

第11回 GMSI イブニングセミナー

構造物の安全・安心を支える破壊研究とは

井上 健裕 Ph.D.

新日本製鐵株式会社 技術開発本部
鉄鋼研究所 主幹研究員
破壊研究グループリーダー

2009年12月21日(月) 16:30~18:00
東京大学工学部 11号館 1階 講堂

要旨

構造物の主要構造部材が壊れると、場合によっては大規模破壊につながり、大きな損害を生じる。例えば、阪神淡路大震災ではビルや高速道路の倒壊によって人的被害を含む大災害となった。また2年前に米国で起きた道路橋の崩落事故での惨事は日本でも大きく報道され、記憶に新しい。このような事故を防ぐために発展してきた学問が破壊力学であり、より広範囲な破壊現象を取り扱う研究分野を破壊研究と呼んでいる。どこまで安全かを明らかにすることは、裏を返せば、どうやったら壊れるかという条件を明らかにすることに他ならない。「安全・安心」のキーワードの下、安全な建物、乗り物、インフラに対する関心が高まっている。材料や構造物の開発に際し、その材料を安全に使用し、構造物の信頼性を高めるために、破壊研究が必要となる。実例を用いて最近の破壊研究について紹介する。

