科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 26 年 6 月 6 日現在

機関番号: 1 2 6 0 1 研究種目: 基盤研究(B) 研究期間: 2010~2013

課題番号: 22330181

研究課題名(和文)組織の責任判断に関する統合的研究

研究課題名(英文)Study on responsibility judgment for organizations and groups

研究代表者

唐沢 かおり (Karasawa, Kaori)

東京大学・人文社会系研究科・教授

研究者番号:50249348

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 14,000,000円、(間接経費) 4,200,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、組織責任の概念レベルの分析や、組織責任を社会心理学的検討の俎上に載せる際の方法論的な検討を行い、概念化を妥当化する条件として、実在論的な裏付けの存在が必要であること、具体的には、集団としての「行為」が存在し、かつそれが物理的に実現可能なシステムを集団内に保持していることが要件となることを論じた。加えて組織の責任認知やコミュニケーション過程の影響について、福祉政策への態度や企業不祥事における謝罪の効果をテーマに、関連変数やそれらの関係のモデル化を行った。

研究成果の概要(英文): In this project, we analyzed the concept of responsibility which is assigned to or ganizations and discussed the methodological requirement for the social psychological studies examining gr oup and organizational responsibility. The conceptual analyses revealed that the concept of group or organizational responsibility requires the ontological foundation and the group should be engaged in a certain action and the systems which realized the action should be implemented in the groups or organizations. In addition, we conducted several experimental studies which examined the effect of responsibility perceptions on attitude toward groups. They include the studies on the relationship between attitudes toward social welfare and reasonability attribution to the government, and how the effect of apology given by a company after the serious misconduct was modified by responsibility perceptions.

研究分野: 社会科学

科研費の分科・細目: 心理学・社会心理学

キーワード: 社会的認知・感情 責任判断 謝罪 集団・組織の責任

1.研究開始当初の背景

責任判断は、日常の社会理解の中における 重要な社会的判断過程として、その規定要因 や、判断により生じる対人態度・感情・行動 が研究されてきた。これまでの研究は、主と して、苦境に陥っている人や、他者に侵害を 与えた人への判断を対象とし、その多くは、 Weiner (2006)の原因帰属モデルに代表されるような認知 - 感情 - 行動過程のモデル を適用し、親密な対人関係、社会的スティグマ、政治家など「公人」への態度、欠陥商品 へのクレーム、貧困や福祉政策への態度など、 幅広い社会的場面を対象にして、その妥当性 を検証してきた。

しかし、そこでは責任概念の内容分析や多義性を十分踏まえた検討が不足していたという問題がある。とりわけ、政府・企業など、組織に対する責任については、それがどのように個人の心に表象可能かという基本的問題がある一方、組織への責任判断の多様性を踏まえたうえで、その判断の規定要因や後続過程への影響がさまざまな現実の実践的課題でどのようにみられるかを中心とした、「組織の責任・にかかわる問いに答える名

「組織の責任」にかかわる問いに答えうる知見を提供する必要がある。また、責任が問われる問題の発生から、人々の判断、問題への対応や責任判断に関するコミュニケーションとそれに対する反応、社会的影響に至るまでの一連の過程を統合的に論ずることも求められている。

このような状況にあっては、下記の4点についての研究が急務であると考えられる。(1)責任判断の多義性を踏まえた概念分析に依拠した研究を進めること、また、組織責任の概念を可能にする基盤である、集団心の概念を問い直すこと。

- (2)個人の責任判断が行為に至る理由の説明過程(対応推論過程)に依拠するのと同様、組織の責任判断も、組織の行為理由の説明過程と関連付けて検討する必要があり、それを実現するために、「組織のメンタルモデル」の認知に関する考察を行うこと。
- (3)責任判断と後続の反応の関係や、責任 を問われる事態でのコミュニケーションの 印象操作効果の関係を統合的に明らかにす ること。
- (4)実社会での責任判断の機能を明確にした実践的な知見を提出する必要を踏まえ、具体的な社会現象や問題に即した知見を提供すること。

また、これら各点は、社会心理学のみならず、哲学や工学など、他の分野での研究知見や研究の要請を踏まえたうえでの検討が求められており、学際性のある研究体制を組んだうえでの協同が必要となる。

2.研究の目的

本研究の目的は、一般の人たちが行う組織 に対する責任判断を対象に、判断過程に影響 する要因や、感情、行動意図に至る過程、責 任判断にかかわるコミュニケーションの規定要因や印象操作効果を明らかにすること、またそれを通して、組織の責任判断に関与する社会心理学的過程と関連要因の機能を解明することにある。この問題は、次の各テーマに分解できるが、これらを軸として、関連する社会心理学的な諸問題をも幅広く含めたうえで、実証的な検討を目指す。

- (1)責任概念や集団概念の構造とその機能 に関する従来の議論、および、素朴な認知過 程を明らかにする。
- (2)集団に所属することがもたらす影響など、組織の責任を扱う上で基盤となる社会心理学的な知見を蓄積する。
- (3)実験・調査研究に基づく責任判断やコミュニケーション過程にかかわる諸要因の働きをモデル化するための基礎的な社会的認知過程を解明する。
- (4)応用的課題として政府や企業等の組織の責任が問題となる場面(福祉政策や企業不祥事など)を取りあげ、また、組織の責任と、組織化されていない社会的カテゴリー集団の責任と対比させつつ、これらの問題に対する態度を規定する要因を解明し、各課題にかかわる要因の関係を示したモデル形成を行う。

3.研究の方法

上記の各テーマに対応して、次のような方法 の元で、研究を進める。

- (1)哲学や社会心理学における文献研究により、責任概念の構造を分析する。また、一般的に責任付与の前提となる意図や自由意思などの心的な過程が集団に付与可能かどうかという問題を取り上げる。その際、集団心をめぐる歴史的な議論から出発し、集団心のメンタルモデルや、実証的研究を可能にする条件を検討し、その導入の可能性について議論を、ワークショップやシンポジウムなどを開催し、分野横断的に行う。
- (2)集団所属の影響などを中心とした基礎的な心理学的過程、問題を抱えていたり侵害を与えた集団に対する責任判断やその後の対集団行動意図、侵害状況での謝罪などのコミュニケーション行為の印象操作効果などについて、実験や調査手法を用いて検討する。実験や調査では、判断者の立場(被害者 vs. 第三者、判断者のリソースなど)、責任対象(組織内役割を持つ個人 vs. 組織) 判断者が持つ統制感や勢力感の役割など、多様な要因に焦点を当て、その影響を解明する。

4. 研究成果

(1)責任概念の分類

責任の個々の意味や解釈に関する議論は 従来多く出されているが、概念の多様性に着 目し、それらを整理・分類する試みはそれほ ど多くない。ただし、法哲学、社会心理学、 社会学などの分野で、いくつかの議論が提出 されている。本研究ではそれらをなるべく網 羅的に取り上げ議論したが、その一部と示すと次のようなものである。

Hart (2008): 罰や自由意志といったテーマ との関連から役割責任、因果責任、法的負債 責任、道徳的負債責任、能力責任の5つを提 唱した。

Shaver (1975): 責任や原因帰属研究に基づき、因果責任、法的責任、道義的責任の3つを指摘した。また、責任と非難の概念の近接を強調して「責任帰属」にかわり「非難帰属」を提唱した。

萩原(1986):責任という言葉を用いた文例の分析に基づき、社会的地位や役割に伴う任務・義務、ネガティブな出来事の生起について非難・制裁を加えること、これらが混在した規範的評価の3つの集合を確認した。

冨田(1986):新聞の紙面で用いられた「責任」という語の分析に基づき、果たすべき義務・役割、ネガティブな出来事に関する義務違反、責任負担の3つの類別を指摘した。

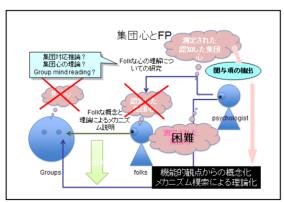
これや以外の分類も含め、集団に対しての 適用可能性を考察した。その結果、次のよう な議論が提出された。

知覚者・判断者側が「集団」に対する態度 表明として「責任」を付与することは可能で あり、上記の各理論が示す概念についても測 定は可能である。

実体論のレベルで、責任判断の根拠として、個人と同様の「行為者の意思や意図のような心的概念」を基盤にすることは困難である。 (2)集団心と責任帰属の関係に関する理論的考察

責任概念は、通常、行為の基盤となる心的な 概念を必要とする。したがって、集団の責任 を考察するにあたって、集団心という概念を 可能にする要件について検討を行った。

心の機能は個人単位で概念化されており、 社会心理学はいったん集団心を否定した過 去を持つ。しかし、素朴な私たちの理解は集 団心の知覚を可能にする。その構図(メンタ ルモデル)を分析すると下記のようになる。

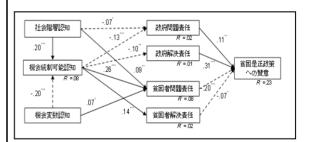


そのうえで、本論考では、集団に心的な概念を導入して分析するために、機能主義・道具主義的スタンスが有効かどうかを議論した。その結果、主観的経験・フォークサイコロジーに基づき心的機能を概念化する方略が「集団心」には通用しない以上、素朴に汎

用性のある概念を同定するのは困難である こと、したがって各研究が、現象の理解にある 対な概念として機能するものを、(当面的に措定する必要があることが示ってとがでいる。 個別に措定する必要があることがの間でである。 ただし、それは、恣意的な機能の措をの の乱立にで在論的なしての「行為な は、集団のでも、実団のでもなら、 を集団内に保持しているでも、「 ながるなりた。だとするならカテゴリーではな心的概念 を集団のにははの中ではな心的概が もって機能する組織については心的概が もって機能する組織についてはいた責任概念を措定するで とになるという結論を得た。

(3)組織や集団の責任判断と集団に対する 態度との関係に関する実証的研究

責任概念は問題発生と解決の責任に分け ることが可能であり、その分類は、集団への 責任帰属の影響を具体的な社会問題に関す るテーマのもとで検討するにあたって有効 である。その一つの研究成果として、経済格 差問題に関する研究成果を下記に示す。一般 成人を対象とした調査データ(回答者798名) に基づくこの研究では、経済格差の是正政策 に対する態度の規定因を検討した。その際、 「政府」という機能的組織と「貧困者」とい う社会的カテゴリーとしての集団の責任に 着目した。その結果、当事者の能力や努力に よって教育と就業の機会が統制可能だと認 知されるほど、格差の問題責任および解決責 任は政府ではなく貧困者に帰属され、貧困是 正政策に対する賛意も低下することが明ら かになった。さらに、社会階層の認知は、機 会不平等への見方を調整する役割を担うこ とが示された。各変数の関係の詳細について は下記の図が示すとおりである。



問題の発生と解決責任を分けて議論することが、特定の組織の責任分析において重要であることを上記研究は示唆する。これについて「政府」という組織が問題の解決や援助責任概念をどのように担うのか、またその認知の規定要因は何なのかを、生活保障にかかわる責任を対象に分析した。特に、組織に対して解決に関する資源を提供する立場にいる人々(高所得者)と、解決策の対象となる可能性がある人々(低所得者)との差異に焦点を当てて検討した。

分析対象としたのは、社会調査データ SSJDA (Social Science Japan Data Archive) から、格差の是正・格差・公正・公平・平等をキーワードとして検索した 68 調査である。これらについて二次分析を行って、人々が社会保障政策に対する態度を決定する過程を解決責任の観点から検討した。具体的な仮説モデルは「所得が低いほど、生活保障の責任を政府に帰属し、社会保障政策を支持する」というものである。

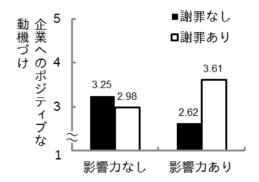
構造方程式分析の結果、低所得者は高所得者よりも、社会保障の対象となる人々の生活を保障する政府の責任を重く判断し、社会保障政策を支持することが明らかとなった。解決資源となる税金を多く納入している高所得者が、政府の責任を軽く判断しているという結果は、政府という組織と、それが持つ解決責任を支える個人との心的乖離を示唆するものである。組織責任が、個人のような行為者性や当事者性を持ちにくい可能性を示していると言えよう。

4)組織の「謝罪」ミュニケーションの印象操作効果の検討

不祥事に際して組織が行う謝罪コミュニ ケーションの効果を検討するための実証的 研究を行った。以下には、その一つである「個 人の持つ影響力認知」の効果を検討したもの を報告する。一般に、組織による非道徳的行 為について、謝罪を行なっても、許しが喚起 されにくいことが分かっている。対人間の侵 害状況に比して、組織に対しては、一般の 人々が侵害主体に対して影響を与えにくく、 不公正を直接的に是正することが難しいと いう認知を持つことがその理由として考え られる。一方、対人間の葛藤場面では、許し は、その相手の行動や資源などに対する自ら が持つコントロール感に影響される。特に、 相手より地位が高いなど、勢力を高く認知す るほど、相手を許すことの妥当性が高い状況 において寛容的な反応が見られる。

この知見を、組織に対する判断に適用し、 組織が、不祥事に対して責任がある場面で、 許しを促進する要因として、集団に対する個 人の影響力の効果を検討した。実験では、架 空の企業倫理に関する公的機関との共同調 査であると称し、影響力の操作として、それ 以降の回答結果の取り扱いについて、データ が公的機関に渡され企業の倫理規定等の改 定に使用される、または、内部資料や学術目 的のみに使用される、のいずれかの教示を与 えた。そのうえで、実験者が作成した、企業 の不祥事に関する新聞記事を提示し、企業が 責任を認め謝罪する状況、または、問題を調 査中とし責任について言及しない状況のい ずれかを描写した。その後、企業に対する消 費者としての行動意図や許しについて回答 を求めた。

その結果、企業が謝罪を行った場合、受け 手が企業への影響力を有していると感じる かが、謝罪に対する判断を調整することが示 された。即ち、個人の影響力が弱い場合、責 任を認めた謝罪であっても、責任を認めてい なくても、許しといった寛容的な動機反応に は、差をもたらすことはなかった。一ちでで、 自らが企業に影響を及ぼすことが可能のると感じた参加者については、責任を認めを が反応に影響した。影響した。影響力 を及ぼすことが可能の 意と感じた参加者については、責任を認めを が反応に影響といる。 が極化し、責任を認める前罪の提示がないた。 なる一方、責任を認めた前罪の提化していた。 なる一方、逆に非寛容的な反応を強化していた。 これは、素朴なメンタルモデルとしてとと にれば、素朴なメンタルモデルとしてとと にれば、素朴なメンタルモデルとして、 とこれは、素朴なメンタルモデルとして、 とこれは、素朴なメンタルと一貫 であることを示唆するものである。



5)研究の総括

本研究では、組織責任の概念レベルの分析 や、組織責任を社会心理学的検討の俎上に載 せる際の方法論的な検討を行い、概念化を妥 当化する条件の検討を行った。今後の課題と しては、道具主義的、機能主義的視点から、 心的過程のアナロジーとして組織内部の情 報のフローが概念化可能かどうかの検討、ま た、組織以外の非機能的集団に対する適用可 能性を視野に入れたうえでの検討を進める ことが必要となる。また、組織の責任認知や コミュニケーション過程の影響を実証し、関 連変数やそれらの関係のモデル化を行った が、その知見をさらに応用的研究へと展開し ていくためには、組織・集団の責任やエージ ェンシー認知の実情と、それらが社会や集団 のイメージが与える影響について検討し、こ れらの要因が個々人の行動を規定する可能 性についてさらに考察することが必要とな るだろう。

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20件)

- 伊藤健彦、<u>唐沢かおり</u>、日本の非就業状態にある人に対する原因帰属と雇用格差是正動機の関係 不平等帰属に着目して-人間環境学研究、査読有、11、2013、125-131
- 2. 渡辺 匠、唐沢 かおり、死の脅威による

- 人間の社会的行動の変化:集団への帰属 意識を題材として死生学・応用倫理研究、 査読有、19、2013、49-65
- 3. <u>Karasawa K.</u>, & <u>Todayama, K.</u> The social aspects of science communication in the books for general audience after Fukushima Daiichi nuclear disaster. Journal of Human Environmental Studies、 査読有、11、2013、117-123
- 竹内潤子、井出野尚、玉利祐樹、今関仁智、<u>竹村和久</u>、物語を用いた多元的価値構造の測定法 「よい社会」のイメージの個別分析 知能と情報、査読有、25、2013、641-645、

DOI:10.3156/jsoft.25.641

- 5. 羽鳥 剛史、 藤井 聡、住永 哲史、地域 コミュニティ保守行動の規定要因に関す る実証的研究行動計量学、査読有、40、 2013、43-61
- 6. 橋本剛明、白岩裕子、<u>唐沢かおり</u>、経済 格差の是正政策に対する人々の賛意:機 会の平等性と社会階層の認知が責任帰 属に与える影響の検討、社会心理学研究、 査読有、28、2012、13-23
- 7. 渡辺匠、<u>唐沢かおり</u>、自己脅威が内集団 との合意性認知に及ぼす効果、社会心理 学研究、査読有、27、2012、83-92
- 8. Watanabe,T., & <u>Karasawa,K</u>. Selfingroup overlap in the face of mortality salience, Japanese Journal of Experimental Social Psychology, 查 読有、52、2012、25-34
- 9. Hashimoto,T., & <u>Karasawa, K</u>. Victim and observer asymmetries in their reactions to an apology: How responsibility attribution and emotional empathy lead to forgiveness. Japanese Journal of Experimental Social Psychology, 查読有、51、2012、104-117
- 10. 白岩裕子、宮本聡介、<u>唐沢かおり</u>、犯罪 被害者に対するネガティブな帰属ラベ ルの検討:被害者は責任を付与されるの か、社会心理学研究、査読有、27、2012、 109-117
- 11. 渡辺匠、<u>唐沢かおり</u>、潜在的な自己評価 と内集団評価の相互関係の検討、人間環 境学研究、査読有、9、2011、35-40
- 12. 渡辺匠、<u>唐沢かおり</u>、大髙瑞郁、家族介 護と公的介護に対する選好度の規定要因 および関係性について実験社会心理学研 究、査読有、51、2011、11-20
- 13. 尾崎由佳、<u>唐沢かおり</u>、自己に対する評価と接近回避志向の関係性 制御焦点理論に基づく検討 心理学研究、査読有、82、2011、450-458
- 14. 竹村和久、多属性意思決定の心理モデルと「よい意思決定」オペレーションズ・ リサーチ、査読有、56、2011、583-590
- 15. <u>戸田山和久</u>、福島第一原子力発電所事故

- 以降の科学・技術コミュニケーション社 会と倫理、査読無、25、2011、121-138
- 16. 大高瑞郁、<u>唐沢かおり</u>、所得による生活 保障の責任帰属バイアスと社会保障政 策に対する態度の違い、実験社会心理学 研究、査読有、50、2010、49-59
- 17. <u>唐沢かおり</u>、大高瑞郁、竹内真純、中高 齢者の失業に対する政策への態度規定 要因:原因帰属からのアプローチ、社会 心理学研究、査読有、25、2010、117-127
- 18. 大久保重孝、井出野尚、<u>竹村和久</u>、多属 性意思決定過程における背景情報の効 果について-情報モニタリング法を用い て、日本感性工学会論文誌、査読有、9、 2010、419-426
- 19. Eriksson, L., Friman, M., Ettema, D., <u>Fujii, S</u>. and Gärling, T. Experimental simulation of car users' switching to public transport、Transportation Letters、查読有、2、2010、145-155
- 20. <u>Fujii, S</u>、 Can state regulation of car use activate a moral obligation to use sustainable modes of transport?、International Journal of Sustainable Transportation、查読有、4、2010、249-252

[学会発表](計23件)

- 1. 綿村英一郎、渡辺匠、<u>唐沢かおり</u>、人は 不祥事の責任をどう考えるか? 責任 の対象と種類による分析 、日本社会心 理学会第54回大会、2013年11月03日、沖 縄国際大学
- 橋本剛明、二木 望、<u>唐沢かおり</u>、不公正への介入機会が被害者蔑視に及ぼす調整効果、日本社会心理学会第54回大会、2013年11月02日、沖縄国際大学
- 3. 鄭 珪熙、<u>唐沢かおり、</u>The influence of recognizing empathic concern and schadenfreude on person perception、日本グループダイナミックス学会第60回大会、2013年07月15日、北星学園大学
- 4. 伊藤健彦、<u>唐沢かおり</u>、The influence of intergroup inequity on supportive attitudes towards inequity policies in job-hunting、 日本グループダイナミックス学会第60回大会、2013年07月15日、北星学園大学
- 5. Kaori Karasawa, Kazuhisa Todayama
 Scientific and technical
 communication and the Fukushima
 Daiichi nuclear disaster: The social
 dimension、6th International
 Conference on Intelligent Interactive
 Multimedia Systems and Services、2013
 年06月28日、Sesimbra、Portugal
- 6. 橋本 剛明、<u>唐沢 かおり、</u>集団謝罪にと もなう寛容の規定因 - 不祥事企業に対 する影響力要因のさらなる検討 - 、日本

- グループダイナミックス学会第60回大会、 2013年07月14日、北星学園大学
- 7. 武井 恵亮、<u>唐沢 かおり</u>、内集団肯定化 が内集団人間化に与える影響の検討、日 本グループダイナミックス学会第60回大 会、2013年07月14日、北星学園大学
- 8. 橋本剛明、<u>唐沢かおり</u>、制裁動機の規定 因の検討:不公正間・是正機会・謝罪、 日本社会心理学会第53回大会、2012年11 月18日、つくば国際会議場
- 9. 武井恵亮、<u>唐沢かおり</u>、橋本剛明、道徳 的判断が副作用の意図性判断に及ぼす影 響の検討、日本社会心理学会第53回大会、 2012年11月18日、つくば国際会議場
- 10. 伊藤健彦、<u>唐沢かおり</u>、集団間の不公平 が外集団への拒否意図に与える影響、日 本社会心理学会第53回大会、2012年11月 18日、つくば国際会議場
- 11. 橋本剛明、<u>唐沢かおり</u>、なぜ集団による 謝罪は許しをもたらさないのか:企業不 祥事に対する影響力の要因の検討、日本 グループダイナミックス学会第59回大会、 2012年9月23日、京都大学
- 12. 渡辺匠、<u>唐沢かおり</u>、内集団への顕在的・ 潜在的同一視を通じた存在脅威管理方略、 日本グループダイナミックス学会第59回 大会、2012年9月23日、京都大学
- 13. 橋本剛明、<u>唐沢かおり</u>、社会的勢力感が 企業の釈明にともなう責任判断に与える 影響日本社会心理学会第52回大会、2011 年09月18日、名古屋大学
- 14. 橋本剛明、<u>唐沢かおり</u>、社会的勢力感が 謝罪への反応に与える影響 - 制裁の動機 づけと情報への注意時間の2側面からの 検討 - 、日本心理学会第75回大会、2011 年09月15日、日本大学
- 15. Takehiko Ito、 <u>Kaori Karasawa</u>、 The Effect of the Out-Group Threat on Intergroup Emotion and Behavior、日本 グループダイナミックス学会第58回大会、2011年08月23日、昭和女子大学
- 16. Takaaki Hashimoto、<u>Kaori Karasawa</u>、 Effects of account-making on punitive motivations in an organizational context、国際犯罪学会第16回世界大会、 2011年08月05日、神戸国際会議場
- 17. <u>唐沢かおり</u>、社会的認知の視点から:集合知への期待と可能性、第2回集合知シンポジウム、2011年1月27日、金沢大学
- 18. 大髙端郁、<u>唐沢かおり</u>、親の同一視と若 者の非正規労働者に対する態度の関連、 日本社会心理学会第 51 会大会、2010 年 9月 19日、広島大学
- 19. 白岩祐子、<u>唐沢 かおり</u>、橋本 剛明、機会と結果における格差の帰属 1:収入格差を正当化する要因としての機会平等性認知、日本社会心理学会第51会大会、2010年9月19日、広島大学
- 20. Takumi WATANABE Kaori KARASAWA

- Implicit Group Identification in the Face of Mortality Salience、日本グループダイナミックス学会第 57 回大会、2010 年 8 月 28 日、東京国際大学
- 21. 橋本 剛明、<u>唐沢 かおり</u>、侵害者の謝罪が被害者 / 傍観者の動機づけに与える影響、日本グループダイナミックス学会第 57 回大会、2010 年 8 月 28 日、東京国際大学
- 22. Takumi Watanabe、<u>Kaori Karasawa</u>、Terror management and implicit group identification: The effects of mort ality salience on overlapping mental representations of self and ingroup. 27th International Congress of Applied Psychology、2010年7月15日、オーストラリア・メルボルン
- 23. Takaaki Hashimoto、<u>Kaori Karasawa</u>、Function of apologies for the victims and the third-parties: Empathy, responsibility, attribution, and their antecedents、27th International Congress of Applied Psychology、2010年7月13日、オーストラリア・メルボルン

[図書](計 1 件)

1. <u>唐沢かおり、戸田山和久</u>、東大出版社、 心と社会を科学する、2012、221

6. 研究組織

(1)研究代表者

唐沢 かおり (KARASAWA Kaori) 東京大学・大学院人文社会系研究科・教授 研究者番号:50249348

(2)研究分担者

竹村 和久 (TAKEMURA Kazuhisa) 早稲田大学・文学学術院・教授

研究者番号: 10212028

戸田山 和久(TODAYAMA Kazuhisa) 名古屋大学・大学院情報科学研究科・教授 研究者番号:90217513

藤井 聡 (FUJII Satoshi) 京都大学・大学院工学研究科・教授 研究者番号:80252469