

火災時における合成梁の終局曲げ耐力に関する実験的研究

日本建築学会構造系論文集/ No. 634/ pp. 2271-2278/ 2008 年 12 月

正会員 安 田 聡 君

耐火性能設計を行う場合、部材の火災時における終局状態を把握し、その終局耐力を正確に評価することが重要となる。鉄骨梁とコンクリートスラブの合成効果は、火災時においても期待することができると考えられるが、その効果は十分に評価されていない。本論文では、鉄骨梁とスラブを接続する頭付きスタッドのせん断破壊が先行する不完全合成梁を対象とし、実大規模の載荷加熱実験で火災時の崩壊に至るまでの挙動ならびに終局曲げ耐力を明らかにし、別途提案している頭付きスタッドの高温時せん断耐力評価法の妥当性を検証するとともに、実験結果をもとに検討を加えて、合成梁の火災時終局曲げ耐力評価方法を提案したものである。この評価法は、火災時のスラブの合成効果を適切に評価しているものと判断でき、実用的かつ工学的に有用な成果が得られているといえる。今後の発展も十分に期待できる優れた研究である。