

# 長井研究室

## [成熟社会の社会基盤技術・構造・制度]

生産市基盤生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター  
International Center for Urban Safety Engineering

社会基盤学専攻

成熟社会インフラ学

<http://www.nagai.iis.u-tokyo.ac.jp/>

### RC定着構造・柱梁接合部の合理化

耐震基準の厳格化に伴い鉄筋コンクリート（RC）構造物中の鉄筋量が増加し過密鉄筋となる箇所が増加

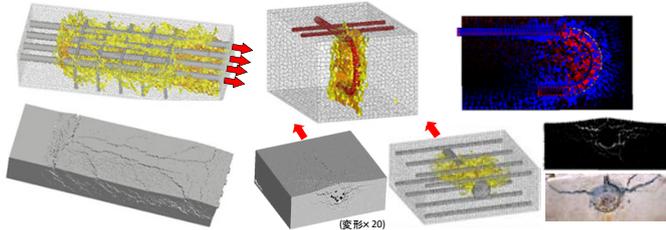


#### 問題点

- 鉄筋の組み上げ時間の増加
- コンクリート未充填による施工不良の危険性

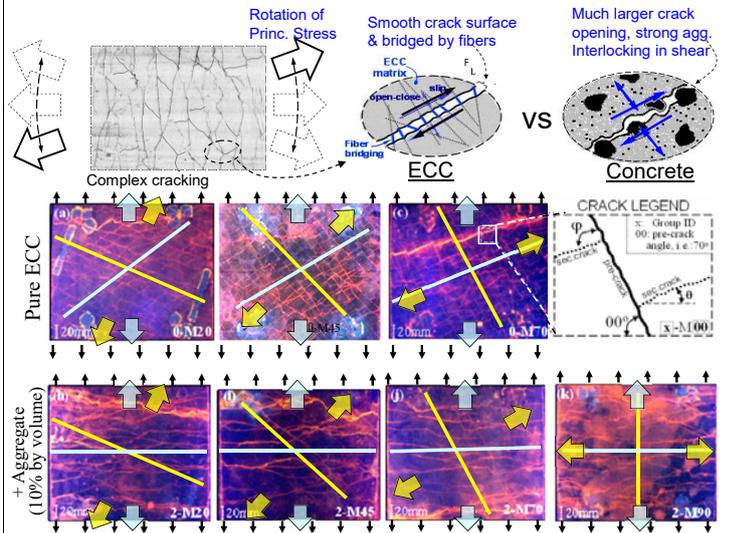
複雑に鉄筋が配置された領域での応力状態は不明

➡ 数値シミュレーションにより解明  
合理的な設計システムの提案を目指しています。



### 繊維補強コンクリートの多軸応力下における力学挙動

多軸応力状態に頑健な繊維補強コンクリートの開発をせん断特性に着目して取り組んでいます。



多軸応力履歴下でのひび割れ発生方向の制御の例

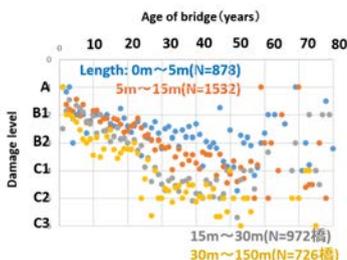
### 地方自治体の社会基盤構造物の維持管理

新潟県をフィールドに、主に橋梁のについて、インフラ維持管理・交通・社会ネットワークなど多方面から、成熟社会の問題に取り組んでいます。

#### 橋梁管理体制の指標化分析



#### 点検データの分析



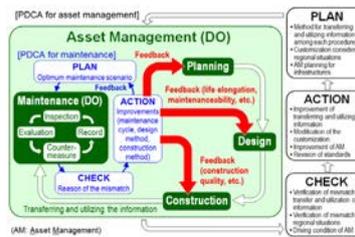
#### 橋梁通行止め時の迂回路ルート計算



### インフラ維持管理技術の国際展開

日本ではインフラ維持管理の課題に対応する技術開発や制度策定が進んでいる。これを主にアジア地域へ展開する活動をしています。

#### アセットマネジメント



#### 変状のある橋梁の簡易モニタリング (マンマール)



#### アジア各地でのセミナー・点検デモ (タイ・ベトナムなど)

