

「軟弱地盤における地盤改良と建設技術に関するセミナー」開催報告

1. セミナー開催の主旨

広島大学 網干壽夫

たしか土木学会の研究討論会の席上だったと思うが、建設業界を代表して、土木工業協会長が話をされるのを伺ったことがある。その中で、最近の業界の海外工事への傾倒ぶりについて、現在はまだ年間1兆円に満たない工事量であるが、近い将来は自動車産業なみの輸出比率にまで高めて、全産業中最大の輸出産業にしたい、との決意を披れられた。当日のテーマは「いかにして土木工学を若者達に魅力ある技術分野にするか」ということであつたので、このような時代がくるならば世界をまたにかけて活躍する技術者像が浮かび、若者達にも強くアピールすることと大変心強くも頼もしく感じた次第であつた。特に最近の公共投資の伸び悩みや、高度成長時代に築き上げた世界最高の技術水準とを考えあわせたとき、貿易立国の我が国の技術界の中で、むしろ遅きに失していたのではないかとさえ言えなくもないと思う。

しかしながら、ひるがえってこれらの海外進出が実現した場合を考えてみると、造船、鉄鋼、電機、自動車と、いわゆる貿易摩擦を繰り返してきたこれまでの輸出産業の、二の舞いとなることもまた明らかであろう。それも相手は社会資本の充実した先進国ではなくて、発展途上国であるところに大きな問題がひそんでいる。以前にバンコクを訪れたときに見た、日本商品ボイコット運動のことがまざまざと思い出されたのである。

一昨年の終り頃、ある人から、我が国の軟弱地盤改良の進歩した技術について、東南アジア諸国がアドバイスを求めているので、指導するチームの企画をたててほしいとの話しが持ち込まれた。場所が過去に1961年以来6回も訪れて気に入っているシンガポールでということにひかれて、あちこちで意見を聞いたり、交渉したりしているうちに、業界の海外進出熱とミックスして、気が変わった。これは個人が細々とやるような小さな問題ではなくて、冒頭に述べたような、今後予測される貿易摩擦に対する最良の救済措置となり得るのではなかろうか、というインスピレーションめいた気持ちがひらめいた。

それから仕事をしばらく投出して日夜構想を練り直したあげく、学会の久野副会長、木村国際委員会幹事長の賛同と励ましをささえにして、土質工学会の主催する国際セミナーとすることについて、理事会の了承を得た。幸か不幸か、具体的な企画はどんどん先に進んで既に熟していたの

で、今回に限り小生の独断専行を事後承諾されるよう認めていただき、渡君という名幹事の助けを借りて、一気に実現へとふみ出したのである。

すべての準備をととのえて、10数名の講師団と一緒にシンガポールへ乗り込んだ段階でも、不安と焦燥とで胸が痛んだ事を認めないとうそになる。会期を定めてから後も何かとやりとりが続き、参加申込書が発送されたのは、あと1か月を残すのみというぎりぎりの頃であつたから、果たして何人集ったのかさえもわからなかった。

しかしながら反響はすさまじく、旬日のうちに予定した会場と印刷物の制限のため230の定数で打ち切り、あとはお断わりする事態となっていた。おまけに、中国を除くアジアのほぼ全部の国から参加者を集めていたのである。日本の先進技術に対するアジア諸国の期待を、この時ほど強く感じたことはなかった。

今一つの心配事は、言うまでもなく英語国での国際会議で、どこまで内容が理解されるだろうか、という言葉の問題であつた。これも、森、中瀬、木村、赤木といった学会内のベストスピーカー達は言うまでもなく、若手の講師にいたるまで立派に発表・討議をこなされ、最後まで会場の緊張感をもち続けることが出来た。閉会式のときまで退席する人もほとんどなく満員の会場をながめて、本当に成功だったのだなあという実感と喜び、安堵が一時にあふれて、万感の思いであつた。それにしても、若い人達はわれわれの時代と違って、英語をしゃべるのがうまくなったものだ、われわれ老兵は消え去るのみ、Old soldiers fade away...、というのが今回の経験での率直な感想である。

セミナー終了の翌々日、ちょうど海外出張から帰られたばかりの建設大臣 Mr. Teh に呼ばれて、オフィスを訪問した。今回の行事について強い関心を示され、是非今後継続してほしいと要望された。私も政府の示された協力や配慮に感謝すると共に、何度来てもその度に次々と変化・発展してゆく、この国の建設・開発に対する情熱に敬意を表して、一刻の歓談を終えた。

最後に、今回の会議のホスト役をつとめて下さった国立シンガポール大学(National University of Singapore—NUS—)のS.L. Lee(リー)教授をはじめ、アジア工科大学(Asian Institute of Technology—AIT—)のA.S. Balasubramaniam(バラスブラマニウム)教授、御協力下さった諸氏、各会社に深く感謝申し上げる次第である。今後のことについては、既に会場でのアンケート調査や個人的な要望も多くうけたまわっているが、これだけ大きな事

学会活動から

業ともなれば、一個人の才覚ではどうなるものではない。どうしても学会全体で協力体制をつくって進めてほしい、今後とも是非続けてますます発展させてほしい、東南アジアの中でひとりで頑張っている AIT の事業に劣らない企画に育ててほしい、というのが私の切なる願いである。

2. 開催のいきさつおよび内容

東京工業大学 木村 孟

日本の土質基礎工学に関する技術を東南アジア諸国の技術者ならびに研究者に理解して貰う機会を持つてほしいという話が持ち上がったのは昨年(1982)の6月頃であったかと思う。土質工学会の国際委員会でこの問題が初めて取り上げられたとき、委員諸氏から「押しかけ」では駄目で「現地との協力体制」を作ることが大切であるとの強い指摘があった。これを受けて筆者がまず AIT の A.S. Balasubramaniam 教授と相談したところ、シンガポール大学、AIT、日本土質工学会の三者によるジョイントセミナーの形を取るのが良いのではないかと返答を得た。早速シンガポール大学の S.L. Lee 教授に意向を打診し、セミナーのテーマを「軟弱地盤における地盤改良と建設技術」とすること、また開催期日を9月か10月初旬とすることで、快諾を頂いた。シンガポールにおける建設ブームに目をつけて、最近の土木技術とくに土質基礎に関するセミナーが次々と開催されていることは読者諸氏も御存知のことであろう。そのほとんどは参加費が7,8万円もする商業ベースのものである。これらと一線を画するためにも、今回のセミナーでは商業主義を完全に排すこと、あくまで現地と日本との研究者・技術者が協力して行うものであることを学会の理事会で確認した上でその意向を Lee 教授に伝えた。同教授も全面的に当方の考え方に賛同の意を表された。

ちなみに、1983年パリで開かれた国際土質基礎工学会議の代表者会議の議事録の中に、アジア地域の副会長であるマレーシアの F.K. Chin (チン) 博士が、技術移転(Technology Transfer) というタイトルで出した意見書がある。この意見書はかなり強い調子で、技術移転という言葉は、先進工業国では明日には役に立たなくなる物を発展途上国に早いうちに売りつけてしまおうというニュアンスを持っているとし、即刻この言葉を使うのを止めるべきであると主張している。また技術移転の一環として東南アジア地域で最近行われた持ち込みのセミナー、シンポジウムを名指して挙げ、講演の内容が非常にお粗末であるので、土質工学の分野において再びこの種のことが起こらないように国際学会で何らかの処置を取るべきではないかとの提案を行っている。残念ながら、意見書で名前を挙げられたもののほとんどは日本の企画である。

以上のような環境の中で今回のセミナーを成功させるのは非常に難しいのではないかと心配が一時関係者の中に広がった。とにかく先方との連絡を密にして、日本側の意

向を徹底させながらセミナー開催に漕ぎつけねばならないということで、五洋建設技術研究所の渡義治所長がシンガポールへ赴かれ、Lee 教授と直接会って打ち合わせをされた。Lee 教授は筆者の連絡後すぐ現地のセミナー業者と接触されたようで、この業者を表に出さないでセミナーの切回しをやらせるのが良いであろうとの提案をされた。また準備の都合上10月頃の開催は無理で、12月または次の年の1月頃が適当であるとの意見を出された。その後の Lee 教授との連絡には、五洋建設現地事務所の岡田紘氏が充たられ大変な御苦勞をされた。

その後、土質工学会の国際委員会、総務部会および理事会でセミナーの経費をどのようにして捻出するかについての議論が進められ、結局セミナーで講演をしたいとの希望を持っておられる日本の企業から協賛金を頂くということで話が決着した。ここに至るまでにはかなりの曲折があり、土質工学会で全面的に費用を負担すべきであるとの意見も出た。10月頃に協賛して頂く企業、講演題目が出そろい、直ちに論文作成に取りかかった。頭初大学関係者は広島大学の網干寿夫教授御一人であったが、講演リストを見て頂いた Lee 教授から三人ほど大学関係者を入れて欲しいとの要請があった。これは、現地側から、Lee 教授、B.B. Broms (ブロムス：南洋工科大学) 教授、Balasubramaniam 教授の三人が出る事から来るバランスの問題、また商業主義ではないことを更に強く押し出すための必要性等を考慮されたためである。その結果、東京工業大学の中瀬明男教授と筆者、東洋大学の赤木俊允教授の三人が加わることとなった。Lee 教授から日本の講師陣の英語に対する懸念が度々伝えられたため、暮れも押しつまった昨年の12月27日に土質工学会でリハーサルを行った。録音された各人の発表について、赤木教授からかなり詳細なコメントが出され、この時点で一同の緊張はかなり高まった。

日本からの一行はセミナー開催日の1月10日、11日の両日に向けて8日にはシンガポールに到着した。9日にはセミナーの進行についてのミーティングがあった。参加申込者が優に200名を越えたこと、アジア地域だけではなくヨーロッパからも参加者があること、また Chin 副会長、メナール社の著名な M.P. Ginbin (ガンバン) 氏等も出席するという事で再び一同大変に緊張した。

セミナーは計八つのセッションからなり、各セッションに進行係としての議長が配されていた。日本側からは、網干寿夫(広島大学：日本における地盤改良技術について)、鈴木吉夫(銚子中工務店：セメントスラリーを用いた深層混合処理工法)、森博(基礎地盤コンサルタンツ㈱：軟弱粘性土における原位置試験)、木村 孟(東京工業大学：遠心載荷装置を用いた軟弱地盤の模型実験)、中瀬明男(東京工業大学：海成粘土の原位置性状とその支持力)、井上年行(復建調査設計㈱：広島軟弱粘土層上の埋立地における建設工事—地盤改良と建設管理—)、渡義治(五洋建設㈱：

軟弱粘土で埋立てた地盤と覆土工法), 増澤鯨男(熊谷組: 新しいスラリー 固結工法と軟弱地盤への適用), 末松直幹(不動建設株: 軟弱地盤上の高速道路の建設工事), 林原肇(フジタ工業株: 軟弱地盤上の海上空港の建設工事), 赤木俊允(東洋大学: 軟弱粘土地盤上の構造物の時間・沈下関係), 井畔瑞人(清水建設株: 大深度連続地中壁を用いた LNG 地下タンクの建設)の諸氏が講演した。

また現地側からは, Y. Yang (シンガポール大学: 軟弱地盤中の掘削支保について), B.B. Broms(南洋工科大学: 石灰柱による軟弱土の改良法), A.S. Balasubramaniam (アジア工科大学: 軟弱なバンコク粘土に係る建設工事の問題点), S.L. Lee (シンガポール大学: 動的置き換えと混合によるピート質粘土の改良)の諸氏が講師として来られた。

各セッション20~30分程度の討論時間が設けられていたが, ほとんど無駄にすることなくディスカッションが行われ, とくに大型の建設プロジェクトに関する講演には多数質問が出た。今回のセミナーでは, 日本の講師陣が質問に積極的に答える努力をすることが目標の一つとして掲げられていた。最近国際会議等に出席する日本人の数がとくに増えているが, 討論に加わるのは言葉の問題もあっていぜんとして非常に難しいようである。この点を何とか克服するため, フロアーからの質問には日本人講師が総出で答え, 当該講演者が理解できない部分はほかのメンバーが応援するという形で大いにがんばり, フロアーから出された質問にはほぼ全面的に答えることができた。またセッション終了後も講演者と一般参加者の間で熱心な議論が行われ, その点だけでもセミナーは大成功であったと思う。Chin 副会長も自ら討論をかねたプレゼンテーションをされセッションに花を添えた形となった。

参加者の中にはシンガポール政府の建設局の技術者も多く, とくにナンバーワンである局長の Yap. N. Chew (ヤップ) 氏が病氣中であるにもかかわらず出席されたことは特筆に値しよう。

会議期間中に行ったアンケート調査に応じた63人の技術者のうち45人からこの種のセミナーを毎年やって欲しいとの要望が出されている。10人ほどの人が講演者の英語に批判をしていたが, 29人は大変良いセミナーであったとの賛辞を積極的に寄せている。Lee 教授のお世話のお蔭もあって, 初回にしては非常に立派な有意義なセミナーが開催できたものと自賛している次第ではある。

3. 準備と運営について

五洋建設(株) 渡 義治

“日本土質工学会では, 国立シンガポール大学(NUS)およびアジア工科大学(AIT)と共催で, シンガポールにおいてセミナーを開催することを決定した。については, 具体的な開催日時, 場所, 方法等を NUS と打合せながら計

画を推進してほしい。”という連絡があったときは正直にいったどこから手をつけてよいのかとまどった。

シンガポールは, 庭園都市国家といういかにも南国らしいイメージをキャッチフレーズに, 最近では国際会議開催地として各国に大いに PR している。地理的にも東南アジアのほぼ中央に位置し, 各国からの交通の便も良い。したがって, 種々の国際的な催しも多く, あらかじめ現地の事情を知ってはいるが, 幹事として自から実行するのは, 遠く離れた外国での開催であるだけに大変なことであろう。それでも, その時はお手伝いくらいは出来るであろうとお引受けすることとした。

まず, 第一になすべきことは, 開催場所と日時, それに開催形式をきめることである。三者共催という基本事項の合意はなされているものの具体的な方法については, これから打合せをしなくてはならない。そして, 三者が共通した認識の上に立って計画を実行してゆかないと, 思わぬ所で破綻をきたすこととなる。さっそく NUS に連絡をとると同時に東京のシンガポール政府観光局日本代表部に出掛けて, より詳細な情報を入手し概略の予算作りに着手した。日本では, もう夏休みに入ろうとしているがシンガポールではどうであろうかと考えているうちに以外に早く次のような返事が帰ってきた。

- 1) 日本土質工学会からの申し入れは, 基本的に同意し三者共催とする。
- 2) 開催準備に, 最小限 3.5 か月を要する。したがって今すぐ期日を決定して10月中旬以後の開催とする。
- 3) 我々三者は意志決定機関となり, 開催準備はこの種の催しの専門業者にやらせるべきである。
- 4) 開催場所は, シンガポール市内のホテルを利用すること。ほかの場所では, 参加に不便であり, 参加者に対するサービスも出来ない。
- 5) 商業的な PR 色を出さないこと。

これに対して, 土質工学会では, 開催費用を出来るだけ少なくおさえるため3), 4) 項については, なお検討しながら計画を進めることとなった。

10月の開催にしても, わずかな準備期間しかないため, 急いで日時を決定し, 会場の確保と開催パンフレットを用意しなければならない。セミナーの経費は, 主旨に賛同していただける企業の援助と聴講者の参加費でまかなうことが基本であり, このため計画主旨を企業に理解してもらうところから準備は始まった。幸いにして日本側の講師と演題は短期間で決定することが出来たので, NUS に計画の進行状況を連絡すると同時に, 日本側の第一回打合せ会を開催した。ここまでは電話連絡で個々に打合せながら進んできたが, 一堂に会してみると準備状況にも差があり, 各社の事情もそれぞれ異なっていることが分かった。この頃になって大きな難問が降りかかってきた。もともとシンガポールには, 日本土質工学会のような学会組織は無いため,

学会活動から

機関誌に会告を出しておけば興味を持っている人々に情報が伝わる日本のようにはずかず、個人または企業や官庁にダイレクト・メールで案内を出さなければならないことは我々にも最初からわかっていてた。ただ連絡の不十分からこのダイレクト・メールの名簿がすでにあると理解していたのである。やはり、手紙のやりとりや間接的な連絡では限界のあることをつくづく感じさせられ、会場の確保もすでにタイム・リミットとなっているため、ほかの業務と併せてシンガポールに向かうこととした。

NUS の Lee 教授は、気さくな人で大の日本びいきである。彼との打合せの要点を書くと次のようになる。

- 1) 開催準備期間 3.5 か月は、プログラムの決定時点から、ダイレクト・メールの作成、発送、参加者の意志決定、参加手続に必要な最少時間を合計したものである。すでに 9 月に入っているから今すぐにすべてを決定しても開催時期は 12 月中旬または来年 1 月となる。
- 2) ダイレクト・メール名簿は、セミナー業者がノウ・ハウとして持っている。幸いに、NUS のこの種の催しをいつも準備してくれる人が、今回の主旨をよく理解してくれているので、彼にすべての準備をまかせてはどうだろうか。従来の経験から参加者数とダイレクト・メールの発送数の比率は約 1% であり、とても片手間で出来ることではない。
- 3) 組織委員会と実行委員会を組織して少人数で意志決定を出来るだけ早く行い、更にその責任の所在を明確にすること。
- 4) 会場は、シャングリラ・ホテルとするのが、このセミナーのイメージを高める上で最良であるし、参加者の交通の便から考えても最良である。
- 5) 最近シンガポールで、企業の商業的宣伝を兼ねたセミナーが多いが、これと混同されないようにしなければならない。
- 6) 参加費は、出来るだけ安価にすること。

これらの打合せ結果は、その場での即答は避け、その日のうちに国際電話で、学会の関係者の方々に報告し、基本的な了解を得た上で、セミナー業者に逢って、開催の具体的な日程と要領を打合せた。現地の事情は、日本で考えていたこととは当然異なるものである。いろいろな情報を取りながら予算の修正をして帰国し、関係者の方々と調整しながら開催日時を 1 月 10、11 日の 2 日間、場所はシャングリラ・ホテルと決定した。余談ながら、このホテルは最高級ホテルの一つに数えられているのに会場費は、ほかに比べて安価であったことも、ここを選んだ一つの理由である。

このセミナーを成功させるためにも、また、我々の主旨を知ってもらうためにも、シンガポール政府に理解していただきたいというのが現地に滞在中の願いであったが、幸い建設大臣のお耳に達し、御多忙のため当日の約束は出来ないが、公共事業局長の Mr. Yap. N. Chew に御出席願

えることが決まったときは、まだまだ不安を残しながらも、まずは成功に向かって動き出したと安堵したものである。さっそく、土質工学会長名で正式の願状を出し、返書が学会に届いた。

ダイレクト・メールのデザインやセッションの割り振りは、Lee 教授におまかせしておいたが、出来上ったのを送ってきたのは、11 月に入ってからであった。こちらの準備も若干遅れぎみで講演集の原稿も約束の期日をかなり遅れて最後の原稿を送り出した。

準備がほぼ完了したところで、はたして何人の参加者を集めることが出来るのか新たな心配が始まった。興業師の気持が理解出来るような日が続き、12 月に入って参加人員が 100 名を突破したとテレックスで知らせてきたときは、さすが肩の荷が半分降りた気持であった。

年の瀬も迫って日本での最後の打合せ会、セミナー開始前夜の打合せ会等では、緊張の中にも、参加者数が予想をはるかに上回ったことで上気し、関係者一同晴れやかな気持で開催日に臨むことが出来た。

セミナーは、主催者代表の Lee 教授に続いて来賓の Mr. Yap. N. Chew、日本土質工学会代表として網干教授、AIT からは Balasubramaniam 教授の挨拶で始まり、各セッションの講演となった。第一日目には、質問と昼食時間の一部をさいて、赤木教授が持参された Terzaghi 教授の肉声を生前の講演録音テープで会場に流したり、夕刻には、簡単な立食パーティの懇親会を行った。第二日目は特別な企画は無く、セミナーの最後に、セッションの議長と講演者に対して記念品を贈呈して幕を閉じたが、参加者は、最後まで席を立たず会場からはいつまでも拍手が鳴り止まなかった。

なお、セミナーの参加者は、会場の準備の都合で申し込みを 230 名で打ち切らざるを得なかったが、当日遠国から参加された方の申し込みもあり、最終的には 240 名に達した。このため会場には、補助椅子を用意して参加者をさばいた。参加者の国別の内訳は表 1 のとおりである。

遠く日本から参加された方々のために現場見学会を計画した。しかし、土質工学上参考になる適当な現場が見当たらず、公共事業局の御厚意でチャンギー国際空港を見学す

表 1 国別参加者数

参 加 者 国 名	人 数 (名)
ブ ル ネ イ	1
フ ラ ン ス	2
香 港	3
イ ン ド ン	2
イ ン ド ネ シ ャ	7
日 本	22
マ レ ー シ ャ	73
パ キ ス タ ン	3
シ ン ガ ポ ー ル	125
タ イ	5
計	243

ることになった。建設当時の地盤改良工事とその後の状況、空港レイアウト等の説明を聞き、航空管制塔にのぼって空港全体を一望した後、まだ供用開始前の第二滑走路を自動車で思い切りスピードをあげて走ったが、翼の無い悲しさ、テイク・オフには至らなかった。

かくも短期間で、計画から実施までやりとげることが出来たのは、ひとえに関係者の皆様方の一致した情熱と努力のたまものである。改めて御協力にお礼申し上げる次第である。

なお、海外において一つの事業を行う場合には、為替リスクが大きな問題となるが、幸い計画時に比べて決算時は円高基調となったため、収支バランスも好転し、計画以上の成果を得ることが出来たことは、まことに幸運であったといわざるを得ない。

4. 見学会（ツアー）

東京工業大学 中瀬明男

セミナー終了の翌日、1月12日に日本人参加者の中の希望者による見学会が行われた。この見学会の主要目的はチャンギー国際空港の見学であるが、そのほかにも何か所かの見学と観光が含まれていた。チャンギー空港の見学については公共事業局 (Public Works Department) のお世話になり、バスその他については五洋建設の現地事務所に手配していただいた。

シヤングリラホテルを出発して、銀座通りに相当するオーチャード通りを走り、シンガポールの象徴のマーライオンを車内よりながめたのち、マウント・フェーバーに登った。展望所からはセントーサ島や港湾施設が一望でき、通過タンカーがロープウェイのケーブルに接触した事故の様子などの説明を聞いた。この場所からは市街もよく見えるが、高層住宅の建設の活発さが印象的であった。

マウント・フェーバーを登って北西に走り、のどかな感じのマレーシア鉄道の線路をながめてチャイニーズ・ガーデンに着いた。平日とあって人出が少なく、中国風の庭園をのんびりと楽しんだ。ここは中国人の結婚式によく利用されるとのことで、若い新婚さんが記念写真をとっているところに行きあわせた。

次いでシンガポール島の西端に近いジェロン・ヒル・パークに行き、展望台にのぼって有名なジェロン工業団地を見た。ここには大小600の工場があるとのことであるが、その建設に関係した日本業者の苦労話などを興味深く聞いた。展望台に至る斜面には各国の賓客の来訪記念の植樹があるが、エリザベス女王やユリアナ女王にまじって福田

元総理大臣の記念植樹もあった。

昼食を島の中央部のシンガポール島カントリークラブ (SICC) でとったのち、午前中プレーを楽しんだメンバーが合流してチャンギーへ向った。チャンギー国際空港は島の東端にあるが、そこに至るドライブでは高層住宅の建設状況が盛んなこと、島の周辺の高砂や島内の丘陵を切りくずした砂で広大な埋立を行ない緑地やゴルフ場として国の面積の増大をはかっていること、「安全第一」と書いた日本建設業者の看板が目についたこと、などが印象的であった。空港への進入道路の中央には鉢植えの樹木が置かれているが、有事の際にこの鉢を移動させれば滑走路として使用できるとのことである。

チャンギー国際空港は、1943年から45年にかけて、日本軍が捕虜を使って戦闘機用の飛行場を建設したことに始まる。当時の捕虜収容場は現在も刑務所として使われている。戦後は英国空軍に使用されていたが、英国が撤退後はシンガポール国防省に移管された。当時の国際空港は内陸部のパヤ・レバー空港であったが、その立地条件から拡張ができなかったため、新しい国際空港としてのチャンギー空港の建設が行われた。建設は1975年に始まり、第1期工事を終了して1981年から供用を開始しているが、1987年には第2期工事が完成する予定となっている。

施設見学に先立って空港建設部の事務所を訪問し、建設関係者の説明を聞き質問をすることができた。土質工学関係ということから、建設に伴う海成粘土の地盤改良の話が中心となった。内外の建設業者が各種のバーチカルドレーンやダイナミックコンパクション工法を用いているが、沈下や改良効果についての解析は現在実施中とのことであった。完成時には4000mの滑走路が平行して2本となるが、年間を通して風向が一定なため横風用滑走路は不要とほうらやましい話であった。

空港のシンボルマークというべき美しいコントロールタワーに昇ったが、地上78mからの展望は見事なものであった。時間帯のせいだ空港内の動きはなく、常に忙しい我が国の国際空港とは異なった雰囲気であったが、滑走路の約半分の区域を占める軟弱な海成粘土と闘った技術者の熱意と自信が伝わってくるような見学の雰囲気であった。

帰路は市内の建築現場に立寄り、観測施工の実態を見て見学会を終了した。この一日の見学でシンガポール島の南半分を走ったことになるが、土地の高度利用と国土の面積増大にけるシンガポール当局の意欲が印象にのこる一日であった。

(原稿受理 1984.5.1)