

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：34416

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23530837

研究課題名(和文)現代中国における大学生を中心とする若年層のリスク認知研究

研究課題名(英文)Risk Perception of the Youth in Contemporary China

研究代表者

土田 昭司(Tsuchida, Shoji)

関西大学・社会安全学部・教授

研究者番号：90197707

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)：中国7地域10大学[経済先進地域(北京、上海、南京)、経済後進地域(長春、西安、蘭州、昆明)]の学生(有効回答:1,748名)に、リスクをどのように認識するか質問紙調査を実施した。また、日本の4大学の学生(有効回答:418名)にも同様の調査を実施した。

その成果は、「現代中国における若者のリスク認知」「日本と中国の大学生における原子力発電の受容度の規定因(優秀発表論文賞受賞)」と題して日本リスク研究会大会にて口頭発表した。また、中国の大学生のBSEについてのリスク認知についての論文と、NIMBYリスク受容について中国と日本の大学生を比較した論文が、それぞれ国際学術誌(英文)に掲載された。

研究成果の概要(英文)：We carried out questionnaire survey about risk perception at 10 universities of 7 regions (economically advanced regions: Beijing, Shanghai, Nanjing; economically developing regions: Changchun, Xi'an, Kunming) in China [N=1,748]. And the same survey was conducted at 4 universities in Japan for comparison [N=418].

We made oral presentation at annual meeting of the Society for Risk Analysis, Japan titled "Risk Perception of the Youth in Contemporary China" and "Factors Influencing the Public Acceptance of Nuclear Energy in Japan and China(received the Best Paper Award)". We published 2 papers in academic international journals in English. One was about the risk perception of Chinese undergraduates against BSE, and the other was Comparative analysis on NIMBY risk acceptability between Chinese and Japanese college students.

研究分野：社会心理学

キーワード：リスク認知 国際研究者交流 中華人民共和国 若者 経済発展格差 リスク受容 原子力受容

1. 研究開始当初の背景

(1) リスク認知(risk perception)は、将来発生する事象に対する危険性と便益性そしてそれらの総合的評価、ならびに、それらの発生確率の知覚から構成された認知と定義できる。これまでに数多くの研究によって、状況、所属集団、個人によってリスク認知には大きな差異あるいはバイアスが生じることが明らかにされている(日本リスク研究学会, 2006; Slovic, 1987, 2000)。それは、リスクが将来発生する事象であることに伴う不確実性ゆえに主観的評価の根拠が脆弱であり、例えば、他者やマスメディアなどの社会的現実など、多様な要因からの影響を受けやすいからである。このような性質ゆえに、体験など個人的な学習や状況だけではなく、社会の経済状況、政治体制、マスメディアや web などの社会における情報流通システムなどによっても、リスク認知にさまざまなバイアスが生じていると考えられる。土田・辻川・塩谷(2010)は、大韓民国において 2008 年にいわゆる B S E 騒動が発生した約半年後に、市民を対象としたリスク認知調査を実施した。その結果、政権野党の政治地盤である全羅道の市民は、政権与党の政治地盤である慶尚道の市民よりもアメリカ産牛肉の危険性を高く認知していたことから、政権への支持という政治意識がリスク認知におよぼす影響を明らかにしている。

(2) 今日、中華人民共和国(以下、中国と略記)は世界第 2 位の経済力を達成して、国際連合の常任理事国であることをはじめ国際政治においても大きな影響力を持っている。日本にとっても経済分野を中心に緊密な関係を深めている。しかしながら、各種の報道によれば、中国においては、共産党の一党独裁のもと、言論の自由については日本や欧米ほどに成熟しているとは言い難く、中国の人々が受信ならびに発信する情報には政府の方針に沿った偏りがあると考えられる。もちろん文化的背景、歴史的背景によりどのような国においても政治意識には固有の特色があるものではあるが、中国では日本や欧米とはかなり異なる政治意識とそれに影響されたリスク認知が持たれている可能性があり、さらには中国における言論政策の結果として、建前上のリスク認知と本音のリスク認知に乖離が生じている可能性も考えられる。

(3) 中国においては、上海などに代表される経済発展が進んでいる地域と、いわゆる内陸部の経済発展が進んでいない地域との経済格差が甚だしくなっている。リスク認知においては、危険性と便益性にはトレードオフの関係があり(日本リスク研究学会, 2006; 土田・伊藤, 2003)、豊かな者は危険性を過大評価し、貧しい者は危険性を過小評価することが知られている。したがって、中国国内においても経済発展地域の住民と経済後進地域

の住民にはリスク認知に差異が生じている可能性が指摘できる。中国におけるリスク認知研究は、木下・杉万・吉野(2000)が行っている。中国はこの 10 年ほどの間に急激な変貌を遂げたが、木下らの調査以降少なくとも社会心理学からのリスク認知調査はなされていない。木下らの調査後、中国では資本主義的価値観がかなり浸透したことから、中国におけるリスク認知にも大きな変化が見られると予測される。本研究は、中国における今日のリスク認知の実態を探りその変化を明らかにするだけでなく、リスク認知に対する社会・経済的要因の効果を明らかにする上で有意義である。

2. 研究の目的

リスク認知は多種多様な要因によって規定されているが、そのなかに社会・経済的要因がある。現在の中国は急激な経済発展の中、経済先進地域と経済後進地域との格差が広がるなど、日本とは異なる社会・経済的要因がある。南京大学の研究協力者と共に、中国の経済先進地域と経済後進地域および日本において大学生を中心とする若年層のリスク認知調査を行い、リスク認知におよぼす社会・経済的要因の効果とその心理プロセスを解明することが本研究の目的である。

3. 研究の方法

(1) [概要] 中国の経済発展地域(北京、上海、南京)と、経済後進地域(長春、西安、蘭州、昆明)の大学生を対象とした質問紙調査、および対照群として日本の大学生(大阪、京都、静岡、東京)を対象とした質問紙調査を実施した。実査は、各調査地点の大学教員に協力を願い、有意抽出サンプルに自記式によって行った。なお、実査に先立って、南京、昆明、京都の大学生等に予備調査を行った。本研究に当たっては、南京大学 Zhai 教授を研究協力者(海外共同研究者)とし、さらに関西大学大学院と南京大学大学院の学生等が研究協力者となった。

(2) [予備調査] 質問紙調査を準備するにあたり、南京の学生を対象として(土田ら, 2008)の BSE 問題についての質問票を用いた調査を実施した。さらに、平成 23 年に南京の 1 大学と昆明市の 3 大学等において予備的質問紙調査を実施した。この予備的質問紙調査の対照群として同年に京都の 1 大学において同じ調査を行った。

(3) [本調査の実施] 当初計画では、平成 24 年度に中国大学生を対象として質問紙調査を実施する予定であったが、尖閣諸島の領有権問題が先鋭化し中国国内における対日感情が悪化したことから、研究協力者である南京大学 Zhai 教授より調査の実施を遅らせることが提案された。そこで、中国および日本の大学生を対象とした質問紙調査を平成 25

年度に実施した。

(4) [中国における調査]平成 25 年 5 月下旬から 6 月上旬に、中国 7 地域の 10 大学での質問紙調査を実施した。すなわち、経済先進地域である北京(1 大学, N=252)、上海(1 大学, N=252)、南京(2 大学, N=295)、と、経済後進地域である長春(1 大学, N=287)、西安(1 大学, N=206)、蘭州(3 大学, N=295)、昆明(1 大学, N=273)において(total N=1,860)、それぞれの大学において授業などを利用して質問紙調査票を学生に配布し、1,747 名から有効回答をえた。

(5) [日本における調査(対照群)]平成 25 年 5 月下旬から 7 月に、日本 4 地域で各地域 1 大学において質問紙調査を実施した(大阪: N=69、京都: N=238、静岡: N=76、東京: N=35)。それぞれの大学において授業などを利用して質問紙調査票を学生に配布し、418 名から有効回答をえた。

(6) [質問項目]表 1 に示した 15 のリスク対象それぞれに対して、不安度、自分自身の努力で被害や損害を低減できるか、多くの人が協力することで被害や損害を低減できるか、機関・団体が被害や損害を低減することができているか、をそれぞれ質問した。

表 1

科学技術リスク	化学物質 放射能 農業
生活環境リスク	ゴミの増加 大気汚染(PM2.5 など) 交通事故
自然災害リスク	地震 水不足(干ばつや水の枯渇) 洪水・津波
病気リスク	性感染症 薬物依存症 鳥インフルエンザ
経済リスク	雇用問題 経済格差 年金問題

他に、環境と経済の価値観、一般的信頼、国への実体性認知、ゼロリスク認知、他者との関係性認知、階層帰属意識、出身地、などを質問した。

4. 研究成果

(1) 中国の大学生を都市出身者と地方出身者に分けて比較をした。本調査は現代中国の若者を対象とするため、分析対象を、29 歳以下の者 1,712 名とした。分析対象者の出身地は、一級都市(北京・上海・広州など)8.8%、二級都市(省都および重慶・天津など)20.5%、三級都市(一級、二級以外の人口 100 万人以

上の都市)15.7%、中小都市 32.6%、農村地区 22.4%であった。本研究では、一級都市、二級都市、三級都市の出身者を都市出身者、中小都市と農村地区の出身者を地方出身者と定義して分析をおこなった。なお、都市出身者と地方出身者における男女比と専攻別(理系・文系・文理融合)の比率はどちらにも有意な差異はなかった。

15 のリスク対象についての回答を表 1 に示した「科学技術リスク」「生活環境リスク」「自然災害リスク」「病気リスク」「経済リスク」に集約して、それぞれ 3 つの回答の平均値を指標として用いた。

出身地によるリスクへの不安は、地方出身者が都市出身者よりも強かった。特に、それは生活環境リスクと自然災害リスクにみられた(表 2)。

表 2 出身地別の不安

	都市出身者	地方出身者	
科学技術リスク	3.74	3.77	
生活環境リスク	3.89	4.04	***
自然災害リスク	3.46	3.57	*
病気リスク	3.23	3.28	
経済リスク	3.62	3.66	

MANOVA[F(5/1592)=3.00, P<.05] ***: P<.001; **: P<.01; *: P<.05

表 3 出身地別の自助努力による低減認識

	都市出身者	地方出身者	
科学技術リスク	2.44	2.59	**
生活環境リスク	3.34	3.45	*
自然災害リスク	2.17	2.13	
病気リスク	3.32	3.37	
経済リスク	2.84	3.07	***

MANOVA[F(5/1661)=5.40, P<.001] ***: P<.001; **: P<.01; *: P<.05

表 4 出身地別の人々の協力による低減認識

	都市出身者	地方出身者	
科学技術リスク	3.74	3.88	**
生活環境リスク	4.24	4.42	***
自然災害リスク	2.69	2.74	
病気リスク	3.82	3.94	**
経済リスク	3.61	3.72	*

MANOVA[F(5/1639)=4.36, P<.01] ***: P<.001; **: P<.01; *: P<.05

表 5 出身地別の機関・団体による低減認識

	都市出身者	地方出身者	
科学技術リスク	3.66	3.80	*
生活環境リスク	3.78	4.06	***
自然災害リスク	3.79	2.80	
病気リスク	3.62	3.70	
経済リスク	3.59	3.72	

MANOVA[F(5/1055)=5.34, P<.001] ***: P<.001; **: P<.01; *: P<.05

自助努力によってリスクの損害・被害を低減できるとの認識は、地方出身者が都市出身者よりも強かった。特に、それは経済リスク、科学技術リスク、生活環境リスクにみられた(表 3)。

人々の協力によってリスクの損害・被害を低減できるとの認識は、地方出身者が都市出身者よりも強かった。特に、それは生活環境リスク、科学技術リスク、病気リスク、経済リスクにみられた(表 4)。

機関・団体によってリスクの損害・被害を低減できるとの認識は、地方出身者が都市出身者よりも強かった。特に、それは生活環境リスク、科学技術リスクにみられた(表5)。

上記に示した自助努力によるリスク低減認識ならびに人々の協力によるリスク低減認識は、それぞれ、リスクに対する自己効力感ならびに集合効力感ということもできる。

中国の地方出身者は都市出身者よりも、リスクに対する不安が高かったと同時に、リスクに対する自己効力感と集合効力感もまた高という逆説的な関係があった。ここでの効力感は具体的で個別の成功体験や知識に裏付けられたものというより、むしろ個人特性的で一般的なコントロール感に近似すると考えられる。それには、「現在の状況はやがて改善されるだろう」とか「将来は良くなるだろう」といった希望的観測の含意がある。実際に、現在の生活に対する満足感や将来への希望に着目すると地方出身者は都市出身者と比較して生活満足感が低く、将来への希望は高かった。その心理がリスクへの不安と効力感の関係に反映されているものと解釈できる。

(2) 中国の大学生回答者を、上記と同じく都市出身者と地方出身者に分けて、リスクに関する価値観の違いを分析した。

危険を皆無にすることを望む、すなわち、完全な安全を求めるゼロリスク志向は、地方出身者のほうが都市出身者よりも有意に低かった。地方出身者は大都市出身者よりもリスクに対する不安が高いにもかかわらず、ゼロリスク志向が低いという点は注目に値する。ゼロリスク志向の低さは、言い換えればリスクの解決志向が弱いか、あるいはリスクに対する許容範囲が比較的大きいとみなすことができる。中国内の社会経済的格差の甚だしさを鑑みるならば、中国の地方出身者にはより高い便益性や格差の解消の希求があるのではないかと推測される。便益性認知が高ければ危険性認知は低くなる(トレードオフ関係)ことが知られている(日本リスク研究会, 2006; 土田・伊藤, 2003)。地方出身者にとっては便益性を希求することが危険の解決よりも重視され、ゼロリスク志向を低めていると解釈することが可能であろう。他方で農村地域や地方都市に先んじて近代化を遂げた大都市に育った都市出身者には、リスクの不安を減らして安全を希求する価値観が広がってきたとみることができる。

以上のように、中国の大学生においては、日本におけるリスク認知からは推測されない、独自のリスク認知がもたれていることが本研究によって明らかになった。それは、過去20年余りにおける中国独自の経済・社会の発展状況を反映したものであろう。

中国における経済状況は流動的であり、また、地方と都市間の社会経済格差問題についても何らかの変化が生じる可能性はある

と考えられる。今後、若者だけでなく、中国における社会各層のリスク認知の変化を測定・分析する必要性・有用性は高いと考えられる。

なお、(1)(2)の知見については、国際学術誌に論文を投稿中である。

(3) 原子力発電の受容度を規定する要因について、平成23年に実施した予備的質問紙調査にもとづいて、中国(南京)と日本(京都)の大学生の認識を比較した。

構造方程式モデルを用いて、外生変数(潜在変数)に「政府の原発運営に対する信頼」「被害規模の認知」を設定し、内生変数(潜在変数)に「原発の便益性認知」「原発の危険性認知」「原発の受容度」を設定した。

中国と日本の大学生に分けて分析を行った(図1)。日中でのパス係数の大きさの差の検定を行った。その結果、「政府の原発運営に対する信頼」から「原発の受容度」への影響は中国の大学生のほうが強かった。一方、「原発の危険性認知」から「原発の受容度」への影響は日本の大学生のほうが強かった。

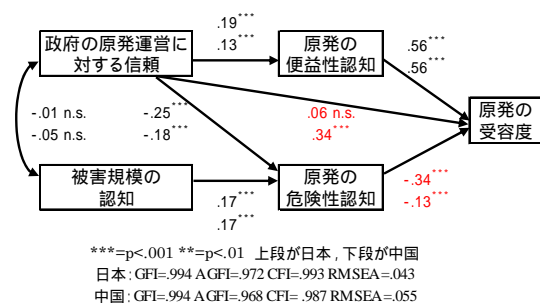


図1 日中の大学生における原発受容度の規定因

なお、この知見については、日本リスク研究会大会発表論文賞を受賞した。

(4) “Not In My Back Yard” (NIMBY)問題、すなわち、リスク施設などの必要性は認めても自分がリスクを負うことは拒否して他者にリスクを押しつけようとする問題について、平成23年に実施した予備的質問紙調査にもとづいて、中国(南京)と日本(京都)の大学生の認識を比較した。

構造方程式モデルを用いて、外生変数(潜在変数)に「政府への信頼」「NIMBY施設の必要性認知」「環境・健康への危険性認知」「手続き的公正」「経済的補償」を設定し、内生変数(潜在変数)に「NIMBY施設の受容」を設定した。分析の結果、NIMBY施設の受容に最も影響していたのは、中国の大学生と日本の大学生共に、必要性認知と危険性認知であった。詳細な分析の結果、中国の大学生は日本の大学生よりも、NIMBY施設の受容に経済的な損失をより重視していた。日本の大学生は中国の大学生よりも、NIMBY施設の受容に環境汚染をより重視していた。

なお、この知見については国際学術誌に論文として発表した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

Wu, Y., Zhai, G., Li, S., Ren, C., Tsuchida, S., Comparative research on NIMBY risk acceptability between Chinese and Japanese college students, *Environmental Monitoring and Assessment*, 186(10): 6683-6694, 査読有, 2014
[DOI: 10.1007/s10661-014-3882-7]

Ma, H., Zhai, G., Tsuchida, S., Risk literacy and risk perception among undergraduates in China: Case of BSE, *Human and Ecological Risk Assessment*, 19(2): 526-537, 査読有, 2013
[DOI: 10.1080/10807039.2013.755101]

〔学会発表〕(計2件)

土田 昭司, Zhai, G., 辻川 典文, 塩谷 尚正, 中川 由理, 現代中国における若者のリスク認知: 出身地(大都市-地方)の違いによる効果を中心に、日本リスク研究学会第26回年次大会、2013年11月17日、中央大学(東京都文京区)

辻川 典文, 土田 昭司, 塩谷 尚正, 日本と中国の大学生における原子力発電の受容度の規定因、日本リスク研究学会第26回年次大会、2013、2013年11月16日、中央大学(東京都文京区) **〔日本リスク研究学会大会発表論文賞受賞〕**

〔図書〕(計1件)

Ma, H., Zhai, G., Tsuchida, S., "Empirical research on risk literacy and perception of undergraduates in mainland China: A case of BSE". IN C.Huang, J. Ortiz, and S. Sears (eds.), "Beyond Experience in Risk Analysis and Crisis Response", Atlantis Press, 2011, pp. 233-238.

6. 研究組織

(1)研究代表者

土田 昭司 (TSUCHIDA, Shoji)
関西大学・社会安全学部・教授
研究者番号: 90197707

(2)研究協力者

ZHAI Guofang (ZHAI, Guofang)
Nanjing University, College of Architecture and City Planning, Professor

辻川 典文 (TSUJIKAWA, Norifumi)
関西大学・大学院生 [現: 神戸親和女子大学・発達教育学部・准教授]

塩谷 尚正 (SHIOTANI, Takamasa)
関西大学・大学院生 [現: 京都橘大学・健

康科学部・助教]

中川 由理 (NAKAGAWA, Yuri)
関西大学・大学院生

WANG Zixiao (WANG, Zixiao)
関西大学・大学院生 [平成24年修了]

MA Hongxian (MA, Hongxian)
Huaiyin Institute of Technology, Faculty of Architecture and Civil Engineering

WU Yunqing (WU, Yunqing)
Nanjing University, School of Geographic and Oceanographic Sciences

LI Shasha (LI, Shasha)
Nanjing University, School of Geographic and Oceanographic Sciences

REN Chongqiang (REN, Chongqiang)
Nanjing University, School of Geographic and Oceanographic Sciences