

セッションⅢ－１、Ⅲ－２

三 苦 寛

当セッションでは、下記の発表がなされた。

Ⅲ－１ 地質学的事項及び斜面安定

論文 No.	口頭発表者	所 属 所	地区名	題 目
40	石綿しげ子	基礎地盤コンサルタンツ㈱	関 東	東京層にみられる埋没谷
41	最上谷誠一	㈱ユニオンコンサルタント	北海道	RQD法に関する諸問題
42	玉井 節夫	明治コンサルタント㈱	北海道	原石山残壁法面の評価と対策工選定 (案)
43	寺井 久史	㈱ソイルコンサルタンツ	関 西	岩盤切土法面の安定性調査検討
44	鈴木 正彦	㈱ダイヤコンサルタント	関 西	異方性岩盤の斜面防護工の調査と設 計

Ⅲ－２ 地すべり及びトンネル調査

論文 No.	口頭発表者	所 属 所	地区名	題 目
45	門川 泰人	環境地質エンジニアリング㈱	関 西	地表地質調査によって推定されたク リープ性岩盤すべりの実存性につい て
46	矢野 洋明	東京コンサルタンツ㈱	北 陸	ダム湛水湖に面した地すべり土塊中 の地下水位とダム水位の相関につい て
47	安藤 伸	応用地質㈱	北 陸	光ファイバーを用いた地すべり自動 観測システム
48	五十嵐敏幸	㈱ 興 和	北 陸	小型埋込式傾斜センサーの開発とそ の観測例
49	小林 俊樹	㈱復建技術コンサルタント	東 北	変状トンネルにおける調査事例

・ No.40 東京層にみられる埋没谷

本論文は、日本の第四紀編年の模式地である東京層を例に、精度の良い地盤状況を判断するには堆積環境を十分考慮した地質学的な見方と、事前の土質工学的情報を得ることが必要であると述べている。特に今後の大深度地下利用の際には重要不可欠な事前調

査となると考えられる。

・ No.41 RQD法に関する諸問題

本論文は、ボーリングコアによるRQDとボアホールテレビ（BIPシステム）による地山岩盤のRQDを比較し、RQDの待つ問題点と今後の在り方について述べたものである。この比較ではボーリングコアによるRQDの方が全て小さい傾向にある事が判明した。さらにBIPシステムではボーリングコアで得られない不連続面や湧水状況が把握できる等、総合的な岩盤評価には重要であると考えられる。

・ No.42 原岩石山切土法面の評価と対策工選定例

本論文は、ダム骨材採取後の切土法面の健全度を独自のランク区分を行い、法面对策の提案手法を述べたものである。

この法面の健全度ランク区分は、数種の要素について基準点数の総合得点を付けて評価する方法であるが、この手法によるデータの蓄積を行えば他の現場でも利用できる基準指標となり得るものと考えられる。

・ No.43 宅地造成工事に伴う岩盤切取斜面の安定性調査例

本論文は、大規模宅地造成の切土法面の安定性に関して、各種の試験や検討を行い、法面保護工の提案迄を述べたものである。

特に本調査では、広大かつ長大な切土法面の場合、事前の調査に加え、切土後の露頭監察と検討が重要であることを強調している。

・ No.44 異方性岩盤を対象とした斜面保護工の調査と設計

本論文は、岩盤強度に異方性のある切土法面のすべり破壊について、一般的な調査手法に加え、ボアホールカメラ（BIPシステム）を用いて検討を加えた例を述べたものである。

特に内部構造を正確に把握する必要のある強度に異方性を持つ岩盤においては、BIPシステムによって岩盤構造データを得る事が重要であると述べている。

・ No.45 地表地質調査によって推定されたクリープ性岩盤すべりの実在性について

本論文は、トンネル坑口付近のクリープ性岩盤すべりの存在を、ボーリングや弾性波探査によってその実在を実証した例を述べたものである。本計画ルートの特トンネルの前後が施工済であるため、地すべり地を通るルートの変更が困難であった。本来であればルート決定時に事前の調査を実施すべきであると述べられている。

・ No.46 ダム湛水湖に面した地すべり土塊中の地下水位とダム水位の相関性について

本論文は、ダム湛水湖に面した地すべり地の地下水位と、ダムの水位の関連性について調査した結果を述べたものである。

この調査によって通常漠然とされていたダム水位と周囲の地下水位の連動性が明瞭に裏付けされたとともに、この結果を利用した検討を行えば、ダム水位変動による斜面崩壊の予測精度が向上すると考えられる。

・ No.47 光ファイバーを用いた地すべり自動観測システム

本論文は、豪雪や落雷による被害を受けず、遠隔地で地すべりをモニターできるようにするため、光ファイバーを用いて自動観測を行った報告である。

特徴としてはデータ収録用として光ファイバー対応型のファイバーリンクDSCを用いている事であるが、これは光ファイバーを用いてデータを送信する事はもちろん、現地でデータ回収する事も可能である。現在の問題点としては、各社で開発されている自動観測システムに互換性が無い事であり、今後の行政側及び我々エンジニアの課題であろう。

・ No.48 小型傾斜センサーの開発とその観測例

本論文は、従来の歪計や挿入式傾斜計の問題点を解決すべく開発した小型傾斜センサーの開発を述べたものである。本機の特徴は、小型であるためVP50の塩ビ管内に最大35個まで設置できることと、方向性によっては30度まで測定可能なことである。

今後の改良点は、ケーブルをより細くして、設置個数を増大させることであろう。

尚耐久性についても現在4年程度の実績があり、地すべりや施工管理面での利用に威力を発揮するものと考えられる。

・ No.49 変状トンネルにおける調査事例

本論文は、竣工5年後に目視で確認されたトンネル変状のメカニズムを調査検討した報告である。検討結果では、この変状は地山強度比が低い岩盤のクリープ破壊が原因であろうと判断している。

また、このトンネルは、インバートが施工されていなかったため、トンネル下盤に向かって塑性流動を起こし、その結果盤膨れという現象を呈し、それによって塑性域を拡大させ天端ターチ部までクラックが発生したと推定している。

以上、各発表論文の概要と私の感想を簡単に述べたが、全体には発表の時間配分がうまく調整出来ていないこと、スライド、OHPの文字が小さく、スケールが入っていないことが感じられた。

(基礎地盤コンサルタンツ株式会社)

