

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 5 日現在

機関番号：34310

研究種目：基盤研究(A)一般

研究期間：2008～2012

課題番号：20241041

研究課題名（和文） 福祉防災学の構築

研究課題名（英文） The Conceptual and Action Framework Building for Disaster Risk Reduction among People with Special Needs in Time of Disasters

研究代表者

立木 茂雄 (TATSUKI SHIGEO)

同志社大学・社会学部社会学科・教授

研究者番号：90188269

研究成果の概要（和文）：人と環境の相互作用の視点から災害脆弱性をとらえ、地理情報システム（GIS）の活用により、平時における災害時要援護者の個別支援計画の策定や、災害時におけるり災情報と支援策の重ね合わせによる支援方策の最適化等に資する標準業務モデル群を開発した。開発成果は東日本大震災被災地および被災地外の自治体で実装した。併せて、東日本大震災の高齢者・障害者被害率と施設収容率との間に負の相関関係があることを見いだした。

研究成果の概要（英文）：The conceptual and action frameworks for disaster risk reduction among People with Special Needs in time of Disasters (PSND) were developed through the utilization of Geographic Information System(GIS). The frameworks were applied to identify, assess and prioritize assistance for PSND during pre-disaster period. They were also applied to match damage assessments and available resources. Negative association was identified between the Tohoku-Oki earthquake and tsunami casualties of the elderly and people with disabilities on one hand, and the rate of their institutionalizations on the other.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	8,100,000	2,430,000	10,530,000
2009年度	7400,000	2220,000	9620,000
2010年度	7200,000	2160,000	9360,000
2011年度	7200,000	2160,000	9360,000
2012年度	7100,000	2130,000	9230,000
総計	37,000,000	11,100,000	48,100,000

研究分野：社会システム工学・安全システム

科研費の分科・細目：社会システム工学・安全システム

キーワード：災害時要援護者，高齢者，障害者，死亡率，災害脆弱性，福祉防災学，福祉避難所

### 1. 研究開始当初の背景

(1)「災害弱者」の概念は、緊急避難時における災害情報伝達支援の文脈で提唱された(廣井、1996)が、災害後の住宅・生活面における特別な要求を有する人々をも含むものと対象が拡大した(林、1996)。福祉防災学では、外力の影響により保健・福祉・医療サービスが中断する結果として脆弱性が発現するという視点から、災害弱者を実体ではなく「関係性概念」として捉える。福祉防災学は、平成15～17年度科学技術振興調整費「日本社会に適し

た危機管理システム基盤構築」(代表 林 春男)の分担研究「被災者対応原則の確立」に端を発する。その成果として、災害過程の各局面で生じる災害被災者の社会生活上の要求に応じて、生活者と客体としての社会制度・資源の間に不調和や欠損が生じないようにすることが被災者支援原則であると提案した。

(2)平成18～19年度にかけて、福祉防災学の視座の確立を目指して科学研究費補助金研究(萌芽研究)「脆弱性」概念の再構築：福祉防災学の視座確立と実践モデルの開発」(研究代

表 立木茂雄)に取り組んだ。越智・立木(2007)は、神戸市魚崎地区の南海・東南海津波避難勧告対象地域在住の介護保険サービス利用者123名について、主体の側の条件である「要介護度」および「住宅・居室の危険度・老朽度」、また客体との関係性の程度を示す「社会的孤立度」の3項目から総合的脆弱度(ウェイト)を求め、地理情報システム(GIS)を用いて対象者の地理的分布を重みづけカーネル密度推定によって地図化した。さらにその上に津波ハザード条件を重ね合わせて、津波災害時の避難移動支援における地域の要援護度の様相を俯瞰的に可視化するとともに、個別避難支援対策と連動させる手法を開発した。

(3)2007年3月25日に発生した能登半島地震では、石川県輪島市門前地域を中心として、地震時の要援護者対応について検証した。その結果、発災直後の避難移動や避難所生活などの応急対応期、仮設住宅などでの仮住まいが強いられる復旧期、さらには生活再建を目標とする復興期という災害過程の局面ごとで、主体の側の生活上の要求は刻々と変化するために、その要求に呼応する客体的資源やサービスも時系列的に変動する様を観察した。これを受けて福祉防災学が依って立つべき視座を、「災害過程 $t$ の時点における要援護度(災害時要援護度 $f_t$ )= $f$ (外力、 $f_t$ (災害過程 $t$ の時点における主体の側の生活上の特別の要求、対応する客体的資源))」と規定した。これによって応急対応期および復旧・復興期、さらには次の災害への備えとしての事前準備期までも視野に置いて包括的に災害時要援護者支援を体系化する福祉防災学固有の学的地平が定まった。

(4)以上のような問題関心から本研究を実施していた研究第3年度の2011年3月11日に東日本大震災が発生した。これを受けて研究期間4年目・5年目は、これまでの研究で開発された各種標準業務モデルの東日本大震災被災自治体での実装へとその重心を移動させていった。併せて、小地域における個別避難支援計画策定の標準業務モデルについても、開発から実装型研究へと力点を移動させ、東日本大震災の被災地外の自治体・コミュニティにも適用していった。

## 2. 研究の目的

本研究では、想定外力によってもたらされる災害過程のどの時点でも、特別な社会的要求をもつ生活者に、サービス提供者や近隣支援者が漏れなく対応できる実践理論を構築する。個別のテーマとしては、災害時を想定して、公(行政)・共(地域)・私(個人や私企業など)にわたる社会の各セクターが協働して、保健・福祉・医療サービスの利用者の情報が活用できるようにするための制度的・技術的対策の考案、事業継続が可能となる異組織間連携を推進するための標準的な手法の開発、

サービス利用者の避難誘導、福祉防災学的視座に立った避難生活支援や復旧・復興支援策の策定を含む。上記テーマについて実践的研究を行い、その評価検討に基づいて標準業務モデルを構築し普及を図る。以下に、災害過程に沿って研究テーマをより詳しく列記する。

(1)発災直後の避難支援では、地理情報システム(GIS)を活用した災害時要援護者の把握と個別の避難支援プランづくりを連動させる防災福祉GISの構築および運用を試みる。個人情報保護に配慮した情報の利活用方策の検討手法の提案、個人データ作成・更新が保健・福祉部局などの担当職員の手で簡単に運用ができること、他の自治体への普及を前提とすることなどを与件とする。

(2)個別避難支援プラン作成では、行政と地域の協働作業が不可欠である。そこで民生・児童委員や自治会、地域の自主防災組織、介護保険サービス事業者などとの連携を促進するとともに、要援護者と支援者が日常的なふれあいを通じて顔なじみの関係を維持する社会技術を確立する。

(3)応急対応期では、避難誘導の実施主体は住民組織となるが、行政は刻々と入る被災情報を防災福祉GIS情報と重ね合わせることで、最重要配慮者を同定し、安否確認が迅速かつ効率的にできることを目標とする。また福祉避難所の開設・運用も同時に展開できるように必要となる要件を明らかにし、具体的な対応策を講じるものとする。

(4)復旧・復興期にあたっては、罹災判定と要援護者情報を防災福祉GIS上で重ね合わせることで、発災後できるだけ早期から要援護者の生活再建にむけて、当事者の生活上の要求を同定し、呼応する資源・サービスを保障する支援策を部局横断的に展開できる方策の検討を行う。

上記の実践的開発研究の成果を踏まえて、2011年3月11日に発生した東日本大震災では、被災自治体において解決策の実装に関する普遍性や個別性に関する検討を行う。これに基づき、災害前の準備体制づくり、応急対応期の避難誘導や福祉避難所運用、復旧・復興期における生活再建支援という包括的な標準業務モデルの実装上の諸問題の解決方策について検討を行う。

本研究の特色と意義を最後にまとめると、災害時要援護者への支援方策について、本研究の視座は、四つの次元(外力、主体的要因、客体的要因、災害過程)で張られる時空間上で、個別・具体の試みを鳥瞰図的に整理できる体系性の確立を踏まえて、標準業務モデル群を開発し、これらを東日本大震災被災地および被災地外の自治体においても実装した点にある。

## 3. 研究の方法

(1)防災福祉GIS構築を通じた災害時要援

護者の個別避難支援プラン策定に関する研究開発型・実装型アクションリサーチ

平成19年8月以降、同志社大学立木茂雄研究室が支援協定を正式に結んだ輪島市と協働し、門前地域での住民主導の福祉マップづくりの先進的取り組みに、行政内部での情報共有の仕組みを制度化し、輪島市全域での地理情報システム（GIS）を活用した福祉マップづくりをアクションリサーチの手法を用いて実施する。

福祉マップづくりの最前線に立つのは地域の民生・児童委員であるが、マップづくり体制の構築にあたってコミュニティ・ソーシャルワーク実践の視点から効果的な防災コミュニティづくりの標準モデルの開発を行う。また、コミュニティづくりにおける個別地域の特徴や、その特徴に応じた効果的な接近方策の標準モデルの開発について、ソーシャルキャピタル論の視点から理論的・実証的な検討に基づき標準実践モデルを開発し実装する。

福祉マップを作成する場合、対象地域が膨大となるために紙地図への落とし込みやハザード条件との重ね合わせ作業は困難を極める。そこで、電子的な福祉マップともいえるGISを活用した防災福祉GISを構築する。これによって、「リスクの高い地域に住む、脆弱性が高い」対象者個人や家族の状況、担当の民生委員、近隣支援者（の有無）、さらに町会長や区長といった地域内のステークホルダー、さらには担当ケアマネジャーといった支援者側の情報を把握することにより、一人ひとりの状況に応じた災害時支援プランを作成し、防災福祉GISに登録する。

防災福祉GISの構築・運用上の政策法務上の課題の解決モデルの開発、防災福祉GISの設計・運用の技術モデルの開発と実装も併せて実施する。

(2)り災情報を防災福祉GISデータベースに重ね合わせることによる個別支援策の策定に関する研究開発型・実装型アクションリサーチ

能登半島地震被災地は、これから生活再建が重要な課題となる。林(1996)が指摘しているよう、平時に様々な在宅の保健・福祉・医療サービスを利用することで社会生活を営んできた市民が、被災によって社会生活上の主体の側の要求と、それに呼応する客体的制度、資源、サービスとの社会関係に不調和や欠損が生じるために、復興期においても「災害弱者」の立場に追いやられる現実が存在していた。

能登半島地震では、林春男のグループが輪島市において、また重川希志依のグループが石川県穴水町において、り災証明発行業務を通じた生活再建支援のための基礎データベース作成に取り組んできた。り災者情報を防災福祉GISデータベースに重ね合わせること

により、災害復興期における生活再建課題の要支援度についても、対象者の一元的把握と同時に個別事情の把握が可能となる。

2011年3月11日発生した東日本大震災を受けて、林春男のグループは大量に発生した被災者の生活再建を支援するための被災者台帳システムを構築し実際の被災者支援の行政事務で実装を行った。

#### 4. 研究成果

(1)防災福祉GIS構築を通じた災害時要援護者の個別避難支援プラン策定に関する研究開発型・実装型アクションリサーチ

2008年度は、輪島市健康推進課と協働し、災害時要援護者に関わる行政各部局間での情報共有の仕組みを制度化し、輪島市全域での災害時要援護者および想定ハザードのマッピングを行った。併せて、行政情報を共有するにあたって、関連部局を横断した各担当者とのワークショップを実施し、政策法務上の整合性を確保する手順づくりも行った（立木、2008；Comafay・北浜・飛岡・立木、2008）。

2009年度は、地域の共同性の強弱に応じた地域組織化のための社会技術の検討、個人情報に配慮した情報共有体制の構築、ソーシャルワーカーや保健師、一般行政職員が容易に運用できる防災福祉GISを活用した福祉マップづくり、福祉マップをもとにした個別避難支援プランづくりについて石川県輪島市および神戸市兵庫区において標準業務モデルを開発した。その成果を地域住民や行政と共有し、効果的な活用法について評価・検討・修正を行った（コマファイ・中村・横田・立木、2009）。

さらに、内閣府の災害時要援護者避難支援ガイドラインの運用について各地の自治体の取り組みの現状を調査した。発災時に避難支援プランが実行されるためには、事前に被災者一人ひとりについて個別避難支援計画を策定しておくことが重要であり、そのためには地域福祉計画の中に災害時要援護者への支援を入れこむことなどにより普段からの福祉活動のなかに非常時への備えを取り込んでおくことの重要性が確認された。また個別避難支援計画策定における実際上および政策法務上の問題点についてアクションリサーチを実施し、解決の方向性を提案した（以上の成果は立木(2013)で発表）。

2010年度は、これまでの開発研究を踏まえて、防災福祉GISを活用した障害当事者と地域自主防災組織の協働・参画を促す働きかけの実践研究として、検討地域の共同性の強弱に配慮しながら要援護者の情報共有体制を構築し、個別避難支援計画の策定を目的として、神戸市兵庫区の総合防災訓練時に、障害当事者や障害支援者組織の参画と地域自主防災組織との協働を促す働きかけを行い、その効果について評価・検討を行った（立木、2010）。

2011年度は、実装研究の対象地区として、

京都市西京区桂徳学区および下京区稚松学区を対象に、個人情報に配慮した情報共有体制の構築、福祉マップをもとに個別避難支援プランを作成する作業手順の検討、地域住民、区役所職員あるいは社会福祉協議会職員が日常的に防災福祉 GIS を活用・更新するための方策の検討を行った。また神戸市内自治会・マンション管理組合への3年間にわたる社会調査結果をもとに地域組織化を推進するための5つの具体的な方策の検討・評価を行った(Kawamura & Tatsuki, 2012)。

2012年度は、京都市西京区桂徳学区において、災害時要援護度を算出するための計量尺度をデルファイ法により開発し、同学区において実装した。具体的には主体要因、環境要因、主体と客体の相互作用要因のそれぞれを構成する尺度項目について、先行研究の尺度値を参考にするとともに、新たに含めた項目の尺度値は、地域住民および地区社会福祉協議会職員と3度にわたる繰り返しの検討会を経て最終尺度値を設定した(河村・立木、投稿中)。

さらに2012年度は、これまでの防災福祉GISと、それにもとづく個別避難支援計画づくりのための標準業務モデルを踏まえて、京都府精華町において防災福祉GISの活用による災害時要援護者への個別避難支援計画策定のための実装研究を実施した(松川・立木、投稿中)。

(2) 災情情報を防災福祉GISデータベースに重ね合わせることによる個別支援策の策定に関する研究開発型アクションリサーチ

2008年度は、2004年中越地震および2007年中越沖地震災害の2事例について、災害時要援護者の災害過程における課題解決型活動支援体制のあり方を検討するとともに、中越沖地震災害の各被災者世帯に対して居宅と仮住まいとしての仮設住宅の入居場所を空間情報として付与するとともに、これらの空間情報を共通キーとして既存の各種データベースを連結させることにより、精度の高い被災者台帳をGISデータベース上で実現した(井ノ口・林・田村・吉富, 2008)。

能登半島地震被災地でのアクションリサーチでは、平時から公的支援を必要とする世帯に対する支援制度、運用の枠組みは確立されている一方、災害時以外は公的支援を必要とせず、災害時にのみ公的支援を利用する世帯に対する支援制度、運用の枠組みは確立されていないために、態勢の立ち上げ、運用に多くの行政資源が使われていることが明らかになった。この発見を受けて、災害時固有に行政対応が必要となる世帯像を明らかにし、それらの世帯の自立的な生活再建を支援する生活再建支援制度自習システムを開発した(重川, 2010; Shigekawa, Tanaka & Takashima, 2012)。

2009年度は、中越沖地震被災地において実施した、罹災情報をGIS上で結合する試みを、被災者支援に具体的に活用するための方策についてアクションリサーチを実施した。「発災前の地域見守り、避難移動、避難所生活、仮設住宅入居や一時転居や施設入所、その後の生活再建」の全過程での支援を可能とするための防災福祉GISのあり方について実装モデルを提案した(浦川・林, 2009)。

(3) 東日本大震災で被災した災害時要援護者への対応に関する基礎的調査研究

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、人口構造の高齢化の著しい東北地方の沿岸部一帯に激甚的被害をもたらした。一般避難所での避難生活に耐えられない高齢者や障害者を対象とした二次的な避難所である福祉避難所がどのように展開され、要援護者への対応を行ったのかに関する予備的調査を2010年度に実施した。

2011年度は、東日本大震災時における被災東北3県自治体の災害時要援護者対応についてフィールド調査および資料調査を行った。その結果、(1)60歳以上の高齢者の死亡率が高く、また女性より男性高齢者の死亡率が高かったこと、(2)障害者死亡率は全体死亡率と比較して1.3倍から2倍高かったこと、(3)聴覚障害および肢体障害のある人の死亡率が他の障害分類よりも高かったこと、(4)福祉避難所の展開には自治体間で大きな差があったこと、(5)災害時における要援護者の情報の活用がほとんどの自治体で行われなかったこと、などを明らかにした(松本・立木, 2012; Tatsuki, 2012; Tatsuki & Comafay, 2012)。

2012年度は、東日本大震災時における被災東北3県自治体の高齢者・障害者死亡率の要因分析を行った。その結果、①高齢者等入所施設の立地(沿岸部か高台・内陸部か)および高齢者施設入所率が宮城県の高齢者死亡率の高さ(沿岸部に施設多い)、また3県における男性の死亡率の高さ(在宅率高い)と関連することを示唆した。②障害者死亡率は、特に宮城県においては全体死亡率と比較して2倍弱と高かったが、その理由として、宮城県における在宅障害者の割合の高さが影響していることを明らかにした(Tatsuki, 2013; 立木, 2013)。

(4) 東日本大震災被災者への被災者台帳システムの実装に関する研究

2010年度は、中越沖地震被災地において実施した、罹災情報を防災福祉GIS上で結合する試みを、2011年3月11日に発生した東日本大震災被災自治体で実装するための自治体関係者との関係づくりを目的とした先遣調査を実施した。

2011年度は、住民基本台帳、課税台帳、り災情報等を結合した生活再建支援システムを岩手県庁サーバーに構築し、岩手県内自治

体の被災者支援業務を支援する情報システムを実装した。実装にあたっては、自治体が災害時要援護者の存在情報や支援情報といった個人情報収集・管理・活用していく際の違法リスクを抽出し、その対策を明示化する標準業務モデルを活用し、岩手県庁の被災者台帳システムを構築する際の違法リスクについて、検討を行い、違法リスクの低減を図った(山崎・林・立木・田村, 2011; 古屋・木村・井ノ口・田村・林, 2012; 木村・古屋・井ノ口・田村・林, 2012)。

(5) 東日本大震災被災者の災害復旧・復興期における被災者の生活再建支援に関する実装研究(名取市): 立木・林他(2004)による阪神・淡路大震災被災者の長期的復興過程の実証調査研究から生まれた生活再建7要素モデルと先行理論研究を統合して確立した被災者支援原則にもとづき、被災者の生活再建7要素(すまい、つながり、まち、こころとからだ、そなえ、くらしむき、行政とのかかわり)ごとに、主体的要求と呼応する客体的資源との社会関係の不調和・欠損状態をデータベース化することによって、生活再建期における対象者の要援護度を体系的に把握する仕組みを、宮城県名取市において実装した。本テーマについては、実装が2012年度であり、その評価や検討は本基盤研究の研究年度を越えるものとなるために、今後の研究で継続して取り扱っていくものとする。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 82 件)

- ① Tatsuki, S., Old Age, Disability, and the Tohoku-Oki Earthquake, *Earthquake Spectra*, refereed (査読有), 29 (S1), S403-S432, 2013, DOI: 10.1193/1.4000126.
- ② 立木茂雄, 災害時要援護者対策 自治体に求められるポイント, 市政, 査読無, 2013年6月号, 10-12, 2013.
- ③ Tatsuki, S., Challenges in Counter-disaster Measures for People with Functional Needs in Times of Disaster Following the Great East Japan Earthquake, *International Journal of Japanese Sociology*, refereed (査読有), 21, 12-20, 2012.
- ④ Tatsuki, S. & Comafay, N., Counter disaster measures for people with functional needs in times of disaster in Japan: Achievements and challenges before and after the Great East Japan Earthquake and Tsunami Disaster, *Journal of Disaster Management*, refereed (査読有), 1(1), 35-61, 2012.
- ⑤ Kawamura, S., & Tatsuki, S., Implementing Research of visualization of Person-in-Environment-Model-based Disaster Vulnerability

of Family Unit: Case Study of One School District in Kyoto City, *Proceedings of 1st Asian Conference on Urban Disaster*, (Non-refereed), 1, DVD, 2012.

- ⑥ 松本亜沙香・立木茂雄, 東日本大震災における市町村別の死者集計データを用いた分析による障害者と高齢者の死者発生因に関する研究, *地域安全学会論文集*, 査読有, 18, 241-250, 2012.
- ⑦ 松川杏寧・立木茂雄, ソーシャルキャピタルの視点から見た地域の安全・安心に関する実証的研究, *地域安全学会論文集*, 査読有, 14, 27-36, 2011.
- ⑧ 山崎栄一・林春男・立木茂雄・田村圭子, 災害時要援護者の個人情報をめぐる政策法務—新たな整理・分析枠組みの構築と違法リスクの抽出—, *地域安全学会論文集*, 査読有, 15, 313-322, 2011.
- ⑨ 立木茂雄, ソーシャルキャピタルの視点から見た都市の安全・安心—2007年・2008年神戸市自治会・マンション管理組合調査および2008年神戸市民1万人アンケート調査から—, *都市の危機管理: 協働・参画と総合対策 (第72回全国都市問題会議資料)*, 査読無, 44-53, 2010."
- ⑩ コマファイ ニコール・中村千佳子・横田治郎・立木茂雄, 神戸市兵庫区における障害者の災害時要援護度マッピングの実施研究: 脆弱性の「人—環境相互作用モデル」に基づいて, *地域安全学会論文集*, 査読有, 11, 127-134, 2009.
- ⑪ 立木茂雄, 災害時要援護者の個別避難支援計画づくりをどのように進めるか—2007年3月能登半島地震の地域・行政の要援護者対応調査をもとにして—, *消防科学と情報*, 査読無, 92, 23-29, 2008.
- ⑫ Nicolle Comafay・北浜陽子・飛岡香・立木茂雄, 平成19年能登半島地震における災害時要援護者への対応に関する質的研究—要介護高齢者支援組織の対応過程分析より—, *地域安全学会論文集*, 査読有, 10, 521-530, 2008.
- ⑬ 古屋貴司・木村玲欧・井ノ口宗成・田村圭子・林春男, 緊急地図作成チームにおける業務支援のための地理空間情報の活用—復旧期の岩手県医療・保健・福祉分野での実践活動を通して—, *地域安全学会論文集*, 査読有, 18, 363-372, 2012.
- ⑭ 木村玲欧・古屋貴司・井ノ口宗成・田村圭子・林春男, 広域災害時における公的機関の被害・災害対応データの現状と課題—東北地方太平洋沖地震における避難所避難者データを事例として—, *地域安全学会論文集*, 査読有, 15, 333-342, 2011.
- ⑮ 浦川豪・林春男, 位置情報に基づく災害対応業務を効果的に遂行するための標準的な情報処理手法の確立, *地域安全学会*

- 論文集, 査読有, 11, 299-308.
- ⑯ 井ノ口宗成・林春男・田村圭子・吉富望, 被災者基本台帳に基づいた一元的な被災者生活再建支援の実現－2007年新潟県中越沖地震災害における“柏崎市被災者生活再建支援台帳システム”の実現－, 地域安全学会論文集, 査読有, 10, 553-564, 2008.
- ⑰ Shigekawa, K., Tanaka, S., & Takashima, M., Analysis of Disaster Victims' Decision-Making in the Process of Reconstruction Housing, Journal of Disaster Research, refereed (査読有), 7(2) 127-134, 2012.
- ⑱ 重川希志依, 地域防災力の向上～要援護者支援の観点から～, 消防科学と情報, 査読無, 100, 49-52, 2010.  
[学会発表] (計 48 件)
- ① Tatsuki, S., Recovering from the Great East Japan Earthquake & Tsunami (International Keynote Address), 12th Annual Emergency Management Conference (招待講演), Amora Hotel, Wellington, New Zealand, 2013年02月26日～2013年02月27日.
- ② Tatsuki, S., Counter-disaster Measures for People with Functional Needs Following the Great East Japan Earthquake: Basic Facts, Challenges and Their Solutions, 2012 EERI Annual Meeting and National Earthquake Conference, Peabody Place, Memphis, Tennessee, USA, 2012年04月10日～2012年04月13日.
- ③ Tatsuki, S., Three Challenges in Counter-Disaster Measures for People with Special Needs in Times of Disasters, Presentation for Plenary session titled Catastrophe in Japan: A Preliminary Assessment (Invited Presentation), Three Challenges in Counter-Disaster Measures for People with Special Needs in Times of Disasters, Presentation for Plenary session titled Catastrophe in Japan: A Preliminary Assessment, Omni Hotel, Bloomfield, (Colorado, U.S.A.), July 11, 2011.
- ④ Tatsuki, S. & Comafay, H., Evacuation and Sheltering Assistance Planning for Special Needs Population: Kobe Disadvantaged Population Mapping Project, International Sociological Association World Congress of Sociology, (Abstract refereed), Gothenburg, Sweden, July 15, 2010.  
[図書] (計 12 件)
- ① Blakely, E. J., Birch, E.L., Anglin, R.V., & Hayashi, H., Recovery Plans and Planning, MANAGING URBAN DISASTER RECOVERY: POLICY, PLANNING, CONCEPTS AND CASES, 31-42, A Crisis Response Publications A Division of FireNet International LTD, 2012.04.05.
- ② 立木茂雄, 災害対策全書②応急対応(本人執筆部分 「4-2 避難所の被災者支援 2.3 福祉避難所の開設」(242-243), 「4-5 被災者の生活支援 5.9 要援護者への支援」(328-329)), ぎょうせい, 2011.
- ③ 立木茂雄, 災害対策全書③復旧復興(本人執筆部分 「2-1 被災者の生活再建 1.1 概説－基本的視点」(130-131), 「2-1 被災者の生活再建 1.4 暮らしの再建支援方策」(140-141)), ぎょうせい, 2011.
6. 研究組織
- (1) 研究代表者  
立木 茂雄 (TATSUKI SHIGEO)  
同志社大学・社会学部・教授  
研究者番号: 9 0 1 8 8 2 6 9
- (2) 研究分担者  
林 春男 (HAYASHI HARUO)  
京都大学・防災研究所・教授  
研究者番号: 2 0 1 6 4 9 4 9  
重川 希志依 (SHIGEKAWA KISHIE)  
富士常葉大学・環境学研究科・教授  
研究者番号: 1 0 3 2 9 5 7 6  
田村 圭子 (TAMURA KEIKO)  
新潟大学・危機管理本部危機管理室・教授  
研究者番号: 2 0 3 9 7 5 2 4  
木村 玲欧 (KIMURA REO)  
兵庫県立大学・環境人間学部・准教授  
研究者番号: 0 0 3 6 2 3 0 1  
山崎 栄一 (YAMASAKI EIICHI)  
大分大学・教育福祉科学部・准教授  
研究者番号: 0 0 3 5 2 3 6 0  
上野谷加代子 (UENOYA KAYOKO)  
同志社大学・社会学部・教授  
研究者番号: 4 0 1 2 3 5 8 3  
柴内康文 (SHIBANAI YASUFUMI)  
同志社大学・社会学部・准教授  
研究者番号: 6 0 3 1 9 4 5 7  
牧紀男 (MAKI NORIO)  
京都大学・防災研究所・准教授  
研究者番号: 4 0 2 8 3 6 4 2  
田中聡 (TANAKA SATOSHI)  
富士常葉大学・環境学研究科・教授  
研究者番号: 9 0 2 7 3 5 2 3  
吉富望 (YOSHITOMI NOZOMU)  
京都大学・防災研究所・研究員  
研究者番号: 2 0 3 9 7 5 3 2  
高島正典 (TAKASHIMA MASASUKE)  
富士常葉大学・環境学研究科・准教授  
研究者番号: 6 0 4 2 4 9 0 9  
井ノ口宗成 (INOUCHI MUNENARI)  
新潟大学・災害・復興科学研究所・助教  
研究者番号: 9 0 5 0 9 9 4 4