

# 鋼板の締め付けによる RC 梁の補強効果について

平成 24 年 2 月

須賀原 将太

## 要旨

- 目的** RC 梁を対象に鋼板の締め付けによるせん断補強効果を，実験データをもとに解析によって確認する．また同じ梁モデルに対して補強条件を変えて解析し，最も補強効果が期待できる補強条件を考察する．
- 方法** 汎用有限要素解析プログラム ANSYS によって，実験方法に基づいた解析を行う．解析によって得られた任意の節点の解を，載荷重の値ごとに記録し，変位やひずみのグラフを描く．また，各々のグラフの変動と亀裂状態との関連性を見つけ考察する．
- 特徴** SOLID65 の要素タイプを使うことによって，要素ごとに亀裂をシンボル表示でき，載荷重の大きさに応じて亀裂状態を示すことができるため，亀裂，ひび割れの発生，進展を視覚的に判断することができる．
- 結果** 実験に基づいた解析の結果，実験結果と同等な結果が得られ，せん断補強効果を解析によって確認することができた．続いて補強条件を変えて解析した結果，最も亀裂の進展が少なかったのは，初期亀裂が発生した後に，せん断ひび割れが発生する前に補強を行う場合であった．

指導教員 大上 俊之 准教授