



# 心理学×VR×消防データで 逃げ遅れゼロへ

～岡山市発・住宅火災避難教育モデルの  
開発・提供～



岡山県岡山市 株式会社 白獅子  
代表取締役 春名 義之

## 1 「知る」から「逃げる」へ —VRが変える住宅火災避難教育

住宅火災で亡くなる方の75%が65歳以上の高齢者です（消防白書2023年版）。住警器の普及が進んでも、この割合はなかなか下がりません。その根本原因は「逃げ遅れ」にあり、さらに言えば、火災を認識した後に「なぜ逃げられないのか」が長らく不明なままでした。この問いに、岡山市から挑んでいます。

## 2 学官民三者による 共同研究の始まり

株式会社白獅子は2020年、岡山市消防局・岡山大学岡崎善弘准教授（教育心理学）と三者研究契約を締結しました。消防局は実際の火災データと現場知見を提供し、岡山大学は心理学的分析と評価設計を担当し、白獅子はVR・3DCGアプリケーションの開発を担います。岡山市の実際の住宅火災データをもとに構築した平屋建て住宅の仮想空間の中で、台所から出火する場面を体験してもらい、参加者の行動を記録・分類するという研究です。

## 3 VRが可視化した 「逃げ遅れ」のパターン

実験では65歳以上の高齢者と若年者（高校生・大学生）各23名が参加しました。火災を認識するまでの時間は両群で差がな

かったことから、「気づき」の問題ではないことが明らかになりました。決定的な違いは認識後の行動にありました。若年群の83%が火災覚知直後に即座に玄関へ向かった一方、高齢群でそうした行動をとったのは22%にとどまりました。残りの78%は「消火しようとする」「立ち止まって火を見続ける」「どうすればよいか分からず部屋を行き来する」という三つのパターンに分類されました。

この知見は、防火教育のあり方を根本から問い直します。「逃げなさい」と伝えるだけでは不十分で、「消火を断念する判断



システム図



火災再現イメージ

基準」「心理的な凍結状態への備え」「混乱を防ぐ避難手順の事前化」など、行動選択そのものを設計した教育が必要です。

#### 4 体験が意思決定を変える

共同研究では、岡山市の住宅火災データをもとに構築した仮想住宅の中で参加者の行動を詳細に記録し、「逃げ遅れ」を引き起こす行動パターンとその心理的要因を明らかにしました。この研究知見を土台として、白獅子は独自の災害体験VRサービスを開発。就寝中に台所で出火してから屋外脱出に至るまでを分岐選択型のシナリオで体験でき、119番通報・初期消火・持ち出し品確認など迷いやすい場面をあえて再現し、体験後に自分の意思決定を振り返る構成になっています。また、模擬家屋での実際の燃焼実験を360度カメラで撮影した映

像も制作し、岡山市公式YouTubeで公開。VR機器のない環境でも火災の速度と煙の怖さを伝えられるようにしました。

この取り組みは岡山市消防局の出前講座・学校授業・地域防災訓練に組み込まれています。また、共同研究で積み上げた知見は白獅子の災害体験VRサービスにも直接活かされており、広島県・浜松市をはじめ多くの自治体、自主防災組織、企業が販売・レンタルで導入しています。埼玉県・佐賀県・京都府・横浜市の議員視察団も訪れるなど全国から注目を集め、日経新聞・毎日新聞・NHK・山陽新聞など各メディアでも報道されました。

#### 5 受賞と、これからへ

本取り組みは第30回防災まちづくり大賞（消防庁長官賞）を受賞しました。行動ログのデータを積み上げながら教材を毎年改善するPDCAサイクルが評価されたものと受け止めています。

今後はスマートフォン版・学校端末版への展開、多言語化、障害のある方への対応UIの整備を進め、岡山発の「逃げ遅れゼロ」モデルを全国・海外へ広げることが目標です。火災から命を守る判断力は、体で覚えることではじめて身につく——その信念のもと、研究と教育の深化を続けます。