

在館者・設計者・管理者の火災安全に関する行動変容を促す基盤技術の開発【安全・安心プログラム】

研究開発期間（令和7～9年度）

〔担当者〕 峯岸良和

建築物が複雑化の傾向にあり、建築物のユーザーである人々もダイバーシティが進み、火災の原因や火災から守るべき価値が変化してきている。従来の人命安全確保のための避難者に関する研究から飛躍し、持続可能な建築火災安全を達成するために、在館者・設計者・管理者など建築に関わる人々の行動を変容させる技術を開発する。具体的には、①火災時のエレベーター避難利用や、高齢者福祉施設や保育所における避難安全技術の開発 ②避難安全検証ルート B1 を対象とした、確認申請のデジタル化、およびこれを起点とした避難安全・排煙規定の整理、 ③歴史的建造物や自力避難困難者が多い施設など、自主防災が重要な建物における防火管理体制の評価・検証法の開発を行う。

本年度は以下の内容を実施した。①エレベーター利用避難における機能要件を整理し、低層建築物での歩行困難者向けのエレベーター利用の基準化の検討を始めた。車いす利用者が日常時にもエレベーターを利用しにくいことがあり、火災時にエレベーターを利用しやすくする方策を立案し、その妥当性を検証する実験を開始した。その他、エレベーター利用に関するサイネージの効果や、健常者・車いす利用者のエレベーターの選択率を把握するための実験を行った。高齢者福祉施設の避難誘導に関する検討結果を論文化した。保育所の避難訓練の追加調査を行った。②避難安全検証法の審査を紙面でなく、デジタル的に実施するために標準データ形式を用意する方法を考案し、そのデータを目視確認するためのビューワのプロトタイプを作成に着手した。排煙設備の検討として、自然排煙口を煙感知器により連動開放させる際の留意点をまとめた。③文化財建造物での火災事例に関する情報を収集し、文化財建造物での火災発生原因、延焼拡大の類型、感知・消火の手段等を考慮して消火の成否を判断するシナリオモデルの作成に着手した。本年度の検討において、主要な要素を概ね抽出できた。次年度からは、評価モデルの構築に着手する。