

機関番号：32689

研究種目：基盤研究 (B)

研究期間：2007～2010

課題番号：19330144

研究課題名 (和文) 社会的判断の新しい分析手法の開発と社会政策への応用

研究課題名 (英文) DEVELOPMENT OF NEW ANALYSIS METHOD OF SOCIAL JUDGMENT
AND ITS APPLICATION TO SOCIAL POLICY

研究代表者 竹村 和久 (TAKEMURA KAZUHISA)

早稲田大学・文学学術院・教授

研究者番号：10212028

研究成果の概要 (和文)：本研究は、人々の社会的判断の新しい分析方法を、心理計量的手法、社会的認知研究手法や生理的手法などの諸方法を用いて提案した。また、提案した方法を、社会的、経済的意思決定状況でどのように用いるかを、心理実験や社会調査を用いて、例示した。本研究では、社会的状況における人間の社会的判断のいくつかの性質を明らかにし、この得られた知見の実務的な意義についての検討を行った。研究の成果として、いくつかのセミナーを開催し、学会発表、論文、書籍などを公表した。

研究成果の概要 (英文)： We proposed a new analysis method of social judgment for incorporating multiple methods such as psychometrical method, social cognition research method, and physiological method in social judgment study. Several examples showed how to apply the proposed method in social and economic policy making using psychological experiment and social survey. We found several properties of human social judgments in social situations, and then discussed practical implications of the findings. We held several seminars and published several books and papers as research outputs.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	3,300,000	990,000	4,290,000
2008年度	2,600,000	780,000	3,380,000
2009年度	2,600,000	780,000	3,380,000
2010年度	3,500,000	1,050,000	4,550,000
年度			
総計	12,000,000	3,600,000	15,600,000

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：社会的判断,認知判断,意思決定,ファジィ理論,社会問題,評定法,反応時間

1. 研究開始当初の背景

社会的判断とは、社会的状況における有限のカテゴリーに社会的対象を当てはめることである。例えば、行政によって提案された社会的政策を「望ましい」か「望ましくない」のいずれかのカテゴリーに割り当てることは社会的判断の一例である。社会的判断の研究は、国民の合意形成の問題、差別の問題、教育評価の問題など多方面にわたっており、その社会的意義は大きいにもかかわらず、その測定法、分析法に関して、十分に確立した方法がないのが現状である。

社会的判断の測定については、これまでに、様々な方法が提案されている。第1のアプローチは、ガットマン法、サーストーン法、リッカート法などの評定法によるものである。また、第2のアプローチは、潜在的連想テスト（IAT）などに代表される反応時間測定をもとにしたものである。そして、最後に、皮膚抵抗反応、眼球運動測定、脳画像分析などの生理的方法である。しかし、これらの測定によって、データをどのように分析するかについては、統一的な分析理論がないのが現状である。特に、それぞれの分析方法がどのような心理過程を明らかにしているのかわかっておらず、また、その分析方法間の関係も明らかではない。さらには、社会的判断の分析を、社会政策にどのように応用していくかという理論的な視座が充分ではない点が現在の社会的判断研究の問題であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、社会的判断の新しい分析方法を、認知過程や生理過程に注目した心理実験と社会調査を通じての検証を通じて開発し、その分析方法を用いて、社会政策に利用するための理論的視座とその実例を提供すること

を目的とした。

具体的には、第1には、社会的判断の評定に関する調査手法と分析手法を開発すること、第2には、社会的判断の認知処理がどのように行われているかを反応時間の分析手法などを通じて明らかにすること、第3には、社会的判断にまつわる生理過程を明らかにすること、第4には、評定法、反応時間法、生理的方法の3つのアプローチの相互関連を明らかにすること、第5には、都市問題、交通計画問題、消費者問題などの社会的政策への応用を考慮した理論的基盤とその応用への具体的方法を検討することであった。これらの目的間の関係を図1に示した。図1に示されているように、第1、第2、第3目的の知見を総合して、第4目的を達成し、さらにこれを通じて第5目的を達成することを目指した。

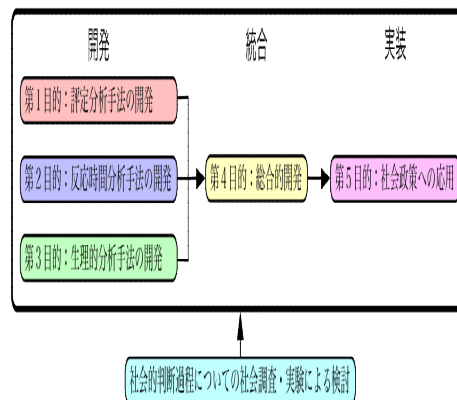


図1 研究の目的

3. 研究の方法

第1の目的を達成するために、これまで進めてきた心理評定におけるファジィ評定法などを用いた評定方法を開発した。特に、曖昧性下における認知バイアスを説明できるような社会的判断のモデルとその分析法も

検討した。第2の目的を達成するために、反応の生起メカニズムを組み込んだ IAT などの潜在認知反応の計量分析手法を検討して、多次元的な IAT 測定法を開発した。第3には、眼球運動や心拍、SCR 反応などの生理的手法をもとにした併用的な分析技法を検討した。第4には、評定法、反応時間法、生理的方法の3つのアプローチの相互関連を明らかにするために、ネットワークを仮定した多変量モデルを考案して、これらを数理解析ソフト、計算機シミュレーションソフトに実装した。第5には、国内外の現地調査を行い、関係者へのインタビューや資料収集を通じて、社会的問題の現場の意向を調査し、実践的に役立つような社会的判断研究の手法の開発やその知見の応用を検討した。

4. 研究成果

第1には、社会的判断における曖昧性を測定するファジィ評定法による社会的判断の方法を開発した。特に、曖昧性下における認知バイアスを説明できるような社会的判断のモデルとその分析法も開発した。第2には、社会的判断の認知処理がどのように行われているかを反応時間の分析手法などを通じて明らかにし、反応の生起メカニズムを組み込んだ IAT などの潜在認知反応の計量分析手法を開発した。これにより、様々リスク判断における潜在認知の構造をある程度明らかにすることができた。第3には、社会的判断にまつわる生理過程を明らかにし、この生理的手法をもとにした併用的な分析技法を検討し、社会的判断の説明に、これらの生理的指標が有効であることを確認した。第4には、評定法、反応時間法、生理的方法の3つのアプローチの相互関連を明らかにするための、多変量モデルを考案して、これらの相互関係をモデル化し、実際の実験結果や調査

結果の説明をある程度行うことができた。第5には、都市問題、交通計画問題、消費者問題などの社会的政策への応用を考慮した理論的基盤とその応用への具体的方法を検討して、実践的に役立つような社会的判断研究の手法の開発やその知見の応用を検討した。

また、本研究の成果を国内外に公表するために、学会等で成果を発表し、また、啓蒙書の出版なども出版し、研究集会やシンポジウムで一般市民、研究者などの専門家との意見交換を行った。

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 44 件)

(1) Fujii, S. (2010). Can state regulation of car use activate a moral obligation to use sustainable modes of transport?, *International Journal of Sustainable Transportation*, 4 (5), pp. 313-320.

査読有

(2) Fujii, S. (2010). Editorial: Introduction to the special issue on behavior modification for sustainable transportation, *International Journal of Sustainable Transportation*, 4 (5), pp. 249-252.

査読有

(3) 羽鳥剛史・藤井聡・住永哲史. (2010). “地域カリスマ”の活力に関する解釈学的研究：インタビューを通じた「観光カリスマ」の実践描写. *土木技術者実践論文集*, 1, pp. 122-136. 査読有

(4) 唐沢かおり・大高瑞郁・竹内真純 (2010)

「中高年齢者の失業に対する政策への態度

定要因：原因帰属からのアプローチ」

『社会心理学研究』, 25, 178-187. 査読有

(5) 唐沢かおり・月元敬 (2010) 「情報処理スタイルが不思議現象の信じやすさに

及ぼす影響」『人間環境学研究』, 8, 1-5.

査読有

(6) Matsunaga, M., Murakami, H., Yamakawa, K., Isowa, T., Kasugai, K., Yoneda, M., Kaneko, H., Fukuyama, S., Shinoda, J., Yamada, J., & Ohira, H. (2010). Genetic variations in the serotonin transporter

- gene-linked polymorphic region influence attraction for a favorite person and the associated interactions between the central nervous and immune systems. *Neuroscience Letters*, 468, 211-215. 査読有
- (7) 大久保重孝・井出野尚・*竹村和久. (2010) 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*, 9(4), 226-231. 査読有
- (8) 大高瑞郁・唐沢かおり. (2010) 「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*』 50, 49-59. 査読有
- (9) Takahashi, H., Matsui, H., Camerer, C., Takemura, K. et al. (2010) (in press). Dopamine D1 receptors and nonlinear probability weighting in risky choice. *Journal of Neuroscience*, 30, 16567 - 16572. 査読有
- (10) 竹村和久・大久保重孝. (2010) 曖昧性と意思決定. *知能と情報*, 22, 419-426. 査読無
- (11) 豊沢純子・唐沢かおり・福和伸夫 (2010) 「小学生に対する防災教育が保護者の防災行動に及ぼす効果-子どもの感情や認知の変化に注目して」『*教育心理学研究*』
- (12) 若山大樹, 井出野尚, 竹村和久 (2010) 社会的事象と知覚課題の曖昧な判断に関する心理学的研究 知能と情報, 22, 443-449. 査読有 58, 480-490. 査読有
- (13) Fujii S., Kitamura, R., Nagao, and Doi, M. (2009). An experimental analysis of intelligibility and efficiency of in-vehicle route guidance system displays, *Transportation*, 36, pp. 779-786. 査読有
- (14) Fujii, S. (2009). Retrospectives and perspectives on travel behavioral modification research: A report of “behaviour modification” workshop. In Kitamura, R., Yoshii, T., and Yamamoto, T. (Eds.). *The Expanding Sphere of Travel Behaviour Research, Selected Papers from the 11th International Conference on Travel Behaviour Research*, Emerald, pp. 439-445. 査読有
- (15) Fujii, S., Bamberg, S., Friman, M., and Gärling, T. (2009). Are effects of travel feedback programs correctly assessed?. *Transportmetrica*, 5(1), pp. 43-57. 査読有
- (16) Gärling, T., and Fujii, S. (2009). Travel behavior modification: Theory, methods, and programs, In Kitamura, R., Yoshii, T., and Yamamoto, T. (Eds.). *The Expanding Sphere of Travel Behaviour Research, Selected Papers from the 11th International Conference on Travel Behaviour Research*, Emerald, pp. 97-128. 査読有
- (17) 羽鳥剛史・黒岩武志・*藤井聡・竹村和久. (2009). 道徳性発達理論に基づく土木技術者倫理に関する実証的研究-倫理規定の解釈可能性が土木技術者の倫理性に及ぼす影響-. *土木学会論文集 D*, 65(3), pp. 262-279. 査読有
- (18) Inaba, M., & Ohira, H. (2009). Reduced recollective memory about negative items in high trait anxiety individuals: An ERP study. *International Journal of Psychophysiology*, 74, 106-113. 査読有
- (19) Kanayama, N., & Ohira, H. (2009). Multisensory processing and neural oscillatory responses: separation of visuotactile congruency effect and corresponding electroencephalogram activities. *Neuroreport*, 20, 289-293. 査読有
- (20) Kanayama, N., Sato, A., & Ohira, H. (2009). The role of gamma band oscillations and synchrony on rubber hand illusion and crossmodal integration. *Brain and Cognition*, 69, 19-29. 査読有
- (21) 水野真由子 福澤一吉 副島昂樹 津野聡子 岩田誠 (2009) パーキンソン病患者におけるステップ運動の運動学的解析 *臨床神経* 第 50 巻 第 2 号 74-80. 査読有
- (22) Ohira, H., Fukuyama, S., Kimura, K., Nomura, M., Isowa, T., Ichikawa, N., Matsunaga, M., Shinoda, J., & Yamada, J. (2009). Regulation of natural killer cell redistribution by prefrontal cortex during stochastic learning. *NeuroImage*, 47, 897-907. 査読有

- (23) Osumi, T., & Ohira, H. (2009). Cardiac responses predict decisions: an investigation of the relation between orienting response and decisions in the ultimatum game. *International Journal of Psychophysiology*, 74, 74-79. 査読有
- (24) Matsunaga, M., Sato, S., Isowa, T., Tsuboi, H., Konagaya, T., Kaneko, H., & Ohira, H. (2009). Profiling of serum proteins influenced by warm partner contact in healthy couples. *Neuroendocrinology Letters*, 30, 227-236. 査読有
- (25) Murakami, H., Ohira, H., Matsunaga, M., & Kimura, K. (2009). Influence of attention to somatic information on emotional and autonomic responses. *Perceptual and Motor Skills*, 108, 531-539. 査読有
- (26) Murakami, H., Matsunaga, M., & Ohira, H. (2009). Association of serotonin transporter gene polymorphism and emotion regulation. *Neuroreport*, 20, 414-418. 査読有
- (27) Nakao, T., Osumi, T., Ohira, H., Kasuya, Y., Shinoda, J., & Yamada, J. (2009). Neural bases of behavior selection without an objective correct answer. *Neuroscience Letters*, 459, 30-34. 査読有
- (28) 竹村和久. (2009). 意思決定と神経経済学. *臨床精神医学*, 38(1), 35-42. 査読無
- (29) 竹村和久. (2009). 消費者の意思決定過程. *基礎心理学研究*, 24, 147-155. 査読無
- (30) 若山大樹 (2009) : 地方自治体の合併事例にみる民意把握の問題, *感性工学*, 8(3), 783-789. 査読有
- (31) Yamakawa, K., Matsunaga, M., Isowa, T., Kimura, K., Kasugai, K., Yoneda, M., Kaneko, H., & Ohira, H. (2009). Transient responses of inflammatory cytokines in acute stress. *Biological Psychology*, 82, 25-32. 査読有
- (32) 竹村和久・井出野尚・大久保重孝・松井博史. (2008). 神経経済学と前頭葉. *分子精神医学*, 8(2), 35-40. 査読無
- (33) Takemura, K., Takasaki, I., Sato, N., Kinoshita, M., Iwamitsu, Y., Ideno, T., and Yoshida, K. (2008). Image Analysis of Projective Drawings for Mental Patients and Students. *Proceeding of the Second International Workshop on Kansei*, pp.94-97. 査読有
- (34) Takemura, K. and Selart, M. (2007). Decision Making with Information Search Constraints: A Process Tracing Study. *Behaviormetrika*, 34(2), 111-130. 査読有
- (35) Takemura, K. (2007). Ambiguous Comparative Judgment: Fuzzy Set Model and Data Analysis, *Japanese Psychological Research*, 49(2), 148-156. 査読有
- [学会発表] (計 89 件)
- (1) 竹村和久 松本丈広 若山大樹 (2011) 曖昧さの理由 日本知能情報ファジィ学会復興支援学術講演会, 2011年3月19日 北海学園大学)
- (2) Takemura, K., Takasaki, I., Matsumura, O., Iwamitsu, Y., Ideno, T., and Yoshida, K. (2010) ,New analysis method for projective drawings: Texture analysis, singular value decomposition, and Fourier analysis. Paper presented at the International Conference of Applied Psychology, Melbourne, Australia. 2010年7月14日
- (3) 若山大樹: 人々の意向を測定する際のいくつかの問題について, 第33回ファジィワークショップ(第1回3学会共催大会) 発表論文合冊集, FW1-4, 2009(2009年3月15日 東海大学湘南キャンパス)
- (4) Takemura, K., Takasaki, I., Sato, N., Kinoshita, M., Yoshida, K., Iwamitsu, Y. (2007) Statistical Image Analysis of Psychological Projective Drawings. Paper presented at the International

Meeting of the Psychometric Society
(IMPS-200), Tokyo, Japan. 2007年7月
11日

- (5) Takemura, K., Ochiai, A., Takakai, Y., & Ono, K. (2007) Fuzzy least squares conjoint analysis and its application to Consumer decision research. Paper presented at the International Meeting of the Psychometric Society (IMPS-2007), Tokyo, Japan. 2007年7月10日

〔図書〕(計13件)

- (1) 藤井聡 (2010) 「公共事業が日本を救う」 文春新書 255頁
- (2) 福澤一吉 (2010) 「議論のルール」 NHK出版 251頁
- (3) 唐沢かおり (2010) 「動機・意図・特性の推論」 浦光博・北村英哉(編) 『個人の中の社会』 (pp. 90-111). 誠信書房
- (4) 唐沢かおり (2010) 「援助場面での社会的認知」 村田光二(編) 『現代の認知心理学 第6巻 社会と感情』 (pp. 195-220). 北大路書房
- (5) 唐沢かおり (2010) 「援助場面での社会的認知」 村田光二動機・意図・特性の推論」 浦光博・北村英哉(編) 『個人の中の社会』 誠信書房 90-111.
- (6) 大平英樹 (2010) 「感情心理学入門」 有斐閣 278頁
- (7) 大平英樹 (2010) 「感情と意思決定—ソマティック・マーカーの脳・身体基盤—」 平木典子ら編 『児童心理学の進歩』 金子書房, 251-271.
- (8) Ohira H. (2010) From genes to animal behavior. Primatology Monographs, Springer, 367-387.
- (9) 竹村和久・北村英哉・住吉チカ (編), (2010) 「思考と感情の科学事典」, 472頁
- (10) 竹村和久 (2009) 「行動意思決定論—経済行動の心理学」 日本評論社 213頁
- (11) 竹村和久 (2007) 「意思決定過程の心理学」 子安増生・西村和男(編) 経済心理学のすすめ 有斐閣, 45-68

6. 研究組織

(1) 研究代表者

竹村和久 (TAKEMURA KAZUHISA)
早稲田大学・文学学術院・教授
研究者番号: 10212028

(2) 研究分担者

福澤一吉 (Fukuzawa, Kazuyoshi)
早稲田大学・文学学術院・教授
研究者番号: 00156762

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

唐沢かおり (Karasawa, Kaori)

東京大学・大学院人文系研究科・教授
研究者番号: 50249348

大平英樹 (Ohira, Hideki)

名古屋大学・大学院環境学研究科・教授
研究者番号: 90221837

若山大樹 (Wakayama, Daiki)

駒沢大学・経営学部・准教授
研究者番号: 40363741