

技術的な「安全」と人々の「安心」をつなぐもの —原子力発電事業を中心に—

酒井 幸美 Yukimi SAKAI
株式会社原子力安全システム研究所
(現在、関西電力株式会社 滋賀支店)

解説 記事

1. はじめに

原子力発電事業に携わる関係者は、原子力発電所の安全性についてわかりやすく説明し、人々の理解を高める努力を絶えず払ってきた。しかしながら、高い技術水準を維持し、安全・安定運転の実績を積み重ねながらも、原子力発電に対する人々の不安の払拭には今なお多大の困難を伴っている。これは提供者側の“技術的安全”の提示と一般社会の人々の“社会的安心”に乖離があるためと考えられているが、どうすればこれを解消することができるのか？

昨今の原子力業界では、このような技術的な「安全」と人々が感じる「安心」の乖離を解消する方策について様々な議論が行われている。たとえば、原子力技術を含めた科学技術全般についての正しい知識の伝達やわかりやすい説明⁽¹⁾、安全性を中心とする情報公開への取り組みの一層の充実⁽²⁾などが挙げられよう。

原子力発電事業に携わる関係者が、発電所の安全性の向上に関する議論を一層深め、加えて人々の安心感についても目を向けるようになったことは、原子力発電と社会のよい良い調和のために非常に重要といえる。しかし、これらの議論や取り組みの背景には、原子力発電所の安全性に関する説明が科学的に妥当で十分にわかりやすいものであれば、人々の安心感に直結するであろうという期待や前提が存在していると思われる。現実には、技術的な「安全」と人々が感じる「安心」の程度に単純でない乖離があるとするところが少なくない。

ところで、「安全」や「安心」という言葉は、日常生活のなかで極めて自由に、頻繁に使われている。たとえば、「ここは安全だ」とか「それを聞いて安心した」などという。狂牛病が大きな話題になっていた頃、「いくら安全宣言を出されても、安心して食べるまではちょっと…」⁽³⁾、「〇〇さんのところの牛肉なら、まあ安全だろう」のような会話が家庭や職場でしばしば聞かれた。私達は日常生活の様々な場面において、

かなり曖昧な基準で「安全」と判断したり「安心」と感じたりしているようである。

本稿では、原子力発電に限らず一般的な「安全」や「安心」のとらえられ方を多角的に検討し、その上で原子力発電の技術的な「安全」と人々の感じる「安全」や「安心」との関係について、さらには技術的な「安全」を人々の「安心」につなぐために必要な方策を考察する。

2. 「安全」や「安心」の定義について

「安全」と「安心」を対比的に定義するとすれば、「安全」はハード、「安心」はソフト、“安全”は技術的な問題で「安心」は精神的な問題”あるいは“安全”は客観的で「安心」は主観的”などと記述することもできよう。その他、“安全”はかなり論理的に普遍性のある説明ができるが、「安心」には人それぞれの感性がかかわってくる”⁽³⁾との見方や“安全の程度が向上しても安心の量は直線的に増加するというものでもない”⁽⁴⁾との見方もある。

いくつかの国語辞典における「安全」や「安心」の記述を表-1に示す^{(5)~(9)}。「安全」には“危険のないこと”、“危害を受けたりするおそれのないこと”、“平穩無事”など危険を前提にした記述が多い。一方、「安心」には“心が安らか”や“心配がない”など心の安定を表す記述が多い。ここで注目すべきは、「安全」にも“安心”という記述や“心配がない”のような「安心」と共通する記述が含まれている点である。つまり、「安全」と「安心」は“心が安らか”や“心配がない”という意味において共通しているが、「安全」は危険の存在を前提とし、「安心」は必ずしも危険を前提としないという特徴を持っているようである。このことから、「安全」と「安心」は、“技術的”と“精神的”、“客観的”と“主観的”のような対極的にとらえられるものではなく、両者とも“精神的”で“主観的”であり、“心が安らか”で“心配がない”という共通点を持っていると理解される。

「安全」という言葉が有している“技術的”、“客観的”、“定量的”というイメージは、国語辞典に記されるような一般的な「安全」のイメージというよりも、むしろ安全工学的なイメージによく当てはまる。クールマンは著書「安全工学」のなかで、“安全工学は工学設備（技術システム）における潜在危険に対する安全性を対象とする”、“ある工業設備の潜在危険性とは、（中略）ある所定の条件下での人命の予想全損年数や財産の全損害額を意味する”、“安全の概念は、潜在的損害すらもありえないことの確定性の度合を意味する”と述べている⁽¹⁰⁾。このように「安全工学」に示される「安全」は、まさに技術的、客観的、定量的である。しかし、このような「安全」は、クールマン自身が述べているように“技術上の安全性に対して公的に提示された質問、ならびに技術システムの危険に対する社会の安全要求に対し、その適合性にもとづいて答える”、“当技術システムへの信頼度を付加し、強める”という安全工学の責務を果たすために定義されたものと理解できる。実際、原子力発電事業者は、故障や外乱等によって生ずる異常な過渡変化や万一の事故に対する安全性を定量的、客観的に評価し、発電所の安全設計の妥当性を確認している⁽¹¹⁾。これに加えて昨今では、リスク評価技術の向上に伴い、リスク情報を活用した安全規制の導入が検討されている⁽¹²⁾。

「安全」や「安心」は様々な研究分野にわたって検討されているが、それぞれの研究において個別に定義

され使用されている。たとえば、辛島は、語源に遡った考察にもとづき「安全」を“所期目的を達成してなおかつ別に害毒の伴わないこと”と定義し、「安心」を個人について“静的にみて秩序を維持してゆくこと”としている⁽¹³⁾。（財）若狭湾エネルギー研究センターの報告書では、「技術的安全」を“自然の法則により支配されている将来問題であり、その対応は専門家が自然科学的実証主義に基づいて行うものである”とし、「社会的安全、安心」を“人の持つ「価値」の一つであり、ほかの「価値」と合わせて選択における判断材料となる”としている⁽¹⁴⁾。山岸は、信頼の研究において「安心」を“assurance”と定義し、“相手が自分を搾取する意図をもっていないという期待の中で、相手の自己利益の評価に根ざした部分”、“社会的不確実性が存在しない状況についての認知”と述べ、信頼と区別している⁽¹⁵⁾。仲谷らは、心理学では不安に関する研究は多いが、安心に関する研究はほとんど見られないこと、安心という感情に明確な定義はなく、一般に不安や恐怖のない状態と考えられていることを指摘している⁽¹⁶⁾。

このように、「安全」や「安心」のとらえられ方は多種多様であり、特定の分野において定義された「安全」や「安心」に対する理解を求めるだけでは、人々の「安全」という評価や「安心」につながらないことが示唆される。換言すれば、ある技術に対する「安

表-1 国語辞典における「安全」や「安心」の記述

	安全	安心
日本国語大辞典 第一巻 ⁽⁵⁾	①危険のないこと。また、平穏無事なこと。 ②傷ついたり、こわれたり、盗まれたりする心配がないこと。 ③心を落ち着かせること。気持ちを安らかにすること。	①心が安んじること。気がかりなことがなくて、心が落ち着くこと。 ②心が安らかで心配のないさま。 ③(あんじん) 仏語。信仰によって、心が不動の境地に達すること。浄土教では、特に阿弥陀仏を信じて疑わないこと。
講談社カラー版 日本語大辞典 第二版 ⁽⁶⁾	①危なくないこと・さま。安心していられる状態。 ②こわれたり、傷ついたりしないこと・さま。	不安や心配がなく、心が安らかなこと・さま。
広辞苑 第四版 ⁽⁷⁾	①安らかで危険のないこと。平穏無事。 ②物事が損傷したり、危害を受けたりするおそれのないこと。	心配・不安がなく、心が安らぐこと。また、安らかなこと。
角川 国語大辞典 ⁽⁸⁾	①何事もなく無事であること。 ②特に、危険のないこと。危ない心配のないこと。	①心配がなく心が安まること。 ②→あんじん
大辞林 第二版 ⁽⁹⁾	危害または損傷・損害を受けるおそれのないこと。危険がなく安心なさま。	心が安らかに落ち着いていること。不安や心配がないこと。また、そのさま。

全」という評価や「安心」を高めるためには、人々が「安全」と評価できる根拠や「安心」と感じられる根拠に基づいた方策の検討が必要となる。

3. 人々はどんなときに「安全」や「安心」と感じられるのか？

人々はどんな状態のときに、どんな根拠にもとづいて「安全」と評価したり、「安心」と感じたりするのか。この問題について筆者らは、一般的な「安全」や「安心」のとらえられ方に関する意識調査を行った⁽¹⁷⁾。大学生を対象に「安全」、「安心」という言葉から連想される事柄について自由記述を求めたところ、「安全」は身の回りに危険のない状態、危険から身を守るために備えている状態ととらえられ、場所や物、しくみとの関連が強いこと、「安心」は心が落ち着き安定する状態や頼りになる存在がある状態ととらえられ、自分の経験や他者との相互関係との関連が強いことが明らかになった。さらに全国を対象に実施した意識調査では、「安全」や「安心」の感じられ方について、次のような特徴が示された。

- 1) “シートベルトを締めているとき”、“ヘルメット”、“交番や警察署”など、日常的な危険に対して自分を守ってくれる客観的根拠がある状態は、「安全」であると同時に「安心」でもあると感じられる。
- 2) “深い谷にかかっている頑丈な吊り橋の真ん中”、“悪天候の冬山で堅固な山小屋に泊まっているとき”、“毒蛇がたくさん生息している森を完全装備で歩いているとき”など、自分を守ってくれる客観的根拠はあるが連想される被害の大きい非日常的な状態は、「安全」ではなく「安心」でもないと感じられる。
- 3) “神様や仏様にお祈りする”、“自分の味方してくれる人がいる”など、客観的根拠に乏しいが自分が守られていると感じられる状態は、「安全」というよりもむしろ「安心」と感じられる。
- 4) “お風呂につかっているとき”、“乗り遅れそうなバスが停まってくれたとき”のような心が落ち着く状態は、「安心」がより強く感じられる。

以上の意識調査で得られた知見を要約すると、次のようになろう。

- 1) 自分を守ってくれる客観的根拠の存在そのものは、「安全」や「安心」と感じられるための最少必

要条件である。しかし、たとえ自分を守ってくれる客観的根拠が提示されたとしても、連想される被害の大きい非日常的な状態に対しては「安全」とも「安心」とも感じられない。

- 2) 客観的な根拠に乏しくとも、自分の経験や他者との相互関係によって、なんとなく自分が守られていると感じられる状態や心が落ち着く状態には、「安心」と感じられる。
- 3) 「安心」は主観的で漠然とした根拠によって感じられる。したがって「安心」の内包する概念は不安定であり、固定的でなく、移ろいやすい。

これらのことから、原子力発電に関する技術的な「安全」を人々の「安心」につなぐために必要な方策を次のように掲げることができよう。

- ①原子力発電所が「安全」であることの客観的な根拠の提供

これについては、安全運転の継続はもちろんのこと、“五重の壁”、“止める・冷やす・閉じこめる”など安全対策に関する情報をより一層広く提供することが必要と考えられる。これらの取り組みは、従来から大変な努力を払って行われてきており、今後も継続して実施されることが必要だろう。

- ②原子力発電所の持つ非日常性の打破と事故や災害の被害イメージの緩和
- ③「きちんとやってくれているから大丈夫」と感じられる主観的根拠の提供

以上の3項目については、長期にわたる継続的な取り組みが必要であり、終わりが無いという覚悟が求められる。「安心」は人々に与えるものではなく人々から与えられる評価であり、一度「安心」とされたからといって、「安心」され続けるとは限らないからである。

②と③については、次章以下でいくつかの意識調査や心理実験を紹介しながら述べる。

4. 原子力発電所事故の被害イメージ、変えることの難しさ

第3章では、原子力発電に関する技術的な「安全」を人々の「安心」につなぐために必要な方策のひとつとして、原子力発電所の持つ非日常性の打破と事故や災害の被害イメージの緩和を取り上げた。

まず、原子力発電所の持つ非日常性の打破である。人々にとって、原子力発電所は日常生活において馴染み

が薄い施設のひとつである。他産業の工場と同様に、原子力発電所においてもたくさんの人々が汗を流して働いていることは意外と知られていない⁽¹⁸⁾。見学などによって、原子力発電所を馴染みが薄く、遠くかけ離れた存在から、身近な存在にすることが求められる。

次は、原子力発電所の事故や災害の被害イメージの緩和である。

人々は原子力発電所の事故や災害についてどのような被害イメージを持っているのだろうか。松田は、関西地域を対象に意識調査を実施し、日本の原子力発電所で起こりうる放射能漏れを伴う事故の被害規模について「発電所の近隣市町村にまで放射能が漏れ、住民の健康に影響のされる被ばくが起きる」と考える層が最も多いことを示している⁽¹⁸⁾。筆者は原子力発電所立地地域の住民を対象に面談調査を実施し、原子力発電所のトラブルは「地元は気にしていない」と静観されているが、ひとたび事故や災害がおきた場合には生活や自然環境が破壊的なダメージを被ると想像されていることを示した⁽¹⁹⁾。いわゆる“電気の消費地”とよばれる都市部の人々も、“電気の生産地”とよばれる地域の人々も、原子力発電所がもともと持っている潜在的な危険、すなわち、核分裂反応によって莫大なエネルギーを取り出し、大量の放射性物質を内包していることに起因した被害イメージを抱いていることがわかる。

実際の原子力発電所では、潜在的な危険を顕在化させないために厳重な安全対策がとられており、このことは原子力広報においても中心的な内容とされている。このような安全対策に関する説明と人々の安心感との関係を検討した研究がある。

大橋らは、大学生を対象に原子力発電の安全性に関する情報を提供し、原子力発電所の見学の有無、視聴させるビデオの違い（原子力発電所のしくみや安全設計を技術的に説明するビデオ・発電所員が自分の仕事を簡単に説明するビデオ）が安心感の変化にどのような影響を与えるかを心理実験によって検討した。その結果、「原子力発電所の周辺に住んでいる人の健康や生活に被害を与えるような大事故は起こらない」という将来にわたる安全性の見通しに対する安心感の変化には、見学の有無やビデオの違いによる効果の差はみられず、情報提供直後にわずかに向上するが1.5ヵ月後にはやや低下するという時系列変化のみが認められた⁽²⁰⁾。

北田は、公衆の原子力発電に対する意識を継続的に

調査し、原子力発電の安全確保に関する説明に対し安心できる程度を測定している。その中で「故障が発生しても、放射能漏れが起きないように多重防護施設など万全の方策がとられている」や「事故につながるような恐れが少しでもある時は、直ちに運転を停止するようにしているから安全性は十分保たれている」という説明に対して、「大変安心できる」と思う層はごくわずかであり、「少しは安心できる」をあわせても3割を越える程度に過ぎないことが示されている⁽²¹⁾。

原子力発電所の事故や災害に対する安全対策についての安心感は、原子力発電事業者にとって最も訴求したいものであろう。しかし、上記の研究結果は、潜在的な危険を顕在化させない根拠を提示することによって、原子力発電所の事故や災害による被害のイメージを大幅に緩和したり、実態レベルに“是正”したりすることが如何に困難であるかを示している。

一方、人々は、原子力発電事業者がこれまで多大な努力を払い、安全・安定運転を積み重ねてきたことを評価している。原子力発電所が安全だという話や記事に対して「共感できる」とする人は2割程度に過ぎないが、7割前後の人々は日本の電力会社が「原子力発電所を安全に運転している」ことや「安全に運転できる能力がある」ことを認め、9割近くの人々が「原子力発電所の職場では、安全に運転することが最も優先される目標となっている」と思っている⁽¹⁸⁾。また、原子力発電所立地地域においても、電力会社の社員が原子力発電所の安全確保のために努力していることは評価されている⁽¹⁹⁾。しかし、原子力発電所が非常に大きな潜在的な危険を持っているという事実にもとづくイメージによって、「安全」と評価したり「安心」と感じたりすることが難しいのである。

したがって、原子力広報の現場においては、原子力発電について「安全」という評価を高め、事故や災害の不安を払拭しようとするよりも、「安心」とは感じられない気持ちに耳を傾け共感することが必要であり、原子力発電所が人々にとって身近で馴染みのある存在であることが求められている。

5. 「きちんとやってくれているから大丈夫」と感じられる根拠とは？

総理府の世論調査では、原子力発電が安心と思う理由として「国や事業者を信頼しているから」が最も多

くあげられ、「我が国の原子力発電所は安全だから」、「我が国の原子力発電所は十分な運転実績を有するから」を上回っていることが示されている。一方、原子力発電が不安と思う理由は、「事故が起きる可能性があるから」が7割程度と最も多く、「原子力に関する情報公開が不十分だから」、「虚偽報告やデータ改ざんなどの不祥事が続いたから」が5割弱程度で続いている⁽²²⁾。このことは、原子力発電に「安心」と感じられるかどうかは、原子力発電事業者や事業者を指導・監督する国に対する信頼の程度に依存するところが大きいことを示している。筆者らが実施した意識調査においても、「きちんとやってくれているから大丈夫」というイメージが原子力発電所に対する安心感に強い影響を与えていることが示されている⁽¹⁷⁾。

「きちんとやってくれているから大丈夫」と感じられる根拠とは何か。残念ながら、万人が満足する明確な解の提示は難しい。何故なら、一般的には「安心」と感じられる根拠は主観的で漠然としているからである。しかし、どのような事柄が人々の安心感に結びついているかを探索的に検討した研究はいくつかある。これらの研究から、どのような取り組みが「きちんとやってくれているから大丈夫」と感じられる主観的根拠の提供となりうるのか、その糸口を見いだすことができよう。

大学生を対象に、安心できる原子力発電所がどうかの判断にあたって重要視する要因をたずねた意識調査によれば、発電所周辺の人々とのコミュニケーションや平常時や事故時の情報提供など「安全」とは直接関係のない要因よりも、大事故や自然災害に対する設備の安全性が高いことや設備の点検や検査をする回数が多いことなど「安全」に直接関係する要因が重要視されていることが示されている⁽²³⁾。全国的な意識調査においても、同様の傾向が認められている⁽²⁴⁾。これらの研究結果から、人々から「安心」とされる原子力発電所とは、技術的に「安全」を確保し、その維持管理に勤しむ発電所であることがわかる。

しかしながら、設備の安全性、日々の点検・検査の内容やその結果など、「安全」に関する情報だけを提示すればいいかといえ、決してそれほど単純なものではない。「安全」とは直接関係のない様々な事柄も安心感に大きく寄与しているのである。

筆者らは、大学生を対象に原子力発電所のしくみや安全性を説明する広報ビデオを視聴させ、ビデオの内

容と安心感との関連を検討した。その結果、設備的な安全対策や点検・検査などの「安全」に関する情報だけでなく、協力や連携、責任感といった発電所で働く人々の仕事に対する意識や地域の人々とのコミュニケーションなど、「安全」とは直接関係のない情報が安心感に寄与していることが明らかになった^{(25),(26)}。中村らが、牛乳を事例に提供する情報の内容が消費者の安心感に及ぼす影響を検討した研究においても、「安全」とは関係のない生産者情報（酪農家や牧場の写真、生産者のポリシーなど）が消費者の安心感の醸成に大きく寄与していることが示されている⁽²⁷⁾。さらに、施設見学や映像を介して現場で働く人々の様子を見せる形式の情報提供は、安心感を向上させるだけでなく、その持続性に効果を持つことも明らかにされている⁽²⁰⁾。

これらの知見から、原子力発電所で働く人々や事業者に関する情報、すなわち、どのような人々がどのような場所で、どのような意識を持ってどのように仕事をしているのか、どのようなポリシーを持って事業を行っているのかといった情報が、「きちんとやってくれているから大丈夫」と感じられる主観的根拠の提供につながっていると考えられる。

人々は「安心」のために、原子力発電所が「安全」に運転されることを求めている。しかし、その取り組みの全てについて、科学的妥当性を理解し実施状況を完全に把握することはむしろ不可能といってよい。おそらく人々は、発電所員が現場で日々汗を流す様子や、人々の理解を得るために努力する様子を手がかりに、安全運転のための取り組みがきちんと行われていることを推測し、「安心」という感じをもつのであろう。

6. まとめ

一般的な「安全」や「安心」のとらえられ方を検討し、これをもとに、原子力発電の技術的な「安全」と人々の感じる「安全」や「安心」との関係、技術的な「安全」を人々の「安心」につなぐために必要な方策を考察した。

技術的な「安全」を人々の感じる「安全」や「安心」に直接結びつけることには多大の困難を伴う。しかし、技術的に「安全」を実現しているという客観的事実に加え、それを維持管理し、さらに高めようとする姿や、人々との一層の良好な関係を築き、それを維

持するために努力する姿を広く社会に示し続けることこそが、すなわち技術的な「安全」を人々の「安心」につなぐ重要な要因であるといえよう。

参考文献

1. 日本原子力学会先端原子力の社会的啓発に関する調査」特別専門委員会（編）「新しい原子力文明へー原子力の技術的安全と社会的安心への道筋ー、ERC出版（2001）p.194.
2. 原子力委員会（編）、原子力白書 平成10年版、大蔵印刷局（1998）p.33.
3. 西川康二、安全における実践力、安全工学、vol.39、No.2（2000）p.140-141.
4. 人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会報告、社会安全への安全工学の役割、日本学術会議（2000）
5. 日本大辞典刊行会（編）、日本国語大辞典第1巻、小学館（1993）
6. 梅棹忠夫、金田一春彦、阪倉篤義、日野原重明、講談社カラー版日本語大辞典第二版 講談社（1995）
7. 新村出（編）、広辞苑第四版、岩波書店（1991）
8. 時枝誠記、吉田精一（編）、角川国語大辞典、角川書店（1981）
9. 松村明（編）、大辞林第二版、三省堂（1999）
10. クールマン、A.（著）、清水久二、新井栄一（訳）、クールマン安全工学、海文堂（1985）
11. 原子力安全委員会、発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針、原子力安全委員会安全審査指針集改訂10版、大成出版社（2000）p.102-164.
12. 原子力安全委員会、リスク情報を活用した原子力安全規制導入の基本方針について（案）、2003年9月25日
13. 辛島恵美子、安全学の索隠ー安全の意味と組織ー、八千代出版（1986）p.38,53.
14. (財)若狭湾エネルギー研究センター、原子力に関する技術的安全と社会的安心等に関する調査報告書、（1999）p.92-93.
15. 山岸俊男、信頼の構造ーこころと社会の進化ゲーム、東京大学出版会（1998）p.39-40.
16. 仲谷美江、高橋宏、石橋明、幸田武久、仲谷善雄、安全と安心を提供するインターフェイス、ヒューマンインターフェース学会論文集、vol.5、No.1（2003）p.1-9.
17. 酒井幸美、守川伸一、ハフシメッド、大橋智樹、原子力発電所に対する安心感の構造ー「安心」のイメージに関する調査をもとにー、*Journal of the Institute of Nuclear Safety System*、vol.10（2003）p.10-21.
18. 松田年弘、人々がイメージする原子力発電に関する世論と実際の世論との比較ーリスク・コミュニケーションの視点からー、*Journal of the Institute of Nuclear Safety System*、vol.10（2003）p.22-43.
19. 酒井幸美、福井県嶺南地域における住民の豊かさ意識に関する研究、*Journal of the Institute of Nuclear Safety System*、vol.8（2001）p.27-37.
20. 大橋智樹、酒井幸美、守川伸一、ハフシメッド、安全情報の提供が安心感の変化に与える影響、第32回安全工学シンポジウム講演予稿集（2002）p.220-223.
21. 北田淳子、東電問題が公衆の原子力発電に対する態度に及ぼした影響ー第3回定期調査ー、*Journal of the Institute of Nuclear Safety System*、vol.10（2003）p.44-62.
22. 総理府広報室、エネルギー、月刊世論調査11月号、大蔵印刷局（1999）p.43-48.
23. 酒井幸美、守川伸一、大橋智樹、ハフシメッド、提供される「安全」と感じられる「安心」をつなぐ要因、第33回安全工学シンポジウム講演予稿集（2003）p.442-445.
24. 酒井幸美、守川伸一、ハフシメッド、大橋智樹、どのような原子力発電所ならば人々は安心するのか？ー原子力発電所のイメージと安心感との関連ー日本原子力学会2003年秋の大会予稿集（2003）M13
25. 守川伸一、酒井幸美、ハフシメッド、大橋智樹、人は情報だけで安心するのか？（1）、日本原子力学会2003年春の年会予稿集（2003）I11
26. 酒井幸美、守川伸一、ハフシメッド、大橋智樹、人は情報だけで安心するのか？（2）、日本原子力学会2003年春の大会予稿集（2003）I12
27. 中村真理子、山口悟、杉山泰之、梶井浩、伊東昌子、食品に関する情報提供内容が消費者の安心感に及ぼす影響ー牛乳を事例としてー、日本社会心理学会44大会論文集（2003）p.258-259.

（平成15年11月2日）