



SHIGA UNIVERSITY

CRR WORKING PAPER SERIES J

Working Paper No. J-6

人々のリスク意識に関する調査研究 日本と中国

酒井泰弘 田島正士 陳玉領

2009年5月

Center for Risk Research  
Faculty of Economics  
SHIGA UNIVERSITY

1-1-1 BANBA, HIKONE,  
SHIGA 522-8522, JAPAN

滋賀大学経済学部附属リスク研究センター  
〒522-8522 滋賀県彦根市馬場 1-1-1

# 人々のリスク意識に関する調査研究—日本と中国†

酒井泰弘\*, 田島正士\*\*, 陳玉領\*\*\*

2009年5月

## 概要

本稿の目的は、様々なリスクに対する人々の意識を比較分析することである。分析手法としては、アンケート調査を集中的に行い、その中で日中におけるリスク意識の違いを明らかにすることである。そして更に、日中のリスク意識の関係と Hirose et al.(1998)による日米のリスク意識の関係とを比較する。結論として、以下のことが示される。(1) 個人的なリスク評価と社会全体のリスク評価との関係について、1992～93年の日米比較(Hirose et al.(1998))と、今回の2006年調査による日中比較との間には時と所の違いを超えて興味深い類似性が観察される。(2) 1992年から2006年までの間に、日本人のリスク選好が変化し、1992年のアメリカのリスク選好に近くなった。(3) 原子力発電については、日本人と比較して中国人のグループによる低いリスク評価が顕著であるが、それは社会体制と情報伝達の違いに基づくものと考えられる。

キーワード リスク選好、アンケート調査、日中比較

---

† 本稿は、2006年9月に「魅力ある大学院教育」イニシアティブによる財政的支援の下で、東北財経大学(中国大連市)でリスクリサーチャー養成の教育プログラムを利用して行ったアンケートに基づいており、関係諸氏の皆様のご尽力に期してお礼申し上げます。なお、本稿における誤りのすべては、筆者の責に帰するものであります。

\* 滋賀大学経済学部教授 (e-mail: y-sakai@biwako.shiga-u.ac.jp)

\*\* 滋賀大学経済学部博士課程 (e-mail: tajima\_masashi@yahoo.co.jp)

\*\*\* 中国人寿資産管理有限公司研究員(e-mail: mr\_chenyl@hotmail.com)

## I. はじめに

我々の生活は、事故、科学技術、自然災害など多くのリスクに囲まれている。Knight(1921)は、不確実性(uncertainty)とリスク(Risk)について、測定可能な不確実性(measurable uncertainty)と測定不可能な不確実性(unmeasurable uncertainty)の二種類に分け、前者をリスク、後者を「真の不確実性」(true uncertainty)と考えた。酒井(2007)によれば、リスクは、次のように定義される。

リスクとは、状態の如何によって、一つの行為から複数個の結果が生まれることを指す。それは人間の生活維持や社会経済に対して、マイナスとプラスの両面を持つ。リスクが大きいとは、複数の結果の間で変動の幅が大きく、また結果の程度が大きいことを意味する。

このようなリスクの1つに、「LPHC リスク」(Low Probability High Consequence Risk)と呼ばれるものがある。尾本(2006)によれば、それは「めったに起きないが、起きてしまったら大変な被害をもたらすと考えられているリスク」と定義されている。LPHC リスクについて、Starr(1969)は、専門家と一般公衆では意識のずれがあるとした。換言すれば、一般公衆は専門家と比べて、低確率のリスクを高く評価しがちである反面、死亡に至る高確率リスクをむしろ低く評価する傾向がある。さらに、進んで自発的にとるリスクは、そうでないリスクと比較して、千倍の大きさでも受容すると指摘した。

また、Slovic(1987)は、一般の人々が各種リスクをどのようにランク付けしているかを調査した。これによると、人々は「得体の知れない」リスクに対して高いランクを与える点で、専門家とは異なる認識を見せるとしている。このように、「LPHC リスク」については、分析対象によってリスク認識に違いが見られる。注目すべきことは、同様な認識の差異が国家間の比較分析においても観察される。この点に関して重要な先行研究は、Hirose et al.(1998)であり、そこでは日本、アメリカ、フランスの三国について、データ比較分析が明示的に行われた。

我々が行った調査の目的は、日本と中国の両国において、アンケートによりリスク意識を比較分析することである。この研究は、我々が知る限りにおいて、過去に行われていない。その主たる理由は、中国における社会的制度の違いであるように思われる。一般に、中国国内でのアンケート調査は困難である。今回、アンケートを実施できたことは、特に有意義であると考えられる。ただ、時間的・財政的制約があるために、項目数やサンプル

数がやや限定的であった点を断っておく。

もう少し具体的に、本アンケートの経緯を述べることにしよう。滋賀大学大学院経済学研究科では、2006年9月に「魅力ある大学院教育」イニシアティブによる財政的支援の下で、東北財経大学（中国大連市）でリスクリサーチャー養成の教育プログラムを行った。そのプログラムの一環として、現地の大学院生・教員を対象にアンケート調査を行った。アンケートの目的は、リスクの感じ方に関して、中国人と日本人の比較分析を行うことである。さらに帰国後、日本人について、滋賀大学学内で独自の調査を行っている。

## II. 調査の方法と内容

酒井泰弘教授研究室では、東北財経大学(大連)における上記の教育プログラムの一環として「リスクの経済学の過去・現在・未来」という名の講義を行い、その中でアンケート調査を実施した。アンケート対象は、滋賀大学大学院生、滋賀大学教員、東北財経大学大学院生、東北財経大学教員である。この中で、東北財経大学のグループを「中国人のグループ」と呼ぶ。さらに、大連における滋賀大学大学院生、滋賀大学教員に加えて、帰国後、滋賀大学内で学部生・院生を対象としてのアンケートを行っている。これらのグループを「日本人のグループ」とする。

アンケート調査は、付録の資料にあるように、日本語と中国語の2種類で行われた。内容については、自動車、自転車、原子力発電、火力発電、電磁波、麻薬、エイズ、核廃棄物、喫煙、水質汚濁、温暖化についての評価である。その各項目を、個人的なリスクの感じ方、社会全体としてのリスクの感じ方についてそれぞれ回答してもらい、評価については、4段階でのリスクランクで行っている。なお、回答数は、79であった。内訳は、日本人のグループ21、留学生のグループ31、中国人のグループ26、不明1である。そして、今回の調査は、「LPHC リスク」に関する調査であり、Karneman, Slovic, Tversky(1982)、Hirose et al.(1998)を参考にしている。本稿においては、このアンケートに基づいて主に日本人のグループと中国人のグループの間のリスク意識についての比較分析をしている。

## III. 調査結果の概要

ここでは、統計上の簡単化のため、平均と分散のみを算出している。その結果は、図表1の通りである(図表1は参考文献の後に挿入しており、他の図表についても、同様である)。

なお、平均値については図表 2 でグラフ化している。

図表 1 から次のような点が明らかになる。第一に、個人に対するリスクは社会に対するリスクよりも低く評価される傾向が見られる。この結果は、Hirose et al. (1998)の結果とも一致する。したがって、日、米、仏に加え中国でも、個人に対するリスクは社会に対するリスクよりも低く評価される傾向があると言えるであろう。

第二に、今回の調査では、上記の傾向は日本人のグループよりも中国人のグループの方が顕著に出ている。一方で、日本人のグループは、中国人のグループと比較して、その差は顕著に表れていない。

#### IV. アンケートについてのまとめ

図表 1、図表 2 の分析結果をまとめ詳しく書くと、以下のことが言える。

第一に、図表 2 では、個人に対するよりも社会に対しての方がリスクを高く判断する傾向が日本人のグループ、中国人のグループのどちらにも見られる。このことは、過去の調査にほぼ整合的である。そしてその傾向は、中国人のグループの方が強く表れている。日本人のグループについては、図表 2 で見られるようにそれほど強くは表れていない。これは、図表 1 にも表れており、平均で見ると、個人的なリスクについては、日本が 2.88 に対し、中国が 2.30 と明らかに日本の方が高いが、社会全体のリスクについては、3.19 と 3.21 であり、ほぼ同じである。

第二に、図表 1 からわかるように、中国人のグループと日本人のグループについての比較では、社会全体のリスクについて分散が小さい傾向が中国人のグループに見られることが挙げられる。分散の平均値からは、個人的なリスクについて、日本人のグループが 0.988、中国人のグループが 0.989 とほぼ同じなのに対し、社会全体のリスクについては、それぞれ、0.787 と 0.538 となっている。つまり、個人的なリスクについては、全体として日本人のグループとあまり差は見られないが、社会全体のリスクについては、中国人のグループにおけるばらつきの方が少ない。特に、水質汚濁、温暖化、麻薬、エイズといった項目が比較的分散が小さい。

中国人のグループにおいて、社会全体のリスクについて分散が小さい傾向が見られるのは、居住環境と入手できる情報による要因ではないかと考えられる。居住環境について述べると、個人的なリスクについての分散が大きい、つまり、リスク評価にばらつきが見られる傾向については、留学生からの情報や現地の状況、各種資料を総合して考えると、以

下のように考察できる。第 1 に、中国の大学入学の仕組みは省単位のものであり、大連は遼寧省であるから遼寧省の出身が多いらしく、また、多くの学生が寮生活をしているということがある。第 2 に、大連市を見学したところから判断すると、日本と比較して居住環境が大連市内の地域によって大きく異なることがある。これは、要するに経済格差によると考えられ、省内であるから地域間の差は少なく、地域内における収入などの社会的立場による生活環境の差に因るところが大きいのではないかと考えられる。水質汚濁については、大連とその近郊であれば、川の下流域であり、水質はほぼ同じであろう。一方、彦根の調査では、滋賀を中心に大阪から愛知にかけての出身の学生が多いと考えられるが、河川の上流から下流まで地域によって様々である。そうした大陸と島国の水事情を反映して、日本人のグループの分散が大きくなっているのではないだろうか。

## V. 調査結果の総括

図表 2 より、中国人のグループと日本人のグループの全体的な比較では、個人的なリスクの感じ方では、グラフの各項目を見ると全ての項目で日本人のグループの下側に位置する。つまり、中国人のグループの方が本人や家族へのリスクの危険度を低く評価している。一方、社会全体としてのリスクの感じ方については一概には言えない。社会全体としてのリスクの感じ方について、日本人のグループの方が高い項目は、2、3、4、5、8、中国人のグループの方が高い項目は、1、6、7、9、A、B である。但し、数値の近い項目も多いので、顕著なものだけ書き出すと、前者では、原子力発電、電磁波、後者では、エイズ、喫煙、水質汚濁である。ここから言えることは、日常から情報が得られるかどうかという情報の質の差による違いと環境の違いが結果を分けているようであるということである。原子力発電や電磁波の情報はマスコミや出版による専門家からの情報が大きいであろうが、その情報事情は二国で大きく異なる。また、エイズについては詳しく調べる必要があるが、喫煙、水質汚濁については、日中で生活環境が大きく異なる。この二点から、原子力発電のリスクについては危険性に関する情報の差から中国人のグループでは低く評価する傾向があり、日本人のグループが比較的高くなる。一方、個人を取り巻く社会環境そのものが異なり、日常生活からの情報で判断しやすい喫煙や水質汚濁については、中国人のグループの方が高めになっていると言えよう。

次に、分散について見ていくことにする。分散の 11 項目の平均について、個人的なリスクについては、日本人のグループは 0.988、中国人のグループが 0.989 である。つまり、全

体的に見て、大きな分散の差は見られない。社会全体のリスクについては、日本人のグループは、0.787、中国人のグループは0.538であり、日本人のグループの方が大きい。各項目別に見ると、個人的なリスクについては、分散が1以上の項目は、麻薬、エイズ、核廃棄物が二グループ共通である。その他の項目で1を越えている項目は、日本人のグループの原子力発電、電磁波である。社会全体のリスクについては、日本人のグループは自転車、火力発電、電磁波、その一方、中国人のグループは一つもないという結果となった。

中国人のグループと日本人のグループを比較して、特に個人的なリスクと社会全体のリスクで傾向が分かれた項目は、麻薬、エイズ、温暖化である。これらは、分散が、個人的リスクでは中国の方が大きく、社会全体のリスクについては日本の方が大きい。

次に、日本人のグループと中国人のグループで分散の差が大きかった項目を見ていくことにする。個人的なリスクでは、自転車、原子力発電、エイズ、核廃棄物、水質汚濁、温暖化だが、エイズ、核廃棄物、温暖化は中国人のグループの方が高く、自転車、原子力発電、水質汚濁については低かった。生活環境について大連を見る限り、日本よりも経済格差が遙かに大きいように見受けられる。そのような生活環境による違いかも知れない。

中国人のグループの社会全体のリスクについて、麻薬、エイズ、喫煙、水質汚濁、温暖化、火力発電で0.5未満と顕著に低かった。火力発電を除く項目は、平均3.6以上であり、殆どがリスクランク4であり、1を選んだ人は居なかった。これらの3.6以上の項目については、中国では人々の間に共通の危機感があると見てよいのではないだろうか。一方、中国人のグループの個人的なリスクの感じ方については麻薬、エイズ、核廃棄物で1.5以上を示している。1、4が多く、2、3の選択が少ないという結果であり、個人によって極端に差が出た。これほど意見が分かれるものは日本人のグループにはなかった。

以上から、総じて言えることは、日本人のグループの個人的なリスクについて分散が大きい項目は、地域によって、若しくは、専門家によって異なる見解が見られる項目だと解釈でき、入手可能な情報自体に統一性がないことが原因であるかも知れない。個人と社会共通で、日本人のグループの方が、分散が大きい項目は、原子力発電、核廃棄物、自転車であることから核の利用に関する情報の入手可能性の違いかもしれない。

## VI. 今回の日中調査と日米調査の比較分析

Hirose et al.(1998)では、1992～1993年の日本、アメリカ、フランスのリスクに対する危険度の評価を比較している。ここでは、その1992～1993年の日米と今回の2006年の日

本と中国を比較する。広瀬(1998)p.14 の図をもとに加工し、日米を比較したものが図表 3 である。Hirose et al. (1998)では、図表 3 のように、日本人について個人にとってのリスクを社会全体のリスクよりも顕著に低く評価する傾向が見られた。それに対し、今回の調査では、それが見られず、むしろ、アメリカ、フランスに近い結果になっている。そして、図表 4 は、図表 3 を基に、広瀬(1998)の日米比較と今回の調査の日中比較を重ね合わせたものである。その図表 4 による日米(1992～93 年)と今回の調査の比較結果から、以下のことが言えそうである。

(1)両者を比較してみると、92～93 年のアメリカと今回の日本(彦根)、92～93 年の日本と今回の中国(大連)が大まかに見て重なる。

(2)15 年以上経過しており、日本がアメリカの方へ移動したと言えそうである。つまり、その間に日本人の意識行動・リスク観の変化があったと考えられる。

(3)今回の調査において、日中どちらも麻薬・エイズの社会的なリスクを高く評価する傾向が見られることから、それも意識行動・リスク観の変化と言えそうである。

(4)中国人のグループの個人的な原子力発電の低評価は、民族的違いによるというよりも、社会的側面に依存すると言えそうである。大連出身の中国人留学生の話によると、大連では原子力発電の危険性に関する情報は、全く聞いたことがないそうである。その留学生の話を要約すると、教育について、そして報道においても、都合の悪い情報が伝えられていないようである。原子力に関する情報が学校で教育されていない点では、日本も同じであるが、長期にわたって正確な情報を伝えてこなかった結果、事故が発覚する度に得体の知れない不安が増し、日本人のグループのリスクに対する感覚に変化をもたらしているのではないかと考えられる。

## VII. 全体のまとめと今後の課題

今回のリスク調査に従えば、現在の日本人のリスク観は 15 年前のアメリカ人のそれと似ている。しかし、現時点におけるアメリカ人のリスク観は、我々の知る限り明らかではない。調査結果の妥当性については、以下のことがいえる。留学生のグループについては、

本稿では報告していないが、同グループの個人のリスクは、日本人のグループと中国人のグループの大体中間に位置していると考えられる。また、社会全体のリスクについては、留学生は、日本人、中国人に比べ低めに評価している。それも両国を知る立場上当然の結果であろう。要するに、今回の調査結果については、三グループ間の関係に一定の合理性と妥当性があると考えられる。

最後に、中国側の事情もあり、本稿の調査対象は、大連の東北財経大学及び滋賀大学の教員及び学生に限られている。調査期限もやや限られている。このような空間的・時間的制約を克服することが将来に残された課題である。しかしながら、中国でアンケート調査を行う際には、制度上の困難があり、同様な状況は当面の間は続くであろう。かかる困難を打開して中国で大々的にアンケート調査研究が進むことを期待したい。

## 謝辞

本論文のアンケート調査にあたっては、日本学術振興会の「魅力ある大学院教育」イニシアティブから多大なる財政的支援を頂きました。同調査にご協力いただいた滋賀大学および東北財経大学(大連)の関係諸氏の方々に深く謝意を表します。

## 参考文献

Hirose H., Uchiyama I., Murayama R., Ishizuka T., Tsuchida S., Nakaue N.(1998) Risk Research and Management in Asian Perspective Proceedings of the First China-Japan Conference on Risk Assessment and Management, pp433-439.

広瀬弘忠(1998),「リスクの発想は定着したか」,エネルギー・レビュー,1998年2月号

Knight,F.(1921), Risk, uncertainty and profit, Houghton Mifflin, Boston.

酒井泰弘(1991)リスクと情報:新しい経済学,勁草房.

酒井泰弘(1996)リスクの経済学—情報と社会風土, 有斐閣.

酒井泰弘(2007)「第1章 経済学におけるリスクとは」, 橘木俊詔, 長谷部恭男, 今田高俊, 益永茂樹編, 『リスク学とは何か』, 岩波書店, 55-85.

村山留美子, 岸川洋紀, 中畝菜穂子, 内山巖雄(2008)日本人のリスク認知に関する調査研究, 日本リスク研究学会誌第17巻第3号, 53-62.

尾本彰(2006) 日本リスク研究学会編『増補版 リスク学辞典』, 阪急コミュニケーションズ,158-161

Slovic, P. 1987 Perception of risk. Science, 236,280-285.

Starr,C. 1969 Social benefit versus technological risk. Science, 165, 1232-1238.

図表 1. アンケート結果(平均値、分散値)

(A) 個人的なリスクの感じ方

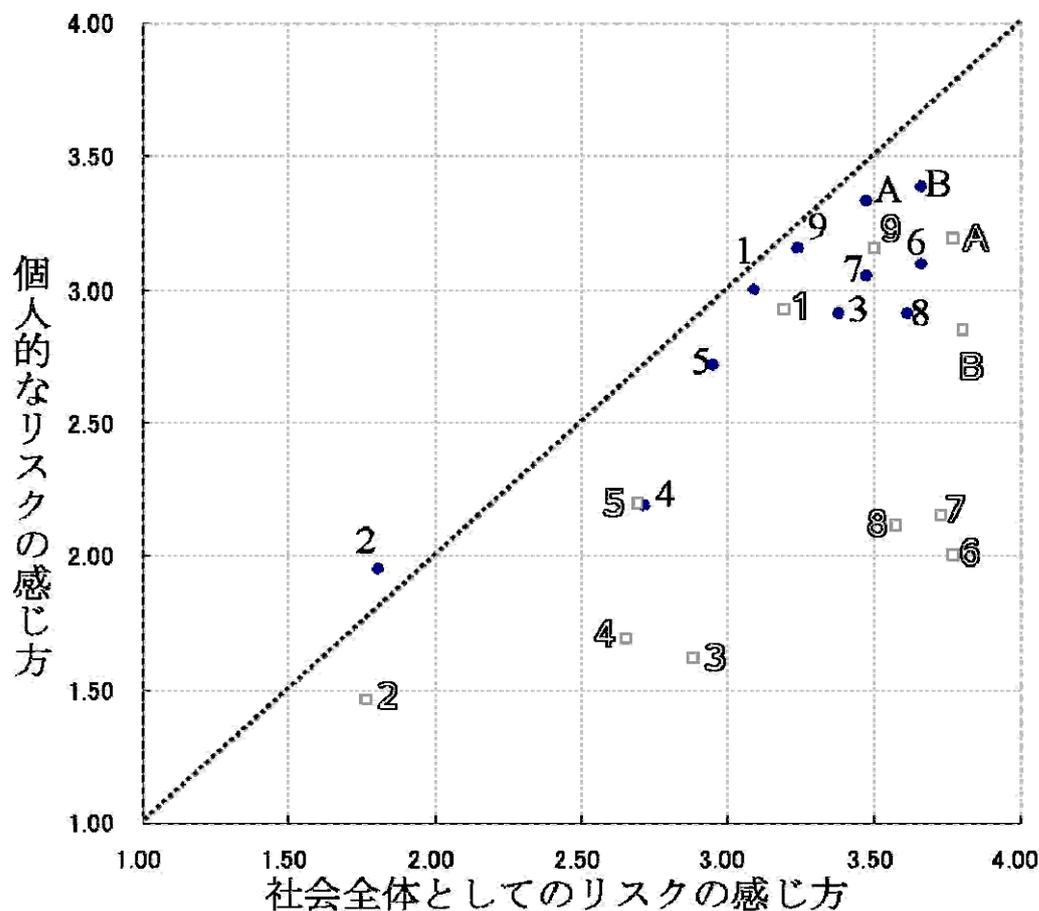
項目	自動車	自転車	原子力発電	火力発電所	電磁波	麻薬	エイズ	核廃棄物	喫煙	水質汚濁	温暖化	各項目の平均値
日本人	3.00 (0.688)	1.95 (0.909)	2.90 (1.231)	2.19 (0.731)	2.71 (1.091)	3.10 (1.529)	3.05 (1.258)	2.90 (1.255)	3.15 (0.832)	3.33 (0.812)	3.38 (0.536)	2.88 (0.988)
中国人	2.92 (0.686)	1.46 (0.556)	1.62 (0.852)	1.69 (0.751)	2.19 (0.925)	2.00 (1.538)	2.15 (1.669)	2.12 (1.564)	3.15 (0.822)	3.19 (0.540)	2.85 (0.976)	2.30 (0.989)

(B) 社会全体としてのリスクの感じ方

項目	自動車	自転車	原子力発電	火力発電所	電磁波	麻薬	エイズ	核廃棄物	喫煙	水質汚濁	温暖化	各項目の平均値
日本人	3.10 (0.858)	1.81 (1.110)	3.38 (0.815)	2.71 (1.162)	2.95 (1.262)	3.67 (0.418)	3.48 (0.752)	3.62 (0.426)	3.24 (0.582)	3.48 (0.658)	3.67 (0.609)	3.19 (0.787)
中国人	3.19 (0.848)	1.77 (0.870)	2.88 (0.794)	2.65 (0.457)	2.69 (0.751)	3.77 (0.254)	3.73 (0.351)	3.58 (0.706)	3.50 (0.481)	3.77 (0.254)	3.81 (0.155)	3.21 (0.538)

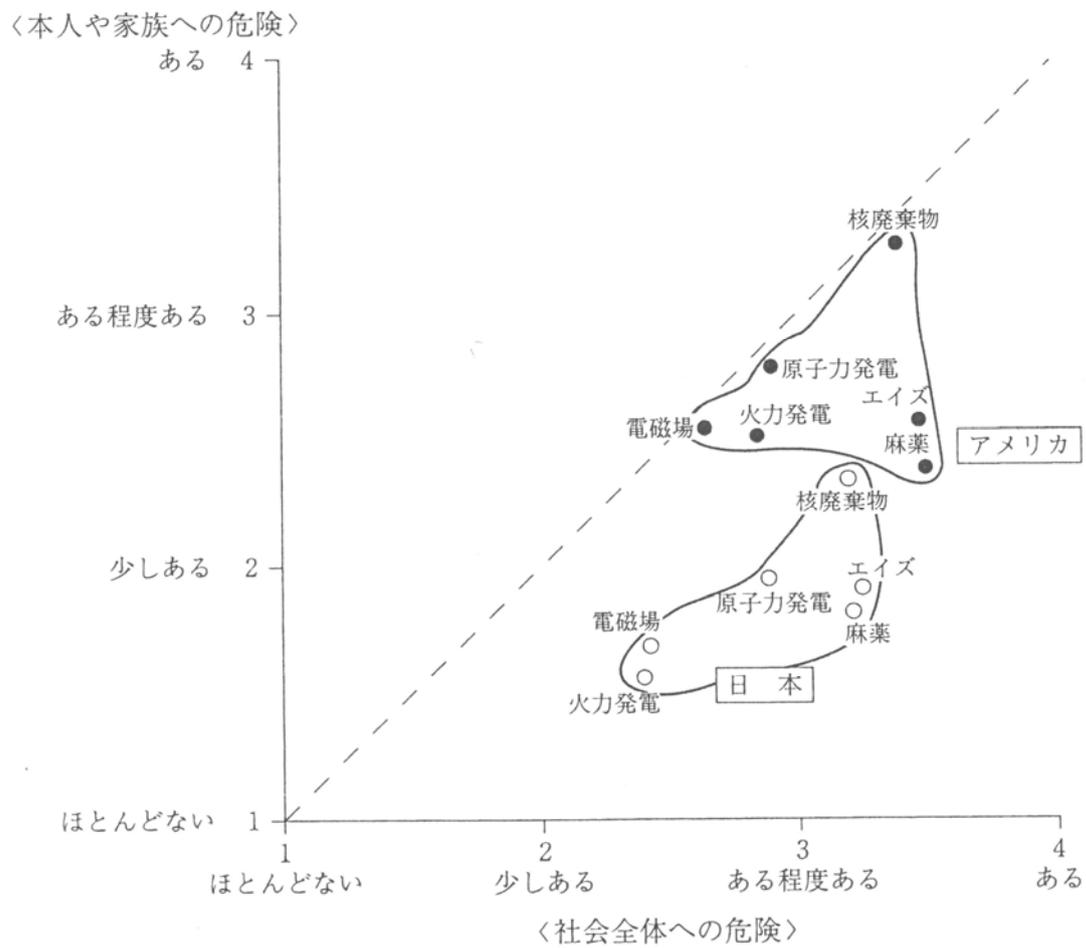
注. 各項目上段の数字が平均値、各項目下段の括弧内の数字が分散値である。

図表 2. ニグループ間の個人および社会全体についてのリスクの感じ方



(注1)1 自動車 2 自転車 3 原子力発電所 4 火力発電所 5 電磁波  
 6 麻薬 7 エイズ 8 核廃棄物 9 喫煙 A 水質汚濁 B 温暖化  
 (注2) ● 日本人のグループ □ 中国人のグループ

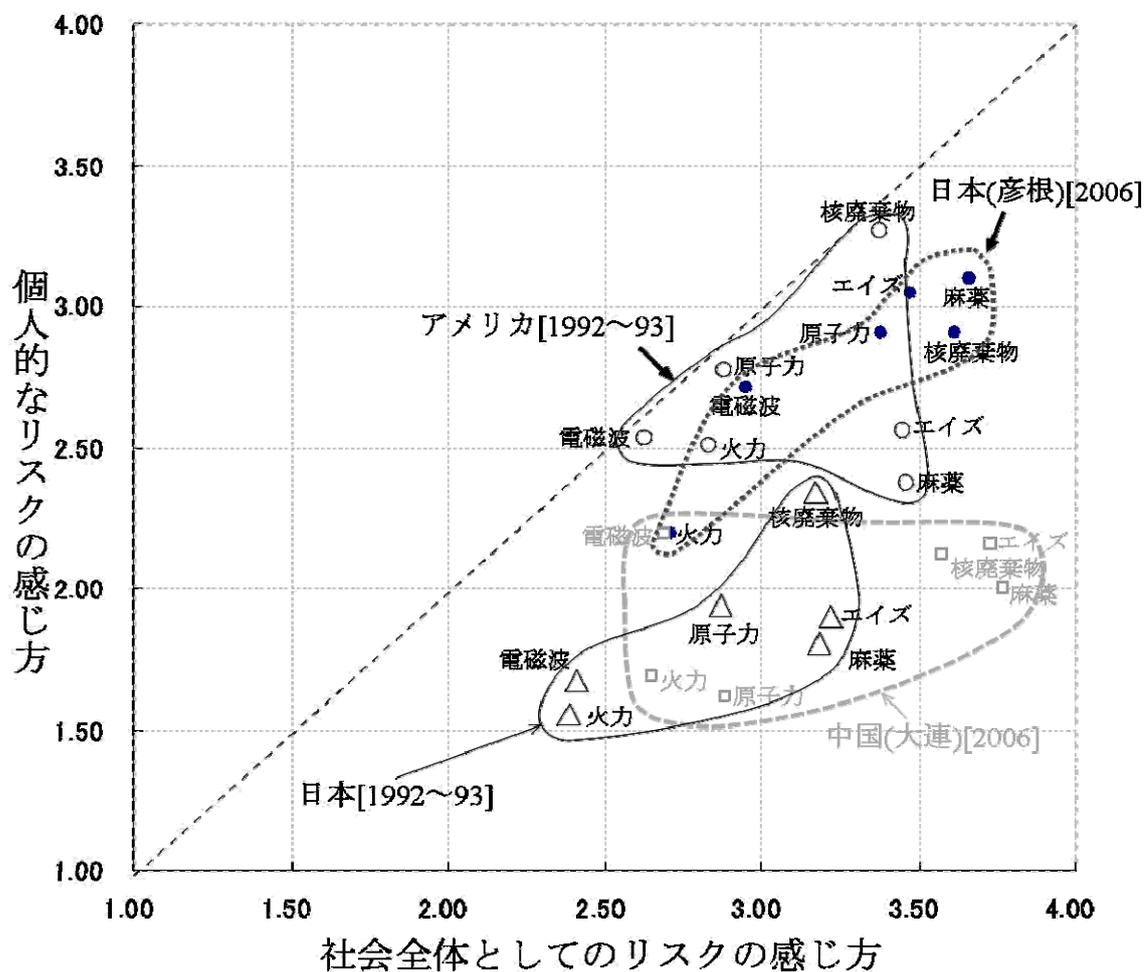
図表 3. リスク観の日米比較(1992～1993 年)



図表 1 リスク観の日米比較 (1992～93年)

(出所) 広瀬(1998)p.14 の原図を少し修正している。

図表 4. リスク観の日米比較(1992～1993年)と日中比較(2006年)



注1 日本及びアメリカ(1992～93年)のデータについては基本的に広瀬(1998)に基づいている。

注2 広瀬(1998)の原図では「電磁場」が用いられている。本研究では、説明の便宜上一般的によりなじみのある「電磁波」を用いている。

付録 1. アンケート用紙(日本語)

酒井泰弘研究室によるリスク感についてのアンケート調査

私たちの生活の中には様々なリスクが潜んでいます。また、その各自の受け取り方も様々です。それらのリスクに対しての皆様への受け取り方の違いについて調査することが、当アンケートの目的です。ご協力お願い致します。

リスク感について、1.ほとんどない、2.少しある、3.ある程度ある、4.ある、として、それぞれの危険の感じ方について、数字に○をお付けください。

1.本人や家族への危険度					2.社会全体への危険度				
自動車	1	2	3	4	自動車	1	2	3	4
自転車	1	2	3	4	自転車	1	2	3	4
原子力発電	1	2	3	4	原子力発電	1	2	3	4
火力発電	1	2	3	4	火力発電	1	2	3	4
電磁波	1	2	3	4	電磁波	1	2	3	4
麻薬	1	2	3	4	麻薬	1	2	3	4
エイズ	1	2	3	4	エイズ	1	2	3	4
核廃棄物	1	2	3	4	核廃棄物	1	2	3	4
喫煙	1	2	3	4	喫煙	1	2	3	4
水質汚濁	1	2	3	4	水質汚濁	1	2	3	4
温暖化	1	2	3	4	温暖化	1	2	3	4

以下、ご自由にお答えください。

国籍 日本 中国 身分 学生 教員 その他

年齢 20代 30代 40歳以上 性別 男 女 配偶者の有無 有 無

氏名・連絡先(調査結果をお知らせします):

アンケートに関する連絡先

(省略)

## 酒井泰弘教授研究小组关于风险观的问卷调查

### 调查宗旨：

我们生活在一个充满风险的世界里。多样、变幻的风险影响和改变着我们的社会，也不同程度的影响着你我生活。对于这些风险，不同的人也许有不同的认识和感受。所以，我们想尝试对人们的风险观进行比较。请借给我们一分钟时间，告诉我们您对风险的感知和认识。

### 请您回答：

下面的这些风险，有可能危害到您及您的家人吗？对全社会的影响又如何呢？请把您所感受到的对自己（及家庭）及对社会整体的危险程度，由低到高的4个级别中进行选择。

1 几乎没有    2 稍微有点儿    3 一定程度上有    4 有

1. 对自己及自己家人的危险程度					2. 对社会整体的危险程度				
汽车	1	2	3	4	汽车	1	2	3	4
自行车	1	2	3	4	自行车	1	2	3	4
原子能发电	1	2	3	4	原子能发电	1	2	3	4
火力发电	1	2	3	4	火力发电	1	2	3	4
电磁波	1	2	3	4	电磁波	1	2	3	4
毒品	1	2	3	4	毒品	1	2	3	4
艾滋病	1	2	3	4	艾滋病	1	2	3	4
核废料	1	2	3	4	核废料	1	2	3	4
吸烟	1	2	3	4	吸烟	1	2	3	4
水体污染	1	2	3	4	水体污染	1	2	3	4
全球气候变暖	1	2	3	4	全球气候变暖	1	2	3	4

### 您的背景：（自由回答）

国籍：中国    日本

职业：学生    教师    其他

年龄：20-29岁    30-39岁    40岁以上

性别：男    女

婚否：是    否

姓名及联络方式（发送调查结果用）：

### 联系我们：

（省略）

感谢您的合作，欢迎您的意见和指教