

大阪市大工学部

正員 O 鈴木健夫

同

北川勝也

埋立地の軟弱な工の安定処理を行なうために、数種を主として合成樹脂系添加剤を粘土に加えて混和し、養生後その混合物の性質を試験し、各添加剤の効果を比較検討した。

粘土としてはカオリンを使用し添加剤には、普通ポルトランドセメント、クロムリグニン、エポキシ樹脂、尿素樹脂、醋酸ビニル系樹脂、メラミン樹脂を用いた。カオリンの含水比を20, 40, 50%と変化させ、これに添加剤を5, 10, 20%加えてホバート型混和機で混和し、直径2cm、高さ4cmの型枠につめて成形した後、3, 7, 28日の室内乾燥養生又は湿潤養生を行なった。供試体は添加剤の混合量、一含水比につき15~20個製作した。

養生後、添加剤の効果判定を単軸圧縮強度によって測定した。試験結果は次の通りであった。

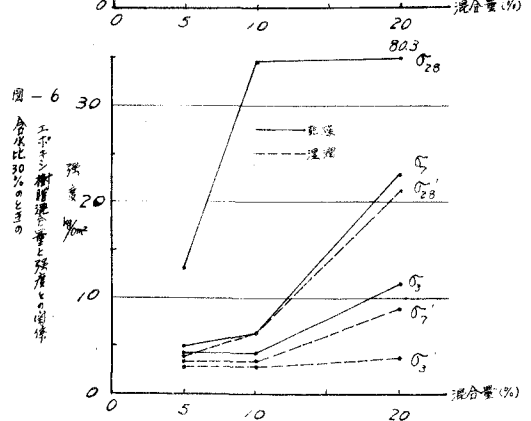
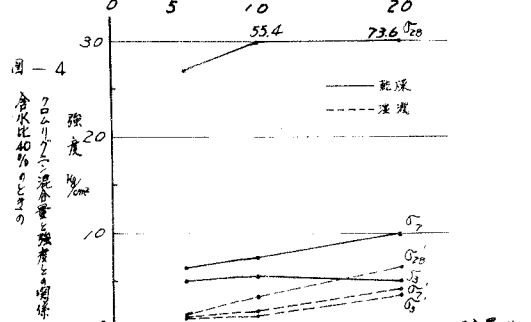
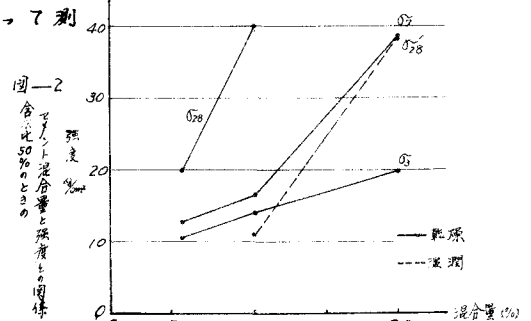
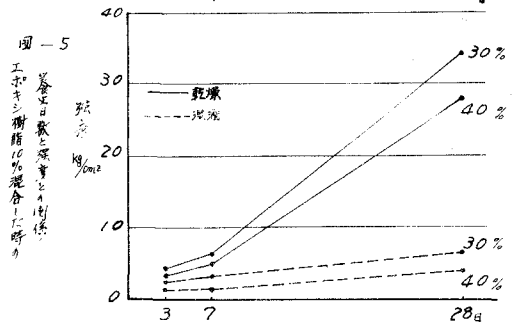
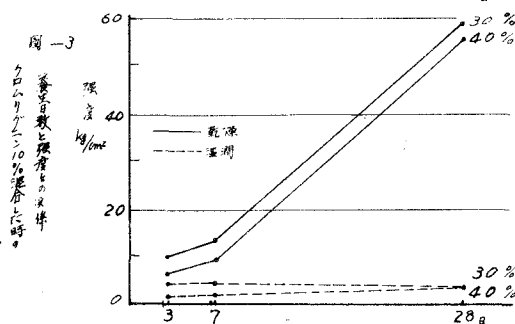
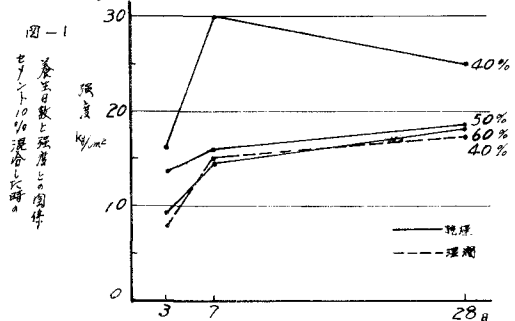


図-7
養生日数と強度との関係
（養生期間14日混合した時）

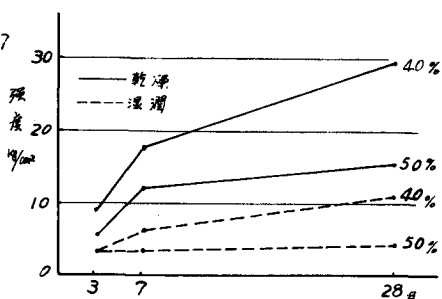


図-8
養生期間混合量と強度との関係
（含水比40%の日と3日）

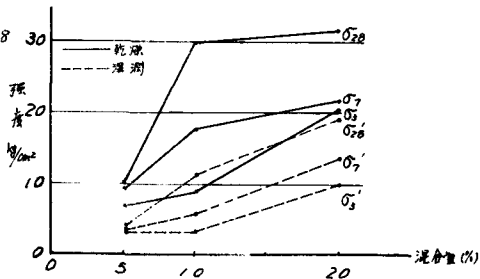


図-9
養生日数と強度との関係
（養生期間14日混合した時）

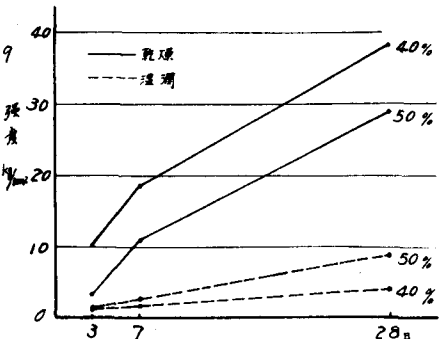


図-10
養生期間混合量と強度との関係
（含水比40%の日と3日）

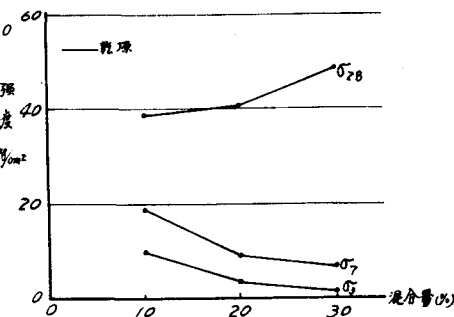


図-11
養生日数と強度との関係
（養生期間14日混合した時）

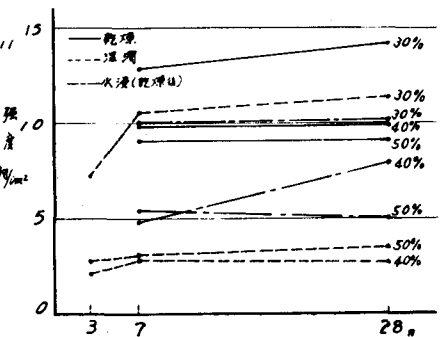


図-12
養生期間混合量と強度との関係
（含水比40%の日と3日）

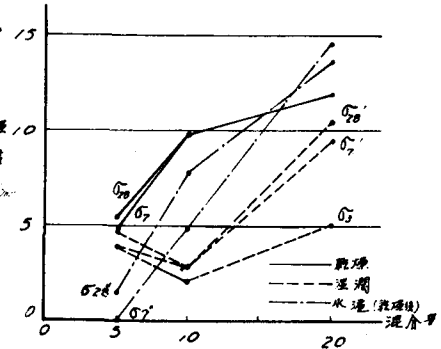
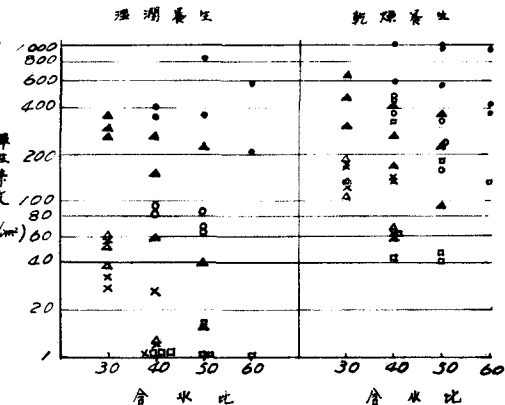


図-13
養生日数と弾性係数の関係
（含水比40%の日と3日）



- セメント
- クロムワニ
- △王字ワニ樹脂
- 炭素繊維
- アクリル樹脂
- △ポリウレタン樹脂