



日本リスク研究学会は、日本におけるリスク研究と研究者相互の交流を図ることを目的として、1988年に米国に本部をもつ国際的なリスクについての学術団体であるSRA(The Society for Risk Analysis)のJapan sectionとして発足しました。現在では、米国、欧州、東南アジアの諸学会と緊密な連携をとりつつ独自の活動を展開しています。

1. リスク放談(第2回)

この「リスク放談」のコーナーでは、著名な先生方のリスク研究に関する想いやご意見を紹介致します。

悩ましく愛おしいリスクの女神たち

(財)国際高等研究所 木下富雄

(1) 駆け出しのころ

初回の菅原先生の後を受け、第2回目の執筆者として「リスク放談」を書かせて頂くことを光栄に思う。というのは、社会心理学者である私を、リスク研究という新たな道に導いてくださった恩人が、実は菅原先生だからである。

私がまだ京都大学の駆け出しの助教授だったころ、当時(1977年)、京大の放射線生物研究センター長であった菅原先生が、文部省の「環境科学特別研究」を受託されて、学内に研究組織を立ち上げられた。その研究メンバーとしてお誘いを受けたのが、私がこの分野にも手を染め出した始まりである。日本リスク研究学会が設立されたのが1988年であるから、それより10年あまり前のことであった。なおこの組織は「放射線リスク検討会」の名前で、現在でも活発な活動を続けている。

私はそこで、低線量の放射線リスク問題をゼロから勉強し始めたわけであるが、最初の内はちんぷんかんぷん、何がなにやらさっぱり分からなかった。しかし耳学問というのは偉いもので、少しずつ放射線による細胞の損傷や、それに基づく遺伝のメカニズムが理解できるようになった。その理解が進むにつれてリスクという学問が、社会心理学にとっても、「新大陸の発見」に比すべき魅力的な分野であることに気がついたのである。それが私なりのリスク認知、リスクコミュニケーション、リスクマネジメントなどへの研究に繋がった。このあたりのことは、学会誌の11巻1号(1999)に書いたのを見て頂きたい。

(2ページに続く)

<目次>

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. リスク放談(木下富雄) | 4. 海外情報 |
| 2. From the President 会長からのメッセージ (土田昭司) | 5. 事務局だより |
| 3. 日本リスク研究学会第20回研究発表会のご案内 | 6. その他(2007年リスク研究学会開催案内) |
| | 7. 編集後記(近本一彦) |

(1 ページからの続き)

(2) 広がってきた分野

このように、もともとの出発は低線量の放射線リスクに始まった訳であるが、その対象はすぐに電磁界、放射線照射、原子力発電などの分野に広がった。さらに食品のリスク、学校のリスク、病院のリスク、企業のリスクなど、さまざまな分野から多くの声がかかり、否応なしに対応が迫られるようになった。一番得意な分野は、群衆の力学法則に基づくリスク予測とその制御法であり、大阪花の万博、愛知万博、神戸祭り、ルミナリエ、タイガースの優勝パレードなど、数多くの安全設計のお手伝いをさせていただいた。ただ残念なのは、この分野に社会心理学の同業者が未だにゼロであることである。

このような現実問題にも取り組む中で、多くの貴重なノウハウを獲得したが、この後に述べるリスクコミュニケーションの問題も含めて、学会ではそのノウハウをまだ一度も発表したことがない。発表したのはアカデミックな部分だけである。日本の学会では、なぜかこういう「役に立つ」研究を発表しにくい雰囲気があるようだ。ではこのノウハウを伝承する場所として、どこを選んだらよいのだろう。

(3) リスクコミュニケーションへの展開

そのリスクコミュニケーションの研究に手を染め出したのは、1980 年代の中頃であろうか。社会心理学者として長年コミュニケーションを専門としていたから、社会心理学の両面的コミュニケーションに原型があるリスクコミュニケーションに関心が向くのは、私にとって必然であった。教え子である吉川肇子さんを誘って、その効果に関する実験的研究を発表したのが 1989 年のことである。最初の発表は社会心理学会で行った。

だが評判は芳しくなく、「これまでの説得的コミュニケーションとどこが違うの」「そもそもリスクをなぜ伝えるの」という反応が多かったように思う。その後、リスク研究学会(第2回)で発表したときも反応はほとんど無く、唯一関心を示されたのが、初代の学会会長である末石富太郎君であった(彼は私の中学校の同級生でもある)。

その後、この手法の持つ重要性を行政や企業に説いて回ったが、何しろ今から 20 年前のことであるから反応はすこぶる悪く、「寝た子を起こす気か」「単なるいい格好しいではないか」「これまでの伝統をどうしてくれる」「知らしむべからず由らしむべしが何より一番」といったところが大方の反応であった。

それから 20 年余り経った今、リスクコミュニケーションの持て囃されぶりは気味の悪いほどである。私自身も 5 年前にリスクコミュニケーションの NPO を立ち上げて、中央官庁や企業のリスクコミュニケーターの養成をしているので大きなことは言えないが、リスクコミュニケーションの盛況ぶりは、ご同慶の至りというより心配の方が多い。

なぜなら、行政マンの中には、これが新種の有効な説得技法と未だに誤解されている方がいるようだし、自然科学系の方たちの中には、人間系の不条理な情報処理のメカニズムをご存じないまま、リスク・ベネフィット情報を提示すれば、人びとは合理的意思決定をしてくれるものと、本気で期待されている方がいるからである。中でも一番具合が悪いと思うのは、リスコミが商売になると思い込んだ各種のエージェントが、アナウンサー養成もどきの、怪しげな「おしゃべり上手」リスクコミュニケーター養成を始めたことであろうか。

(4) 「安全と安心」のブーム

だが最近になってもっと気になることが発生した。それは「安心と安全」のブームである。このスローガンが使われ始めた経緯は前回の菅原先生の放談に詳しいが、同じスローガンを、行政も、企業も、マスコミも、そして市民までもが好んで使うようになった。そして安全と安心は、日本人にとって確かに耳障りの良い言葉である。

だがそのブームに対して、私はどうしても疑念を拭いがたい。まず第1の理由は、事故や災害、それに犯罪などの統計データを検討すると、日本の安全性は、客観的に見て昔と比べて上がったもの、変わらないもの、下がったものといろいろあるが、トータルに見れば大した変化はない、少なくとも「リスク社会」と人びとが大騒ぎする状態ではないと思うからである。だとすると、安全と安心が今頃になって声高に叫ばれるのはいささか不思議でないか。おそらくその背後には、マスローの言う「欲求の階段理論」があると思われるが、この問題については、あちこちで話したり書いたりしたのでここでは述べない。

安全と安心についての第2の疑念は、この言葉が耳に快く響くために、その概念について十分な吟味がなされていない点にある。つまりこの言葉は、政治的スローガンなのであって、学問的な用語としては、当分使用しない方がよいというのが私の考えである。その最大の理由は、「安全と安心」は操作的に定義できる科学的概念ではないからである。

例えば安全な自動車とか、安全な街という言葉の意味を考えてみよう。安全な自動車とは衝突に耐えうるモノコック構造やエアバッグを装備したり、スリップに強いアンチスキッド装置などが付いた自動車を指しているのが普通であろう。これは学問的には、衝突やスリップの「リスクを低減する」装置を付けた自動車という意味である。その意味を超えて、なにか別質の、より上質で付加的な「安全」が付いているわけではない。安全は快適さを意味するものではないのである。つまりここでいう安全とは、単にリスクが低いことを言い換えているだけであって、それ以上のものでも以下でもない。

そしてリスクの方は操作的になんとか定量化できるが、安全はリスクが少ないという表現以上に、独自の次元からは定量化できない。「安全尺度」と言われるどの指標を見ても、少なくとも私の知る限り、その中味は「リスクの多寡」を測っているだけである。その意味で安全は、学問的には無価値な概念と言えるのではないか。価値があるとすれば、それは「快く響く」という世俗的、政治的な意味にすぎない。

事実、私が知り合った行政マンは、役所が災害防止のプロジェクトを業界に依頼するとき、「××リスク研究所」という名の付いたところはイメージが悪いので、「××安全研究所」という会社を選択したと宣った。また私たちの「リスク研究学会」という名前が、大学生にとって胡散臭い学会として受け取られているという、われわれ自身のデータもある。確率論的リスク評価(PRA)という手法が、日本では確率論的安全評価(PSA)と文字化けしているのも同じことであろう。極めて残念であるが、これが実情なのである。

安全という日本のスローガンの背後には、おそらくリスクの語源的意味を知らずに、それを天から降ってくる迷惑なものとして「受動的」に捉えている文化があるのだろう。リスクをチャレンジングと「能動的」に捉える欧米とは、文化の差があるように見える。

一方、安心という言葉であるが、これもあまり学問的な概念でないという意味では安全と同じである。ただしそれは、「安全」という日本語に対応する1文字の英語がないからという意味ではない。

なぜなら、安心を英語で言えば sense of security と表現するのが普通で、anshin とローマ字で書かねばならない必然性は何もないからである。日本語のように、1つの概念をできるだけ1つの言葉で表すという用語法は欧米語ではそれ程強くないから、対応する1文字の英語がないからといって、外国には日本の安全に対応する概念まで存在しないというのは明らかに誤りといえよう。これは逆もまた真である。

むしろ安心という言葉が怪しいのは、安全と同様、それが不安の裏返し概念だからである。つまりこの場合は、不安が少ないことを安心と言っているに過ぎない。政治家を含めて国民の中には「いやそんなことはない」と言われる方があるかも知れないが、それは「安心立命」という表現の中での安心の意味と混同されているからではないか。

安心立命の文脈の中での安心は、英語で言えば peace of mind であって、不安をはるかに超えたポジティブな感覚である。そしてこれは、リスク学での文脈の安心とは、ニュアンスをかなり異にする。例えば、「牛肉のBSEについて安心している」という表現は、牛肉について積極的な幸福感を述べているのではなく、「牛肉のリスクについて心配していない」という意味に過ぎない。そして菅原先生も述べられたように、リスク学的に言えば、リスクが少ないことに情緒的に安心するのではなく、リスクの存在を認めた上で、その対処法を考えて納得することが重要なのだと思う。

ただ安心は、安全に比べて1つ救いがある。というのは、安心は安全と違って心理尺度であるから、操作的にはどのようにでも測定できるからである。例えば安心と不安を両極に係留刺激として置いた評定尺度で、その程度を量的に測定することは十分可能だろう。ここが、適切な客観的測定法のない安全と異なっている。

(5) 安全と安心の関係

安全と安心は、対をなす言葉として用いられることが多い。安全は上に述べた通り、学問的な概念で言えば「客観的リスク」にほぼ対応し(ただし安全感は、また別物の心理的概念であることに注意)、安心は「主観的リスク」、ないしは「リスク認知」にほぼ対応しているといえよう。実はこの点にも大きな問題があるのだが、それは後に触れる。

一般的には客観的に安全であれば主観的にも安心し、危険であれば不安を感じるという相関関係にある。この関係は極めて正常、かつ合理的である。ところが条件によっては、両者が食い違うことが少なくない。安全であるのに不安を感じる場合とか、危険であるのに安心する場合などである。前者は例えば原子力発電所であり、後者はペット動物による感染症(神谷, 2004)などである。いずれもリスク対象に対する感情的な好悪が、両者の関係を歪めるバイアス要因として働いている。そして一番危険なのが、リスクがあるのに安心してしまう場合であろう。

つまり人間は危険を察知すれば、それから逃れるために、合理的判断としてリスク回避に動くという認知的プログラムを内蔵しており、それによって自らの安全を確保しているのである。動物園からライオンが逃げ出したという情報が入れば、危険を避けるために屋外に出ないのが正常であり、合理的なリスク回避行動である。これは決して非合理的なパニック行動ではない。同じ意味で「風評被害」のリスクというものも、マスコミや評論家が非難するほど感情的な非合理的判断ではなく、むしろ素人なりに考えた合理的な行動と言えよう。

ということは、安全と安心のどちらが重要かといえは、当然前者だということになる。なぜなら、客観的に安全であれば、たとえ主観的に安心であってもなかっても、結果としてわれわれは、災害から身を守ることができるからである。それに対して、安心さえあればそれが一番と安心を優先させると、危険であるのに不安を感じないケースが発生する。そしてこの場合の方が、意識に上らない分だけリスクに晒されやすいという意味で、はるかに危険であろう。

といって、危険でないのに不安を感じるのもこれまた無意味であるから、問題はその兼ね合いということになる。その意味でわれわれが主張すべきは、「危険なものにはちゃんと危険を感じよ。ただし正しく怖がれ」ということであろうか。

(6) 「健康」という概念も同じこと

「安全と安心」概念の胡散臭さは、実は「健康」という概念にも共通する。なぜなら、健康は安全と同様、操作的に定義できないからである。安全がリスクの裏返しに過ぎないのと同様に、健康は病気の裏返しに過ぎない。すなわち病気は、原因論的にも症状論的にも定義可能であるのに対して、健康の操作的な定義は不可能である。事実、健康診断と呼ばれるものも、その検査項目を見れば、病気でないことを述べているだけであり、それを超えた、ポジティブな付加価値のある健康を測定しているわけではない。そしてこの問題は私が主張するだけでなく、哲学の身体論の立場から、同様の指摘がなされている。

ではなぜ操作的に定義可能な「病気」という言葉を用いず、定義が不可能な「健康」という言葉を好んで用いるのか。それは、健康は安全と同様にプラスイメージであるのに対して、病気はリスクと同様、暗いネガティブイメージを持つからである。WHOの健康に関する有名な定義に、「健康とは単に疾病を持たないとか、身体が弱くないというだけではなく、肉体的、精神的、そして社会的に完全に良好な状態である」というものがある。その美しく魅力的な表現はともかくとして、操作的に見れば、健康診断を筆頭に各種の健康指標は、いずれもWHOが否定する「疾病を持たないこと、身体が弱くないこと」を測定しているだけなの

である。WHOはこの疑問にどう答えるのだろうか。なおこの問題については、大分昔であるが、心理学評論(1990)や、健康心理学概論(2002)に詳しく論じたのでそちらを参照して欲しい。

いずれにしても、常識概念として、また政治的スローガンとして安全とか健康という言葉を用いるのは結構であるが、学問的な概念として用いるのは、よほど慎重になされるべきではないか。ブームになる言葉には、いつも胡散臭さが付きまとうことを知っておく必要がある。情緒的なオブラートにくるまれたこれらの概念は、それこそ誤解のリスクが大きいと言わねばなるまい。

(7) リスクとはなにか

このように考えてくると、結局戻ってくるのは、リスクとは何かということになってくる。そしてこの問いが一番悩ましい。

この悩みについても既にあちこちで論じたので詳しくは述べないが、これまでお付き合いをした様々な領域の学問分野で、リスクがいかに多義的に扱われているかを少しだけ紹介しておこう。比喩的に言うと、リスクの定義に関しては今のところ「標準語」が無く、あるのは学問分野による「方言」だけなのである。一番古典的なリスクの定義は、「生命の安全や健康、資産や環境に、危険や障害など望ましくない事象を発生させる確率、ないしは期待損失」というもので、現在はこの確率に被害の大きさを掛けたものでリスクを表現するのがもっとも一般的であろう。リスク学会の定義もそれに準じている。

私はこのリスクの概念が、先進的な自然科学系の学問では、古くから共有されているのだと思っていた。ところが話は逆なのである。例えば機械学会に招待された時に聞いてみると、この概念が導入されたのは、ごく最近になってからだという。例えばプラントの保全方式も、1960年代は事後保全、1970年代は予防保全、1990年代は予知保全という発想で、リスクベース保全が導入されたのは2000年以降であるらしい。同じ話は電気学会に招待されたときにも伺った。

両学会の方によると、古くからある伝統的な巨学会は、新しい考え方が導入されるのに時間がかかるのだそうである。定期点検という言葉が、リスク概念が導入される以前の非確率的発想の名残であることもその時に始めて知った。

1つの学会の中で、リスクという概念を使う人とそうでない人が混在する学会もある。地震学会がそうである。この分野の研究者との共同研究も長いのだが、ある人は私たちと同じように地震をリスク的概念で表現するのに対し、ある人は、地震は長周期的な事象であるから、そこに不確実性は含まれるとしても、完全なランダム性に乏しいという意味でリスクとは言えないとする。また別の人は、リスクとは人工的な災害、統制可能な災害に関してのみ使われるべきで、したがって地震による物的・人的災害はリスクであるが、地震の発生そのものはリスクと言わない。地震学会の中ですら統一的な見解がないから、私たち部外者は困惑することになる。

面白いことに、主観的なリスクはあるが、客観的なリスクがない分野もある。例えば服飾心理学がそうで、流行遅れの洋服を着てパーティに出かけ、しまったと後悔するのは、他者の主観的なリスクと自分の主観的リスクのズレの問題である。客観的なリスクと主観的リスクのズレの問題ではない。ファッションの世界の価値は、全て相対的なのである。

価値観の違いによって、リスクとベネフィットが逆転する学問領域もある。政策学の分野がそうで、たとえば原子爆弾は、核戦争の勃発、人類の破滅という点から見れば大きなリスクであるが、核抑止力による平和の維持という価値観に立てば、逆にベネフィットになる。同じことは自爆テロリスト(特攻隊も)についても言える。彼らにとってのリスクは、標準的なリスクの定義による生命の損失ではなく、生命を全うしてミッションを失敗することなのである。このように、エンドポイントを何に取るかによってリスクの意味は大きく異なる。そしてその取り方は、それぞれの人間の価値観に依存するから、客観的なリスクなるものは、本来存在しないという議論がここから出てくる。

リスクといえば普通はネガティブな事象を思い浮かべるが、ポジティブな事象も含めて単に変化をリスクと呼ぶ分野もある。経済学がそうで、為替や株価の変動は得する時も損する時もあるが、両者を含めて変化

をリスクという。「リスクの愉しみ」という、私たちから見れば驚くような表現がこの分野では使われる。またファンドマネージャーがいうリスクは、元本割れのことだけでなく、価格やパフォーマンスのバラツキのことをいう。私たち素人の投資家が陥りやすい盲点と言えよう。

これ以外にも日本と外国の間にある文化的な差、その背後にある語源的、風土的な問題など、リスクの概念に関する議論は文字通り果てしがないが、詳しいことは別稿を参照して欲しい。いずれにしても言えるのは、リスク概念は再整理する必要のあること、すなわち上部構造としての抽象度の高い定義の下に、それぞれの学問分野におけるリスク対象の違いを考慮した、リスクの下部構造を必要とすることであろう。

(8) リスクの悩ましさと愛おしさ

リスクは付き合い合えば付き合い合うほど厄介で、複雑な対象である。概念的にも、操作的にもそれは一筋縄でない。その全貌を知るには、自然科学の知識だけではなく、心理学、経済学、政治学など、人文・社会科学的な知見を必要とする。それに一番厄介な、価値や感情の問題までもが絡んでくる。文字通り総合的な学際分野と言えよう。そしてなぜこのように面倒な分野に深入りするようになったのか、自分でもよく分からない。私の心の中に、「あいまいなもの、不確定なものが好き」という、潜在的な好みがあるからだろうか。

そう言えば、私の出自である心理学という学問自体が、あいまいそのものである人間を対象としているし、他に入会している学会の中にも、「あいまい科学研究会、後に日本知能情報ファジイ学会と改称」がある。これも私のあいまい好きの一つの表れであろうか。いずれにしても、リスクに対する悩ましさが高ずるにつれて、愛おしくなる気持ちが増してくるのがまた厄介なことである。



2. From the President (会長からのメッセージ)

2007年5月

会長 土田昭司

日本リスク研究学会は、1988年に設立されました。設立の年から春期シンポジウムと秋期研究発表会を毎年開催して参りましたので本年度にはどちらも第20回の節目ともいえるべき開催となります。本年度、春期シンポジウムは岡田憲夫理事にコーディネートしていただき防災と地域社会をテーマとして開催されます〔後記「事務局だより」参照〕また、秋期研究発表会は、関澤純前会長が実行委員長となり「21世紀リスク社会をどう生きる - 身の周りから地球規模まで」をメインテーマとして徳島にて開催すべく準備を進めていただいております〔後記「日本リスク研究学会第20回研究発表会のご案内」参照〕ふるってご参集下さいますようお願いを申し上げます。

さて、昨年第9期役員会から引き継いで私たち第10期役員会は2年間の担当期間の半分を担当し終えました。この1年に十分なserviceを行うことができたかどうか心許ないのですが、会員の皆様にはご支援とご理解をいただきましたことを改めて御礼を申し上げます。

第10期役員会では、常任理事会を新設いたしました。常任理事には東海明宏副会長をはじめ間正理理事（編集委員会）、近本一彦（広報委員会）、長坂俊成理事・前田恭伸理事（情報管理委員会）に担当していただいておりますが、常任理事の多大な尽力のもとに各種委員会活動の充実が図られております。

編集委員会では投稿方式のIT化を進めておりますが、webにおいて学会誌論文の投稿から審査完了までを管理する電子投稿システムが今秋には稼働する予定です。

広報委員会ではこのようにニュースレターの格段の充実がなされました。予算の制約から紙媒体ではカラー印刷のニュースレターをお届けできませんが、電子メールでは登録していただいた会員にカラー版のニュースレターを配信しております。

情報管理委員会では、学会独自のドメイン名を取得して商用サーバにおいて効率的なホームページの運営管理体制を構築しております。従来は、大学のサーバ上に学会ホームページをおいていたためコンテンツの書き換えなどの管理が当該大学のキャンパス内でなければ行えないなどの制約がありましたが、商用サーバを活用することにより今後は各種委員会ごとにコンテンツの更新をすることもできるようになりました。

このような委員会活動にご尽力いただいておりますすべての皆様に厚く御礼を申し上げます。

また、SRA-Eと共同発行しているJournal of Risk Researchを購読する会員が増加してきております。さらに多くの会員の皆様にJournal of Risk Research購読をお願いいたします。

最後に、会員の皆様をお願いを申し上げます。ここ数年の傾向として秋期研究発表会における発表数が大幅に増加してきております。そのことは研究発表会予稿集が電話帳のように分厚くなったことから実感していただいているのではないかと思います。ところが、残念なことに研究発表会の充実に比例しては学会誌への投稿論文数が増加してはおりません。学会が発展する基本は学会誌掲載論文の質と量の向上にあると考えます。会員の皆様におかれましては、日本リスク研究学会誌とJournal of Risk Researchにふるって多数の論文を投稿してくださいようお願いを申し上げます。

3. 日本リスク研究学会第20回研究発表会のご案内

実行委員長 徳島大学総合科学部 関澤 純

メインテーマ「21世紀リスク社会をどう生きる - 身の周りから地球規模まで」

開催期日：11月17日（土）10時から18時までおよび18日（日）9時から17時まで

開催場所：徳島大学工学部共通講義棟の会議室およびスタジオを予約

連絡先：〒770-8502 徳島市南常三島町 1-1 徳島大学総合科学部 関澤 純

電子メール sekizawa@ias.tokushima-u.ac.jp, 電話・FAX 088-656-7263

6月はじめに学会ホームページに案内を開設、交通や宿泊のご案内もしますのでぜひご覧下さい。

まずはプログラム編成のため、6月中に発表セッション企画のご提案（セッションの名称、発表予定者とご所属、発表仮タイトル）を表記にお知らせ下さい。このため昨年のセッションや下記の案もご参照下さい。セッションオーガナイザーの方とプログラムの調整をします。

なお発表は会員に限られますが、企画の構成から会員外の方に発表をお願いする場合はご相談下さい。会員に共同発表者となっていただきます。

ポスターセッションは自由テーマで行います。

多くの方においでいただき、おいしい料理と郷土芸能の阿波踊りを体験していただきたいと思います。

しかし本県に会員は現在私を含め二人しかおらず、準備にたいへん苦勞しています。理事はじめ会員の皆様のご協力を仰ぎたく個別にご相談をさせていただく予定です。どうぞお力をお貸し下さい。ご質問がありましたら表記にお尋ね下さい。

（企画セッションの例）

- ・食品の安全と安心
- ・身の周りの危害への対応
- ・災害対応と地域協力
- ・組織リスクとガバナンス
- ・経済のパラダイム転換とリスク対応
- ・環境リスクマネジメントとリスク教育
- ・医療と薬・公衆衛生の新たな課題
- ・リスクとベネフィットの理解と認知
- ・リスク情報伝達とリスクリテラシー
- ・リスク評価 ~ ?
- ・リスク管理 ~ ?
- ・リスクコミュニケーション ~ ?
- ・保険とリスク



4. 海外情報

Risk in Perspective, Vol. 15, Issue 2, April 2007 より

2007年4月に発行されたハーバードリスク分析センターの Risk in Perspective, Vol. 15, Issue 2, April 2007 では、オゾンばく露による死亡リスクに関する知見が紹介されていますので、そのさわりをここで紹介致します。

米国では、オゾンは、米国環境保護庁（EPA）が Clean Air Act 下で米国環境大気質基準(National Ambient Air Quality Standards; NAAQS)を設定すべき汚染物質の一つに挙げられています。それらの汚染物質には、公衆衛生及び環境にとって害があるものとして、オゾン、粒子状物質（PM）、一酸化炭素（CO）、二酸化硫黄（SO₂）、窒素酸化物（NO_x）、鉛（Pb）の6つが指定されています。NAAQS については、<http://epa.gov/air/criteria.html> を参照して下さい。

地表面レベルのオゾンが呼吸器系の疾患の原因であることは分かっていますが、死亡率にどれくらい影響しているのかは、まだわかっていません。

EPA は現在、オゾンの NAAQS の変更を検討しており、これらの問題を解決すべく、米国研究審議会(NRC) に研究を委託しました。ハーバードリスク分析センター(HCRA)のメンバーである Helen Suh 女史は、NRC 委員会のメンバーでもあり、オゾンの死亡率を推定するための科学技術データを評価しています。

本誌では、「ばく露とリスクの関連性」、「この関連性に関する不確かさ」、「死亡リスク低減の評価の意味合い」の3つの領域に関する HCRA の研究内容が記述されています。なお、これらの研究は、HCRA、EPA、米国環境衛生科学研究所（NIEHS）、健康影響研究所（HEI）によって資金提供されています。

3つの領域の研究内容をまとめますと、最近の研究から、オゾンばく露が低減されれば、早死を減らすことができるそうです。ただし、その程度はまだわかっておりません。潜在的な交絡因子を扱うために、更なる研究が必要だと結論付けられています。また、現在進行中の研究によって、ばく露、死亡リスク、経済評価の関連性にまつわる重要な疑問も解き明かされ、将来的には、最適な大気汚染管理の戦略を開発することに資することができるかとまとめています。

SRA リスクニュースレター（Vol.27, No.2, Second Quarter 2007）より抜粋

金属リスクアセスメントのフレームワーク

米国環境保護庁（EPA）は、金属リスクアセスメントのフレームワーク（EPA 120/R-07/001, March 2007, <http://www.epa.gov/osa/metalsframework>）を公表しました。本フレームワークでは、金属のユニークな属性について原則を導くことが提示されており、いかにそれらが既存の EPA のリスクアセスメント指針や実務において適用されるかについて記述されています。本フレームワークは、アセスメントをいかに実施すべきかといった規範的なガイドではなく、むしろ、EPA のプログラムや領域を横断して、一貫性をもって最適に実務を行うためには、いかに重要な原則が検討されるべきか、について記述したものです。提示されている原則には、以下のようなものがあります。

- ・ 金属は、自然に環境中の成分を発生しており、地域によって濃度は異なる。
- ・ 全ての環境媒体には、自然に発生する金属混合物が存在しており、金属はしばしば、混合物として環境中に導入される。
- ・ いくつかの金属は、人、動物、植物、微生物の健康を維持するのに必要不可欠である。
- ・ 金属は、生物学的過程によっても、また化学的過程によっても、生成されることはないし、破壊されることもない。ただし、これらの過程によって、金属をある種から他に変換することができるし、また、

無機・有機間で転換することもできる。

- ・ 生物内における吸収・分配・代謝・排泄 (ADME : absorption, distribution, metabolism, and excretion) は、金属、金属の形態或いは金属化合物、金属を生体内で調整・保持する能力に依存する。

SRA 関連学会の動向

SRA-Europe の第 16 回年次大会が 2007 年 6 月 17～19 日に、オランダ・ハーグで開催されます。今回のテーマは、Building Bridges: Issues for Future Risk Research です。詳細は、www.sraeurope2007.eu をご覧下さい。

米国 SRA の年会が 2007 年 12 月 9～12 日に、テキサス州サンアントニオで開催されます。今回のテーマは、Risk '07: Agent of Analysis です。詳細は、www.sra.org/events_2007_meeting.php をご覧下さい。

近本一彦

5. 事務局だより

5.1 平成 19 年度 総会開催のお知らせ

平成 19 年度の総会を下記のように開催いたします。ご出席くださいますようお願いいたします。

総会にご欠席の場合は、必ず委任状をご提出ください。

会場： 東京大学 山上会館（別紙案内図または http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_00_02.j.html 参照）

日時： 2007 年 6 月 22 日（金）13:00 ～ 14:00

5.2 平成 19 年度 第 20 回春期講演シンポジウムのご案内

第 20 回春期講演シンポジウムを下記のように開催いたします。多数ご参加くださいますようお願いいたします。

会場： 東京大学 山上会館（別紙案内図または http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_00_02.j.html 参照）

日時： 2007 年 6 月 22 日（金）14:00 ～ 17:00

題目：「安全安心のまちづくりと参加型リスクマネジメント」（担当：岡田憲夫理事）

参加費： ・シンポジウム第一部 [*当日払いも同額]

会員及び学生 2,000 円、一般 3,000 円（講演要旨集代を含む）

・シンポジウム第二部 フリーセッション [*当日払いも同額]

会員及び学生 3,000 円、一般 4,000 円（立食代を含む）

協賛学会：エコケミストリー研究会、環境ホルモン学会、「環境リスク管理のための人材養成」プログラム、(社)環境科学会、(社)環境情報科学センター、自然災害学会、(社)大気環境学会、(社)土木学会、(社)日本化学会、日本グループ・ダイナミックス学会、日本社会心理学会、(社)日本動物学会、(社)日本水環境学会、(社)日本薬学会、日本疫学会、日本環境管理学会、日本環境学会、(社)日本原子力学会、日本発生生物学会、日本分子生物学会、廃棄物学会（予定も含む）

プログラム（予定）:

[シンポジウム 第 1 部]

14:00 趣旨説明 岡田憲夫（京都大学防災研究所）

14:10 話題提供

== 参加型防災の構成要素：“場づくり”を中心として ==

水害に強い地域形成のための舞台づくり

多々納裕一（京都大学防災研究所）

地域防災力の向上について：災害救援NPOの現場から

栗田暢之（NPO法人：レスキューストックヤード）:

安全・安心のまちづくりに関わるローカルな知

関嘉寛（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）

== 行動変容を誘発するリスクコミュニケーション ==

利他的効用に着目した防災対応促進コミュニケーション 児童とその保護者を対象とした津波防災教育を事例として

金井昌信（群馬大学大学院工学研究科）

コミュニケーション・サーベイ手法による参加型災害リスクコミュニケーション 防災ゲーム「クロスロード」の活用

竹内裕希子（京都大学防災研究所）

災害復興におけるコミュニケーションデザイン(仮)

渥美公秀（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）

16:10 - 16:25 休憩

16:25 - 17:00 総括討議

17:20 - 19:20 **[シンポジウム 第2部]** フリーセッション

[お申し込み方法]

同封の「参加申込書」にご記入、事務局にご返送の上、下記口座へお振り込み下さい。

[第20回春期講演シンポジウム参加費お振込先]

郵便振替口座： 00330-0-11964 （加入者名：日本リスク研究学会）

銀行口座： 三井住友銀行 南千里支店 普通 0970889 （日本リスク研究学会事務局）

[お申し込み・お振り込み締め切り日] 2007年6月8日(金)

万一、振り込み日を過ぎてお振り込みをされた場合は、郵便振替受領書・ご利用明細書をシンポジウム当日に必ずお持ち下さい。受領書をお持ちいただかなければ、当日会費をお支払いいただくことになります。

*****お願い*****

お振り込みの際には、お手数ではございますが、郵便振替書通信欄に「**第20回春期講演シンポジウム参加費**」とご記入の上、必要金額(詳細金額および合計金額)をお書き添えください。

(郵便振替書通信欄記入例)

「第20回春期講演シンポジウム参加費」として
シンポジウム第一部 2,000円(会員)
シンポジウム第二部 3,000円(会員)
合計 5,000円

(できるかぎり、郵便振替口座をご利用下さい。)

お問い合わせ・お申し込み先：〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-9 大阪大学豊中キャンパス内
大阪大学生協同組合 事業企画室内

日本リスク研究学会事務局係 担当：川畑

FAX： : 06-6841-1938 E-Mail： office@sra-japan.jp

URL：http://www.sra-japan.jp/cms/

(お問い合わせには、Faxあるいはmailをご利用下さい。後日ご連絡差し上げます。)

5.3 第41回(第10期第1回)理事会の案内(役員の方はご予定下さい。)

会場: 東京大学 山上会館(案内図を参照)

日時: 2007年6月22日(金)午前10:00-12:00

5.4 学生会員の皆様へ【別紙「変更等について」も併せてご利用下さい】

学生会員の方には学生証のコピー(平成19年4月1日以降)を提出していただいております。

郵送がまだの方は、早急に学会事務局宛にお送り下さい。

会員区分を変更される方は、事務局係にご通知下さい。

5.5 変更届【別紙「変更等について」参照】

ご連絡先(ご所属・ご住所・e-mail等)のご変更がありましたら、別紙の「変更届」にて事務局係までお知らせください。

5.6 HPアドレスの変更

学会のHPアドレスが変更となっております。

(旧) <http://www.sra-japan.jp/>

(新) <http://www.sra-japan.jp/cms/>

6. 編集後記

今年のゴールデンウィークは大型連休であったために、海外に行かれた方も多かったのではないだろうか。休みを利用して書棚を整理していると、矢野健太郎先生の「アインシュタイン伝」(新潮社)が出てきた。矢野健太郎とは、数学の参考書や啓蒙書を数多く執筆された、あの矢野健太郎である。小生も学生の頃には、教科書よりも矢野先生の参考書にずいぶんお世話になったものである。

なぜ、数学者がアインシュタイン伝を書いたのだろう、と不思議に思い、大昔に買った本であるが、矢野先生は、米国プリンストン高級研究所で2年間、アインシュタイン博士と共に過ごしておられたのだった。矢野先生は少年時代に、来日したアインシュタイン博士に触発され、相対性理論を理解するために数学者を志したのだという。

本書は、アインシュタイン博士への敬慕を示すものであり、相対性理論に関する分かりやすい手引き書でもあるが、それに留まらない。面白い数学史でもあり、戦闘シーンのない戦争史でもあり、歴史書でもある。もちろん、矢野先生の自叙伝でもある。正に、多面的側面を持ち合わせた名著といえよう。

戦前、満州に手を出した日本の世界的評判は悪く、日本政府からの研究者の派遣はほとんどなかったが、フランス政府の奨学金をフランス語だけの厳しい試験をパスして取得し、2年間パリに留学される。第二次世界大戦中は、世界から孤立した状態であっても、独自に研究を進め、研究の原稿だけは焼けないようにと、それを抱えて逃げ回っていたという。戦争が終わると、世界から隔絶された空白の時間を埋めるようにマセマティカル・レビューを精査し、自身のある研究を通じて、プリンストン高等研究所のアインシュタイン博士に手紙で連絡をとる。占領下にあってもスムーズに手紙のやり取りができたはずもないが、幸運にも米国の大学の数学科を卒業した米兵が東大の矢野研究室を訪ね、それを仲介するのである。そして、プリンストン高等研究所への切符を手に入れることになるのだが、これらすべてが、占領下の日本での出来事である。今のように、ちょっとメールで連絡し、ひょいと海外に行こうか、という時代ではない。

何かを成し遂げるといえるのは、高い志と熱い情熱が必要不可欠であり、そのような人には、人も幸運も吸い込まれるように呼び寄せられるのだ、と雨降る連休最後の日曜日に改めて感じた次第である。

広報委員長 近本一彦
