

令和 4 年 6 月 17 日現在

機関番号：24506

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K13962

研究課題名（和文）災害を含む空間履歴を考慮した避難場所および避難ルートの適切性評価に関する研究

研究課題名（英文）Research on evaluation of evacuation sites and evacuation routes based on profile of space including disasters

研究代表者

高田 知紀（TAKADA, Tomoki）

兵庫県立大学・自然・環境科学研究所・准教授

研究者番号：60707892

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、南海トラフ巨大地震が発生した際に大きな被害が予想される和歌山県において、神社の立地と由緒を調査することで、過去の災害の履歴を掘り起こした。さらにその成果をふまえて、和歌山市内に位置する伊達神社において、実際に神社を拠点とする防災コミュニティ形成の社会実験を展開した。この社会実験を通して明らかにしたのは、開かれた神社運営、協働行為を通じた地域の災害リスクの共有、住民のインタレストにもとづいた実践の展開、の重要性を示した概念モデルである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究課題によって示した神社における防災コミュニティ形成の概念モデルは、伊達神社におけるひとつの社会実験から導き出されたものである。他の地域においても、神社を核とした防災コミュニティ形成を実践しようとする場合に参照価値のあるモデルである。重要なのは、このモデルで示されている要素を参照しながら、各地域の社会的・自然的条件を十分にふまえ、具体的なプロジェクトの計画とマネジメントを展開することである。この点において、本研究課題は神社という伝統的空間について、防災コミュニティという新たな方向性を示したと言える。

研究成果の概要（英文）：An important result of this research project was to summarize the history of past disasters in Wakayama Prefecture by investigating the location and history of shrines. Based on the results of this research, a social experiment was conducted at Itate Shrine in Wakayama City to develop a community for disaster risk reduction with the shrine as its base. Through this social experiment, a conceptual model was developed that showed the importance of (1) open shrine management, (2) sharing local disaster risks through collaborative actions, and (3) developing practices based on the interest of local residents.

研究分野：地域マネジメント論、風土論

キーワード：神社の災害リスク 無病息災マップ 災害の履歴 防災コミュニティ形成

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災以降、地域防災の取り組みにおいて、地域の歴史性に注目することの重要性が指摘されている。たとえば、3.11 の津波被害エリアの境界域に多くの神社が被害を免れて鎮座していたことが報告されている。また、大船渡市吉浜地区の津波石のように、過去に発生した津波の被害を考慮して、後の世代の災害リスクを低減するための石碑が建立されていたことで実際に大きな被害を免れた地域もある。東北地方以外にも、宮崎県宮崎市では江戸時代に発生した外所地震の記憶を世代間で継承するために、50年に一度、津波浸水域の境界に供養碑を建てるといった行事が行われている。また和歌山県の有田川流域では、昭和28年の紀州大水害の際の浸水域と水位を明示する碑が多く建てられている。

一方で、近年に発生した豪雨災害などの地域においても、地域伝承や災害碑など過去の災害痕跡を示す社会的装置が存在したにもかかわらず、防災の活動のなかで有効に活用されていないという現状も明らかになった。防災減災の学術研究において重要なことのひとつは、このような地域空間に残された過去の災害の履歴の痕跡を、知的資源としていかに現在の地域防災・減災の方策に活用していくかということである。

2. 研究の目的

本研究の目的は、地域伝承や考古学的資料を用いながら過去の災害の履歴を掘り起こし、その情報にもとづいて現在の避難場所と避難ルートの適切性を評価するとともに、現存する神社・寺院・古墳といった祭祀信仰施設に着目し、その地域防災における利活用方策を検討することである。注目する災害の種類としては、津波、河川氾濫および土石流である。具体的なフィールドとしては、南海トラフ巨大地震によって津波の大きな被害が想定され、河川氾濫や土砂災害の危険性も高い地域として、和歌山県を対象とした。和歌山は日本神話の舞台として知られ、神道や仏教における重要な信仰の地でもあり、かつ古墳や古代の遺跡も多くみられることから、歴史的文化的側面からも本研究のフィールドとして適切である。本研究の目的を達成することは、和歌山に限らず、他の地域においても歴史的文化的施設を活用した防災減災方策に貢献しうることから、学術的かつ実践的な価値をもつものである。

3. 研究の方法

本研究課題は、上述したような目的を達成するために、主に次の5つのステップによって実行した。

- 郷土史料などを用いた文献調査
- 現地におけるヒアリングおよび現状調査
- GISによる空間分析
- モデル地区における社会実験
- 社会実験の成果をふまえた理論的考察

4. 研究成果

(1) 神社建立契機の類型化

本研究では、災害の履歴を掘り起こすための重要な視点として、神社の立地に着目した。文献調査および現地調査から、神社建立の契機を分析し、次に示す5つの類型があることを明らかにした。

ランドスケープ型

山や滝、岩石、樹木など自然地形や景観に神威を見出し、そこに神社を建立するケース。日本の信仰の原型であり、自然崇拝的要素の強い類型。

例) 熊野那智大社(東牟婁郡): ご神体としての那智の滝

阿須賀神社(新宮市): 境内背後の森蓬萊山をご神体とする信仰

神勅型

祭祀の対象となる神が自らの鎮座地を、何かしらの形で人びとに伝達することで場所が確定するケース。シャーマン的人物が神の言葉を代理で伝える場合や、動物などの仮の姿として神が出現するパターンなどもある。

例) 熊野本宮大社(田辺市): 家都美御子大神が「社殿を創って齋き祀れ」

八幡神社(和歌山市府中): 紀ノ川から小箱をもって帰ると八幡神が夢のなかでお告げ

巡行型

鎮座地を探して、ご神体などが巡行する間に立ち寄った場所が神社空間化するケース。伊勢に鎮座するまでのアマテラスや祇園にいたるまでの牛頭天王などを代表的な例としてあげることができる。

例) 伊勢部柿本神社(海南市): 豊鍬入姫命が巡行時に滞在

産湯八幡神社(日高郡): 神功皇后が三韓征討から立ち寄り出産

表1 災害履歴のある神社一覧

神社名	所在地	概要	過去の災害
鹿島神社	日高郡みなべ町大字埴田20番地	宝永・嘉永・昭和と三度の津波が襲ったが鹿島のおかげで無事であったとのこと。津波の浸水想定区域には入っている。	津波
宝神社	御坊市湯川町大字財部865番地	1953年に大水害、1961年に第二室戸台風により被害、1966年に移転再建。	水害
春日神社	西牟婁郡上富田町市ノ瀬1999番地	明治22(1889)年8月、大水害で神庫・中門・社務所など流失倒壊した。この際御旅所である蓬(よもぎ)島(富田川中洲)も流出した。昭和26年9月、第二室戸台風の害を受ける。土砂災害警戒区域に指定されており急傾斜地の崩壊が推定されている。	水害
須佐神社	和歌山県新宮市南檜杖652	1889年に大水害で寺が流出とのこと。神社前の道路が土砂災害警戒区域の指定範囲内である。	水害
八幡神社(三輪崎)	和歌山県新宮市三輪崎1512番地	安政2(1855)年、地震後津波で流失したのち、明治43年に移転と合祀の許可を受け、八幡宮を現在地に移転した。神社西側の道が土砂災害警戒区域に指定されている。神社から線路反対側までは津波で浸かる想定である。	津波
大神社	田辺市芳養松原1丁目19-12	宝永4(1707)年津浪、嘉永7(1854)年の災害(安静南海地震のことか)に遭ったとのこと。津波の浸水想定では神社本殿は丘陵地になっているため浸かる想定ではないが周囲は浸水する想定である。土砂災害警戒区域に指定されており線路北側の山から土石流が発生する想定となっている。	津波
熊野本宮大社	田辺市本宮町本宮1110番地	明治時代の熊野川の大洪水によって、社殿の大部分が流失した。熊野川に合流する河川の氾濫による浸水想定区域は、本殿は浸からないが門前町や高原が浸水する想定である。また、土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)に指定されており境内の一部の崩壊や土砂の流入が警戒される。	洪水
長野八幡神社	田辺市長野988番地	明治期に水害で被害を受けたため、遷座を行っている。以前の鎮座地と推測される場所は浸水想定区域内(1.0 2.0m)であった。山地に移っているため土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)に入っている。	水害
丹生神社	田辺市龍神村東224番地	明治22年の水害により浸水し玉垣が流失したため、高台にて再建したが放火で2度焼失。昭和28年に社務所等浸水、山地である日高川低位山地に鎮座している。	水害
宇久井神社	和歌山県東牟婁郡那智勝浦町大字宇久井233	宝永地震の際に津波で神具を残し流失したとの言い伝えがある。本殿はやや高台にあり津波の浸水想定エリアには入っていないが鳥居がある参道手前までは浸水する予測である。土砂災害警戒区域内であり急傾斜地の崩壊が危惧される場所である。	津波
下里神社	和歌山県東牟婁郡那智勝浦町大字下里123番地	宝暦11(1761)年の大洪水に流失して現位置に鎮座する。遷座前の鎮座地は不明。津波の浸水想定エリアに入っている。また、河川氾濫による浸水想定区域には参道は区域内だが本殿は含まれていない(境内社の護国神社は含まれているが)。土砂災害警戒区域内であり土石流が社を襲う可能性がある。	洪水
伊久比売神社	和歌山市市小路330番地	紀ノ川河口のため、洪水を複数回被るも記録も消失しているため、詳しいことは不明。河川低地であり河川氾濫の浸水想定区域(1.0 2.0m)に入っている。	洪水
住吉神社	和歌山市梶取231	梶取地区は低地のため、たびたびの大水害の都度、幾度の本殿流失、社殿の被害が甚だしく造営修復のあとが伺える史料が見られる。河川低地であり河川氾濫の浸水想定区域(1.0 2.0m)に入っている。	水害
湊神社	和歌山市湊2丁目18-18	明応年間(1492)の大津波により砂中に埋もれた。元和の始め(1615)に元の場所で再建されたが、昭和16(1941)年に製鉄所建設に伴い遷座した。	津波
水門吹上神社	和歌山市小野町2丁目1番地	明応以前の鎮座地が推測できていないが湊村字和田濱鶴島にて1498(明応7年)の地震による津波で砂に埋もれたとのこと。(湊村の参考データ: http://geoshape.ex.nii.ac.jp/city/resource/30B0030037.html) 河川氾濫の浸水想定区域には入っていないが北に100m程の距離まで浸水することが想定されている。	津波
八王子神社	伊都郡かつらぎ町星川1番地	星川に2社の八王子神社が鎮座していたが、洪水にて下八王子神社が流失、上八王子神社を4邑の氏神として再建される。土砂災害警戒区域内に入り急傾斜地の崩壊と地すべりが警戒される。	洪水
岸本神社	紀の川市粉河4660番地	一度山崩れのため、甚大な被害を受けたが、大補修を施し、元の處に安置されたのが、現本社とのこと。土砂災害警戒区域内であり急傾斜地の崩壊の危険性がある。	山崩れ
蛭子神社	橋本市高野口町名古屋829番地	約300年前に創建されたと伝えられており、当時の紀ノ川は神社の西側の方角に敷の下を流れて海の方角に流れていたとのこと。江戸期に洪水で祠が流された後に明治元年に再建された。河川氾濫の浸水想定区域には入っていないが南西約50mの距離まで浸水する想定である。	洪水
天王神社(矢倉脇)	橋本市矢倉脇187番地	昔は当字北傍山溪畔にあったが、元禄9(1696)年の水災を被り社殿は流出して、辻村にとどまった。土砂災害警戒区域に入り、急傾斜地の崩壊が危惧される。	水災
明神崎神社	東牟婁郡古座川町佐田74	川の合流部に鎮座。天明8(1788)年の洪水で宮殿が流出、防災エリア内には入っていない。	洪水
明神神社	東牟婁郡古座川町川口444番地	川の合流部に鎮座。昭和22(1947)年に裏山が大崩壊した。約50mに造営移転とのこと。社殿は土砂災害警戒区域に入っていないが、20mほど横の民家は指定されている。また、目の前の県道が浸水想定区域に入っている。	山崩れ
石垣尾神社	有田郡有田町吉原1828番地の1	白鳳地震(684年)にて田畑等崩壊。	地震
岩倉神社	有田郡有田町大字粟生742番地	1488年と1953年に洪水に遭う。後者の洪水では本殿外部を残すのみで全部流失後、本殿を裏山の10m高所に遷宮した。土砂災害警戒区域に指定されており急傾斜地の崩壊が推定されている。	洪水
田殿丹生神社	有田郡有田町大字出335番地	神社の鎮座地が河川低地であり河川に近い位置に鎮座している。約1000年前に数回の洪水で社殿が流出した。参道は浸水想定区域であり、国道480号線を挟んだ境内社は浸かる想定となっている。	洪水
紀道神社	和歌山県日高郡日高川町三百瀬1188番地	1620年ごろに日高川大洪水に遭い、その後も大洪水に遭ったため高台に遷座した。	洪水

勸請型

人びとの関心・懸念にもとづいて、特定の神を勸請し、神社を建立するケース。戦勝を祈願した場所や、田畑の守り神、厄除けなど、人間や地域の抱える課題に応じて神が選ばれ祭祀される。

例) 八坂神社(伊都郡)：疫病流行時に弘法大師がスサノオノミコトを勸請

住吉神社(橋本市)：松山庄五郎が戦勝祈願で堺の住吉神社を勸請

偶発定着型

ご神体や自然物などが何かしらの原因で移動し、とどまった場所に神威が見出されるケース。洪水や高潮でご神体が漂着する場合や、巨大な落石そのものが信仰の対象となる場合もある。

例) 紀道神社(日高郡)：川を流れ着いたご神体を祭祀

粟嶋神社(海南市)：少名毘古那神が漂着した森に宮居を造営

以上のような建立の契機は、いくつかの型の組み合わせで語られる場合もある。和歌山県下に

おけるそれぞれの建立契機の種類の数は、ランドスケープ型が 20 社、神勅型が 22 社、巡行型が 22 社、勧請型が 154 社、偶発定着型が 11 社であった。

(2) 神社立地の特性と災害履歴

南海トラフ巨大地震が発生した場合に大きな被害が出ると想定されている和歌山県の神社についてシミュレーションしたところ、津波については県内の神社の 91% (調査対象の神社 412 社のうち 374 社) が被害を免れうる立地であることを明らかにした。また、河川氾濫に対しても 91% (調査対象の神社 412 社のうち 375 社) の神社が安全性を担保しうる立地という結果であった。

和歌山県下においては、本研究で対象とした神社庁が管理する神社だけでも 412 社であり、コンビニエンスストア 372 件(2022 年 3 月時点)、公民館 262 件(2015 年時点)、小学校 247 校(2021 年時点)よりも数が多いことから、地域防災の取り組みのなかで活用できる重要なストックとして捉えることができる。

また神社の由緒や来歴をひとつひとつみていくと、過去の災害の履歴が明記されているケースが多くあった(表 1)。これらの記録・記述は、過去に発生した事実と完全に一致しているわけではないとしても、その神社が鎮座する地域に常に種々の災害リスクが潜在していることを示す重要な情報である。

(3) 式内社・伊達神社における防災コミュニティの形成

和歌山県下で情報が公開されている避難先 3294 か所のうち、神社は 76 か所であった。そのうちで指定避難場所は 40 か所である。重要なのは、神社の立地特性をふまえながら、今後の地域防災の取り組みにおいてどのように具体的に活用していくかということである。

本研究課題では、和歌山市に鎮座する式内社である伊達(いたて)神社において、神職、氏子、その他の地域住民が主体となって、神社を地域防災の拠点として活用する社会実験を展開した。

和歌山市・有功(いさお)地区に鎮座する伊達神社では、2017 年より、人びとが日常的に神社に訪れるきっかけをつくるとともに、地域防災コミュニティのひとつの拠点として神社空間を活用するための様々な取り組みを進めていた。2018 年には、地域住民有志とともに、防災訓練を兼ねた境内での炊き出しイベントを実施している。またその後、社務所に一時的に住民が避難できるように飲料水や非常食などの備蓄を開始した。

一方で、神社は宗教法人の施設であり、仮に避難所として活用していこうとすれば、「自主避難所」として位置付けることになる。自主避難所として運営していくためには、災害の危険性が高まった場合に、鍵の開錠や避難体制の整備についても市民が主体的に行う必要がある。神社の場合、管理する神職がその役割を担うことになる。しかし、一部の大規模な神社を除いて、地域神社は神職が常駐していないか、あるいはひとりの神職が複数の神社を管理しているケースが多く、伊達神社においても、神職は宮司ひとりであり、常駐しているわけではない。したがって、実際に災害の危険性が高まったときに、神職だけが対応することには限界がある。神職が常駐していない神社に関しては、お宮の管理などは一般的に氏子総代が担う。しかし、神社における氏子制度そのものが成立しなくなっており、現状の氏子も各地で高齢化が問題となっている。

すなわち、神社空間の立地の安全性が担保されたとしても、避難場所、避難所として活用していくための重要な課題は、その管理をどのような主体が担うかということである。そこで本研究課題では、災害を含む空間の履歴をふまえた適切な避難場所の設定において、神社を拠点とした地域防災コミュニティの形成という視点で社会実験を展開した。

まず、伊達神社の防災拠点としての安全性および活用可能性について検討するために、GIS を用いて災害リスクポテンシャルの検証を行った。伊達神社は大阪府と和歌山県を隔てる和泉山脈の南側に伸びた細長い砂礫台地の上に鎮座している。参道から本殿、背後の社叢までが台地上にあり、境内の東西は谷底低地となっている。このことから、紀ノ川の氾濫時には、境内地は浸水する可能性は低いものの、隣接する有功小学校や周辺の道路は浸水する可能性がある。近隣の神社の配置をみると、射矢止神社、丹生神社も同じく砂礫台地上に位置している。

GIS の解析により、有功地区の神社・寺院やお堂などの史跡が、河川氾濫時の浸水想定区域の境界上に位置することが明らかになった。また、地区の北側の斜面地における土石流や斜面崩壊のリスクが高いスポットについても、寺院や古墳の位置と重なっていた。

伊達神社では、神社を拠点とした地域防災コミュニティを形成するために、多様な人びとが、災害履歴を含む地域空間の価値構造を把握するためのフィールドワークを実施した。このフィールドワークでは、テーマを防災に限定するのではなく、地域の歴史や史跡名所、地理地形の読み解き方、教育や福祉の問題、地域づくり方策など多様で包括的な視点をもちながら、空間共有体験にもとづく対話を展開した。

フィールドワークは、地域の貴重な資源についても人びとが認識する契機とした。伊達神社以外にも、有功地区には多くの寺院やお堂、祠、井戸などの史跡があり、それぞれに謂れや伝承がある。また地区の山側を歩けば、紀ノ川に向かって眺望が開けている。

これらの地域の詳細なハザード情報、あるいは身近な史跡や眺望点などの地域資源を、参加した地域住民は普段ほとんど気にとめていなかった。フィールドワークをとおして参加者が共有したのは、大切な資源を活かしながら、防災をはじめ地域の抱える課題を解決するための実践活動の必要性であった。

(4) 災害履歴を含んだ複合的価値を有するハザードマップ「無病息災マップ」

フィールドワークとそのなかでの対話から、有功地区のハザード情報を組み込んだマップづくりのプロジェクトを進めることとなった。参加したのは、伊達神社宮司、氏子総代、神社に隣接する有功小学校「育友会」のOBである。

マップづくりプロジェクトでも、ミーティングと現地確認を相互的に繰り返した。そのなかで作成するマップを「多様な人びとが多様な用途で活用できる地図」をコンセプトとして、絵地図による表現で有功地区の地理的特性を強調したデザインとした。また、マップの用途として、史跡・名所や眺望点を結ぶウォーキングコースを設定し、そこを歩くことが自動的に地域のリスクの高いエリアを認識する契機となるしかけを検討した。すなわち、地域の歴史的文化的背景を知るとともに、地形を体感しながら歩くことで、人びとが健康を増進しながらも、災害リスクの高いエリアを同時に把握するという複合的な価値を組み込んだマップを作成した。

災害情報と避難経路、住民の健康増進と交流、さらに地域の歴史的文化的背景を統合的に捉えるこのマップは、人びとが自身の暮らす地域の特性を理解し、健康に暮らしながら、災害時に適切に行動するためのコミュニティの下地を形成することに貢献する。そこで伊達神社を核としたこのマップを「無病息災マップ」と名付けた。神社において実施する夏越の大祓などの祭事はまさに、無病息災を祈願するものであり、健康で安全に暮らすことそのものが一つの幸福の形であるという考えにもとづいている。無病息災マップは、そのような伝統的な日本の幸福概念を防災コミュニティの形成という現代的課題にもとづいて具体化したツールであるといえる。

(5) 神社を拠点とした防災コミュニティ形成のモデル

以上、和歌山県下における神社の立地特性および災害履歴の分析から、伊達神社における防災コミュニティ形成の社会実験を経て、図1に概念モデルを示す。このモデルには3つのポイントがある。ひとつめは、開かれた神社空間という姿勢の構築である。持続的な神社管理が徐々に困難になるなかで、伊達神社の宮司はコミュニティに貢献できる神社のあり方を模索していた。そのなかで、氏子以外の近隣住民とのコミュニケーションも積極的に図っていた。特に「地域のためになることをしたい」という想いで活動していた有功小学校の育友会OB有志たちに、活動の場として神社を提供していた。

ふたつめのポイントは、科学的分析から神社の立地安全性を確認したうえで、防災拠点としての神社空間の活用を検討したことである。伊達神社では、実際に神社を避難所として活用できるよう備品等を整備していた。また氏子以外の地域住民や学識経験者とともにフィールドワークを実施、実際に有功地区を歩きながら、地域住民それぞれが抱くインタレストをもとに災害リスクや過去の災害の経緯、あるいは神社の立地安全性などを確認し、共有していった。

最後は、住民のインタレストにもとづく多様な情報を共有するためのツール作成プロセスを構築したことである。伊達神社では、地域の魅力として発信できるポイントや様々な地域課題も洗い出し、防災の問題と接続していった。さらに、情報を掲載するだけでなく、手に取る人びとにとって魅力的な「絵地図」という形で外在化した。成果物としての無病息災マップのコンセプトが、人びとが安心・安全と幸福を願う神社という空間の意義とリンクしている。もうひとつ重要なのは、「マップづくり」という目標と成果物を目指して、神職と氏子総代、その他の地域住民、専門家などがコミュニケーションを促進した点である。

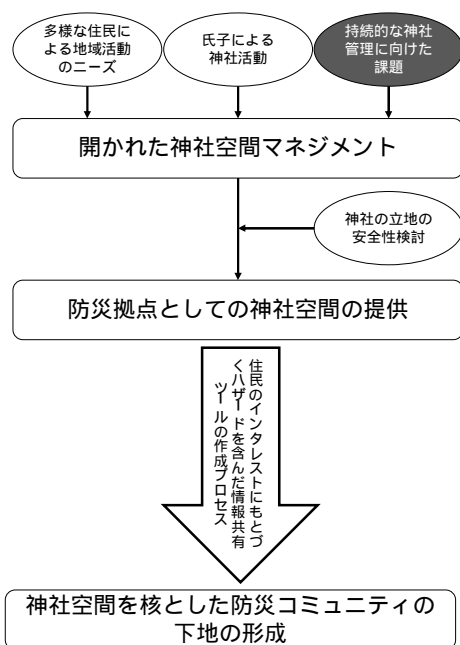


図1 伊達神社における防災コミュニティ形成の概念モデル

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 高田 知紀, 藪内 佳順, 佐藤 祐太	4. 巻 76
2. 論文標題 神社空間を核とした防災コミュニティの形成プロセスに関する一考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 土木学会論文集F6 (安全問題)	6. 最初と最後の頁 I_165-I_174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejsp.76.2_I_165	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高田 知紀	4. 巻 84
2. 論文標題 災害履歴を伝承する社会装置としての神社空間	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ランドスケープ研究	6. 最初と最後の頁 286-289
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高田知紀	4. 巻 第32回
2. 論文標題 神社を地域防災の拠点として活用する	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 シリーズ「人と自然、地域と向き合う」	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔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 高田 知紀
2. 発表標題 ESDにおける「みえないものへのまなざし」の意義－神々と妖怪の環境マネジメント論－
3. 学会等名 第5回ESD実践研究集会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 高田知紀	4. 発行年 2022年
2. 出版社 ROOT	5. 総ページ数 16
3. 書名 神社で防災	

〔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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------