

# 大学研究室訪問

財団法人 ひろしま産業振興機構

**目 的:** 大学の研究内容を新産業に結びつける可能性を発掘するため、研究室を訪問し、研究内容の説明を受けるとともに、意見交換を行う。

**開催日時:** 平成21年8月27日(木) 14:00~16:00

**開催場所:** 福山大学 工学部 建築・建設学科  
(〒729-0292 福山市学園町一番地三蔵)

**訪問研究室:** 宮内 克之 教授

**専門分野:** コンクリート工学、コンクリート構造

## 研究内容

1980年以前に建設された構造物の中には、必ずしも地震に対して強いとは言えない構造物が少なからず存在し、私たちの生活に供されています。このような構造物は、非常に強い地震動を受けると倒壊等含めて相当な被害を生じる可能性があり、私たちの生命・財産・生活が脅かされることも予想されます。そこで、このような構造物を早急に耐震補強することが社会的課題であり、現在もその作業が進められています。一方、国・地方自治体の予算は極めて厳しい状況にあり、コストの掛からない耐震補強技術が求められています。コンクリート工学研究室では、既存の工法より大幅なコスト削減が可能な新しい耐震補強技術の開発を行っています。

## <工法の概要>

軽量で強度の高い炭素繊維グリッドと、施工性の良いポリマーセメントモルタルの乾式吹付け工法を用いた、既存コンクリート構造物の新たな耐震補強工法です。

## <工法の特徴>

「炭素繊維グリッドと乾式吹付けモルタルを併用した耐震補強方法」は、既存の耐震補強方法と比較して以下のような特徴を有しています。

- (1) 施工性に優れ、迅速施工が可能: 小回りの利く乾式吹付け工法
- (2) 補強に伴う断面の増加が少ない: 吹付け厚さ: 30~40 mm 程度
- (3) 耐久性が良好: 錆びない炭素繊維グリッド、中性化、塩化物イオンの拡散が遅い乾式モルタル
- (4) コストの低減が可能: 工期短縮、ライフサイクルコストの低減  
例: 鋼板巻き立て工法と比較して、工期 40%短縮、コスト 10%縮減可能