

平成25年2月25日

平成25年3月8日の建築研究所講演会「大震災の教訓を改めて考える」が近づいてきました。

一般講演及びパネル展示の詳細についても決定いたしましたのでお知らせします。

奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

平成25年3月8日（金）東京・有楽町朝日ホールにて、「大震災の教訓を改めて考える」をテーマとして、建築研究所講演会を開催いたします。

住宅復興の取組と課題、安政江戸地震の建造物被災分布、住宅・建築の更なる省エネルギー化、大規模木造建築物の防火対策、構造設計の方向性の各話題について、建築研究所の研究者が取り組んできた活動の最新情報をご紹介します。

また、巨大災害や都市災害などを専門に国内外で研究活動をされており、防災教育にも精力的に取り組まれている関西大学理事・社会安全研究センター長・教授の河田恵昭氏より、「想定外の災害を起こさないための哲学」として特別講演をしていただきます。奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

日時	平成25年3月8日（金）10:30～16:45（開場10:00）
会場	有楽町朝日ホール（東京・有楽町マリオン11階）
テーマ	大震災の教訓を改めて考える
入場料	無料（事前登録不要です。入場は先着順とさせていただきます。）

1. 特別講演（関西大学理事・社会安全研究センター長・教授

かわた よしあき
河田 恵昭氏

今回は、巨大災害や都市災害などを専門に国内外で研究活動をされており、防災教育にも精力的に取り組まれている関西大学理事・社会安全研究センター長・教授の河田恵昭氏をお迎えして、「想定外の災害を起こさないための哲学」というタイトルで特別講演をしていただきます。



工学博士。専門は防災・減災。京都大学巨大災害研究センター長、京都大学防災研究所長を歴任。現在は関西大学理事・社会安全研究センター長・教授、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長を兼務。京都大学名誉教授。日本自然災害学会会長、中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」座長、東日本大震災復興構想会議委員を歴任。現在は日本災害情報学会会長。2007年国連 SASAKAWA 防災賞、09年防災功労者内閣総理大臣表彰、10年兵庫県社会賞、11年和歌山県知事表彰（防災）受賞。著書：『これからの防災・減災がわかる本』（岩波ジュニア新書）、『スーパー都市災害から生き残る』（新潮社）、『12歳からの被災者学－阪神・淡路大震災に学ぶ78の知恵』（共著）（NHK出版）、『津波災害』（岩波新書）、『にげましょう』（共同通信社）など。

2. 建築研究所からの一般講演

建築研究所からは、表1のとおり、東日本大震災の教訓を今後の社会に生かすために建研が取り組んでいる研究活動を中心に、住宅・建築・都市分野における研究開発に関する最新の情報をいち早くご紹介いたします。

表1 建築研究所からの講演一覧

東日本大震災後の住宅復興の取組とその課題	住宅・都市研究グループ 上席研究員 岩田 司
安政江戸地震による建造物被災分布の特徴	特別客員研究員 都司 嘉宣
住宅・建築の更なる省エネルギー化	環境研究グループ 上席研究員 桑沢 保夫
大規模木造建築物の防火対策	防火研究グループ 上席研究員 萩原 一郎
今後期待される構造設計の方向性	構造研究グループ グループ長 福山 洋

(1) 東日本大震災後の住宅復興の取組とその課題

建築研究所では、平成23年12月から災害公営住宅の早期着工を目指して、国土交通省、被災公共団体、独立行政法人都市再生機構と共に、岩手県、宮城県、福島県で災害公営住宅直轄調査を実施してきました。

本講演では、応急的住まいの提供の後に行われる恒久的な復興住宅の供給に関して、災害公営住宅の整備、自力再建の支援策、地域型復興住宅の供給等の取り組みの検討・実施状況についてご紹介いたします。さらに、阪神大震災や中越地震等の経験も踏まえて、今回の経験から得られた災害時の住宅政策上の課題をご紹介します。

(2) 安政江戸地震による建造物被災分布の特徴

安政2年(1855年)に首都圏直下に発生した安政江戸地震の寺院建造物の被災状況は、現在も都内、関東地方に存在する各所の寺院に明瞭に伝承されています。これらの記録を一つ一つ集積して地図上にプロットして分かった、建造物の被災分布の特徴についてご紹介いたします。

(3) 住宅・建築の更なる省エネルギー化

東日本大震災ではエネルギー供給設備に大きな打撃を受け、広域の停電に加えて、一部の地域では輪番停電が発生しました。さらに原発の再稼働も現状では難しく、社会全体での省電力化が一層必要とされています。

そのような状況の中、「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」において、住宅・建築における省エネルギー基準の義務化を見据えた工程表が示されました。大震災での教訓も踏まえて、更なる省エネルギー化を目指して、省エネルギー基準の改訂および「都市の低炭素化の促進に関する法律」の中に「低炭素建築物認定基準」が示されています。

本講演では、住宅・業務用建築に係る省エネルギー基準改訂の概要と、それに関連して策定された低炭素建築物認定基準の概要とともに、これらの基準作成に反映された、建築研究所が実施してきた省エネルギー関連の研究成果の概要をご紹介します。

(4) 大規模木造建築物の防火対策

過去の市街地火災を踏まえて、従来は木造建築物に対して厳しい防火規制がかけられてきました。しかし、近年は木造利用および木造建築への関心が高まってきており、海外においては中層の木造建築物の建築に必要な技術基準などが整備され、現在中層の木造建築物の建築が可能となっています。

このような状況の中、日本においても平成 22 年 10 月に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行され、国土交通省は木造 3 階建て学校について、必要な研究を進めた上で規制見直しを行う方針を示しました。

本講演では、日本と諸外国との防火基準の比較と変遷、大規模木造建築物の課題、木質部材の耐火性能、木質内装空間の火災性状、木造 3 階建て学校の実大火災実験結果等を踏まえて、火災に対して十分に安全な大規模木造建築物を実現するために解決すべき火災安全の課題と対策についてご紹介します。

(5) 今後期待される構造設計の方向性

東日本大震災による構造耐力上主要な部分の地震動被害は、概ね阪神淡路大震災の被害形態の範囲内と言われています。しかし一方で、津波による被害、天井の脱落、地盤の液状化が従来に比べて広い範囲で大規模に見られ、さらにエスカレーターの脱落、長周期地震動による超高層建築物の共振による非構造部材の被害等も発生しました。

本講演では、東日本大震災後に明らかになった津波、天井、エスカレーター、液状化、長周期地震動、庁舎の機能停止、大地震の発生予測・被害想定、竜巻といった課題に対して建築研究所がどのように対応してきたか、また今後の課題をどのように考えているかについてご紹介します。さらに、これまでの構造分野の動向と合わせて、今後の構造設計の方向性についてもご紹介します。

3. パネル展示

当日の会場ロビーでは、建築研究所が行った研究開発について、表2のとおり12件のパネルを展示します。各担当研究者は、午前の講演終了後（11：55～12：10）にステージ上にて、パネル展示を行う研究のポイントを説明します。その後、昼休み（12：10～13：30）のコアタイムには、パネルの前でそれぞれの研究成果や今後の方針などについて説明を行い、皆様からのご質問にお答えします。

表2 パネル一覧

パネル内容	担当研究者
平成24年5月につくば市で発生した竜巻被害と竜巻発生装置を活用した研究の展開	構造研究グループ 主任研究員 喜々津 仁密
東日本大震災で被災したRC造建築物にみる偏心の影響	構造研究グループ 研究員 谷 昌典
実大火災実験を実施した木造3階建て学校の床衝撃音遮断性能	環境研究グループ 主任研究員 平光 厚雄
炎上木造建物から発生する火の粉の加害性	防火研究グループ 上席研究員 林 吉彦
建築材料・部材の物理的耐用年数と資源循環性の評価技術に関する研究	材料研究グループ 上席研究員 鹿毛 忠継
鉄筋コンクリート造建築物のかぶり厚さの確保技術	材料研究グループ 主任研究員 濱崎 仁
木材の利用促進に資する木造建築物の中層化に関する研究	建築生産研究グループ 上席研究員 中島 史郎
建築物の技術基準への適合確認における電子申請等の技術に関する研究	建築生産研究グループ 主任研究員 武藤 正樹
緑のカーテンによる屋内温熱環境改善効果研究	住宅・都市研究グループ 上席研究員 加藤 真司
タブレット型情報端末による応急危険度判定支援ツールの開発	住宅・都市研究グループ 主任研究員 石井 儀光
借り上げ仮設住宅における入居及び居住の実態	住宅・都市研究グループ 研究員 米野 史健
2011年東北地方太平洋沖地震の強震記録におけるSRC造建築物の振動特性の変化	国際地震工学センター 上席研究員 森田 高市

以下に、主なパネルに関する概要をご案内します。

(1) 平成24年5月につくば市で発生した竜巻被害と竜巻発生装置を活用した研究の展開

平成24年5月6日に発生した北関東を中心とする竜巻は、茨城県つくば市の建築物等に甚大な被害をもたらしました。

建築研究所と国土技術政策総合研究所がつくば市内で被害調査を行った結果、典型的な被害形態がある一方で、過去の調査では見られなかった新たな被害形態があることも明らかになりました。これらの特徴的な被害形態を分析するためには、竜巻による突風荷重が建築物に作用する状況を再現し、その荷重下での被害発生メカニズムを解明する必要があります。

パネルでは、つくば市での竜巻による建築物被害と、竜巻発生装置を活用した実験的研究の概要についてご紹介します。

(2) 木材の利用促進に資する木造建築物の中層化に関する研究

建築分野の木材使用量を増やすためには、木材に対する新しい需要を開拓する必要があります。その上で、これまで木材があまり使われてこなかった集合住宅や事務所等の中層建築物の構造材に、木材を積極的に利用することが望まれます。

しかし、我が国においては、これまで中層木造建築物のニーズが海外ほど多くなく、中層建築物を木造で建設する場合に必要な技術基準が十分に整備されてきませんでした。そのため、中層木造建築物を建設するまでのハードルが高くなっています。

パネルでは、平成23年度より建築研究所が行ってきた、中層木造建築物を建設しやすい環境を整備するための材料、構造、防火各分野における研究概要についてご紹介します。

(3) タブレット型情報端末による応急危険度判定支援ツールの開発

地方自治体にとっては、被災建物の倒壊といった二次的災害を防止するための応急危険度判定、住家の「り災証明」のための被害認定調査等のために、また研究機関にとっては今後の研究のために、建物の被災状況についての現地調査を効率的に実施する必要があります。

そのため、建築研究所では、携帯型情報端末機器（iPad等のiOS機器）を活用した「被災建物調査ツール」の開発を進めています。そして、被災建物調査ツールの活用を図るための最初のステップとして、被災建築物の応急危険度判定の調査表入力に特化した「応急危険度判定支援ツール（試用版）」を作成しました。

パネルでは、この支援ツールの特徴と、震災時の活用に向けた今後の課題についてご紹介します。

※上述の内容については変更する場合がありますので、予めご了承ください。

(内容の問合せ先)

独立行政法人 建築研究所
所属 企画調査課
氏名 阿部、池田
電話 029-879-0632 (阿部)
029-879-0638 (池田)
E-mail kikaku@kenken.go.jp