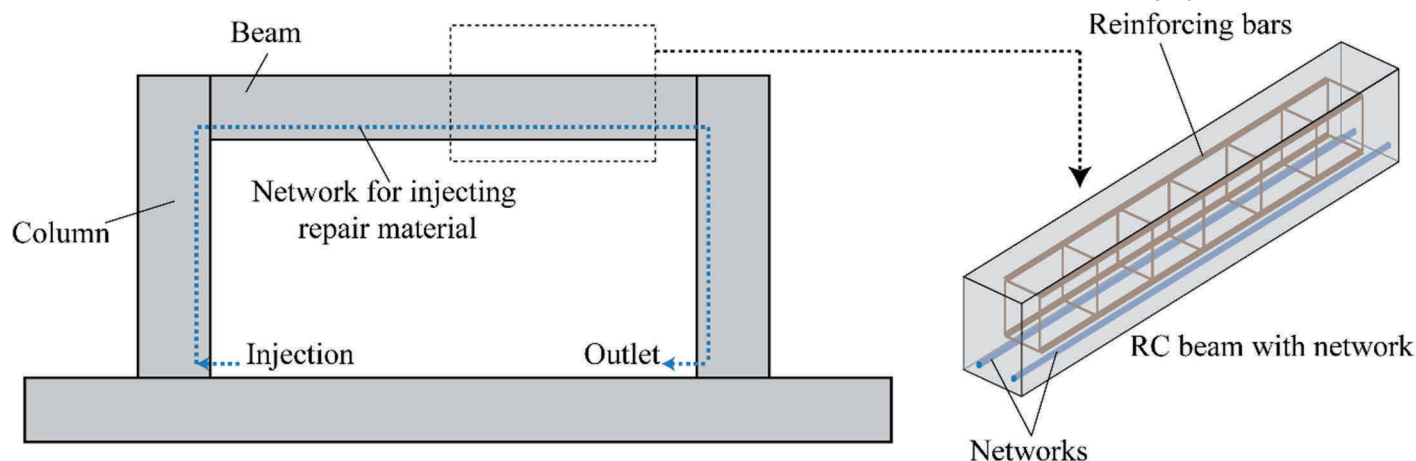


ひび割れ修復機能を持つ超長寿命コンクリート系複合材料及び構造システムの開発

プロジェクト代表: 荒木 慶一 (建築学専攻)

本研究プロジェクトの目的と主要構成員

目的: 寿命が百年を超え数百年に至るような超長寿命コンクリート構造物の実現に向け, ひび割れを自動的もしくは極めて容易に修復できる機能を持つ新しいコンクリート系複合材料及び構造システムを提案する。(構成員: 荒木慶一: 京大, 吉田亘利: 京大, Pareek Sanjey : 日大)



平成26年度の研究活動及び主な成果

Pareekの自己修復ネットワーク(中空路ネットワーク)を用いたひび割れ修復機構と, 荒木のCu-Al-Mn超弾性合金主筋を利用したひび割れ制御機構の組み合わせによる, 新しい超長寿命コンクリート系構造システムを提案した。

・Pareek, S., Shrestha, K.C., Suzuki, Y., Omori, T., Kainuma, R., Araki, Y.: Feasibility of externally activated self-repairing concrete with epoxy injection network system and Cu-Al-Mn superelastic alloy reinforcing bars, *Smart Materials and Structures*, Vol. 23, 105027, 2014.

・Pareek, S., 三浦裕騎, 荒木慶一, Shrestha, K.C.: 超弾性合金及び自己修復ネットワークシステムを用いたRC梁部材の曲げ性状に及ぼす付着の影響, コンクリート工学年次論文集, Vol. 36, pp. 1642-1647, 2014.

