

選定映画報告

(6)

視聴覚教育委員会

1. 第12回選定映画審査会報告

日 時：昭和45年6月13日(土)14.00~17.00

上映本数：3本

審査の結果次の2編が選定された。

2. 選定作品

多摩川をわたる沈埋トンネル

(カラー・16mm・スタンダード・30分)

企 画：日本鉄道建設公団

製 作：日本映画新社

製作意図

多摩川河口部で大規模な「沈埋工法」が、実施されたが、新しい建設技術の問題解決、今後の技術的向上という面から、精度の高い「沈埋工法」の過程を純技術的に、よくわかるよう、忠実に記録し、その先駆的役割と意義を強調するものである。

眼に見えない海底に、貨車専用のトンネルとなる沈埋函を沈設するために、経済性と安全性を裏打ちにして、どのように科学技術を駆使し、国土開発の新しい建設的創造を築きあげていったかを興味深く描写するものである。

内容梗概

日本経済の高度成長にともない、都市化の発展は、人間と物資の輸送をまひ状態にしている。

このため、新しい鉄道輸送網——外環状線と京葉線の建設が行なわれているが、京浜と京葉工業地帯を一つに結ぶ川崎と木更津間の日本最大の貨物線予定地のうち、多摩川を横断する海底に沈埋トンネルが敷設されることになった。長さ80mの鉄筋コンクリート製沈埋函を六つつなぎ合わせて貨物列車を走らせるという計画は、昭和42年12月から実施に移された。

まず、工場で鋼殻の製作、これと併行して、多摩川海底下の地盤づくり、羽田側に立杭、川崎側ではケーソン工事等が進められ、ブレーシングバージという特殊な作業船もでき上がった。

完成した鋼殻は、多摩川へ曳航されて、仮ドックで鉄筋と型わくが搬入され、コンクリートの打ち込み、経済的、工期短縮、安全性から、このような方法が採用されたのである。昭和45年3月25日、六つ目の沈埋函が、川崎方で沈設され、ここに、全長約700mの立派な水底トンネルが完成されたのである。

昭和47年には、京葉線の貨物コンテナ列車が、この沈埋函のなかを通過して多摩川の水底を渡るのである。大規模な沈埋工法の実施によって、計画中の沈埋工法に技術的な裏付け、保証

を与えたことは、単に鉄道の建設だけでなく、国土開発に大いに貢献するものといえよう。

京浜と京葉工業地帯を結ぶ貨物線の一部として、多摩川を横断する沈埋トンネルが昭和42年末より実施に移されることになった。この計画は長さ80mの鉄筋コンクリート製の沈埋函6つをつなぎ合わせるトンネルで、この映画は沈埋函の基礎工、沈設工等を中心にあつている。特に興味を引くのは基礎の碎石の敷均しに水中にスクリッド機械を使用したこと、鋼殻に多量の碎石をのせて付加荷重として沈めたこと、および沈められた沈埋函の接続にジャッキを使用して函と函とをゴムをはさんで引き寄せたことである。この工法の要点をしぼって、具体的にとりあげているので、見る者の印象を強くしている。

かけ橋の礎

(カラー・16mm・スタンダード・46分)

企 画：日本鉄道建設公団

製 作：日本映画新社

製作意図

本州四国連絡橋。人呼んで夢のかけ橋は、その建設に多大の困難が予想されている。この映画は、日本鉄道建設公団が実施してきた基礎工調査実験の数々を記録したものである。

内容梗概

日本鉄道建設公団によって本四連絡橋基礎工調査実験が行なわれている。

予断を許さぬ、苛酷な自然条件の中で、いままで経験をしたことのない、きわめて規模の大きい「かけ橋」の建設を成功に導くためには、実際の本工事にできる限り近い条件と規模で施工実験をくり返している。

特に、海底に岩盤が露出し、水深の大きい、しかも潮流の早い場所に、巨大な橋脚基礎を建設するために、平面寸法20m四方、高さ38mの海中鉄構を製作し、設置作業が行なわれた。また、直径10mの大形型わくを海底に沈め、そこでモルタルを注入し、海上コンクリートの施工上の問題や、海中コンクリートの性質を調べる海中実験。

異なったタイプの型わくを海中で設置して、型わく設置やモルタル流出防止の問題をさぐる実験等が続く。

こうした地味な作業こそが、世界でも有数のスケールと同時に、困難な技術的課題をもつ本四連絡橋建設の、文字どおり、礎となる。

昭和42年より始まった本州四国連絡橋基礎工調査実験をとりあつかったもので、瀬戸内海の水深の25m海底に、高さ38mの海中鉄構を固定し、これを型わくの支柱として行なったプレパックドコンクリートの調査実験である。施工によって生ずる海中鉄構据付の困難さ、慎重なプレパックドコンクリートの実験、未知の問題を解決して行く技術者の態度がよく現われている。