

災害情報データベースの継続的構築及びその活用方策に関する研究

研究代表者 長谷見 雄二
(創造理工学部 建築学科 教授)

1. 研究課題

本プロジェクト研究は、風化されがちな事故・災害の教訓や知恵といった情報が社会の共有財産となることを目指し、事故・災害に関わる情報を継続的に収集・整理しデータベース化すると共に、社会に還元し後世に伝承していく方法を、実践的に研究することを目的とする。

2. 主な研究成果

2.1 災害情報データの継続的構築と情報発信

幅広い分野を対象とした「災害情報データベース」は、事故・災害事例をインデックスとして、事例毎に関連する報道資料や事故調査報告書、裁判資料等の文献を管理し、継続的に収集しているため、効率的に必要な文献情報が収集でき、事故の経過が把握しやすいのが特徴である。また、ソーラス化されたキーワードにより分野横断的な検索が可能であるため、同種の原因による他分野の事例等の検索も容易である。収録されているデータは、2016年3月末現在、事例総数13万6383件、文献総数61万6227件が収録され、様々な分野を対象とした事故災害データベースとしては国内外でも有数のものであると同時に最大規模となっている。社会的影響が特に大きい事例や、特異な災害や事故が発生した場合には、事例概要と共に本データベースから過去の類似事例をリスト化して「ADIC リスト (関連事例速報)」を速報的に発信している。2011年3月11日に発生した東日本大震災については、地震被害及び福島第一原子力発電所事故に関連する文献情報を継続的に更新し、2016年3月末現在、10421件(内、専門誌専門雑誌・調査報告資料は514件)の文献書誌情報を提供した。

2.2 「難波桂芳災害・事件事例資料」のアーカイブ化

本資料は、産業災害・爆発・化学火災等に関し、故難波桂芳博士(東京大学名誉教授)が蒐集した調査資料であり、約7割が早稲田大学に保管されている。本資料は、第二次世界大戦後の日本で発生した主要な産業災害の殆どを網羅するうえ、災害・事故直後に作成された報告や災害発生施設・装置の情報等を含む詳細な一次資料を豊富に含む点等、産業災害等に関する事例研究、対策等の基盤資料としての活用が期待できる。今年度はWEBデータベースシステム開発に関する検討を行った。

2.3 月刊「災害情報」の発刊による情報提供

広く社会に事故・災害に関係する情報を提供するために、安全分野に関係する問題を連載したコラム(長谷見雄二他)、毎月の特徴的な事故・災害コメント、事故・災害概要リスト、災害対策関連情報等を記載した月刊「災害情報」を毎月計12回発行し情報提供を行った。

3. 共同研究者

田村 昌三(理工総研・招聘研究員) 若倉 正英(理工総研・招聘研究員)
森山 修治(理工総研・嘱託研究員) 井田 敦之(理工総研・嘱託研究員)

4. 研究業績

4.1 学術論文

八木真爾、森山修治、萩原一郎、長谷見雄二、平田裕信、北原魁人：「東日本大震災に見る津波避難ビルの計画課題」、日本建築学会技術報告集、第 48 号、2015 年 6 月号

中村正寿、道越真太郎、長谷見 雄二：「小開口区画における火災の燃焼率に関する相似則の検証」、日本建築学会環境系論文集、第 714 号、2015 年 8 月

長谷見雄二他、「歴史的木造建築物の総合防災対策に関する研究：(その 1)文化財建造物の多様化と総合防災対策の必要性」、日本建築学会学術講演梗概集,2015 年 9 月

森山修治、長谷見雄二、井上友理、関野正人、堀英祐：「災害時医療提供に係る医療機器及び設備のための消費電力に関する研究 (その 1)(その 2)」、日本建築学会学術講演梗概集,2015 年 9 月

小貫悠平、森山修治、長谷見雄二：「災害前後の津波避難ビルでの避難生活および使用状況に関する研究～石巻市における時系列的考察～」、日本建築学会学術講演梗概集,2015 年 9 月

深井萌子、森山修治、長谷見雄二：”Survivability of disaster refuge buildings: Damage analysis of fire resistive buildings in the Tsunami-affected districts at the Great East Japan Earthquake”, 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology, Tsukuba, 2015 年 10 月

三木彩恵子、森山修治、長谷見雄二：”Evacuation behavior in regional disaster: Analysis of the time history of Tsunami evacuees at the Great East Japan Earthquake”, 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology, Tsukuba, 2015 年 10 月

小貫悠平、森山修治、長谷見雄二：”Prediction of the evacuation time within Tsunami evacuation buildings”, 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology, Tsukuba, 2015 年 10 月

長谷見雄二：”Improvement of Disaster Safety—Old Market and Surrounding Historic District SIEM REAP”, International Seminar on traditional Area- based Fire/Disaster Prevention Planning, Tainan, 2016 年 2 月

奥晴樹、伊藤里佳子、井田敦之、長谷見雄二：”Fire Safety Aspect of the Preservation of the Siem Reap Old Market, Kingdom of Cambodia”, International Seminar on traditional Area- based Fire/Disaster Prevention Planning, Tainan, 2016 年 2 月

4.2 総説・著書

長谷見雄二：「鉄道トンネルで事故が起こると…」,月刊災害情報,2015 年 4 月

長谷見雄二：「高齢者の住まいの安全をどう確保するか」,月刊災害情報,2015 年 5 月

長谷見雄二：「台湾・音楽イベントでの爆発的火災事故」,月刊災害情報,2015 年 6 月

長谷見雄二：「新幹線火災を機会に高速鉄道の災害リスクを見直す」豪雨、豪雪」,月刊災害情報,2015 年 7 月

長谷見雄二：「中国・産業施設で続く爆発火災」,月刊災害情報,2015 年 8 月

長谷見雄二：「2020 年東京オリンピック・パラリンピック／エンブレム問題で考える知財のリスク管理問題」,月刊災害情報,2015 年 9 月

長谷見雄二：「広島・メイドカフェ火災に見る雑居ビルの新しい火災リスク」,月刊災害情報,2015 年 10 月

長谷見雄二：「災害報道考」,月刊災害情報,2015 年 11 月

長谷見雄二：「続・カンボジアの防災事情」,月刊災害情報,2015 年 12 月

長谷見雄二:「歴史的火災の考古学」,月刊災害情報,2016年1月

長谷見雄二:「高齢化と災害時の人的安全の関係」,月刊災害情報,2016年2月

長谷見雄二:「歴史的火災の考古学 東大寺大仏殿の二度の全焼火災」,月刊災害情報,2016年3月

長谷見雄二:住まいの防災を考える「地震・火事に備える建物とは」朝日新聞、2015年8月31日朝刊

田村昌三:「化学産業界一体となった産業安全の強化と社会安全環境の構築」,日化協アニュアルレポート,2015年8月

田村昌三:「産業のグローバル化における安全を考える」,月刊災害情報,2015年8月

若倉正英:「産業安全を進めるための社会の役割、行政の役割」,月刊災害情報,2015年6月

若倉正英:「問題点が解消されない～廃棄物火災 2015～」,月刊災害情報,2015年12月

若倉正英:「海外の事故データベース (1) ARIA DB」,月刊災害情報,2016年2月

若倉正英:「実験での事故と安全文化」,月刊災害情報,2016年3月

4.3 招待講演

長谷見雄二:“Evacuation Problems in Crowd-gathering Events Lessons from Japanese Experiences and Experimental Studies”, Taiwan-Japan Joint Symposium on Risk Management and Emergency Response for Crowd-gathering Events, 2015年9月30日(台湾・台北)

長谷見雄二:「高齢化と火災安全」、災害弱者施設の火災事例分析及び避難安全対策に関する日・韓国国際セミナー、2016年2月11日(韓国・ソウル)

田村昌三:「保安力と現場保安力」,安全工学会/化学工業日報社,2015年5月21日(東京)

田村昌三:「化学プラントの安全化を考える」,三重県,2015年7月14日(四日市)

田村昌三:「産業安全の確保と経営の役割」,新金属協会,2015年9月24日(東京)

田村昌三:「化学産業における現場力の強化と事故情報の活用」,日本化学会,2015年11月6日(東京)

田村昌三:「最近の産業安全問題と現場力の再構築に向けた課題」,経団連環境安全委員会安全部会,2015年11月20日(東京)

若倉正英:「化学事故と保安力評価」,分離研究会,2015年6月

若倉正英:「プロセス安全・フィジカルリスク」,日本化学工業協会,2015年7月

若倉正英:「化学実験の事故例と教訓」,日本化学会,2015年8月

若倉正英:「反応危険性」,安全工学会,2015年10月

若倉正英:「保安力評価システム」,産業安全対策シンポジウム,2016年2月

4.4 受賞・表彰

長谷見雄二: Lifetime Contribution Award, Asia-Oceania Association of Fire Science and Technology

4.5 学会および社会的活動

長谷見雄二:日本建築学会東日本大震災調査報告編集委員会委員長

長谷見雄二:日本建築学会歴史的な大規模木造宿泊施設の安全性能確保特別研究委員会幹事・防火小委員会主査

長谷見雄二:国土交通省社会資本整備審議会建築分科会建築基準制度部会臨時委員

長谷見雄二:東京都火災予防審議会人命安全対策部会長

長谷見雄二:日田市街並み保存審議会委員

長谷見雄二:桐生市新町伝統的建造物群保存地区保存審議会委員

長谷見雄二: (一社)日本建築学会理事・関東支部長

長谷見雄二: (公社)日本火災学会理事・副会長

長谷見雄二: (一社)日本建築防災協会理事

長谷見雄二: (公財)鹿島学術振興財団評議員

長谷見雄二: (公財)セコム科学技術振興財団評議員

長谷見雄二: (特非)燃えない壊れないまち・すみだ支援隊副理事長

長谷見雄二: (特非)災害情報センター監事

田村昌三:防衛省技術顧問

田村昌三:消防庁保安室「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討会」座長

田村昌三:厚生労働省厚生労働科学研究費補助金評価委員会委員

田村昌三: (特非)災害情報センター理事長

田村昌三: (公財)東燃ゼネラル石油研究奨励・奨学財団理事

田村昌三: (公財)総合安全工学研究所理事長

田村昌三: (一財)化学物質評価研究機構評議員

田村昌三: (一財)日本舶用品検定協会評議員

田村昌三:日本保安円筒工業会相談役

田村昌三: (公社)日本煙火協会顧問

田村昌三: (一社)日本煙火芸術協会名誉会員

田村昌三:日本溶剤リサイクル工業会顧問

田村昌三: (一社)全国危険物安全協会評議員

井田敦之:日本建築学会歴史的な大規模木造宿泊施設の安全性能確保特別研究委員会委員・防火小委員会幹事

4.6 その他の社会的活動

長谷見雄二: 台湾・新北市の音楽イベント火災の解説、NHK ニュース 7、2015 年 6 月 28 日

長谷見雄二: 台湾・新北市の音楽イベント火災の解説、日本テレビ news every.、2015 年 6 月 28 日

長谷見雄二: 広島メイドカフェ火災の解説、NHK クローズアップ現代「繁華街に潜む”死角”～広島”メイドカフェ火災”の波紋～」、2015 年 11 月 5 日

5. 研究活動の課題と展望

分野を限った事故・災害を対象としたデータベースは各方面に存在するが、幅広い分野の事故・災害事例を対象として継続的に収集・整理している「災害情報データベース」は国内外でも有数のデータベースであり、最大規模に成長している。大事故の背景には 300 の類似事故が隠れていると言われるが、事故・災害の傾向を探り、経験を生かした安全対策を策定するには、本データベースを分野横断的に分析することが有効である。そのためには、今後も事故・災害事例の収集と分析を継続し、データを充実させ利用しやすいデータベースのあり方を検討すると共に、その活用方法について実践的な検討を行っている。