

### 3. RM ユニットを用いた増設耐震壁補強工法の開発 —その6 柱に取り付く開口を持つ増設耐震壁—

Development of RM Retrofit Shear Wall

- Part 6 Retrofit Shear Wall with Opening in Contact with Column -

森 浩二<sup>\*1</sup> 老藤 慎也<sup>\*1</sup>



写真-1 試験体製作状況



写真-2 載荷装置

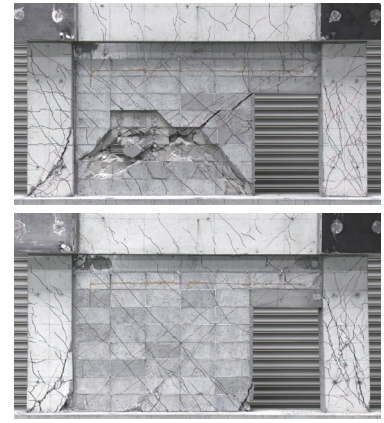


写真-3 終局状況

#### □ 目的

既開発の RM 耐震補強工法は、RC 増設耐震壁に比べて施工性が良く工期が短縮できるなどのメリットがある。しかし、壁の開口が柱に接するようなケースでは、その挙動が実験的に確認されていないため適用範囲外として取り扱ってきた。そのため、壁の片側に廊下などのための開口が必要なケースを想定し、柱に取り付く開口を持つ RM 増設壁および RM 増打ち補強壁について、その耐震補強性能を確認するための実験を行った。

#### □ 概要

試験体は 1 層 1 スパンの RC 柱梁架構に RM 増設壁補強を行ったもの (RM-W)、柱付き開口を持つ両側柱付き RC 耐力壁に RM 増打ち壁補強を行ったもの (RM-T) の 2 体で、いずれも片側廊下のための開口を想定した等価開口周比 0.4 程度の柱に接する開口を有している。柱梁と RM 壁とはあと施工アンカーで接合されるが、試験体 RM-T の既存壁部と増打ち補強部間には接合筋は介在しない。試験体両側の柱頂部に軸力比 0.15 相当の鉛直荷重を保持し、梁の両側から水平力を載荷した。水平力の制御は層間変形角  $R$  を基準とし、0.5/1000 から 20/1000 までの正負漸増交番載荷とした。

#### □ 結論

実験の結果、以下の事項を確認した。

- (1) 最終破壊状況は、増設壁試験体 RM-W では壁と壁側の柱のせん断破壊、増打ち壁試験体 RM-T では壁脚すべりと柱脚のせん断破壊となった。
- (2) RM-W、RM-T とともに最大耐力は終局せん断強度の計算値を上回っており、既存の評価式によって安全側に評価できる。
- (3) RM-W の限界部材角は 9.0/1000、RM-T の限界部材角は 15.6/1000 と、靱性指標  $F=1.0$  に対して十分な変形性能を有している。

<sup>\*1</sup> 技術研究所建築構造研究グループ