

第9回アジア地域会議に出席して

岸 田 英 明 (きしだ ひであき)

東京工業大学教授 大学院総合理工学研究科

国際土質基礎工学会 (ISSMFE) は各国の学会 (Member Society) によって構成され、4年ごとの国際会議や地域会議は開催地の学会によって運営されている。アジア地域会議は1960年2月にインドのニューデリーで第1回が開催されたのが始まりである。

1991年12月9日から13日までタイのバンコックで第9回アジア地域会議が開催され、東南アジア学会とアジア工科大学 (A.I.T.) とが共同で会議の運営を行った。東南アジア学会は東南アジア地域の7か国 (シンガポール、スリランカ、タイ、台湾、フィリピン、香港およびマレーシア：各国の順はアイウエオ順) が共同して設立した地域の学会であり、国際土質基礎工学会の中で複数の国からなる唯一の学会である。

これまでのアジア地域会議の開催国 (地域) はインド (1960, 1975), 日本 (1963, 1987), イスラエル (1967, 1983), 東南アジア (1971, 1979, 1991) であり、今回は1995年に中国の北京で開催される予定である。学問は政治と無関係なものであるが、学会を開催する時には政治が顔を出してくる。現在は回教の国 (例えば、マレーシア) はイスラエル国民に対して入国査証を発行しないので、イスラエルの人はマレーシアで開催される会議には出席ができない。地域会議を主催する国は会議の費用、運営を始めとし多くの問題を解決しなければならず、非常に苦労が多い。

第9回アジア地域会議でこの苦労を一手に引き受けたのがアジア工科大学の A.S. Balasubramaniam (バラスブラマニウム) 教授である。今回の会議が大成功であったのは彼と本城勇介助教授を始めとするアジア工科大学の地盤工学関係者の献身的な努力によるものであり感謝する次第である。

筆者は東南アジア地域学会の会員でもあり、この地域で開催された過去3回のアジア地域会議にはすべて出席している。1971年の第4回会議から20年を

経て再びバンコックで開催された今回の会議に出席し、会場に展示されていた第4回会議出席者全員の記念写真 (土と基礎, Vol. 19, No. 12 のグラビアページに掲載されている) を見て、20年という年月の重みについて感慨無量であった。

今回の会議では、20年前に研究が始まったばかりの構成方程式が実際の問題に適用されるようになり、東京大学の石原研而教授による地震時の地盤の液状化に関する特別講演や Morgenstern (モーゲンスターン) 教授が行った環境地盤工学に関連した会長講演など、この20年における研究の進歩と土質基礎工学における重要課題の変遷が明確に示されていた。

研究発表だけではなく、会議の参加者も20年間にはいろいろと変化する。第4回の時には国際土質基礎工学会アジア地域副会長として歓迎のスピーチをされた最上武雄先生や東南アジア学会の大御所であったマレーシアの Chin Fung Kee (チン・フン・キー) 教授が亡くなっている。当時は日本の幹事として走り使いをしていた石原さんが国際学会副会長としてアジア地域代表者会議を司会され、若手研究者で活発に個人的な討論をロビーで行っていた太田秀樹さん (金沢大学教授) が粘土地盤の変形予測に関する報告をするなど今昔の感があった。

今回の会議で肝銘を強く受けたのは、シンガポール、台湾を始めとするアジア各国の若手研究者・技術者の台頭である。これらの国々の経済的発展が目覚ましいことはよく知られており、土質基礎工学に関係のある大規模な工事としては台北の地下鉄工事 (Moh 博士が Chin Fung Kee 教授記念講演で発表している)、バンコックやシンガポールでの高層建物の基礎や根切り工事がある。これに関連して米国・ヨーロッパ・日本で勉強した優秀な研究者・技術者が続々と帰国し、自国での工事現場に密着して活発に研究を行っている。

国際会議 (地域会議) に発表される日本の論文は Academical なものが多く、現場で仕事をしている

巻頭言

技術者の発表が少ない。これは土質工学論文報告集についても同じことがいえる。第4回の会議では Academic と思われていた土の構成方程式や塑性ポテンシャルも、数値解析法の発展によって今日では実務家にとっても重要な問題になっている。故最上先生が「これらの議論がいつまでも too much academic の立場をとり続けるものであるか、どのようなところで Practical への突破口を見い出すであろうか、これもまた見ものである」と第4回の会議で述べられていたことが思い出される。

日本と反対に発展途上国からの発表は工事に関連のあるものが多い。それらの技術的水準は決して高いとはいえないし、日本では一般的な工法（例えば、根切り工事の逆打ち工法）が最新工法として紹介されている。これは彼らの勉強不足を責めるよりは、我々が工事や工法に関連のある論文を多数の人の目に触れる国際会議（地域会議）の場に発表しないことに責任があると思う。私事で恐縮であるが1977年の国際会議に発表した鋼管杭の閉塞効果の論文については今でも問い合わせがあり、最近ではそれに関連した論文や資料を送ってほしい（日本語で書かれていてもこちらで翻訳をする）との手紙をいただくことが多い。

土質基礎工学では too much academic も重要であるが、Practical も同じ程度に重要である。Terzaghi（テルツァーギ）と Peck（ペック）の共著である「土質力学」の原書の題名は“*Soil Mechanics in Engineering Practice*”であり、今後は工事現場で仕事をしている技術者が Practical な論文を積極的に会議に発表されることを期待したい。「英語で論文を書くのはどうも苦手だ」とか「論文を書く暇がない」という話をよく聞くが、地球が小さくなった今の時代に日本国内で内弁慶になっても意味がない。土質工学会も工事関係の論文の発表に対していろいろの面で積極的に手助けをすることが必要である。

生活水準が向上すると、人間はより快適な環境を要求する。以前は問題にされなかった杭打ち工事の騒音も最近では東南アジアの各都市で建設公害として取り上げられ、場所打ちコンクリート杭の普及が著しいようである。シンガポールの S.L. Lee（リー）教授は特別講演で、場所打ちコンクリート杭の先端部分にグラウトを行って、スライム処理と杭体の健全性とを同時に確認する工法と施工実績の発表を行った。

彼の講演は会議の最終日の最後に行われたので、参加者の記念写真撮影までの時間に場所打ちコンクリート杭の施工について立ち話をした。その場に米国のコロラド大学の J.D. Nelson（ネルソン）教授（第4回会議では幹事として活躍した人）もおり、場所打ちコンクリート杭では設計図・仕様書どおりに杭が正確に施工されていることを保証する検査をすべての杭について行うことが必要であるという点で3人の意見が一致した。今後は場所打ちコンクリート杭の検査方法を確立することが重要な課題になると思われる。

日本からの参加者は99人であり、開催地のタイの95人より4人も多く、会議参加者数では第1位であった。国際学会の情報検索システム（Geotechnical Abstracts）を行っていたドイツが経済的な負担に耐えかねて、その作業を中止することになった。国際学会事務総長の（Parry）パリー博士と筆者とはこの件で話をしたが、彼は「情報検索は重要な仕事で何とか継続したい。米国の Geodex や A.I.T. の AGE が情報検索に関する仕事をしているのでこれから両者と相談しようと思っているが、日本も是非この仕事に何らかの形で参加し、協力をしてほしい」と述べていた。地域会議の参加者数だけでなく、ほかの国際協力でも日本は第1位になるように努力することが今後は必要であると思う。

（原稿受理 1992.3.26）