

保育所及び児童養護施設等における避難訓練について

千 田 眞喜子

保育所や児童養護施設等の児童福祉施設への聞き取り調査から、その施設の避難訓練における防災意識について、テキストマイニングを用いて検討し、現状を把握し、防災・減災につながる、よりよい避難訓練について提案することを目的として研究を行った。その結果、年間行事として毎月の訓練は組み込まれており、どこも真摯に取り組んでいたことがわかった。施設の立地している地形の特徴と自然災害の経験から、独自の避難訓練方針が設定されていた。また、2013年台風第18号の災害被害が大きかった施設では、2020年度の調査時点でも、職員から具体的な危機意識を感じられた。児童養護施設では、中学・高校生は毎月の訓練なので慣れてしまいすぐに避難しないことがわかった。そこで毎月の訓練慣れにより避難しようとしにくい入所児童に対する避難への動機づけへの対策として、避難訓練の必要性を児童に考えてもらう体験型行事や施設近辺の危険マップの作成が考えられる。

キーワード：共起ネットワーク、避難訓練、特徴語検索、半構造化インタビュー、テキストマイニング

This examination of disaster prevention awareness related to evacuation drills at child welfare facilities based on text mining of interview responses was conducted to elucidate current conditions and to propose better evacuation drills that engender disaster prevention and disaster mitigation. Results indicate that evacuation drills were incorporated every month in an annual calendar, and that all facilities were conducting drills seriously. The facilities had evacuation drill policies based on characteristics of the surrounding environment and experiences with natural disasters. Moreover, facility staff at facilities that were severely damaged by the 2013 Typhoon No. 18 disaster showed a strong sense of crisis, even at the time of the FY2020 survey. Results obtained at children's homes demonstrated that junior high and high school students do not evacuate immediately because they are accustomed to drills which take place every month. Therefore, to motivate the children to evacuate, it might be helpful to hold a hands-on event for them to think about the necessity of preparation or to create a hazard map of areas circumjacent to the facility.

Key words : co-occurrence network, evacuation drill, search for expressions, semi-structured interview, text mining

1. はじめに

児童福祉施設の保育所の入所対象者は乳児から小学校入学前の幼児で、保育所を除く児童福祉施設の入所対象者は0歳～18歳未満の児童（現状では高校卒業まで、あるいは特例として自立が難しい場合は22歳になる年度末まで入所可能な施設もある）である。このような児童福祉施設では、児童福祉施設最低基準（厚生労働省、2011）によると、「児童福祉施設においては、軽便消火器等の消火用

具、非常口その他非常災害に必要な設備を設けるとともに、非常災害に対する具体的計画を立て、これに対する不断の注意と訓練をするように努めなければならない。前項の訓練のうち、避難及び消火に対する訓練は、少なくとも毎月一回は、これを行わなければならない。」と決められている。

つまり、児童福祉施設においては、避難訓練は年間12回実施が義務付けられており、児童福祉施設によって避難訓練の取り組みは様々である。

そこで本研究では、フィールドワークでの児童

福祉施設への聞き取り調査から、その施設の避難訓練における防災意識について、テキストマイニングを用いて検討し、現状を把握する。それを踏まえて、防災・減災につながる、よりよい避難訓練について提案することを目的とする。

2. 研究手法

調査対象の児童福祉施設の種類、立地の分類、地形の特徴を表1に、位置と標高や河川を図1に示す。まず、保育所（通所型）10か所、保育所型認定こども園1か所、幼保連携型認定こども園（通所型）1か所、それら以外の児童福祉施設（母子生活支援施設1か所、児童養護施設2か所、いずれも居住型）のホームページ（HP）で避難訓練の記載について調査した。

次に、2020年8月～2021年3月に、児童福祉施設の所長または職員、保育実習生（保育所及び保育所を除く児童福祉施設等での実習）から、避難訓練についての意識や現状について聞き取り調査を行った。聞き取り調査は、半構造化インタビュー法を用いた。半構造化インタビューは、構造化インタビューと非構造化インタビューの中間で、質問は予めおおよそ決めてはいるが、調査者は話題の展開に応じて、質問の順番を変えたり、より詳

細な説明を求める質問を付け加えたりして臨機応変に行うインタビューである（Willing, 2001）。なお、インタビュー時に、聞き取り調査の内容は調査研究目的にしか使わないことを説明し、口頭にてすべての方から承諾を得た。

HPのテキスト情報及び聞き取り調査のテキストデータは、KH coder（樋口、2020）を用いて共起ネットワークを作成し内容分析を行った。次に、外部変数を施設の立地（地形の特徴：水辺に近い、高台、山のふもと、平坦地）とし、特徴語検索を行い、共起ネットワークで解析した。さらに、(i) 抜き打ち訓練の設定日に関してと、(ii) 過去の災害と防災意識の関係の対応分析を行った。

3. 結果と考察

3.1. HPの情報

HPの避難訓練に関するテキスト情報の語と語の共起ネットワークの作図条件は最小出現数を2、Jaccard係数を0.2以上、互いに強く共起している語をコミュニティごとに色分けとし、その結果を図2に示した。得られた語数は38、共起線数は37、コミュニティ数は7であった。コミュニティごとに検討し内容分析した結果を表2に示す。

表1 調査した児童福祉施設の種類、地域・地形の特徴

Site	児童福祉施設の種類	地形の特徴	立地の分類
1	保育所	野上山地（稲荷山）のふもと	山のふもと
2	保育所	近江盆地の平坦地	平坦地
3	保育所	川に挟まれた高台	高台
4	保育所型認定こども園	半国山のふもと、本梅川の近辺	山のふもと
5	保育所	亀岡盆地、犬飼川の近辺	平坦地
6	保育所	亀岡盆地の平坦地、少し高台	平坦地
7	児童養護施設	千里丘陵の高台	高台
8	児童養護施設	大阪湾に近い三十間堀川堤防のすぐ横	水辺に近い
9	幼保連携型認定こども園	京都盆地の平坦地	平坦地
10	保育所	京都盆地の平坦地	水辺に近い
11	保育所	山科盆地の平坦地	平坦地
12	保育所	四宮川のすぐ横の山科盆地の平坦地	水辺に近い
13	保育所	山科盆地の平坦地	平坦地
14	母子生活支援施設	山科盆地の平坦地（少し高台）	高台
15	保育所	稲荷山のふもと	山のふもと

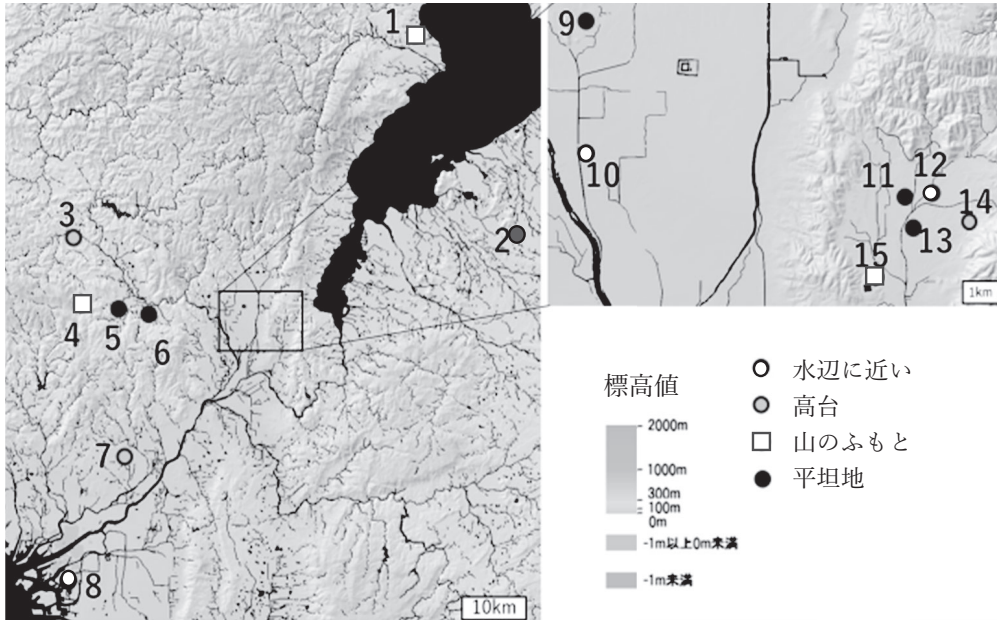


図1 調査対象の児童福祉施設の位置と標高や河川（デジタル標高地形図（国土地理院地図）を加工して、Site No. と文字等を追記して作成）

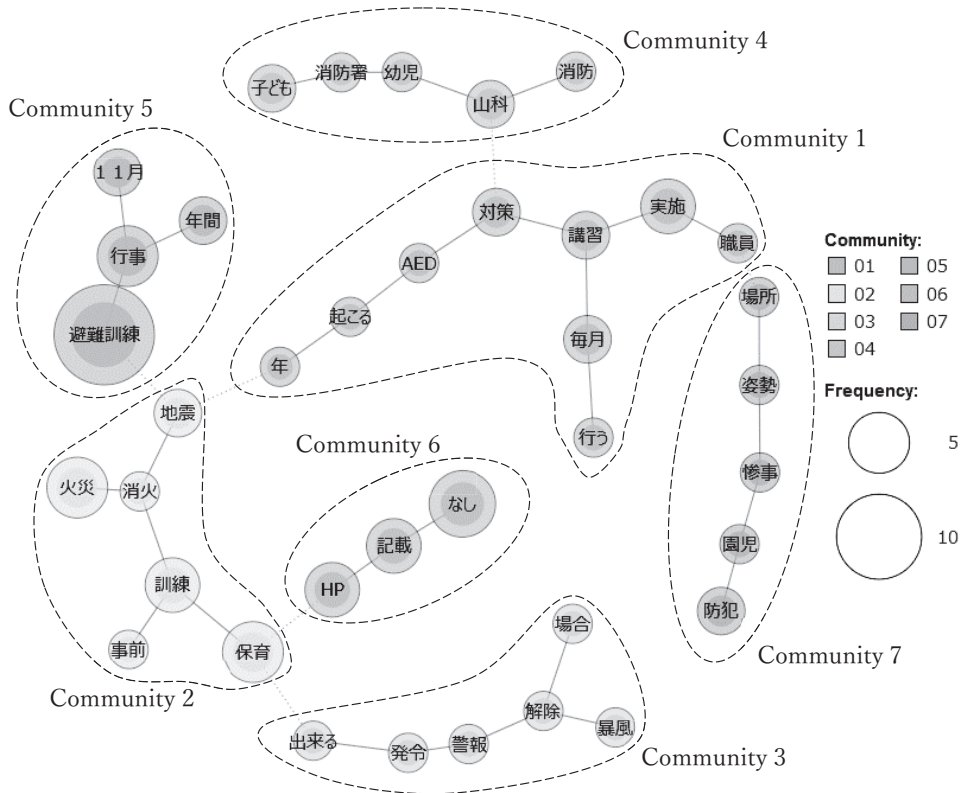


図2 HPテキスト情報の語と語の共起ネットワーク

表2 コミュニティ別の内容分析結果

Community No.	内容
1	職員に毎月の安全講習及びAED対策の実施
2	災害の事前の保育中に地震や火災消火の訓練
3	暴風警報発令解除の場合、保育可能
4	山科の消防署にて幼児の消防体験
5	年間行事として毎月避難訓練
6	HPに避難訓練の情報の記載なし（児童福祉施設では毎月の訓練実施が義務付けられているので、記載しない施設があった）
7	防犯のため、惨事を防ぐために、園児の安全な姿勢や安全な場所を職員が把握する

HPの情報から、年間行事として毎月避難訓練を行い、保育時間中に地震や火災消火の訓練をして、職員には毎月の安全講習及びAED対策を実施していることがわかった。また、防犯のため、惨事防ぐために、園児の安全な姿勢（例えば、頭を抱えるダンゴムシのポーズ（国崎、2019）等）や安全な場所を職員が把握しており、暴風警報発令解除の場合には保育可能と情報発信していた。

3.2. 聞き取り調査の結果

施設の防災計画に従い、すべての児童福祉施設が法令順守で避難訓練を月に1回実施していた。児童福祉施設長の方針で、抜き打ち避難訓練を行っているところと、あらかじめ年間計画表に日にちを記載して周知してから行っているところが混在した。また、子どもの成長に合わせて、1年の前半は日時を知らせ、後半は時間だけを抜き打ち、あるいは日時も抜き打ちとしている施設があった。また、乳児クラス（0～2歳児）だけにあらかじめ知らせ、幼児クラス（3～5歳児）は抜き打ち訓練とする施設もあった。保育所では午睡の時間を避けて訓練を行う事例もあった。

詳細な内容分析を行うため、聞き取り調査のテキストの語と語の共起ネットワークを示す（図3）。総抽出語数は863語で、そのうち解析に用いた語（使用異なり語数）は181語である。作成する条件は共起関係上位60にした。表3にコミュニティ別の内容分析結果を示す。

共起ネットワークから次のことが分かった。避難訓練を行う時、抜き打ちでしたり、時間を予め知らせたり、事前に保護者へのお知らせ、あるいは職員が平時から危機に備えるように知らせない等いろいろなパターンがある。避難訓練は毎月行いが、年度初めは子どもが慣れないので3月に向けて日時をどうするか決める。日を予め決めて対策をとる。担当者が小さい子は園庭は寒いので途中で避難訓練を切り上げたり、散歩中なら園に戻ったりすることを決める。また、台風時の川の氾濫に気を付ける。園からのお便りに避難訓練の日にちを載せる。また、年度の後半は訓練日未定（抜き打ち）にする。乳児クラス（保育所では0歳児クラスだけでなく0～2歳児クラスを指す）とプールのときの避難訓練は、所長がどうするかを決定する。

3.3. 近年の災害や地形の特徴と避難訓練の施設独自の方針

周辺の地理・ハザードマップ、避難場所を把握していることがスムーズな避難につながる（天野、2017；田中、2017）とされている。また、乳幼児は避難に時間がかかる（鎌田、2015）ので、施設独自の工夫が必要である。そこで、近年の災害や地形の特徴を踏まえた施設の重点的な避難訓練について考察する。

図1のSite8の大阪湾に近い三十間堀川堤防沿いの施設、Site12の四宮川沿いの施設の職員からは、避難訓練についての施設独自のエピソードが紹介された。Site8では大阪湾に近いので、「津波の避難訓練として近くのマンション（避難ビル）に避難」することに留意して訓練する。また、Site12では、2013年9月の台風18号の山科川支流の

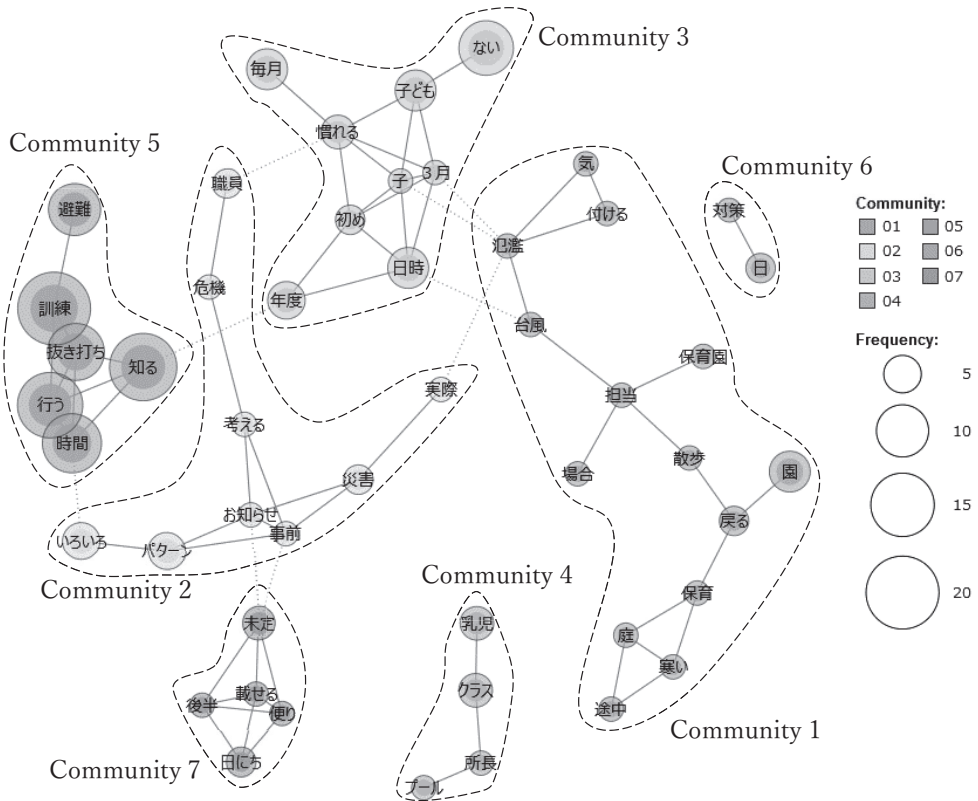


図3 聞き取り調査のテキストの語と語の共起ネットワーク。共起関係上位60で作成

表3 コミュニティ別の内容分析結果

Community No.	内容
1	担当者が小さい子は園庭は寒いので途中で避難訓練を切り上げたり、散歩中なら園に戻ったりすることを決め、台風時の川の氾濫に気を付ける
2	事前に保護者へのお知らせ、あるいは職員が平時から危機に備えるように知らせない等いろいろなパターンがある
3	避難訓練は毎月行いが、年度初めは子どもが慣れないので3月に向けて日時をどうするか決める
4	乳児クラス（保育所では0歳児クラスだけでなく0～2歳児クラスを指す）とプールのときの避難訓練は、所長がどうするかを決定する
5	避難訓練を行う時、抜き打ちまたは時間を予め告知
6	日を予め決めて対策をとる
7	園からのお便りに避難訓練の日を載せる。また、年度の後半は訓練日未定（抜き打ち）にする

四宮川溢水による浸水被害時（京都府、2014）に子どもたちを建物の3階へ避難させた経験があり、避難訓練担当者3人が計画して抜き打ちで避難訓練を行う形をとっている。このように、地形の特徴と自然災害の経験から、避難訓練に対して施設独自の方針が設定されていた。

そこで、外部変数を施設の立地（地形の特徴）にした特徴語検索とテキスト分析（共起ネットワーク）を行った。表4に外部変数を施設の立地（地形の特徴）にした特徴語検索結果を示す。

表4 外部変数を施設の立地（地形の特徴）にした特徴語検索結果

立地	山のふもと	平坦地	水辺に近い	高台			
施設数	3	6	3	3			
特徴語	Jaccard 係数	特徴語	Jaccard 係数	特徴語	Jaccard 係数		
実際	0.667	行う	0.546	決める	0.500	アナウンス	0.333
災害	0.500	時間	0.455	戻る	0.500	ケース	0.333
未定	0.400	知る	0.455	避難	0.333	マニュアル	0.333
年度	0.333	パターン	0.429	園	0.333	確定	0.333
溢水	0.333	抜き打ち	0.417	すべて	0.333	居住	0.333
亀岡	0.333	いろいろ	0.375	シャワー	0.333	作成	0.333
近辺	0.333	年度	0.375	マンション	0.333	施設	0.333
合同	0.333	訓練	0.364	横	0.333	想定	0.333
豪雨	0.333	クラス	0.333	夏	0.333	特徴	0.333
山崩れ	0.333	月	0.286	階	0.333	年度末	0.333

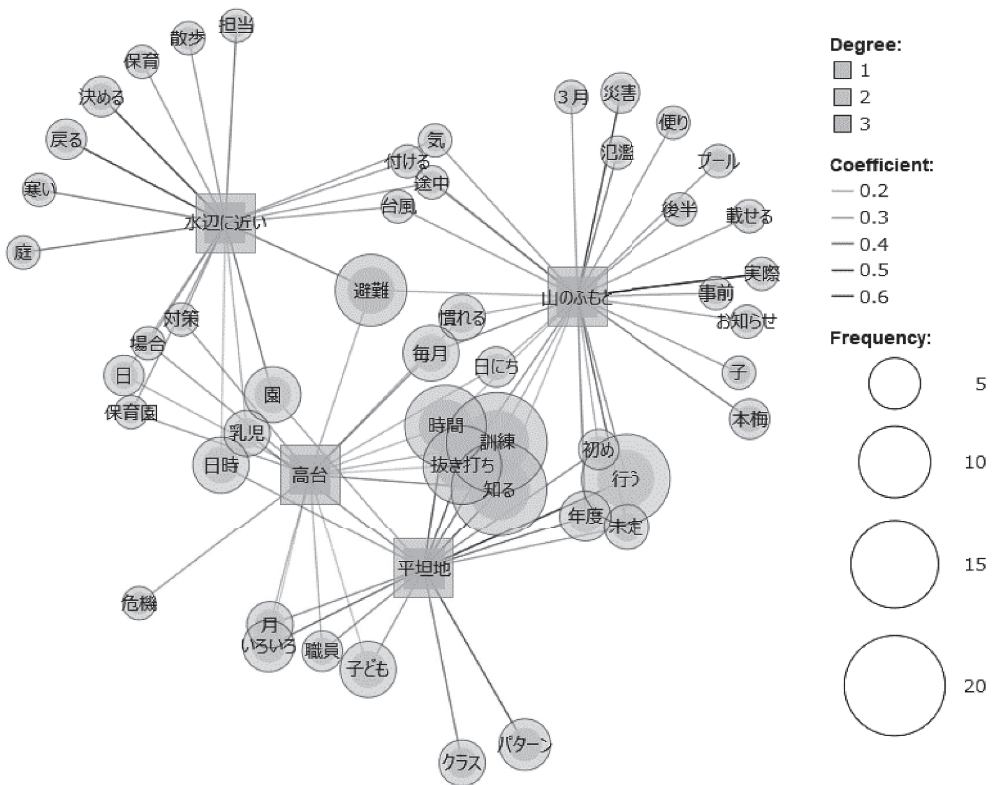


図4 外部変数を施設の立地（地形の特徴）にしたテキスト分析（共起ネットワーク）

特徴語検索の結果、Jaccard 係数が0.4以上の特徴語は、「山のふもと」では「実際」、「災害」、「未定」で、「平坦地」では「行う」、「時間」、「知る」、「パターン」、「抜き打ち」で、「水辺に近い」では「決める」、「戻る」であった。「高台」では Jaccard

係数0.4以上の特徴語がなかった。

次に、作成する共起関係の選択を上位80にし、外部変数を施設の立地（地形の特徴）にした共起ネットワークを図4に示す。語数は53、共起数は81であった。

「山のふもと」と「水辺に近い」施設では、台風の時に気を付けており、過去の台風の被害を考慮していると考えられる。「山のふもと」、「高台」、「平坦地」の施設では、訓練実施日を知らせても時間を予め知らせない訓練があった。

3.3. 抜き打ち訓練の設定日に関する対応分析結果

図5に抜き打ち訓練の設定日に関する対応分析結果を示す。

「年度当初は知らせる」施設が最も多く、施設によっていろいろな対応をしている。ベルの音に驚く乳幼児がいること、新入職員もまだ施設に不慣れということで、年度当初は「予めすべて設定」の施設では、施設からの便りに避難訓練の日を載せるため、日にちをすべて職員に知らせている。

「すべて抜き打ち訓練」の施設は、担当者が全て決めており、寒い時期でも乳幼児をとりあえず庭に出し、乳児だけを途中で戻している。

3.4. 過去の災害と防災意識の関心の対応分析結果

図6に2013年台風第18号の災害と防災意識の関係を示す。図7に2013年台風第18号の豪雨による京都府内河川の状況（京都府、2014）を示す。

四宮川溢水の被害地域の施設では、担当者3人により避難訓練の実施計画が策定されていた。担当者以外の保育士にとっては抜き打ち訓練に近い訓練が多いとのことだった。ここは、2013年台風第18号の豪雨の際、保育所の建物の2～3階に垂直避難を行った経験がある施設である。

亀岡盆地の浸水被害の近くの施設では年1回の総合訓練を除き全て抜き打ち訓練、桂川氾濫の被害地域の近くの施設では全て抜き打ち訓練であった。2013年台風第18号の豪雨の際、亀岡盆地は浸水被害があり、嵐山以南の桂川も氾濫した。この2つの施設でほとんど抜き打ち訓練であるのは、2013年台風第25号の災害の影響と推測される。

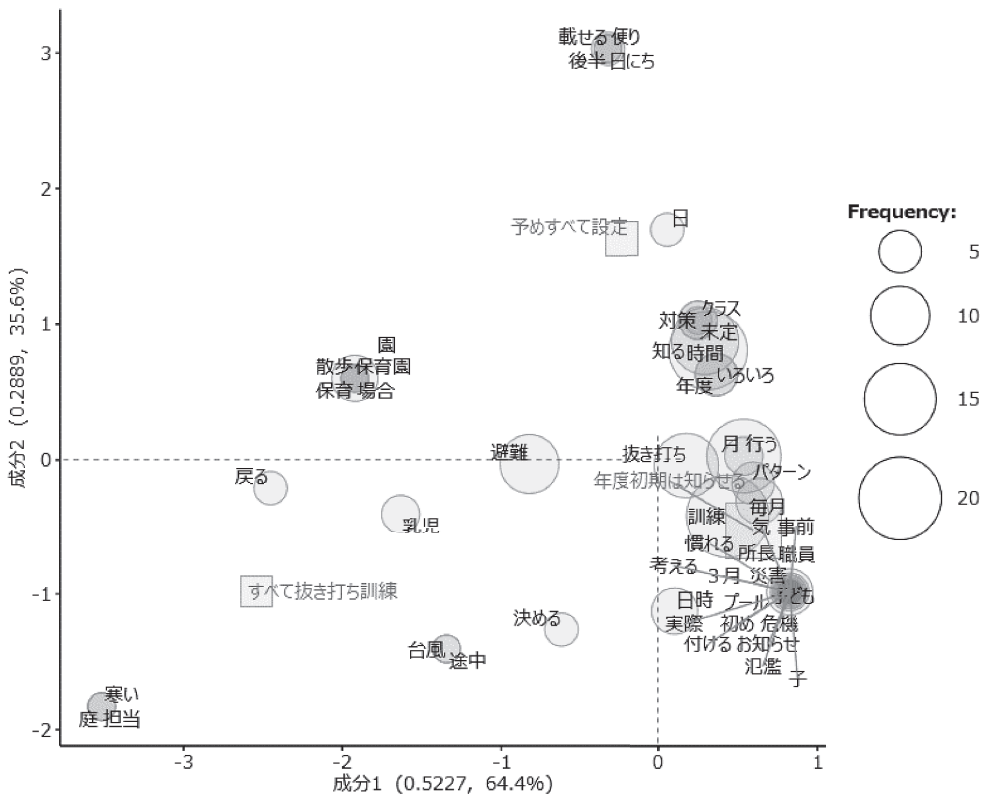


図5 抜き打ち訓練の設定日に関する対応分析結果

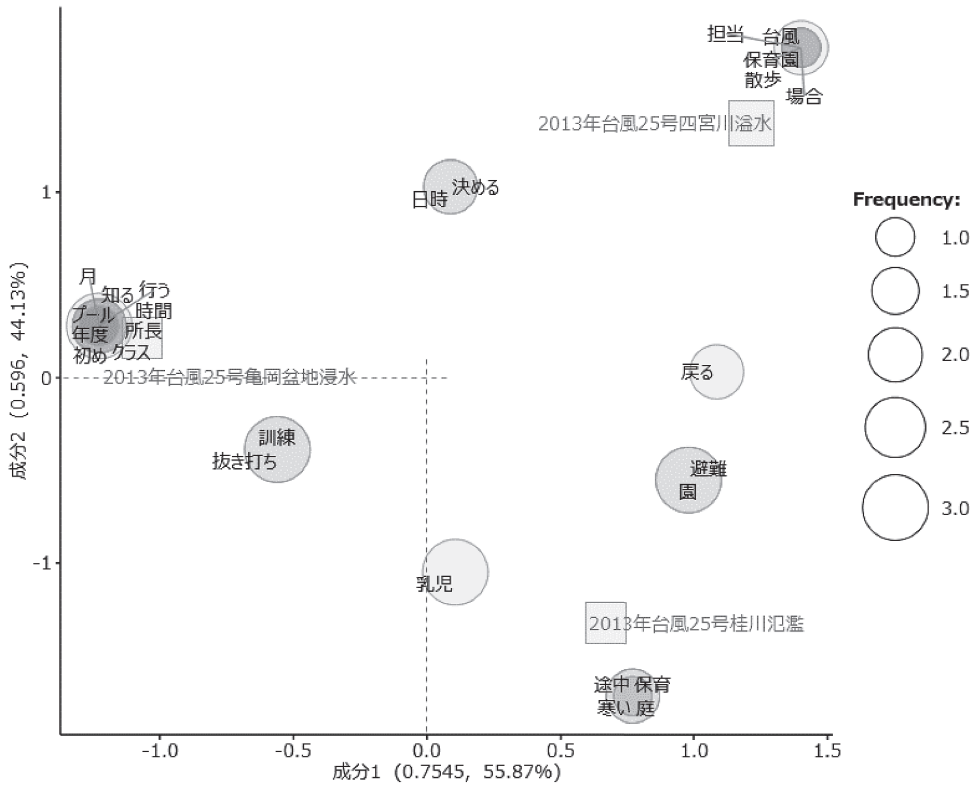


図6 過去の災害と防災意識の関係の対応分析結果



図7 2013年台風第18号の豪雨による京都市内河川の状況 (京都府 (2014) の資料より著者作成)

4. まとめ

本研究により次のことがわかった。

- 1) HP の情報から、年間行事として毎月避難訓練を行い、保育時間中に地震や火災消火の訓練をし、職員には毎月の安全講習及び AED 対策を実施していることがわかった。また、安全な姿勢、安全な場所を職員が把握しており、暴風警報発令解除の場合には保育可能と情報発信していた。
- 2) 施設の立地している地形の特徴と自然災害の経験から、施設独自の避難訓練方針が設定されていた。
- 3) 「山のふもと」と「水辺に近い」施設では、台風の時に気を付けていた。年度当初に避難訓練の日を教える施設が多かった。2013 年台風第 18 号の災害地域の近くでは抜き打ち訓練を取り入れていた。

年間行事として毎月避難訓練は組み込まれており、どこの施設も真摯に取り組んでいたことがわかった。また、2013 年台風第 18 号の災害被害が大きかった児童福祉施設では、2020 年度の調査時点

でも、施設職員からは、具体的な危機意識を感じられた。中学・高校生が入所している児童養護施設では、職員の方々は危機意識があるが、入所している中学・高校生はベルの音には驚いても、毎月なので慣れてしまい、すぐに避難行動を起こさず、促されてから避難行動を起こす入所児童（中学・高校生）がいることがわかった。脇（2016）によると、災害マニュアル作成の目的には「とっさの判断でなく、習慣でのりきる」があり、「逃げることの習慣化」が不可欠である。

そこで、慣れにより避難しようとしにくい児童養護施設の入所児童に対する避難への動機づけへの対策を提案したい。

提案 1) なぜ避難訓練が必要かについて入所児童に考えてもらう体験型行事を行う。

提案 2) 中学・高校生に、入所施設近辺の危険マップを作成してもらい、市役所などが発行しているハザードマップとの比較を検討してもらおう。海に近い Site.8 付近における、自治体の津波のハザードマップの一例を、図 8 に示す（大阪市、2021）。

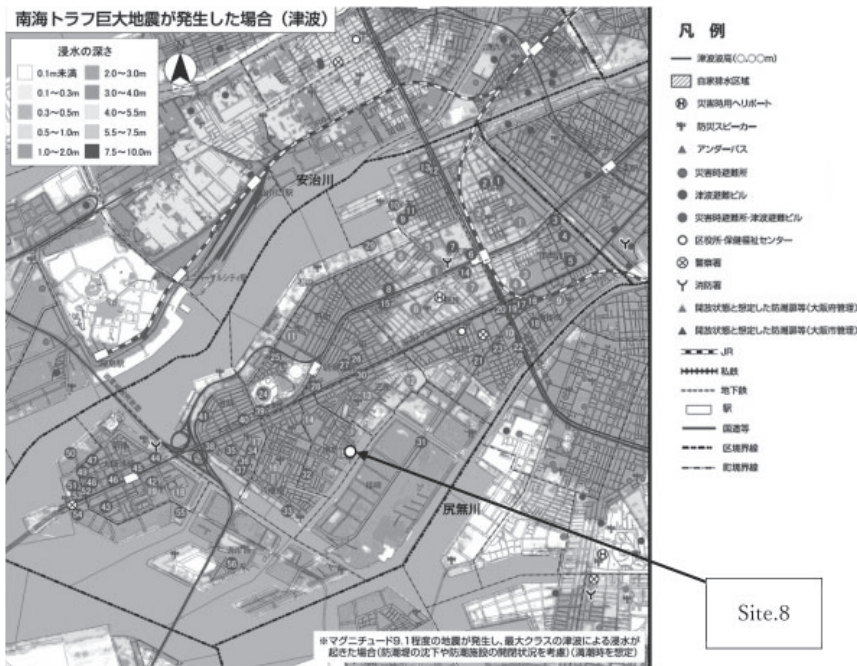


図 8 津波のハザードマップの一例 (Site.8 の付近) (大阪市 (2021) の資料より著者作成)

提案3) 防災アプリを活用し、子ども達の避難訓練への興味関心を高める。避難につながる防災アプリとしては、表5に主なものを示す (AISOK、2021; Appliv、2021;

土木学会企画委員会若手パワーアップ小委員会、2019; 地震の窓口、2021;、SAIBOTECH、2021)。

表5 主な防災アプリ

	防災アプリ	特徴
子ども向け	じしんだ! どうする?	・保育園、幼稚園、小学生の子どものための安全教育アプリ。 ・家、スーパー、学校、町の4つのシーンで体験。
	そなえもん	・岐阜県は「幼児向けの防災教育カードゲーム」を作成し、そのカードゲームを題材とした iPhone 用アプリとして「そなえもん」をリリース。 ・災害時の対応を「わざ」として、「わざをおぼえる」形式。 ・アクションが全8種類 (地震対応、けが人対応、台風対応など)。 ・2択や8択の中から正しいものを選ぶゲーム、スワイプやタップを画面上で再現するゲーム、友達と Bluetooth で通信対戦が可能など、覚えたわざを使って遊べる「げーむ」もある。 ・クリアすると「ほうさいぐっず」がもらえる (繰り返し遊ばせる仕組み)。
	スキナのセレク島	・iPad 用であり、なおかつ自分で作っていくことができるアプリ。 ・始めのテンプレートとして、家にいる時に地震が起きたらどうするか、2択のうち正しい答えを選びながら避難場所まで行くゲームが入っている。 ・自分たちが考えた防災○×クイズを作ることが可能であり、防災以外の○×クイズを作ること可能。
	地震だ! どうする? どーもくん	・NHK の人気キャラクターであるどーも君が登場する防災クイズコンテンツ「地震だ! どうする? どーもくん」。 ・3択の中から正しい答えを選択することで、防災について学べる。 ・文字が大きく、ふりがなもあり、小さな子どもでも取り組みやすい。
	ポケドボ	・防災・減災をテーマとしたカードゲームで、コンピューターと対戦する。 ・インフラと災害の関連性、予防保全や事後復旧の必要性をルールに盛り込むなど、大人も楽しめる内容。
	一般向け	Yahoo! 防災速報
NHK ニュース・防災		・NHK の災害関連のニュースをプッシュ通知でお知らせ。 ・最大3地点を登録可で、マップ上で雨雲や台風、河川情報をチェックできる。 ・災害時にはライブ放送を見ることができ。
radiko.jp		・ネット経由で民放ラジオが開ける。 ・災害時はTVが映らなくなることも多いため、リアルタイムで情報収集可能。
ゆれくるコール		・気象庁の「高度利用者向け緊急地震速報」をもとに地震情報を発信。
防災情報全国避難所ガイド		・全国13万件の避難所へのルートを表示。土砂災害警戒区域や浸水想定区域のハザードマップ情報も表示。
MySOS		・災害時の応急処置を紹介。AEDや医療施設の場所も。
特務機関 NERV 防災 (ゲルヒン)		・利用者に最適な防災情報の提供。 ・重要な情報をプッシュ通知。 ・バリアフリーデザイン。
NewsDigest		・災害や鉄道トラブル、総合ニュースを即チェック可能。
ココダヨ		・家族と繋がれる命綱として位置情報の共有で、もしもの時の連絡網に便利。 ・国土交通省など国から提供される情報が整理されていて信頼性がある。 ・地震と大雨の情報は詳しく載っているが、噴火などの情報は無い。 ・災害があると、すぐに家族の場所を特定し表示するので確認がスムーズ。
みんなの防災アプリ		・地震、豪雨などに対応。気象庁、ユーザーの実体験などを掲載。 ・色んな人の情報が集まるので見極めが必要。 ・災害に備えるコラムが見られて、あらかじめ予習が可能。Twitter の情報がまとめられているが、開くたびに地域選択が必要で手間がかかる。

AISOK (2021)、Appliv (2021)、土木学会企画委員会若手パワーアップ小委員会 (2019)、地震の窓口 (2021)、SAIBOTECH (2021) を参考に著者作成。

5. 今後の課題

今後の課題を以下に示す。2021年8月の台風時接近時には、休園も含め避難行動に移行する対応が、児童福祉施設の管轄の自治体ごとに異なっていた。今後は、避難訓練だけでなく、過去の災害と自治体の避難行動の基準の変遷や、災害が予測される際の休園や実際の避難行動に関する自治体による特徴の比較を行い、防災・減災につながる避難行動の検討も必要である。

付記

本論文は、2021年9月の2021年度土木学会年次学術講演会及び同年同月の水文・水資源学会／日本水文学会 2021年度研究発表会で発表した内容の一部を再検討し、総合的に再分析を行ったものである。

謝辞

研究にご協力いただきました関係者の方々及び、有益なご意見を頂いた査読者の先生方に深謝致します。

引用文献

- AISOK (2021) 防災アプリのおすすめ6選! <https://www.alsok.co.jp/person/recommend/1071/>、(参照日: 2021/10/21)。
- 天野珠路 (2017) 写真で紹介 園の避難訓練ガイド、かもがわ出版、pp.96。
- Appliv (2021) 【2021年】防災アプリおすすめTOP10 地震速報や災害情報をリアルタイムで、<https://app-liv.jp/lifestyle/safety/0053/>、(参照日: 2021/10/21)。
- 土木学会企画委員会若手パワーアップ小委員会 (2019)、ポケドボのアプリ版をリリースしました! 2019年9月13日、<https://committees.jsce.or.jp/kikaku03/node/73>、(参照日: 2021/10/21)。
- 樋口耕一 (2014) 社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して、ナカニシヤ出版、233pp。
- 地震の窓口 (2021)、【2021年】スマホに入れておきたい無料の防災アプリ3選!、<https://www.jihoken.co.jp/kasai/>

- [jishinmadoguchi/cat3/871/](https://www.jishinmadoguchi/cat3/871/)、(参照日: 2021/10/21)。
- 鎌田浩毅 (2015) せまりくる「天災」とどう向き合うか、ミネルヴァ書房、pp.1-159。
- 国土交通省 国土地理院 (2021)、<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>、(参照日: 2021/03/06)。
- 厚生労働省 (2021) 児童福祉施設最低基準。
- 国崎信江 (2019) ひかりのくに保育新書②保育者のための防災ハンドブック、ひかりのくに株式会社、pp.10-24。
- 京都府 建設交通部 河川課 (2014) 平成25年台風第18号の豪雨による京都府内河川の状況について、<https://www.kouiki-kansai.jp/material/files/group/3/1412209956.pdf>、(参照日: 2021/03/06)。
- 大阪市 (2021)、“津波・水害から命を守るために”水害ハザードマップ、南海トラフ巨大地震が発生した場合(津波)【浸水想定公表年月:平成25年8月】、https://www.city.osaka.lg.jp/kikikanrishitsu/cmsfiles/contents/0000300/300826/minato_nannkaitorafu202107.png、(参照日: 2021/10/21)。
- SAIBO TECH (2021) 防災感覚をスマホアプリで身につける! 子ども向け防災アプリ・コンテンツ4選 | SAIBO TECH【ボウサイ×テクノロジー】、http://saibo.tech/2017/03/07/bousai_appli-4-select/、(参照日: 2021/10/21)。
- 千田眞喜子 (2021) 避難訓練についての意識調査—幼児・少年・大人の違い—、土木学会関西支部年次学術講演会講演概要集、IV-21、<http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00064/2021/63-04-0021.pdf>、(参照日: 2021/07/22)。
- 千田眞喜子 (2021) 防災・減災につながる児童福祉施設の避難訓練について、2021年度土木学会年次学術講演会講演概要集、II-161。
- 千田眞喜子 (2021) 保育所及び児童養護施設等における避難訓練について、水文・水資源学会／日本水文学会 2021年度研究発表会予稿集、On Line PP-A-45。
- 田中浩二 (2017) 写真で学ぶ! 保育現場のリスクマネジメント、中央法規出版、pp.128。
- 脇貴志 (2016) 保育ナビブック 事例で見る園の防災・危機管理—子どもたちの安全のためにできること—、フレーベル館、80pp。
- Willig, C. (2001). *Introducing Qualitative Research in Psychology: Adventures in Theory and Method*. Buckingham: Open University Press/ 上淵寿・大家まゆみ・小松幸至 共訳 (2003)、心理学のための質的研究法入門—創造的な探求に向けて—培風館。

