

実物大の空港施設を用いた液状化実験見学記

日時:2007年10月27日(土)AM11.0

場所:北海道小樽市石狩湾新港

主催 (独)港湾空港技術研究所他

当日は日本中が雨天の中で小樽地区のみは晴天にめぐまれ主催者の心配はよそに絶好の実験日和でした。晴れ男の見学、立会者は総勢約 800 名、広い敷地にパイプ仮設の見学デッキが設置され、上空はヘリコプターが旋回する。大掛かりの実験風景でした。人工地震を模する為に地中に設置されたダイナマイトは 1.5t、100 発分とのこと、液状化の実大実験としては世界でも初めての規模だそうです。この所、頻繁に発生する各地の地震被害には、中越沖地震被害に代表される液状化現象の後がみられ、建物の耐震設計を職業とする当方にとり、地盤の液状化対策は重大な課題の一つでした。今回の実験は液状化の実現象を間近にみられる数少ない機会であり、実験前から期待で胸を膨らませていました。発破秒読みの点火が開始されました。パッ、パッ、パッと激しい爆発音と共に見学デッキでビデオを構えているデッキ自体が地盤の振動で激しくゆれビデオも揺れたのには参りました。空港の滑走路を模した舗装は波打ち、舗装の無いところではいたるところから水を含んだと思われる砂が 7~8m 高く激しく舞い上がりました。オ~これが墳砂現象だと身近にみる液状化の現象に感動しました。残念ながら撮影ビデオと言っても携帯カメラの付録のようなビデオの為にデータ容量の不足から地震後の様子をお伝えできませんでした。地震後も永らくの間、墳砂穴からポコ、ポコと地中の水が溢れ続けていました。その為に未舗装の敷地は水浸してあちらこちらに大きな水溜りが形成されました。過去の地震被害調査で観測された、液状化現象の痕跡である、波打つ砂地面は、あふれ出た水が引いた後のその後の様子であることが実感として体得できました。我々、建築構造技術者の仕事は当然のことながら地上の設計だけでなく地盤を考慮した一体の耐震設計をせねばならない事に改めて考えさせられました。

トンボ帰りでの飛行機は台風の接近で荒れ模様の羽田空港でのヒヤヒヤの着陸でした。雨シブキの叩きつける小窓より機外の滑走路を眺めつつ、滑走路の安全を守る地道な研究者達たちの努力に想いをはせました。