

セッションⅢ－３、Ⅲ－４

黒 田 進

当セッションにおいては、下記の報告がなされた。

Ⅲ－３ 水文及び環境調査

論文 No.	口頭発表者	所 属 所	地区名	題 目
50	佐藤 公之	上山試錐工業㈱	北海道	被圧滞水層の水理特性調査について
51	渡辺喜代彦	サンコーコンサルタント㈱	関 西	水ミチの形成された地域の地下水調査法の提案
52	水野健一郎	サンコーコンサルタント㈱	関 東	湧水影響評価を目的とした水文調査の測定頻度について
53	町田 稔	三井金属資源開発㈱	関 東	土壌ガス調査による地下水汚染の平面分布調査
54	飛山 隆幸	日本地下水開発㈱	東 北	年周期法による帯水層の蓄熱利用

Ⅲ－４ 地盤地下及び地盤改良

論文 No.	口頭発表者	所 属 所	地区名	題 目
55	古野 隆久	㈱建設材料試験所	四 国	超軟弱地盤地帯における地盤沈下解析について
56	鈴木 博	㈱地 研	関 東	軟弱地盤上の盛土工における基礎地盤の変形予測とその評価について
57	酒井 孝	協和地下開発㈱	関 東	沈下速度を利用した構造物の長期沈下の予測方法
58	池田 通陽	海洋工業㈱	関 東	かん止堤副堤基礎の地盤改良工事と効果確認（スベリ破壊防止工法施工例）

Ⅲ－３ 水門及び環境調査

この部門には5件の論文が発表された。

- ・被圧帯水層の水理特性調査について
- ・水ミチの形成された地域の地下水調査法の提案

この二編は地下水の調査方法の提案がなされ、その結果についての報告であり、良好

な結果を得ている。

前者は、揚水試験時の被圧帯水層の初期水位を正確に求めるために揚水井の孔口を密閉型にし圧力計を設置し圧力により初期水位を求める方法で実施している。

後者は、1 m地温探査を取り入れることにより、短期間に確立の高い候補地の選定を可能にしている。

- ・ 渴水影響評価を目的とした水文調査の測定頻度について
- ・ 土壌ガス調査による地下水汚染の平面分布調査

この二編は環境問題を取り上げたものであるが、前者は工事による環境への影響を取り上げているのに対し、後者は地下水汚染の範囲を求める方法を提案している。

測定期間と測定頻度との関係を数量的にとらえ、経済的な測定頻度を提案している。

土壌ガスの簡易に採取する方法（フィンガープリント法）の紹介をし、短期間に汚染範囲を明確にすることが可能としている。

- ・ 年周期による帯水層の蓄熱利用

この報告は、地下水を熱エネルギーとして利用した例の発表である。

夏場に冷房に使用した地下水（温水）を地下に蓄え、冬期間に暖房に使用した後、消雪に利用し、その後の冷水を地下に蓄え、この冷水を夏場に再利用するという方法をとることにより、地下水をエネルギーとして利用すると共に、地下水保全の効果もあげている。

* このセッションでの質問は「土壌ガス調査による地下水の平面分布」に集中していた。

A：地下水汚染防止の対策方法の方向性が有るのか。

Q：今回の調査は初期調査であり各種の調査を実施する必要があり今後の問題となる。

A：採取コレクターに強磁性のワイヤーを使用する意味は

Q：同じ条件で熱脱着させるためには強磁性のワイヤーが有利である。

Q：土質による変化は有るのか。

A：地質による発散の変化は有るが現在、補正の方法がない。

Ⅲ－４ 地盤沈下及び地盤改良

この部門には4件の論文が発表された。

- ・ 軟弱地盤における客土の沈下解析例

・軟弱地盤上の盛土工における基礎地盤の変形予測とその評価について

この二編は動態観測を主体として軟弱地盤の評価と実施施工への対応について取りまとめたものである。

・沈下速度を利用した構造物の長期沈下予測法

動態観測を初期より実施していない場合「沈下量～沈下時間曲線」の原点の確認ができない場合の解析方法を提案し、実施例との対比を試みている。

・廃棄物地盤の調査と地盤改良工法の選定

廃棄物地盤は自然地盤とことなり、廃棄物を構成する組成によって、一般的な地盤とはかなり性状が異なり、特に沈下について複雑な挙動が予想される。

調査方法としては、従来の地盤調査方法の他に、ゴミ組成分析、物理化学分析を提案している。

また、地盤改良の方法について、数種類の工法を上げ、各工法の特質を明記し、現在行われている工法としては、動圧密工法を提案している。

このセッションでは質疑応答がなく、座長より、総括として次の提案がなされた。

- ① 基本的な問題であるが、報文中に、土質試験結果を入れてほしい。
- ② できるだけ分かりやすくまとめてほしい。
- ③ 調査方法の検討をしてほしい。
- ④ ごみ地盤の種類と対策工法の対比をしてほしい。

今回、このセッションに参加し、感じたことは、発表論文がかなり多く、発表時間内に趣旨を十分伝達できない傾向がみられた。

また、発表論文の中には、現在社会的に問題となっている、土壌汚染をとりあげたり、廃棄物地盤の問題が提起されていることは、従来の地質調査の分野から一步前進した感があり今後、この方面の調査・解析方法の確立を望みたい。

なお、詳細は、全地連「技術フォーラム'90」講演集を熟読して頂きたい。

(川崎地質株式会社)

