

### 2-3 ガラスの破損による二次災害について

今回の地震調査においては、建築構造とガラスの被害、ガラスの施工法と被害を中心に調査を実施したが、もう一つ大切な事としてガラスの破損、脱落による二次災害状況を知ることも重要なことである。

これほどの直下型地震の割にはガラスの落下、飛散による怪我がほとんど報道機関の関心事になっていないのは、地震発生が早朝であり通行人やオフィスビル内に人が居ない等の関連が多い。もし、朝夕のラッシュ時に発生した場合を想定すると、ガラスの落下、飛散による怪我の影響はかなりの広範囲に及ぶであろう事は容易に推定できる。特に人命の安全という面から見れば、不特定多数の人が集まる市街地における中高層建築物の窓ガラスの落下、飛散は特に危険である。

我が国における過去の地震におけるガラス破片の落下高さや水平飛散距離の関係については1978年2月20日に発生した宮城県沖地震における建設省建築研究所災害調査団の調査結果が報告されている（建築研究資料 No.23 October 1978 建設省建築研究所）。それによると、ガラスの破損によって落下、飛散するガラス破片の水平到達距離は、落下高さの1/2程度に達するとされている。今回の調査にあたっては、路上に散乱したガラスは大部分が既に片付けられていて、十分な確認ができなかったが、概ね破片の飛散距離は落下高さの1/2程度であった。但し、強い直下型地震の影響を大きく受けた市街地において、ガラス破片の飛散距離が落下高さの1/2から落下高さと同程度にまで達していた例が見られた。一方で、損傷した外壁の破片の飛来により、近接して設置されていた地下道入口のガラスや道路を隔てた向かいのガラスが破損している例も少なからず認められた。



写真2-3-1 外部から飛来した物体による破損例



写真2-3-2 内部からの物体衝突による破損例