

災害情報データベースの継続的構築及び社会安全への活用に関する研究

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、本研究は、負の遺産ともいうべき事故や災害の教訓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、社会の安全に寄与するために如何に活用していくかを、実践的に研究することが目的である。

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、シ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、2018年3月末現在、事例総数13万8264件、文献総数75万523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。

2.2 「難波桂芳災害・事故事例資料」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。今年度は昨年度に引き続き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 雑誌、書籍の発刊による情報提供

1) 月刊「災害情報」の発行

広く社会に事故・災害に係る情報を提供するために、安全分野に係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)

小川 輝繁(理工総研・招聘研究員)
井田 敦之(理工総研・嘱託研究員)

4. 研究業績

4.1 学術論文

4.2 総説・著書

長谷見雄二:「災害と建築設備 : 大規模物流倉庫火災を手がかりに考える (特集 防災)」,建築設備 49(10), 2-6, 2017 年

長谷見雄二:「アスクル火災の本質とは? 想定超える使われ方に盲点 (炎の死角 : 高層建築火災や倉庫火災から考える設計の落とし穴)」,日経アーキテクチュア (1100), 37-39, 2017 年

長谷見雄二:「宅配型物流倉庫の出現とその防災対策」,月刊災害情報,2017 年 4 月

長谷見雄二:「温泉街のタイプと災害リスク」,月刊災害情報,2017 年 5 月

長谷見雄二:「ロンドンの高層住宅火災」,月刊災害情報,2017 年 6 月

長谷見雄二:「アスクル倉庫火災の教訓—施設やシステムの巨大化と災害リスク」,月刊災害情報,2017 年 7 月

長谷見雄二:「木造密集地区の防災改修」,月刊災害情報,2017 年 8 月

長谷見雄二:「線路際の火災リスク」,月刊災害情報,2017 年 9 月

長谷見雄二:「台湾の文化財防災」,月刊災害情報,2017 年 10 月

長谷見雄二:「金門島」,月刊災害情報,2017 年 11 月

長谷見雄二:「製材工場の火災」,月刊災害情報,2017 年 12 月

長谷見雄二:「高齢者居住の災害安全性」,月刊災害情報,2018 年 1 月

長谷見雄二:「静脈系の防災対策」,月刊災害情報,2018 年 2 月

長谷見雄二:「類似度判定」,月刊災害情報,2018 年 3 月

田村昌三:「産業安全の確保・向上のための安全環境の醸成と人材育成」,JREA60 (6) 41310-41313,2017 年

田村昌三編著:「産業現場の事故・トラブルをいかにして防止するか」,化学工業日報社,2017 年

田村昌三監訳:「ERG2016 版 緊急時応急措置指針」,日本規格協会,2018 年

田村昌三:「製造業における安全の確保・向上に向けて一経営トップの役割と現場力の強化—」,安全と健康 19 (1) 17-21,2018 年

田村昌三:「安全工学創立 60 周年記念事業「安全工学会 10 年のビジョン」について」,安全工学 57(2)93-100,2018 年

田村昌三:「産業安全の確保・向上に向けた産業安全の経済的効果と社会的評価の重要性」,月刊災害情報,2016 年 8 月

田村昌三:「製造業安全対策官民協議会の設立と活動について」,月刊災害情報,2017 年 8 月

若倉正英:「充実が進む ARIA の事故データベース」,月刊災害情報,2017 年 4 月

若倉正英:「自然災害に起因される化学災害」,月刊災害情報,2017 年 10 月

若倉正英:「2017 年の重大な工場火災と爆発を振り返る」,月刊災害情報,2017 年 12 月

若倉正英:「産業保安での AI 活用 1 背景」,月刊災害情報,2018 年 1 月

若倉正英:「高圧ガス保安協会事故データベースに見る廃棄物処理施設での事故」,月刊災害情報,2018 年 3 月

4.3 招待講演

田村昌三:「産業保安の向上に向けた事故情報の活用」,産総研関西センター2017 年 7 月 13 日(大阪)

田村昌三:「産業保安の向上に向けた事故情報の活用」,産総研臨海副都心センター2017 年 7 月 20 日(東京)

田村昌三:「これからの産業安全を考える一経営層の役割―」, 安全衛生トップセミナー2017 年 7 月 26 日(横浜)

田村昌三:「製造業における安全の確保・向上に向けて一経営トップの役割と現場力の強化―」, 全国産業安全衛生大会特別プログラム「製造業安全対策官民協議会特別セッション」2017 年 9 月 9 日 (神戸)

田村昌三:「製造業安全対策における官民協議会の動き一経営トップの役割と現場力の強化―」, (一社) 日本化学工業協会環境安全委員会 2018 年 2 月 9 日 (東京)

田村昌三:「製造業における安全の確保・向上に向けて」, (一社) 日本鉄鋼連盟平成 29 年度全国安全衛生大会 2018 年 3 月 9 日 (東京)

4.4 受賞・表彰

田村昌三:(特非) 安全工学会玉置功労賞受賞 (2017 年 5 月)

田村昌三:自治体消防制度 70 周年記念式典総務大臣感謝状受領 (2018 年 3 月 7 日)

4.5 学会および社会的活動

長谷見雄二:(公社)日本火災学会会長

長谷見雄二:総務省消防庁「埼玉県三芳町倉庫火災を踏まえた防火対策及び消防活動のあり方に関する検討会」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)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: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

若倉正英:特定非営利活動法人安全工学会保安力向上センター長

若倉正英:特定非営利活動法人災害情報センター理事

井田敦之:歴史的価値を有する大規模木造宿泊施設の安全性能確保特別調査委員会委員・防火小委員会

5. 研究活動の課題と展望

分野を限定した事故・災害を対象としたデータベースは各方面に存在するが、1986 年に各分野の専門家が集まり、事故・災害事例の分析・整理から始まった「災害情報データベース」は、幅広い分野の事故・災害事例を対象として継続的に収集・整理しており、2018 年 3 月現在、国内外でも有数のデータベースとなり、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、今後も事故・災害事例の収集と分析を継続し、データを充実させていくとともに、社会のニーズに対して利用しやすく有効性を目指したデータベースのあり方について実践的な検討をすすめる。