

## アジアにおける交通技術教育

—研修の現場から見た国際協力の現状と問題点—

木倉正美\*

日本の発展途上国援助のひとつとして、人材養成を主目的としたセンター事業が、アジアを中心に数多く展開されている。本稿はフィリピンの交通訓練所で実際に交通技術者の養成に携った筆者が、そこでの経験をもとに、技術者教育に関わる諸問題とその成果について言及するものである。

### Transportation Engineering Education in Asian Countries

—Present Situation of International Cooperation and Problematic Points  
as Seen from Actual Training—

Masami KIKURA\*

As one form of Japan's assistance to developing countries, centers to train needed personnel are being developed in a large number of places, especially in Asia. In this article, the author who has actually trained transportation specialists in a transportation training center in the Philippines discusses various problems encountered in training technicians as well as achievements, based on his actual experience in that country.

#### はじめに

筆者は、1982年6月より1983年6月までの1ヵ年間、フィリピン道路交通訓練センター（Transport Training Center,略してTTC）に主席顧問として勤務した。

フィリピン道路交通訓練センターとは、1977年（昭和52年）に日比両国政府の共同事業として始められた、国立フィリピン大学の緑濃い構内の一角にその籍を置く「道路交通技術者の養成機関」である。それは、1977年7月に建物の建造に着工、フィリピンとしては奇跡的ともいえる11ヵ月の短時日でこれを完成させるや、直ちに1978年6月から第1期の教育を開始、以降、途中2年間のプロジェクト協力延長をはさみ、1983年5月に第10期の教育を終了するまで、正規訓練受講者合計392名（交通計画104名、交通工学100名、交通管理188名）、短期セミナー、地方セミナーを加えると約1,250名にのぼる多くの交通

技術者を再教育して各省庁に送り返し、ひとまずR/D\*\*でサインした6年間の協力を終了したプロジェクトである。

しかし、このような6年間の日比両国の共同事業の結果、技術移転は一応行われたとして日本側の大半は引き上げはしたが、TTCの組織、スタッフ、建物といったセンターの機構はそのまま残され、TTCそのものは以前と何ら変わることなく、現在もフィリピン側の手で運営されている——。その意味ではこういう形態による人材養成センター事業は、種々の問題を孕みながらも、東南アジアの社会で一応立派に根づいているといえよう。

ここでは、TTCにおける筆者の経験を主体に、他のプロジェクト等にも言及しながら、発展途上国における、交通技術者教育の諸問題について論じてみたいと思う。

#### 1. TTC 設立の背景と経緯

フィリピン政府は、急速な都市化による交通問題に対処するため、日本等の協力を得て総合的な交通計画の立案・実施を推進してきたが、これに必要な

\* 日本高速通信株式会社、取締役計画管理部長  
Director and General Manager, Planning and Construction Div., Teleway Japan Corp.  
原稿受理 昭和61年1月23日

\*\* Record of Discussion, 討議議事録

技術者の不足が痛感されていた。

特に1971年から73年にかけて JICA（国際協力事業団）の前身 OTCA により実施された「マニラ大都市圏都市交通施設計画調査」、および1974年から75年にかけて実施された「マニラ都市交通放射道路R-10計画調査」において、現地技術者との共同作業の際、現地側技術者の不足が問題となり、その改善がフィリピン政府から日本政府へ強く要望されるに至った。

その結果、JICA による人材養成を主目的としたセンター事業の存在が紹介され、これが直接の契機となって、1977年4月両国政府間の合意覚え書きである R/D の調印が行われ、ここに TTC 構想が具体化することとなったのであった。

日本政府はこの事業を建設省、警察庁の協力のもとに、日本道路公団、首都高速道路公団の参加を得て進めることになり、JICA を通じて長期専門家（1～3年）および短期専門家（1～3週）の派遣、機材の供与、フィリピン研修生の日本受入れ等を実施した。これに対してフィリピン政府は、建物の建設、インストラクターおよびその他の要員の雇用、運営費の負担を行った。

協力期間は、日比両国により調印された R/D により、当初1977年4月から4ヵ年とすることが決定されていたが、TTC の成果が両国により評価された結果、協力期間は2ヵ年延長されて1983年4月まで通算6ヵ年とされた。

また両国政府は、1981年10月、通常の訓練とは別に毎年1回、TTC 施設を利用して近隣諸国の技術者を集め、TTC の技術者養成の成果を第三国にまで波及させる第三国研修の実施についての R/D に調印し、その紹介セミナー（Seminar on Road Transport in Asian Countries, 略称 SORTAC）を1982年3月に実施、さらに実質第1回となる本番の第三国研修を ASCOTT（A Seminar Course on Transport Technology）と銘打って1982年11月～12月にかけて実施した。（この結果、ほぼ無難に遂行したと評価されて以降毎年1回、同セミナーは今も日本政府の協力のもとに続けられている）。

かくして1983年4月には、新たに専門家2名の1ヵ年間派遣を内容とする本プロジェクトの縮小延長（フォローアッププログラムと称し、プロジェクトのアフターケアを行う）が両国政府で合意されはしたが、9名いた日本側技術者の大半は引き上げ、ここに第I期のプロジェクト協力期間は終了したので

あった。

## 2. TTC の内容と成果

このように TTC は、正規プロジェクト期間としては1977年から1983年まで続いた人材養成機関であり、当初は MPH（公共道路省）の予算下におかれたが、その後 MOTC（運輸通信省）の予算下に移された国立フィリピン大学内の特別ユニットである。

国立フィリピン大学内の位置づけは、工学部の各研究機関を統合している国立工学センターの傘下におかれていることになっているが、実際の運営は、運輸通信省大臣を議長とし、公共事業道路省、国家経済開発庁、道路交通警察軍等の各省庁の局長クラスを構成メンバーとする顧問委員会の議決によって進められている。

訓練、教育のやり方は、交通計画（訓練生10名）、交通工学（10名）、交通管理（20名）の3コースがあり、それぞれのコースにおいて政府関係技術者等を募り、理論、実務両面からのトレーニングを行うもので、1期15週間、原則として大学卒業の資格をもつ交通関係職員を訓練生として参加させ、これに日本人専門家の指導、助言を受けたフィリピン人のインストラクターが講義、講習を実施するという方法をとっており、日本人専門家が直接訓練生を指導することは原則として行わない。

第10期終了時点におけるフィリピン側インストラクターは17名、彼等に助言、指導を行う日本人専門家は首席顧問1名、調整員1名、各コース専門家7名より成る9名であった。

このようにして訓練の始まった1978年以来、正規プロジェクト期間である5年間に実施した正規訓練コースの卒業生は Table 1、2 に示すように総計392名にのぼり、さらに各正規訓練コースの合間には、地方セミナー、短期セミナー、第三国研修等を実施し、それら受講生の総計は800名余の多きを数えた。

さらに TTC 活動としては以上の訓練・教育部門の他に、調査・研究部門、図書部門、コンピュータサービス部門等があり、総務・管理部門を入れた TTC 全体の職員数は約60名、日本人専門家を加えた総数は70名に近い大所帯であった（この数値は、日本人専門家の大半が引き上げた1983年以降、若干減っている）。

TTC 活動の費用負担区分は、前述したように比側が建物および施設の建造費と運営費（人件費、施

設維持費)、日本側は長短期専門家の派遣費用、訓練・教育に必要な機材の供与、フィリピン側研修員の日本受入れ費用等となっており、1983年3月まで

Table 1 正規プロジェクト期間中の正規訓練コース卒業生

Number of graduates in regular training program

訓練期	期 間	交通計画 コース 名	交通工学 コース 名	交通管理 コース 名	計 名
1	1978年6月～10月	15	11	18	44
2	1979年1月～6月	9	14	24	47
3	7月～11月	9	8	19	36
4	1980年1月～6月	9	10	15	34
5	7月～11月	7	6	17	30
6	1981年1月～4月	8	11	20	39
7	8月～11月	9	9	19	37
8	1982年2月～5月	10	4	20	34
9	7月～11月	12	11	21	44
10	1983年2月～5月	16	16	15	47
1～10期 合計		104	100	188	392

Table 2 正規プロジェクト期間中の実施済全セミナー実績

All seminar given by TTC in 6 years and total participants

訓練プログラム(セミナー)	学期数又は セミナー数	終了訓練生数
(1) 正規訓練コース	10	392
┌ 交通計画コース		(104)
├ 交通工学コース		(100)
└ 交通管理コース		(188)
(2) 同上コンピュータ プログラ ミングコース(オプション)	5	22
(3) 地方セミナー	11	612
(4) 上級警察官交通管理セミナー	3	98
(5) 交通安全教育セミナー	1	54
(6) 第三国研修	2	43
┌ SORTAC	(1)	(23)
└ ASCOTT	(1)	(20)

Table 3 事業経費  
TTC Budget from 1977 to 1982

(百万円)

	運営費	施設費	小計	機械費	専門家派遣 研修員 受入れ費	小計	合計
1977年	15	120	135	120	100	220	355
1978年	45	-	45	280	100	380	425
1979年	48	68	116	122	100	222	338
1980年	48	-	48	30	100	130	178
1981年	48	-	48	20	100	120	168
1982年	60	-	60	20	100	120	180
	264	188	452	592	600	1,192	1,644

\* 専門家派遣・研修員受入れ費は毎年1億円と概算して計上

の事業総額は約16億円 (Table 3) の多額にのぼった。その負担割合は、比側 $\frac{1}{4}$ 、日本側 $\frac{3}{4}$ となり、日比共同事業といいながら日本側の負担がかなりの比重を占めていた。しかし、これ以降、特に1984年5月以降は、ほとんど比側の負担でTTCは運営されている。

### 3. その後の TTC

#### 3-1 当時の構想による TTC の将来展望

このようにして、当プロジェクトは1983年4月ひとまず第I期協力プログラムを終了したが、①一応の技術移転を終わったとはいえ、ここで日本人専門家がすべて引き上げてしまうのは、いかにも心許なく気掛かりであったこと、②さらに、これまでの努力を助走期間として、訓練所としてのTTCを一段とグレードアップした「交通研究所」あるいは「学位授与機関」への移行を意図したこと、等により比側と協議、検討に入った。その結果、従来の9名の専門家派遣を2名に縮小した1983年5月より向こう1ヵ年間のフォローアッププログラム (1983年4月8日R/D) を確定するとともに、時宜をみて、Fig. 1に示すようなINTAR (Institute of Transportation and Researchの略、交通研究所) 移行への意思を固めたのであった。

すなわち、TTCは1983年現在 MOTC (運輸通信省) の予算により顧問委員会の監督のもとに運営されている国立フィリピン大学の特別機関であるが、これに大学院を設置して同大学の正規機関にすることは大統領教書1080号およびTTC 5ヵ年発展計画でも定められているところであり、これに至る過程として、このTTCを特別機関としたまま、IEP (環境研究所) 並びにCOE (フィリピン大学の工学部) と共同して大学院講座を開設し、とりえず学位授与機関としての道を歩み始める。もちろん訓練所としての機能はそのまま留保し、調査研究部と学位授与部門とを併設する。そして、これらの実現のため、向こう1ヵ年間の縮小延長を決めるとともに、成行きによっては個別専門家派遣による技術協力を2～3年続けながら(図の遷移過程)、第II期プログラムとしての交通研究所INTARへの移行の時期を窺う。このような構想を組立てたのであった。

#### 3-2 現在に至る実施過程と成果

その後のTTCは、以上の構想通り今のところ進んでいると評価しても良いと思われる。すなわち、

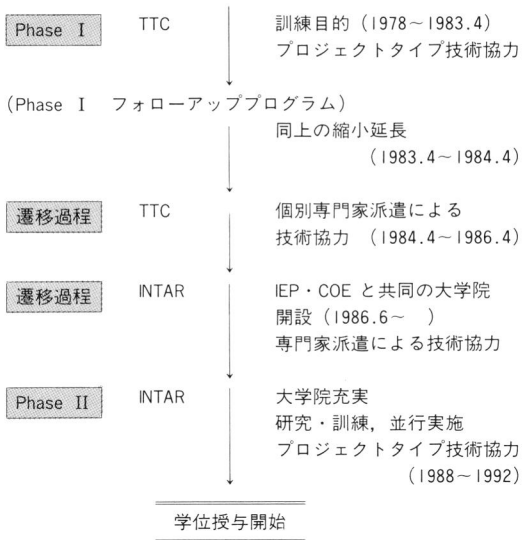


Fig. 1 TTCの将来構想(学位授与機関となるまでのプロセス)  
Proposed future conception of TTC

Table 4 正規訓練コースの卒業生

Number of graduates to date in regular training program

訓練期	期間	交通計画コース	交通工学コース	交通管理コース	合計
(正規プロジェクト期)		名	名	名	名
1期-10期	1978年-1983年	104	100	188	392
(フォローアップ期)					
11期	1983年7月-11月	14	9	19	42
12期	1984年2月-5月	11	11	22	44
(移行期)					
13期	1984年7月-11月	14	12	18	44
14期	1985年2月-5月	9	22	16	47
合計		152	154	263	569

1983年4月より1984年4月に至る1カ年間の縮小延長時には、元の日本人専門家2名がそのまま残り、従来通りのTTC活動がこれまでと何ら変わることなく続けられた。

1984年4月からは、Fig. 1にみるように大学院に移行する遷移過程であり、この意味で日本人専門家も従来とは異なるアカデミックスタッフが要求される。実際には1984年4月-85年4月までは東京理科大土木工学科の助教授(内山久雄氏)が、また1985年4月-86年4月までは筑波大講師(石田東生氏)が派遣され、INTAR移行への過程を順調に歩いているようにみえる。

そしてこれらの期間に実施した正規訓練生はTable 4のとおりである。この間に加増した正規訓練受講者は177名(11-14期)、短期および地方セミ

ナー受講者は約400名にのぼった。

#### 4. 第三国研修

通常の訓練とは別に、TTC施設を利用して近隣諸国の技術者を集め、TTCの技術者養成の効果をも第三国にまで波及させようという第三国研修については、やはり日比共同事業ということで、ほとんどの費用をJICAの負担で次のように行っている。

(1) SORTAC(Seminar on Road Transport in Asian Countries)

これは1982年3月に行われた紹介セミナーで、第三国研修の内容、将来の方向や構想等を参加各国の政府関係者に説明、紹介しながら、一部その講義内容をモデル的にリハーサルし、討議・検討の用に供したセミナーである。セミナーにはインドネシアを始めとする6カ国からの参加があった。

(2) ASCOTT(A Senior Course on Transport Technology)

実質本番となる第三国研修は、その第1回が筆者の在比中の1982年11月から12月にかけて行われ、最初は不慣れもあって必ずしも満足のいく内容ではなかったが、比国内の研修旅行が好評で(フィリピン国民はホスピタリティが良い)、この結果毎年1回開催しようということが実質的に決定された。

以降、昨年第4回に至るまで、毎年1回着実に開催され、特に第4回には新たにパプアニューギニアとバングラデシュの参加を得ている。

研修項目は①道路交通工学概論 ②交通計画 ③交通工学 ④交通管理 であってこれはTTCで行っている訓練項目と同じである(内容は第三国研修の方が高い)。また、研修参加への資格要件は、①大卒もしくは同程度の能力を有する者 ②道路交通における計画、工学、運営に従事する技官 ③年齢が25才-45才の者 ④英語が堪能で健康な者 となっているが、各国の研修生間の資質には相当の開きがあり(シンガポールの研修生は群を抜いて優秀)、毎回講義内容の設定に苦勞している。

これまでの各国からの研修参加者はTable 5のとおりである。

#### 5. アジアにおける教育プロジェクト

ここで、TTC問題とは一旦距離をおき、アジアにおける他の教育プロジェクトに目を転じてみよう。

自動車や精密機械、電気製品等の文明の利器は、それらがどのように作られるかを知らなくても、購

入してどのように使うかを知れば十分である。

ところが、建築物や橋梁、道路、通信などといった社会資本の充実や、都市部で複雑化している交通問題を解決しようとする、それらを構築する上でも運営管理する上でも、どうしても自国の技術者が必要となってくる。

JICAで推進しているセンター事業とは、このような現地の人材養成のための教育機関（訓練所、研究所、学校など）であり、通常数年のプロジェクトを組み、教育や訓練により技術移転を行おうとするものである。

筆者の派遣されていた1983年当時、JICAの協力により世界に展開されていたこのようなセンター事業は、合計16にのぼり、特にアジアにはその半数の

次のようなプロジェクトがあった（カッコ内数字は日本からの派遣専門家数）。

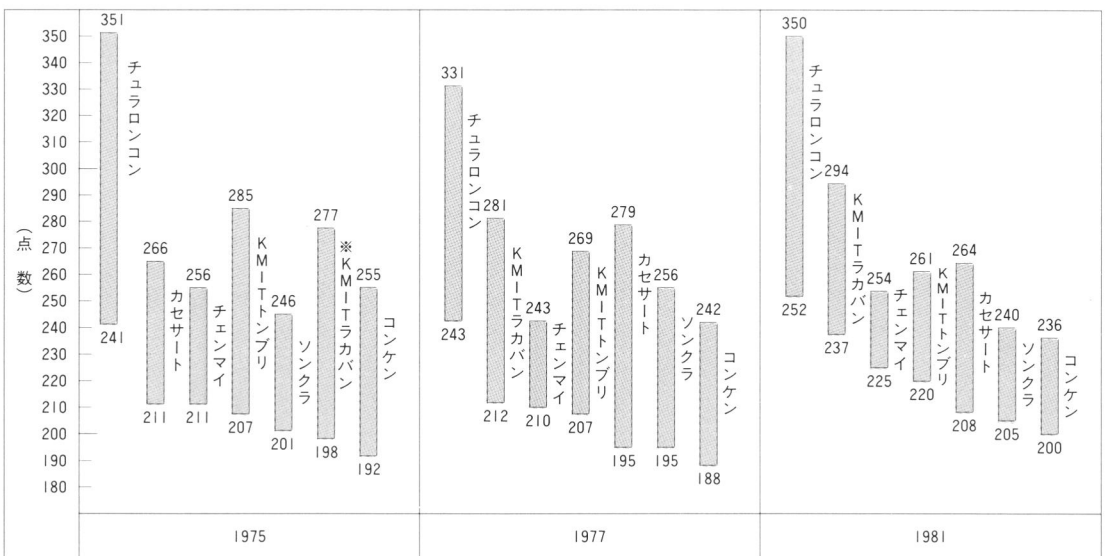
- ビルマ橋梁技術訓練センター（9）
- 日本・シンガポール訓練センター（14）
- 日本・シンガポールソフトウェア技術研究センター（7）
- パキスタン中央電気通信研究所（7）
- フィリピン道路交通訓練センター（9）
- フィリピン電気通信訓練センター（6）
- タイ・モンクット王工科大学（2）
- インドネシア火山砂防技術センター（1）

このうち、プロジェクト協力が理想的な形で継続された例として、常に引用されるのが「タイ・モンクット王工科大学」である。

大学の名前となったモンクット王は、現在のチャクリ王朝の第4代国王（1851年～1868年在位）で、第5代のチュラロンコン王とともに国の近代化に努めた王として知られ、映画「王様と私」のモデルともなった王様であるが、この大学の元祖は1961年開設のノンブリ電気通信訓練センターである。翌62年、それは3年制の専門学校に昇格し、1964年にはノンブリ電気通信大学（3年制）に名称変更した。さらに1969年には上級コースを設置して5年制が発足、1970年にはモンクット王工科大学（5年制）となり現在に至っている。この間20数年にわたってプロジ

Table 5 第三国研修参加者一覧  
Number of participants in third country training program

タイトル	開催日時	ブル インド ネ	マ レイ シ ア	シン ガ ポ ール	ス リ ラ ン カ	タ イ	フ ィ リ ピ ン	バ ン グ ラ デ シュ	パ ク ス タ ン	合 計
1 SORTAC	1982年3月7日～20日	-	3	2	1	3	3	1	-	23
2 ASCOTT I	1982年11月8日～12月17日	-	2	-	5	2	1	1	0	20
3 ASCOTT II	1983年11月5日～12月18日	-	1	-	2	2	2	1	0	17
4 ASCOTT III	1984年11月5日～12月14日	1	3	1	4	5	4	3	-	21
5 ASCOTT IV	1985年11月11日～12月20日	-	3	2	3	3	4	3	2	21
		1	12	5	15	15	14	37	2	84



※ KMITT ラカバン=モンクット王工科大学（ラカバンキャンパス）

Fig. 2 タイ国立工科大学合格者の入試試験成績(400点満点)  
Statistics of the entrance examination results of national technological colleges in Thailand

エクト協力は継続し、遂に学生の資質は、タイで最も古いチュラロンコン大学に次いで2位となるほどの工科大学に成長したのである (Fig.2のKM IT ラカバンがそれ)。

実は Fig.1 に示した TTC の将来構想も、このモックアップ王工科大学のケースを目標としたものであり、交通の分野で同様な成果が挙げられればという関係者の願いが込められているのである。

## 6. センター事業における諸問題

それでは、このような人材養成のセンター事業で問題になるのは何かを次に論じてみたい。意外にもそれらは、技術移転の可否・成果そのものを問うことよりも、以下に述べる広範囲な諸点である。

### (1) 運営管理面の問題

- 日本側の問題——本当に相手の身になって考えているか。特に中央機関において柔軟・迅速な対応に欠け、現地の要求に対応できないうらみが多い。
- 相手国の問題——反面彼等には援助慣れの悪癖あり。一部援助を個人的利得に利用する風潮、相手に過大な負担を期待し、自国の出費は極度に押えようとする風潮。運営管理面では日本側の介入を極端に嫌う。

### (2) 直接技術移転に関連する問題

- 相手の国民性——技術移転は、その前提としてまず相手の国民性を理解することが大切。友情を高め、心の結びつきを第一とする気持が最も肝要。一般にアジア諸国は誇り高く、人前で非難されることを最大の恥辱と考える。
- 直接技術移転上の問題——頭で理解して良しとし、現場等の実習を通じて本当に理解しようとしな。デスクワークを好み、現場のプラクティカルな経験を嫌うので、真の意味で使い物になる技術が身につかない。

外国における訓練所等の運営管理上の諸問題は、結局以上のように総括できようが、以下これらに関連して、TTC における筆者の経験を具体的に挙げて説明しよう。

## TTC 赴任中に経験した具体的な問題点

### (1) 運営上の問題

TTC はその開設当初、公共道路省長官を委員長とする運営委員会の議決により運営され (TTC 所長、および日本側主席顧問はオブザーバー)、その上

位機関として日比両国より成る共同委員会 (Joint Committee) が組織され、共同委員会はプロジェクトの効果的实施に必要なあらゆる事柄について、運営委員会にアドバイスするものとされていた。ここに、共同委員会の構成メンバーは、日本側が主席顧問と JICA マニラ海外事務所長、比側が運営委員会委員長、TTC 所長、その他関係機関代表などである。この意味で日本側が TTC の運営に参画する余地は十分残されていたといえる。

しかし当初はともかく、しばらく経つと共同委員会はほとんど開かれぬまま、運営委員会の役務は 1980年10月締結の新しい R/D により運輸通信大臣を委員長とする顧問委員会に引継がれ、その時点で共同委員会の存在はうやむやになってしまった。

かくして TTC の運営は専ら顧問委員会の議決に委ねられたが、同時に日本側への顧問委員会の招聘が数少なくなり、日本側は情報不足をきたして運営上支障が生ずるとともに、日比間で若干ぎくしゃくした空気が流れた。

結局、種々話し合った結果、比側 TTC 所長、所長代理、日本側首席顧問、JICA 調整員による毎週定例の四者会談 (情報交換会) を申入れ、事実上の共同委員会の働きを演ずるとともに、情報量を増し、相方の信頼関係を著しく増幅させ、同時に顧問委員会にも積極的に参画して日本側の意見を反映させるよう努めた。しかし、慣れないフィリピン英語での討議の上、都合が悪くなると相手方は現地語 (タガログ語) に切替えたりする仕打ちに会い苦勞させられた。特に、比側政府の大臣を始めとする局長クラスの委員相手では、いかに日本側が費用の大半を負担しての共同事業とはいえ、なかなか突込んだ意見を述べられるものではなかった。

今回については、ともかくこのような対応策により一応の危機を脱することができたが、今後は当初の R/D に首席顧問が運営委員会 (又は顧問委員会) の構成一員となるべきことを明記しておく必要性を痛感した。そうでないと日本側の発言権が著しく制限され共同事業が成立しなくなる。

なお、このようなプロジェクトのリーダーは、技術的な専門家である必要は全くない。英語が堪能で交渉能力に勝れていることと、相手側を理解し、友好的に処理できる資質の者であれば十分で、交通訓練所の首席顧問だから交通の専門家である必要はほとんどなかった。かかる点も、今後の反省点であろう。

## (2) 施設管理上の問題

センター事業が始まると、訓練用の機材の供与は一般に日本側の負担となるのが常である。TTCではその大物はコンピュータの供与であった。比側はこのコンピュータを訓練目的以外に学生に使用させて、TTCの運営費用に回そうとした。それだけなら良いが、供与した機材を私用しかねない現地側所長と、それを容認できかねる日本側スタッフとの間に感情のしこりが生まれ、険悪なムードの漂うことがあった。

JICA本部では、コンピュータを訓練以外に使うのは容認できないという意見もあったが、比側の財政事情を考えるとやむを得ない点もみられた。しかし、私用は許されることではなかった。結局、この所長は、比側スタッフの造反を食って引退し問題は一応解決したが、被援助国では常に生じうる問題である。前述の共同委員会が機能せず、日比の意志疎通が円滑でなかったこともその原因のひとつであった。

## (3) 相手の国民性への理解と思いやり

技術移転を行おうとする専門家は、まず相手国で生活しなければならない。日常生活で相手の国民性を理解し、友好的に融け込まねばならない。

訓練所においても、それは日常生活の延長上にある。発展途上国の人々は、一般に誇り高く、人前での非難を最大の恥とする。例えば比側インストラクターが訓練生相手に間違った講義を行っても、これを訓練生の前であからさまに訂正し、非難してはならない。蔭でそれとなく指摘し、彼等の恣意で訂正するように持っていかなければならない。

技術移転は、技術移転をする前に友好的で心を通じ合う関係にならねばならない。その上で相手の心を揺さぶる何物(教訓や技術)かを持込むようではなければならない。ちょうど北海道農大におけるクラーク先生のようにである。

## (4) 技術移転の程度

訓練所におけるシステムは、比側インストラクターが比側訓練生を教育し、日本の専門家はこの比側インストラクターを指導・助言して訓練の成果を挙げることである。つまり日本人専門家のカウンターパートは比側教師であって、彼等に専門科目における教師としての資質向上(技術移転)をどれだけつけさせるかが日本人専門家の役割りであって、訓練生を直接指導することはしない。

このようなインストラクターへの技術移転の程度

については、実務経験の不足、コンピュータ応用面での経験不足、といった2点が主として指摘された。

### ①実務経験の不足

これまでの努力の結果、技術移転はかなりスムーズに進行したものと評価できる。ただし、TTCのインストラクターは若い人が多く、大学(主としてUP)卒業後すぐ実務経験なしに教壇に立つ人が多い。しかもこういう人達は、2~3年すると米国、カナダ、オーストラリア、日本等に留学し、修士課程を経て再びTTCのインストラクターに復帰する。外国の大学で経験を積んだインストラクターが復帰するのは結構なのだが、依然として実社会の実務経験が乏しいまま帰ってくるのである。

TTCは研究所ではなく、すでに社会で活躍している交通技術者を理論・実務の両面から再教育する場なのである。実情は、そのような実務技術者を、大学卒業後1年に満たない女性インストラクター(経済卒業)が教えたりする。

この欠けている実務面を日本人専門家が補っていた訳であるが、比側スタッフのデスクワークと理論を好み、フィールドワークを避ける性向もあって、実務面での成熟には依然かなりの時間を要するものと思われた。

### ②コンピュータの応用面での経験不足

コンピュータの導入が少ないこともあり、コンピュータの応用面とデータバンクの不足が最も遅れていた。幸い24時間稼働のコンピュータが日本より導入され、1984年春にはパソコンも供与されたので、この面での習熟はその後顕著なものがあると思われる。

## (5) カウンターパートの定着の程度

カウンターパート(比側インストラクター)については、彼等の独りだち、ひいては比側における自給を究極の目標としているが、これまで特に若いカウンターパートの定着性が悪い傾向にあった。

発足時とはともかく、プロジェクトの成熟時の4~5年目(1981~82年)に特に悪くなり対策に苦慮した。しかし、1982年9月以降、第1期のカウンターパートが留学より帰国し、かつ給与面での改善が行われたり、TTCの将来見通しが明確になるに及び、再び定着率が向上した。

1983年5月、第10期終了時に至る6年間の統計値では、カウンターパートの総数は32名、うち17名が残留、残留率は53%であった。かつ現在に至るも、彼等のほとんどは残っている。



このようなプロジェクトでは、せっかく養成したカウンターパートが残ってくれるかどうかが重要で、その意味で成功したプロジェクトの一つと評価できよう。

## 7. 事業の評価と反省点

かくして TTC は開設以来約10年、フィリピン社会に立派に自生した。以下、自画自賛ながら、その評価を試みてみよう。

(1) TTC の活動はフィリピン社会に完全に根づいた。

新聞でたびたび話題となり、マニラで TTC という交通関係者には周知の存在となった。

現在に至る正規コース卒業生は約600名、短期セミナー、地方セミナーを加えるとその全訓練生は1800名に及ぶ。これは、フィリピン社会の交通技術にかなりの寄与をし得たはずの数字である。

(2) 第三国研修により、アジア諸国にも教育の輪を広げた。

TTC 施設を利用して近隣諸国の技術者を集め、TTC の技術者養成の効果を第三国にまで波及させようとした本研修は、1982年より毎年1回、すでに5回の開催に及び、その研修生は84名を数え、友好と技術教育の輪を広げるのに役立っている。

(3) TTC 活動を契機として始まった調査研究やプロジェクトも数多い。

TTC 活動のひとつに、地方自治体や政府機関から受託した調査研究がある。これまでに培われた交通技術や豊富な機材を役立たせようというのである。現在までに手がけた調査研究は21、うち14がすでに完了している。

なお、TTC 活動を契機として始まった代表的なプロジェクトのひとつに、公共道路省の手による TEAM (マニラ首都圏交通管理計画) と呼ばれる首都圏交通管制プロジェクトがある。交通管制センターを設置し、ここに一元的にマニラの主要交差点の信号をコンピュータによって統括制御し、安全かつ効率的な交通制御をしようとしたもので、TTC の実務訓練活動の一環として始められたケソン大通りにおける 8 基の信号とそれを統括制御した交通管制システムの設置が、その発端となったのである。

この交通管制センター (TCC と呼ぶ) は1980年設置され、全体計画の 3 段階のうち、マニラ市地区とその周辺部をカバーする第 1、第 2 段階はすでに完成し運用中である。

(4) TTC における訓練の効果

Table 6 TTC で行った試験 (General Exm.) の結果  
Result of general examination (before vs. after training)

	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期
研修生数	34	30	39	37	34	44	47
事前試験	94	114	111	94	90	99	117
事後試験	158	161	152	136	—	—	—

TTC における日本人専門家の役目は、前述のように訓練生に直接指導をすることではない (特別講義は別) が、訓練の効果を判定するため、特に日本側で一般試験 (General Exm.) を用意し、訓練期間の事前と事後に訓練生に課することにした。

その結果は Table 6 のように訓練後にかなりの効果が認められた (同じ問題なので慣れもある)。しかも、第 9 期には、学期の正規訓練コースの成績が最高となり、また第 10 期に至り General Examination は開所来の最高成績に、募集人員も最高となり、盛り上がりのうちに第 I 期 6 年間の協力期間を終えることができた。

(5) 技術移転の程度

日比共同の努力の結果、かなりスムーズに技術移転はできたものと評価できる。ただし、実務経験の不足、コンピュータ応用面での経験不足は依然として今後の課題である。

(6) カウンターパートの定着の程度

一時自国を離れて外国留学したカウンターパートも、帰国後他機関に移動することなく TTC に定着し、将来交通研究所に移行する基礎は固まった。

(7) 比側の自助努力

第 9 期、第 10 期に至り、質量ともに優秀な訓練生を送り込むようになり、非常に盛り上がった雰囲気の中で第 I 期協力期間を完了するとともに、その後の TTC 運営も比側独自で立派に果たし、将来展望した「交通研究所」構想に向かって確実に歩み出していると評価できる。

(8) 反省点

首席顧問は運営面、特に顧問委員会への参入の仕方に苦勞した。今後は首席顧問も運営委員会 (又は顧問委員会) の構成一員となるべきことが反省点として挙げられる。

## おわりに

ここに 1 枚の新聞がある。1983 年 4 月、TTC 構内で盛大に催された第 I 期協力期間終了記念パーティの様態を報じた記事である。TTC の活動の様態は、



これに限らず当時の新聞紙面を頻繁に飾り、TTCの存在はかなりの知名度でフィリピンの社会に浸透した。

訓練センター事業の目標は、TTCが日本の手を離れても独り歩きできるところまで内容を充実させることであったが、留学のため一時TTCを離れたインストラクター達も復帰し、フィリピン側の独自の運営によって、今TTCは関係者の期待した「交通研究所」構想に向かい確実に前進している。

本稿は「アジアにおける交通技術教育」と題しながら、TTCを例にとったその実績と運営管理上の諸問題に記述が限られ、直接交通と教育という観点からは論ずることができなかった。しかし、これだけフィリピン社会に根づき、大勢の交通技術者を再教育した訓練所である。必ずやこの国の交通技術に貢献し得た筈である。

それを信じかつ念願し、そしてTTCの大いなる将来に期待して筆をおきたいと思う。