



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

高強度コンクリートの自己収縮応力に及ぼすクリープの影響の評価法に関する研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 森本, 博昭 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/391

1. はしがき

コンクリートの自己収縮は、セメントの水和に伴ない発生するコンクリートのマクロ的な収縮現象であるが、従来からの一般的認識は、乾燥収縮などに比べてワンオーダー小さく、従って、ひび割れなどコンクリートの初期欠陥の原因とはならないというものであった。しかし近年からの研究により、水セメント比が30～40%以下の高強度コンクリートでは自己収縮が乾燥収縮などとオーダー的に同一となることが明らかとなった。このことは、高強度コンクリートでは自己収縮がひび割れの主原因の一つとなる可能性が高くなることを意味しており、自己収縮の解明は緊急性の高い課題となっている。すなわち、近年コンクリートの高強度化とその応用分野の拡大が進められている中、コンクリート構造物の品質、信頼性、耐久性および機能性を確保するためには、自己収縮の定性的な性状、定量的な評価法ならびにひび割れの原因となる自己収縮応力の算定法についての研究を早急に充実させなければならない。特に、高強度コンクリートのクリープとこれを考慮した自己収縮応力の算定法についてはいくつかの研究が緒についたばかりで、未解明の課題が山積しているのが現状である。このような状況を踏まえて自己収縮に関する研究は国際的に急速な高まりを見せており RILEM119 委員会、JSCE コンクリート示方書改訂小委員会マスコン・温度部会あるいは JCI 自己収縮研究委員会などにおいて研究が実施された。しかし、我が国における研究体制はヨーロッパ諸国に比べて全体的に立ち遅れており早急な対応が望まれている。

本研究はこのような現状を踏まえて、高強度コンクリートのクリープ特性を実験的に明らかにするとともに、実験から得られたクリープ特性をもとにクリープを考慮した自己収縮応力の算定法を検討したものである。

2. 研究課題

高強度コンクリートの自己収縮応力に及ぼすクリープの影響の評価に関する研究
(課題番号：09650506)

3. 研究組織

研究代表者：森本博昭（岐阜大学工学部教授）

4. 研究経費

平成9年度	700千円
平成10年度	700千円
平成11年度	600千円
計	2000千円

5. 研究発表

5.1 学会誌等

(1)小澤満津夫、森本博昭他2名：若材齢高強度コンクリートのクリープ特性に関する基礎的研究、コンクリート工学年次論文集、vol.22、2000（発表