

特集＝液状化・流動化

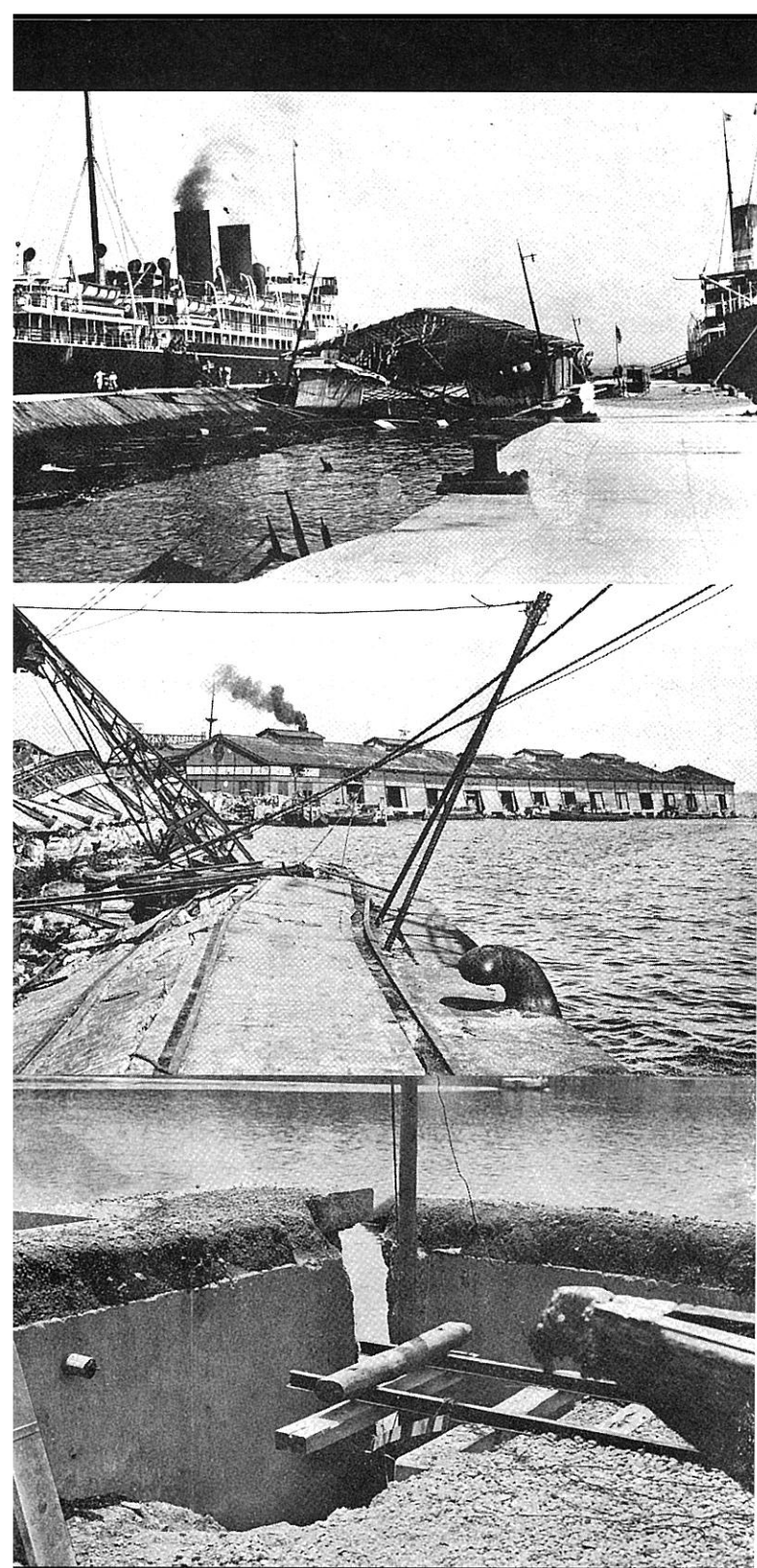
話し手(発言順)

風岡 修＝千葉県環境研究センター地質環境研究室
 楡井 久＝茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター長
 香村一夫＝千葉県環境研究センター廃棄物研究室
 楠田 隆＝千葉県環境研究センター地質環境研究室長
 三田村宗樹＝大阪市立大学大学院理学研究科助教授

1 液状化・流動化研究のはじまり	2
①1964年3月のアラスカ地震	②1964年6月の新潟地震
③シードとローエによる液状化・流動化の原理	
2 液状化・流動化の地層断面－千葉県東方沖地震から－	4
①千葉県東方沖地震の液状化・流動化現象の調査・研究	
②地震時の地下水位の上昇	③利根川下流低地
④東京湾岸埋立地	⑤内陸造成地
⑥九十九里平野	
3 第四紀火山碎屑物の液状化・流動化	18
①岩屑なだれ堆積物	②粗粒火山灰による造成地
③細粒火山灰が混じる造成地	④軽石(軽石質火山灰)
【補章】第四紀火山碎屑物の液状化特性	
4 阪神淡路大震災(1995)から－1	
谷埋め盛土・ため池跡地	26
①神戸・阪神間地域の地下浅層の地質	②内陸部の人工
改変地と被害状況	③ため池埋立地の被害例
④谷埋め盛土造成地の被害例	⑤埋設管の被害は人工改変地で
多い	⑥淀川下流域の旧河道の液状化・流動化
5 阪神淡路大震災(1995)から－2	
神戸・阪神間の湾岸埋立地	38
①神戸の埋立	②ポートアイランドと六甲アイランド
③須磨～尼崎間の湾岸埋立地	④神戸・阪神間の地盤変動
⑤西宮～大阪の地盤沈下	⑥直下型地震と噴霧現象
6 液状化対策	54
①液状化対策工とその効果	②小規模構造物に対する液
状化対策工	③地質環境の保全・利用と液状化対策
7 液状化・流動化被害が起きた主な地震(1964～2001/日本)	58

発行所＝株式会社クボタ 業務部 企業広告グループ
 大阪市浪速区数津東1丁目2番47号 TEL (06) 6648-2613(ダイヤルイン)
 アーバンクボタ ホームページ <http://www.kubota.co.jp/urban/>
 発行日＝2003年3月

編集製作＝(有)アーバンクボタ編集室
 図版作成＝スタジオ・ツノ
 印刷＝大日本印刷株式会社大阪工場



上の写真3点は、大正12年(1923)の関東大震災の被災状況を克明に調査した震災予防評議会によってまとめられた「震災予防調査会報告 第100号(丁)」(1925年刊)に掲載された写真で、〔上：第97／横濱港大棧橋の被害。中：第93／横濱港第3・4号岸壁の崩壊。下：第99／横須賀港B1突堤先端部の地震〕となっている。この当時は、まだ液状化・流動化の概念はなかったが、これらの被害写真は、阪神淡路大震災時の被害状況と酷似し、これらが液状化・流動化による被害であったことがわかる。
 上：護岸内側が陥没し、水中に没した。阪神淡路大震災でも多くの波止場で同様な被害が見られた(p.44①②、p.45②⑤写真など)。
 中：護岸が海側へ移動・崩壊し、建物の基礎が海側へ移動し倒壊した。阪神淡路大震災では小野浜町の突堤で同じ被害が見られた(p.45⑩写真など)。
 下：突堤の先端部が海側へ傾動・陥没した。近年の大きな地震の際、多くの突堤で同様な被害が見られる(p.44⑬、p.45②⑧写真など)。