

西松建設(株)技術研究所 正会員 稲葉 力

1...ランナーガイド
2...センサー
3...岩底板
4...インバートセンサ
5...ランナー支柱取付部
6...ランナー支柱
7...センサケーブル
8...ランナーストップバー
9...ランナー引上げ図り部
10...自動肥子
11...横置演算積カウンター装置

62

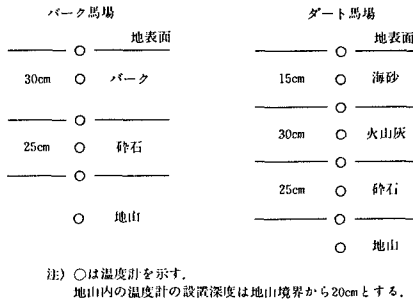


図-3 馬場内部地盤の温度センサー配置

かる。同じく、(g)には芝生の結果を示す。この芝生は良好なものではなかったため値が少々大きい。が、通常パーク材とはほぼ同様の傾向を示す。

3. 温度計測からみたパークコースとダートコースの相違

パークコースとダートコースに図-3に示すように温度センサーを設置した。紙面の都合から1991年12月と1992年1月の測定結果を図-4に示す。図-4によると、パークコースでは1月末でも全てのセンサーがプラスの温度を記録しているが、ダートコースでは12月末から深度15cmでマイナスとなり、1月末では深度30cmでもマイナスに近づいている。しかし、3月に入るまで温度は低下を続け、2月になるとパークコースでも深度15cmではマイナスを記録した。以上の温度の測定結果から、パーク材が馬場の温度保持に効果的であることがわかったが、厳冬期には一部で零下になるのを免れないこともわかった。

4. おわりに

従来の調教師による「勘」に頼った施工管理方法から、計測器を用いた科学的な施工管理方法を検討した。その結果、科学的な施工管理が可能であることはわかったが、曖昧な部分もまた残ることが分かった。温度測定の結果からは、推定どおりの結果が得られ、特に冬季の使用に適していることが証明された参考文献)

1)長井 祥次：「馬場の特性と

問題点」馬の科学、Vol. 27(2・3), pp.42-49

2)小林 一敏：「類似走路との力学的比較」馬の科学、Vol.27(2・3), pp.50-59

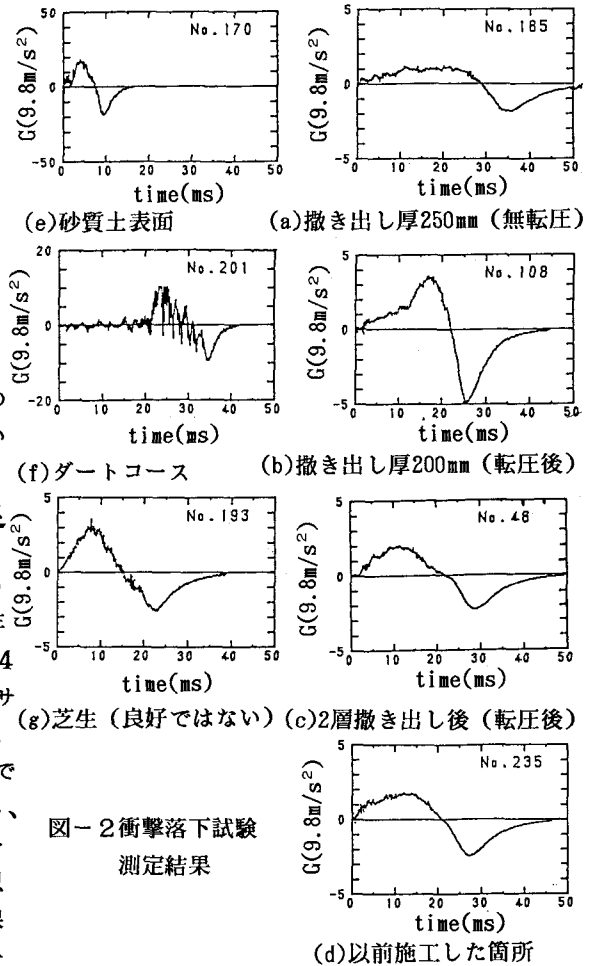


図-2 衝撃落下試験測定結果

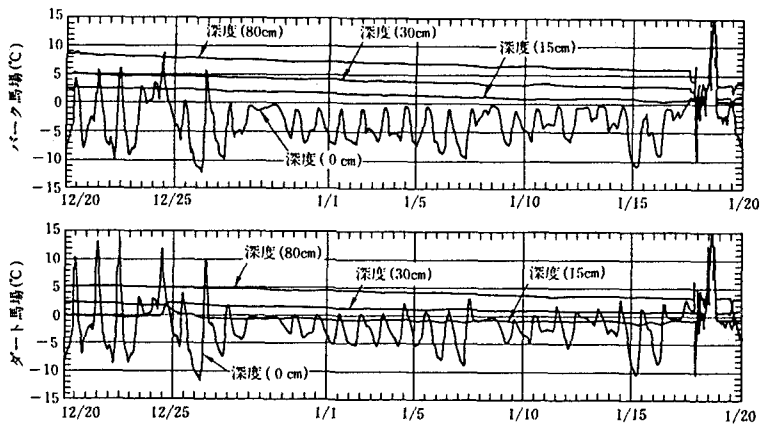


図-4 温度測定結果