

マニラ首都圏の交通とTTCの役割

小林 實*

1978年にわが国の技術援助の一環として、フィリピンに道路交通訓練センター (Transport Training Center, TTC) の発足をみた。ここでは、マニラ首都圏における複雑な交通問題を論じ、TTC設立の経緯とその果たすべき役割を示している。

Traffic in Metro Manila Area and the Role of Transport Training Center

Minoru KOBAYASHI*

In 1978 Transport Training Center was established through the framework of Japanese international cooperation. Here the author explains complex traffic problems in Metro Manila and discusses the process of the development of the Center and the role for the future.

1. はじめに

「夕日の美しいロハス通り」「ジブニイの街」などマニラを表現する言葉は多い。なるほど、東京からジェット機で僅か4時間余りで着くことが出来、日本から訪れる観光客で賑わうマニラの街である。しかし、そこには日本での生活体験とは異なる様々の現象が展開されており、「近くて遠い国」といった形容が、あながち大仰であるといえぬ何かがある。

こうした意味でフィリピンの、もしくはこのメトロマニラの交通事情を知るには、それをとりまく要素なり背景を十分に検討しない限り、それが何故そうかという疑問に答えることは出来ないであろう。たまたま、筆者は国際協力事業団の交通専門家としてフィリピンへ派遣され、1年余りをこの地で生活しており、こうした背景についてはある程度の知識はあるので、あえて筆をとった次第である。

2. マニラ首都圏

フィリピンを語ることと、マニラを語ることに、ある意味で違った態度を持つ必要がある。それは日本における東京以上に、マニラのフィリピンにおける位置付けが極めて特殊なためによる。あらゆるものがマニラ附近に集中し、生活の実態が地方部と極めて顕著に異なるからである。こと交通についても然りである。こうしたパターンは多くの開発途上国について共通していることであろうが、わ

れわれにとってかなりのショックであった。

マニラ首都圏は、Fig. 1に示すように南北25km、東西12kmにわたる範囲から成り、行政上は17の市もしくは、それに相当する区分から構成されている。全国4,400万の総人口の約13%がここに集中しており、しかも全国のGNPの1/3がこのエリアで占められている。人口の分布はマニラ旧市内に集中し、しかもその40%は貧困の状況で生活するといわれている

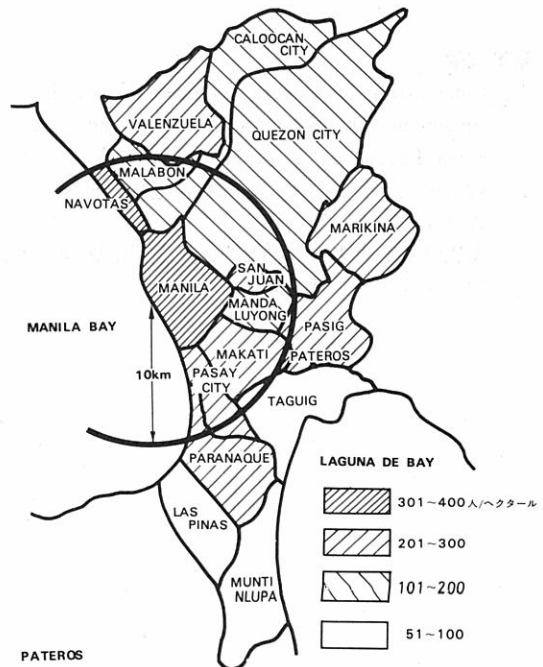


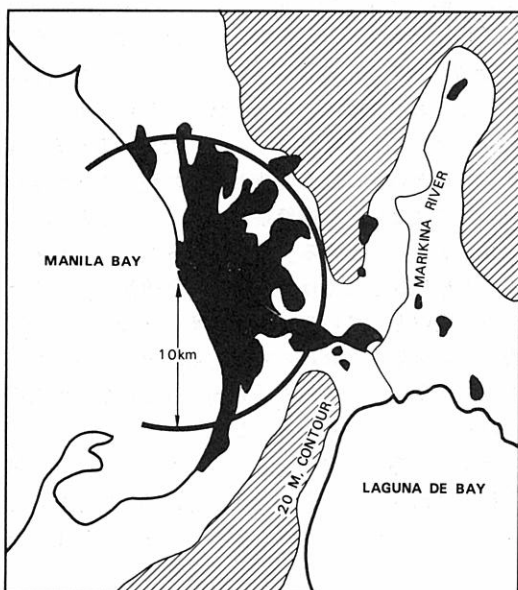
Fig. 1 マニラ首都圏行政区分と人口密度(1975)
Metro Manila and population density

* フィリピン大学交通訓練センター・アドバイザー
Advisor, Transport Training Center, University of the Philippines
原稿受理 昭和54年6月20日

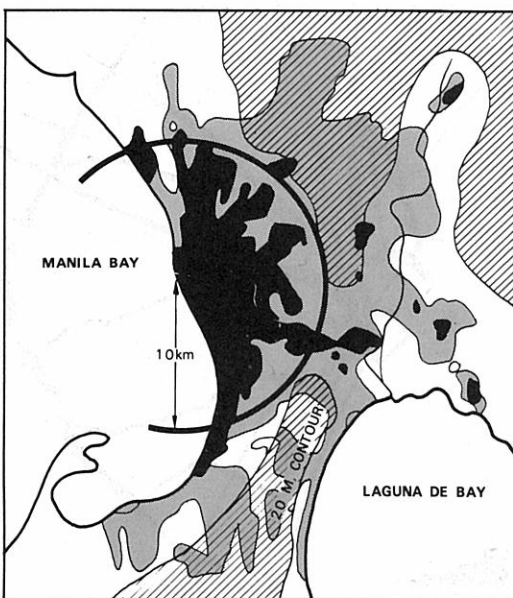
(ちなみに、最も貪しいといわれるTondoエリアは1500人/ha位の高密度の人口をかかえている)。

Fig. 2に示すように、マニラ首都圏の都市化は急速度であり、過去30年にわたり、その人口は170万から600万近くにまで増加をみている。ことにMakati地区の総合開発は、大企業、外国資本企業、各国大使館などの誘致に奏功した。

ところでフィリッピン¹⁾の家族構成の標準は平均6



1948



1975

Fig. 2 マニラ首都圏の都市化¹⁾
Urbanization in Metro Manila Area

人とされており、わが国のそれより多い。調査によると、全国平均の1家族年間平均収入は1957年では1471ペソ、マニラ首都圏では4,255ペソを示し、さらに1971年には全国3,376ペソ、マニラ首都圏で7,785ペソ(1ペソ約28円)という具合に、マニラ首都圏の生活水準は全国平均をはるかに上回っていることが判る¹⁾。

しかし、このマニラ首都圏の年間平均収入に対し、60%の家庭がこれに満たないという、家族収入分布のゆがみに注目する必要がある。このパターンは多くの開発途上国にみられるものであろうが、当フィリッピンでは富の%が全体の上位5%によって占められるという、極めてアンバランスな形を呈している。

たしかに街を歩けば、高層建築はたち並び、乗用車の増え方もこのところ激しく、活気にあふれている。しかし、それは必ずしも全体像としての反映とはいえず、しかも、マニラ首都圏への人口集中は、今後益々激しくなり、1990年には現在のそれに400万程度が加わるものと推定されている。こうした人口増の受け皿としてのいわゆるインフラストラクチュア^{*}(infrastructure)が果たして機能出来るか、これがマニラ首都圏での目下の最大課題と考えられる。

たとえば、公共輸送、住宅、水、電力といったものが、各個の税収入からまかない切れるかといえば、現状が極端に悪化するわけであって、答えは極めて悲観的とならざるを得ない。このため、ここ当分は、世界銀行による借款、アジア開発銀行(ADB)、もしくはわが国の海外経済協力基金(OECF)による低利融資による開発に依存せざるを得ない。ことに公共輸送の手段については、人口の急激な増加、これに伴うトリップ数の増加などから、在来の市内電車ともいうべきLight Rail Transitの導入も、現在マニラ首都圏では真剣に論議されている。

3. マニラ首都圏の道路網

一方がマニラ湾に面しているマニラ首都圏の道路網は、形の上では東京や大阪と類似したパターンを示している。Fig. 3は主たる道路ネットワークを示しているが、環状道路(C)、放射道路(R)とも一部を除き、その機能が十分に発揮し得ないことは一見して明らかであろう(これは、一つにはスペイン統治以来の古い都市形態を持続し、大量の車の移動に

* 道路、橋、学校、病院などをいう。

対処し得るものでなかった点にある。外部環状の必要性は1950年代から出たものであり、C-4は1965年に完成している。

ことにC-2とC-4の間のネットワークは劣っており、目下建設中のC-3の完成を待たねば、都心部に入出入りする交通の需要に十分対処し得ない。

とりわけC-2内には、パシング河があり、これが交通渋滞の大きな発生源となっている。R-2は通称タフト通りのことであり、ジプニの主要道路となっている(Fig. 4)。このFig. 4でも明らかなように、マニラ市内への交通需要が極めて高いことが判る。

マニラ首都圏を南北にバイパスする通過交通は、South, North Superという二つの高速道路とC-4(EDSA, エドサ)により、マニラ市内に入らずに流すことが出来、ことにC-4は日交通量11万台をさばいており、これは東京の祝田橋に匹敵する交通量である(Fig. 5)。目下、上述のC-3、および海岸線を北上するR-10のすみやかな建設による交通ネットワークの確立に期待したい。

道路の維持管理レベルは日本に比べ相当に低い。

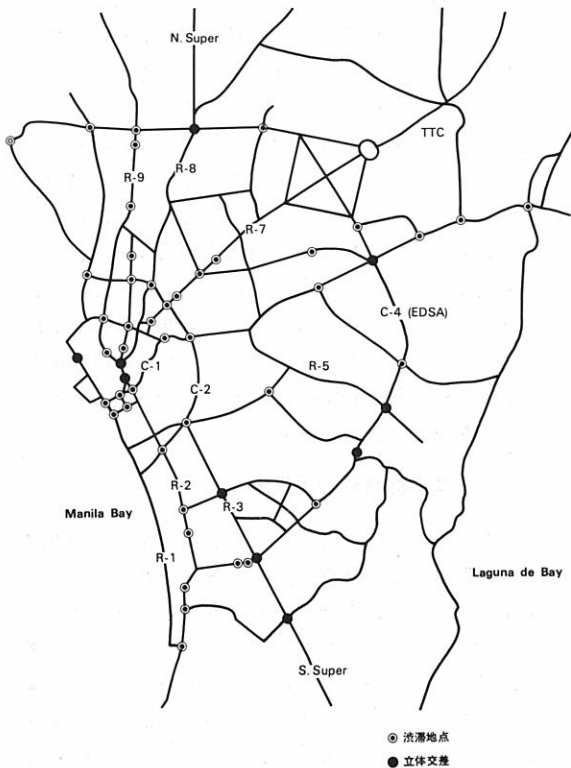


Fig. 3 マニラ首都圏主要道路網
Major road networks in Metro Manila

ことに例年6月から10月までのいわゆる雨季には、大量の雨が集中し、排水が不十分なこともあって、C-2内に相当の冠水をみる。さらに路面舗装が貧弱であることから、大きな穴があちこちにあり、交通の渋滞に拍車をかけている。こうした自然条件とからんでか、路面のペイント、マーキングは一部を除いてはまだ手がついていない(Fig. 6)。

交通信号機はマニラ首都圏で約80カ所あるが、滅灯、制御不良などから完全に作動しているのは60から70%に過ぎない。しかも、そのほとんどは懸垂式(Fig. 7)であり、定周期もしくは警察官の手动制御によっており、多くの場合、彼らの独断でサイクル長が決められることが多い。このため、5~6分1サイクルという、極めて待ち時間の長いことも珍しいことではない。交通警察官には「自分で車の流れがコントロール出来る」という誤った自負心があり、この手动制御もしくは手信号こそ交通警察官の使命と思いをしているケースが多い(Fig. 8)。信号機のない交差点においては優先順位が明らかでないところが多く、いわゆるchokingのような形で相互にかみ合うケースも少なくない。

マニラ首都圏の交通は、セブ、ダバオのような地方都市に比べ、その交通施設、道路網などは飛び抜けてはいるけれど、これを世界の同規模の都市に比

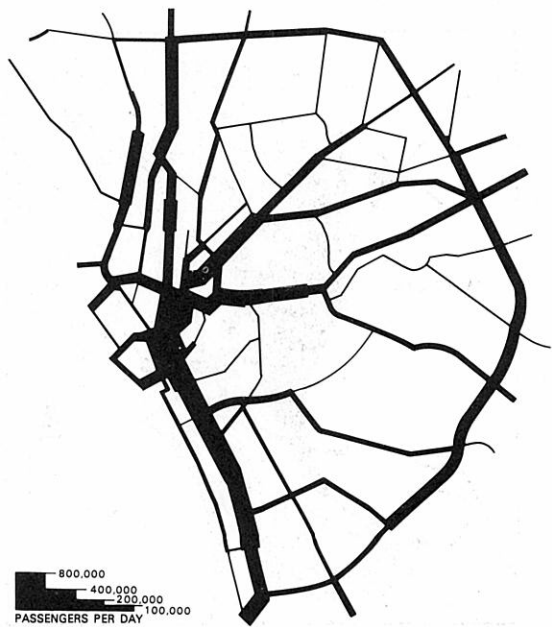


Fig. 4 バス、ジプニ乗客数(1974)
Number of passengers(jeepney & buses)



Fig. 5 C-4(EDSA)の交通(日交通量10万台以上をさばく)
Traffic on EDSA(C-4)

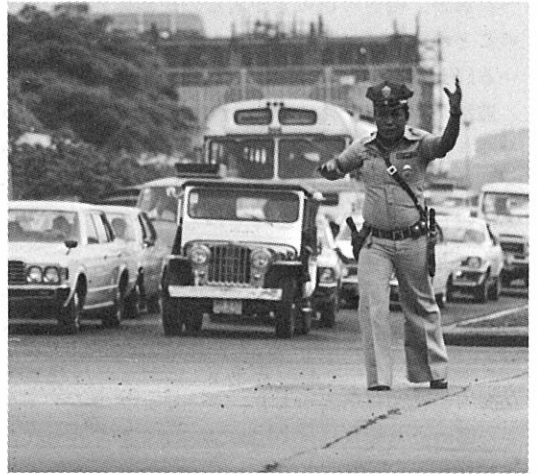


Fig. 8 手信号による交通処理
Traffic controlled by a police officer

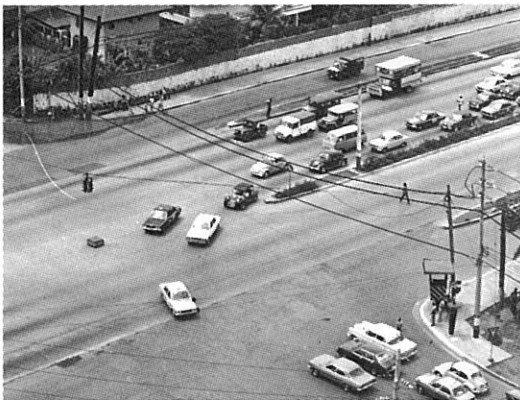


Fig. 6 幹線道路にもマーキングがない(EDSA)
Lack of markings on main route(EDSA)



Fig. 9 マニラ市内の交通
旧市電軌道と馬車(カレスサ)もみえる
A scene in downtown area

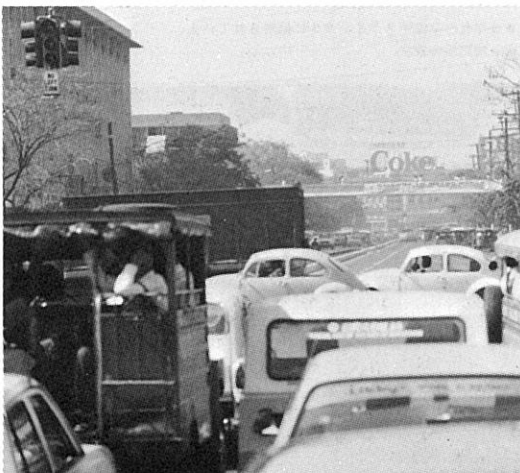


Fig. 7 典型的な懸垂式信号機(視認性が極めて悪い)
Typical traffic signal



Fig. 10 バスの群(旧型が多い)
A queue of buses

べた場合、相当のひらきがあるのが事実である。このことが後に述べる事故率などに直接的に反映している(Fig.9)。

道路照明はほとんどなく、夜間の走行にとってかなりきびしい条件といえる。また、歩行者優先といった感覚はなく、ことに常時右折可のルールが歩行者に対し一つの脅威となっている。

4. 公共輸送機関

Table. 1 は全国およびマニラ首都圏の車両登録台数を示している。これによると、マニラ首都圏には全国の約40%の車両があり、ことにジブニイ、タクシー等の公共輸送用は全国の30%以上を占めている。ご存知の向きも多いと思うが、ジブニイとは、アメリカ軍のジープを母体として発達したもので、12名程度の来客を乗せ、4~5kmの一定のルートをつランチャイズという独特のシステムで運用している。これがマニラ首都圏に17,000台もあって、ごく僅かの台数からなる会社が同一路線を走っている。ごく僅かの待ち時間と低廉(最初5kmで0.25ペソ、約10円)とで公共輸送の機能を果たしており、先進諸国でもこれに似たシステムの導入(たとえばデマンドバスのような)がなされている。ただ車の耐用年数が長く、保守が悪いため、車両故障、事故の可能性が高い点が問題である。Table 1 にもあるように、ジブニイの乗客分担率が極めて高いことは、現在のところ、これに代わるシステムが何かを探し出すことのむずかしさを示している。タクシーは比較的安く、内装の悪さを除けば割合サービスは良い。

問題は何かといってもバスのサービスにあるように思われる。マニラ首都圏の場合、小規模なバス会社が多く、輸入トラックのシャシにローカルのボディをつけて走るという、乗心地は極めて悪く、運転手の管理が十分でないことが多い(Fig.10)。後述するように、バスなど公共輸送車両の事故の分担率が極端に高い点に注目しなければなるまい。このため、マニラ首都圏政府はMMTC (Metro Manila Transit Corp) を設立し、新型バスを年々多数投入し、バスの品質向上に努力をはじめたところである。またLove-Bus と称し、全線均一料金(2.5ペソ)で空調もある快適乗車をめざす動きもあるが、その寄与度は公共輸送の性格からして低い。

マニラ首都圏以外の中小都市、郡部へ行くと、公

共輸送にいわゆるトライシクル(2輪にホロ付きサイドカー, Fig.11)が幅をきかせている。全国の2輪の登録台数がマニラ以外に多いのは、それらが、トライシクルに転用されていることを意味する。

5. 運転マナー

マニラ首都圏の交通施設は日本の感覚でいえば、未だしの感が深い。信号機は交差点の中央にある懸垂式がほとんどで、日本の信号に慣れたものにとっではなはだ見えにくく、ある場合には赤信号の電球がきれたままで、時に違反も起しかねない。「車線主義」もマーキングの不備からほとんど守られていない(実はこの事実が予想以上に交差点の容量を上げている。たとえば3車線の道路に4~5車線分の車が並ぶことは珍しくない)。市内にスピード制限の標識もほとんどなく、運転者はその時の交通によっ

Table 1 全国車両登録台数(1976)
Total vehicle registration(nationwide)

| 車種 | 台数 (乗客分担率) | マニラ首都圏(比率) |
|-------|-----------------------|-------------|
| 乗用車 | 274,474 (25%) | |
| ジープ | 102,086 | |
| トラック | 51,001 | |
| バス | 188,721 (16) | 4,898(2.6%) |
| ジブニイ | 50,897 (46) | 16,107(32%) |
| タクシー | 25,768 (6) | 14,887(58%) |
| トレーラー | 14,597 | |
| 2輪 | 177,822 (7*) | 32,000(18%) |
| 計 | 885,366 (1,002,712)** | (402,692) |

*かなりの2輪がトライシクルに転用されている

**1977年の数字



Fig.11 トライシクル

*最近のメトロマニラでのパーソントリップ調査によると、全体の20%が自家用車、27%がバス、実に53%がジブニイに依存しているという。1)

て、適当なスピードを選んでるのが実態である。また、バス、ジプニイのたぐいが、ところかまわず急停車、発進するから、他の交通はその安全走行を大いに妨げられる。車検制度がなく、このため、日本ではお目にかかれなような古い車が走り、従って故障車も多く、相互間の流れに摩擦を生じ易い。一方では、金持ち達がベンツなどの高級車に乗るから、マニラ首都圏の車はまさに玉石混淆といえる。

加えて、年間の気温変化がほとんどなく、いわゆる常夏の国であり、「まあ何とかなるさ」というバハラナ (bahala na) の思想がバックボーンにあることから、その運転マナーも、摩擦が多い割に日本のようにエクセントリックな面がなく、大らかである。法的な規制にしても、一体、取締っているのかと疑いたくなる程、運転者の自主性にゆだねられている(こうした面で、日本のドライバーは過保護であり、びびり取締らない限り良くならない主体性のなさは好対照である)。

これはシンガポールを除き東南アジア諸国に共通した特性であろうが、われわれからすると奇異に感ずることがしばしばある。これに拍車をかけるかのように、安全施設が不備であり、これらへの信頼性が欠けているから、必然的に運転者は「警察官の指示」を最大優先とし、警察官不在の折は、夜など信号無視を敢行するむきも多い(考えてみると信号機も警察官の手動だからこそ、長い時間じっと待っているのかも知れない。何らかの理由で自動制御のサイクルが長くなった時、運転者は果たして待つてく

れるか心配である)。

車のスピードの高いことに比べて、歩行者のスピードはわが国の観測例よりも遅いことが知られている。Table 2 はわれわれがマニラ市内において観測した結果であるが、東京の1.56m/秒、大阪の1.6m/秒に比べてかなり低い。またTable2の分散値が小さいことは、歩行者が比較的若い層に集中していることにもよろう(老人はほとんど歩いていない)。

いずれにしても、高温多湿という風土は歩行環境として必ずしも好ましい条件でなく、これをテンポを落とすことでカバーしており、従って、連続歩行距離は400m以下になると予想してよいであろう(たとえば、ジプニイは手をあげれば、どこでも止まることは歩行距離の短縮に大いに影響している)。

6. 交通事故の特徴

すでに述べたように、フィリピン全土の車の約40%が、マニラ首都圏にあり、従って交通事故も、その多くがマニラ周辺に集中することも当然といえよう。

Table 3 に交通事故の発生状況を示してあるが、²⁾ 手元の資料が十分でないため、推測に過ぎぬが、1977年に全国で発生した事故は約4万件、マニラ首都圏では約3万件とされているから、全国の75%程度の交通事故をマニラ周辺が負担している勘定となる。ことに注目すべきは、いわゆる公共輸送機関の事故分担率が高いことであり、バス、ジプニイ、タクシーで全事故の26%に達していることである。バスの場合、多くは小さな会社組織であり、運転者への報酬は歩合となっており、必然的に走行回数をかせごうとするため乱暴な運転にならざるを得ないのであろう。ジプニイは車体構造上の問題もあり、乗降時に事故の多いことは、安全確認が十分なし得ないこと、たくさんの乗客を乗せスピードを出すことが危険を生じさせている。いわゆる賃金体系、安全意識の欠除、免許制度など、その問題の根は深い。

ところで、交通事故を国際比較する場合に種々の問題がある。一つは死亡の定義がまちまちであり、フィリピンの場合、一応、死亡は病院に収容された後も経過日数と無関係に最後まで報告をもってするとしているが、日本などに比べ、救急医療体制も十分でなく、かつ事故原票、報告のシステムの不備などからして、實際上それらがどこまでフォローされているか疑問である。

この国際比較については、別の機会に詳述すると

Table 2 マニラにおける歩行速度
Walking speed in Metro Manila

| 場所 | 男性 | | 女性 | | 平均 | 平均 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| | ← | → | ← | → | | |
| マニラ市役所前 | 1.23 (0.19) | 1.25 (0.17) | 1.15 (0.20) | 1.18 (0.12) | m/秒 1.27 | m/秒 1.17 |
| 観光省前 | 1.27 (0.20) | 1.35 (0.12) | 1.23 (0.10) | 1.11 (0.14) | 1.31 | 1.17 |

Table 3 マニラ首都圏の事故(1975)
Accidents in Metro Manila

| | 件数 | 人数 | 修正値 |
|-----|--------|------|-----|
| 死亡 | 617 | 740* | 777 |
| 重軽傷 | 11,290 | — | — |
| 物損 | 19,325 | — | — |
| 計 | 31,332 | — | — |

*全国データからの推定値

して、フィリピンでの交通事故死は、即死、病院への運搬途中・到着直後まで程度とすることが妥当と思われる（これはポルトガルの基準と同じ）。ところで、これを日本と比較しようとする場合、日本の警察統計では死亡を事故後24時間以内としており、これと同じ基準にするため、数字に若干の調整が必要となる。イギリスの資料によれば、フィリピン²⁾の数値に5%増せば日本のそれと同じ基準になる。

Table 3の修正値とあるのがそれである。

今、東京都（都下も含む）の昭和30年(1955)当時の事故統計をみると、死者767人、負傷者11,142人、人口800万であり、ちょうどマニラ首都圏と事故に関しての数字が類似しているから、これを人口10万当たり、自動車登録台数1000台当たりで比較したのがTable 4であり、Fig.12は保有台数と死者数の関係を示している。東京の過去20年余のすう勢は、欧米諸都市に遅れはあるものの、保有台数の伸びと共に、台数当たりの死者数は低下し、現在は欧米なみにほぼ飽和点に達している。

これに対し、マニラ首都圏の1975年の数字は、東京の1960年代のレベルであり、仮に現在の交通事故、死者数がそのまま維持されるとして（極端に増加がないものとして）、今後の保有台数の伸びの推定値を利用してプロットしたのがFig.12のカーブである。これによると、1990年代になっても東京ほどの急速な保有台数の増加が人口当たりにはみられぬため、東京の1965年代に相当する。仮に安全施設、交通の管

Table 4 マニラ首都圏と東京都の交通事故死
Comparison of traffic death between
Metro Manila and Metropolitan Tokyo

| | マニラ首都圏 (1975) | 東京都 (1955) | 東京都 (1975) |
|-------------------|------------------|---------------|---------------|
| 死亡/ 人口10万人当たり | 13.4 | 9.5 | 3.2 |
| 死亡/ 車1,000台当たり | 2.1 | 3.2 | 0.14 |
| 致死率 | 5.4 | 6.8 | 0.8 |

理が急速な発展をして、1990年に事故死が現在の半分になっても1000台当たり0.5人程度を示すに過ぎない。これは、ある意味で今後の人口増加が急激であることを示すに他ならない。

次にFig.13は同じく東京都の1955年以降の人口当たりの死者数と致死率との関係をみたものである。1950年代は致死率に急激な減少をもたらしているが、人口当たりの死者数は変化がない。さらに「交通戦争」はなやかなりし1960年頃は、人口当たりの死者数はかえって増え、実質的に死者数は1,000人を突破した時代である。ただし、致死率は2、すなわち100人について2人程度のレベルであり、以後、年と共に人口当たりの死者数と致死率共に低下をみて、今日に到っている。

マニラ首都圏はどうか。1975年のデータを同じくFig.13にプロットしてみると、それは東京の1950～60年代にあり、ことに人口当たりの死者数は10万人当たり12を超えている点に注目しなければならない。¹⁾これは他の調査によっても指摘されているように、現在の世界の主要都市のすう勢からして、いささか

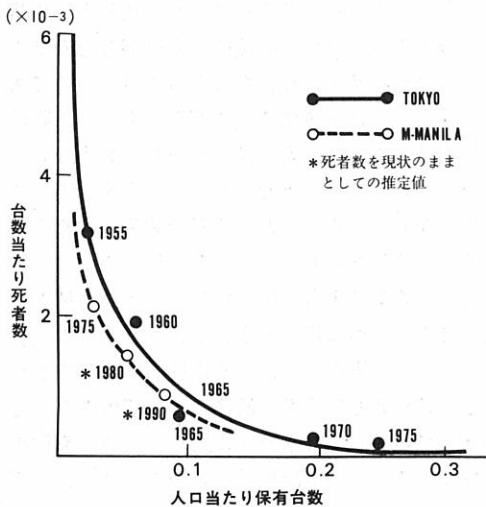


Fig. 12 台数当たり死者数の推移
Transition of traffic death per number of
vehicles

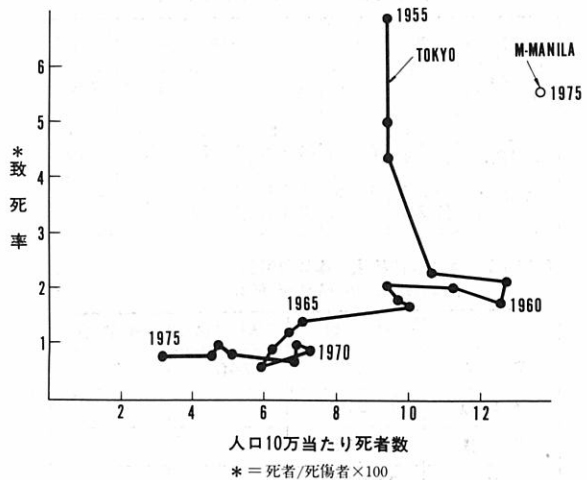


Fig. 13 人口当たり死者数と致死率
Death rates and fatality rates

多過ぎるのではないか。対策としては何か打つ手があると思われる。これだけのデータから、マニラ首都圏が東京よりも10~15年遅れているとは断定出来ぬが、昭和30年代の東京といささか似ていると感じるのは筆者ばかりであるまい。

いずれにせよ、道路をはじめとするインフラストラクチュアの整備、公共輸送手段のレベルアップ、安全施設の確保、事故の分析と統計資料の整備などやるべきことが多い。

7. TTCの役割

これまで述べてきたように、都市としてのマニラ首都圏は、交通を含めいくつかの大きな課題をかかえている。大統領夫人エメルダ・マルコスがマニラ首都圏知事に就任したのは1975年のことであったが、その際、彼女は三つの主要課題の解決が急務であると述べている。それらは、洪水対策であり、環境美化であり、さらにまた交通問題であるという。こうした雰囲気の中で、わが国に対しても、フィリピン政府から国際協力事業団(JICA)を介して、マニラ首都圏都市交通の整備に関する調査の要請があったり、また世銀のローンによるTEAM (Traffic Engineering and Management) プロジェクトが活発に動き始めた。

従来からのいくつかの技術援助を通じ、同じアジアの一員である日本に対し、そのパターンの類似性、その高度な技術に認識を深めたためか、技術援助の要請が強く、ことに、都市交通の専門家養成が急務であるとの判断に達したのであろう。たしかに、従来のいくつかの調査、勧告などは、机上論としては極めて納得のいくものであるが、これを実際に行なうには、外国人の力でなく、フィリピン国民の力によらねばならぬであろう。こうした点、フィリピン人による専門技術者の育成という、地道な努力に焦点が合わせられたことは、極めて意義があるように思われる。

こうした交通専門家の中には、いわゆる交通警察官も含まれる。前に述べたように、信号機をみずから操作することに生き甲斐を感じている彼らの頭を、いかにして洗脳し、信号制御の自動化をはかるか。信号理論をどういう形で教えこむのか。こうしたある意味で次元の低い問題もかかえている。

ともかく、こうした中で日比両国の合意のもと、交通訓練センター (Transport Training Center—TTC) が、1978年に発足し、われわれも専門家とい

う形でマニラに赴任して来たわけである。このプロジェクトは日本側から、器材および専門家の提供、フィリピン側から、建物、教員、事務職員などの提供という形で、国際協力事業団(JICA)のセンター事業の一つとして発足したのである。当センターはマニラ首都圏、フィリピン大学工学部内敷地に建設されている。

1978年6月から5カ月を1期とした研修が開始され、日本人専門家として筆者の他、警察庁から松永典昭、遠藤豊孝の両氏、建設省から5人の専門家、首席顧問には建設省の石戸明氏があたっているという、いわば、日本における道路交通の専門家の寄り合い世帯といえる(わが国にも、こうした各省庁合同の研修なり研究の場があればよい、というのがわれわれの実感である)。

コースは交通計画 (Transportation Planning)、交通工学 (Traffic Engineering) 交通管理 (Traffic Management) の三つから成り、前2コースは各約10名で主に政府機関の交通計画、道路設計、交通工学などにたづさわっているものを対象とし、交通管理コースは交通警察官、陸運事務所の係官などを対象とし、約25名を擁する。

実際の授業はわれわれ日本人専門家が直接教壇に立つことをなるべく避け、われわれが教育したインストラクターにまかせ、われわれも講義に同席する形をとっている。まずTable 5の一般コースで全員同じ講義を約4週間にわたり受け、その後三つのコースに分けられ、例えば、交通管理コースはTable 6のようなカリキュラムで講義、実習を受ける。いわば日本の警察大学の交通専科のパターンに似ているが、内容的にはより高度のものを目指しているため、生徒にはこの5カ月の研修が相当きつような印象を与えている。

われわれとしても、現在2期生を送り出してみても、彼らが現場で直ちに使えるような、程度を落したノウハウを教えるべきか、日本のハイレベルを維持すべきか悩んでいる。ここでも単なる技術移転(いわゆるテクニカルトランスファー)ではなく、テクニカルトランスファーの難しさを痛感する。つまり、彼らフィリピン人の一つのパターンとして、応用動作が劣るのが常であり、交通という変化に富む場において、いかに与えられた知識が吸収され、拡大されていくのか、いささか心を痛める危惧といえる。

また、このTTCでは授業の他にQuezon Ave(R-9)

の約10km区間の交差点8カ所に実際に広域制御用の信号を設置し(Fig. 3)、これをセンター内の計算機で処理して交通を制御することが日本との技術協力で定められており、今秋完成を目指している。これが完成すれば、将来前述のTEAMプロジェクトとのドッキングにより、マニラ首都圏の広域制御の一端を担うことになる。

TTC開設以来約1カ年が経過したが、幸いセンターの名前も売れて来て、色々な形でひき合いに出されるようになったことはよろこばしい。従って、徐々にではあるが、こうした技術を吸収した若い技

Table 5 一般コースカリキュラム
Curriculum for general course

| 科 目 | 講 義 | 実 習 |
|-----------------------------------|------|-----|
| 交通政策 Transportation Policy | 3 時間 | 時間 |
| 交通計画入門 Intro. to Trans. Planning | 10 | |
| 交通工学入門 Intro. to Traffic Eng'g. | 9 | |
| 交通管理入門 Intro. to Trar. Management | 4 | |
| O・D調査 O. D. Survey | 3 | |
| 交通調査 Traffic Survey | 3 | 4 |
| 社会調査 Social Survey | 3 | |
| 交通予測 Traffic Forecast | 6 | |
| 交通事故 Traffic Accidents | 4 | |
| 交通信号 Traffic Signal | 6 | |
| 交通制御 Traffic Control | 3 | |
| 道路設計 Design of Roads & Streets | 8 | |
| 電 算 Electronic Data Processing | 3 | 1 |
| 統 計 Statistics | 6 | 8 |
| 経済評価 Economic Evaluation | 4 | |
| 環境評価 Environmental Assessment | 4 | |
| | 79 | 13 |

Table 6 交通管理コースカリキュラム
Curriculum for traffic management course

| 科 目 | 講 義 | 実 習 |
|--------------------------------|-------|------|
| 交通事故 Traffic Accidents | 20 時間 | 8 時間 |
| 交通制御 Traffic Control | 20 | 16 |
| 交通取締 Traffic Enforcement | 20 | 10 |
| 交通安全計画 Traffic Safety Programs | 10 | 14 |
| 信号制御 Traffic Signal Control | 12 | 18 |
| 面 制 御 Area Traffic Control | 12 | 8 |
| 交通調査 Traffic Survey | 10 | 30 |
| 野外実習 Field Trip | | 4 |
| 特別プログラム Special Projects | | 14 |
| | 104 | 122 |

術者や警察官が全国的に浸透し、交通を科学的に処理出来る能力が蓄積されていくことに期待するのは、私一人であるまい。

8. おわりに

世界の多くの都市がそうであるように、マニラ首都圏における交通の動きも、市の中心部から外へ向かうスプロール現象を示しつつある。従って、交通量の多い外部環状のC-4あたりの交通渋滞が、とくに目立つようになって来ている。たしかに、自家用車の伸びも年間10%に達するといわれ、東京などの5、6年前の自家用車によるメリットが、ここではまだ期待されているといってよい。このため、今後どのような形で総量規制を実施し(トラックの都心部乗り入れ規制は割合好ましい結果を示している)、自家用車にかわる公共輸送機関の整備、交通渋滞の抜本的対策、運転者の質の向上、安全施設の整備など、問題は山積している。

従来、日本でも過去にそういう時代もあったが、フィリピンの交通は経験則でというか、現場の勘で処理されてきたといって過言でない。また、交通とは内務であって、他から余り干渉されることを好まれなかった、いわゆる見えざる部分が多かったといえまいか。

こうした立場から、これを交通、とくに交通管理とは技術であり、科学しなければならぬという認識がフィリピンの関係者の間に高まり、これに必要な技術者の養成が急務となり、わがTTCの発足をみたことは、極めてよろこばしく、また、TTCの持つ機能の重大なことを、改めて認識するところである。こうした点で、われわれの従来から蓄積されてきた交通技術のノウハウが、フィリピンで蘇生し、機能している点は注目しなければならない。

今後、東南アジア諸国からわが国に対し、この種のソフトウェア主体の技術援助が多くなることは当然予想され、こうした意味で、わが国がこれらの要請に十分対処出来るよう、関係各省庁が一体となり、協力をはかることが望ましい。これこそわが国の東南アジアに対する人材の供与、養成に他ならない。

参考文献

- 1) Freeman Fox & Assoc. METROPLAN Final Report, Government of the Republic of the Philippines (1977) p. 2/3, 2/26.
- 2) Road Accidents Great Britain, HMSO (1974) p. 57.
- 3) Fact Sheet, CHPG (1977)