

〔分類番号：C 320〕

No .

専務 理事		事務 局長		総務 課長		経理 課長		担当 課長		担当 者	
----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	---------	--

(件名) 岩盤力学委員会 軟岩の物理化学特性に関する研究小委員会 (第 4 回)

委員会 小委員会 部会 幹事会 分科会 打合会 その他
* 理事会報告用に、上記会議種別の中から 1 点だけチェックを入れて下さい。

日 時： 2006 年 2 月 22 日 (水) 14 : 00 ~ 18 : 00

場 所： 土木会館 B 会議室

出席者： (委員長) 市川 (委員) 岩本，太田，亀谷，小林，澤田，柴田，清水，鈴木
関根，山本，上原 (西山委員代理)

議 題： 1) 軟岩の物理化学特性に関する研究報告
2) 報告書の執筆担当分担について

活動状況：

1) 軟岩の物理化学特性評価に関する研究報告

1 - 1) 炭鉱の坑道を利用した研究の紹介 (澤田委員)

澤田委員より、北海道の釧路炭鉱の海底下に張り巡らされている坑道を利用した、電力中央研究所による一連の研究が紹介された。1) 海底下の数 km スケールにおける広域水質分布が得られている。2) 地下水の塩分濃度の高い箇所では採取した砂岩コアの強度、透水性、浸水崩壊について、岩石の湿潤・乾燥状態や塩分濃度、方解石などの影響を調べ、そのメカニズムを電気二重層理論に基づいて考察している。3) 坑道の力学的安定性に関し、崩落に近い状態の坑道において、BOTDR 方式の光ファイバーセンサーを用いた壁面ひずみの長期計測がなされている。坑道の崩壊は、春から夏にかけての温度・湿度上昇期に発生している。

1 - 2) 地下深部における堆積岩の水理特性に関する研究 (西山委員代理)

京都大学工学研究科の上原先生より、自身の研究を含め所属しておられた京大理学研究科の嶋本利彦研究室の研究について、以下の内容で紹介があった。1) ガス置換方式による空隙率測定方法や、シヌソイダル試験による透気試験方法など、堆積岩の水理特性の深度依存性に関する室内実験法。2) 台湾の石油試錐の岩石コアについて、封圧増加に伴う浸透率・空隙率の連続的变化を測定した事例。3) その浸透率 - 空隙率の関係を用いて堆積岩の圧密シミュレーションを行うと、地下 3 ~ 4km 深部で認められる異常高圧現象を含め、地表から地下深部 5km までの水圧プロファイルを非常に良く再現できる。4) 堆積岩中の亀裂に見られるセルフシーリングとして宮崎層群の事例。なお、亀裂の発生条件を空隙率 (固結度) と関連付けられる可能性が議論された。

2) 報告書の担当箇所について、次回の小委員会で検討することになった。

3) 次回の小委員会は 2006 年 4 月 7 日 (金) 13 : 30 ~ 17 : 30 開催とする。
研究報告は、岩本委員 (発注者の了解要)、市川委員長が行う。

以 上