

## 英語セッション

## 総 括

東京工業大学 桑野 二郎

本セッションは、発表や質疑などがすべて英語で行われた、地盤工学研究発表会における恐らく初めての試みである。これは、近年その数が増えている留学生が各セッションで孤立し、せつかくの発表に対して十分な討議がなされない状況がしばしば見られる事から企画された。出席者数や討議が十分なものとなるかが心配されたが、会場のほぼ半分が埋まり、同時期に開催された IS-Tokyo への海外出席者の中からもケンブリッジ大学 Mair 教授などの出席を得、特に国際学会 Secretary General であるシティ大学 Taylor 教授からは熱心な討議を得た。そのほか、国内参加者も日本人や留学生から活発な質疑があった。

さて、本セッションでは8編の報告がなされたが、セッションの性格上、すべてが共通するテーマに関するものという訳にはいかなかった。しかしながら、別表に示すように、大きく分けると調査法も含めた地盤の問題と室内試験により調べた地盤材料の変形特性に関するものが半々であった。94は表層地盤において、液状化により水平動は減衰するが、ごくわずかに不飽和な場合には鉛直動がかなり増幅される可能性を多孔質弾性体の波動理論から示した。原位置で飽和度のわずかな差を調べることにして質疑があった。95は斜面の地震時変位を剛体の円弧すべり応答から計算する手法を提案し、計算例を示した。加速度の大きさとすべり土塊の大きさに関して質疑があった。96は低置換率サンドコンパクションパイル (SCP) で改良された軟弱粘土地盤上のケーソン施工および裏込めに対する安定性を遠心模型実験で検討したもので、SCP 改良位置により水平変位を効果的に抑えられることを示した。97は Bender Element を用いて圧密試験供試体中のせん断波速度を計測する際の波動到達時間の決定に関して検討している。測定値の周波数依存性や伝播経路の波数に関して質疑が

表-1 研究発表の分類 (英語セッション 8編)

大分類	内 容
地盤挙動	94: 表層地盤内での地震時鉛直動の増幅 95: 地震荷重下での円弧すべり回転解析 96: 低置換率 SCP で改良した軟弱粘土地盤の安定性
室内試験	97: BE 試験におけるせん断波速度決定に関する考察 98: 礫質土の微小変形における応力状態依存性 99: 礫質土の変形特性に及ぼす応力履歴の影響 100: 三軸等方圧縮除荷時の精密計測に関する問題点
地盤調査	101: 砂質土に関する相対密度と $N$ 値の関係

あった。98は礫質土の微小変形における応力状態依存性を角柱供試体に局所変位計を用いて調べたもので、砂に関する既往の研究と同様の傾向を得ている。間隙比の関数  $f(e)$  で正規化することと関連し、粒子形状に関して質疑があり、さらにクリープの影響に関して質疑があった。99は98と同じく角柱供試体を用い、礫質土の変形特性に及ぼす応力履歴の影響を調べ、履歴依存性が大きいことを示した。これに関連し、締め固めによる供試体作製時の粒度変化について質疑があった。100は三軸等方圧縮・除荷の反転荷時に生じる体積変化計測上の問題点を検討し、排水質量に基づく精密計測の可能性を示した。101は相対密度と  $N$  値との関係について、原位置凍結サンプリングの結果に基づき再評価し、実用的な経験式を提案した。シルト質砂に対する適用性に関して質疑が行われた。

以上、個別に若干詳しく紹介したが、いずれも興味深い内容の発表と質疑であった。逆に言えば、ほかの各関連セッション出席者には発表を聞いてもらえなかったのが惜しい気がする。もしプログラムに余裕があれば、通常セッションでの発表に加えて本セッションのような機会があればさらに良いのかもしれない。また今回は座長手製の別刷りを会場で配布したが、出席者の理解と討議へのより積極的な参加を促進する工夫はさらに必要であろう。

## ポスターセッション B-1

## 総 括

(財)電力中央研究所 小峯 秀雄

ポスターセッションは、第31回の研究発表会(北見工大にて)において試行的に行われ、昨年の第33回の発表会から本格的に実施されたそうである。したがって、その運営方法については模索中とのことであり、講演部会事務局と何度かやり取りをして当日に臨んだ。最も心配されたのは、本セッションと同じ時間帯に Jamiolkowski 教授、Mair 教授、Kim 教授らによる国際記念講演が行われるため、人が集まらないのではないかとということであった。座長としての第一の任務は、ポスターセッションの場を盛り上げることと考え、臨んだ次第である。生まれつき賑やかな場所を好む性格であるため、職場においても度々、場を盛り上げる役をつとめることもあり、ここは腕の見せ所であると思ったのも事実である。

幸いにして50名程度の参加者がおり、議論も活発に行われ、前述の心配は杞憂であった。事務局からポスターセッション運営方法として、以下を基本とするよう指示があった。すなわち、①まずはじめに、各人3分間の発表内容の説明を OHP を使って行

表-1 研究内容の分類 (ポスターセッション B-1 9編)

項 目	発表件数	内 容
液状化	1	砂脈の形成 (102)
地盤改良	3	高圧噴射工法 (103), プラスチックボードドレーン (106), 水平排水層設計 (107)
産業廃棄物の有効利用	2	建設発生土 (104), 石炭灰 (105),
地下水調査	3	誘電率計測法 (108), 複素誘電率計測法 (109), 塩害調査 (110)

う、②引き続き、ポスターの前にて30分間のディスカッションを個別に行う、③その後、全員着席して各自2分間のクロージャーを行う。

終了20分前に、座長から着席を求めるアナウンスをしたが、参加者間において非常に熱心に議論が行われていたため、座長の判断でディスカッションの時間を10分延長した。そのため、クロージャーの時間は各人1分間となってしまったが、発表者のご協力により簡潔かつ要領良く行われたため、定刻どおりに終了することができた。感謝する次第である。