

第 46 回 KOBE工学サミット 講演概要

講演題目	都市レジリエンスから未来世紀都市へ
講演者	都市安全研究センター／市民工学専攻 飯塚 敦
講演者略歴	昭和 56 年 3 月 25 日 京都大学工学部土木工学科卒業 昭和 58 年 3 月 25 日 同上大学院工学研究科博士前期課程土木工学専攻修了 昭和 61 年 3 月 25 日 同上博士後期課程土木工学専攻研究指導認定退学 昭和 63 年 9 月 24 日 工学博士(京都大学) 昭和 61 年 4 月 1 日 京都大学工学部助手(土木工学科) 昭和 63 年 12 月 1 日 金沢大学工学部助手(土木建設工学科) 平成 2 年 8 月 16 日 米国コロラド大学ボルダー校客員研究員(1年間) 平成 5 年 9 月 12 日 タイ国アジア工科大学院大学客員教官(3 か月間) 平成 5 年 12 月 1 日 金沢大学工学部助教授(土木建設工学科) 平成 8 年 3 月 1 日 米国バージニア工科大学客員研究員(6 か月間) 平成 9 年 4 月 1 日 神戸大学工学部助教授(建設学科) 平成 17 年 4 月 1 日 神戸大学都市安全研究センター教授, 現在に至る
研究分野	地盤力学, 地盤工学, 地盤環境工学
概要:	<p>神戸大学は、文理医融合の「都市レジリエンス学」構築事業を推進し、外生的リスク災害に備え、百年の計、千年の夢を描ける新しい生活空間と環境のランドデザインを提供できる「未来世紀都市学」を構築しようとしている。平成 29 年 4 月には、神戸大学先端融合研究環に「未来世紀都市学研究ユニット」として、文字通りに文理融合の全学的な組織として整備され、本事業を核に、包括的な連携協定を締結している、近隣の自治体（神戸市、兵庫県、国土交通省近畿地方整備局）、研究機関（理化学研究所計算科学研究機構：A I C S、防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター：E - D e f e n c e、海洋研究開発機構：J A M S T E C）及び民間企業（阪神高速道路会社）とマスコミ（神戸新聞社）との連携を推進し、成果の還元と社会実装を実現しようとしている。</p> <p>本講演では、この神戸大学における「都市レジリエンス学から未来世紀都市学へ」の取り組みを紹介し、この「未来世紀都市学研究ユニット」の中の地域協働型連携拠点における理化学研究所計算科学研究機構 AICS や防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センターE-Defense、海洋研究開発機構 JAMSTEC などとの共同研究の一端を紹介する。「京」計算機を用いた都市丸ごとの地震シミュレーション、このような技術からうかがえる展望。喫緊の課題である放射性廃棄物の処分、ここでは地層処分について、その地盤工学的最前線を述べる。さらに、海洋国家日本に拓かれているフロンティアである海洋海底の保全と開発における工学研究の最戦線に触れてみたい。</p>
アピールする点:	<p>講演者の専門分野である地盤工学を中心に、未来世紀都市学研究ユニットに貢献しようとする研究内容と展望を述べる。</p>
聞いてほしい方:	<p>聴講者を特定しない。</p>

第 46 回 KOBE工学サミット 講演概要

講演題目	高速道路整備における防災投資の被害軽減効果
講演者	小池淳司
講演者略歴	1994年4月～1998年3月 岐阜大学工学部土木工学科 助手 1998年4月～2000年3月 長岡技術科学大学環境建設系 助手 2000年4月～2007年3月 鳥取大学工学部社会開発システム工学科 助教授 2004年2月～2004年11月 TNO オランダ応用科学研究所客員研究員 2007年4月～2011年5月 鳥取大学工学部社会開発システム工学科 准教授 2011年10月～現在 神戸大学大学院工学研究科 教授
研究分野	土木計画学, 応用経済学
概要:	<p>南海トラフ沖地震の発生が懸念されるわが国では, 市民工学だけでなく, 多くの分野で地震・津波などの自然災害に関する研究が進められている. それらは, 地震・津波の発生メカニズムの解明と予測や地震・津波による施設損壊の解析などの, いわゆるハード面からの研究. また, 地震・津波などが発生した場合の避難行動, 復興施策, 経済被害推定などのソフト面からの研究に大別できる.</p> <p>本公演では, いわゆる経済被害を事前に予測するモデル開発の最前線を報告するが, ここでの重要なテーマは, 上記に記したハード面の研究とソフト面の研究をいかに融合するかがポイントとなる. 経済被害と一言にいても, その定義がむつかしく, 正確に推定することは困難である. なぜなら, 一般に経済被害と呼ばれる施設の損壊・復旧費用だけでは, 災害による経済被害を十分に把握していないからである. 例えば, ある施設が損壊し, 生産がストップするが, その影響はサプライチェーンを通じて, 当該地域のみならず, 直接被害のない地域の経済にも影響するからである. これらの被害は間接被害と呼ばれ, 推定どころか, 計測もむつかしい状況である. 本公演では, この間接被害を含む災害の総被害額をどのように定義し計測するのか. また, 将来の被害をどのように計測するのかの説明を通じて, 経済被害の実態を知る試みを紹介する. 特に, 災害の経済被害を, 震災直後と中・長期に分けたアプローチを通じ, その被害は高速道路損壊, 工場施設損壊など, 地震災害シミュレーションから得られた結果をインプットとし, 南海トラフ沖地震を例に計算した結果を紹介する.</p>
アピールする点:	<p>このような分析は, 経済学と工学を融合することで初めて可能になる分析であり, 学際的にも非常にユニークなアプローチである.</p>
聞いてほしい方:	災害対策を考えている企業や交通事業者あるいは行政担当者など