オンラインで研究会を開催

「冷間成形角形鋼管柱の塑性変形能力」テーマに

日本建築学会近畿支部・鉄骨構造部会

日本建築学会近畿支部・鉄骨構造部会（主査＝聲高裕治・京都大学教授）は１日、「冷間成形角形鋼管柱の塑性変形能力」をテーマとした今年度第１回研究会をオンラインで開催した。

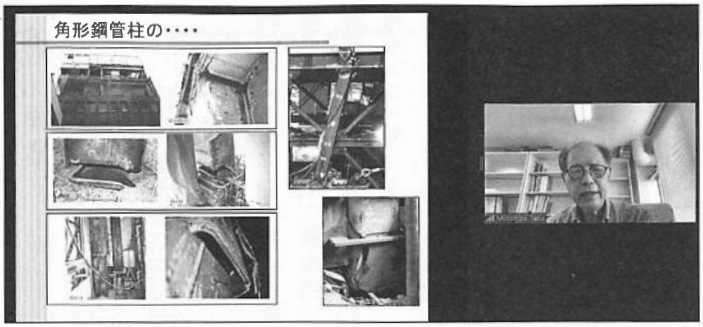
今回の研究会は大変形・繰り返し変形に対する角形鋼管柱の塑性変形能力、骨組の地震時挙動に関する実験的・解析的研究、損傷後の残存性能に関する知見を通じ、冷間成形角形鋼管の塑性変形能力について議論するために企画された。講演タイトルと発表者は次の通り。

▽「軸力と２軸曲げを受けて局部座屈する角形鋼管柱の一般化塑性ヒンジ法による弾塑性解析プログラムの開発」多田元英氏（大阪大学）▽「多数回繰り返し荷重下の角形鋼管柱の変形能力評価に関する検討」澤本佳和氏（鹿島建設）▽「角形鋼管柱を有する立体骨組の数値解析と必要部材間耐力比の考え方」陳逸鴻氏（長崎大学）▽「局部座屈する角形鋼管柱の小振幅下での安定限界」石田孝徳氏（横浜国立大学）▽「軸方向圧縮力と曲げモーメントを受ける角形鋼管柱の弾塑性挙動」佐藤篤司氏（名古屋工業大学）▽「被災した角形鋼管柱の残存耐力評価法と被災後補修」吉敷祥一氏（東京工業大学）。

大地震発生時、角形鋼管柱には軸力だけでなく、２方向の曲げモーメントとせん断力が作用する。これらの力に対して、設計では柱梁耐力比を考慮することで全層崩壊機構の形成を図っている。

また、近年の研究の結果、二次設計の想定を大きく上回る大変形や多数回の繰り返し変形が発生する可能性も想定されている。このため、柱の上下端近傍での局部座屈や柱端溶接部での破断発生などにより、全層崩壊機構が維持できなくなり、建物が大きく損傷することが危惧されている。

同研究会によってこうした状況を回避するため、設計において角形鋼管柱の塑性変形能力をどのように扱えばよいかという課題に対して最近の研究成果を共有した。



第１回研究会をオンライン開催

●…耐震構造研究部会がシンポジウム開催へ　日本建築学会近畿支部（支部長＝谷口徹郎・大阪市立大学教授）の耐震構造研究部会は12月13日、大阪市西区の大阪科学技術センターでシンポジウム「大振幅地震動に対する取り組みの総括と残された課題」を開催する。日本建築構造技術者協会（略称・ＪＳＣＡ）関西支部（支部長＝大住和正・大林組設計本部構造設計部長）との共催。同研究部会では上町断層帯によって生成されるようなパルス性地震動を中心に大振幅地震動の特徴、建物の応答特性、必要な耐震対策に関わるシンポジウムを開催してきた。今回は過去15回のシンポジウムを総括し、研究・技術開発の進展と現状を振り返り、残された今後の課題について議論する。定員は２００名。テキスト代２０００円（クレジットカードによる事前決済）。問い合わせは☎06・６４４３・０５３８。