１．個人データ

職名：教授　　氏名：水越睦視　　学位：博士(工学)　　e-mail：　mizukosi@kobe-kosen.ac.jp

２．教育・研究テーマ

【軽量コンクリートの高性能化に関する研究】

普通コンクリートは比較的容易に高強度化ができるが自重も大きい．一方，軽量コンクリートは自重が小さいが高強度化が難しい．しかしながら，高強度軽量コンクリートが実用化できれば，部材厚を薄くすることができ，橋梁や洋上浮体構造物などへの有効利用が期待できる．

本研究では，細骨材，粗骨材を膨張頁岩系の人工軽量骨材で代替した低水セメント比の軽量コンクリート２種にポリビニルアルコール繊維（PVA 繊維）を混入して補強した PVA 繊維補強高強度軽量コンクリート２種の構造部材への適用を目的としている．

使用した軽量骨材の概観を図-1 に，PVA 繊維補強高強度軽量コンクリート２種を用いた RC 梁部材の荷重とスパン中央たわみの関係を図-2 に示す．PVA 繊維で補強した梁は破壊に至るまでの変形が大きく，靭性能が PVA の混入により向上していることがわかる．

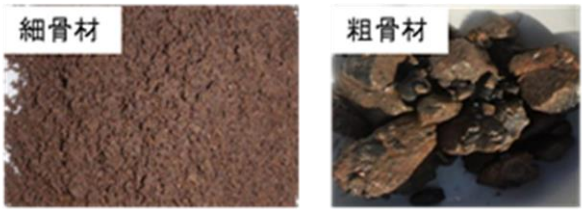

図-1　人工軽量骨材の概観

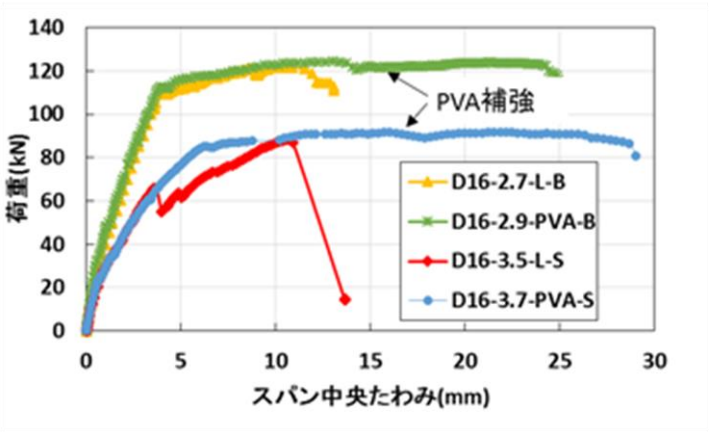

図-2　荷重とたわみの関係

３．その他のデータ

（１）教育・研究技術相談可能分野

・コンクリートの高性能化（高強度化，高靭性化，高耐久化）
・コンクリートの品質管理
・コンクリートの基本物性の評価
・コンクリートのひび割れ等，劣化に関する評価

（２）出前講義・公開講座，講演可能テーマ

・コンクリートはなぜ固まるのか？（小学生，中学生）
・コンクリート工学に関するテーマ

（３）キーワード

・特殊コンクリート，軽量コンクリート，繊維補強コンクリート，補修・補強，スラグ骨材