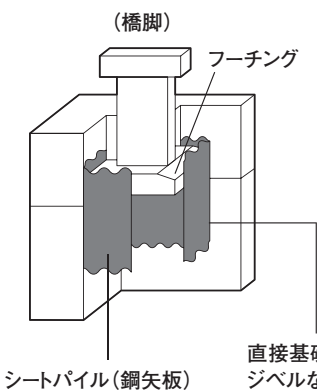


## 開発を軌道に乗せた決断

—シートパイル基礎—

喜多直之 編集委員

### 開発概要



実大規模載荷実験の様子

直接基礎構築のための仮設シートパイルを撤去せず、ジベルなどで基礎と接合して一体化

直接基礎の構築に用いる仮設シートパイルを本設として活用することにより、適用地盤が幅広く、耐震性能が高い基礎を実現した。2005年には設計施工マニュアルを発行し、鉄道各社において適用例が増えつつある。

2004年10月19日、台風23号は四国・近畿地方付近にあり、関東地方へ進む可能性が高かった。翌日に埼玉県川越市の大林組東京機械工場内で予定されているシートパイル基礎の実大規模載荷試験(公開実験)をどうするか、鉄道総合技術研究所神田と大林組崎本は天気予報を見ながら電話で話し合っていた。延期した場合、地中にあるひずみゲージへの悪影響が考えられること、工場内では次の実験が予定されていること、そして神田は、担当者である部下がまもなく鉄道・運輸機構に向向すること、さらには週末に予定されている研究室の最重要行事である旅行会に引がかかることも内心懸念していた。午後3時、崎本の「やりましたよー」の一言で予定通りの実施が決まり、鉄道関係の見学予定者約90名に急ぎ通知された。

翌10月20日、予想を違わず接近した台風による豪雨のなか、最寄り駅の西武南大塚駅には、やや遅れているものの、全国からの見学者がほぼ全員集まりつつあった。鉄道関係者がいかなるときも時間を守ろうとすることに感心しながら、見学者の帰路に配慮して予定通りのスタートとするため、2往復が予定されていた連絡バスのピストン運行を急ぎよ3往復とすることになった。担当者

は分単位のスケジュールを組み、運転手をあおつて、時間ギリギリに最後の見学者を会場に送り込んだ。会場の会議室では、心配しながら待っていた関係者が安堵するなか、神田ら説明担当者が冷静に説明を開始した。

大雨のなかで載荷試験を見学してもらおうのは困難を伴うため、場合によってはバスを試験体近くに寄せ、車内から見てもらうことも考えられた。しかし、説明が終了して載荷試験を見学する頃になると、雨は奇跡的に小降りになっていった。野外での説明を担当した女性担当者が落ち着いて説明する姿は、幸運を呼び込んだ女神のように見えた。載荷試験では幸い予想を上回る水平抵抗が確認され、この工法の有効性が誰の目にも明らかであった。

そして載荷試験終了直後の10月23日、上越新幹線が脱線したあの新潟県中越地震が発生する。その後、鉄道関係者は対応に追われることになった。もし延期していたら、載荷試験どころではなく、シートパイル基礎の開発は大幅に遅れることになったであろう。あときの決断はまさに開発を軌道に乗せた英断となったのである。

(取材先…(財)鉄道総合技術研究所 基礎・土構造研究室 神田政幸室長)