

討 議

第 20 卷 第 11 號 昭和 9 年 11 月

濕潤地に於ける粘土質路盤の防護に就て

(第 20 卷 第 6 號所載)

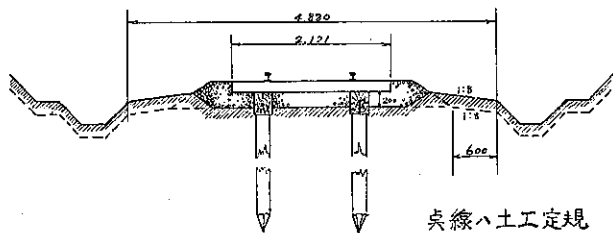
會 員 松 田 健 作

本會誌第 20 卷第 6 號所載の主題に關する堀越氏の論説は綿密なる調査研究の發表であつて、斯界に最も有益且貴重なる材料を提供せられたのである。筆者は茲に深甚の敬意を表する次第である。

筆者は未だ曾て鐵道工事に關與せし經驗もなく従つて討議の資格もない者であるが、只拜讀して思ひついた次の 3 項につき御教示を願ひたいと思ふ。

1. 改良路盤に就ての 4 種(a, b, c, d)の試験に使用された泥粘土の含水量及び粒度は如何なる程度のものなりや。
2. 道床を砂利と砂との二層に分たず、砂利の空隙を砂にて填充する程度に砂利と砂とを適當に混交して 1 層(厚さは 2 層の場合と同一)の道床とした場合と 2 層とした場合との優劣如何。

3. 斯る濕潤地に於て鐵筋コンクリート版に代ふるに岡の如き杭打基礎上に縦桁を置き之に枕木を列べ列車荷重は主として杭にて支持せしめ、枕木及び桁の振動並に軌道前進等は道床砂利及び傾斜杭にて防止する主旨の構造とするのも路盤防護の一工法かと想ふ。尤も此場合濕潤地なるが故に桁及び杭の腐蝕に就ては左程考慮する必要もないが桁丈は防腐劑注入のものを採用したし。此工法につき御意見伺ひたし。



著 者 會 員 工 學 博 士 堀 越 一 三

松田氏の御討議に對し深く感謝すると共に御質問の 3 項に就て順次返答と所見を述べることにする。

1. 試験用泥粘土の含水量及び機械的分析の結果は各試験毎に多少の差異はあつたが代表的のものは次表の通りである。但し A は泥粘土として上層に噴出する程度に近きもの、B は特に雨水の影響を受けない路盤形成粘土である。

試験品	含 水 比	機 械 的 分 析 (%)								流動限界 (含水比)	成形限界 (含水比)
		8 目 粒徑 2.36mm	14 目 粒徑 1.17mm	28 目 粒徑 0.59mm	48 目 粒徑 0.30mm	100 目 粒徑 0.15mm	200 目 粒徑 0.06mm	silt 粒徑 0.05~ 0.01mm	clay 0.01~ 0mm		
A	0.762	0	1.42	1.96	2.68	4.76	5.66	41.14	42.38	1.14	0.294
B	0.475	0.86	1.24	1.18	2.26	5.28	6.10	52.34	30.74	1.23	0.290

2. 泥粘土噴出防止用として切込砂利(或は並砂利と云ひ砂に砂利を混じたもので全量の 1/3 以上が砂利)を用