

等価材齢によるコンクリート強度推定手法の提案

日本建築学会構造系論文集 第76巻 第668号/pp.1745-1753/2011年10月

正会員 谷口 円 君

本論文は、セメントの鉱物組成を指標とした等価材齢を用いて、コンクリートの強度増進の温度・時間依存性を表し、各種ポルトランドセメントや広範囲な水セメント比および氷点下を含む広い温度範囲に適用可能な強度増進標準曲線の提案をしている。

本論文では、積算温度による強度推定では行えない、近年利用の増えている中庸熱および低熱ポルトランドセメントの強度推定を可能にしているほか、氷点下域でのコンクリート強度推定、さらには高強度域のコンクリート強度推定も可能にしており、その成果の実用性や応用性は高く評価できるものである。

本論文は、既往の研究に適切に言及しており、本研究の位置づけが明確になっている。また、実験計画から実験結果のまとめと考察まで丁寧に段階を踏んだ適切な構成であり、論理展開と実験的な考察過程も明快である。

今後さらにデータを蓄積して、さらなる展開が望まれる非常に優れた研究内容であり、奨励賞にふさわしい論文として高く評価できる。