

国際会議 “The Bearing Capacity of Roads and Airfields” に参加して

阿 部 頼 政

はじめに

道路に関する新しい国際会議が誕生した。すなわち、本年6月下旬ノルウェーのトロンハイムで開催された“The Bearing Capacity of Roads and Airfields”である。筆者は、たまたまInvited Authorとして出席の依頼を受け、日本道路協会から派遣されるという栄光に浴した。本小文はこの会議の概要とその間に見聞したことを報告するものである。

1. 会議の始まるまで

会議の準備は、ほぼ1年前から進められたようである。ノルウェー工業大学が中心となり、ノルウェー国内の準備委員会(6名)および海外の技術者をも含めた国際委員会(8名)を発足させ、Chairman, Invited Authorの人選、論文の募集と進み、締切の3月1日には100編を超える応募原稿が集まった。前刷は1,000頁にも達し、2冊に分けて製本された。第1回目としては望外の大成功になったと言えよう。

筆者は、錆ついた英語を多少でも直しておこうと思い、まずイギリスに飛び2、3日滞在することにした。日本からアンカレッジ経由でロンドンまで約17時間、ほとんど眠り続けた。外国に向う緊張感よりも、日本の忙しい日常生活から抜け出せたという解放感の方が、はるかに大きかったようである。

ヒースロー空港、ロンドンの街のたたずまいは6年前に住んでいた頃とほとんど変わらなかったが、人を介して伝わる空気はどことなく異和感があった。筆者の方が変わったのか、先方が変わったのか……。社交の場であったはずのパブも、若者の大騒ぎの場になっていた。きちんとした服装の年輩者は、極め

て少なくなっているように思えた。

ロンドン滞中に軽い失望を味わいながら、空路オスロを経てトロンハイムに向った。旅行案内書にノルウェーでは英語がよく通じると書いてあったが、実際にはなかなかそうでもなく、会議の前日、英語で打ち合わせ会が開かれた時には、やっとくつろいだ気分になれた。と言っても、英米人がペラペラ話す英語には閉口したが…。

2. 会議の概要

会議という言葉を使うと誤解を受け易いが、日本道路協会と同様にこの会も論文発表が中心となっている。表-1のように7部門に分かれて発表が行われた。1人の持ち時間8分、質疑応答は7、8編まとめて15分程度というわが国の土木会年次学術講演会に見られるような方法である。当初は、提出論文数が多いため、セッションⅡ、Ⅲを併行して別室でというような計画であったが、表-2で明らかなおと、口頭発表数は申込数の半分程度になったので、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ…と順序よく同一の部屋で行われた。

8分以内に自分の研究を述べるということは母国語でもなかなか難しいが、発表者の半分以上が英語を外国語として学んだ人達であるから、会議の進行を打ち合わせ会でもかなり懸念したが、実際は極めてスムーズに行わ

表-1 会議の概要

	部 門	議 長		総 括 報 告 者	
I	Bearing Capacity Concepts	K. Flaate	ノルウェー	M. E. Harr J.B. Metcalf R.S. Nordal	アメリカ オーストラリア ノルウェー
II	Principal Indicators of Bearing Capacity	T. White	アメリカ	K. Majidzadeh	アメリカ
III	Factors Influencing the Bearing Capacity	J.B. Metcalf	オーストラリア	Y. Abe	日本
IV	Measuring Equipment	E. Nakkell	西ドイツ	C.K. Kennedy	イギリス
V	Bearing Capacity Evaluation and Design	R. Sauterey	フランス	W. Schwaderer	西ドイツ
VI VII	Case Histories (Roads) Case Histories (Airfields)	N.W. Lister	イギリス	G. Jeuffroy	フランス

表-2 発表論文の概要

国名	提出論文数	口頭発表数	発表率(%)	国名	提出論文数	口頭発表数	発表率(%)
アメリカ	24	10	41.6	カナダ	2	2	100.0
イギリス	14	10	71.4	ジンバブエ	2	1	50.0
ノルウェー	8	7	87.5	ケニア	2	1	50.0
スウェーデン	7	5	71.4	西ドイツ	2	1	50.0
日本	6	3	50.0	ユーゴスラビア	2	1	50.0
フランス	5	1	20.0	スペイン	2	1	50.0
南アフリカ	5	0	0.0	イスラエル	2	0	0.0
デンマーク	4	4	100.0	ポルトガル	2	0	0.0
オランダ	4	4	100.0	タイ	2	0	0.0
スイス	4	3	75.0	オーストラリア	1	1	100.0
フィンランド	4	2	50.0	中国	1	0	0.0
クウェート	3	3	100.0	ブラジル	1	0	0.0
ベルギー	3	2	66.7	インド	1	0	0.0
ハンガリー	3	1	33.3	合計	119	63	52.9
チェコスロバキア	3	0	0.0				

れた。米国人に時間超過の多かったのは、練習不足のせいだったのだろうか。

研究発表の内容、英語は全体的にすさまじいものだった。各国各様の技術水準があり、それぞれの国では真剣に研究した成果なのであろうが、まさにピンからキリまでであった。また、何語で話しているのか理解できないものもあった。日本人の英語もあまり上手ではないかもしれないが、下には下があると思ってちょっぴり安心。英米人に言わせれば50歩100歩だろうが……。

このような論文発表会で一番気になるのは「質問がうまく聞とれるか、無事に答えられるか」ということであるが、今回の質疑応答では質問らしきものは少なく、コメントと称して自分の研究をひけらかす演説者が多かった。発表者より多くの時間を使って自社の機械の宣伝を

した者もあった。またそのような質疑応答を許しておく議長や主催者の心理は筆者には理解できなかった。

3. 発表論文の概要

この会議のタイトルの Bearing Capacity という言葉は、われわれの舗装関係者にはあまりなじみがない。路床の支持力、舗装のたわみ等を議論するときに使われることはあるが、Bearing Capacity of Roads となると訳に困る。単に道路の支持力と訳しても変だし、耐荷力ではごちない。会議のセッション I でこの定義をするだろうと期待したが、皆、避けて通ってしまった。主催者を含め参加者が漠然と持っているイメージは「舗装の健全度を判断する指標、あるいは荷重をあとどのぐらい通せるかを示す指標」というような意味のようである。定義があいまいなので、発表論文の内容も種々雑多になった。ただ、舗装を力学的に評価する方法は「たわみ測定」にほぼ限られているので、全体的にたわみに関する論文が大半を占めた。測定機械は、ダイナフレクト、デフレクトグラフ、フォーリング・ウェイト・デフレクトメーター等、高価なものが世界的に普及し始めているようであるが、いずれもまだ研究段階であり、わが国にすぐ取り入れたいと思うような成果はあまり見受けられなかった。

筆者は表-1にあるとおり、Bearing Capacity に影響する因子について、研究の動向を紹介する役割を与えられたが、各因子を説明するにあたって図-1のようなスライドを何枚か用意した。言葉の不自由さを補うためと時間の節約上、見てすぐ理解してもらえるように考えたものであるが、苦しまぎれのアイデアが意外と好評を受け、コピーを欲しいという申し込みが2、3あり、またパーティーでも多くの人に話しかけられた。

4. 参加者のプロフィール

論文発表、パーティーを通じて、各国の国民性がいろいろとうかがわれた。研究の紹介よりも会場を笑わせることに苦心していた陽気なアメリカ人、ベテランのはずなのに原稿を読むようにして発表していた真面目なイギリス人、議長の役割を果たすためにうんざりするほどの細部まで確認していた慎重なドイツ人、本人達はあまり気がついていないようであったが、岡日八

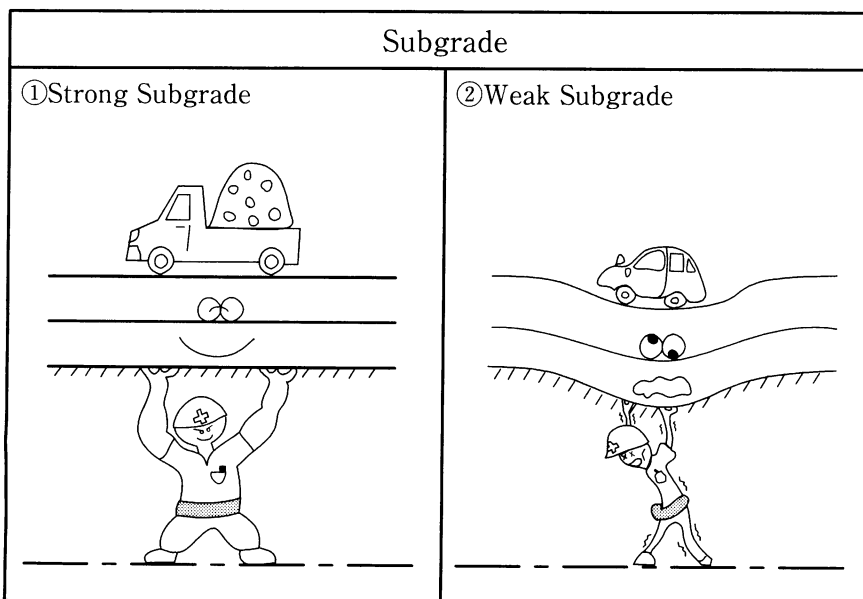


図-1 スライドの一例

目、ほかから見ると国民性の違いがよくわかった。日本人がどのように見られたかは知るべくもないが……。

ノルウェー、スウェーデン、デンマークの北欧3国の人達とは筆者はそれまで話をする機会がなかったが、今回いろいろな人達と会った結果、彼等の技術水準がきわめて高いことがわかった。ノルウェーの技術者から、日本のマニュアル（日本道路協会発行の英文アスファルト舗装要綱）を全部読んだと聞いて驚いたが、彼等もわれわれと同じようなところで苦労しているらしい。

また、スウェーデン、デンマークの人達からは、彼等が10年かかって開発したフォーリング・ウェイト型の測定機について詳しい説明を聞いた。話はずんで、フリーセックスの国のナイトクラブを4、5軒案内してもらったことも楽しい思い出となった。

おわりに

会議当日の参加者は、30カ国から約350人と発表された。主催者が最も心配したのはこの参加人数であったが、

予想をはるかに上回ってその努力が報いられた。また、会議開催中に、今回だけで終わりにせず継続しようという気運が盛り上がり、2年後にアメリカ、4年後にイギリスと場所も決定した。

わが国の道路整備は欧米諸国に比べてまだまだ貧弱ではあるが、舗装技術に関しては決して遅れをとっていないことが、今回の会議でよくわかった。わが国が悩んでいる問題について彼等も悩み、同じような手法で解決を図ろうとしていることが多かった。

従来のように海外の研究を参考にするだけでなく、積極的にこちらの研究を知らしめる必要があるだろう。また、そうすることにより論文にはあらわれない有用な情報も得やすくなるかと思う。その意味では、日本からの論文発表が筆者を含めて3軒というのはさびしかった。次回以後を期待する次第である。

最後に、筆者の会議参加を応援下さった日本道路協会の関係各位および諸先輩に感謝の意を表す。

（日本大学理工学部助教授）