の事柄は、間違いないで行なわれて当り前のことであり、従って完全に実施されたからといって、別に誰もほめてくれる訳ではないが、逆にひとたび手違いが生じると専門家の基盤を混乱させ、不安をかきたて、実際問題として必要以上のOTCA不信につながる訳で、この種事務は何にもまして誤りの許されない、万全の体制の下にとり行なわれねばならない。

色々事情はあるのだろうが、送金日が不安定であること。(幅は月の10日から20日の間であり、極端な例ではある要員のみが次の月の半ばになったというケースもあった。)送金案内書が要員の手元に届くのが次の月の中旬であるので、それまでは送金内容の明細がわからず、とりあえず使ってしまったら、送金内容に誤りがあることが後でわかって、大変な思いをしたとか、中南米のある専門家宛の送金案内書が本センターの要員に送られ

てきたとか、算出期間の表示が明らかに誤っているとわかっていても、もしかしら次の月の分の送金の時に、その誤りにOTCAが気付かずに、送るべき金を送らないのではないかと不安になったりといったことは、なんとしても無くさねばならぬことである。

殊に、従来の自由円口座利用による送金が、ドル口座利用に切りかえられてからは、通信先がニューヨークとなって実際に要する日数がふえたため、色々努力してドル口座の小切手を、現地の銀行の窓口で即座に現地通貨で買いとってもらえるように手配した訳だが、そうすると不渡りを出さぬために、OTCAがいつ、いくら金をニューヨークのドル口座に入れるかを的確につかむことが絶対必要となってくるので、余計要員の本件についての神経が敏感にならざるを得なくなったからである。実際にあった例で、15日頃にOTCAが送金するだろうと見込んで切った小切手が16日にニューヨークに到着し、送金が17日だったため、僅か1日の差で(しかもニューヨークの東銀信託は、いつもその頃にOTCAよりその月の在勤手当が来るのが過去の実績でわかっているのだから、1日、2日待ってくれてもと思うのだが・・・・)不渡りとなってマニラに戻ってきたこともあったくらいである。

### 3. 現地業務費について；

既に述べたように、相手国政府が負担すべき費用の支出が円滑でないことによって、プロジェクト自体の進展が大幅に妨げられているのが現状である。センター協定等によって相手国が所謂カウンターファンドを用意すべきことを義務付けることは、自助努力促進の一環と考えられる。しかし、この自助努力をはかる物差しは、決してmade in Japanではいけない。相手国のベースというものを十分に加味したものでなければ、それによる測定は、的を得たものにならない。

例えば大型台風や大洪水で、センターの建物が大被害を受ける。これが1年もほったらかしにされると、我々は全く相手側の努力の無さをなじりたくなる。しかし比国政府は、復旧の予算をあらゆる財源からかき集めて、まず病院、学校を優先に仕事を進めていた訳で、それらがなんとか目途がついたのがかなりたってからで、それから本センターにとりかかり、漸く工事が本格的に始められたのが約1年後だったということである。国際取決めに基づく義務履行と言えども、そう日本で考える程優先度の高いものにできぬ事情があるのである。

そこで、運営費等の比例負担を硬直的に待っていることが自助努力促進にはならぬこと

があるという認識ができて、現地業務費の増額と用途範囲の拡大ということにつながってきたと思われるが、実際には本部留保分が増えて送金額が増えないでいる。実体は、本センター分よりプールしたものは、殆んど本センターのためににやかやと使っているということだが、それなら何故全額センターに送金することによって、より現地の実情なりニードに合った効率的な使用をはかり、増額の恩恵・効果を高めることをしないのであろうか。現地業務費がセンターにおいて正しく使われている限り、定額の $\frac{1}{2}$ をも本部でプールしてしまって、現地からの止むに止まれぬ要求があって初めて小出しに使っていくというのは、全く時間の無駄で、そのために日数を縮める目的で高い航空賃を払って物品をAir Cargoで送らざるを得なくなるというのは、どう考えても得策とは思えない。

#### 4. 通信手段について；

本部と現地とは、常に迅速かつ正確に連絡をとり合っていなければならない。本部の意向がよくわからなくて、現地の打つ手が遅れたり、現地の実情が良く把握できなくて、本部の措置が適切さを欠いたりということは、よくあることである。全く、この通信手段の改善ということは、技術協力事業の飛躍的發展を左右する、極めて重要な要因である。

本部と現地との距離をより埋めるために、海外事務所の強化拡充を前提とした大幅な権限委譲、電話・テレックスの利用増大、そして連絡打合せのための人間の往来といった手段の強化を、是非推進していかなばならないと痛感する。

文書のやり取りを主体とする現状に甘んじるかぎり、誤記、舌足らず、連絡の遅れはつきもので、information gapの問題を改善することは期待できない。

なお、本センターに対し、書留ないし速達で郵便物を送ることは、かえって、普通便よりも落手までの日数をふやすことになるので注意しなければならない。なぜなら、これらは全て小包みと同様に局どめとなり、受取る側は郵便局よりのNotice of Arrivalが来ないと取りにいけなく、特に郵便物がNACIDA気付けである場合、このNoticeはPost Office → NACIDA本部 → TDC というルートで我々の手に入るため、我々としては、仕事の合間をみて半日ばかりで局まで取りに行かねばならぬからである。

#### 5. 航空貨物の引取りについて；

折角本部が、高い費用を払ってby airで部品等を送ってくれても、まずAirway

Bill の空港事務所でのクレーム、同 Airway Bill による無税通関のための必要手続き（1カ月半位かかる）、倉庫料を払ってセンターへ持ち帰る、というステップを踏まねばならぬので、結局我々の手に入るのは、早くて2カ月後という実情であり、この点を考慮に入れて仕事していかなければならない。

#### 6. 要員に対するオリエンテーション；

OTCA の規程、仕事の進め方は、それなりにかなり難解かつ複雑で、特に初めて従事する専門家にとっては、余程本邦で十分な準備をしないかぎり、必要十分な理解を期待することはできない。従ってオリエンテーションしたとか、本人は聞かなかったとかで争う以前の問題として、OTCA としては、オリエンテーションの内容、方法を整理・体系化して、いかに短時間で専門家に精通させられるかを検討することが焦眉の急であろう。

現地にいる専門家がよく理解していなければ、色々と本部もやりにくいし、本人も十分な義務を果たせず、また権利をも最大限に享受できないで困るであろう。

本センターにおいて、この点で調整員が居ることがかなりプラスしたということは、逆に言えば、居ないところ、或いは個別専門家の場合は、近くに海外事務所でもない限り、相当不便を来しているのではないかと考えられる。

#### 7. その他；

次にあげることは、今後の専門家派遣の際に、十分留意すべきことと思われる。

イ) 別送荷物は、免税手続きに数週間を要するので、実際に引きとれるまでには1ヶ月を要する。このため着任してすぐ使うものは別送にしないこと。および免税手続き中の保管料も馬鹿にならないことに注意。

ロ) 車は必需品であるが、これを日本から持ってくる場合、まず免税手続きに約2カ月～2カ月半かかり、それが終って保税倉庫から出されても、(その間の倉庫代および盗難をもカバーする保険の掛金と、倉庫から取り出して、チェック・アップし家まで運んでくれる業者の手数料が必要)登録をしてE(exemptionの略)ナンバー・プレートをもらうまで3カ月近くかかり、その間は" For Registration" (登録中)という紙きれをつけて走ることになる(この間は土、日は走れず、又範囲も登録したLTC(Land Transportation Commission)の事務所の管轄区域内のみ)ので、便法として一般車と同じ登録を仮にして一般ナンバー・プレートをもらってEナ

ンバの発行を待つ。

強制保険の制度はないが、事故の処理が面倒なので、必ず任意保険に加入しておくこと。

なお、新車の場合は、同じ免税特権を持つ人への売渡しを除いては、登録後1年以内には売却することができない。

ハ) 比国では、国際免許証だけでは車を運転することができないので、国内免許証(1年毎に更新)に切り換えること。(その切り換えは簡単にできる。)

ニ) 帰国に際して航空券を入手する時は、それが東京より送付されたものであれ、現地にて購入するものであれ、合計300ペソの税金をとられる。これを免除させるには、BTTI(Board of Travel & Tourist Industry)か日本大使館の発行する免税証明を入手しなければならない。

ホ) 帰国に際して手持のペソをドルに交換する場合、帰国途次に使わないのなら、そのペソを、取引きしてたいずれかのCommercial Bankで、既にお買い取ってもらったドルの合計額の範囲内で、ドルのDraft Demandにかえることができる。それをニューヨークの自分の口座に入れることによって、円貨への交換ができる。

帰国途次の経路変更等に伴い、ドルを必要とする場合、必要手続きを経て、1人500ドルの範囲で中央銀行が承認した額についてTC又はドル現金にかえることができる。

第 二 部

( 科 目 別 技 術 編 )

# I 経営部門

伊藤 日出夫

## 1. 経営管理の指導方針

企業の経営管理は、社会的・経済的・政治的風潮に適合させることが重要である。企業活動の背景は不断に変動している。この変動は、経営者が見通しをたて、また対処する場合の基礎となるものである。およそ、いつの時代にも、人々がある目標を達成しようとして集団を形成する場合には、まず経営者が必要とされる。ピラミッドの建設や未知の大陸の探険には想像力が勇氣以上に要求される。即ちその成功のためには計画し、組織し、監督し、統制するという管理の仕事が本質的なものとされるのである。とりわけ企業がきわめて重要な役割を果たしている今日においては、経営者はまさに中心的な地位を占め、これに基づく方針組織・経営要素および業務の相互依存性に慎重な考慮を払わなければならない。

以上の見地に立脚し且つフィリッピン社会経済の情勢を判断して産業管理を中心として指導した。即ちこの根底をなす考え方は、経営者は社会・消費者、従業員・株主および政府に対して責任を有するということである。そしてこの科学的管理法は、人間の尊厳、私企業における所有主の諸権利、労使双方が消費者ならびに社会に対する奉仕に努むべき義務を認め「奉仕を通じての利潤」こそビジネスの有力目的であると同時に製造工程に含まれる数多くの利害関係の調和をはかるものである。企業における諸関係は、現代の企業では信頼が生まれなければならないという信念の下にこれを披う即ち従業員に対する経営者の信頼および経営者に対する従業員の信頼である。また、これらの諸関係は、立派な経営者たるものは、勇氣をもって率先事にあたらねばならないが、利益にならない試みが、将来における管理方法の改善意欲を阻害せしむることのないように、つねに注意を怠ってはならないという考え方をもちて請求した。

そして産業管理は(1)概論において、近代産業の歴史的背景、経営管理運動と経営上の基本的決定問題を述べ、次ぎに(2)組織構造において、組織の開発・種類と組織・協合・勤労意欲を述べ、(3)製品において、製品開発と研究・製品、材料の単純化と標準化・工程と原材料、(4)工場および設備、(5)動作・時間研究、(6)購買・販売・原価の管理、(7)産業安全と7部門にわたって講述・指導したもので、引用事例はアメリカ・日本における事例を述べ、Counterport はフィリッピンの実例について、カタログ語をもつて補講した。

次ぎに会計簿記については複式簿記を始め経営仕訳・勘定仕訳など簿記の基本とその取扱について指導したものである。

## 2. 訓練の概況

### (1) 担当する産業事情

フィリッピンは自国の経済成長には相当の意欲を見せているが、その経済は依然基本的に農業中心の経済である。然し工業化の基盤も相当の速度で広がりつつある。

ここでフィリッピンの産業構造を見るに、農業の比重は少し低下を見せており、一方工業の比重は上昇を示して工業化の段階に向って大きく前進しているといえるであろう。即ち第三次産業部門、第一次産業部門、第二次産業部門の順位となっており、且つ第二次産業部門は比重を増加せしめている。なお製造工業の発展は急テンポで、耐久財の増加率は非耐久財の増加率をかなり上回っている。また輸出に向けられる商品も大部分が第一次製品に限られていたが、新規輸出商品の開拓には積極的で、とくに合板、ベニヤ工業の進展が著しい。

このような産業状況下においては、漸く産業・工場の経営管理も、その必要に迎られ、T D O の各職種とのコンビネーションにて経営管理を訓練の課題としていることは事宜を得たものである。

### (2) 訓練の経過

#### A. 昭和45.10.21～45.12.31

石内要員と事務引継を行い、10月中に会計簿記の必要性について理論的概念と一般簿記の記帳方についての実習が行われた。11月～12月はCounterpart Sanaresを指導して複式簿記、損益計算、決算仕訳・総勘定仕訳など会計簿記の要点を講述、指導した。

この間大風(Typhoon "Yoleng")並びにGroup Dynamicsのため講義は予定より約2週間遅れた。なお伊藤ExpertはSanares指導のかたわら、産業経営(次期購・養分)のテキストを作成した。

#### B. 昭和46.1.1～46.3.31

本期の訓練は会計簿記のうち台風等の影響で、1月以降に残された部分についての講義を行い引続き産業経営の基本的問題と組織(特に組織を中心として協働、勤労意欲の必要



性を講義して、訓練生に産業人としての心構えを植えつけるよう努力した)、Industrial Management の中心をなす、製品とその開発、材料工程の単純化、原材料の品質管理などについて講義した。然し時間的關係もあって、生産管理並びに動作・時間研究等は定義の説明程度で終った。

なお産業経営の具体的内容については、ラッキー氏(アシスタントダイレクター)のフィリッピンの実例など加味した説明があったので、訓練生には講義の内容は理解された。

また、此の訓練期間中に Counterpart Sanares は日本における研修のため、1月21日フィリッピンを出発した。それから、ガソリン値上げによるタクシー、バス、ジブシドライバーのストライキのため訓練生の交通手段がたたれ訓練の実施に大きな影響を及ぼしたが、講義の内容を調整して計画通り講義を行った。

#### C. 昭和4 6.4.1 ~ 4 6.6.3 0

本期訓練は3カ月訓練であったが、経営については訓練生を3グループに分けて講義を行ったため、1グループ当りの実質的訓練は22時間のため、産業経営管理及び会計簿記の要点について講述したが、産業管理は総論的にその概念を与えつつ特に販売、並びに原価の管理に重点をおいて説明し産業管理の重要性を認識せしめ、会計簿記については、経営仕訳・複式簿記・及び損益計算並びに勘定仕訳など会計簿記の要点について講義した。訓練は小職の講義と日本において研修を受けて帰国した Counterpart Sanares による実例説明を併用したので各訓練生には短期間といえども所期の知識を付与し得たものと思慮された。

なお Counterpart Sanares は日本における研修を終了して4月18日帰国した。また、会計簿記については、小職の指導の下に Sanares をして講義を担当せしめたが、十分な成果をあげ得たと認められたので、次回訓練についても会計簿記は Sanares に講義を担当せしめる計画とした。

#### D. 昭和4 6.7.1 ~ 4 6.9.3 0

本期訓練は6カ月訓練として7月開始されたが、当初の月は集団指導教育が行われたので、経営の講義は8月から行った。そして此の期間の前半期(8月~10月中旬)は産業管理、後半期(10月中旬~12月)は管理会計の講義編成となっている。

従って前半期に属する9月末迄には産業管理の基本的問題を始め、組織構造、製品・工程と原材料・品質管理・工場および設備・並びに動作・時間研究・更に生産管理のうち購買、販売、原価の管理以外はその説明は完了して、全く計画通りの進捗状況であった。

E. 昭和4 6.1 0.1～4 6.1 2.3 1

本期訓練は6カ月訓練として7月開始されたもので9月迄の前半において産業管理の総論、その他が講述されていたので、此の期の10月以降は、産業管理のうち購売・販売・原価の管理、特に原価の経営管理に重点をおいて講述した。

また、会計簿記については経営仕訳・複式簿記・及び損益計算処理並びに勘定仕訳など会計簿記の基本点とその取扱いを指導した。

以上の講義終了後NACIDA Centerから幹部職員が来て、財政経済特に市場操作・金融・財政・貿易・企業の企画・調整についての説明が行なわれた。

F. 昭和4 7.1.3～4 7.2.2 9

本年1月3日から2月末日迄は建物修理のため訓練は休止したので、此の期間に従来作成した、テキストブックに研究を加えて、これを整理編成した。その教科書の概要は次の通りであった。

此のテキストブックの内容は産業管理と営業管理に大別され、産業管理においては産業の経営上の基本的決定問題・組織構造・製品及びその材料の単純化と標準化・工程と原材料・品質管理のための検査更に工場とその設備・動作時間研究および販売・購売・原価管理に重点をおいて編成した。また、営業管理においては簿記を主体として、その日報・仕訳・繰越に始まり、修整仕訳・試算表・精算表更に貸借対照表の基礎事項をその内容としている。

なお、此のテキストブックの内容は更に検討を要するが特に営業管理の部において、営業管理の基本的事項を補足する必要がある。

G. 昭和4 7.3.1～4 7.3.3 1

本期訓練は4カ月訓練として、この3月開始されたもので、この期間の前半期(3月～5月中旬)は産業管理、後半期(5月中旬～6月)は営業管理の講義が予定となっていた。

従って前半期に属する3月末迄には、産業管理の基本的問題を始め組織構造とその基礎的事項に主力を注ぎ、更に製品のうち工業研究における経済的考慮および製品材料の単純化と標準化について講述した。

H. 昭和4 7.4.1～4 7.6.3 0

本期訓練は4カ月訓練として此の3月開始されたもので、此の期においては製品の品質管理及び工程と原材料などについて説明した。次に工場と設備・動作・時間研究及び

購売・販売・原価の管理特に原価の管理に重点をおいて講述した。

また、会計簿記については経営仕訳、複式簿記、及び損益計算処理並びに勘定仕訳など簿記の基本的とその取扱いについて指導した。

なお、最終において産業における安全の必要性を講述して災害の危険と機械設備に対する防護装置並びに安全機能の組織化について講義を行ない、災害防止に慎重且つ格段の注意をするよう指導した。

#### I. 昭和47.7.1～47.9.28

本期訓練は5カ月訓練として8月開始された。(大雨のため7月および8月中旬まで休止)、経営の講義開始は、8月21日からのため9月末迄の各クラスの実質的講義時間数は夫々12時間であるから、この期間には産業管理の基本的問題及び組織構造、更に製品及び材料の単純化と標準化、工程と原材料並びに工場設備が講義対象のため、此等の事項を重点的に講述した。従って進歩状況は計画通りであった。

なお、10月以降は品質管理を始め、動作・時間研究・購買・販売・原価管理並びに生産管理の概論と会計簿記になっていた。

この10月以降はCounterpartを主体として、産業管理の販売・購買・原価管理並びに生産管理の概論の講述となるので、従来のCounterpartの分野は主として現地の具体例の説明に重点をおいたので、本質論と具体例との理論的関連説明について不安を感じる面があった。なお、会計簿記は具体例のみの説明が多いので、今後はその理論的概念の開発と経営管理特に営業管理の本質的論述に努力するよう現地側に要望した。

#### (3) 実施事業の問題点

##### a. 訓練におけるCounterpartおよびAssistantの教育

先ずCounterpart Sanaresは技術者のため、本来はManagementの担当は端的にいえは無理な点がある。従って概論的な面はよいが、理論、本質論の面では適合せず、現実の説明の場で、自分は技術者であるからManagementの本質論は日本人のExpertに質問して貰いたいと講義の都度に述べていた。

また、会計簿記はAssistantのボンバが担当していたが、前任者の石内Expertの教育方法論をそのまま適用したので最初はうけたが、段々と受講者が減するなど、或いは苦情があった。

これを要するに、此の経営管理に技術者を Counterpart に任命したこと、及び会計簿記を営業の経営管理として指導したところに問題点があったことを痛感したので、これを改革しようとしたが帰国を命ぜられたのは、残念であった。

b. 訓練、技術の導入

経営管理は、本質的には理論的、実質的の企業活動を背景としての経営論理である。

NACIDA T.D.C における経営は "Combined Management and Technical Training" として、当訓練所の事業遂行基準の一環となっているが、日本人側の一部において此の経営管理に対する認識が薄いため、現地職員の指導上に大きな障害があった。今後は日本産業及び経営の状態を理解せしむるためには、スライドを使用するなど、日本における産業、工場の経営管理の実状を知らせる必要性を強く感じたものである。

c. 展 示

此のことも、前項の訓練、技術の導入と同様に経営管理については、何等の方策も講ぜられなかったことは残念であった。

### 3. 経 験 と 展 望

#### (1) 産 業 の 背 景

産業別では、他のアジア諸国と同じく、農業国であることをまぬがれず、第2次産業の増進はあるが、なお問題があり、また第3次産業も高い比率を占めているが、これは潜在失業人口のプールとして、とりわけ商業、サービス業等の部門の人口が多くなっているというアジア特有の型を示している。またフィリピンは、大小多数の島々からなっているために、その人口の地域的分布は極めて不均衡である。それぞれの島には、山岳地帯が多いので、人口は河川とか海岸沿いの地域に集まっており、また小さな島々のうちでは、耕地のあるところに集中している。

また人種は、単一の民族ではなくして、各人種の上に形づくられた民族である。それに言語もマレー、ポリネシア系で70種以上の言語が各地で用いられている。宗教は東南アジアの他の国々と経済的歴史的な共通点をもっているが、一面極めて顕著な相違点、即ちフィリピンが東南アジア諸国のうちでただ一つのキリスト教国であることである。また国

民性は一般に陽気で楽天的、農村では大地主に、都市では大地主から転身した財閥や華僑に押えつけられて暮しているが、暗い顔はしていない。教育も相当進んでおり、文盲率は、アジアでは日本、台湾について少ないという実状である。此のような諸事情を背景としての国民経済のため、その経済は二重構造であり、国民の大半は農業に依存している。従って農業生産の効率を高めることは、工業製品のために大きな国内市場を高めることになる。次に年率3%という人口増加率は世界で最も大きなものの一つである。

此のような地勢・人種・人口を背景としての産業の現状を考慮するとき、今後のフィリッピン産業を展望する多くの問題点が課題とされる。

## (2) 将来について

僅か2カ年の経験にすぎないが、フィリッピンは、まだ幼稚であり、多年に亘る植民地的色彩が残っている。また産業の背景からみても、外国からの援助・指導の必要性が、経済面においても、技術指導面でも見受けられる。特にManagementの面では現地側職員も此の研究会を作り、特別の研究をしているなど、今後の第二次産業の発展にこの経営の持つ任務は特に要望せられるものと思慮せられる。

斯るときに、NACIDA T.D.C に対する技術的援助を実質的に経ったことは時期尚早であり、遺憾なことである。問題はあろうが、「日本国とフィリッピン共和国との間の友好通商航海条約」をフィリッピン側が批准するまでは、家内工業を対象とする、NACIDA T.D.Cへの技術援助、指導を特に経営管理の面から将来を展望して要望する次第である。

このことは、現地側の貿易に関連する包装と経営管理の重要性について、特にManagementの要請を日本政府へ進達した文書に照して明瞭なことである。

以上、個人の意見も含んで報告としました。

## 2. 鍛造機械部門

鈴木 治 雄

待望の当面の目標である我が国国民総生産の1%、あと少しで到達する我が国の対外経済援助の内に占める日本の海外向技術協力は、まだやっとその50%にも達していないけれども、俗な表現で言えば、もう曲り角にさしかかっていると考えられます。今こそ海外技術協力を数量、金額の面ばかりでなく、その内容の質の面で向上させるべき時期ではないだろうか。よく言われることであるが、量だけの、お座なりの技術協力でなく、血の通った、きめの細かい、ものに改善する為の一助になれば、と見え、失礼をも顧みず、5年間の現地における経験に基づき、ここに私見を述べ度いと思います。

さて、ある課題に対処するには、三つの側面から、並行して接近することが必要であると考えられます。一つは思想、一つは方法、そしてもう一つは制度であります。技術協力におきましても、思想、方法、制度の基本的な必要条件を前提として、これを計画し、実施するということが必要であることは勿論であります。新しい技術協力の思想、新しい技術協力の方法、新しい技術協力の制度が、現在の海外技術協力に求められているといっても過言ではありません。

技術協力の提供側だけでなく、受取り側の意向を十分に尊重し、受入側政府官僚や、一部の民間企業経営者や政治家の為に、いろいろな意味で、利益になるばかりの技術援助、技術協力ではなく、本当に開発途上国の国民大衆に利益が行き渡って、その生活水準を向上させることが出来るような技術協力を日本が提供すること、これが思想の面で、第二に技術協力の方法の面で、例えばあるセンターを計画するに当って、先ず、実施調査団の段階で、受入れ側の十分な資格と実力を有する各部門の専門家と、提供側の各分野の資格、能力のある経験者が、細部に亘り、十分検討を重ねた上で、部門、職種、機材の選定を行うべきであります。この点で、フィリピン小規模工業、技術開発センターは、先ずスタートから、つまづきがありました。十分な慎重な打合せ協議が効果的に行なわれたとは考えられないのではあるまいか。次に、センターの要員となるべき各部門の専門家の選定であります。各要員はそれぞれの分野で、学識経験豊富であることは勿論必要条件であります。そればかりではなく、一般的教養と協調性（日本人要員間は言及に及ばず受入側の要員達との協調も）、国際的感覚と最小限度の語学

力（話すことは下手でも読み書きの出来ることが必要）を備えた有資格者（新制大学卒業以上）であることが必要であります。この点でもフィリピンのセンターでは（いや、でも、といった方がより適切かも知れません）遺憾ながら不適格な者も含まれ、人格、素行の点でも現地の人々の不信、不満を買ひ、敬遠された例が無かったとは言われません。受入側の風俗、習慣を一向理解しようと試みず、ある時は独善的であり、悪い意味での封建的、日本的なやり方を相手側に強要し、押し付けがましい指導により、共存共栄に必要なヒューマンリレーション向上への努力に欠ける言動で、現地人の不評を買った事例も2、3ありました。

次に、センター用の機材、工具、資料の選定、レイアウト、調達、試運転、梱包の指導監督等は、海外技術協力事業団の担当職員だけに任せ放しではなく、前以て、各部門の要員に選定された各部門専門家を十分活用して行なわせ、出来れば機材船積の発送を見とどけてから、要員を現地に送り込み、受入国の港に於ける保管、現地までの輸送の指導を厳重に行なわせることが、是非共必要であります。この点でも、フィリピンのセンターは失敗を重ねました。先発の要員が現地に着く4カ月前に、機材はマニラ港に着いており、港に於ける盗難、洪水、風水害に対する万全の処置対策は何等とられておらず、梱包類は、野天に雨ざらしになること半年以上という有様でありました。

さて次に、要員が現地に赴任してから発見し、発生した種々の技術的欠陥や不足商品、破損品に関する技術的情報は、月別技術状況報告或は書面で、毎週、毎月事業団に報告されるにもかかわらず、多忙な担当者、或は部課長はこれを十分に適切活用しておられるのかどうかとの疑問が現地に於ける要員の間に生ずるのが、従来例でありました。

専門家である要員の報告書の内容があまりにも専門的で理解に苦しむ点もあることは多くありますが、それがすべての理由ではありません。要は、努力であり、誠意であります。規則や予算面でのがんじがらめの制約があるのは、現地側の要員といえども承知して居りますが、そこを何とかフレキシブルな運営で、迅速適切に処理し現地側に納得の行くような便法を講ずる余地は、無いものでしょうか。これが現地側に於いて、やきもきして回答を待っている我々要員の、最も痛感することであり、今後大いに改善していただき度いことでもあります。

第三番目の制度に就いて述べますと、前に述べましたことと重複しますが、事業団の各部に専門技術者を配置して、訓練用の教科書、テキスト、技術資料を作成させ、調査、機材の選定、調達、試運転、仮組立、梱包の指導監督を要員担当職員と協力して、厳重に実施し、又海外に派遣される専門家の選考、及び技術的訓練をある一定期間、担当させるという制度の導入が必要であると考えます。予算の関係で常勤させることが難しければ、随時、臨時に専門家を委嘱

することは可能であると思考致します。

以上之を要するにフィリッピン小規模センターが全般的に見て技術協力の効果を十分上げ得なかったのは、受入側の政府機関が幹部、官僚ディレクター以下のセンター幹部の無責任、無意欲、非能率が最も大きな原因ではありますが、一方、ひるがえって我が方でも不適任、不徳努力不足の我々日本側センター要員を含めて、我が国の海外技術協力が、質の面でまだまだ不十分であり、今後の早急なる改善の余地が多々あることを遺憾ながら、認識せざるを得ないということであります。

次に鍛造小物機械部品製造部門の訓練実績を項目別に記述致します。

### 1. 訓練情況

訓練期間	月 数		訓練生数	備 考
	基 本	応 用		
第4回 S45.10～S46.3	3	3	7	内4名(大卒1, 大中退1, 高卒2) 熱意あり、効果あり、指導員に抜てき
第5回 S46.4～S46.6	1.5	1.5	7	最悪の質
第6回 S46.7～S46.12	3	3	12	5名(大卒2、大学中退1、短大卒 1)知識欲 作業熱意あり、訓練の効果あり、
S47.1～47.2	屋根修理未完、主材料入手なきため訓練中断			
第7回 S47.3～S47.6	2	2	10	8名(大卒2、高卒6) 作業熱心、訓練効果良
第8回 S47.8～	3	3	12	

### 2. カウンターパート・アシスタント

昭和47年4月約1年の日本での研修を終えて帰国、仕事に対する熱意あり、責任感旺盛、



管理能力抜群なるもセンター幹部に対する不満、不信多し。技術知識、指導力優秀であるが近き将来、当センターにあきたら、元の職場ミンダチオNACIDA支部或は他の機関に移り度い意向あるやに見受けらる、怠惰な者の多いフィリピン人には珍らしく勤勉努力家

アシスタント 2. 何れも無責任、意欲不足、内1名 一通り機械溶接実習指導は出来る。工業高卒。他の1名は電気技術者で大学出、怠惰

アシスタント 1. 事務系大学卒であるが、第7回訓練生として、訓練を受けた、熱意あり、勤勉。

### 3. 主 材 料

鋼丸棒の一番必要な、30～50φのもの全期間を通じて入手せず

50～100φ 鍛造実習用として最適、20mm以下過剰

平鋼 25φ 訓練に支障をきたすほどには不足しておらず

鋼板 板金用薄鋼板(厚さ1.5mm以下)入手せず訓練中止

### 4. 追加 機械設備工具

昭和46年6月 6'旋盤、たて型フライス盤、硬度計。搬入、据付、配線、6月中完了するも、フライス盤用ギアオイル未入手、硬度計基礎台工事未完

### 5. 建屋、修理、増築

昭和45年11月中 2回大台風、停電、断水、屋根被害甚大

昭和47年6月下旬台風 修理完了の屋根スレート、一部中央部スレート天井窓全部飛散其他被害甚大。

以後大雨の時は主スイッチを切り、機械類をビニールで覆い  
訓練中止

雨が上れば、建屋の排水作業実施

## 6. 其他の特記すべき事項

機械工業は範囲が広いので、訓練期間は最少限度6カ月は必要である。最初の3カ月で鍛造板金、仕上、機械工作、溶接の基礎知識と基本的な実習を習得させ、後の3カ月を応用訓練期間とし、2～3名を1グループとして、製作プロジェクトを数種与え、図面から、製品完成までやらせた。プロジェクトは他部門から依頼のあった竹工用皮むき工具、巾決め工具、窯業用スクレーパー、粘土攪拌機、ナイフ、草刈鎌、鉋、機械用"O"クランプ、バイトホルダー、作業台、細丸棒製チェア、ガーデンテーブル、電熱器、ケース・道具箱、灰皿、竹用丸鋸盤、スクリュウプレス等を製作させた。

建屋屋根修理の大巾な遅延、主材料の入手無き為、訓練生のセンター幹部への不信、不満が増大し、意欲は益々減退して行った。

古 屋 惣 作

1970年10月6日に、依頼を受けて、フィリピンの家内小規模工業技術開発センターに赴き、鍛造及び機械部門の指導育成の努力を傾注致しましたが、鍛造及び機械部門の指導育成の結果は、添付致します報告内容の如き経過を経て、初期の目的を十分に達成することができなかつたことを御報告申し上げます。

1. TECHNOLOGICAL AND DEVELOPMENT CENTERに赴任するに  
当っての方針

海外技術協力事業団の依頼を受けて、赴任することが決つた。フィリピンのTECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERは、先発のTECHNICAL ADVISER GROUPが着任してから3年余カ月、開所式が挙行され、実質的な技術訓練が開始されてから、1年を経過した時期である。

CENTERを育成するための主要な条件である。建物の建設、日本からの供与した機械の据え付け及び試運転、TECHNICAL ADVISER GROUP並びにCENTERの運営及びそれぞれの実務を担当する相手国人STAFFの配置、その他の諸準備がほぼ完了して、CENTERは実質的な技術訓練が開始されてから、1年を経過した時期に、先発してCENTERの指導と育成は当つた前任者と交代して、部門のその後の指導と育成を委ねる立場で赴任します。とORIENTATIONを受けて。

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERの育成状況は、上述の如きであることを前提として、前任者と交代して、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERのFORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONの指導と育成の任務を引き継ぐに当っては、前任者達と相手国人のSTAFF達によって築かれたTECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERとFORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONを育成指導するための基礎に立って、引き継ぎ後のDIVISIONの指導と育成を続行すればいい。と、赴任するに当

て、交代者としての立場での方針を定めて、任地に赴いた。

## 2. TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERのFORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONを指導し育成する過程の概要(1970年10月～12月)

### a) 前任者との引き継ぎについて

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERは着任して、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONにてみると、引き継ぎを受けるべき前任者は、すでにCENTERを離れDIVISIONを去って帰国途上にあるという。何んたることであろうか。

従って、DIVISIONの指導育成の3年間の業績を、前任者から引き継ぎを受けるべき立場にある私は、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONを育成するための基礎を、どのように築いてきたか、引き継ぎ後のDIVISIONの指導と育成をどのように推進すればいいか、という方針も聞くことができなかった。

### b) 前任TECHNICAL ADVISERからのORIENTATIONと仕事の分担

先発TECHNICALであり、任期を延長して、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONの育成指導を続行する前任者としての立場である。また、これからの2年間を協力して、DIVISIONの指導と育成の仕事をする同僚である。前任TECHNICAL ADVISERは、私の着任前に帰国した、前任者の非難をならべるだけで、DIVISIONを育成するための基礎も、方針も、目標も実施細目の説明もなく、私の着任当初の日日が過ぎていった。

そして、前任ADVISERと私の仕事の分担に当って、相手国人のSTAFFは訓練(3カ月)が済んでいるから、彼等はできるようになっている。と前置きして、機械加工の実技訓練は、相手国人STAFFにやらせる。前任TECHNICAL ADVISERはSHEET METALの実技訓練を担当する。新任ADVISERはFORGING作業の実技訓練を担当してくれ、と決め、DIVISIONの今後の訓練事務を続行することにした。

### c) 補修及び補充機材の問題について

協定を実施するために、日本が供与した機材の補修及び補充機材の申請が、すでにだされていた。

この申請の内容を最終的に決定する作業を実施するときがきた。前任ADVISERは申請にもられた内容と事情を聞くと、次の如くであった。

- 1) VERTICAL MILLING MCは私の前任者が決めた。
- 2) POWER PRESSは、前任ADVISERが決めた。
- 3) HARDNESS TESTER、その他は比例のSUPERVISORがDIVISIONのために必要であるということを決めた。
- 4) 補修用部品は、日本が供与した機材の損傷を補修するためであると、申請内容を最終的に決めるに当って

1) のVERTICAL MILLING MC については、ひとつには、協定を実施するために、日本が供与した機械とNACIDA が設置した機材の仕様の内容との釣合いから考え合わせ、ふたつには、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERで実施している、実技訓練の型式である。GENERAL COURSEで6カ月訓練で訓練し得る実技訓練の内容から考えて、VERTICAL MILLING MC 162は、機械があまりにも大型すぎる、専門機械でありすぎる、のふたつの理由から供与機種の変更を申請したが、OTCA の機材発注事情から、変更することができなかった。

2) のPOWER PRESSについては、この機械は、SHEET METAL の作業分野に属する機械であり、SHEETMETALの実技訓練は自からが実施すると決めた前任ADVISERが決めた機械であることから、POWER PRESS 作業の実技指導を実施するうえで欠くことのできない。

④金型製作をどうするか。①POWER PRESS 作業の実技指導をどうするか。③POWER PRESS 作業のために必要な材料入手の見通しはどうか。等を打ち合せたところ、④の金型製作はできない。①のPOWER PRESS 作業を実施する経験がない。③についてはNACIDA の材料供給事情から考えると見込みが非常に薄い、等のSHEETMETALの実技訓練の実施を担当する、前任ADVISERの意見によって申請を取りやめた。

d) DIVISION内の日常的な業務内規をつくらねばだめだった。

DIVISIONで実施する日常的な業務を推進するために必要な業務内規をつくらねばだめだった。その直接の動機は次の如き事情からである。

前任ADVISERは、DIVISIONで実施訓練を実施したあとの、工場内と事務所兼教室

のはき掃除や後かたづけを我れ我れTECHNICAL ADVISERがやる。と決めていて、私にもいっしょにやれと要求した。この問題は、TECHNICAL ADVISERが実施するということでは大きな疑問がある。

ひとつには、TECHNICAL ADVISERは、DIVISIONのSTAFFを指導し、DIVISIONを育成する立場である。ふたつには、相手国人STAFFは、TECHNICAL ADVISERの指導を受けながら、DIVISIONの業務実施を担当して、訓練に列しては、実技訓練を実施する立場にある。

4.としては、実技訓練の前とあとに於ける、機械の掃除や注油をする作業は、機械を操作する実技を体得するに際して、機械の性能を知り、機構を知り、機械はいかなるCONDITIONにあるかを知るために、非常に大きな役割を果たす作業である、という理由で訓練を受ける者にとっては欠かすことができない作業であるとされている。

この様に立場上の実態を述べ、作業上の理由を述べて、相手国人STAFFが訓練生を指導監督して、訓練生は実施させるべき作業であるということ。

前任ADVISEERは、君が理屈をつけてやらないなら、私がひとりでやるからいいと、いって其の後も続行した。

DIVISIONのSTAFFを指導して、DIVISIONを育成する立場にある、TECHNICAL ADVISERは必要な心構えという観点からみて適当であると思えない言行、行動が重ねられることから、DIVISIONで実施する日常な業務を推進するために業務内規をつくり、それぞれが分担する役割を明確にするほかない事情が次第に解ってきた。

e) 任務遂行のための方針を転換せざるを得なかった。

1970年12月初旬は至ってセンタープロジェクトを育成するための唯一つの根拠である。協定の内容を知らずに、部門の育成を推進してきた、という実情が判明し、現況は、DIVISIONを育成するための方針、目標、計画もなく、DIVISIONの育成も指導も、根拠なしに進められてきたことが明らかになった。従ってDIVISIONを育成するための基礎がなにも築かれていないのが実情である。

前任者達は、3年間なにをしていたんだ、という怒りをおさえながら、DIVISIONを育成するための土台から作らねば駄目なんだ。と、DIVISIONを育成するための方針を転換せざるを得なかったのである。

### 3. FORGING AND SMALL MACHINE PARTS

#### MANUFACTURE DIVISION の運営を改善するための諸提案

DIVISIONを育成し指導する基礎を確立するための作業として、先ず別途〔鍛造及び機械部門の運営を改善するために〕で1連の提案を提出して、DIVISIONの育成を計るための基礎とした。

次は、センター・プロジェクトの他の部門と共通性のある事項は、TECHNICAL ADVISER GROUP の打合せ会議の席上で提案し、ADVISER GROUP の討議をもって、ADVISER GROUP の提案として、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERのPROJECT DIRECTOR及びNACIDAに提出し、DIVISIONの育成の基礎の確立をはかった。

### 4. DIVISION の比国人 STAFF の増員とその経過

TECHNICAL ADVISERの主要な任務は、DIVISIONに配置される相手国人のSTAFF を指導して育成し、TECHNICAL ADVISERに指導され育成された相手国人STAFF の実践能力によって、引き渡し後のDIVISIONの業務を円滑に実施できるようにSTAFF を育成することである。そのTECHNICAL ADVISERが実施される任務を遂行するうえでの主要な対照である、相手国人のSTAFFがDIVISIONで実施する業務のために必要なだけ配置されているか否かは、TECHNICAL ADVISERにとっても最も重要な問題のひとつである。

協定を実施するためには、日本が供与した鍛造及び機械部門に設置された機械と機材。部門の建屋が建設された後はNACIDA が部門のために設置した機材を①単独で訓練に使用する機械。②COMPLEMENTして訓練に使用する機械と機材、に分類し、③部門で実施する実技訓練を職種別に分類してみると、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONは配置しているTECHNICAL STAFFの数が非常に少ないことがすぐにわかる。

先任ADVISERとDIVISION SUPERVISORに、比国人STAFFの当部門の定員数はどう決っているのかを聞くとわからないといひ、とにかく現在は、SUPERVISOR 1名とASSISTANT 2名であるという。

設備された機械を、使用分類でみると、現状の訓練生の受け入れ能力は11名である。実技訓練の実施内容を職種別分類でみると、TECHNICAL ASSISTANTの必要数は、7名である。研究開発を実施するためには、最低3名が必要であり、運営STAFFが最低3名必要である。と説明し、このぎりぎり最低13名程度のSTAFFを確保しなければ、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONの将来の運営を円滑に実施することでは困難であろう、と指摘した。

a) DIVISIONの業務実施に必要なSTAFFを、訓練を終了した訓練生のなかから選抜して確保することに決めた。

鍛造及び機械部門で業務を実施するために必要な、STAFFを確保するための、環境事情を、先任ADVISERとDIVISION SUPERVISORにいろいろな面から聞いてみると、最も良質のSTAFFを得られる方法は、訓練生のなかから素質の良い者を選び、STAFFに採用することが、最善であるということに落ちついた。

DIVISION SUPERVISORは、この場合は、NAOIDAの要員としての身分や待遇はどうなるのかをいろいろの点から聞いてみると、当初は、臨時雇いとして採用し、好機をとらえてRECOMENDして本採用に登用する道が開かれていることを確認することができたので、DIVISIONで業務を実施するために必要なSTAFFを、確保するために、訓練生のなかから素質の良い者を選んで採用していくことにした。

1970年10月～1971年3月の6カ月訓練COURSEの訓練生9名のなかから4名を選ぶことはした。1971年2月に選考を終了して、TDCとNAOIDAに手続きをとり、3月末に訓練を終了。次期訓練生の入所式の4月12日から、訓練生のなかから選抜した4名をTECHNICAL ASSISTANTに採用した。

次の、1971年4月～6月の3カ月訓練COURSEの訓練生のなかから素質の良い者を更らに3名選抜して、採用し、DIVISIONの実技訓練STAFFの陣容をととのえることに、DIVISIONの方針を決めた。

TDCとNAOIDAの幹部諸職には、訓練生のなかから良質の者を選抜して採用し、時期をみて本採用に登用して、鍛造及び機械部門のTECHNICAL ASSISTANTの障害をととのえる方針を相談すると、それは良い方法であるとの承認を得るとともに、推進することに



意見の一致をみた。

1971年7月になると、この臨時雇いのASSISTANT達の給料の遅配がはじまった。8月中旬になっても、前月分の給料が支給されないことから、臨時雇いのASSISTANT達は生活費に困りはじめて苦境を訴えられるので、TDCの幹部に事情をきくと、フィリピン政府の会計年度が7月～6月なので、会計年度がかわった後に、次の会計年度の予算が動きはじめるまでの間は、特に臨時的雇いのための予算が決って支払いが始まるまでの間は、毎年こんな状態があるけれども、近いうちに支払いがはじまると思うから、待つように私からいませう、ということだった

だが、臨時雇いのASSISTANT達の給料の遅配は、10月になっても開始されず、遂に11月16日になってNAOIDAは臨時雇いは全員解雇すると発表した。そのために善後策をいろいろと構じたけれど、臨時雇いの予算が無い、ということを経由とされて解決をみることができず、遂に、訓練生のなかから選抜して部門のSTAFFを構成することは不毛の努力であると知らされた。

b) 部門のNAOIDAのREGULAR EMPLOYEEの情態

① DIVISIONのSUPERVISORは、技術研修のために、1971年4月から1972年3月までの1年日本へ出張した。

DIVISION SUPERVISORの日本への技術研修のための送出に当って、TECHNICAL ASSISTANT 1名を、ACTING SUPERVISORとして指名して、DIVISION SUPERVISORの留守をまもらせることにはしたが、その指名にあたって、TECHNICAL ASSISTANTの順位からすれば当然であるASSISTANTがDIVISIONをMANAGEする能力と、日常勤務の状況のひどさは、適材であるとはいえないことから、この指名問題で手間どったが、EMPLOYEEの順位と他から適材を求めることができない、という理由で、やむなく我々ADVISERも彼への指名は目をつぶる他なかった。

このACTING SUPERVISORに指名されたTECHNICAL ASSISTANTは1971年6月下旬までの2か月間は、ACTING SUPERVISORとして、DIVISIONをなんとかMANAGEしていたが、家庭の事情で50日余りの長期休暇をとった後8月下旬からDIVISIONに出勤するようになってからは、DIVISIONをMANAGEする態勢ではなく、自分の任務を省りみずに無為に日を過し、訓練生から再参COMPLAINを出されて、訓練業務の危機を度び度び招いた。

DIVISIONのSTAFF を指導し育成する立場にあっても、DIVISIONの運営技術、DIVISIONで実施する業務を推進するうえでの技術的な指導、実技訓練の技能的な指導、等がADVISERの発言力の範囲であることから、ACTING SUPERVISORのこの状態を改善することをTDCの幹部は求めたが、なかなか改善されず、其の処置に困り通した。

- ② 1971年5月12日に、TECHNICAL ASSISTANT要員としてNAOCIDAのEMPLOYEEが1名配置された。このTECHNICAL ASSISTANT要員は、NAOCIDAのWESTAN MINDANAO REGIONAL INSTITUTEに籍を置いての出向職員として配置された。

機械工業に関する学問的な知識は高くはないが持っている。実技の経験はない。運営STAFFとしては使えるが、実技訓練STAFFとして使うには、相当期間の訓練を要する。

- ③ 1971年6月に、TECHNICAL ASSISTANTでDIVISIONの技訓練の実施に当たっていた。ASSISTANTがO. I. D. E (COTTAGE INDUSTRIES DEVELOPMENT ENTERPRISE)に出向を指名されて1名出向してでいった。

1971年秋になって、DIVISIONの比国人STAFFの状態は、ACTING SUPERVISORがDIVISIONのMANEGEを省りみないと、他の1名のTECHNICAL ASSISTANTをO. I. D. E.は指名で出向させられたことと、臨時雇いのASSISTANTの給料の運配から引き続いて、臨時雇いEMPLOYEEの解雇で、まったくのPINCHに落ち込んでいた。

このPINCHをTDCの幹部は100%承知したはずなのに知らん顔である。この窮状を説明してO. I. D. E.は出向中のTECHNICAL ASSISTANTを呼びもどすようにADVISEL再参督促して1972年1月末になってこのTECHNICAL ASSISTANTは鍛造及び機械部へ復帰した。

- ④ 1972年2月14日に、TECHNICAL ASSISTANT要員としてNAOCIDAのEMPLOYEEが1名配置された。この要員は、機械料の専門学校を卒業後、機械の商社に勤務していた。NAOCIDAはEMPLOYEEとして採用され、TDCの鍛造及び機械部門に配属された。

機械工業の専門的な知識を持っている。実技の経験はないが、訓練して育てればものになる良い素質を持っている。

- ⑤ 1971年5月12日にNAOCIDAのWESTAN MINDANAO REGIONAL

INSTITUTEから出向してきたNAOIDA-EMPLOYEEと、1972年2月14日に配置されたNAOIDA-EMPLOYEEを、972年3月～6月の訓練COURSEに、NAOIDA-EMPLOYEEの訓練生として編入して訓練し、次期の8月～12月の4ヵ月訓練COURSEでBRUSH-UPして、実技訓練のTECHNICAL ASSISTANTに使うべく訓練中である。

- ⑥ 1972年3月末は、DIVISION SUPERVISORが、日本での1年間の技術研修を終了して、DIVISIONに復帰した。

部門の比国人STAFFは、O. I. D. E.に出向したTECHNICAL ASSISTANTが復帰し、1971年5月と1972年2月に配属された2名を加え、ACTING SUPERVISORをやらせておいたASSISTANTもどうやら立ち直りの兆候をみせるようになった。

DIVISION SUPERVISOR1名、TECHNICAL ASSISTANT4名となり、DIVISION SUPERVISORが、日本での研修の成果を踏えてDIVISIONをSUPERVISEするようになって、部門のSTAFFが部門の業務を担当して実施する体勢は一応の落ちつきをみることができるようになった。

- ⑦ 協定最終引き渡しを目前にして、DIVISIONの実技訓練実施体勢は、実技訓練実施種目からみて、TECHNICAL ASSISTANTの数が3名不足であり、部門の運営STAFFの必要性とRESEARCH業務を実施しなければならないがSTAFFの能力と数からいってその余裕がない。

昨1971年11月16日に、NAOIDAが実施した、臨時雇いEMPLOYEEの解雇によって手放した訓練生から選抜して、BRUSH-UPして育てた4名がもし在籍していたら大きな戦力であり部門の事務実施体勢は、最低ではあるとしても、一応の土台の上に乗せることができたとあろう、と思う。

1972年8月末旬に於ける鍛造及び機械部門の業務を実施するSTAFFの数と質は、上述してきた如くであり、この面における部門の育成は、なお時間を要する。

##### 5. 鍛造及び機械部門の訓練用プロジェクトの開発について

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERは、協定第1条に拠って実施す

る業務の内容が規定されている。協定第1条に拠って規定された、CENTER PROJECTの実施内容に拠って、部門で実施する業務内容がおのずから規定される。

TECHNICAL ADVISERの主要な任務は、協定第1条に規定された部門で実施する業務内容に拠って、DIVISIONに配置される相手国人のSTAFFを指導して育成し、DIVISIONの業務を円滑に実施できるように相手国人STAFFを指導して育成することである。TECHNICAL ADVISERが相手国人STAFFを指導して育成する最も大きな目的のひとつとするところは、相手国人STAFFに、生産的な技術の実践能力を指導して体得させ、その指導して体得された生産的な技術の実践能力によって、訓練生を指導訓練して、訓練生に生産的な技術の実践能力を伝達することができるように育成することであろう。

相手国人STAFFに生産的な技術の実践能力を体得させ、更に、相手国人STAFFの指導され育成された生産的な技術の実践能力によって、訓練生に生産的な技術の実践能力を体得させるためには、訓練用のプロジェクトが必要である。

フィリピン家内小規模工業技術開発センターで訓練用のプロジェクトを選定する根拠は、協定の第1条に示されている。すなわち、〔フィリピンの家内小規模工業の改善及び技術の開発のため〕に結びつくものであり、〔商業的な生産及び販売の技術を改善するための研究〕に結びつくものであり、〔小規模工業の生産の設計及び機械の開発に関する研究及び試験〕に結びつくものである。

次に訓練用のPROJECTを選定するための根拠は、部門で実施する実技訓練の内容である。TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERの鍛造及び機械部門で実施する実技訓練はT・D・Oで各部門共通の訓練の方法として定めている。機会均等方式による、GENERAL COURSEの6カ月訓練である。この非常に短い訓練期間で7種目の職種の実技指導を実施しなければならないのであるから訓練内容については多くを望めないのはいうまでもないであろう。

それでも実技訓練を実施するには、基礎訓練と応用訓練を実施しなければならないので、前半3カ月で7種目の実技の基礎技術項目をひとつおき訓練し、後半の3カ月で簡単な訓練用PROJECTを設定して応用訓練を実施している。このような訓練条件から前半の3カ月は、基礎技術訓練用のPROJECTを与えて基礎訓練を実施し、後半の3カ月で応用訓練用のプロジェクト生産させた応用訓練を実施している。

この様な実技訓練の実態を踏えて、訓練用のプロジェクトの開発も企画しなければならないであろう。

協定第1条に示されている訓練用プロジェクトを選定するための根拠と、6カ月訓練の GENERAL COURSE の内容の実態とを考慮合せて、訓練用プロジェクトの開発を企画することを目的として、NACIDA で家内小規模工業の育成指導を任務としてきた、DIVISION SUPERVISORと協議し、研究を重ねて、鍛造及び機械部門の訓練用プロジェクトを選定し、竹藤部門の専門家とセラミック部門の専門家の意見ADVICE を加えて企画し、製品化したのが、次に記載する鍛造及び機械部門の訓練用プロジェクトである。

品 名	種 類
BAMBOO THICKNESS SHAVEN	3 種類
BAMBOO SCISSOR	1 種類
” ”	改良型 1 種類
BAMBOO SCRAPER	1 種類
BAMBOO HATCHET	3 種類
割竹切断用丸鋸盤	1 種類
	以上が竹細工用
POTTERY TURNING TOOLS	3 種類
SERAMIC SCRAPER	2 種類
CLAY BLUNGER DOUBLE SPINDLE	1 種類
CLAY BLUNGER SINGLE SPINDLE	1 種類
	以上SERAMIC用
BIT HOLDER (LATHE)	3 種類
BIT HOLDER (SHAPER)	2 種類
WOOD CRAFT KNIFE	3 種類
GRASS SCISSOR	2 種類

上記の訓練用PROJECTは、機械類はDISPLAY用として製作し、家内小規模企業主の注文に応じて製作販売するものであり、作業用工具類は主としてTECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERの訓練事業主の注文に応じて製作するとともに、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERとNACIDAのDISPLAY ROOMにDISPLAYしてNACIDA傘下の家内小規模工業の希望に応じて販売し、各期毎の訓練生によって生産が続行されている。

なお、上記の訓練用PROJECTは、協定を実施するために日本が、CENTER PROJECTに当初は供与した機材の仕様の範囲で製作を企画したPROJECTである。

拡充用として供与される機材は、現有設備機械の仕様と合わせて、SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE という部門の業務内容を表示する立場から LAYOUT された機材であるから、拡充用機材の到着と整備が完了すれば、SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE という見地からみた訓練用 PROJECT を企画し製品化できることが期待され、鍛造及び機械部門は、協定第 1 条の趣旨にそって、フィリピンの小規模の機械工業のために、研究と開発と訓練を実施できることが期待できる。

## 6. 鍛造及び機械部門の業務実施の結果の効果について

鍛造及び機械部門で業務を実施した結果の効果を検討するとすれば、効果を考察するための根拠は、センター・プロジェクトを設立するための目的として、協定第 1 条に示された TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTER で行なう活動の分野ということ物さしとして、鍛造及び機械部門も、実施した活動の結果を計ることが適当ではなからうかと考えられる。従って、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTER で実施する活動を規定した、協定第 1 条の示すところによって、次の事項を物さしとして、鍛造及び機械部門の活動の結果を計ってみることとする。

- 1) 小規模工業の分野におけるフィリピン人の技術者の実際及び理論上の訓練。
- 2) 小規模工業のための近代的な技術及び機械の演示及び導入。
- 3) 商業的な生産及び販売の技術を改善するための研究。
- 4) 小規模工業の生産の設計及び機械の開発に関する研究及び試験。

1) の活動の結果は、鍛造及び機械部門の訓練を終了した。訓練生の数で表わすこととする。  
別添各期毎の訓練生の数

2) の活動の結果は、別添の EXPANSION PLAN による如く、小規模工業の機械工業のための近代的な技術及び機械を演示することによって、フィリピンの小規模の機械工業の近代化のために、GIVE SUGGESTIONS するところは非常に大きい。

3) の活動の結果としては、4) の活動の結果と表裏 1 体に関係するところが多く、明確に区分することは困難であるが、しいて別々に分けるとすれば次の如くといえよう。

鍛造及び機械部門で訓練を受ける訓練生は、NACIDA の技術指導職員、小規模企業の経営者、小規模企業の幹部で近代的な技術の修得を目的として訓練を受けにくる者、などが多い

が、これらの訓練終了生が職場に復帰した後の活動は、小規模企業の商業的な生産及び販売を技術的な面から高めている例は多く、大きな効果を期待している。4)の活動の結果としては、

訓練用PROJECTとして研究し開発した竹細工用工具類は、1971年は、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERの訓練終了生が職場に復帰する際に部門から買って持ち帰って使用する例が多かったが、1972年に入って、NACIDAのREGIONAL INSTITUTEが管下の小規模企業を指導育成することを目的として50SET 60SETと大量の製作引き合いを鍛造及び機械部門によこすようになったこと、訓練生のSPONSORが事業を拡大するために大量の製作注文がくるようになったこと。訓練終了生のなかで小規模企業の自営を設計し、開業するために部門から訓練用PROJECTとして生産した作業用工具を買ってゆく者、きわだった例としては、訓練終了生で竹細工を事業化して国内販売だけでなく大量の輸出に成功している例もある。それらの職場でも鍛造及び機械部門で研究開発した竹細工用作業具が活躍している。更には、日本からフィリピンに竹細工の技術指導にくる平和部隊の隊員達が、部門に注文して、買って行ってフィリピン人の指導に使う例もすでにいくつもある。又、フィリピンの職業訓練所でも、鍛造及び機械部門の訓練プロジェクトの竹細工用作業具を注文生産させて使用している例もある。

例は枚挙にいとまない程多くなっている。鍛造及び機械部門で研究し開発した竹細工用作業具は、フィリピンの竹細工の分野の生産の設計、商業的な生産及び竹細工の技術訓練に大きな成果をあげはじめている。

機械及び鍛造部門が、4)の活動を実施するために、研究し開発したPROJECTの結果をみると、開発したそれぞれのプロジェクトは、どれも潜在的な需要は非常に大きいにもかかわらず、竹細工用作業具は需要が現実化しているが、他のプロジェクトは、いまだに需要が現実化せず製作の引き合いは多いが、受注に至った例は数少ない。その主たる要因を調査すると次の如くである。

開発するプロジェクトの需要の分野を、家内小規模企業においてあることからみると、フィリピンの家内及び小規模企業は、地方の町及び村落に存在する傾向が大きい。地方の町及び村落は電化が非常に遅れている。資本金が非常に小さい。小規模企業の企業協同化組織が未発達の状態にある。(小規模企業育成指導がまだ効果をあげていない)等があげられる。また、手工業(HANDICRAFT)分野の機械化導入の進行状態が初期領域にとどまっている。従って、

家内及び小規模企業用の作業手工具類の需要の現実化が早く、小さくとも機械とゆえるプロジ

ェクト及び製作費が高くなるプロジェクトの需要の現実化が遅れている、と考察できよう。

7. 協定終結及び引き渡しを目前にした(1972年8月末)部門の状態について

1972年9月28日に予定されている、協定終結及び引き渡しを目前にした8月末における機械及び鍛造部門の状態を報告するに当たって、私は、次の一文をもって報告にかえることにする。すなわち、これは、機械及び鍛造部門のSUPERVISOR MR. JOSEがTDOのPROJECT DIRECTORにあてた、1972年8月25日の報告である。

別添 AUGUST 25, 1972, MEMORANDUM FOR- THE PROJECT DIRECTOR NAOIDA-TDO

本 文

JOSE J, JASPE

CHIEF, FORGING DIVISION

以上をもって、1970年10月～1972年9月28日の2年間のNAOIDA-TDOの機械及び鍛造部門の指導育成の過程の報告を終わります。

FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISIONを育成する過程における諸問題

其の1. 供与した機材の量と訓練生の数

協定を実施するために、日本が供与し鍛造及び機械部門に設置された機械と機材は、訓練を実施するに当たっては、① 単独で訓練に使用できる機械と ② COMPLEMENTして訓練に使用する機械と機材に、分けなければならない。訓練を実施する場合の訓練生の受け入れ能力を、この分類を根拠として算出すると、鍛造及び機械部門の訓練生受け入れ数は9名である。

部門の建屋が建設された後に、NAOIDA が鍛造及び機械部門のために設置した機械と機材を上述の分類によって訓練生の受け入れ能力をみると2名である。

従って1970年末現在における鍛造及び機械部門の訓練生受け入れ能力は、機械面からみる限りでは11名である。

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTERの設立を企画する段階で、供与する機材を上述の如く想定し、訓練する訓練生の数を20名という数字を想定したことは、鍛造及び機械部門の内容を企画する段階での最大の問題点である。



部門で実施する業務の内容をFORGINGとSMALL MACHINE PARTS MANUFACTUREと規定したと合わせて考え、協定によって示された部門の将来あるべき姿を実現するための作業を推進する過程で、この問題が根拠にあるため難渋に難渋を重ねねばならなかった。

別添のEXPANSION PLANは、部門が実施する業務の内容を表示した、FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTUREという表示の意味するところを、ひとつの根拠とし、協定を実施するために日本が供与した機材と補充供与で申請した機材、NAOIDA が設置した機材の仕様と基礎として、20名の訓練生を訓練し得る態勢をととのえるために、鍛造及び機械部門の設置部門の設備内容をLAYOUTしたものである。

其の2. 鍛造及び機械部門に配置する、TECHNICAL ADVISERと比国人STAFFの数の問題について

a) CENTER の設立を比国政府の関係者と協議した、〔実施調査の調査報告書〕には、日本人TECHNICAL ADVISER 1名、比国人STAFFはASSISTANT 1名と記載されている。この非常に小さい数字が、何を根拠に算出されたかわからないが、DIVISIONの内容を企画する段階で、DIVISIONに配置する要員の数を非常に小さくしたことが、協定に規定されたCENTERを設立する目的にそって、DIVISIONの将来あるべき姿を実現に導くための努力を推進する際に、これが根本的な原因となって、部門のSTAFFの数を増員するために難渋したことから考えて、〔其の1 供与した機材の量と訓練生の数〕と共に、DIVISIONの内容を企画する段階での最大の問題点のひとつであろう。

1970年10月に着任後部門の比国人STAFF の増員を計る努力をくり返し推進したにもかかわらず、協定最終引き渡しを実施する1972年9月になっても、DIVISIONのSTAFF の数は非常に少なく、STAFF の育成もまた不十分な状態で、DIVISIONを北側に引き渡さねばならなかった。其の原因は、DIVISIONの内容を企画する段階で、比国人STAFF の数を非常に少なく想定したことによるものである。

b) DIVISIONに配置する比国人STAFF の数が非常に少ない、という理由は次の如くである。

第1点として、協定を実施するために、日本が供与して鍛造及び機械部門に設置した機械設備を作業別に分類すると次の如くである。

LATHE WORK, SHAPER WORK, 仕上げ作業、板金作業、溶接作業、鍛造作業の6種類であり、

補充機材として供与を申請し供与が決定された、MILLING MACHINE を加えると鍛造及び機械部門で実施する実技訓練の作業は7種類である。

第2点としては、これらの7種類の作業は、日本の職業訓練でも、それぞれ専門の職種として単独の訓練職種として扱われている。それぞれの単独の専門職種の実技訓練を実施するにあたっては、それぞれ専門職種の実技指導員が必ずひとりずつ配置されて、実技の指導が実施されている職種である。

第3点としては、鍛造及び機械部門に配置された機械と機材を、職種作業別にみて日本で実施している職業訓練の実情と考え合わせただけでも、鍛造及び機械部門は配置されるべき専門家は7名必要であり、比国人STAFFの実技訓練の実施にあたるASSISTANTだけでも7名必要であることは論をまつまでもないことである。

第4点としては、鍛造及び機械部門も他の部門と共に、CENTER を設立する目的にそって小規模企業の技術的發展を奨励するために、研究と開発を実施しなければならないのであるから、RESEARCH STAFF が必要である。この作業も実施内容の如何によっても、日本の職業訓練の形式と、比国人STAFF に教えるという両面から考えれば、専門家1名、比国人STAFF は最低3名は必要であろう。

第5点としては、RESEARCHと実技訓練の7種目を実施しなければならない業務内容からは、実施STAFF は運営STAFF を加えて組織づけることが当然必要であることから考えれば鍛造及び機械部門の組織は、専門家が8名、運営STAFF がSUPERVISOR以下4名、実施STAFF は最低10名はくだらないであろう。

部門で実施する業務内容を考えれば、最低上述の如き陣容が必要であることは明らかであろう。

O) TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTER が目標としている各部門20名の訓練生を受け入れる態勢をつくるために、LAYOUTした別添EXPANSION PLAN (FOR EQUIPMENT) が実現することを前提として、この実現が計れた場合は部門に必要な運営STAFF と実施STAFF の数を算出してLAYOUTしたのが別添FUNCTION PLANである。

### 其の3. 鍛造及び機械部門の業務を実施するための建屋のSPACEの問題

〔実施調査団調査報告書〕をみると、鍛造及び機械部門で実務するための建屋のSPACEは20米×22.5米となっている。1970年10月に着任した鍛造及び機械部門は建屋のSPACEが、約13米×40米である。

別添のEXPANSION PLANを根拠として、必要なSPACEを算出して製作したのが、

別添EXPANSION LAYOUTである。このEXPANSION-LAYOUTのために必要なSPACEは約13米×64米である。

部門の内容を企画する段階で、訓練する訓練生の数を20名として、協定を実施するために供与した機材は訓練する訓練生の数の9名分であり、STAFFの陣容からみれば日本人TECHNICAL ADVISER 1名、比国人STAFF 1名という非常に小さい数をつくったことが、DIVISIONの業務を実施するための建屋のSPACEを非常に狭く見積った決壊になったのであろうが、この大きな矛盾をいくつも重ねた構想と実態をはなれたLAYOUTが原因となって、非常に広い余裕を持って建てられた、鍛造及び機械部門で業務を実施するための建屋は、更に1/3の面積を拡張しなければならないことになった。

部門の内容を企画する段階で、建屋の面積を非常に小さく想定したことも大きな問題点のひとつである。

現地でCENTER PROJECTの育成の任にあたるADVISER達としては、補充用として供与される機材の量が最終的に決定するまでは、別添EXPANSION LAYOUTを比例に提出することができずに日を過ぎねばならなかった。補充用供与機材の最終決定のOTOAからの通知を待ち兼ねるようにして、最終決定の通知を入手するとすぐにEXPANSION-PLANを比例に提出し、TDOとNAOIDAの幹部を説得して、賛成を得、比国政府のマラカニヤンでの手続きを推進させて、ようやくのことで予算が付くところまで手続きが進み、拡張工事の目途がついた時に、1972年7月10日から台風と集中強雨の大災害が発生して比国政府の事業計画はふっ飛んでしまった部門の建屋の拡張工事は、また見通しがたたなくなってしまった。

既設の約13米×40米のSPACEは、EXPANSION PLANによる13米×64米面積分の機材を押しこんで、TEMPORARY LAYOUTを実施しなければならない破目になった。各機械周辺の面積の狭小は実技訓練実施上に事故と怪我人のでる危険性を多分にふくんでいる、という点で、鍛造及び機械部門の実技訓練実施状況は樂觀することを許されない。

#### 別添TEMPORARY MACHINES AND EQUIPMENT LAYOUT

其の4. 1970年9月迄の3年間のTECHNICAL ADVISOR GROUPの問題点

a) 交代要員のTECHNICAL ADVISORが着任して、担当する部門の状況を把握してみると、部門を育成してきた過程は、CENTERを育成するための唯一の根拠である。協定第1条に示されたCENTERを設立する目的も、CENTERが活動を実施する分野も踏まえずに根拠もなく、部門の業務実施を進めてきた、というのが過去3年間の実情であった。

この実態は、CENTER PROJECT を育成するためのCENTER の建設からCENTER を始動させる段階を経て、実技訓練を開始した過程における最大の問題点である。何故ならば、TECHNICAL ADVISORがCENTER PROJECTを指導して育成するための唯一の根拠は、協定に示されたCENTER が設立するための目的とCENTER が活動を実施する分野であり、TECHNICAL ADVISORはこのCENTERを設立する目的とCENTER が活動を実施する分野を踏えて、協定第1条に示されたCENTERの将来あるべき姿を実現するために、担当する部門を指導して育成することが、TECHNICAL ADVISORが実施する指導と育成の唯一の方向である、としか考えられないことからである。

b) 上述a)で問題として提示した、その内容は次の如くである。

CENTER を指導し育成するための唯一の根拠を踏まえずに、部門の業務実施を進め部門の業務実施を指導するのに、協定に示されたCENTER の将来あるべき姿を実現するという目的を持たず、その目的を持たずに部門の業務実施を進めたことが、部門の育成目標を設定する意識に欠け、育成目標を持たない結果は、担当する部門の将来あるべき姿を実現するための計画を作らずに、部門の業務実施を進めるという状態をつくってしまい、また、担当部門を指導し育成するための根拠を持たないがために、担当する部門の業務実施を進めるのは、現状の進め方でいいのか、改善する必要があるのかないかを検討する確認意識を欠き、3年間を過ぎた。

目的意識がなく、計画性をもたずに、3年以上も過ぎたこと、CENTER PROJECTを指導し育成するという方向で考える場合に、最大の欠陥であり、最大の問題であるという他はないであろう。

CENTER の建設から始動までの段階を経て実技訓練を開始するまでの過程を、根拠も踏まえず、目的も持たず計画性もなく部門の業務実施を進めた結果は、交代要員のTECHNICAL ADVISORが着任後に、部門の育成目標、育成計画をつくって、部門の将来あるべき姿を実現するための方向づけをする作業を実施する他ない。という状態をつくっていた、その実態は、上述の如く評価する他はない。

c) TECHNICAL ADVISOR GROUPに要求されるものは、CENTER PROJECTを指導し育成するために、TECHNICAL ADVISORどうし間のGROUP意識と協力を土台とした団結と統一された指導育成の方針であろう。

更に、TECHNICAL ADVISOR GROUPはCENTER PROJECTを育成する

というひとつの目的のもとに、それぞれのTECHNICAL ADVISOR は、協定第1条に示されたCENTER の将来あるべき姿を実現するために、担当する部門を責任をもって指導し育成することを要求されていると理解すべきであろう。

この2点に照らしてみると、1970年9月までの3年間におけるTECHNOICAL ADVISOR GROUP の実態は、GROUP に欠け、協力意識に欠け、団結を失い、統一された指導育成の方針を持つことができなかった。という点が非常に大きな問題である。

更には、この問題が原因となって、CENTER PROJECT を指導して育成する立場にあるTECHNICAL ADVISOR GROUP は反目と対立と非協力を生みだして混乱を招いた。これは更に重傷的な問題である。

1970年10月以後も、TECHNICAL ADVISOR GROUP を内部から、GROUP 意識を欠き、協力意識を欠き、団結を失なわせる方向での言動と行為を続けるTECHNICAL ADVISOR が存在したことは、問題であり、鍛造及び機械部門の将来あるべき姿を実現するための指導と育成も、少なからずこの問題に影響されたという点で記述は残すことにした。

其の5. 先任ADV ISORが終始実施した方法でいいのだろうか

1970年10月に着任後の鍛造及び機械部門の2人のTECHNICAL ADVISORが実施する作業分担については、先きにその一端について述べたが、先任ADV ISOR は、1972年9月末の協定終結引渡しを目前にした、6月末の訓練終了式まで、SHEET METAL の訓練科目について、相手国人のSTAFF を指導して育成し、そのSTAFF の指導され育成された実践能力によって、訓練生を指導し訓練させる方法を採用せずに、ADV ISOR が直接訓練生を訓練する態勢をとり続けた。

その結果は、先任ADV ISOR が任期を満了して帰国すると、その後のSHEET METAL の訓練の実施を継承して、訓練業務を実施する者がいない状態である。

何故ならば、先任ADV ISORは、訓練の常道である。基礎訓練のためには基礎訓練用のPROJECT を設定して実技訓練を実施し、応用訓練のためには応用訓練用のPROJECT を設定して実技訓練を実施する、方法をとらず更には、TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTER が活動を実施する分野から、訓練用PROJECTを選定する方法をとらず、訓練用PROJECTとして生産した製品を、希望する者に販売して其の収益で訓練用の材料を購入する方法をとらず、先任ADV ISORは独自の方法で終始した。

相手国人を指導せず育成せず、訓練用PROJECTを設定せず、直接訓練生に教える方法で

業務を実施した結果は後に何が残るだろうか、先任ADVISORの言葉を借りると、〔日本人ADVISORが帰国したら、このCENTERにはペンペン草が生えるだろう〕と、正にその通りで、先任ADVISORが終始実施した手法で、TECHNICAL ADVISOR全員が業務を実施したら、日本人ADVISORが帰国した後のTECHNICAL DEVELOPMENT CENTERにはペンペン草が生い茂るだろう。

先任ADVISORが業務を実施した実情は、1970年10月から1972年6月末の間に、4回の訓練生を列して、SHEET METALの実技訓練を、ADVISOR自身が直接に訓練生に指導を実施しただけに止る。

協定第1条に示されている、CENTERを設立する目的と、CENTERが活動を実施する分野を踏えて、相手国人のSTAFFを指導して育成しCENTERの将来あるべき姿を実現して、相手国人の指導され育成された実践能力によってCENTERの技術的な業務を継承させ、CENTERを設立するための初期の目的を達成する方向で、任務を遂行することを要求されているTECHNICAL ADVISORの任務の実態から考えると、先任ADVISORが終始実施したこの手法は大きな問題ではなからうか。

( 付 属 資 料 I )

高 沢 主 任 顧 問 あ て

鍛造及び機械部門の運営方針(案)の立案について

着任後、担当部門である、鍛造及び機械部門を、2 国間双務協定の延長期間終了時に、比側に引き渡し可能な状態を作り出すために、日比2 国間の双務協定及び協定の基礎となった、実施調査団の調査報告書を熟読致し、そのうえに立って、担当部門の指導方針を検討して参りました。

そして、鍛造及び機械部門の運営方針の原案の作成を終わりましたので、主任顧問殿の御検討を願うために提出致します。

御検討の結果、御同意を得られます場合は、鍛造及び機械部門の、運営案実施のために、本センターの運営を担当する、比側の諸職と御協議のうえ、実施を推進されることを御願い申し上げます。

なお、本運営案は、数日間鍛造及び機械部門の技術指導を担当する同僚、鈴木技術顧問が検討され、同意を得られたりえて、COUNTER PART の鍛造及び機械部門のSUPERVISOR を加えて、検討を実施致し、比側の当該部門責任者の同意を得、さらに、SUPERVISOR からは別途、比側のNACIDA及びTDCの幹部諸職に同文英訳の運営方針(案)実施の要請がだされていることにしたことを付記致します。

TO: MR. MARIO R. REYES, NACIDA ADMINISTRATOR

TO: MR. FRANCISCO R. LANDIHO, TDC PROJECT DIRECTOR

TO: MR. TOSHIO TAKASAWA, CHIEF ADVISOR

鍛造及び機械部門の運営を改善するために

鍛造及び機械部門の運営方針(案)のCOVERING-NOTE

鍛造及び機械部門の運営方針(案)

INTRODUCTION

運営方針(案)

鍛造及び機械部門の育成方針(案)

INTRODUCTION

鍛造及び機械部門の育成目標(案)

鍛造及び機械部門を運営するための職務分掌(案)

INTRODUCTION

職務分掌(案)

添付資料

実技訓練の実施(案) 設備拡充(案) 比例要員の拡充(案) 組織(案)

建物の拡張(案)



( 付属資料Ⅱ )

TO: MR. MARIO R. REYES, NAQIDA ADMINISTRATOR  
TO: MR. FRANCISCO R. LANDIHO, TDC PROJECT DIRECTOR  
TO: MR. TOSHIO TAKASAWA, CHIEF ADVISOR

### 運営方針(案)のCOVERING-NOTE

運営方針(案)を提出するためにあたって、私の意図を理解してもらい、いち助として、このCOVERING-NOTEを書く。

先ずはじめに、このCENTERは開所準備がスタートしてから3年以上を経過し、そしてオープニングセレモニーが実施されてから1年と数カ月を経過している。

その間の多数の関係者の努力によって今日の現状がある。

オープニングセレモニーが実施され、センターは事実上の技術訓練業務が開始されてから、1年と数カ月の業績が積み重ねられている。その時点で(1970年10月6日)私は、日本人技術顧問の交代者のひとりとして赴任してきた。

TECHNOLOGICAL & DEVELOPMENT CENTERに赴任を命ぜられた私は、次の如く考えて着任した。開所準備がスタートしてから3年以上の期間に日本人技術顧問団及び比側の幹部諸職及びCOUNTER PART (DIVISION-SUPERVISOR)達の努力によって、当CENTERの将来あるべき姿、すなわち、そのVISIONが規定されている日比両国間の双務協定及び双務協定の基礎をなすRECORD OF DISCUSSIONSを基礎として、[当センターをどの様に運営してゆくか]どの様な内容で、小規模工業の発展を援助するための研究開発を実施してゆくか、技術訓練を実施してゆくか。等の具体的な運営方針を実施細目が決定され、その日比両関係者の間で決定された、運営方針と実施細目にしたがって運営が実施されている、と考える赴任してきた。従って、私は、3年間(私の着任以前の)の間に日比両国のTDCの育成を担当してこられた関係者達が協議して決定した、TDCの育成方針にしたがって、私に与えられた任務を遂行してゆこう、と私の任務遂行の方針を決定して赴任してきた。

当センターに着任してから、1カ月すぎ2カ月すぎる間に、私は任務を遂行するためにいろいろな疑問に出会い、疑問が次々と重なるので、TDCを育成するために、鍛造及び機械部門

を育成してゆくために、運営方針及び実施細目が決まっているのか、いないのか、という疑問を持つに及んで、関係者達に、育成方針が決まっているのか、いないのかを聞いたところ、関係者達から、TDOの育成方針、運営方針、実施細目は何も決定されていない、ことを確認したのである。

現状のなかの、技術訓練を実施するに当っての不円滑さ、日常的な業務の不円滑さはTDOを育成してゆくための、運営方針及び実施細目が決定されていないところに基因することばかりであると、判断せざるを得なかった。

現時点において(1970年12月)可急的すみやかに必要であることは、TDOを育成するための方針を確立すること、鍛造及び機械部門を運営してゆくための、運営方針、研究開発をどう実施するか、技術訓練を実施するための実施細目を決定して、研究開発業及び技術訓練業務を、円滑にしかも効果的に永続的に実施できる如くに、方向づけることが当面の急務である、と考へて、鍛造及び機械部門の育成のために、運営方針(案)及び実施細目の原案を作成した。

#### 運営方針(案)のCOVERING-NOTEを書き終るにあたって

この鍛造及び機械部門を育成するための、運営方針(案)、技術訓練実施(案)、及び職務分掌(案)は、フィリピンにきて、まだ日の浅い日本人が、フィリピンの実情に、未だ認識の浅い私が、日本の企業体が実施している、常に技術水準を発展向上させていくための運営方針のための思想にもとづいて書いたものである。

従って、この原案をそのまま実施に移すことは、フィリピンの実情にあわすことは、困難をとまらうであろうと思う。

だが、当CENTERの鍛造及び機械部門が、効果的に、フィリピンの小規模工業の機械工業の発展を援助するために、SMALL SCALE KNOW-HOWを研究開発し実践能力を持つ技術者を育成するための技術訓練を、永続的に実施していくためには、是非とも必要な条項ばかりである。と書いて書いた。言い換えると、鍛造及び機械部門の将来あるべき姿を実現に導くための原案とするに足るものである、と書いて書いた。

この原案を、たたき台として、最終的な実施条項を、決定するに際しては、フィリピン側の実情のゆるす範囲に於いて、できる限り原案に近いものを作成する方針のもとに実施条項を決定して、至急に実施に移されることを切望して、COVERING-NOTEを書き終る。

( 付属資料Ⅲ )

TO : MR. MARIO R. BEYES, NACIDA ADMINISTRATOR  
TO : MR. FRANCISCO R. LANDICHO, TDC PROJECT DIRECTOR  
TO : MR. TOSHIO TAKASAWA, CHIEF ADVISOS

### 鍛造及び機械部門の運営方針(案)

#### INTRODUCTION

TECHNOLOGICAL AND DEVELOPMENT CENTER OF FORGING AND SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DEVISION の発展を願って当部門のために運営方針(案)を作成する。

そして、NACIDA と TDC の当 CENTER の運営を担当する幹部諸職と日本人 CHIEF ADVISOS の検討に供し、運営実施条項を策定のうえ、できるだけ近い時期に、運営方針及び実施細目が施行されることを期待する。

我々、日本人 TECHNICAL ADVISOS は、比国人の COUNTER PART 及び ASSISTANT と友好的に協力し、われわれ TECHNICAL ADVISOS は、鍛造及び機械部門を育成するために、必要な ADVICE を行ない、1972年9月末までの、2国間双務協定の延長期間が終了までに、比国人の STAFF 達の育成された実践能力によって、鍛造及び機械部門の運営が、効果的かつ円滑に、永続的に行なわれるように協力する。そのために次の如くに運営を実施する。

#### 運営方針(案)

1. TDC を設置するための、2国間双務協定第1条に規定された、活動を推進するために、鍛造及び機械部門は、次の活動を行なう。
2. 鍛造及び機械部門は、比国の小規模工業の技術的な発展を援助するために、SMALL SCALE KNOW-HOW を研究開発するための活動をする。
3. 鍛造及び機械部門は、比国の小規模工業の技術的な発展を援助するために比国人の技術と

技能を開発するための実技訓練を実施する。

旧し、実技訓練の実施案は別紙の如くとする。

### 鍛造及び機械部門の育成方針（案）

#### INTRODUCTION

鍛造及び機械部門が、運営方針（案）にそって充分な活動を実施するために、当部門が保有する機械類及び作業用工具、並に研究開発を実施するための要員、及び実技訓練を実施するための要員、並に当部門を運営するために必要な、その他のSTAFFの数を検討した結果、次の如き状態を実現する必要があると考える。

### 鍛造及び機械材料部門の育成目標（案）

鍛造及び機械部門を育成する目標を次の如くに定める。

1. 1972年9月末までの、2国間双務協定の延長期間が終了するまでの間に、われわれ TECHNICAL ADVISORSは、必要なADVICEを行なって、比国人STAFF達の育成された、実践能力によって、鍛造及び機械部門の運営が、効果的かつ円滑に実施される如くに、鍛造及び機械部門を育成する。
2. 研究開発と技術と技能を開発するための実技訓練を、効果的に実施できる状態を実現するために、EQUIPMENTの拡充を計る。（拡充案は別紙の如し）
3. 研究開発と実技訓練を効果的に実施できる状態を作り出すために、STAFFの拡充を計る。（拡充案は別紙の如し）
4. 研究開発と技術と技能を開発するための実技訓練を、効果的に実施できる状態を実現するために、SPACEの拡張を計る。（拡張案は別紙の如し）

## 鍛造及び機械部門の職務分掌（案）

### INTRODUCTION

鍛造及び機械部門の各職責の職務分掌を明確にし、鍛造及び機械部門が実施する、研究開発と実技訓練及び機械部門のその他の業務を、効果的に、そして円滑に組織的に運営を実施するために、それぞれの職責にある者が、それぞれの職務を、責任をもって確実に実行するために各職責者が担当する職務の分掌を明らかにして、職務を実行するための基礎とする。鍛造及び機械部門の各職責の名称は次の如くである。

JAPANESE TECHNICAL ADVISER  
DIVISION SUPERVISOR  
ASSISTANT SUPERVISOR  
TECHNICAL ASSISTANT（実技訓練の技術指導要員）  
STOREKEEPER  
OFFICE STAFF

## 職務分掌（案）

### JAPANESE TECHNICAL ADVISER

JAPANESE TECHNICAL ADVISERは、日本政府と比国政府が締結した2国間双務協定の規定するところに従って、鍛造及び機械部門が実施する研究開発、技術訓練等を円滑に実施するために、〔鍛造及び機械部門の運営方針（案）〕の〔INTRODUCTION〕で述べた。また、〔育成目標〕の461で述べた目標達成を期するために、担当部門の運営は必要な事項についてアドバイスをする。

また、日本人技術顧問は、次のことを実施する。

- 1) 比国人STAFFが、当該部門の研究開発業務を実施するための、実践能力向上に必要な指導をする。
- 2) 比国人STAFFが、当該部門の技術訓練を実施するための実践能力向上に必要な指導をする。
- 3) 当該部門の運営のために必要な諮問に応じ、必要なADVICEを行なう。

- 4) SMALL SCALE KNOW-HOWの研究と開発の指導
  - 5) 実技訓練用のPROJECT選定の指導
  - 6) 訓練計画立案の指導
  - 7) 訓練実施報告作成の指導
  - 8) 実技訓練に付帯する講義資料作成の指導
- 等

#### DIVISION SUPERVISOR

DIVISION SUPERVISORは、CENTERのPROJECT DIRECTORをASSISTするとともに、鍛造及び機械部門の、小規模工業発展のために供される。SMALL SCALE KNOW-HOWの研究と開発及び、技術訓練並に部門を運営する職責を担当して、部下のそれぞれの職責者の職務遂行を指導監督して、当該部門の運営を効果的に円滑に推進する。

そのために、DIVISION SUPERVISORは、部下の職責者を指導監督して、必要に応じて業務の配分を実施し、次のことを実施する

- 1) TDCのPROJECT DIRECTORをASSISTする。
- 2) 小規模工業の発展を援助するための、研究開発を実施する。
- 3) 小規模工業の発展を援助するための、技術訓練を実施する。
- 4) 実技訓練用のPROJECTの選定、及び其の実施に必要な、設計、製図、材料見積り、材料の購入等を行なう。
- 5) 技術訓練計画の作成
- 6) 訓練実施報告の作成
- 7) 部下職責者の出欠勤の指導及び監督
- 8) 訓練生の出欠勤の指導及び監督
- 9) 当部門に設備された、機械及び作業具の管理、保有材料及び其の他の物品の管理等の責任を負う。

#### ASSISTANT SUPERVISOR

ASSISTANT SUPERVISORは、鍛造及び機械部門のDIVISION SUPERVISORに協力して、DIVISION SUPERVISORの職務遂行をASSISTし、

また、DIVISION SUPERVISOR 不在の時は、DIVISION SUPERVISOR の職務を代行する。

ASSISTANT SUPERVISOR は、CHIEF OF RESEARCH もしくは、CHIEF OF TRAINING のうち、いずれかの職責を担任し、担任する職責の指導と監督を実施し、必要な問題処理の責任を負う。

CHIEF OF RESEARCH 及び CHIEF OF TRAINING  
CHIEF OF RESEARCH 及び CHIEF OF TRAINING は、RESEARCH SECTION 及び TRAINING SECTION の職責を担任して、SECTION の STAFF を指導監督して、必要な問題処理を責任をもって実行し、かつ、その SECTION の業務を効果的に、円滑に推進する。

#### TECHNICAL ASSISTANT

1. TECHNICAL ASSISTANT で、CHARGE-MAN の職責を担当する者は、（専任の CHARGE-MAN） DIVISION SUPERVISOR 及び ASSISTANT SUPERVISOR に協力して、担当する SECTION の業務を効果的にかつ円滑に推進する。
2. TECHNICAL ASSISTANT で、CHARGE-MAN の職責を兼任する者は、前記の CHARGE-MAN の職務を遂行する。
3. TECHNICAL ASSISTANT で GROUP-LEADER の職責を担当する者は、DIVISION SUPERVISOR ASSISTANT SUPERVISOR 及び CHARGE MAN に協力して、訓練生に対して行なう実技訓練の実践作業の技術指導を担当して、訓練生が技能修得をするための、実践作業を効果的に指導する。其の際の材料の手配、工具の借り出し、その他必要な事項について訓練生が行なう実践作業を援助する。

#### STOREKEEPER

STORE-KEEPER は、鍛造及び機械部門の DIVISION SUPERVISOR ASSISTANT SUPERVISOR を ASSIST して、鍛造及び機械部門に、小規模工業の技術発展を援助するための、研究開発と技術技能訓練を実施するために、設備された、作業用工具、材料、消耗品、その他の品物の管理を担当して、研究開発と技術訓練業務の実施は支障

のない様にする。そして、STORE-KEEPERは次のことを実施する

- 1) 鍛造及び機械部門は、常備されている、工具類を管理して、常に員数を明確にする。
- 2) 訓練業務実施によって、破損又は損耗した工具類の数を明確にするとともに、修理の請求又は追購入に必要な手続きをする。
- 3) 鍛造及び機械部門が、研究開発及び技術訓練用として保有する。材料及び消耗品の購入及び払い出しを管理し、常にそれぞれの物品の在庫を明確にしておく。
- 4) 其の他の、当部門のために備えつけられた物品を管理し、業務のために支障なきを期す。
- 5) 其の他、DIVISION SUPERVISOR及びASSISTANT SUPERVISORの指示による業務を遂行する。



( 附屬資料 IV )

List of Trainees who attended Training in the  
Forging Division

<u>No. of Batch</u>	<u>Training Period</u>	<u>No. of Trainees</u>
1st	April 15 - June 30, 1970	4
2nd	July 6 - Sept. 30, 1970	7
3rd	Oct. 12 - April 2, 1971	9
4th	April 12 - June 30, 1971	5
5th	July 19 - Dec. 17, 1971	13
6th	March 8 - June 30, 1972	7
7th	August 8 - Dec. 20, 1972	13

( 附屬資料 V )

TECHNOLOGICAL AND DEVELOPMENT CENTER  
Forging and Small Machine Parts Manufacture Division  
Parang, Marikina, Rizal

August 25, 1972

M E M O R A N D U M for-

The Project Director  
NACIDA-TDC

In order that your good Office will be fully apprised of the unfavorable conditions and factors that we have to contend with in the Forging Division as we go about the process of implementing our program of work especially that which concern the training activity, there is enumerated hereunder these problems which we believe require the immediate attention of the authorities concerned for solution:

1. Workshop Condition. The present overall physical state of the Forging Building present the most unfavorable working conditions - in that due to the damaged roof, workshop flooring is easily inundated with water everytime it rain rendering it too slippery to walk on; there are hanging and exposed wiring connections on temporarily installed machines and equipment that arrived lately from Japan; machines and equipment inside the workshop are arranged in disarray due to limited space and for this reason there is no way to isolate the hot metal working section (Hand Forging) from the Machining Section to protect trainees and workshop personnel operating the machines from heat, furnace glare and flying hot and sharp metal chips.

2. Supplies and Materials. Delivery of supplies and materials needed to sustain the conduct of the training has been minimal and for lack of understanding on the part of people intrusted with the job of purchasing on

the need for strict adherence to correct specifications of materials needed for machining works, we have often experienced the delivery of steel materials that are good only for general construction work.

3. Personnel. As of the present, there are four regularly appointed and one detailed personnel in the Forging Division to execute the work demanded by the conduct of training, completion of job orders from other workshops not to mention anymore routine paper works for proper shop management. At the first glance this may not appear worst compared with that of the other workshops, but if the problem of conducting training on seven (7) major machine shop practices (Lathe Works, Shaper Works, Milling Mc. Works, Forging, Shootmetal, Welding and Bench Works) has to be considered and each of these subject required one instructor to handle, it will show that we need two more personnel in the Division to handle instruction works.

By way of discussing further the problem of inadequate space, it may be pertinent to mention here that this problem will become more serious as soon as more machines and equipment will arrive from Japan in accordance with the expansion plan for the Forging Division envisioned by the Japanese Technical Staff in the Center thru the recommendation of Mr. Sosaku Furuya. Machines and equipment due to arrive next month for the final phase of the expansion plan for the Forging Division, are as follows:

1. One Unit 6' Lathe Machine with two sets of attachments.
2. One Unit 4' Lathe Machine
3. One Unit No. 2 Universal Horizontal Type Milling Machine with four sets of attachments.
4. One Unit Gear Hobbing Machine
5. One Unit Universal Type Tool and Cutter Grinder Machine

Adding to the above list, machines and equipment that were recently delivered and are in temporary installation for use in the current training session, this will easily underscore our need for more floor space:

1. One Unit 6' Lathe Machine
2. Two Units 4' Lathe Machine
3. One Unit No. 2 Vertical Type Milling Machine
4. One Unit Electric Furnace
5. One Unit Spot Welder

It may be recalled that this Division, sometime in the early part of 1971, acting on the verbal instructions of the Project Director submitted a floor plan layout for the Forging Division depicting the location of machines and equipment existing and forthcoming and on the basis of the said layout, there was a recommendation for the expansion of the existing Forging Building by at least two bays. May we be favored with the information as to the recent development on this matter?

The problem of lack of space to accomodate increasing facilities, insufficient supplies and materials and inadequate personnel staffing are problems that need immediate solution if we intend at all to conduct a training program in this Center that will satisfy the aspirations of the trainees to learn the necessary instruments that will provide them with the qualification to land employment in an ever increasing competitive field of job hunting. Anything short than this, we may find ourselves confronted with the embarrassing situation of explaining our side to a distified and disillusioned group of trainees.

JOSE J. JASPE  
Chief, Forging Division

( 附屬資料 VI )

Reference Data No. 1

FUNCTIONAL ORGANIZATION PLAN  
*Forging and Small Machine Parts Manufacture Div.*

TECHNICAL ADVISERS  
STAFF MEETING  
RESEARCH COMMITTEE  
MAIN STAFF

1. Division Supervisor
2. Assistant Supervisor
3. Chief, Training Section
4. Chief, Production Section
5. Chief, Research Section
6. *In-Charge, Toolroom, Supplies and Materials*

ASSISTING STAFF AND OTHER PERSONNEL

A. Training Section

1. First Training Chargeman
  - a. Group Leader, Lathework
  - b. Group Leader, Shaperwork
  - c. Group Leader, Millingwork
  - d. Group Leader, Grindingwork
2. Second Chargeman
  - a. Group Leader, Sheetmetalwork
  - b. Group Leader, Benchwork
  - c. Group Leader, Forging work

**B. Production Section**

**1. Chargeman**

- a. Machinist, Lathe Machines
- b. Machinist, Shaper Machines
- c. Machinist, Milling Machines
- d. Machinist, Grinding Machines
- e. Machinist, Benchwork Machines
- f. Machinist, Sheetmetal Machines
- g. Machinist, Forging Machines
- h. Machines Maintenance Office

**C. Research Section**

**1. Chargeman**

- a. Researcher
- b. Draftsman

**D. Office Staff**

- a. Accountant
- b. Records Clerk
- c. Correspondence Clerk

### 3 木 工 部 門

黒 木 章

- 比国に於ける木工産業の背景

比国に於ける木工、主として家具産業は、①西歐的な古いデザイン及び技術を汲んだ伝統的な家具ないしは、室内装飾の分野と、②近代先進国で発達している、十分に機械工具類の威力を活用した広い意味での家具産業とに大別することが出来る。前者はスペイン統治時代の影響を多分に受け継いで、中世ヨーロッパ風な唐草浮彫り模様をあしらったり、猫足の椅子・机や透し或いは象嵌を施したキャビネット・棚類等であって、大半は下町の大通りに面した間口3～4間の細長い仕事場兼店で商売して居り、主人の下に2～3人の職人、その下に2～3人の小僧を使って機械らしい物を殆ど使わずに手加工で仕事をこなしている。一般に云われているアンティーク家具に類する物であって、興味をもっている人々には全く誕の出るような話である。併し基本となる原材料の吟味、継手技術の稚拙さ、彫りが非常に浅く粗雑であること、仕上げ材料とその仕上げ技術の悪さ等々から、残念ながら第一級のアンティーク家具とは云い難い。後者は、アメリカや日本から機械工具類を輸入して、かなり近代的に又組織的に仕事を運営して居る所であって、中にはグレーター・マニラの主だったショッピング・センターに日本では考えられない程の贅沢なショールームを構えて商売している所もある。家具その物は材料・労賃等が非常に豊富で安いことから可成り手の込んだ物が多く、その上安価であり、日本の家具業者のみならず、消費者がきいたら羨ましいような話ばかりである。併しその殆どが西歐家具のコピーであって日本人と殆ど同じような体格をしているフィリッピン人が使う家具としては大き過ぎるきらいがあり、人間工学的にも改善の余地が沢山ある。

一方、日本を含む西歐の弱電業界が競って進出している事から、これらの家具業者の殆どがステレオやテレビ等のキャビネットに手を出している事は特筆すべきことがある。併しこれら弱電業界は製品の画一化、規格材料の調達、音響の良質化、仕上げ材料及び仕上げ技術の高度化には頭を悩まして居り、同一機種を大量に委託生産させることの出来る家具業者は殆ど無いようである。

この他、比国政府が盛んに奨励して外資獲得の一助としている木工芸品の業者はマニラ近郊を始めとして、バギオやラグナ等の地方都市に多いようであるが、彼等は自ら開発した稚

拙な機械で加工して居り、非常に危険を伴う上に同一デザインの大量生産はとても望めないようである。

比国に於いては生活様式から云っても上下を問わず、家具は必需品であって、地方のフィリッピン人の家に招かれて行っても貧弱ではあるが一応家具らしい物を揃えているし、上流階級に到っては、とても吾々日本人には考えられない程の設備を揃えている。併し、彼らはアメリカ或いはスペインの上流階級の生活が目標であるから、自分達の生活様式に合った家具と云うことは全く頭になくようである。彼等に食事に招かれると大変ゴージャスな椅子に座って食事することになるが、大体において高過ぎる椅子が多いので、食事が終らないうちに足がしびれて来てしまう例が何回かあった。

以上述べて来た様に比国が世界の有数の木材供給国である事と、昔からの伝統を考え合せれば、当国の木工（家具）産業が栄える素地は充分あるものと考えられる。併し、残念ながら肌理細かい適当な指導が行なわれていない為に持っている力を充分発揮出来ないものと思われる。例えば木材の供給マーケットにしても町の材木商には広い意味でのラワン類とナラ（日本の檜とは大分違い赤味を帯びていて脆い）の極く限られた規格（インチ寸法）の物だけが置いてあり、他の材料を使う業者は原木のまま山から買って来て乾燥させ、自分で製材してから加工に移るのが常識である。従って業者は適当な製材所と関連をもつか、自ら製材設備を調える必要がある。この様に比国では、一般家具はラワン類、高級品はナラが通り相場で、小物木工芸品では一般にアカシア、高級品はカマゴン（エボニ）を使っている。併し、その原料事情も長年にわたる乱伐により極度に悪くなっており、延いては水害の原因ともなっている為に、政府は計画的な原木の伐採を指導すると共に、グリーン・リボォリューションの一環として植樹の指導にも乗出しているようである。

#### ● 訓練経過

当センター開設以来、木工部の指導に当って来られた大石要員の後任として、私は1970年12月に着任した。前要員の適切な指導により、日本式の継手技術等を駆使した家具製作技術を一応身につけた現地側指導員もある程度育っていた事もあって、センターとしては比較的問題の少ない部門であった。強いて云うならば充分過ぎる程、供与された木工機械・工具類の手入れ、及び彫刻を含む小物木工品の開発指導に当ることになっていた。事実私が着任した当時から、立派な設備のもとで、適当な指導を受けたとしても、訓練終了後その技術を活用出来る訓練生は極く僅かなパーセンテージにしか達しない事と、大物家具を訓練生に作らせると、材料の供給に追われるばかりか、出来上がった家具類の処分にも困ることから、



訓練プロジェクトの $\frac{1}{3}$ を工芸的な小物に置替える案が打出されていた。こうする事により訓練を終わって家に帰った者も、簡単な設備で仕事が始められると云う利点もあり、その後この線にそって指導方針の一部変更があったが、NAOIDAの中にも依然として、近代設備による本格的な家具生産を夢みている者も多く、この方針変更は徹底しない儘になっている。兎に角、現場で訓練に当たる者にとっては、現地側が一貫した基本方針の基に家内工業の発展を画ると云う明確なヴィジョンを示さない為に、どうしてもその場その場で適当に訓練を流すと云う感が強かったことは否めない。そんな事情のもとでもNAOIDA 地方事務所から配属されて訓練を受けに来た者（各期に必ず2～3名ずついた）は殆どが自分なりの目的のもとに熱心に訓練を受け、その成果を訓練終了後も生かすという考えを持っているせいか、訓練の効果もはっきり認められた。その他或る大企業のベニヤ板工場の長になるべき者が訓練生として入って来たが、自分の学識を基に広く木工を勉強して今後の仕事に生かそうというこのようであった。これは、当センターの目的から多少外れているようだが、あとあと彼の下で働く者達に木工技術或いは知識が伝播すれば、広い意味で比國の為になると信ずる。一方、たゞ職が無いので木工を習えば何とかなるという考えで、入って来る者が居り、中には優秀な者も居たが、そんな連中の多くは卒業しても、その技術を生かす場が容易にみつからないのが実情である。時として「〇〇木工場で働くようになりました。今日は休みで遊びに来ました」と云って来る者が居たりすると、実に何とも嬉しいものである。

● 木工部門に於ける問題点

訓練そのものに就いての問題点は前項にも多少触れたが、最も根本的な問題は、比側に基本的な訓練運営上のヴィジョンが欠如していた事だと思ふ。あらゆる問題点はこの根本問題から派生しているものであつて、訓練運行上の大きなブレーキとなった台風による屋根の破損とその修理、訓練材料の供給、比側訓練要員の配置、センター内の規律等々、どれ一つとして日本人的な感覚から云つたら、満足出来るものは無かつたと云つて良いと思ふ。併し、これらの問題点を吾々が強硬に改善しようとするれば比國の内政にも口を挿むことになるし、吾々としては彼等のベースに合わせて最善をつくす以外に方法はなかつたものと信ずる。

一方、木工部に於ける日本側の最大の問題点として木工具問題があると思ふ。この問題については、私の着任前にも一度提起したことがあるが、協定終結が近づくにつれて、ひしひしとその重大さを感じるようになった。第7期訓練はなかばで協定が切れ、吾々も引揚げの点を考慮に入れて、訓練初期から出来るだけ比側に一切を任せ、問題が起きた時に私が出る形をとつたのであるが、数期にわたる訓練を通じて厳しく教えて来た日本工具（主として鉋

類)の手入れと、これによる木材の鉋仕上げの段階で、彼等は大きく手を抜き始めたことである。この原因を追求してみると、①日本工具の手入れは非常に難しく極く限られた訓練では熟練出来ない。従って仕上りも思ひ様に行かず遂には手を抜き始める。②やはり西洋鉋より馴染みが少ない。たとえ馴染んだとしても、訓練後は日本工具の入手は困難である。③一般に日本工具で仕上げたような名人芸は、この国では通用しない。等々であると思われる。以上の実情を考慮に入れて、木工の技術協りに於けるこの問題の解決策を考えるならば、④もっと時間をかけて日本工具が身につくまで教えると同時に、訓練終了後も簡単にこれらの工具が入手出来るように手配する。⑤日本工具でも西洋工具でもこれらの手入れに際しては、原理的に大きな差はないと思われるので、むしろ身につき易い西洋工具で充分な訓練を与える。この二つの方法が考えられる。その上訓練後も町で簡単に工具が入手出来る点を考え合せれば後者の方が効果をあげ易いことは明らかになると思う。私は日本工具の多くの利点を否定するものではないが、西洋工具と雖も良質の物を完全に手を入れて使いこなせば特に遜色はないと信じている。日本家具業界が羨望の目でみている北欧の家具類も西洋工具で加工している事からも、その優秀性は立派に証明出来ると思う。又電動木工機械類はむしろ西洋工具類の電動化或いは機械化が多いのであるから、手工具だけに限って日本式工具に固執する必要は全くないものと思う。今後の木工部門の技術協りに於いてはこの問題をもっと積極的に解決して行く必要を痛感する。たゞし日本式工具以外では加工出来ない場合も出て来ると思われるので、その時は日本工具の利点を充分活用しなければならないと思う。最後にもう一つの問題として、購送供与機材の中に非常に悪質なものがあり、訓練に支障を来たすばかりでなく、それらの機材が現地に存続している限り、日本の汚名を表示しているが如くて、誠に遺憾に堪えない。例を上げれば、一般工具を研ぐ砥石の中に、日曜大工道具としても決して上等とは云い難い物があったし、万能研削盤にいたっては、各種アタッチメントが主テーブルに取付け不可能であったりして、明らかにメーカー側の不手際であったことが分る。この種の事故については出来るだけ速やかに改善しないと、日本の技術協力に対する不信という形で急速に広がる恐れがあるので猛省を促したい。

以上の如く多少の問題はあったが、木工部門のカウンターパートも日本に於ける研修も終って、技術の向上は勿論のこと、以前に比べれば積極的に指導に励んで居るし、訓練は比側のみでも一応予定通りに運行出来るようになった。加うるに、従来より優秀の呼び声の高かったアシスタントの日本に於ける研修の話も進んでいるようである。アシスタントの日本での研修が実れば木工部は充分に実力のある部門として今後も活躍を続けて行くことであろう。

## 4 竹籐細工部門

八木沢 啓 造

### 1. 延長後の訓練実施

(1) 昭和45年11月19日台風による被害で瓦屋根等に14カ所の穴があいた為、工具室に水が入り刃物等の被害があった。12月中旬も雨が降り、ワークショップ内に水が入る為訓練中止の時間が多く予定通り訓練実施できなかったが、昭和46年から昭和47年12月まで訓練は予定通り実施できた。訓練指導内容は基本編組が主体で輸出製品加能な製品の指導を主体として基本編組30種類をアルバムに貼り付けて、各生徒が卒業後実際に役立つ様に指導した。その他主な訓練製品は果物籠3種類、花籠2種類、ランプシェード1種、竹のアクセサリー（ヘヤピン・ブローチ）手作業合板による盆ざら等。籐細工部門では果物籠2種類、家具格子2種類等施した。

比国の竹は日本の竹に比較して、節部が高く枝が節部より極端に大きく伸びているため、日本で作られている製品の様に節部を含めて利用した「長ヒゴ」の種製品は困難である。そのため編組工芸材として節間の長い竹種を用いて、成形が可能な製品を指導し節間の短い竹種の材料は合板製品に用いるよう実施した。

当部門の運営内容としては、職員4名が現在ワークショップで担当している生徒指導1名アシスタント、試作研究開発部門1名アシスタント、工具及び機械担当者1名、ワークショップ運営生徒指導者1名カウンタパート等で各人部門別の担当責任者がいる。当部門担当者は責任をまもり実によくやる。工具等の借出し等はサインカードを毎日出入させて紛失及び盗難等の管理を責任もってやらせている。生徒指導担当のアシスタントも熱心の実施している。私の場合任期中竹細工を主体に指導研究開発したので、今後籐細工研究開発を主体に指導する様、後任者岐部氏に参考資料の引渡等した。今後（帰国後）もできるだけ協力したい。

### 2. 青年協力隊員の研修

一応N A O I D A側に書類提出の上了解を得て研修した。主に研修内容は竹割機械の使

用方法、機械の刃物研磨等研修実施。

竹のプローチ、ヘヤピン等の見本製作その他の製品を研修した。協力隊員の使用した材料その他の費用は渡切費より支払った。

研修隊員と期間

昭和47年1月17日より2週間 佐川 勝一 隊員

” 5月29日より20日間 大 墨 隊員

” 9月18日より10日間 峰 正子 隊員

協力隊員の多くは経験年数が浅いので指導的なめんて困難な場合が多く当部門での竹の研修は彼等自身にとって大いに役立ったと思ひし、今後も協力していくよう希望する。

### 3. 材 料 調 査

昭和47年2月18日より5日間セブ島、ミンダナオ島の各地で竹材及び籐材の調査旅行した。比国の竹資源については全島地区にある竹材及び籐材は以前から知られているが、実際に出張旅行して調査する必要があり今後の指導参考に役立つのでよかった。ミンダナオ方面の竹材及び籐材は編組材及び家具材に良質の物が多く、竹材の場合は枝にトゲのあるB. Kawayan がよく各地の川はたや、湿地などに広く生育している。材料は非常に柔らかいので細工用材に適している。

### 4. 試作品、開発品、訓練に必要とされる見本製作について

私の場合、竹工芸品が特技ではあるが、竹細工部門・籐細工部門の2つの部門になり、昭和46年度から籐細工を主体に試作研究。主に果物籠や日用工芸品の開発を進めた。竹の部門としては、本センター開所以来、製品の見本を製作し卒業生の一部の者は創業して現在労働者数名を雇って自営に成功している者がある。製品の多くはアメリカ、カナダ、オーストラリア、西ドイツ等に輸出している。主に果物籠、花器、竹のプローチ、ヘヤピン等である。編組工芸品が輸出品として有望であるが、比国での竹細工品の輸出は本センターで指導した製品が多量に出るようになったが、始めてである関係、研究開発製品の試作は非常に重要である。

本センター当部門での編組工芸品の研究においては、従来の低位にある編組製品を後進国は素より、先進国の文化生活に適応する内容を持つ高級編組商品にまで高めんことを目標の一つとなすものであって、竹材及び籐材を始めとし新しい利用法を考究し、生活様式に合致する品種をえらんで、比国本センター独特のキャラクターを持つ製作見本を試作した。かような意味において最近研究試作した作品を報告します。(写真 竹籐細工部参照)

編組製品は木工品等と比べては、よりその表現は自由なものがあり、それは材料への加工技術に極めてのびのびとしたところがあるからで、これは木材、金属で得られぬ長所でもある。それにも拘らず比国では従来の編組品の技術は大した進歩ではなく、今までの技法の範囲から抜けきったものゝ割合にとほしい。その点本センターでの訓練内容及び試作研究開発製品等は成功したと思う。以下試作品の内容としてランプシェード3点は比国では初めての作品で人気もあり、輸出可能な製品籐細工による果物籠は私独自のデザインで提灯の骨を半さいした形状に籐ヒゴにて構成し、それに籐材の太めの材料を把手を取り付けたものである。他大形の籐細工製品として衣類籠を入れる籠や家具格子テーブル等も研究試作した。

## 竹薄板（単板）のロータリー切削研究

### 1. 研究の目的

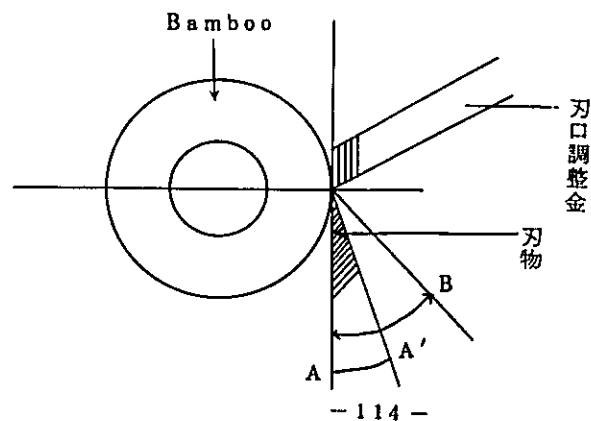
竹材の単板及び薄板の木製品家具や小工芸品への活用のため、従来比国側で製作中の手作業でなく巾広材製作のためロータリー切削を行なった。

### 2. 使用機械

飯田鉄工所製18R型450耗ロータリー機 ¥386,500円、  
名古屋市瑞穂区平郷町1-1

### 3. 切削刃物と取付角度及び切削速度

A. 刃物角度	約25°
A'. 切削角度	約25°
B. 刃口角	約75°
切削速度	毎分約50回(約15.7米)



#### 4. 切削方法

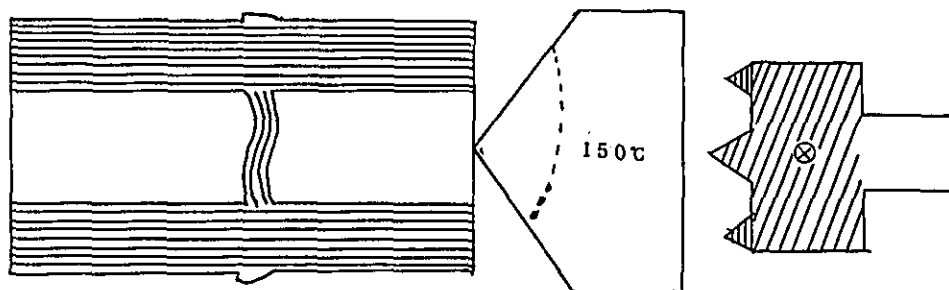
##### A. 竹材の準備

- (1) 巾広の長センチもの（約2mm~5mm）を削る目的で出来る丈肉厚（3cm~5cm）ものを選びBAMBOO（KAWAYAN）の大径の根元部分を多く使用したらよい。
- (2) 長さを適当でよいが（35cm~60cm）に切り木工部にある旋盤で木口部を材の中心に直角に削る。
- (3) 釜に水を入れこの中で同材をつけて100°で約4時間煮て充分水分を含ませて削り易くする。なるべく早く処理しないと薄板にした場合色むらやしみが出やすい。

#### 5. 竹材の取付

ロータリー機で木材の場合は、主軸両端の爪でそのまますぐに木口部を保持出来るが、肉厚な竹材以外は空間があるので保持がむづかしい。特にこれが不完全であると、切削中に少しのガタでも切削不良となるし、材がわれたり、はずれたりする。この材の保持が完全でないと他のどの部分の調整は良くても、薄板は削れないし材料も無駄になる。種々実験の結果、完全とはいえないが図のようなものが比較的結果が良い。

当て木は竹材よりやや大き目の直径でその竹の木口面に対する角度は約150°位でよい。これより角が大きいと竹の木口が直円でないのでうまく密着せず、切削中空転を起こしたり又角が鋭すぎると、切削中竹が削られ肉がうすくなるにつれて中にめり込んで竹を割ってしまう。いずれにせよ切削中は刃物が材に相当の力で喰い込んで行くので、しっかり竹を保持していなければならない。



以上の様に私の任期3年、延長2年、計5年間のフィリピンセンターで竹細工及び籐細工を担当して、日本人要員専門家との間、個々の問題点を一つ一つ解決して共に協力して無事働く事が出来たのは、主任顧問以下全員の各々の協力によって、成功出来た事を感謝している。日本での各省の各位様方の指導力と現地人側の親日的生活は一生涯忘れる事は出来ない。特に海外生活は現地人と親しくしていく事が第一であり、そして現地人を理解していく事が出来、訓練生活指導方法にも役立つ事が出来た。

特に私の場合、センターT.D.Cの近くで大河原氏と共に生活し毎日歩いて3分位のセンターの近くなので、NACIDAとの連絡にもよく、台風や大雨の時が多い比国では働く場所の近くは最高によい所だと痛感した。それと同時にセンターの近くの人達にNACIDA T.D.Cを理解してもらい為に実によかったと考える。

訓練内容にしても、輸出可能な作品の指導を重点的に指導し、現在卒業生の一部人は労働者を雇って家内小規模産業を経営し、成功している者が多い。特にミンドロ島のNACIDA支部職員を中心に家内職を進め、西ドイツ及びアメリカ等に果物籠など輸出に成功し、センターを中心に各地で竹と籐の産業を発展的にやる事が出来た事は理事長以下専門家の皆様方の力と、陰ながら感謝している次第である。その成功の第一条件として、竹材を安く買う事が出来て婦女子共々家の内で作業が出来る事である。日本側での機械提供はよいが、それよりも竹の技術的な指導の重大性をつくづく感じ、責任もってやる事が出来た。

それと卒業生の全員は、センター内にある古屋氏及び鈴木氏担当の鍛造及び機械部門で作れる竹細工用の工具一式が、第一の卒業生の助けになっている。1人約日本円で6,000円で細工に用いる工具一式を買い求めて、各地で作業開始できる事は実に力強いと思う。



## 5. 窯業部門

植野元男

フィリピン家内小規模工業技術開発センター（以下センターと呼ぶ）窯業部門担当の要員として、昭和42年9月30日フィリピンに赴任した。

この間、センター建物の建設の為に応援、窯業部門に関係した基礎調査、原材料の調査試験、機械設備の据付け及び附帯工事、訓練用教材の作製、訓練計画の立案等、訓練開始の為に準備に2カ年を費し、昭和44年10月に開所式が行われた。その後3カ月間は引続き機械の試運転、原材料の搬入、訓練計画の手直し等の具体的準備で過ぎた。昭和44年12月下旬になり、現地側カウンターパート及びアシスタントに対する3カ月間の教育訓練がようやく始まった。実に赴任後2年3カ月目であった。

其の後、引続き2回に亘り最初はNAOIDA 職員9名に対し3カ月、次は一般募集した訓練生12名を訓練して当初の3年間を経た。この間の経過状況は既に報告済みである。

今度当センターに引続き2カ年勤務し、窯業部門を担当してその開発訓練にたずさわって来た。既に訓練の実績もあり、建物設備も一応完備されて来たので、前回よりも順調にその業務の遂行が出来た。以下経過を追って報告する。

### 1. 訓練の経過

#### 1) 訓練生の内訳

この期間に次の如く訓練生を受け入れて訓練を実施した。

第3回訓練 男子 6名 女子 16名 計 22名 平均年令 28才6カ月

第4回訓練 男子 7名 女子 7名 計 14名 平均年令 25才3カ月

第5回訓練 男子 17名 女子 4名 計 21名 平均年令 22才6カ月

第6回訓練 訓練生受入れ中止

第7回訓練 男子 5名 女子 6名 計 11名 平均年令 26.8才6カ月

以上68名の訓練生の内訳を見ると大半が高校生卒業生で大学卒業生は40%位である。然も、これら大学卒業生は殆ど政府職員かNAOIDA 職員であってセンターに訓練生として職場より派遣されて入所して来た者であった。

個人として入所して来た者は6名あり、前記政府職員も含めてその修了課目は化学、化学工学、芸術、図案、等となっている。

又、この期間中、小学校卒業だけの学歴しかないが陶器の経験もあったので受入れたケースもあったが、英語も解せず矢張り基礎学科ではその理解に苦しんだ様であった。女子の訓練生は大半が若い独身者であったが、家庭の主婦も10名程度受入れた。男女共、若い独身者は結婚した者と較べてその実習態度に差があり、躰け教育の面まで加味する必要があった。又、女子の方が平均してデザイン、図柄、細工等勝っていた。

## 2) 訓練内容

訓練は大別して学科、基礎実技、応用実技に分け夫々3分の1ずつにその訓練時間を分割して実施して来た。

その内容は原料の選択、精製、坯土調整、石膏型の製作、手造り成形、流し込み成形、手ロクロ、機械ロクロ成形、絵付け、焼成、築炉、釉薬の調製と非常に広範囲に陶器製造の全行程を総花的に盛り込んだ。之は日本内地での訓練の如く成形科、絵画科、焼成科等に細分化し、熟練工の養成を目的とした場合と異なり、フィリッピン窯業界の特殊事情として、特に定まった原材料の供給業者もなく業界の分業化もされていない。既存業者の極端に少ない等を考慮した場合、単に熟練しただけでは就職の道もなく、或いは精製された原材料を購入してすぐに家内工業として陶器造りが始められない実情を考慮した為である。

学科については、訓練生による受け取り方に夫々の差があり致し方ない事として、あまり深く掘り下げた事はせず、配布した教科書的なパンフレットに依り一般的な基礎知識を習得させ、実際面に役立つ知識、特に原料の選択その精製、手近にある低品位の原料の使い方等、簡単な実験を加えて実施した。

実技については、勿論期間は充分ではなかったが、まず基礎実技として原料の精製から成形、絵付け、釉薬焼成に至る全行程をグループ毎の共同作業として逐次行程を反覆しながら廻り全員が同じ作業、同じ製品を作り出す様にして陶器製造の基礎知識及び実技の習得を得る様にした。

応用実技に際して、基礎実技で習得した知識と実技を応用して自己のデザインを実際の商品として、価値ある製品に完成させる事を目的として各部門毎に配置された現地側スタッフの指導の下で実施して来た。

この応用実技は磁気にかけての、一般的な専門知識、技能を全般に亘って習熟すると共に、それが応用の為の練習であり、従って各訓練生夫々が異なった製品を作り各訓練生の間

でその一部を互換したり利用し合ったりして、短期間になるべく数多くの各種製品に接する機会を持つようにはかった。

作品の焼成には勿論センター既設の電気炉、重油焼成炉、ガス室等各種に依る焼成法を実施した。之に加うるに焼成炉に就いての学科及び実際の設計築炉等も実施したが、期間も短かく現段階では之を訓練内容に取入れるには訓練生に対して可成り重荷となり、今後の課題である。むしろ将来センターの発展的拡充の際、専門家の一部として築炉科等を設ける方がよいと思われる。

### 3) 訓練成果について

訓練生の技術向上及びその伸展の度合、各訓練生の程度等に就いて考察してみると毎回の訓練生共技術習得熱意は充分あるのがうかがわれ、むしろ現地側スタッフが振り舞われる位に積極性があり気持よく訓練が実施出来た。

学科に就いて殆どの訓練生が可成り高度なまで理解して来たと思われるが、その知識の拡大応用には経験不足もあって充分とは云えない。又、女子の方が男子に較べてよく理解し勉強もしている。

実技に就いては全般的に興味を持ってやっているので、ある水準まで到達したと思われる。ある水準とは素人細工の域を出てどうか一般商品らしくなったという程度で、日本の商品に較べればまだ充分とは云えない。

取り上げた製品は硬質陶器と炉器製品である。之等の原材料は殆ど現地産のものを精製して使用、釉薬原料の一部としての化学薬品と彩色用絵具は輸入品を使用した。

之等原料類に就いては本格的な原材料の供給業者もない為、我々自らの手で之等を集収しテストしてその化学的・物理的成分を掴んでからある程度まとまった数量を購入し、之を訓練の一部として精製、坯土の調整を施し、やっと訓練用原材料として使用することが出来た。その上、之等の原料の在庫分を消費し尽すと、再び同じ過程を繰返して使用原料を決定し、購入するという事のくり返しであった為、2回の訓練毎に異なった原材料を使用する事になってしまった。

硬質陶器に就いては焼成温度1150℃白色染地に彩色を施したものと色釉薬で装飾した、灰皿、花瓶、コーヒー碗皿、土瓶、皿類等の製品を作った。

炉器は焼成温度1200℃薄灰色の熔焰に同じく彩色色釉薬で装飾した日本の民芸焼物風のを製作させた、一般製陶技法として流し込み法による製品は出来上りも可成りよかったが、手ロクロ及び機械ロクロに依る碗皿の製品はまだまだ反覆訓練をしてその技の

向上をはかる必要がある。

又、一品製作として見ればよくても家内工業としてある程度の数量を確保する工業生産品としては品質的に不揃いであり、一層の習熟を要する。次に訓練終了後の訓練生の状況を考察してみると次の如し。

政府機関の職場に復帰した者	13
公共機関の推薦で陶器関係の仕事をしている者	5
自家営業を始めた者	8
陶器工場に就職した者及び陶器工場の従業員	9
センターにスタッフとして採用された者	4
何もしていない者又は準備中の者	15
合 計	54

この中公共機関の推薦とは、地方政府又は教会等の援助で陶器センターの如き訓練所の指導員として、地方の子弟に陶器を教えている者である。又自己資金に依り或いは親族よりの援助等で自家営業を始め家族の手助けに依り陶器製造を始めた者8名あり、勿論わずか6カ月の訓練期間では未だ充分な知識技能は身につけていないので、まず訓練中に応用実技の際に自分で作り出した製品を商品化したに過ぎない。従っていまだに彼等の直接訪問を受けたり、手紙に依る質問等に接して引続き指導を続けているケースが多い。

## 2. センター比側スタッフに就いて

比側スタッフとして当初カンターパート1名、助手1名、計2名で訓練を始めた。勿論彼等とて窯業を指導訓練する為には充分な知識・技能はもとより、その経験も持っていなかったため、すべて日本人要員の指導の下に彼等も訓練をうける形で訓練の実施をアシストして来た。

2回目の訓練に当り、更に助手1名の追加を得た。そして第3回訓練の後半に至り更に2名の追加を得て計3名の比側スタッフとなった。この段階では人員数としては追加されたが追加配属されたスタッフの技術内容は訓練生と殆ど変りないものであり、従って特訓を実施してやっと戦力となったのは第5回訓練からであった。

その配置としてカンターパートの下に原料の精製及び配合の為に1名石膏型及び成形・1

名、装飾1名、釉薬焼成に1名と夫々部署に配置して直接訓練生の指導に当らせた。其の他に常時原料の試験、開発試作等の基礎的準備作業の為のスタッフ1名を得てワークショップ内の人的配置は完了した。

全員大学の化学工学科卒業生で真剣に窯業に就いての知識技能の習得につとめた事は認められ、訓練生からもその内容については信頼も受けた。反面全員が独身者であり、女子職員3名を含んでやっと30才までの若い者許りである為訓練生に対する躰や整然たる訓練の運び等に就いて不十分であり、むしろ訓練生と仲間的な雰囲気で行っている状態である。

昭和46年度の窯業集団研修コース10カ月の訓練を受けてカンターパートが日本から帰国し直にワークショップスタッフに復帰してやっと本格的な態勢になった。

然しこうした人員の配置やカンターパートが日本で研修中にスタッフ間でワークショップ内のポストの奪い合いの様な形でトラブルがあり、然もその事が現在まで尾を引いている事は残念である。之は現状として特にすぐれたか或は経験豊かなスタッフがいなくて、すべてHACIDA傘下のオフィスより学歴、地位、年令共に同じ様なスタッフを集めて特訓を施し職員とした為、全員が同じ立場に立っており、之を監督するセンター幹部の態度があいまいでその場つくろいに終始して来ている結果である。従って現在も窯業部門のスーパーバイザーとして正式に任命されたものはなく、唯口頭で代理職を申し渡されて処理をしているに過ぎない。然も之等は全部出向職である、又このトラブルの為2年間懸命に指導して来てその成長が期待されていた2名のスタッフが辞めてしまったのは今後訓練の実施上上記人事上のトラブルと共に大きな穴があいた形になり、急速な解決と補充が望まれる。

### 3. フィリッピン窯業界に於けるセンターの役割

フィリッピンの窯業界の現状を見てみると、まず目につく事は近代工場と家内工業との格差の大きい事である。即ち8~9年前に始めた外国資本及び技術との提携に依る大資本の近代工場が数社ある。それらの工場生産されている壁タイル、床タイル、衛生陶器等は既に数年の歴史と近代的機械化設備と完備した品質生産管理の下に、国際水準の商品を作り出しており、既に、国内の需要を充すはもとよりアメリカ、オーストラリヤまで輸出されている。然もその工場の運営も既に比国人の手で行なわれて順調な発展を見せている。

他方全島に亘って昔ながらの土器製品が数百年来伝わっている古い技法で依然として製造

されている。それに従事するのは、8,000家族とも10,000家族ともいわれているが、その製品は近年急速に市場に出て来たプラスチック、ホーロー鉄器、ガラス製品に押されてその市場性がますます狭ばめられている。折角の近代工場もその保有する技術は閉鎖的で、他には指導的影響を及ぼしてはいないし、又その労働力を吸収する事もしていない。

第二には勿論フィリピン政府としても十数年前よりNational Institute of Science and Technologyの中に窯業科を設けて陶磁器関係の原材料の開発、新製品の試作、新技術の指導等窯業界振興に努力して来ており、同時に窯業技術者の養成にも勉めている。又各地の職業学校の中に窯業科を設けて窯業技能者の養成をして来ているし、地方政府も時々窯業の為に訓練センター形式の講習会も開催している様である。こうした行政施策はあるが残念乍らその実行が形式的であまり効果が上っていない。その為に地方の窯業界は依然として後進性のままとり残されている。

第三には之等の中間として特にマニラ市周辺に日本から入った賠償機械を使用するの中小規模の陶器工場が数工場ある。操業開始当時日本より教わった技術を守り続けて現在も灰皿、花瓶等の装飾陶器を製造しているが、あまりめざましい発展はしていないが、之等の工場が陶器工業発展の刺激となって、近年新しい家内工業として陶器工場が出来つつある。その技術は幼稚である為、その市場価値は日本から輸入されている安物より劣っている。

之等の同じ窯業に従事しながらも、その技術内容の相違や格差はフィリピンに於ける窯業産業の発展を依然としてはばんでいる。近代工場の閉鎖的な行き方や政府の行政指導の不活発や技術習得導入の手段の貧困さを、まず解決しなければならないであろう。

幸にもセンター開所以来、殆ど毎週の様にマニラ周辺はもとより地方からも、小規模の陶器工場主や家内工場設立を計画中の人達の訪問を受けて来た。非常に興味を持って施設を見たり、技術的な質問をしたり、或いは従業員や身内を訓練生として送り込む等その積極性は予想以上であった。又センター施設を参考にして自家工場の改良をはかったり、作業方法や内容の改善をしたりして効果を上げているケースも見られた。又前記の如く訓練終了生の中で自家営業を始めた者は殆ど全員がセンターを頼りにしているかの如く、不断の連絡を待ち技術的な相談や新規卒業生の採用等の積極的要請まで出ている。

斯る小規模の陶器工場で作りに出された製品の市場性を観察してみると、一般食器及び花瓶、灰皿等の装飾品の90%までを輸入品でまかなっているフィリピンの市場では、今後家族従業員だけで生産している陶器工場が可成り沢山出来ても外国品の占めるシェアを取上げる迄には相当の年月を要するであろう。

ここにセンター窯業部門として、窯業熟練工の養成、内国産原材料の開発、新製品の紹介、近代技術の指導は今後共大きな使命として、その活動が要求され期待されてゆくことと思われる。

## 6. 織 維 部 門

大河原 雄 治

### 1. 当部門の産業界に於ける立場と斯種産業の現状に就いて

- (1) 昭和45年9月28日以降、比国側の要請で実現した2年間の技術協力協定の延長は時  
將に当所TDCに於ける本来の目的である(A)斯業界に於ける技術者の実技及び理論上の訓  
練(B)近代的技術及び機械の演示と導入(C)商業品の生産と販売技術改善の研究及び(D)生産設  
計並に機械開発に関する試験研究に対する具現化の緒につく時期に当たっていたので本要  
員には今後の活躍の場を与えられて年来の技術を生かす時機到来の感があった。
- (2) 当国産業界にあって当部門は最も適切であり、当国特産の豊富な資源の高度利用と外  
貨獲得の国策上よりみて最重要産業の要素として自負出来るのを誇りとするものである。  
従ってその担い手たる指導的技術者を養成し、将来は斯種産業の市場の拡大発展に寄与す  
る立場上その使命感と抱負は一倍の感があった。
- (3) 当国の未開発乃至は開発不十分なまゝの各種資源は豊富であり、無限とまで指摘されて  
いるが、とりわけ身近にあって重要な資源は当国の特産で、且つ他に比類のない特長を有  
するものはアバカ(マニラ麻)繊維であり、又その他全島到る処豊富に生育するところの  
植物類より採れる硬質繊維である。それらの利用開発は益々今後重要視されてゆくもの  
と思われる。将来更に研究され、その利用開発を見込まれる主たるものを列挙すれば次の様  
なものである。

#### ① Leaves and Stems類

<u>名 称</u>	<u>生 産 地</u>	<u>現在主用途としての 製品の一例</u>
a. アバカ(Abaca)	ビコール州 ピサカ地区及びミンダナオ島	ロープ、トワイン、魚網、 高級紙、カーペット、袋物類
b. カントン(Canton) バナナ繊維	ビコール州	下級ロープ、袋物類、カー ペット
c. マデー(Maguey)	北部ルソンピサヤ地区	下級ロープ、トワイン、



- d. ラミ (Ramie) 北部ルソンビヤ地区 敷物、袋物類  
高級ロープ、パラシュート紐、ホ  
ース、衣料
- ② Palms and Trees 類
- a. コイヤー (Coir) 全 島 ロープ、高級寝台マット、車内  
ココナツトファイバー シート、敷物、ブラッシュ
- b. カボネグロ ミンドロ島 刷毛類、箒、屋根材  
(Cabo Negro) バラワン島  
ラグナ州
- c. ブンタル (Buntal) ビサヤ地区 ロープ類、帽子、バスケット  
ブリバーム
- d. カボック (Kapok) ビサヤ地区 救命具マットレス、枕
- ③ Shrubs 類
- a. カラゴモイ レイテ島 敷物マット類、スリパー、  
(Karagomoy) セブ島及びビコール州 バスケット、帽子
- b. パンダン (Pandani) ラグナ州及びケソン州 高級ハット、マット、バスケット、  
袋物類
- c. サブタン (Sabutan) 同 上 パナマ帽子、高級マット
- ④ Grasses 類
- a. コボート (Kobboat) 北部ルソン ロープ類、スリパー
- b. タンブー (Tanbu) " 帽子、箒、刷毛
- c. バキット (Bakuit) マウンテン州及び 帽子、一般ワラ工品、箒類、  
南部ミンダナオ
- d. タイガグラス  
(Tiger Grass) " 箒類、ハケ類
- e. バラゴット ミンダナオ島及び 帽子、マット、バスケット、  
(又はチキヤ) ラグナ州、ブラカン州  
(Balauggot or Tikiw) スリパー

f. パインアップル           ミンダナオ島           ピナ高級布、絶縁布  
       (又はピナ繊維)       パナイ島  
       (Pineapple)

g. その他フーン(Ferns), キロー(Kilog), ニトー(Nitto) etc

(4) 現在実施中の訓練作業はアバカ及びマゲーを主原料として各種トワイン、編紐の製造とカーペット類の製織を主たる目的とし、最新型自動機械による多量生産及びその機械操作であるが、当国地方一般の現状は依然として前近代的手工法によって、極く零細家庭工業として生産されているに過ぎない。当国の多量生産方式で単なる斯種近代的自動キカイ類の操作訓練は余りにも現実離れの感があつて地方の要望に応えられないと思わざるを得ない。豊富な資源を抱える各地区へ斯種自動キカイが導入される時期が早期に実現される事を期待したいものである。

(5) 特産アバカの生産状況は戦後以来、大量且つ安価に輸入された化繊物に圧迫され、作付面積の減少及び毎年の台風被害、人件費の高騰などの影響にあり、その生産は増々低下し、製品市場も極く限られたものであった。併し、近年、政府はアバカの高度利用と開発を重視する様になり、1970年7月以来各島のアバカ栽培農家に対し1ヘクタール当り1500ペソの奨励金を政府が貸付ける様になり、又近時開発された紙パルプ原料として大量に使用される様になってからは、年毎にその産額は増加の傾向にある。

最近の資料によればアバカ生産量は42.8万俵(70年度)33.1万俵(71年度台風により極度に減少)であった。(1俵約126Kg)アバカ生産業従事者は450万人であるが71年度の輸出実績は(1月~9月間)は1500万ドルで総輸出額中に占める割合は1.7%弱にすぎず、輸出順位は十大主要輸出品目中第9位の最下位にある実情である。

## 2. 当部門の訓練実績とその経緯

(1) 協定延長後に於いて実施された訓練状況は次の通りである。

第3期訓練	自	昭和45.10.12			
	至	" 6.30	5.5ヶ月	9人(男3 女6)	

第4期訓練 自 昭和46. 4.12  
至 “ 6.30 2.5カ月 5人(男1 女4)

註：6月初旬第1回追加補修材料到着

第5期訓練 自 昭和46. 7.19  
至 “ 12.16 5カ月 8人(男2 女6)

註：10月1日より台風被害により約1カ年間放置された工場屋根の大修理が始まった。

第6期訓練 自 昭和47年 3. 9  
至 “ 6.30 3.5カ月 4人(女)

託：ハンディクラフト部併設

第7期訓練 自 昭和47. 8. 8  
至 “ 12.20 4.5カ月 19人(男3 女6)

- (2) 訓練及作業内容は近代的自動機械による多量生産方式のため自然と製品の質的向上を重視するため、各種機械性能の理解と各部の調整及び製品の仕上、染色法に至る迄の一貫した諸工程に対する教課内容が学科に稍々偏重し理論的にならざるを得なかった。従って訓練生及びそのスポンサーの要望に応え且訓練生の職業と研修意欲とを引出すためには稍々魅力的でなく、為に一時当部門に対する応募人員は最低にまで至った。

思うに訓練内容は余りに近代工業的であり訓練生の修業後の就職及至は収入収益に直結せず無益な知識より花よりダンゴを望む彼等の要望にマッチしないためであった。

- (3) 従来より熱望していた所であるが地方家内小規模工業の実態視察と卒業生の爾後の活動状況の追跡は偶々台風被害の修復工事のため訓練が中止された好機を利用し47年1月中に実現された。各主要地区を5泊6日に亘って巡回視し得た事は地方有力なスポンサーの意見などにも接し誠に有意義な体験を得た。

又卒業生が夫々の地方に於て作業指導者として勤務する作業現場に於ては手工芸的繊維雑品の生産を主とし所謂人海戦術的生産方式で見るべき機械類もなく当TDCの訓練内容とは余りにも遠いものであった。

- (4) 第6期訓練課程に於ては地方の要望と実情視察よりする反省と当部門の建設的且魅力的ならしめるため訓練の教課内容を大幅に改変した。即ちその内容は50%をハンディクラ

フトにウエイトをおき所産のトワイン等を使用してハンドバック、ショッピングバッグなどの袋物類の製造、ハンモック、ランプシェード、ウォールデコ、トワイン帽子及造花などの家具装飾品類の製造であって現地職員の有能者を起用し教授せしめた。又現地の流行好みを取り入れペーパーマッシュェ及特産カビス貝利用の室内装飾小物品の製作まで実習せしめたが本来の目的である教科の講義内容は極力複写コピーによるなど印刷物を配布し理解せしめ能率的に間然なからしめる様に努めた。

従って一般的に好評を得て訓練期毎の応募人事は一段と高揚された。

午後毎期の訓練に対してはコピー等印刷物の集合教科本とし数百部印刷の上訓練生各自に配布する様手配済みである。

- (5) 特産アバカを初め各種硬質繊維類の有利性と将来の重要性を認識して製品の開発又新しく企業化して海外に市場を拓かんと意図する者などを含め学校関係各団体など工場見学者は毎月数10人にのぼり、斯種産業に対する関心度の深さが偲ばれる次第である。応募者はスポンサーより派遣される訓練生が大部分であり、18・9才より45・6才に至る年配者迄、稍々バラツキがあるが半数以上は大学卒資格者で、地方より選抜派遣されその質は逐次高まりつつある。稍々女子に偏向する傾向で将来のためには男子の啓蒙こそ望ましいが地方の家内手工業的ハンディクラフトが大勢を占める現状では止むなしと思われる。

又中には第4期訓練生のmr.ヤデグス(38才)の如く斯種企業を企図する資本家の1人として体験応募した者もあり現在はビコール州ソルソゴ市に150ヘクタールのアバカプラントを所有し米国製機械類の主体にして資本投下して工場を設立(15万ドル)し現在トワイン等を生産中と聞くなど瀬母しく当部門本来の使命感を得た思いがして心からの声援をおくり度く思う次第である。

### 3. 訓練実施上の問題点と将来への希望

- (1) 現地側の諸々の事情を理解し忍従の心を以て技術協力の実を挙ぐる如く努めるのが責務と思ひ又途上国なるが故にこそ万事につけ隔靴搔痒の感じがあるが一般的に特に問題を思われる諸点は次の通りである。

- (A) 教材購入用資金は適切に支出されず各期訓練は常時資材並原料の不足が慢性化していた。

必要最少限の教育訓練費はその訓練期間人数に応じて計画的に支出されなければならない。協定期間中又は所要期間は日本側での運営費の負担が望まれてならない。

(B) 諸機械類の保存と完全な訓練作業の実施のため工場建物及び排水施設など余りにも不完全且脆弱である。毎年台風期毎の被害が甚大であり特に工場屋根の被害修復工事が1カ年余も遅延するなど訓練作業の遂行及機械保持に多大の支障をうけた。出来れば訓練作業用建物のみでも永久性ある完全な建物が日本側によって建造される様望まれてならない。

(C) 管見ではあるが現地側当局幹部に対し当部及び一般訓練作業に対する教育の関心が薄く又熱意が欠除していると疑わざるを得ない。2カ月1回及至は3カ月1回位の定期巡視を行ない実状視察など望みたい所である。

(2) 当部門の作業は原料投入より製品に至る迄各機械類の流れ作業で連続一貫したプロセスのため一企業体としては比較的莫大な資本投下が必要であると思われる。小規模家内工業訓練用としての機械類の演示及び訓練を期待し或は企業意欲を持って見学来場する者は多数あるが個人企業としては容易ではなく断念の声を聞くのが屢である。

斯種自動機械類の速かな普及のため政府当局によって企業の助成策なり、資金援助が積極的に是等民間企業家に対し取り上げられる様に望まれてならない。斯種の豊富にして身近にある有効資源を活用し開発し外貨獲得のため寄与せしめる様比政府への積極的な経済援助が日本側によって推進される様望む次第である。

## 附 録

- I NACIDA 長官あて最終勧告
- II 供与機械の最終レイアウト
- III 後任者又は Counterparts に対する  
技術的申し送り事項

## I NACIDA長官あて最終勧告

1972年12月21日付

NACIDA長官あて勧告

1970年10月当センター着任以来約2年3カ月にわたり主任顧問として、当センターの運営発展のため必要な援助業務を担当し、また必要に応じて勧告を行なって来た処であるが、ここにその任期を終了し、帰国するに当り、まず第一に、この期間、NACIDA当局が当センター発展を通じ、フィリッピン家内小規模工業発展のために尽された努力に敬意を表するとともに、その間我々日本人専門家に対してさしのべられた温い厚意に深い感謝の意を表する次第である。

次に過去2年3カ月の期間を振り返ってみるに、最も感慨深い事は去る9月28日を以て両国双務協定が無事終了した事である。勿論協定終了後も引続き個別派遣専門家による援助等を通じ、協力は継続されるというものの、TDCが協定による援助の方をはなれ、自らの力で歩みはじめた事は、言いかえれば、TDCはその創設期を終え、発展期に入ったという事が出来よう。

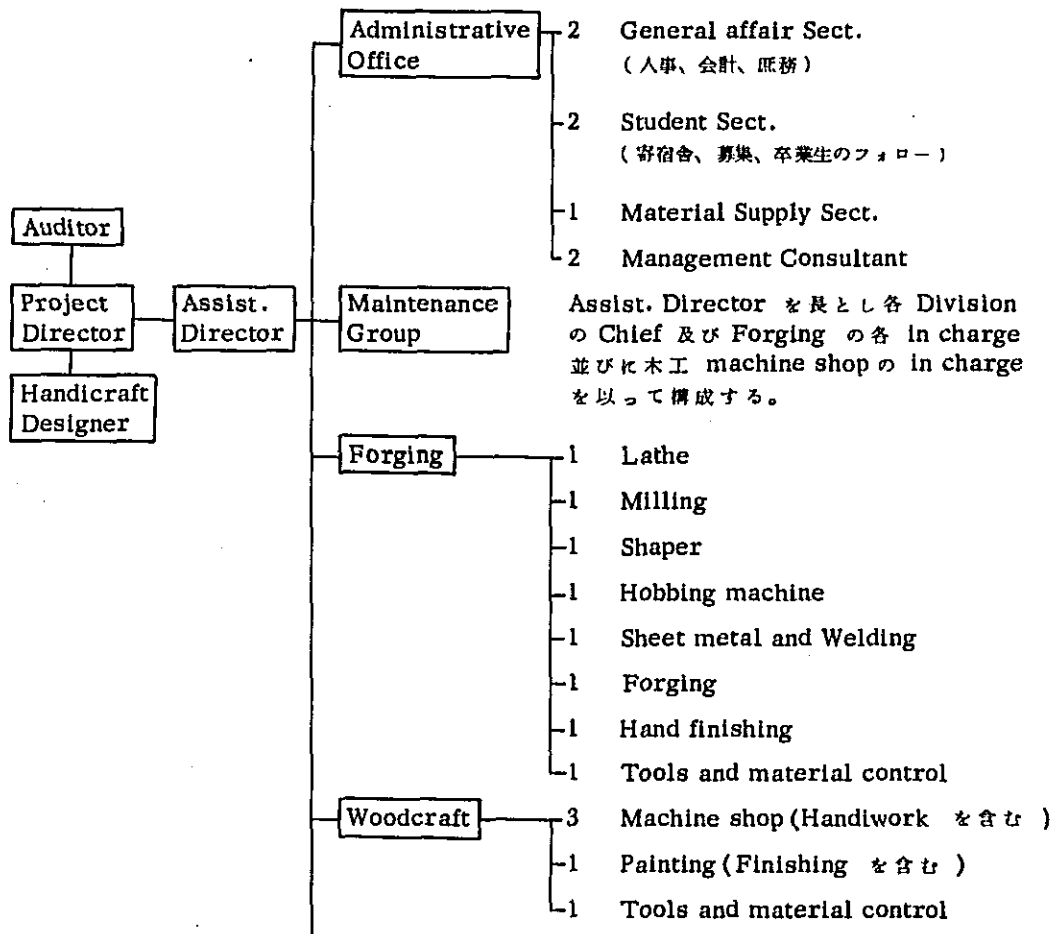
上記の事情を考慮に入れ、過去2年3カ月の経験の上にあつて、我々日本人専門家の側からみた、将来におけるTDCのあるべき姿と今後においてとるべき措置を以下に記述し、今後におけるTDC運営上の参考に供したい。

### 1. センター設置の目的

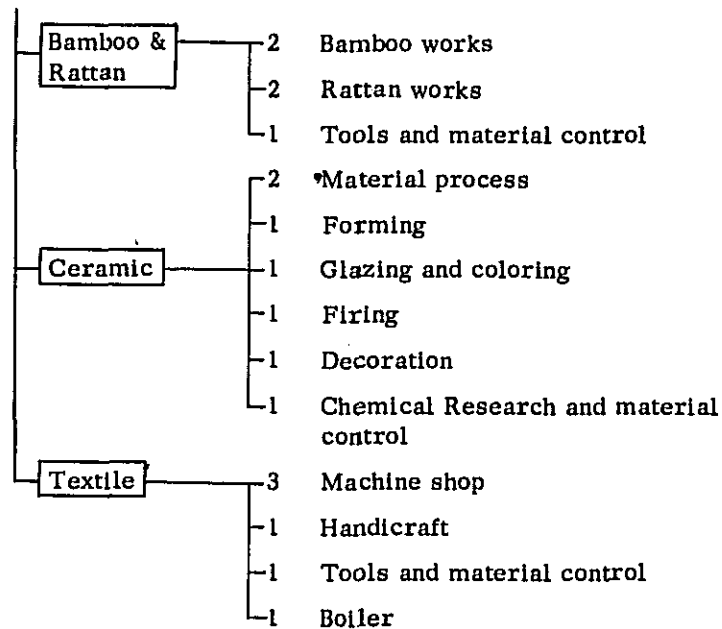
当センター設置の目的は、旧双務協定第2条に4項目にわたり掲げられているが、これらのうち、センターの行なう業務としては、技術者の訓練及び調査、研究を主体とし、これらの業務の果実である製品、半製品を家内小規模工業に供給する事により、一般に機械化の効果を認識せしめるとともに、近代的設備導入意慾を向上せしめ、家内小規模工業の作業の効率化と品質の向上を期する事であろう。

## 2. センター運営の今後の姿

上記の目的を実現するため今後におけるセンター運営の姿を描くならば、次の表の通りとなる。







注：数字は in charge 配置人員を示す。

- a. Auditor 今後訓練が活発に行なわれるならば、その果実として相当量の製品が出来るであろう。これらは、家内小規模工業の発展刺激剤として外部に廉価で提供し、併せてセンターとしても収入を得て、運営の助とする事が賢明であろう。

また、訓練生から徴収する Tuition Fee も、本来であれば、T D O においてこれを保管し、訓練の効果をたかめるため、必要な時期に必要な量の原材料を円滑且つ効率的に供給し得るよう措置する事が肝要である。

序みに、1 年間において T D O で訓練に必要とする原材料は、Forging ¥4,000、Woodcraft ¥2,000、Bamboo and Rattan ¥1,000、Ceramics ¥2,000、及び Textile ¥1,000、計 10,000 を見積られる。これらは現在の訓練定員 75 人、年間 150 人の訓練生から納入される 1 人 ¥80 の Tuition Fee

( ¥ 80 × 150 = ¥ 12,000 ) を以て十分まかない得るものである。

b. Handicraft Designer 我々の経験からすれば、各種製品の Designer は、これを Handicraft についてみるに、相当互換性のあるものと判断される。又竹と繊維、竹と木工、木工と繊維となった2以上の部門の結合によって更に新たな製品 Project の開発も可能であろう。これ等を総合的に研究し、Project 開発を担当させる。

c. Administration Office Administration Office は只単に T D O の運営を行なう事務局であってはならない。常に各産業の発展状況を検討し、各産業の要求する技能水準を的確に把握するとともに、卒業生の動向を把握し、これら卒業生を Channel として、訓練の Needs を吸収し、これらの資料にもとづいて、当センターの訓練内容の検討、改善を行なうと共に各 Works Shop における訓練が円滑に実施されるよう原材料の供給を行ない得る体制を備える必要がある。

更には、家内小規模工業の経営指導・相談等も担当すべきである。

d. Maintenance Group 訓練を円滑に実施し、当センターの技能を十分に發揮するためには、当センターの機械施設が良好な状態に保たれる必要がある。また今後においては、機械が故障した場合これが修繕に必要な部品を日本政府の援助にまつ事は不可能である。一方鍛造機械部門の施設は、これらが良好な状態に保たれれば当センターの機械施設の修理は殆ど可能であろう。こうしたことから Assistant Director を長とする Maintenance Group を設け、この業務を担当せしめる事が必要不可欠であろう。

e. 各 Division 各 Division は、Chief, Assistant Chief の下に各業務を担当する in Charge をおく必要がある。すなわち Chief は各 Division を総括し、新プロジェクト開発の Research を担当し、Assistant Chief は、Chief を補佐するとともに、各 Division のプロジェクト開発及びこれが試作を担当する事とし、この2人の下に各 Division の必要に応じ、上記の如き in Cha-

argeにおいてそれぞれ専門的にして高度の技術をもたせることが即ちTDOの技術水準を保つこととなり、良質な訓練を確保し、又外部からの相談にも応じ、家内小規模工業の指導を十分行ないうるものとなるであろう。

更に各Divisionは上記のin Chargeのほかに3～5名程度のSkilled Workerをおく事が望ましい。これらのSkilled Workerは、新プロジェクトが開発された場合、これを実際に生産し、十分市場性のあるものであるが、又訓練プロジェクトとして取り入れられるものであるかを検討し、あわせて訓練に支障を来さぬ範囲でTDO Know-Howを駆使して生産業務を行ない、TDO運営の財政的基盤を強化するに役立つであろう。

### 3. 今後において措るべき措置

TDO発展のために必要な組織は上記の通りであり、この組織を実現する事がまず第一にとられるべき措置であるが、更に業務面において当面考えられる措置を記述すれば次の通りである。

#### a. 各Division, 各in Charge の責任権限の明確化

率直にいつて現状TDOの各職員の責任権限はProject Director及びSupervisor並びに一部の職員を除いては明確にされていないと考えられる。業務を能率的に実施していくためには、それぞれの職員の責任権限を明確にし、その責任権限の範囲で各職員の能力を充分発揮せしめる事が必要であり、この事は又職員の志気の向上にも役立つものである。よって組織図に従い、各職員の分掌事項及び分掌事項毎の責任権限を明確にした規程を作成し、これに則って業務を実施すべきである。

#### b. 訓練内容の充実

##### ① 訓練期間

現在TDOにおいて行なっている訓練は6カ月訓練を主体としている。6カ月訓練を修了した者は、現状においては、それぞれ、企業に入り或は自ら小規模の工場を開設している者が多い。比国における社会経済状況から判断するに、当面の措置として、ここ

数年の間は、この6カ月訓練を行なって然るべきであろう。然し乍ら、T D Oにおける訓練のあるべき姿としては、T D Oの卒業生は只単に産業の中にとけこんで技能者として通用する者である事に満足すべきではない。更に進んで各産業における指導的技術者となる者、企業の中でも指導的技術者となり得る者を養成し、これらの者の指導の下に、より多くの労働者が技能を習得し、それらの技能労働者の補助者としての無技能労働者にも雇用の機会を増加せしめる事を以て理念とすべきである。

こうした点から判断するならば、訓練期間は、最少限1年を必要とするであろうし、又現在のT D Oの機械施設は20人定員について1年の訓練を行なうに必要なものを備えている。

そこで訓練期間は近い将来1年とする事を目標とし、それ迄の間は、6カ月コースに併せ各Divisionに3～5名の定員で、本センター6カ月訓練コース修了者に限って、更に6カ月間Special Courseを開設し、これを指導者コース又は専門技術者コースとすべきであろう。過去においても数名の訓練生について、このSpecial Courseを実施したが、その企図が明確でなかったきらいがある。

#### ⑥ 訓練内容

既に述べた如く、現状におけるT D Oの訓練は、訓練を修了してすぐに役立つ技能者の養成を目的としている。従って訓練内容は所謂プロジェクトメソッド(Project Method) (各プロジェクトは、一つの製品の製作を行なわしめ—それらの製品は一応の市場性をもっている—いくつかの製品を製作することにより、一通りの技能を身につけるとともに、卒業後はこれらの製品を、作って生計をたてられるよう仕組まれた方式)を採用しているが、指導的技術者として要求されるものは、只単に一定の製品を作成し得る知識技能を備えているのみでなく、新たな製品を開発する創造力を備えている事が要求される。こうした点から各技能の要素を分解し、これを易から難へと順を追ってまんべんなく習得し、これらを適宜結合し乍ら、自ら新しい製品を開発してゆけるようにする作業分解に基づく訓練方式が導入される必要がある。

#### ⑦ 指導員の質の向上

訓練内容の充実を図る上には、まず指導員の質の向上を図る事が必要である。その為には、指導員に、先進事業場の視察、コロポプランによる海外研修への参加、諸外国からコロポプラン等による専門家の短期派遣を要請し、高度の研修会を開催する等の措置をとると共に、指導用図書を備え、自己啓発の方途を講ずる必要がある。

c 訓練生の募集

従来訓練生の募集は、NACIDA Regional Institute, Provincial Government 等を通じて行なって来たが、訓練生の募集活動は、新聞、テレビ等のマスメディアを通じ、更に活発に行なう必要がある。因みに現在の処、上記募集 Channel 以外の Channel から入って来た訓練生は、主として当センター卒業生から T D O の存在を知り得ているに過ぎない。T D O の目的が上記の如くであるならば、募集活動は更に活発化し、より多くの応募者の中から真に訓練適格者を選抜し得る措置を講ずるとともに、只単に興味のために技能を習得するといった動機によって応募して来る者については、これを出来る丈排除し、将来比国家内小規模工業の発展に役立つ技術者の養成確保につとめるべきであろう。

d 独立採算制の実施

我々の経験に徴するに、いずれの訓練期においても、訓練用原材料が十分に供給された時期は皆無であったといえる。そこで既に述べたようにセンターに auditor を配置し、訓練の果実による収入、Tuition Fee をセンターに留保し、少なくとも原材料の購入、機械の修理に必要な経費の二つについては、Director の権限において、センターであげた収入からこれをまかなうという形での独立採算制の実施を検討する必要がある。従って、ここにいう独立採算制はセンターに必要な経費のすべてをセンターの収益でまかなうという意味での完全独立採算制ではない。

NACIDA 長官あて最終勧告 (英文)

21 December, 1972

Hon. Mario R. Reyes  
Administrator  
NACIDA, Manila

Toshio Takasawa  
Chief Advisor  
TDC, NACIDA

Since I started working at the TDC in October, 1970 I have been engaged in the cooperation project necessary for the operation of the Center and, as necessity occurred, have tendered recommendations in the capacity of a Chief Advisor for the past two years and three months. And now, as I am about to complete my term of service and leave for my homeland, I would like to take this opportunity, first of all, to express my profound gratitude for the warmest kindness extended to the Japanese Experts during this period by the NACIDA authorities, as well as to pay respects to their efforts made for the development of cottage and small-scale industries in the Philippines.

Secondarily, when I look back upon this period of two years and three months, I recall it to my mind with the deepest emotion that the bilateral agreement between two countries on the establishment of the TDC expired successfully 28 September, 1972. Although even after the expiration of the Agreement the cooperation of the Government of Japan remains in the form of services of Japanese Experts under the Colombo Plan and so forth, the fact that the TDC has grown out of the tender cares of assistance based upon the Agreement and started walking on its own feet means, in other words, that the foundation-laying period of the TDC was over and the period for substantiation and expansion has just begun.

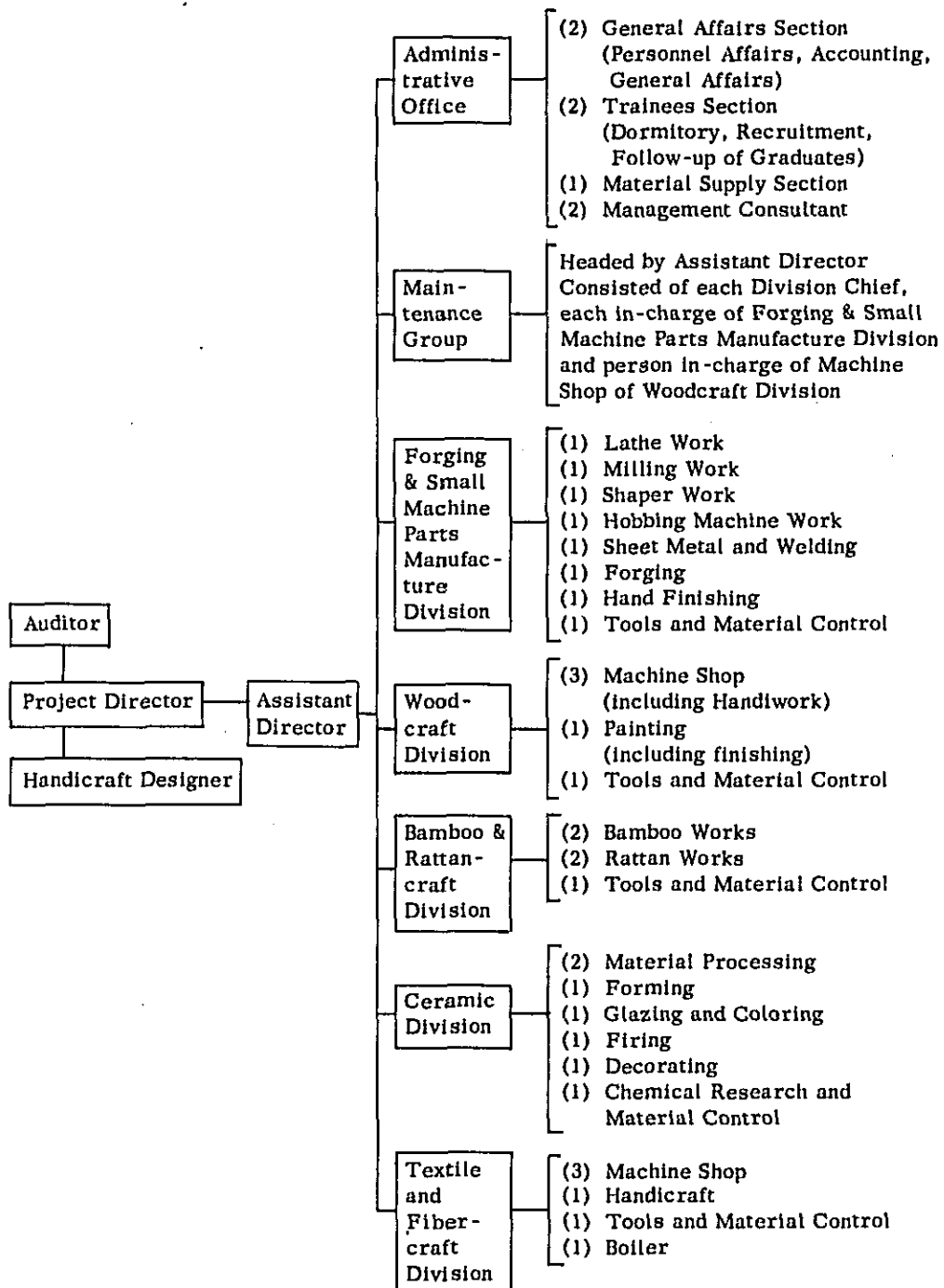
Taking this recognition into consideration, and based on my experiences of the past two years and three months, I like to summarize, as follows, how the future TDC should be and what measures to be adopted in the eyes of Japanese advisors and submit to you for future reference about the operation of the TDC.

1. FUNCTIONS TO BE PERFORMED BY TDC:

Among four purposes of the establishment of the TDC that are precisely defined in the Article 2 of the expired bilateral agreement, the emphasis is to be placed on the training of technicians and the research works. As an offspring of these activities, we will have many kinds of finished products or semi-products in hand and by supplying them, to a certain extent, to the cottage and small-scale industries, we can expect *not only to let the public recognize the effect of mechanization but also to encourage them to introduce modern facilities and thus promote efficiency in the works of the cottage and small-scale industries as well as improve quality.*

2. ORGANIZATION CHART TO BE DRAWN:

In order to carry out the functions mentioned above, it will be necessary for the future operation of the TDC to have an organization as specified in the next page.



\* Note: Kumber in parenthesis shows the requisite personnel to be allocated.



a. Auditor:

As the training activities get activated more and more in future, we will have considerable volume of products as their fruits. It might be wise to supply them as sort of incentive to further progress out to the cottage and small-scale enterprises at cheaper prices and by doing so to have some income that could be of any help for the operation of the TDC.

It is, on the other hand, necessary to adopt appropriate measures to keep at hand in the TDC the full amount of tuition fee collected from trainees so that we can have enough supply of necessary raw materials every time we need smoothly and effectively to make the outcome of training better.

In this connection, it can be estimated that all the money we need to purchase necessary raw materials for the training in the TDC yearly amounts to ten thousand pesos (₱10,000.00) in all, (₱1,000.00 for the Textile and Fibercraft Division, ₱2,000.00 for the Ceramic Division, ₱1,000.00 for the Bamboo and Rattancraft Division, ₱2,000.00 for the Woodworking Division and ₱4,000.00 for the Forging and Small Machine Parts Manufacture Division). This amount can be sufficiently covered by the total sum of the tuition fee collected from trainees yearly, for the full number of trainees in each course at present is seventy five (75) and if we conduct a six-month course twice a year, we will have one hundred fifty (150) trainees yearly and we are to collect twelve thousand pesos (₱12,000.00) from them ( $₱30 \times 150 = ₱12,000$ ).

b. Handicraft Designer:

According to our experience, it is understandable that the design of various kinds of products, when it comes to handicrafts in general, is fairly convertible. It is therefore, possible to develop new projects with combination of more than two technical divisions such as Bamboo and Rattancraft Division and Textile and Fibercraft Division, Bamboo and Rattancraft Division and Woodworking Division or Woodworking Division and Textile and Fibercraft Division. Handicraft designer is responsible for the development of new projects, studying this kind of possibility comprehensively.

c. Administrative Office:

Administrative office should not be contented with being in mere charge of routine works of the TDC. It must always study the situation of progress in each field of industries and grasp properly the technical level being in demand in each industry, as well as to take hold of whereabouts and activities of graduates and through the channel of these graduates try to understand the needs for training in the TDC. Based upon these data, the Office has to study and improve the training curricula every now and then. It is also necessary to establish the system in the Office to supply each of the workshop with indispensable raw materials for smoother and effective training. In addition, it should be responsible for rendering necessary instruction or consultation on management to the cottage and small-scale industries.

d. Maintenance Group:

It is of vital importance to maintain the mechanical facilities of the TDC in good condition in order to conduct training smoothly and perform the functions expected for the TDC sufficiently. It will be impossible from now on to expect assistance from the Government of Japan in the form of donation of spare parts even when we need some to repair machinery in trouble.

But if all the facilities in Forging and Small Machine Parts Manufacture Division will be kept in good order, we can manage to repair the mechanical facilities of the TDC to a great extent in the said Division. This is the reason why it is very inevitable to set up a maintenance group headed by the Assistant Director.

e. Respective Workshop:

It is advisable to assign necessary number of staff in charge of each specified field in each Division under the Chief of Division and his assistant.

The Chief of Division supervises his Division and is responsible for research work of the development of new projects and the Assistant Chief assists the Chief in one way or another as well as take charge of developing and experimenting new projects.

Under the Chief and the Assistant Chief, allocation of technical staff "In-charges" in the chart mentioned above must be made in accordance with the necessity of each Division to let them acquire highly specialized skill respectively. These In-charges with the highly specialized skill enable the TDC to maintain the high technical level and to secure training in good quality, and, on the other hand, they will be able to accept consultations from outside and orient the cottage and small-scale industries into proper directions.

In addition, aside from the above-mentioned In-charges, it is preferable to assign three to five skilled workers in each Division. These skilled workers engage in actual production of newly developed products and study if they are fully marketable and if they are adoptable as training projects, as well as manufacture on a commercial basis to such an extent that production activity never disturbs training, making the best use of technical know-how of the TDC. This will help the TDC fortify its financial base of operation.

### 3. MEASURES TO BE ADOPTED IN FUTURE:

The necessary organization for the progress of the TDC is as stated above. It is the first step to be taken to establish this organization in the TDC, but if I make some more suggestions on measures to be adopted for the time being, they will be as follows:

#### a. Clarification of Responsibility and Authority of each Division and each Division and each In-charge:

Frankly speaking, the responsibility and authority of each staff of the TDC at present, except that of Project Director, supervisors and a few personnel, is not well-defined. It is fundamentally necessary to clarify the responsibility and authority of each staff and to let him perform the best of his capability within the limits of his responsibility and authority

in order to carry the work out effectively. This, in return, helps a lot to make the morale of the staff higher.

I suggest, therefore, to have written rules and regulations clarifying the division of duties among staff and the responsibility and authority of each duty in conformity with the Organizational Chart proposed above, and to translate them into action.

b. Improvement on Training Curricula:

(1) Training Period

Training courses given in the TDC at present are those of six months. Among the graduates from these six-month courses, there are many who were employed by enterprises or set up their own small-scale factories. Judging from the socio-economic situations in the Philippines, it would be quite reasonable to conduct these six-month courses for several years to come as a transitional step. When we think, however, of how and what the training in the TDC should be essentially, we cannot be satisfied with the mere fact that the graduates of the TDC have been accepted by the industries and have passed successfully for the technicians. We have, to by all means aim at bringing up those technicians who will play a leading role in each sector of the industries or who can be leaders among other technical staff in any of the enterprises, under whose guidance more and more workers come to acquire skills until these skilled workers themselves may help their helpers without any skill make their ways.

To be able to train such technicians as mentioned above, it will be necessary to have the training period of at least one year. It should be taken into consideration that the mechanical facilities of the TDC now are given enough capacity for a one-year course with the maximum number of twenty (20) trainees in each Division.

Accordingly, it is one of my advices to arrange, in parallel with the ordinary six-month course, so-called "Senior Technicians Training Course" or "Advanced Training Course for Specialists", open exclusively to those who have finished the six-month course for beginners, with the training period of another six months and with the limited

number of admission of three to five in each Division, for the time being until the time comes in near future when everything will be clear and ready for a one-year course. We had an experience in the past to accept several graduates for the special course, but I am afraid that the motivation was not so clear and steady at that time.

(2) Contents of Training:

As I have already pointed out, the current training courses in the TDC have more emphasis on the training of those technicians who can be of service immediately upon graduation. Therefore, the contents of training are based upon, what they call, the Project Method (the method in which each project consists of production of one product - these products are supposed to be marketable more or less - and after finishing various kinds of projects trainees will be led to acquire skill in a general way, and even right after graduation they can produce something salable to support themselves). But what is required for being a leading technician is to possess not merely enough knowledge and skill to produce certain kind of products but also enough creative ability to develop new products. In this respect, it is necessary to introduce the new training method based upon job analysis, analyzing elements of each skill and letting trainees learn these elements thoroughly in due order from the easiest up to the most complicated so as to enable them to develop new products by themselves with proper combination of some of these elements.

(3) Level-up of Quality of Instructors:

In order to improve the contents of training, it is, first of all, necessary to level-up the quality of instructors. For this purpose, we must take necessary steps to give them chances to observe enterprises in advanced countries, participate in the training course abroad and to attend a high-level training seminar which is to be led by foreign lecturers under the Colombo Plan etc. and, besides, we must provide them with necessary reference books for their self-enlightenment.

c. Recruitment of Trainees:

Recruitment of trainees has been done so far through the regional institutes of NACIDA and Provincial Governments etc., but this activity should be widened and accelerated furthermore through such mass communication media as newspapers, radio and television etc. As far as I understand, those trainees who did not use the above-mentioned official channel of recruitment could only come to know the existence of the TDC mainly from our graduates.

If the objective of the TDC are as aorementioned, we will have to exert ourselves to adopt measures to make the recruitment activities more active and to choose really qualified persons for training from among larger number of applicants, excluding those who apply with such a motive as trying to acquire skill just as one of hobbies, toward the training and procurement of technicians who will be of great use for the future progress of the cottage and small-scale industries.

d. Implementation of the System of Self-Supporting Accounting:

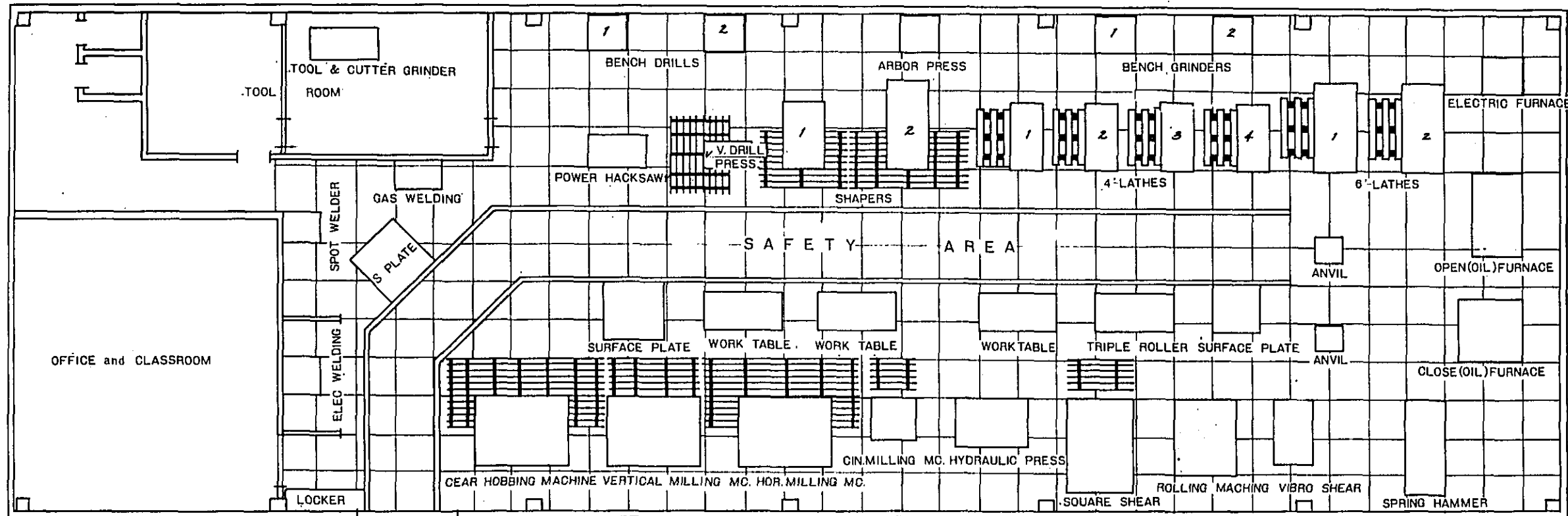
According to our experience, there has never been a period in any training batch when we had enough supply of raw materials for daily training. It is, therefore, necessary to study how to introduce the system of self-supporting accounting in the form that with the assignment of auditor in the TDC as I have already suggested, the TDC will keep at hand the full amount of tuition fee and income from sales of products produced in the course of training and will cover necessary expenses for at least purchase of raw materials and repair of machinery by the authority of Project Director. As you may notice, what I am suggesting here is not exactly the self-supproting accounting system in its perfect form, because the expected system is not to cover all expenses necessary for operation of the TDC from its own source of income.

Thank you

TOSHIO TAKASAWA  
Chief Advisor

II 供与機材の最終レイアウト

**TEMPORARY MACHINES and EQUIPMENT LAYOUT**  
 FORGING and SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISION  
 TDC, Parang Marikina, Rizal



PREPARED BY:

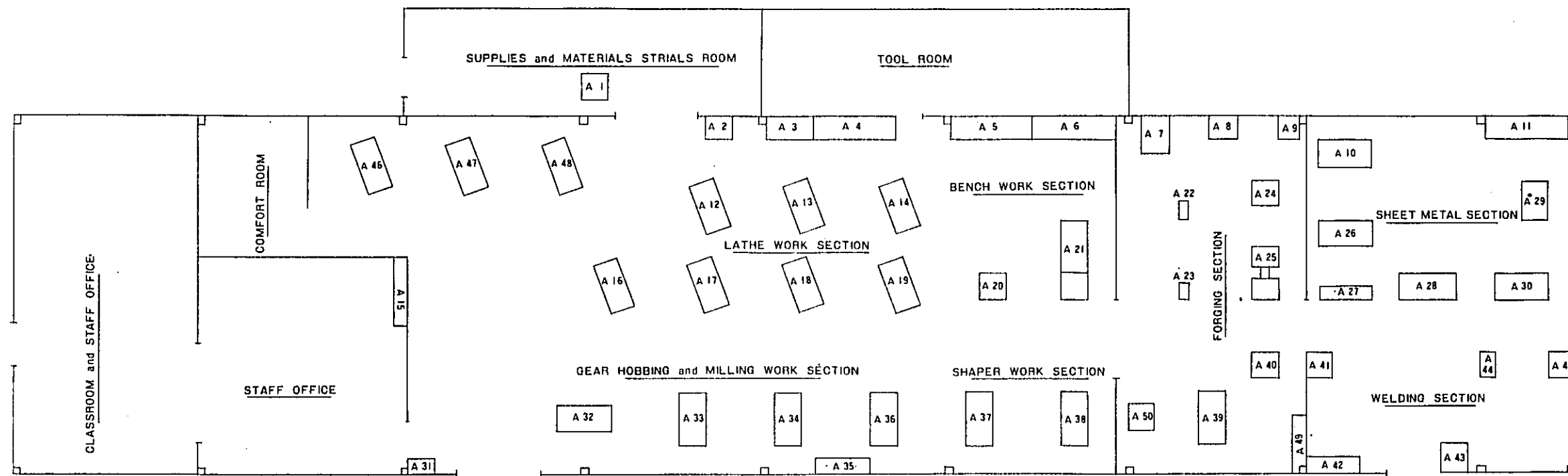
*Jose J. Jaspe*  
 JOSE J. JASPE  
 Chief, Forging Division

*Sosaku Furuya*  
 SOSAKU FURUYA  
 Japanese Technical Advisor, Forging Division

TECHNOLOGICAL and DEVELOPMENT CENTER  
for COTTAGE and SMALL SCALE INDUSTRIES  
Parang, Marikina, Rizal

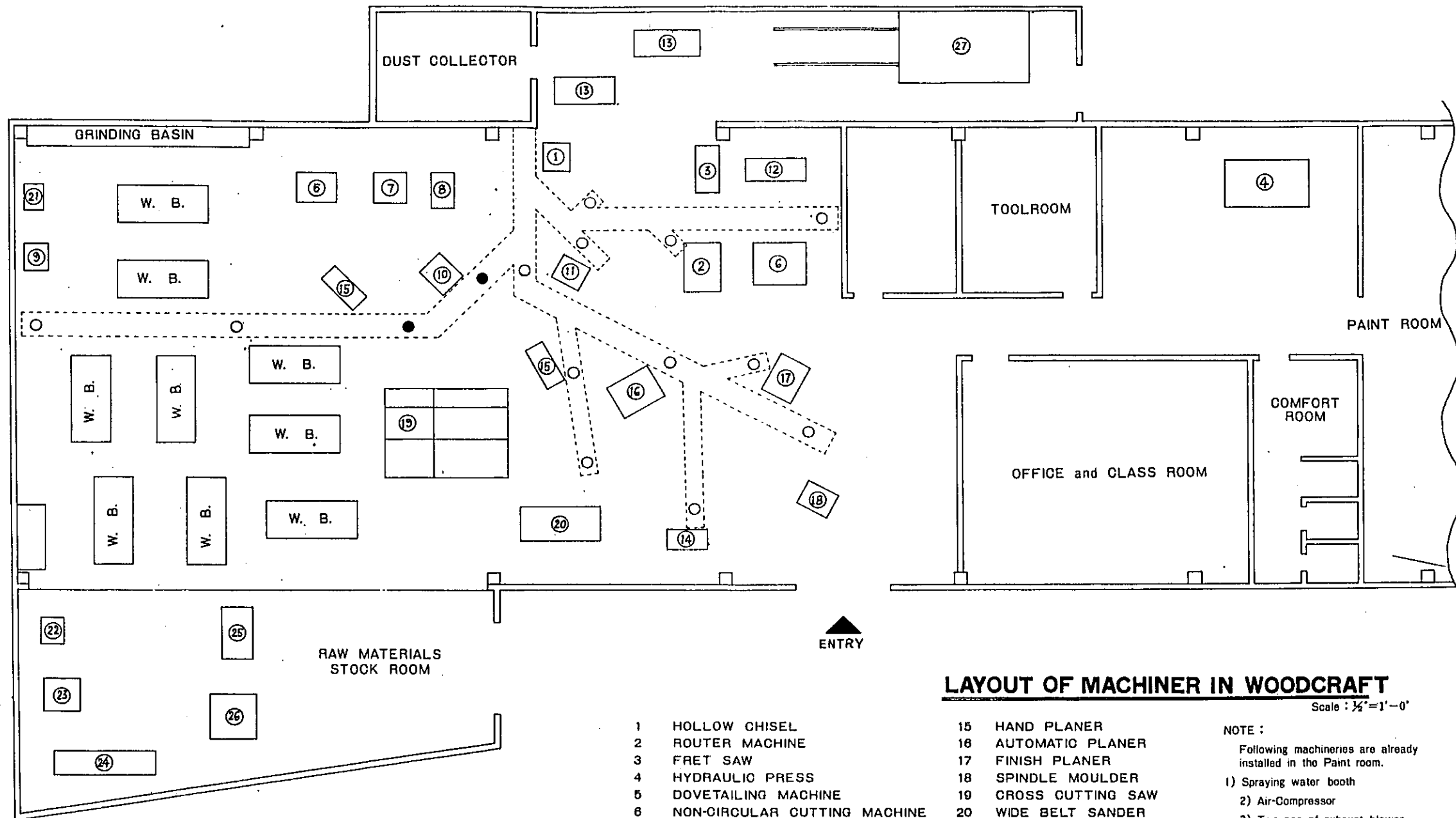
## EXPANSION LAYOUT

FORGING and SMALL MACHINE PARTS MANUFACTURE DIVISION



EQUIPMENT ON	NAME OF EQUIPMENT	FOUNDATION OF MEASUREMENT	EQUIPMENT ON	NAME OF EQUIPMENT	FOUNDATION OF MEASUREMENT	EQUIPMENT ON	NAME OF EQUIPMENT	FOUNDATION OF MEASUREMENT
A 1	HACK SAW MACHINE		A 18	LATHE LR-55A		A 35	GRINDING MACHIN	
A 2	HARDNESS TESTER		A 19	LATHE 6' BED		A 36	VERTICAL MILLING MC.	
A 3	BENCH DRILLING MC.		A 20	UPRIGHT DRILLING MC.		A 37	SHAPER	
A 4	WORKING BENCH		A 21	SURFACE PLATE		A 38	"	
A 5	"		A 22	ANVIL		A 39	SPRING HAMMER	
A 6	"		A 23	"		A 40	HEATING FURNACE	
A 7	BENCH OF FORGING TOOLS		A 24	ELECTRIC FURNACE		A 41	ELECTRIC ARC WELDING MC.	
A 8	QUENCHING OIL		A 25	HEATING FURNACE		A 42	OXY.-ACE & PLACE	
A 9	OIL TANK		A 26	WHEELING ROLLER		A 43	SPOT WELDER	
A 10	VIBRATION SHEAR		A 27	TRIPLE ROLLER		A 44	OXY.-ACE WELDING BENCH	
A 11	WORKING BENCH		A 28	SURFACE PLATE		A 45	OXY.-ACE WELDING SET	
A 12	LATHE LR-55A		A 29	HYDRAULIC PRESS		A 46	MACHINE REQUIREMENT FOR EXP. PLAN	
A 13	"		A 30	SHEARING MACHINE		A 47		
A 14	LATHE 6' BED		A 31	AIR COMPRESSOR		A 48	FORGING MATERIAL SHELF	
A 15	TRAINEE LOCKER		A 32	GEAR HOBBING MC.		A 49	MACHINE REQUIREMENT FOR EXP. PLAN	
A 16	UNIVERSAL TOOL GRINDER		A 33	HORIZONTAL MILLING MC.		A 50		
A 17	LATHE LR-55A		A 34	UNIVERSAL MILLING MC.				





Approved by: FRANCISCO LANDICHO Recommending TOSHIO TAKASAWA  
Approval by:

Prepared by: AKIRA KUROKI CONCURRED by: ISHIDORO RAMOS

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 HOLLOW CHISEL                | 15 HAND PLANER                 |
| 2 ROUTER MACHINE               | 16 AUTOMATIC PLANER            |
| 3 FRET SAW                     | 17 FINISH PLANER               |
| 4 HYDRAULIC PRESS              | 18 SPINDLE MOULDER             |
| 5 DOVETAILING MACHINE          | 19 CROSS CUTTING SAW           |
| 6 NON-CIRCULAR CUTTING MACHINE | 20 WIDE BELT SANDER            |
| 7 CONER LOCKING MACHINE        | 21 GRINDER                     |
| 8 TENONER                      | 22 ELECTRIC BRAZER             |
| 9 DRILLING MACHINE             | 23 CIRCULAR SAWBLADE SHARPENER |
| 10 VARIETY SAW                 | 24 BAND SAW SHARPENER          |
| 11 UNIVERSAL CIRCULAR SAW      | 25 CUTTER GRINDER              |
| 12 WOOD LATHE                  | 26 UNIVERSAL TOOL GRINDER      |
| 13 WOOD LATHE                  | 27 DRYING KILN                 |
| 14 BAND SAW                    |                                |

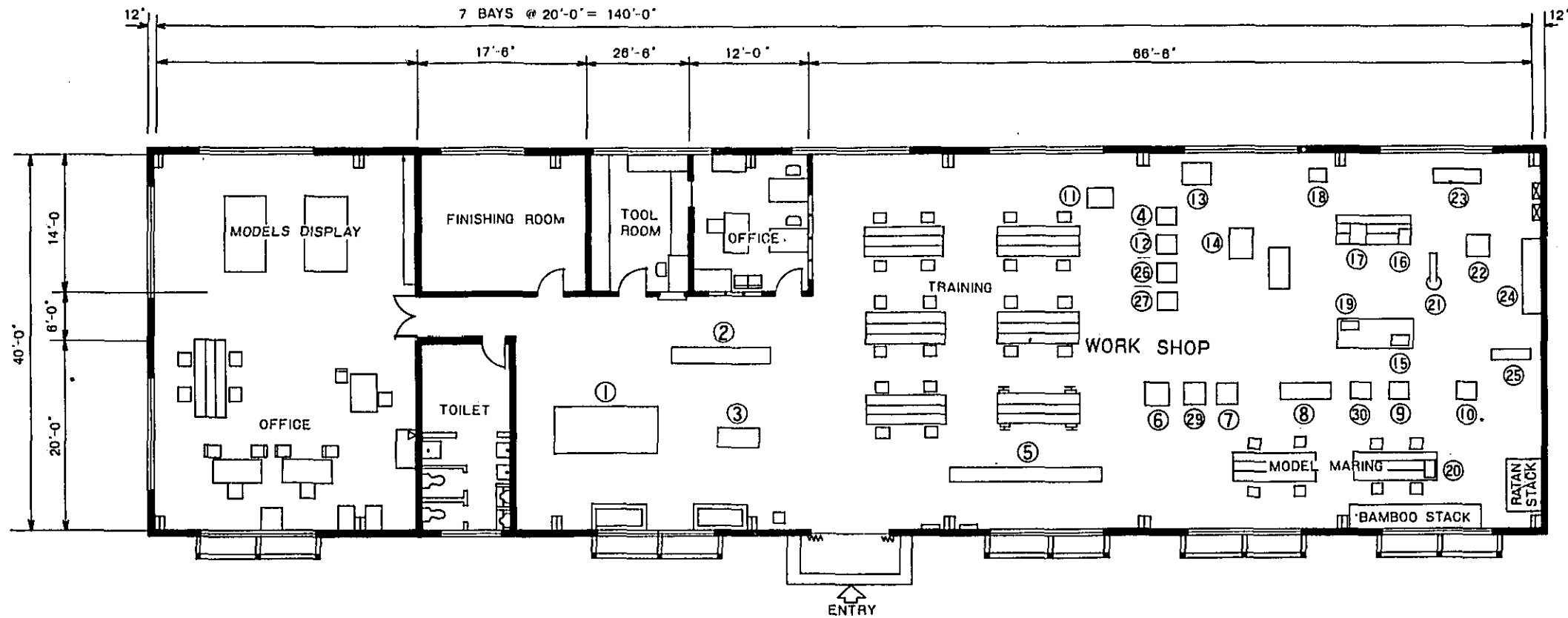
**LAYOUT OF MACHINER IN WOODCRAFT**

Scale : 1/2" = 1'-0"

NOTE :  
Following machineries are already installed in the Paint room.  
1) Spraying water booth  
2) Air-Compressor  
3) Two pos of exhaust blower

# BAMBOO & RATTAN CRAFT WORKSHOP

PREPARED BY: JESUS M.REYES CONCURRED: KE120 YAGISAWA

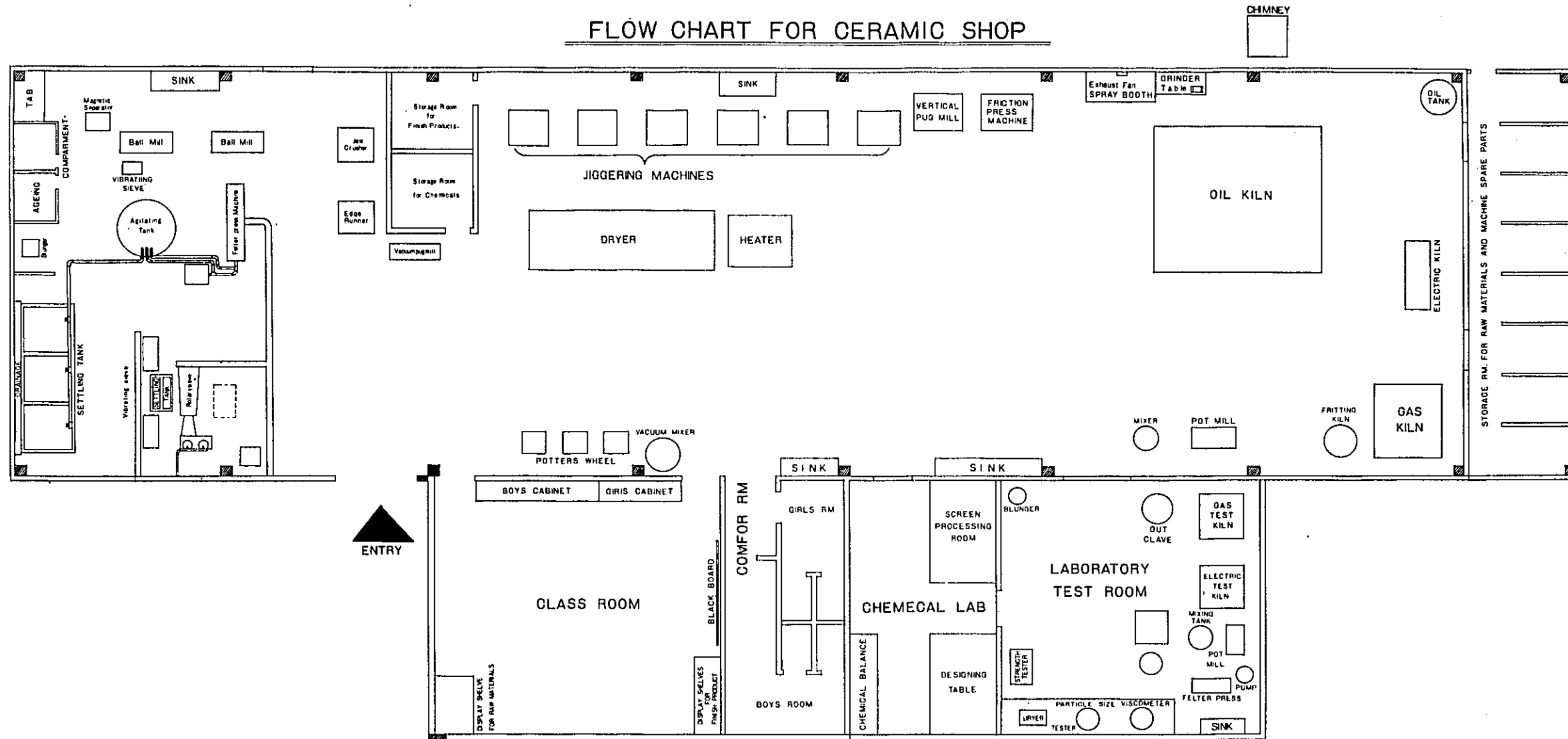


## FLOOR PLAN LAYOUT

SCALE 1/8" = 1'-0"

SCHEDULE OF MACHINERIES & EQUIPMENT (PRESENT & PROPOSED)					
ITEM NO.	DESCRIPTION	ITEM NO.	DESCRIPTION	ITEM NO.	DESCRIPTION
1	HYDRAULIC PRESS (KOTO-KOJYOHO)	12	RATTAN WIDTH SIZING MACHINE (SATO)	23	SHOP-SMITH DISH SANDER
2	BAMBOO SHEATH PEELING MACHING (TAKAHASHI)	13	CIRCULAR SAW (TDC-PORQING)	24	BAMBOO SPLITTING MACHINE (SATO)(DISAMBLE)
3	ROTARY LATHE MACHINE (UDA-TEKKO)	14	RATTAN SPLITTING & ROUND CORE MAKING (TAKAHASHI)	25	MOBILE BAMBOO COTTING MACHINE (SATO)
4	RATTAN CANE PLANEING MACHINE (SATO)	15	BAMBOO SPECIAL SLICICING MACHING (TAKAHASHI)	26	RATTAN WIDTH SIZING MACHINE (TAKAHASHI)
5	BAMBOO SPITTING MACHINE (TAKAHASHI)	16	ELECTRIC BELT SANDER (HITACHI)	27	RATTAN SLICING MACHINE (TAKAHASHI)
6	BAMBOO SLITTING MACHINE (SATO)	17	ELECTRIC BENCH DRILL (MITUBISHI)	28	RATTAN SURFACE BARK PEELING MACHINE
7	"MASAKOWARI" FINE SLITTING MACHINE (TAKAHASH)	18	ELECTRIC GRINDER (MITSUBISHI)	29	"MASAKOWARI" MEDIUM SLITTING MACHINE (TAKAHASHI)
8	BAMBOO SLICING MACHINE (SATO) #4-A	19	BAMBOO SPECIAL WIDTH SIZING MACHINE (TAKAHASHI)	30	BAMBOO SHARPER (TAKAHASHI)
9	BAMBOO SLICING MACHINE (SATO) #4-B	20	PROTABLE BAMBOO CUTTING MACHINE (TAKAHASHI)		
10	BAMBOO SLICING MACHINE (SATO) #4-S	21	JIG SAW OR FRET SAW MACHINE (TERANISHI-K)		
11	RATTAN SPLITTING & CORE MARING MACHINE (SATO)	22	SPINNING LATHE		

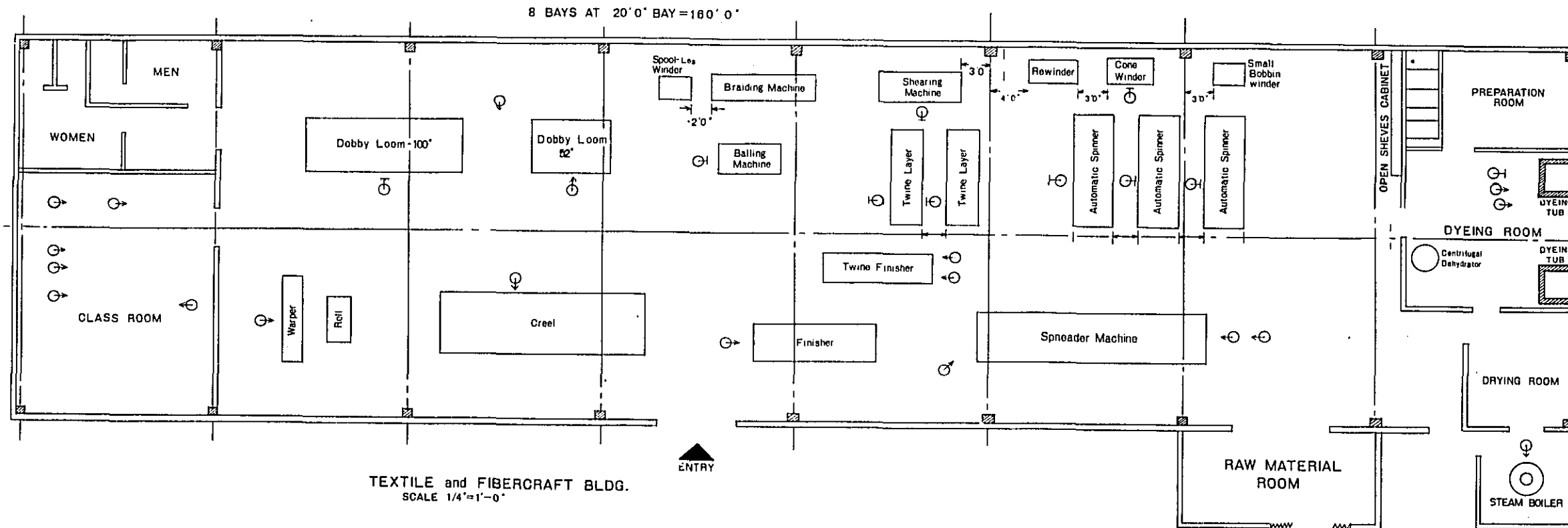
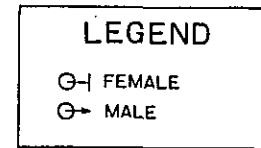
# FLOW CHART FOR CERAMIC SHOP



# LAY-OUT IN TEXTILE & FIBERCRAFT DIV.

AS OF NOV.5, 1972

## MANPOWER REQUIREMENT PROJECTED PLAN



ROMEO V. CENON  
CHIEF: TEXTILE & FIBERCRAFT  
DIVISION

YUJI OHKAWARA  
JAPANESE EXPERT

FRANCISCO R. LANDICHO  
PROJECT DIRECTOR

TOSHIO TAKASAWA  
CHIEF ADVISOR

APPROVED BY NACIDA AUTHORITY



### Ⅲ 後任者又はCounterpartに対する 技術的申し送り事項

注：鍛造機械部門については古屋要員残留  
のため作成していない

その1 木工部門

(担当 黒木 章)

Mr. Akira Kuroki  
Technical Adviser  
Woodworking Dept.

#### RE: PRECAUTIONARY MEASURES REGARDING INSTALLATION AND OPERATION

The Woodcraft Department of TDC received recently equipment supplies from OTCA. These substitute equipments being expected are accordingly covered by insurance. In lieu of the incomplete expansion of the workshop, there are some equipments that cannot be installed for the time being. When these equipments are to be installed and operated (electrical and mechanical test operation showed no trouble) special attention should be given to the precautionary points which I have enumerated below regarding these equipments. Other details should be referred to in the English text of the Instruction Manual.

#### 1. CROSS CUT SAW

- (a) The surroundings of this equipment should be kept as spacious as possible to attain operational efficiency and safety (positioning of the equipment should confirm with the latest layout drawing).
- (b) During the installation, exert efforts to attain maximum leveling of this equipment. In order to align the rails and table

surface, the levelling instrument should be accurately used.

- (c) The blade to be used in this equipment is not the ordinary circular saw blade. Always use a tip saw blade or a grooving cutter. Again when using old blades, always use a blade which had been properly balanced.
- (d) In case wood resin, etc., glazes the blade, always remove the resin with alcohol, oil or benzene before using it.

## 2. HILDEBRAND LUMBER DRYER

- (a) During the installation, use a levelling instrument to attain proper levelling of this equipment.
- (b) The external rail for pulling the car must of course be levelled. The extension of the internal rails must be accurately fixed.
- (c) In the drying operation, instructions as given in the Instruction Manual must be definitely followed. Operate the equipment when the condition is such that the stipulated amount of material is met. Even if the equipment is operated without fulfilling the required amount of material, complete drying cannot be attained.
- (d) The lumber to be dried must be of the same kind or variety and at the same time, of uniform thickness and width.
- (e) The lumber should fill the dryer as much as possible and piled up uniformly. Never allow any space or gap in any place.

## 3. UNIVERSAL CUTTER GRINDER

- (a) Upon the arrival of the substitute equipment, each of the attachments should be verified or confirmed whether they fit properly into the main table.
- (b) This equipment can be used to grind all sorts of blade. However the blades being used at the TDC Woodcraft Department that can

be grinded by this equipment are the Tip Saw Blades, Router Bits, Grooving Cutters, Plane Cutters, Dovetail Cutters, etc. Never use the universal cutter grinder for any other blade except the ones mentioned above.

One can operate the aforementioned equipments by referring to these precautionary notes and the supplement of the Instruction Manual of each equipment. However should there be any unclear points, these should be given to Mr. Mundo who is going to Japan for training on these equipments. It is advisable however to inform the OTCA Office in Manila beforehand regarding these unclear points and make an application accordingly before Mr. Mundo leaves for Japan.



## その2 竹籐細工部門

### 竹籐割機械関係取扱いについて 担当 八木沢 啓 造

#### 1. NOD—MD—15までの機械取扱説明書は別紙の通りである。

- (1) 一応機械及び工具関係の取扱いはMR. FRANCISCO が当部門担当している。彼は非常に無器用な男であるが、実に真面目に工具管理等を毎日熱心によくやる。

機械の取扱いは刃物の調整がやっとできる様になったが、刃物研磨はまだできない為、今後指導を要す。

#### 2. 竹籐割機械に就いての注意事項。

- (1) 使用の後には必ず注油ヶ所全部に注油させる。
- (2) 刃物がガタガタしていないか絶えず注意して下さい。
- (3) 刃物は取りはずしの時以外は案内ローラーの中心より奥へ進めない事。
- (4) 刃物は決して案内ローラーにふれない様に注意して下さい。スイッチを入れる前には特に手廻してふれない事を確かめて下さい。
- (5) 使用後は必ず削り屑やほこり等をきれいに取り、給油を忘れない事。
- (6) 注油した後で短時間機械を空廻りさせると油の廻りがよくなり、機械の寿命を長くする事ができる。

#### 3. 加工される竹籐についての注意事項。

- (1) 切口の厚み太さはなるべく同じ位のもを揃えて加工する事。
- (2) 切口から10cm以内に節がない事。
- (3) 外節及び内節は出来るだけ平らに取り除いてある事。
- (4) 表皮を上にして挿入する事。(籐の場合必要なし)
- (5) 竹籐は先部(梢)の方から挿入する事。

### その3 窯業部門

担当 植野元男

任期終了までに全部の機械施設、器具の据付け、試運転を終了することが出来なかったのは残念な事である。之は機械据付けに附帯する行事の進捗が遅れており、自動的に据付け試運転が遅れてしまった次第である。然もそれら工事の完成の予定見込みすら立たない現状であり、今後共強力にNAOIDA側にその速進を要請し続けると共に、その監督を密にする必要がある。更に細部に亙り申し送り説明を記す。

#### A. 原料調整部門

##### 1. 粘土水箴装置

90%の仕上りを見たが更に次の工事を必要とする。

ハイスピードブランジャ周辺に約3フィートの高台を設置する事、  
注水パイプ及び泥漿パイプの配管。

モーター部分への配線とスイッチ取付け。

すべてコントラクターの契約に組込まれており、1カ月内に完了出来る。

##### 2. ボールミル

内張り石の磨耗が可成り進んでおりその張り替え時期になっている。張り石は既に日本より到着している。

##### 3. ショークラッシャー

モーターベースの調節装置が破損しており、既にOTCAに要請済みで2月頃の入手が予定されている。同時にモーターの取替え用も入荷予定。

##### 4. エッジランナー

モーターが浸水に依り焼けて交換を必要。

##### 5. 真空土煉機

このモーターも同じく交換を必要とする。

共に2月に入荷予定。

6. 流し込みスリップ攪拌機のベルト2本掛であるが、現在1本だけで稼働しており、オーバーロード気味で至急補充が必要。次期訓練生の入所までに補充するとの約束あり。

## B. 成人部門

1. 新規入荷の自動クロロの空運転は既に終了し何等異常なし。配線、エヤーの配管工事を更に必要とし、使用石膏型はセンターで独自のデザインした基づき作製。
2. 真空石膏攪拌機、碗はまはがし機は新入荷で仮配線中であり、大至急永久配線が必要である。その位置に付いては最終案決定しておらず、工事の完成の際、適当な配置を考慮する。
3. 練鉢用土練機の据付けがやっと完了、空運転はよし、然し原料の入荷がないので未だ本格的試運転をしていない。永久配線が必要。

## C. 釉薬部門

1. 釉薬スプレーブースの設置工事が未完了、排気扇は既に日本より到着しており仕様書を完成しており、工事の開始をまっている。
2. 試験室用釉薬混合機は仮据付けであり、将来試験室の完了と共にその中に移動した方がよいと考えられる。
3. フリット焼成窯は3回使用したのみでその後ガスの補充がないままに使用中中止中。今後使用再開に当りルツボを自家製造する必要あり。

## D. 焼成部門

1. 重油窯はいつでも稼働出来るが練鉢を更に追加製造する必要あり
2. 電気窯は常時使用中。20 K $\times$  窯は仮配線であり、今後工事が完了と共に元の位置に移動するがよい。
3. 6 K $\times$ の試験窯はカンタル線の交換時期に来ている。予備線は在庫中。
4. ガス試験炉は新入荷で既に締焼き、釉焼き共に試験焼成は良好結果が出ている。今後は磁気焼成の為に引き続き使用する。

## E. 試験室部門

1. 引続き試験室の拡張工事が行なわれる事になっているので、機械器具はすべて仮配置になっている。
2. シルクスクリーンに依る転写紙印刷は目下試作品の製作中。特に上絵具の配合とその焼成温度の調整が必要。  
又、附属のエヤコンプレッサーと印刷台にする配線、配管が必要。
3. 粒度分析機  
未だ試運転していない。
4. インパクトテスター、粘力測定器共に使用説明書未着の為に未使用。
5. 試験室用坏土調整装置は試験室の完成を待つて据付け。
6. 試験室用小型ブランチャーのモートル修理中。

以上、機械施設に関して申し送ります。

訓練実施内容に就いては次の如し。

1. 製品としては1.200℃で焼成する炉器と1.150℃で焼成する硬質陶器とを現在まで指導して来た。
2. 原料はすべて現地の物を使用し、ボールクレーの良い物が入手出来ない場合にのみ日本の木節粘土を一部薬地に使用している。
3. 硬質陶器用釉薬は現在、在庫中の有鉛、無鉛フリットを主体にしているが、将来は自家製フリットを使用する様にしたい。
4. ストック中のTalekag Olayは水簸する為に水簸装置の本格的運転を待っている。
5. 練鉢用原料はストック中の耐火モルタルとボールクレーを当てている。

その4 織 維 部 門

(担当 大河原 雄 治)

Mr. Yuji Ohkawara  
Textile and Fibercraft Dept.  
December 28, 1972

RE: ADDITIONAL SUPPLEMENTARY MACHINERIES

I. TRANSFER OF OFFICIAL DUTIES

- (1) We expect the arrival at TDC by the middle of February, 1973, 2-spinners and 1-layer machinery as additional supplementary equipments. The crates together with its component parts and attachments are relatively heavy, weighing approximately 1-ton. Therefore transporting of the crates and opening of the same should be seriously attended to, so as not to damage these equipments, most especially to the needle of the spinner's gill sheet.
- (2) Parts for the weaving machinery, wooden bobbin, fiber cans, roller, and other various parts for the machineries, will gradually increase annually in size and number so that arrangement and classification of these parts is imperative. Preparation of the stock room to meet the above requirement such as increasing the number of shelves for these parts should be immediately effected (already ordered for). Proper classification and arrangement of these parts is very necessary.
- (3) Transfer or repositioning of the old and new machineries should be based on the "Repositioning Layout Drawings". Positioned equipments should be fixed accordingly with anchor bolts.
- (4) Connection of the machineries' motor to the power source should be done after verifying and confirming the revolution of the motor and movement of related parts. Reversed operation of these machineries causes mechanical damages which please take precaution.
- (5) Test run or trial operation of the new machineries without load should be done for at least 2 or 3 days. Sufficient grease and

oil should be applied and together with this, bolts and nuts of non-movable parts should be examined thoroughly. After approximately 3-months, care should be taken to examine all moving parts and adjust them accordingly if deemed necessary.

## II. GENERAL CONSIDERATION

- (1) Machinery Operation: For example, if the machineries were inactive for 1 or 2 months, sudden "full load Operation" should be avoided. That is, the machineries should be operated without load for at least 20 minutes after which every part should be examined carefully and lubrication applied.
- (2) During continuous operation, the principal rotating parts should be lubricated 3 times or more a day. Other rotating parts should be lubricated once or twice a day. A 'Personnel-In-Charge' of lubrication should be designated accordingly.
- (3) Overheating of the motor and the principal rotating parts is the primary cause of short machinery life. In order to prevent over-heating, examination and adjustment of these parts are of promordial consideration.
- (4) If the machineries are not to be used for a long period, a plastic cover should be placed over them to prevent dust and humidity from accumulating inside the machineries.
- (5) It is important that anti-rust paint should be applied in the machinery's frame.
- (6) In order to prevent short circuits, hazard or injury to the working personnels, it is important to service and maintain electrical connections.
- (7) Since the operation of the breaker, finisher, twine finisher and hackling machine is a dangerous job, it is important that operation should be started only upon the instruction or guidance of the supervisor in charge. An iron rod should not be used in separating or removing the sliver.

- (8) Since it is desirable to expand and strengthen the handicraft department in the future, I believe that it is advisable to introduce the Cecoco made semi-automatic machine and hand weaving machine to enhance the completeness of this department.





