

建築物内の日常災害から人々を守る

建築研究部 基準・認証システム研究室長 高見 真二
 同 防火基準研究室長 河野 守
 同 環境・設備基準研究室長 丸山 素道
 住宅研究部 住宅計画研究室長 砺波 匡



1. はじめに

これまで、建築に関連した日常的な安全性について、火事や地震に比べると行政的に必ずしも高い注意を払ってきたとは言いがたい。しかしながら回転自動ドアやエレベーターのはさまりによる事故をはじめ、建築空間において、利用者がつまづいて転倒したり、転落したりすること等により不慮の負傷・死亡に至ることが多数報告されている。本稿は、ユーザーの生活行動安全に資することを目的とした、このような日常災害の低減に向けた国総研の取り組みについて紹介するものである。

2. 研究の内容

本研究は、建築空間において、ユーザーにより起こりうる不慮の事故を「事故リスク」として予測し、あらかじめ適切な安全対策を講じるため、多様な装置、空間の属性に応じて、事故のリスクを的確に評価・把握する技術手法を開発する。また、その評価手法に基づく事故リスク低減のための対策技術の計画枠組みを確立し、これらの手法を用いて行政・民間団体等の支援を行い、ユーザーの生活行動安全に資することを目的としている。具体的な研究内容としては、まず過去の事故情報、潜在的な事故（ヒヤリ、ハット）情報について、①文献及びアンケート調査等によって収集・蓄積する。②得られた情報を、人間属性、事故種類を始めとした4つの要因により系統的に整理し、被害リスクの高い事故パターンを抽出する。そして、③事故発生メカニズムモデルと、それら事故のリスク評価モデルについての検討を行う。最終的な成果として、ユーザー生活行動の安全確保のた

めの経験、知識、安全性評価技術および対策技術を集積した知識ベースの構築と、行政施策支援のための日常安全改善及び日常安全計画に関するガイドラインの作成を、またエレベーターやエスカレーターについては、安全性能確保のための制御システム等の設計・維持保全技術の開発を行うことを目標としている。

3. これまでの検討事項

今年度の具体的な検討として、文献調査、新聞記事の検索、アンケート調査等による日常災害の事例収集及び事故発生の実態把握を行うとともに、人口動態統計より、転倒・転落による死亡の年齢階級分析と死亡者数の将来推計の試算を行った。また、エレベーターについては、現在までに開発されている事故予防措置の調査と、ISO、欧州、北米、豪州の規準等の概略について調査を実施した。

【参考文献】

国土技術政策総合研究所プロジェクト研究No. 37
 「建築空間におけるユーザー生活行動の安全確保のための評価・対策技術に関する研究」
<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/project/index.htm>

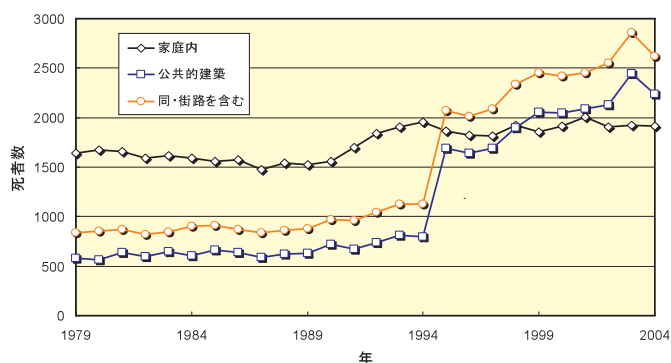


図 転倒・転落による死者数の推移