



令和4年度 研究論文・報告集

Annual Research Review 2022

はじめに

本報告書は、令和4年度に人と防災未来センターの研究員らが実施した研究について、論文もしくは口頭発表などを取りまとめたものである。言うまでもなく、防災研究は実践的でなければならない、というのが、阪神・淡路大震災で得た筆者の教訓である。要は、役に立たなければ無駄なのである。筆者は、2021年6月からニュー レジリエンス フォーラムという名の国民運動の共同議長を務めており、日本国憲法に緊急事態条項を明記しなければならないと考えている。災害対策基本法に同じ条文があるが、1961年施行以来、適用されたことがないのである。なぜなら、ほかの関連法案と調整を経なければ適用が不可能なのである。これは感染症についても同じで、コロナ禍の時に野戦病院の一つも政府主導できなかつたことと同じなのである。地方分権は結構であるが、緊急事態の時には対処できないのである。しかし、とくに参議院の憲法審査会で実質審議になかなか入れないというジレンマに襲われている。どうも審議を進めることすら反対する政党の国会議員の主張は、よく聞いてみると、災害で命を亡くすことがいかに悲惨な事かということの理解が薄いようである。経験して気づくようでは遅すぎるのである。実態を知らないというのは議論する資格がないのと等しい。

防災や減災は、災害科学と災害文化に属する学問分野である。しかしながら、近代に入って前者が主導で、後者は従であるという認識が欧米先進国の学会で合意されたようである。だから、彼らはかつて災害下位文化と呼んでいた。科学は普遍的であるのに対し、文化は地域的、歴史的であるから科学よりも劣るというわけである。筆者は1908年代の後半にこのことに気づき、災害下位文化ではなく災害文化であると主張した。災害文化とは、地域的、歴史的なことが特徴なのであって、決して下位ではないのである。そして、災害文化の研究手法がアクティブ・ラーニング一辺倒であるから、いくらでも結果が出てくるのである。この手法による成果は専門学校の講義内容レベルに留まり、いくらケーススタディをやっても、防災専門家としての学識は育たないと言ってよいだろう。

このような誤解は、欧米先進国で際立っており、科学偏重につながったルネサンスの運動は果たして正解だったのかということすら疑問に思われる。防災研究は、リベラル・アートとして進めなければならないと常日頃考えているが、民主主義すら米国が経済的に豊かになるための道具として使われてきたような思いに襲われるほどである。ロシアの諸学会がプーチン大統領のウクライナ侵攻を是認するどころか、積極的に支持する現実を見ると、『文化』を『文明』の下に置く欧米流の学問のあり方は、大変深刻な結果をもたらしていることに気がつくべきであろう。全国で新しく生まれるデータ・サイエンス学部の授業が、アクトティブラーニングを多用するカリキュラムを見ると、大学は専門学校ではないと叫びたくなる。防災研究は、絶対そうなってはいけないと思う。

2024年2月

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター

センター長 河田恵昭

卷頭の辞 / GREETING	
もくじ / CONTENTS	
河田 慈人	
緊急消防援助隊における感染防止対策・デコンタミネーションのモデルケース構築を目指して · · · · ·	1
特別支援学校における防災教育の現状と課題	
－知的障害のある児童生徒への関わりに焦点を当てて－ · · · · ·	3
寅屋敷 哲也	
令和4年福島県沖を震源とする地震による電力需給逼迫問題からの示唆	
－首都直下地震を対象として－ · · · · ·	5
Obstacles to Early Recovery and Reconstruction of the Fish Processing Industry Due to the Policy/Projects after the Great East Japan Earthquake and Countermeasures: The Case of Kesennuma City in Miyagi Prefecture *	9
エリア防災活動による災害時と平常時の価値の整理	
－都市再生安全確保計画の分析を基に－ · · · · ·	20
南海トラフ地震の想定被災地の市町村における官民災害時応援協定の比較分析 *	24
地方自治体の災害対応における連携のための越境を促進するワークショップの開発	
－「部署間越境・連携ワークショップ」の実践および評価 · · · · ·	34
都道府県における災害対策本部の体制の現状	
－業務継続の視点による分析－ · · · · ·	38
高原 耕平	
災厄のミュージアムにおける「対話」の理念	
－災厄の表現の「有意義な不安定化」をめざして－ *	43
「復興の倫理」を聞き取る：4名の書き手への応答	54
防災に役立つ「自然」理解は存在するか · · · · ·	60
南三陸町への東日本大震災後移住者の地域定着プロセス	
－つながり・地域愛着・キャリアの関係－ · · · · ·	62
ピニエイロ アベウ タイチ コンノ	
津波避難訓練時の急勾配スロープにおける多人数用ベビーカー搬送速度に関する事例調査	
Case study on the transporting speed of multi-passenger baby stroller on steep slope during tsunami evacuation drill	67
特別支援学校を対象とした学校防災の実態に関する研究：(その4) 市街地避難対応	
A Study on the Actual Conditions of School Disaster Prevention in Special Needs Schools (Part 4) Urban evacuation response	69
兵庫県基礎自治体への調査から見た福祉避難所等の実態に関する研究（その1）前年度調査との比較を通じて	
Study on the conditions of welfare evacuation shelters in Hyogo Prefecture Municipalities (Part 1) Comparison with the previous year's survey	71
正井 佐知	
人と防災未来センターにおける対話型ハンズオンワークショップ	
－参加者と書類資料の関わり方のプロセスに着目して－ · · · · ·	73

函からとりだす阪神・淡路大震災 ：人と防災未来センターにおけるハンズオンワークショップの報告と検討	75
伊藤 潤	
「市区町村における国民保護行政の現況分析」	79
林田 怜菜	
被災地自治体職員を支援した自治労の活動 Local Autonomy Workers' Union Activities in Support of Local Government Officials in the Disaster Area — How to Support Disaster Areas from the Perspective of the Reconstruction Support Activities of Local Autonomy Unions in the Wake of the Great East Japan Earthquake —	95
福本 晋悟	
東日本大震災以降の津波避難アナウンスメントに関する考察 —津波避難経験者のデプスインタビュー調査から— Study on Tsunami Evacuation Announcement after the Great East Japan Earthquake — Depth Interview Survey of Tsunami Evacuees —	135
津波避難キャスターコメントに関する考察 —南海トラフ地震“未災地”住民対象の定量的調査—	146
津波避難キャスターコメントに関する考察 —徳島市・高知市・宮崎市の住民を対象とした定量的調査から— Study on Tsunami Evacuation Caster Comments — Quantitative survey of residents of Tokushima City, Kochi City and Miyazaki City —	148
災害特別番組を想定した先鋭的手法の是非に関する考察 —津波避難を目的とした仮想条件下での定量的調査—	152
岡本 正	
病院BCPのリーガルリスクと被災したあなたを助けるお金とくらしの話	155
被災後の生活再建に関する法制度や手続の認知度調査と防災教育 ～学校教育・社会教育における「被災したあなたを助けるお金とくらしの話」の必要性～	159
自治体の個人情報保護と利活用 ～地域における危機管理対策～	161
災害復興法学が紡ぐ未来の防災教育／特集熊本地震6年	167
令和5年個人情報保護法一元化と個人情報保護審議会を巡る条例対応 ～避難行動要支援者名簿の平時共有を後退させない政策法務～	172
自然災害訴訟と組織のリスクマネジメントに関する考察 ～御嶽山噴火訴訟令和4年7月13日判決の教訓を探る A Study of Organizational Risk Management in Natural Disaster Cases — Lessons from the Ontake Eruption Litigation Case 2022/07/13 —	178
巻末資料	
Date	183



河田 慶人

Yasuhito KAWATA

緊急消防援助隊における感染防止対策・デコンタミネーション
のモデルケース構築を目指して

特別支援学校における防災教育の現状と課題
－知的障害のある児童生徒への関わりに焦点を当てて－

緊急消防援助隊における感染防止対策・ デコンタミネーションのモデルケース構築を目指して

河田慈人¹

¹阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター

1. 緊急消防援助隊とデコンタミネーション

緊急消防援助隊は1995年に発生した阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、大規模災害等において被災した都道府県内の消防力では対応が困難な場合に、国家的観点から人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施しうるよう、全国の消防機関相互による援助体制を構築するため、同年6月に創設された。2003年の消防組織法改正により、緊急消防援助隊が法制化（翌年施行）されるとともに、大規模・特殊災害発生時の消防庁長官の指揮権が創設された。

主な特徴は次の4点である。①総務大臣が、隊の編成及び施設の整備等に係る基本的な事項に関する計画を策定する。②基本計画を踏まえ、消防庁長官が都道府県知事又は市町村長からの申請に基づき、部隊を登録する。③大規模災害時には、消防庁長官の出動の求め又は指示により部隊が出動する。(求めを受けて出動した緊急消防援助隊の活動費は受援側が負担、指示の場合は国が負担) ④多くの部隊が効果的な活動を行うため、都道府県に消防応援活動調整本部を設置する。

緊急消防援助隊において宿営等も伴うことから、以前より「デコンタミネーション（decontamination）」（=病原菌や放射性物質、有毒ガスなどによる汚染を取り除くこと。除染。）が重要であると指摘されており、実際に様々な取り組みがなされてきた。緊急消防援助隊の後方支援隊は、活動隊員の疲れを取るために食事、テントでの休憩及び宿泊を行う「居住スペース」を設定することが大きな任務となっているが、平成29年以前の過去の実派遣では、活動隊員の服、靴及び身体の汚れが見受けられ、その汚れを各々で落としてから食事や休憩を行っていたが、消防署（局）の庁舎等とは違い、玄関等の汚れを落とす（除染）場所も決まっていなかった。そのため、消防庁により平成29年度緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練実施上の重点推進事項においては、「汚染・感染予防等を考慮する後方支援活動」が示されたことを受けて、デコンタミネーションの考えが広く周知され、除染場所を設置し、隊員の動線を規制することで「清潔な居住スペース」を確保する除染活動訓練が全国の訓練において実施された。

また、COVID-19 感染拡大によって、このデコンタミネーションの取り組みや、衛生管理に関する対策が重視される流れとなっている。近年は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、近畿ブロックでの訓練など、大規模な訓練は中止もしくは都道府県単位の図上演習に縮小しての開催となるケースが多く、近畿ブロックにおいても実動訓練はコロナ禍においては初の開催となる。

そのため、訓練を通してこれまで以上にデコンタミネーションの考えを重視し、感染症対策を重点課題として取り上げ、訓練内での感染拡大防止は勿論のこと、将来の災害対応現場においても緊急援助隊内での感染症対策・デコンタミネーションのモデルケース構築が重要であると考えられる。

2. 国際緊急援助隊の基準

国際的なデコンタミネーションの基準については、Urban Search And Rescue (USAR) 活動の世界基準が定められた INSARAG GUIDELINES 2020 Volume.2 に IEC&R (INSARAG External Classification (IEC) and INSARAG External Reclassification (IER) Checklists for Light, Medium and Heavy USAR Teams) の基準を定めたチェックリストがあり、これが実質的に国際 USAR チームの能力基準として利用されている。(※INSARAG: 国際捜索救助諮問グループ)

このガイドラインにはチェックリスト全172項目が定められており、後方支援活動に関してはロジスティクス部分に、感染防止を含むデコンタミネーションに関する項目はメディカルの項目に記述されている。

USAR 活動の世界基準について、例えば、後方支援に関する基準として

- ・水・食料・資金等、最低10日自己完結の状態でいられるか（3項目）
- ・自己完結の為に必要な機材のあらゆる情報管理をしているか（11項目）
- ・海外派遣に対応できる書類を常時管理しているか（8項目）

などが定められており、我が国の国際緊急援助隊

野営場所設定イメージ図

※活動エリアと宿営エリアを明確に分け、衛生管理を徹底すること。

例) 収容人員 約140名、敷地面積 約25m × 約60m、エアテント 15張の場合

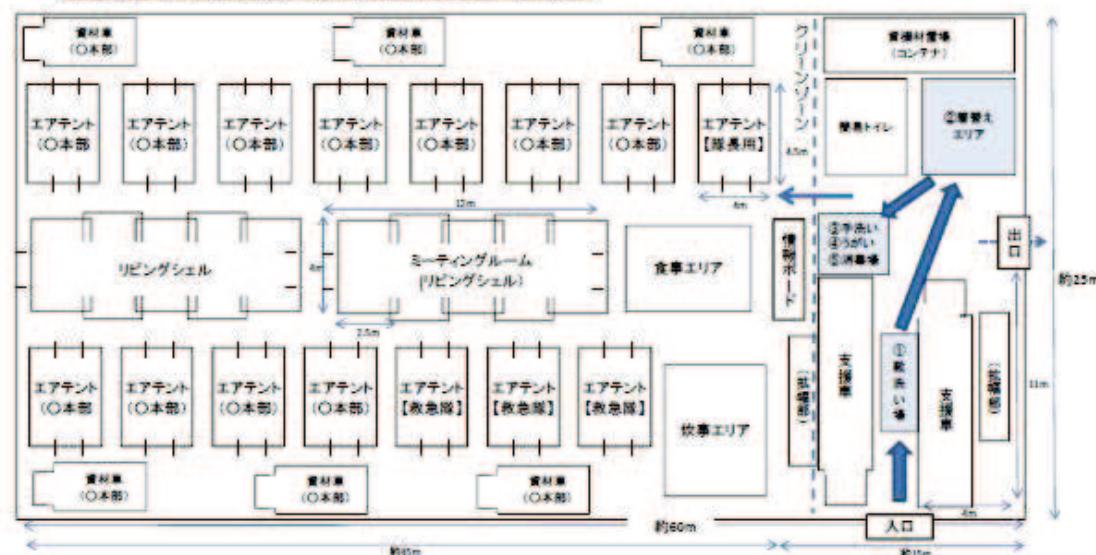


図-1 野営場所設定イメージ

(JDR : Japan Disaster Relief Team) も、これらの基準を満たしている。実際に JICA、警察庁、消防庁、海上保安庁は、2010 年に INSARAG より Heavy USAR Team として認証を受け、2015 年にも再認証を受けている。また、同認証の更新期にあたる本年は 11 月に INSARAG による外部再評価の受検が予定されていることから、長年にわたり技術的な指導を仰いでいる米国の指導者（メンター）他、2 名の同国救助隊員を招へいしての訓練を 5 月に兵庫県において実施した。

国際緊急援助隊の各国チームの特色としては、メディカルチームが同行し、体調管理等を専門に行うチームが同行する点などが、国内における緊急消防援助隊とは異なるポイントとなる。

3. 滋賀県内訓練の実施

2022 年 8 月、2 か月後の 10 月に行われる近畿ブロック訓練を前に、滋賀県内において県内訓練が実施された。訓練において、座学形式での国際緊急援助隊におけるデコンタミネーションの取組が紹介され、その後、前線の救助部隊と後方部隊に分かれ、後方部隊は宿営地の設営や食事の準備、デコンタミネーション区画の設置などを行った。滋賀県の設定では、図-1 に示す通り、前線の救助捜索部隊については、入口から入り靴洗い場を通り、その後着替えエリアにて着替えの後、手洗い、うがい、消毒を行ったうえで、清潔な居住スペース (Clean Zone) に入るように設定されている。

訓練内では、デコンタミネーションを行う区画における手順を口頭指示ではなく、掲示によって接触機会

を減らしたり、大まかな動線に加えて、細かな視線の流れなど細やかな修正を行いなどしながら、各作業の手順を確認した。感染症対策については、マスクの着用、手指消毒、テント内換気の徹底など、通常の対策を 1 つ 1 つ確実に行うことが重要であると参加者に徹底し実行することが重要であると改めて認識とともに、基本の徹底以上の対策はないのではないかという認識となった。

ただし、先に述べた通り、隊員の体調管理を専門に行うチームを編成するなど、国際緊急消防援助隊の基準のうち導入すべき点は積極的に緊急消防援助隊の国内派遣においても導入すべきではないかという声が聞かれた。

4. 近畿ブロック訓練

現在、参加する各府県に対して、感染症対策の実施状況についてアンケート調査を実施している。アンケート結果及び、訓練における実際の活動状況等も踏まえて、先進的な取り組みを全体共有するとともに、感染防止対策・デコンタミネーションのモデルケースを構築し、よりよい緊急消防援助隊のあり方についての提言へつなげたいと考えている。

参考文献

- JICA, 2022, 国際緊急援助隊救助チーム INSARAG による外部再評価 (IER) 受検に向け総合訓練を兵庫県にて実施
消防庁, 2017, 平成 29 年度緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練実施上の重点推進事項等

特別支援学校における防災教育の現状と課題 —知的障害のある児童生徒への関わりに焦点を当てて—

西村裕美子¹・河田慈人²

¹兵庫教育大学 学校教育研究科人間発達教育専攻臨床心理学コース

²ひょうご震災記念 21世紀研究機構 人と防災未来センター

1. 問題

東日本大震災の死亡率に着目すると,障害者の死亡率が総人口の死亡率よりも高かったことが明らかにされており(内閣府 2013),障害者は災害弱者になりやすいと言える。そのため,特別支援学校において,災害の被害を最小限に抑えるための教育的取り組みや授業は必要不可欠であると考えられる。

特別支援学校に在籍する児童生徒の割合は,知的障害のある児童生徒の割合が最も多い(文部科学省 2019:6)。さらに,知的障害のある児童生徒は,状況判断や口頭による指示を理解することが苦手であり,状況の変化への適応に時間を要することが多く,障害特性による困難さが見られる場合があるとされている(和田・池田・池崎・栗林 2016:143)。

しかし,知的障害のある児童生徒を対象とした防災教育の現状や課題について検討されている研究は少ない。また,知的障害特別支援学校における防災教育に関する知見は十分とは言い難く,防災教育の実施に向けた検討や実践例等の提案も不十分であることが現状として挙げられており,特別支援学校の防災教育の今後の方向性を示していくことが求められている(和田・池崎・栗林 2016:143-144)。

2. 目的

知的障害のある児童生徒の特性に合わせた防災教育の実践に取り組む特別支援学校の実践事例を取り上げ,特別支援学校の防災教育の現状と課題を見出し,有効な防災教育の内容や特別支援学校に求められる防災教育のあり方について検討する。

3. 方法

国立情報研究所データベース CiNii 及び科学技術情報発信・流通総合システム J-STAGE にて特別支援学校/知的障害/防災教育をキーワードに検索し,防災教育における実践を行っている文献を抜粋した。また,該当した文献の比較・整理を行った。

4. 結果

(1) 知的障害のある児童生徒を対象とした防災教育の近年の動向

防災教育の実践研究を概観したところ,近年の防災教育の実践研究として,児童生徒が自ら身を守る行動を取ることができるような取り組みが進められつつある実践が見られた。藤井・松本(2014:76)は,防災教育の推進よりも防災管理体制の構築に比重が置かれていた特別支援学校の現状に着目し,児童生徒が自らの判断で「落ちてこない」「倒れてこない」「移動してこない」安全な場所に移動し身を守る初期対応のみの訓練を実践している。村上(2022:6)も,落ちてきそうなものから離れることやしゃがんで頭を守ること等を確認した上で,緊急地震速報を聞いて自ら行動する訓練を行っている。このような初期対応のみの訓練は,短時間で終わり,授業時間に影響を及ぼすことが少ないため,手軽に取り組むことができ(藤井・松本 2014:76),回数を重ねるごとに素早く身を隠すことができるようになった生徒がいたという効果も報告されている(村上 2022:7)。

(2) 防災教育の課題と児童生徒の実態

防災教育の課題として,避難訓練以外での防災教育に関わる授業の実施は少ないと地域と連携した訓練を実施していない特別支援学校が多いこと(和田・池田・池崎・栗林 2016:145-146)が明らかとなっている。さらに,防災をいかに日常生活の中に定着させていくかといった課題(藤井・松本 2014:81)があることも指摘されている。

知的障害のある児童生徒の実態については,多様であり,適した行動を取ることのできる生徒もいれば,自ら行動を取ることが難しい生徒の実態もあることが明らかとなった。例えば,中度から軽度の知的障害を有する生徒を研究対象に行った村上(2022:6)の研究では,不意の緊急地震速報に対して多くの生徒が机の下に隠れることができた一方で,行動できない生徒もいたことを報告している。

また,怪我等の身体の不調を伝えることが難しい生徒

の実態も報告されている（村上 2022:9）。援助を求める力を高めていく必要性は水谷・樫村・石澤（2019:237）や和田・池田・池崎・栗林（2016:153）でも指摘されている。

そして、防災センターでの地震体験の実践（堂園 2021:58）では、学校で訓練を繰り返し行った成果として落ち着いて安全行動を取ることができた児童もいれば、恐怖感を感じ地震体験ができなかった児童もいることが課題として挙げられていた。さらに、サイレンの音等によって児童生徒間にパニックが生じることがあり、訓練自体もままならないという声も報告されている（藤井・松本 2014:79）。

（3）児童の実態に合わせた防災教育の工夫

知的障害のある児童生徒の障害による困難さに対する工夫として、身近で親しみやすい言葉の精選や視覚支援といった工夫が確認された。例えば、児童生徒にとって馴染みやすい虫の動きに合わせながら避難行動を学ぶことができる防災紙芝居は、即効性の高い指示への活用につながったことも報告されている（藤井・松本 2014:79）。さらに、口頭での指示を理解することができなかった児童もいたが、身をかがめて小さくなるよう促す言葉を「机の下にダンゴムシになって」という言葉に置き換えて伝えることで、指示を理解し頭を抱えてしゃがむことができるようになったことも報告されている（堂園 2021:58）。

また、繰り返しの訓練の効果も確認された。堂園（2021:57）は、机の下に潜ることに強い拒否感を示していた児童が、繰り返し学習を行う中で落ち着いて身を守ることができるようになったことを報告しており、村上（2022:10）の実践でも繰り返し訓練を行うことで多くの生徒が避難行動を身に付けることができたことを確認している。

また、道具の活用も工夫点として挙げられる。水谷・樫村・石澤（2019:231）は、素早い行動が難しい児童生徒が在籍している現状を踏まえ、車椅子を使った避難方法を実施している。

5. 考察

本研究の目的は、防災教育の現状と課題を見出し、有効な防災教育の内容や特別支援学校に求められる防災教育のあり方について検討することであった。

防災教育の現状として、自ら身を守るための防災教育の実践がされつつある一方で、知的障害のある児童生徒の障害の程度にはばらつきがあり、自ら身を守る行動を取ることができる生徒もいれば、身を守ることが難しい生徒もいることが明らかとなった。しかし、堂園（2021:57）や村上（2022:10）の研究から、身を守る行動を繰り返し指導することによって、自ら安全な場所を探して初期対応を取ることができる児童が増えたことが明らかとなり、体験的に、そして継続的に訓練を実施することが

有効であることが示された。他にも、紙芝居や虫に例えた分かりやすい指示を用いたことで、指示の意味を理解して行動できた児童がいたことも報告されたことから、児童生徒にとって馴染みやすく理解しやすい手段で防災教育を行う必要性が考えられた。

一方で、学校内では落ち着いた避難行動を取ることができるようになっても、異なる場所では恐怖心から避難行動を落ち着いて取ることができない児童がいたことも報告されており（堂園 2021:58）、身を守る行動を繰り返し指導する中で、様々な場所を想定した訓練も行っていく必要性があると考えられる。防災をいかに日常生活の中に定着させていくかといった課題（藤井・松本 2014:81）や地域と連携した訓練を実施していない特別支援学校が多いこと（和田・池田・池崎・栗林 2016:145-146）も指摘されており、家庭や地域とつながりを通して、日常生活の中にも防災意識を広めていくことが今後の課題といえる。

援助を求める力を高めていく必要性があることも明らかとなり、言葉を発することが難しい児童生徒の補助手段となる支援グッズや支援機器の活用も今後実践していくことが有効ではないかと考えられる。

参照文献

- 村上穂高（2022）, 特別支援学校における考える防災教育, 総合教育臨床センター研究紀要 第1号 1-12
- 文部科学省（2019）日本の特別支援教育の状況について 新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 資料3-1, p.6
- 堂園恵美（2021）知的障害特別支援学校における防災教育の在り方について—生活単元学習「グラグラゆれたらどうしよう？」の実践からの検討— 特別支援教育実践センター研究紀要 第19号, 53-60
- 藤井基貴・松本光央（2014）知的障害がある児童生徒に対する防災教育の取り組み—岐阜県立可茂特別支援学校の事例研究— 静岡大学教育実践総合センター紀要 第22巻, 73-81
- 水谷好成・樫村恵三・石澤公明（2019）復興教育学を基にした知的障害特別支援学校の防災教育の提案 宮城教育大学紀要 第53巻, 229-238
- 内閣府（2013）障害白書 概要 「第4節 地方障害者計画の策定状況（4）東日本大震災における障害者の死亡率」（参考年月日：2022.8.1）
<https://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/h24hakusho/zenbun/column06.html>
- 和田 充紀・池田 弘紀・池崎 理恵子・栗林 瞳美（2016）知的障害特別支援学校における防災教育のあり方に関する一考察—現状の聞き取り結果と、教育課程に位置付けた実践の検討を通して— 富山大学人間発達科学部紀要 第10巻 第2号, 143-153