

令和 2 年 7 月 1 日現在

機関番号：34303

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K12192

研究課題名(和文) 河川水害時の高齢者・障がい者の避難生活環境整備と救援体制システムの開発

研究課題名(英文) refuge living environment maintenance of the elderly and disabled person at the time of river flood damage

研究代表者

西田 直子(nishida, naoko)

京都先端科学大学・健康医療学部・教授

研究者番号：80153881

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、障がい者や高齢者が災害時に避難所に避難する場合に、京都市U区の避難所の生活環境におけるバリアの情報をホームページで閲覧できる情報システムを開発することである。そして、収集されたバリア情報の適切性を評価することである。ホームページが障がい者や高齢者にとって安全で適切な避難所とするための資料を作成した。ホームページに掲載された施設は、バリアフリーの環境が十分に整備された施設はなかった。また、今後改善の必要な施設もあった。障がい者や高齢者が避難するためにはどこを移動するのかという情報も必要であり、安全に避難するための情報や介助にも不安があることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

京都市U区で桂川周辺の氾濫地域の避難環境と救援体制について調査を行い、地域に生活する高齢者や障がい者の救援システムの評価を行った。このことは、避難所での生活環境評価基準表を新たに開発し、脊髄損傷者だけでなく災害弱者である高齢者、他の車いす利用者にとって避難所が安全で安心できる生活環境であるかのバリアフリーの情報を提供する事である。その意味で、本研究は地域住民に大いに貢献できる研究といえる。日本のように地震、台風、豪雨など災害の多い国にとってこれは不可欠な研究であり、早期に取り組むべき意義ある研究課題である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to develop the information system which can browse the information on the barrier in the living environment of the shelter of the Kyoto U division by a homepage, when a disabled person and elderly people take refuge in a shelter at the time of a disaster. And it is evaluating the appropriateness of the collected barrier information. I created data for a homepage to consider it as a shelter safe and suitable for a disabled person or elderly people. There was no institution by which barrier-free environment was fully improved in the institution posted on the homepage. Moreover, there was also a required institution of an improvement from now on. In order for a disabled person and elderly people to take refuge, the information where I move is also required, and it was suggested that there is uneasiness also in the information for taking refuge safely or care.

研究分野：基礎看護学

キーワード：避難所 生活環境 高齢者 障がい者 河川災害

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

ひとたび災害が発生すると、特に車いす利用者への影響は甚大であり、発災直後に避難する避難所での生活行動や移動において多くの課題が露呈する。2011年3月の東日本大震災では、岩手、宮城、福島県の3県で9万人の肢体不自由者が被災した。彼らは避難所の生活で横たわるベッドもなくゆっくり休めない状況におかれ、健常者以上に浴室やシャワールームが使用しづらいなど、多くの苦痛があった。特にトイレがバリアフリーでないことが最も深刻な問題であった。災害看護として、鬼怒川水害におけるDMATによる急性期避難所スクリーニングの経験(大村, 2016)、茨城県豪雨災害対応からみえた避難所評価における課題(鶴和美穂, 2016)、新潟県中越地震災害の現場から避難所や仮設住宅などの生活環境の問題(鈴木隆太, 2006)などの報告によると、災害看護は災害が起こってから始まるのではなく、日常からの生活環境や体制が重要であることが指摘されている。しかしながら東日本大震災、熊本震災において、その教訓が生かされたとは必ずしも言えない状況である。

研究代表者は、2012(平成24)年から科学研究費の補助金を受け、都心である京都市中京区内(都心部)の避難所33カ所の施設管理者に調査を行った。その結果、障がい者にとっての避難所として適切であるかの問いに対して、「あまりない・まったくない」64.3%であり、十分な環境整備がされていないことが示された。また、17カ所の避難所に調査を行い、施設内の障害者トイレ、エレベーターなどのバリア環境についてホームページに掲載し、その必要性を調査し、避難所の設備の必要性では、「とても・まあまあ必要」で身障者トイレ92%、エレベーター、専用部屋、入り口のスロープ、移動通路が86%、シャワールームが84%、身障者対応の部屋が80%であった。

そこで、本研究では、京都市右京区嵯峨嵐山で氾濫した桂川周辺の氾濫地域の避難環境と救援体制について調査を行い、地域に生活する高齢者や障がい者の救援システムの評価を行った。本学は、京都市右京区に有しており、桂川周辺の氾濫対策に関与でき、住民や高齢者の命と心身の安全と安心を図るための、避難環境整備と救援体制システムを医療・看護的視点を加えた提案ができると考える。

2. 研究の目的

- 1) 京都市右京区嵯峨嵐山周辺・桂川周辺の河川氾濫の水害による避難地域である近隣に生活している高齢者や障がい者に対する避難環境整備の事前調査を行い、現状の問題を明らかにすることである。
- 2) 避難所への移動等の救援体制システムの情報をホームページを作成するため、実態調査から収集できるサイトを開発し、そのサイトによって収集されたバリア情報を、高齢者・障がい者にとって安全で適切な避難所とするための資料を作成することである。
- 3) 障がい者と高齢者の右京区の避難所のバリアフリー情報に関するホームページの評価を調査し、避難所の適正と不安、情報の内容について評価を行い、検証することである。

3. 研究の方法

- 1) 京都府の桂川周辺の京都市右京区内のガイドマップを収集し、避難施設(教室、和室、遊戯室など)、施設入口、点字ブロック、身障者トイレ、洋式トイレ、オストミー対応トイレ、エレベーター、授乳室、内部通路などについて調べるとともに、その項目、評価基準、方法について検討し質問紙を作成し、施設管理者の避難所としての意識や対応に対する認識を調査する。
- 2) 京都市右京区役所と京都市右京区指定避難所(64カ所)の小学校、中学校(京都市教育委員会)に説明文書と同意書を送付し、同意をいただいた施設の各避難所の生活環境について明らかにするため、指定避難所に関する現状について、施設管理者に調査についての説明文書と同意書を送り、同意をいただいたところに避難所の場所と住環境について調査票を用いて調査を行う。
- 3) 対象者は、全国脊髄損傷者連合会近畿東海ブロックの協力を得られた会員にホームページの紹介冊子を郵送し、ホームページ上で回答を得た。各ブロック長に調査の意義、目的、方法について依頼状を送付し、承諾の得られた各ブロックの会員に、個人が特定されないように各支部から各個人に郵送した。対象者は、ホームページに掲載された京都市右京区内にある避難所と指定されている施設34カ所の情報を閲覧し、ホームページ上で調査を行った。調査項目は、属性、避難所の認知、避難所への移動、避難環境の必要性、掲載された避難所の適正について4段階(とても、まあまあ、あまり、まったく)で調査した。

4. 研究成果

1) 避難所のバリアフリー環境の現状調査

調査は2017年9月20日~10月10日に行った。回収数は指定40カ所(回収率61.5%)、福祉20カ所(回収率62.5%)であった。回答者は、指定で校長14名(35%)、教頭20名(50%)、事務長1名(2.5%)、その他5名(12.5%)、福祉で事務長1名(5%)、施設長18名(90%)その他1名(5%)であった。防災研修を受けた者は、指定28人(46.7%)、福祉14人(23.3%)であり、防災研修年数は指定3.1年、福祉2.8年であった。

避難所に関する理解と意識(図1)「車いす利用者の援助への理解」は「とても」が指定より福祉が多かった($p=0.001$)。指定よりも福祉の方で評価が高かったのは、当該施設の適切性においては「避難所が高齢者において適切か」($p=0.004$)、「避難所が車いす利用者において適切か」

($p=0.001$),「車いす利用者への対策を講じているか」($p=0.003$)であった。避難所施設の設置率と適切性(図2)施設の有無では「身障者対応部屋」($p=0.003$),「入口のスロープ」($p=0.021$),施設の適切性については「エレベーター」($p=0.001$),「身障者対応部屋」($p=0.007$)「オストミー対応トイレ」($p=0.034$),「身障者トイレ」($p=0.049$)であった(図3)。避難所の対策に関する意識(図4)「救援物資の体制が整っているか」では「はい」が指定や福祉で36.5%,40%であり,6割以上が「いいえ」「わからない」であった。自由記述では指定で「身障者トイレがあっても入口に段差がある」「段差が多い」,福祉では「多数の車いす利用者の場合は難しい」「当該施設利用者のみ受け入れ」「多くの受け入れは難しい」などが記されており,バリアフリー環境への対応について対策の必要性が示された。高齢者や車いす利用者が避難する場合にどこが適切なのか,どこがバリアフリー環境なのかという情報を今後提供していくことが求められる。結論として京都市右京区内の避難所は,現時点ではバリアフリー環境として不十分であり,施設管理者も不安を感じていることから,対策の必要性が示された。

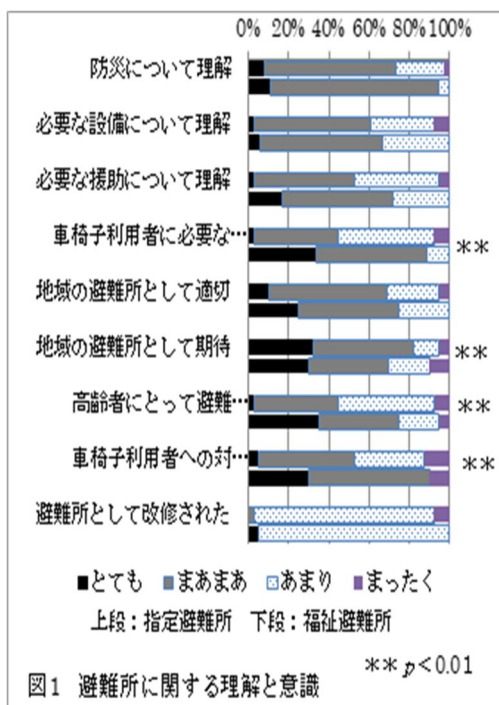


図1 避難所に関する理解と意識

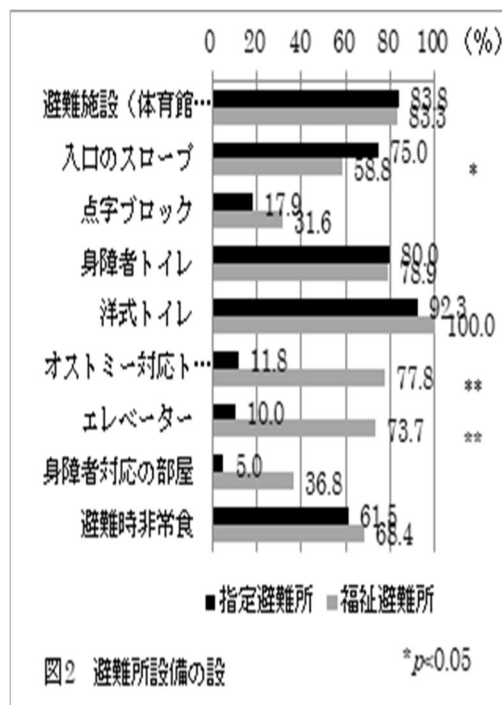


図2 避難所設備の設

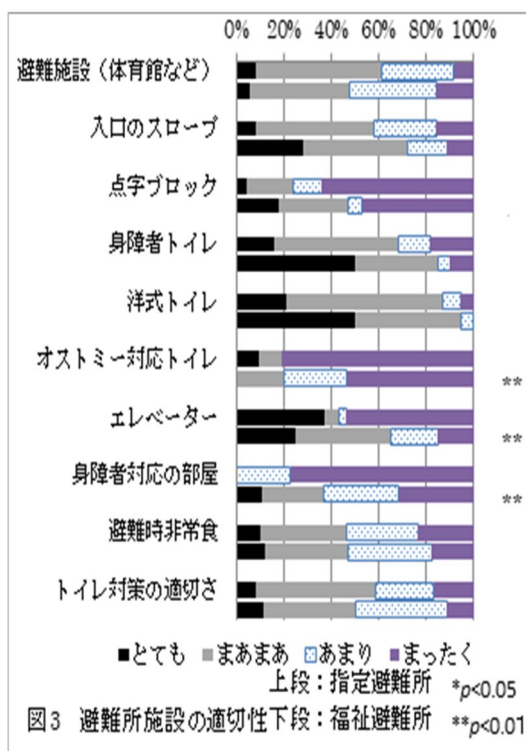


図3 避難所施設の適切性

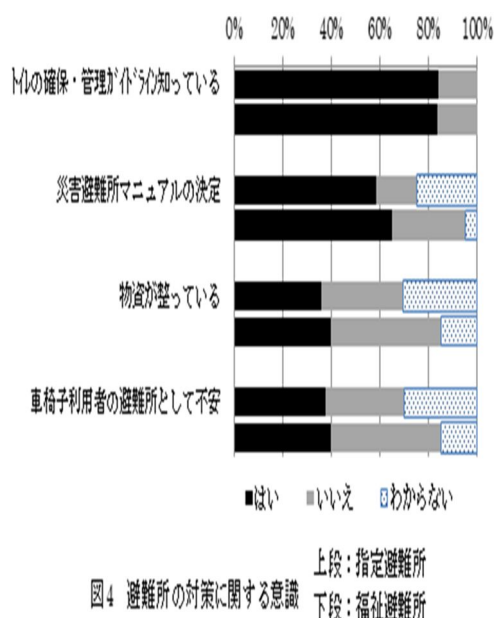


図4 避難所の対策に関する意識

2) 実態調査によるホームページの作成

<http://ukyo-hinan.kyoto.jp/>

3) 避難所のバリアフリー情報に関する車いす利用者の評価

調査期間は7月から12月で、回収数は14名であった。

対象者の概要(表1)は男性13名、女性1名、回答方法はホームページによる回答であった。年代は70歳以上1名、60代2名、50代3名、40代7名、40歳以下1名であった。車椅子を利用している人は13名であり、本人は9名であった。災害時に避難するとよいことを知っている7人(50%)、わからない3名(21.4%)、知っているが行かない4人(28.6%)で半数が避難所に行かない状況にあることが示された。「わからない人」は「情報が無い」、「行くための方法がわからない」と理由で、「知っているが行かない人」は「避難所の設備がわからない」、「適してないから」などの理由であった。ホームページの掲載内容の適切性では、「入り口のスロープ」、「身障者トイレ」、「洋式トイレ」で、「とても・まあまあ適切」が6割以上であったが、「エレベーター」、「専用部屋」、「移動通路」、「シャワールーム」が否定的な反応であった。

掲載内容された施設の適切性(表1)では、「とても・まあまあ適切」の6割以上が「地域の避難所として適切である」、「地域の避難所として期待されている」であり、4割以下が「高齢者の方にとって、避難所として適切である」、「車椅子利用者の方にとって、避難所として適切である」、「車椅子利用者の方のための改修が必要である」であった。

ホームページで気になることは各項目で「写真が少ない」、「早期に整備してほしい」、「エレベーターは水害時に避難できない」、「溝が多いため、カバーがされているが、鉄のためささくれになるのでは?」、「地震の際の通路がデコボコな場合に迂回できるか」など多くの意見をいただいた。

今回は、京都市右京区の避難所のバリアフリー情報の掲載を行い、その適切性や気になることについて調べたが、ホームページに掲載された施設は十分なバリア環境が示された施設だけでなく、今後改善の必要な施設もみられた。また、避難するためにはどこを移動するのかという情報なども必要であり、安全に避難するための情報や介助にも不安があることが示唆された。

表1. 掲載された施設の避難所の適切性 (重複回答 n=30) (%)

	とても	まあまあ	あまり	まったく	無回答	合計
1. 地域の避難所として適切である	30	30	30	10	0	100
2. 地域の避難所として期待されている	33	33	20	13	0	100
3. 高齢者の方にとって、避難所として適切である	20	20	17	7	37	100
4. 車椅子利用者の方にとって、避難所として適切である	17	30	17	7	30	100
5. 車椅子利用者の方のための改修が必要である	27	23	10	13	27	100

<文献>

鶴和 美穂, 小塚 浩, 千島 佳也子, 近藤 祐史, 小早川 義貴, 近藤 久禎, 小井土 雄一 (2016): 茨城県豪雨災害対応からみえた避難所評価における課題, Japanese Journal of Disaster Medicine, 20 巻3号, 574.

西田直子, 岩脇陽子, 山本容子, 室田昌子, 埜田和史, 辻村裕次, 鈴木ひとみ (2013): 車椅子利用者にとっての避難所のバリアフリー環境の現状調査, 第54回日本社会医学会総会.

西田直子, 江頭典江, 村田優子, 山下 敬, 辻村裕次, 埜田和史 (2018): 京都市右京区内の避難所のバリアフリー環境に関する管理者の意識調査, 第59回日本社会医学会総会.

西田直子, 江頭典江, 村田優子, 山下 敬, 辻村裕次, 埜田和史 (2019): 右京育避難所マップ, 1-38.

大村 和也, 佐々木 徹, 萩原 一樹, 木村 慎一, 明石 卓, 船曳 知弘, 山崎 元靖 (2016): 避難所内に設置された診療所におけるDMATからJMATへの引き継ぎの経験, 日本救急医学会雑誌, 27 巻9号, 375.

鈴木 隆太 (2006): 【災害看護 災害の前に、そのとき、そして、その後の看護】新潟県中越地震災害の復興の現場から, 臨床看護, 32 巻13号, 1917-1921.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 西田直子, 江頭典子, 村田優子, 山下 敬, 辻村裕次, 埴田和史
2. 発表標題 京都市右京区内の避難所のバリアフリー環境に関する管理者の意識調査
3. 学会等名 第59回日本社会医学学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	辻村 裕次 (stujimura yuji) (40311724)	滋賀医科大学・医学部・助教 (14202)	
研究分担者	山下 敬 (yamashita satoshi) (50758018)	滋賀医科大学・医学部・助教 (14202)	
研究分担者	埴田 和史 (taoda kazushi) (90236175)	滋賀医科大学・医学部・准教授 (14202)	
研究分担者	江頭 典江 (egashira fumie) (70547463)	京都学園大学・健康医療学部・講師 (34303)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	山岡 愛 (yamaoka ai) (00806309)	京都学園大学・健康医療学部・嘱託講師 (34303)	平成29年のみ
研究分担者	村田 優子 (murata yuko) (90813345)	京都学園大学・健康医療学部・助教 (34303)	平成30年と平成31年のみ