

グローバル化の中の危機管理

総合研究所所長 秋元 実治

「危機管理」に対応する英語（本来は「危機管理」が英語に対応する日本語というべきか）には‘crisis management’と‘risk management’があり、前者は国家的な政府の対処法であり、後者は個人個人に任された対処法である。そういえば、Londonで‘at your own risk’という言い方をよく聞く。例えば、バスに乗って、バス停車前で降りたりする乗客に「貴方の責任でどうぞ」という意味合いである（昔はロンドンのダブルデッカー（2階建てのバス）には乗り降りするためのドアのないものが多くあった）。イギリスのような個人主義が発達している国では自分自身の責任でということは了解事項になっている。さしあたり、われわれにとっての危機管理とは後者のような場合のことである。

危機管理という言い方自体多少奇妙に感じられなくもないが、それは置くとして、その範囲に入るものとしては、地球温暖化による環境変化の問題、エネルギー資源、食の安全性、大地震の恐れの問題からわれわれの身近にあるものとしては、学生の成績評価、個人情報管理まで実に様々である。マクロ的あるいはミクロ的な相違はあれ、どれもわれわれが生活する上で常に危機管理を怠ってはならないものばかりである。グローバル化された現在、今まで遠くの出来事として思っていたことが、身近に感じられるようになった。例えば、中国製のギョーザが日本の食卓に上るということは物流などの技術の進歩の結果であり、それだけ外国の食品が身近になってきたことで、それ自体好ましいことだと思われるが、その一方その安全性が問題視されると、たちまちわれわれの食の危険につながることになる。皮肉なことに、世界全体が進歩すればするほど、危機管理が増すことになる。古来こういった危険に警鐘を鳴らしてきた科学者は少なからずいたが、その中で、科学者であり随筆家でもある寺田寅彦は「文明が進むほど天災による損害の程度も累進する傾向があるという事実を充分自覚すべきだ」と述べ（『寺田

寅彦と地震予知』p. 271）、自然災害への危機管理を予言したが、けだし慧眼である。なお、ついでながら、寺田寅彦は物理学者であるが、夏目漱石の門下生であり、その他安倍能成、和辻哲郎などの個性派の門人もいた。

ところで、危機管理の対処法には2種類あると思われる。一つはせまり来る危機を未然に防ぐ方法である。理想的ではあるが現実には困難さが伴う。大地震の来ることが予想されても完全に回避することは不可能であろう。もう一つは何か危機的なことが生じた時、生じたこと自体にいかによい対処するかということである。この方が理想的ではないが現実的であるように思われる。所詮人間のやることでミスにないことなどあり得ないということであるが、これら2種類の対処法の裏には科学と人間の相克がある。科学が進歩すればするほど予測が正確になり、危機を未然に防げる確率が高くなる。その一方その技術を使うのは人間であるし、その人間には100%ミスのない、完璧であることはありえない。そうなるといくら科学が進歩しても完全な危機回避はありえないことになる。われわれは常に危険と隣り合わせに生活をしており、科学技術は発達すればするほど、ますますそれを道具として使う人間の良識が問われることになる。

かつて日本は安全・安心な国で、それを当然のごとく享受してきたが、昨今は一変した。無差別殺人などの人災のみならず地球温暖化のせい突風・竜巻・落雷などの自然災害に対してもわが身を自分で守らなければならない時代に入った。本来頼るべき政府や自治体も当てにならなくなり、ますます個人個人がしっかりしなければならぬ時代に入った。このことはまた個人に負担を強いる結果にもなるが、自分のことは自分で守るという昔からの教えを遵守すればよいことであるから、危機意識をことさら深刻に考えず、だからといって決して軽視せず、自己の責任で対処することが肝要であろう。

目次

グローバル化の中の危機管理	
……………総合研究所所長 秋元 実治 ……1	
「青山の英語」を考える	
—「英語の青山」と危機管理— ……山内 一芳 ……2	
言語問題の危機管理	
～言語監査の実現に向けて～ ……本名 信行 ……4	

自然災害とICTによる地域社会の危機管理 ……飯島 泰裕 ……7	
グローバル化と「もう一つの危機」 ……納家 政嗣 ……10	
「リスク評価」論への戸惑い・翻弄 ……柳原 敏夫 ……12	
危機管理：「工学」と「失敗学」、そして「人」の視点	
……………稲積 宏誠 ……14	
お知らせ ……16	

「青山の英語」を考える

—「英語の青山」と危機管理—

文学部教授 山内 一芳

はじめに

今回のテーマは、「危機管理」である。大学の危機管理には、実にさまざまな面があるが、本学で英語を担当してきた一教員として、「青山の英語」について、普段感じているところを述べてみたい。

日本の大学を取り巻く状況は、大学紛争、大学管理法案、大学設置基準の大綱化、そしてその後続く大学改革と、大きく変化したように見えるが、実は、今日までその本質的な部分は、さほど変わっていないのではないかと。かつて、永井道雄氏は「日本の大学」(1965年)の中で、大学の現状について、「日本の大学全体を見ても、それぞれの大学の下からの盛り上がり为基础として、研究と専門教育と教養を統合する長期的計画をもつ大学共同体ができあがっていないのである」と書いた。また喜多村和之氏は、『大学淘汰の時代』(1990年)第4章「大学の《生残り》競争」の冒頭で、アーネスト・ボイヤーの『アメリカの大学・カレッジ』(1988年)から、次の指摘を引用している。「学生を奪い合う競争に躍起となり、市場の需要にせき立てられて、多くの大学は使命感というものをすっかり喪失してしまっている。建学の精神は見失われ、高等教育と社会の双方が活力あるものになるために不可欠な価値を、いかにして学生に共有させ、伝えたらよいかという点でも混乱している。学問はますます細分化と断片化をふかめ、学部課程の学生には授業科目の中に一定のパターンを見出したり、学んだことを自分の生き方と関連づけたりすることができにくくなっている。…そしてまさに大学は、共通性ではなく、多様性こそが指導理念となっている世界の中で、自己の存在の意味とは何かを探しあぐねているように見える。」この二つの発言は、「大学の危機管理」を考えると、心にとめておかねばならない。

「英語の青山」

1960年代以降、法学部、理工学部、経営学部、国際政治経済学部ができた時代を青山学院大学の第1期「拡大期」とすると、総合文化政策学部、社会情報学部を立ち上げ、教育人間科学部が新設される今現在を、第2期「拡大期」といってよいかも。青学が発展するこうした時期に、あらためて、「英語の青山」、

とりわけ、「青山の英語」について考えてみることは、多少とも意味のあることではないかと思われる。

青学に着任してまだ7年、本学の歴史について詳しくないので、まず『青山学院大学50年史 資料編 1949-1999』、『創設50周年を迎えて—英米文学科50周年記念誌』を参考にさせていただいた。本学の設置認可申請書(1948年7月)には、次のように書かれている。「専門の如何を問わず英語の高度の読書、作文力を養う外、国際語たる英語を語る諸国民との応接交渉に不自由なき実際英語の技能を授け世界の市民たる自信を与える。」そして、32年後の国際政治経済学部設置認可申請書(1980年7月)には、語学の徹底教育の項があり、「青山学院は、時代を通じて国際的な知識技能を有する中の広い国際人の要請をめざしてきた。そのための有力な教育手段の一つとして、国際語である英語の教育を徹底して行い、実用英語の十分な運用能力を修得させてきた。戦前より『英語の青山』『青山の英語』として社会的評価を得てきたのは、その結実であると信ずる」とある。ここに、あらためて、「英語の青山」の伝統を見る思いがするのである。

「青山の英語」

『AGUニュース』41号(2008年4月～5月号掲載の「4年間の学生生活を振り返って」[伊藤学長と本年度卒業生との特別座談会])を読んでも、学生たちが、今なお「英語の青山」に期待して青学に入ってきたがよくわかる。青学を選んだ理由はと問われて、「大学でも英語をしっかり勉強をしたかったので、『英語の青山』のイメージに魅かれて選びました。」「僕も『英語の青山』のフレーズは大きなポイントでしたね。」「実は私も『英語の青山』がポイントでした。」と答え、司会の方は、「みなさん英語ですね(笑)」と応じている。「英語の青山」に期待して入学してきた学生は、1、2年次の英語科目の授業を実際に受け、どのような印象を持っているのだろうか。

着任して意外だったのは、1、2年生の英語科目のクラスサイズが、必ずしも少人数ではなかったことである。私は、「英語の青山」では英語教育は少人数クラスで行なわれているものと思い込んでいたのだ。

英語教育のポイントは、クラスサイズである。案の

定、それから数年前までは、文学部の英語読解、英作文の学生数が50名前後にも及ぶ授業では、担当の先生から、クラスサイズを何とかして欲しいという要望を度々いただくことになった。こうして3年ほど前、英作文のクラスは、学内の了解を得て上限30名クラスが実現したが、その後、英語読解、Readingのクラスも、全て30名にならないかという声が寄せられている。近年、入試の多様化にともなって、これまで以上に、学生の質が変化し、これに対応するには、クラスの少人数化が欠かせない状況になってきているからである。さらに、専門科目を除く1, 2年生の英語の授業の大半は、非常勤の先生にお願いしているのが現状であり、「青山の英語」の質を確保するためには、何よりも現場の事情を確実に把握することが大切で、担当の先生との緊密な連携が不可欠となる。

相模原キャンパスでは、各学部で、どのような英語の授業が行われ、クラスサイズはどのようになっているのだろうか。今年度の開設されている科目（青山スタンダードを除く）は、以下のようにになっている。下線は、クラスサイズの平均が40名前後、それ以上の科目を示す。

文学部

英米文学科を除く学科：英語講読 I, II、英作文、Oral English I, II

英米文学科：Reading I, II、Academic Writing、Integrated English I, II、IE Seminar I, II、IE Seminar A, B、Academic Skills

経済学部

Reading・Comprehension I, II、Writing & Communication、Reading & Discussion、Fundamental English

法学部

Communication & Reading I, II、Communication & Usage I, II、Oral English I

経営学部

英語 I A, B、英語 II A, B、Oral English I

理工学部

英語読解 I, II、英作文 I、英語総合演習、English Communication

国際政治経済学部

Basic English I - IV、Intermediate English I - IV、Academic English I - IV、Reading I - IV、Writing I - IV、English Seminar I, II、Broadcast Media、Print Media、Debate、

総合文化政策学部

English Communication I, II、English Proficiency I, II

社会情報学部 English Communication I, II

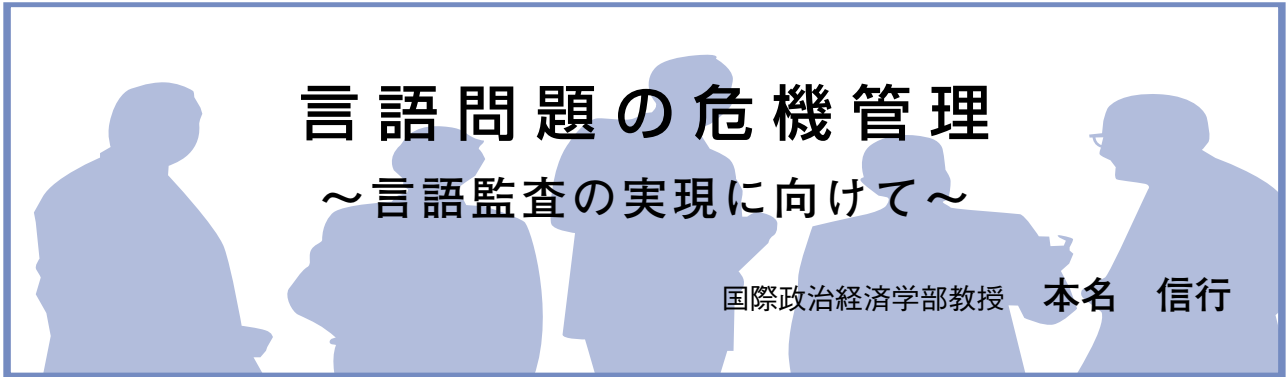
各学部は、それぞれの専門性を生かして「青山の英語」教えるという方針をとっているものと理解される。

だが仮に「少人数」を30名とすれば、すべての「英語」の授業にこのクラスサイズを徹底して確保しているのは、国際政治経済学部だけである。1, 2年生の英語教育には、クラスサイズの他にも多くの課題がある。先に述べたように、非常勤講師との連携は不可欠である。今年度に入って、Readingを担当されている先生から、海外で教育を受けた英語経験の異なる相当数の学生が、国内の学生とともに、同じ英語科目をうける授業のあり方について意見が寄せられた。「学生にとっても、教師にとっても、効率よく学ぶことの多い、充実した授業にするために、クラス構成等何らかの改善策がなされればよいのではないか」というものであった。文学部全学科の英語科目に責任を負っている英米文学科は、英語科目検討委員会が、文学部一部・二部「英語講読・英作文」科目ガイドライン、採用テキストの確認、シラバスの作成に向け、担当講師打ち合わせ資料に基づいて説明会を開いてきたが、今年度は例年より早く後期早々に、授業実態を把握するために調査と、担当の先生方との意見交換を行うことにしている。各学部も、それぞれが「青山の英語」の授業改善のために、様々な努力をされていることだろう。*

『創設50周年を迎えて—英米文学科50周年記念誌』を読むと、これまでの青山学院の英語教育の熱意がはっきりと感じ取れる。「昔から青山学院の教育の目標とされている、『英語の青山』というものを是非とも持続させていただきたいと思います。ある意味では英語バカといわれるくらいに徹底的に英語の力を学生につけさせる、その為の創意工夫をますますご検討いただき、『英語の青山』を辱かしめないような、むしろそれを拡大するような方向に持っていただきたいのです。いろいろと制度上の問題やカリキュラムの問題もありますが、是非とも昔からの目標をさらに掲げて、他の大学に決して遜色のない卒業生を出していただきたい。…その為に先生方により一層のご健闘をお願いしたいと思います。」と語った名誉教授の言葉が心に響く。先述の特別座談会の最後に、伊藤学長も、「とくに『英語の青山』に対する思いが強いことが印象的です。これからも『英語の青山』のフレーズに恥じない教育体制を維持していくことは重要ですね」と発言されている。今年度から、総合文化政策学部、社会情報学部の英語教育が始まった。来年は、教育人間科学部の誕生である。この機会に、学部、学科をこえて全学で「青山の英語」の原点を確認し、各学部の現状を検証して、問題点を整理してはどうだろう。今や、ブランドが危ない時代である。

*総合文化政策学部では、独自の授業形態をとり、45分授業を週4回1クラス15名前後で行っている科目もあるとのこと。

【付記】 本稿を書くにあたって、相模原学務グループ、広報入試センター広報課、青山学院購買部教科書係から協力をいただいた。感謝申し上げます。



言語問題の危機管理

～言語監査の実現に向けて～

国際政治経済学部教授 本名 信行

1. はじめに

日本の企業は全般的に、世界を取り巻く国際言語環境の認識に欠け、言語問題に十分な対応をするまでにいたっていない。企業にとって、社員各自の言語能力は不可欠であり、その育成と増進には万全を期さなければならない。この言語問題を長期的に考え、確固たる戦略をもたないと、国際競争で指導力を発揮できない。だから、これは危機管理の一環として、十分な注意が求められる。

2. 企業と国際言語能力

日本の多くの企業は、基本的に国際的な性格をもっている。国際情報の収集や国際市場への参加は欠かせない。その国際性を十分に理解し、有効に活用するためには、他国の人々と自由にコミュニケーションできる人材を確保し、育成しなければならない。日本人だけで運営し、日本人だけを顧客としている必要はどこにもない。

だから、企業経営の一環として、国際コミュニケーション戦略を詳細に検討する必要がある。そして、それを実行する強い意志をもたなければならない。このことは大企業だけにあてはまるのではない。むしろ、小回りのきく中小企業こそ、独自の国際コミュニケーション戦略を立てることによって、縦横無尽の活動が期待できるのである。

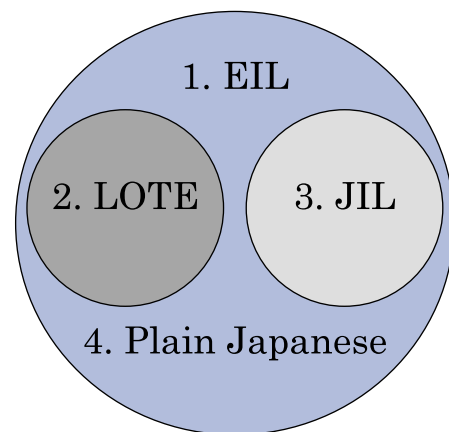
企業の国際コミュニケーション戦略の中核は、社員の国際言語能力の育成である。各企業は業務の展開のために、必ず、国際言語能力を必要とする。国際言語である英語はいうにおよばず、タイと取引する会社ならタイ語能力をもつ要員が求められる。外国人を採用するところでは、その日本語能力も重要な資産になる。また、社内外でスムーズなコミュニケーションを図るために、「平易な日本語」も重要である。

この意味で、日本企業は国際コミュニケーション戦略を立てる上で、次の4方面について考慮する必要がある(図1)。

(1) 「国際言語」としての英語能力 (EIL)

国際コミュニケーションで、英語が有効なのは自明である。英語は英米人とだけではなく、世界中の人々

図1 日本企業に求められる国際言語能力



1. EIL：日本社員の「国際言語としての英語」能力
2. LOTE：日本社員の英語以外の言語能力
3. JIL：外国社員の日本語能力
4. 平易な日本語運用能力

とコミュニケーションすることばなのである。英語は広域コミュニケーション言語 (language of wider communication) と呼ばれるが、それはこの広がりを見せてのことなのである。英語を英米に限定するのは得策ではない。

例えば、日中コミュニケーションでは、日本語や中国語だけでなく、英語を使う場合が多くなっている。これはどの国にもあてはまる。だから、英語は多国間コミュニケーションの言語として、きわめて重要であり、その運用能力をもつ要員を十分に確保することは、日本企業がその国際コミュニケーション戦略を考える上で、最優先事項である。

(2) 英語以外の言語能力 (LOTE)

しかし、どんな場合でも、英語で間に合うと考えるのは、現実的ではない。関連国の関係者がすべて英語に十分とはかぎらない。日本社員で現地のことばができる人がいれば、現地の人々と広く接触し、現地の事情を深く把握することができる。現地とのコミュニ

ケーションを確実にのものにするには、関連国の言語を駆使できる社員が求められる。

(3) 「国際言語としての」日本語能力 (JIL)

また、日本語を国際言語と考え、外国人社員の日本語能力を重視することも大切である。これは2方面で重要な役割を果たす。第1に、日本語ができる外国人社員は、日本人のことに、日本のことを理解し、それを同国の人々に伝えることが期待される。日本(自社)のことを広く同国の人々に知ってもらうことは、日本企業の進展にとって大いに貢献する。

第2に、日本語能力の高い外国人社員は、現地の事情や現地の人々の考え方・感じ方を日本人に伝えることができる。これにより、日本企業の現地理解は深まり、現地状況に適切に対応することができるようになる。外国人の日本語能力をこのような分野で、積極的に活用することが求められる。

ところが、日本企業は外国人社員の日本語能力を、あまり重視しない傾向にある。国立シンガポール大学の日本研究科を卒業して、日本の大手銀行に就職した優秀なシンガポール人女性は、シンガポール勤務のときも、東京駐在のときも、重要な任務は与えられず、一般事務と、時に上司の通訳をするしかなかった。

しかし、彼女が転職したフランスのメガバンクでは、彼女の能力を買い、対日戦略の要に取り込み、重要な任務を与えている。彼女は日本語能力と日本理解能力、そしてもちろん専門業務能力を活かして、日本企業分析、顧客獲得、マーケティングといった大きな仕事をこなしている。

外国人社員は出身国の事情を日本語で日本人社員に説明する役割を与えられることにより、大きな役割を果たすことになる。日本企業は彼らを大きな資産と考える態度が求められる。外国企業はこの面ですっかりとしたポリシーをもっているところが多い。「大材小用」は日本企業にとってマイナスである。

(4) 平易な日本語

社内、あるいは消費者とのコミュニケーションで、平易な日本語を運用できる企業能力は実に大切である。本稿は紙幅の都合で、これに触れることはできない。英米の企業では、「平易なことば(英語)」という概念が発達しており、以下の米国政府のサイトは参考になる。(http://www.plainlanguage.gov/site/about/cfm)

3. 言語監査の必要性

イギリスやヨーロッパでは、企業、官庁、諸団体機関等の言語対応に関する評価を、言語監査(linguistic auditing)と呼ぶ。言語問題はきわめて重要であり、その対応評価は会計監査と同様に厳密に実行されるべきであるという観点から、この用語が使われている。日本でもこれを専門にする監査組織(会社)の設立が

期待される。

企業は自社に関連した言語ニーズをどう認識し、それにどう対応するかについて、明確なポリシーをもつことが求められる。多くの社員が優れた国際コミュニケーション能力をもっていること、あるいはそれを高めるために社員教育が充実していることなどは、会社の信用につながる大切な要素である。

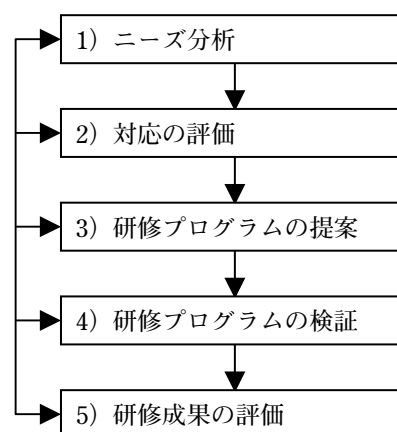
逆に、この方面で遅れをとっている企業は、経営に大きな不備があるといえる。企業の情報公開に関連して、知的な消費者と株主はいずれこういった情報を求めるようになると思われる。日本企業はグローバルな展開を求めれば、世界的な関心の対象となるので、国際言語としての英語で自発的に自己の活動を広く開示することが望まれる。

日本企業の多くは英語のウェブサイトひとつとってみても、対応が不十分である。海外から見ると、文字化けがあったり、情報の更新が実に遅い。英語サイトというメディアを大切にしないと、国際情報伝達に乗り気がないというメッセージを伝えてしまう。メディアはメッセージなのである。企業等は言語監査を積極的に取り入れることによって、言語対策の充実をはかることが求められる。

言語監査は、(1) 企業等の言語関連ニーズを分析し、(2) それに対応する現有能力を評価し、(3) 必要に応じて改善策を提示し、(4) そのプログラムを監督し、(5) その成果を審査する。言語監査は組織全体の見直し、新規事業の展開、新部門の創立、業績の不振、言語研修の改善といった時点で求められる。だから、言語監査は先見的、かつ改善的な取り組みといえよう。

日本企業で当面の監査対象となる言語能力は、先にあげた国際言語としての英語、ビジネス関係国言語、そして(外国人社員の)日本語にかかわるものである。これは国際戦略の観点から考えてのものである。根本的には、社内コミュニケーション、あるいは消費者コミュニケーションを考慮に置いて、日本語技術の問題も検討しなければならない。次に監査のフローを示す。

図2 言語監査のフロー



(1) ニーズ・アナリシス

企業がビジネスに関連して、どのような言語能力を必要とするかを、図1の4主要言語類に分けて分析する。当然のことながら、各部課のニーズは多様なので、業務に特化して分析するのが現実的である。言語ニーズを正確に把握して、それにそった能力の確保、育成が対費用効果の上で適切である。

(2) 対応評価

言語ニーズについて、企業がどのような対策を講じているかを評価する。トップの言語意識や各部課の現有言語能力が企業ニーズに則して、詳細に検討される。もちろん、言語対策（社員の語学研修など）のアウトソーシングの方法や効力なども調査対象となる。これにより、企業の言語対応の長所、短所が明示される。

(3) 研修プログラムの提案

言語対応と現有能力が不十分である場合は、現状の改善を目的として、研修プログラムの提案を行う。また、人事配属が適材適所であるか、採用人事の要件などについても提案する。研修プログラムは部課業務、あるいは社員個人の業務ニーズにそって設定され、専門業務のための言語能力の向上を目指す。TOEIC対策では間に合わない。

(4) 研修プログラムのモニター

言語監査は専門的に、かつ客観的に行わなければならない。このために、研修は言語監査組織（会社）ではなく、別の企業研修会社が請け負うのが正当である。監査組織（会社）は研修プログラムのカリキュラムと期待される成果目標を示し、企業に代わって研修をモニターするのが望ましい。

(5) 研修成果評価

研修期間の終了にともない、期待される成果があがったかどうかを評価する。研修は企業の言語ニーズに対応する言語能力の確保、向上、育成を目的としているので、研修成果はその観点から評価される。言語監査は周期的に行われることが期待されるので、研修成果は新たな研修プログラム設定に常にフィードバックされ、企業の言語対応を漸次的に向上させる道を開く。

4. 言語監査組織の設立

さて、日本では言語監査組織（会社）はまだ存在していないが、企業教育を対象とした外国語研修会社でそういう観点をもっているところもある。ある会社では、企業の言語ニーズ調査のために、世界経済動向、日本経済動向、企業経営戦略、グローバル経営、人材開発などをよく研究し、企業の外国語研修のなかで、社員の国際言語能力の育成に適切な成果をあげている。

こういったところでは、言語監査の意義を十分に理解して、監査部門を早期に設立することが望まれる。監査と研修は別会社が担当すべきであるが、現在の時点では、できるところからスタートすればよい。日本企業は英語、現地言語、日本語を駆使して、世界と関連国の情報を集め、自社のメッセージを広く伝達しなければならない。言語監査はその方法を示す手段なのである。

5. おわりに

企業や組織は言語問題の観点から、経営や運営を考えることは少ない。しかし、国際言語環境の現状を適切に認識して、十分な対応策を講じることは、究極の危機管理なのである。言語を問題として感知し、その解決を模索する必要がある。そのためには、言語監査の理論と方法の開発と、専門家の育成が求められる。総研プロジェクト「eLPCO」WG23では、これらの問題をとりあげ、eラーニングによる教育プログラムの作成を研究している。

参考文献

本名信行、猿橋順子、三宅ひろ子、竹下裕子. 2006. 「言語監査フレームワークの構築と言語監査人養成プログラムについての調査研究」青山学院大学総合研究所eLPCO国際協働コミュニケーション研究部会言語監査分科会ディスカッションペーパー。

Koster, Cor, ed. 2004. *A Handbook on Language Auditing*. Amsterdam: Editions “De Werelt.”

Reeves, Nigel, and Wright, Colin. 1996. *Linguistic Auditing*. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.



自然災害とICTによる地域社会の危機管理

社会情報学部教授 飯島 泰裕

1. 金沢の大雨災害

2008年7月28日午前4時28分、金沢に大雨洪水警報が発令された。深夜から大雨と雷が断続的に金沢を襲っていた。自分は東京にいたが、午前4時29分には、携帯電話に大雨洪水警報が発令されたことを告げる防災情報メールが届く。金沢市の災害情報メールサービス（金沢ぼうさいドットコム）に入っているからだ。午前6時20分過ぎから、市内の様々な川の水防警報のメールが届き始める。午前7時40分、浅野川の水防警報が流れ、午前8時50分には近隣の馬場校下¹や森山校下などに避難勧告や避難指示が発せられる。後から聞いたのだが、その十数分後、浅野川が氾濫し、観光地である東の茶屋街や主計町に泥水が流れ込んだ。午前10時半頃から、各種警報解除のメールが流れはじめ、午後2時50分に大雨洪水警報が解除される。午後7時頃、主計町で商売をしている友人から、主計町は壊滅状態なこと、しかし友人の店は無事であったことのメールが携帯電話に届いた。

この金沢ぼうさいドットコムは、2005年9月から運用開始され、金沢気象台の警報発令や河川水位が警戒域を超えると、ほぼ自動的に携帯電話などに災害情報がメール配信されるシステムである。運用開始の1年後である2006年には6,500名以上の登録者となった。

一方、金沢市役所の友人が、この時のことをSNS²のmixi³に掲載している。友人は、金沢ぼうさいドットコムの大雨洪水警報を受け、市役所へ直行し、状況調査



図2 主計町組合事務所横の暗がり坂

2008年7月28日小松哲氏撮影

(石柱や格子の汚れから当日の泥水の水位が推定される。友人の店はここより石段一つ上のため被害に合わず)

のため、浅野川の上流地域の湯涌温泉郷へ行く様子を、記載している。刻々と変わっていく様子や被害の大きさを写真付きで書かれているため、その緊迫した様子が伝わってくる。

金沢市山側の住宅では、1階が水浸しになり、土蔵が押し流されていても、何も文句を言わず後片付けをしている高齢者がいた。見かねた町会長の通報により市役所の知るところとなり、応援が行く。それにしても山のお年寄り強いと感じる。日頃から何でも自分



図1 浅野川の梅の橋付近 2008年7月28日小松哲氏撮影
(氾濫より1時間半後の様子。数分で水位が上がり氾濫)



図3 湯涌温泉へ行く道の水没
2008年7月28日桶田光一氏撮影

でやらなければ、山の生活は成り立たないからであろう。

この7月28日の大雨に関する被害状況について、石川県危機管理室が8月15日に最終報告を発表した。これによると、人的被害はゼロ、住宅被害は全壊2棟、半壊7棟、一部損壊6棟、床上浸水508棟、床下浸水1,476棟、公共建物被害8件であった。

2. 相次ぐ自然災害、進まない防災対策、そして防災情報の必要性

2005年1月に開かれた国連の防災会議で、洪水、地震、ハリケーンなどの自然災害にあった人口は、1994年～2003年の間に25億人以上おり、これはその前の10年間の1.6倍以上になっていると報告されている。日本国内でも、平成16年は7月に新潟、福島、福井で豪雨、8月から10月に、台風が10、11、15、16、21、22、23号と断続的に襲い、10月23日には新潟県中越地震が起きている。

地球温暖化が進めば嵐や洪水などの自然災害が増えることは科学者の一致した見解だが、これらの災害が地球温暖化の影響なのかどうかは、気象学者の研究が進まなければ、はっきりしたことは分からない。ただ、コンピュータのシミュレーションモデルでも、今後、壊滅的な被害をもたらすハリケーンや台風が増えると予想している。

一方で、防災対策はあまり進んでいない状況にある。例えば、平成17年防災白書によれば、地震ハザードマップは東京都、横浜市、名古屋市など1都6市、津波ハザードマップは海岸線を有する991市町村のうち12%、火山ハザードマップは富士山、三宅島、浅間山、阿蘇山などの37火山、洪水ハザードマップは対象約1,100市町村のうち34%しか作成されていない。また、平成15年に行われた内閣府による地震防災施設の現状に関する全国調査によれば、重要な建物の耐震化率では、医療機関が56.1%、小中学校等が45.9%となっており、急速に進んではいるが、十分な耐震対策とはなっていない。

こうした防災対策は、地球温暖化の中、二酸化炭素削減など環境対策と同時に進めている。しかし、災害が起きたら全て行政に頼るといふには無理な状況になりつつある。平成17年の防災白書において、「自助」「共助」「公助」の3つのフェーズが必要であり、防災情報を平常時か災害時かを問わず、そのように収集し、伝え、共有していくかという技術と、そのための体制づくりが必要だとしている。行政が、防災情報の収集・伝達・共有体制の構築、防災意識向上のための広報、教育、訓練の推進、避難場所等の確保と設営などの「公助」をすることはもちろんだが、個人においても、常に防災意識の維持、避難路や避難場所の確認、必要な情報入手手段の確保などの「自助」が必要だとしている。また、地域では、町内会や自治会などでの

広報、教育、訓練活動、要援護者の同定と避難誘導や支援などの「共助」が必要である。これらの3助をつなげ、有機的に取り持つのが、情報社会時代における防災情報の共有である。

3. 地域SNSによる防災情報の共有

財団法人 地方自治情報センター (LASDEC)⁴ は、平成17年度に総務省「ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する調査研究」の一環として、千代田区と長岡市をモデル団体に実証実験を行った。また、実施主体が、行政そのものではなく、市民団体やNPOであった。

これは、地域SNSを用いて、住民同士のコミュニケーション拡大、コミュニティネットワークの形成、地域情報の発信、アンケート機能の活用などを行い、住民の積極的な地域活動への参画を促すものであった。さらに、地域住民等の「まちかどレポーター」を公募、研修し、レクリエーションやイベント、子育てや教育、特産品、バリアフリー、不審者などの地域情報の継続的に発信するようにしている。千代田区と長岡市で一定の成果を得たため、平成18年度には11地域での実施に拡大している。

地域SNSは、通常のSNSを地域をテーマとして活用していくものだが、次のような点で差異がある。まず一つは、2チャンネルなど他の掲示板などと比べると、概略的なプロフィールの公表から匿名性が低いため、情報の信頼性が高い。一般的なSNSと違い、会員登録無しで見ることのできるコミュニティがある。このため、記事が検索エンジンの対象となる。Googleなどでは、行政や公共のページ、アクセス数の多いページなどからリンクされているページも、検索リストの上位へ位置する。このため、行政や公共のページからのリンクが認められている地域SNSは必然的に、検索エンジンの上位にリストアップされる。RSSやトラックバックが使えるため、他のブログやページとの連携性にも富む。これらのことから、2番目として情報伝播の速度が向上する。3番目として、地図が使える。このため、住所や地番から情報を手繰るのでなく、地図上に空間的に情報を配置できるので分かりやすい。4番目として、災害時でも通常利用しているシステムで、災害情報にアクセスできるので、混乱無く利用できるというメリットもある。

4. 地域SNS「おこなご一か」

この長岡の例について、もう少し述べる。2003年までの長岡は、日本全国どここの地域でもあるようなホームページであった。つまり、観光情報、イベント情報を中心に情報提供し、電子会議室が付いているようなホームページであった。また、長岡市ホームページの会議室も、一度クレマーによる「荒らし」に遭い、発言は登録制となったため、殆ど発言されることも無



図4 おここなごかホームページ <http://www.sns.ococo.jp/>

なくなった。さらに、民間の情報は全くと言っていいほど長岡市のページには載せられておらず、行政同士であっても近隣市町村のリンク程度という状態であった。

そんな中、2004年5月に長岡市内のNPO法人 ながおか生活情報交流ねっとが、NPO活動のためにブログ発信をはじめた。長岡市は、この2004年7月13日に新潟福島水害が発生、10月23日に中越大震災に見舞われる。この大規模災害で、状況連絡にこのNPOのブログやそのコメント機能、RSS機能が効果を発揮してきた。

川上で起こっていることが川下で分からず、川の反対側の状況が不明など、行政区分をまたがる状況把握が困難であり、適切な情報収集が出来ていなかった。このNPOでは総合リンク集を作成して、情報提供に当たった。このリンク集は、予報、災害地図、マスコミ、運送などを表の形で表示し、国、県、各市町村に災害、交通、救援物資、掲示板などを表形式でリンク集を作成するなど、見やすくなるよう工夫されており、多大な効果があった。

こうした経験から、地域SNS「おここなごか」は、総務省の実証実験事業のもとに作成された。このNPOでは、地域づくりには民間と行政の連携が不可欠であることを実感していると報告している。自治体が正確な情報を掲載し、それに呼応するように市民が関連情報をあげていくのが効果的であり、広範囲の情報が集まると同時に、正確性も確保することができる。

5. おわりに

くだんの金沢市役所の友人は、そのmixiの中で、さらに語っている。「よく訓練された兵士でも、白兵戦に

なると小銃は棍棒として、拳銃は石つぶてとして使われるという。敵との距離が一定以下になると、原始の本能が理性を覆してしまうことが原因らしい。今回の水害では、私の職場で同じことが起こった。情報の伝達は電子メールや掲示板よりもメモ用紙に手書き、情報の共有はGISよりもホワイトボード。単に原始の本能というよりも、意志決定をすべき世代がディスプレイから情報を読み取って判断を下すという作業に不慣れなせいかもしれない。」と。危機管理における情報通信技術は、まだまだ進化しなければならない。

- 1 金沢の校下とは、小学校の通学区域を表わす言葉で、東京では通学区域あるいは学区と呼ばれている。しかし、金沢では単に区域を示すだけでなく、その単位で行政サービスが行われたり、公民館が設置されたりしており、地域共同体としての単位の意味の方が大きい。
- 2 Social Network Serviceの略。人のつながりをインターネット上で構築するサービスのことである。代表的なものとして、日本ではmixiが著名であり、世界最大の会員数を持つものとしてはMySpaceがある。
- 3 2004年2月にサービス開始。mixiは既に入会しているメンバーからの招待を受けないと利用登録ができない、完全招待制を採用している。
- 4 地方公共団体の情報化の推進を図るため、地方公共団体の総意により、昭和45年5月1日に設立された。情報化人材育成のための教育研修、先進的な情報処理システムの開発・普及などを行っている。





グローバル化と「もう一つの危機」

国際政治経済学部教授 納家 政嗣

どうしてこうも「危機」ばかり横行する世の中になったものか。たまたま「プライム危機の世界経済」という新聞記事が目にとまり、気になって数えてみるとこの長くもない文章の中に「危機」が20回以上も踊っている（日本経済新聞、8月4日）。危機を問題にしているのだから当たり前かもしれないが、金融危機から通貨危機、原油危機、食料危機と連鎖するグローバル連鎖危機、住宅公社危機という具合。他にも環境危機から人道危機まで、危機は日常茶飯に耳に飛びこんで来る。ここまで危機を連発されると一瞬立ち竦んでしまっただろうか。これはちょっとした社会の病理現象ではないだろうか。

危機は、重大な結果に至る決定的な転換点とか、そうした変化前の重大局面を意味する。そこら中に危機が転がっているという感覚は、言ってみればこの先にどういう重大事が起こるか分からない、そういう不透明感、不確実性が著しく高い状態である。どうしてこれほど多くの危機が？という疑問は、したがってどうしてこうも先が見通せなくなったのか、と言い換えてもよい。いずれにしろ心理的には相当不安定な状態といわざるを得ない。「病理」かと懸念する所以だが、これについては日ごろ漠然と感じている幾つかの感想がある。

●国際政治学の危機管理研究

こうした最近の危機は、従来、国際政治学が研究してきた危機（管理）とは大分異なっている。1960年代を中心に国際政治学には「危機管理」研究という分野があった。そういうと今はないようだが、もちろん研究している人はいる。ただ後に述べるように以前のように安全保障の華やかな中心的テーマではなくなった。

1950年代の国際政治は「危機」の連続であった。朝鮮戦争に始まりスエズ、ハンガリー、台湾海峡、ベルリンと危機が続き、その締めくくりともいえるのが、旧ソ連が革命後のキューバに弾道ミサイルと核弾頭を秘密裏に持ち込み、アメリカが核報復を示唆してミサイル撤去要求した「キューバ・ミサイル危機」（1962年）であった。映画「サーティーン・デイズ」は、世界が最も核戦争に近づいたとされる危機の頂点で、大統領

の弟ロバート・ケネディ司法長官がドブルイニン駐米ソ連大使にミサイル撤去につき期限付きの回答を迫りに行く場面を印象深く描いていた。映画の舞台回しに大統領側近として登場させたケビン・コスナーが、この沈鬱な会談の間、部屋の外からケネディ家の出身地アイルランドの哀調を帯びたメロディを口笛で奏で、ケネディを勇気付けていた。小憎らしいほどの演出で核の危機は一層身に迫った。

危機の方はソ連がミサイル撤去に応じて終わったのだが、危機の重圧の下で相手の意図を推定し、政策決定を行う難しさが、置き土産のように「危機をどう管理するか」という研究を一挙に促したのであった。

危機は予測、対応ができないから危機なのであって、管理できるならば危機とは言わないだろう。だから国際政治学の危機管理研究には、二つほどの前提があったといえる。一つは危機が主要大国の勢力争いの政策や戦略、つまり双方のかなり意図的な行動が大詰めをむかえた結果として起こることということ。

もう一つは、冷戦期の危機の先にあるのは核戦争で、いくら大国の勢力争いでもそこまでは覚悟しない（だろう）という理解が可能であったことである。意図的な行動であるから、核戦争回避という共通利益があれば、それを抑制したり相手にも止めさせたりする軍事的、政治的駆け引きのマニュアルやルール作りを考えることができたわけである。

危機時のコミュニケーションを維持するホットライン、強制外交・強要も含む危機戦略、核抑止戦略、軍備管理取り決め、そうした管理マニュアルが蓄積された。しかし危機管理のマニュアルまで整うと、同じような事態が起こっても二番煎じ、「純正」危機ではなくなった。キューバ事件を「締め括り」の危機といったのは、そういう意味である。そして冷戦の敵対が終わると政策的な危機管理論は下火になった。

●慢性的な危機

ところで冒頭に上げた最近の危機は、こうした国際政治学が問題にしてきた危機とは大いに異なっている。金融危機は、短期資本移動が激しいとはいえ通常の市場行動の結果生じる事態である。食糧、石油、環境危

機も経済活動、普通の日常生活の結果が累積したものである。いずれも特定国の意図的な政策の結果ではない。危険と知りながら瀬戸際まで国益を追求して抜き差しならなくなったというわけではない。

これは、キューバ危機に比べると意図せざる慢性病のようなもので、考えようによってはより悪性といえるかもしれない。というのは、キューバ危機の場合は、米ソが行動を若干修正することで危機を回避できたが、今日の危機の解決には不特定の多くの人、企業、団体、国家の行動を変えろという難事業が必要になるからである。

危機論と並行するように制度設計の議論が近年目立つのはこのためであろう。資本移動の監視、温暖化ガス排出量取引制度、環境税、自然災害発生後の被害限定と迅速な復興のマニュアル、人道危機に対する選挙、治安、法整備、復興支援のプログラム策定などなど。慢性病には食事療法のような規則、手続き、実行メカニズムを作って、不特定多数の行動を誘導しなくてはならないからである。

●制度と政治

さて制度の重要性を認めた上であえて言うのだが、こういう制度的な対応だけで折り重なるように現れる現代の深刻な危機は乗り越えられるものであろうか。制度は重要である。しかし今日の危機についても国際社会ではやはり政治の役割を見失ってはならないと思う。この点で適切な例かわからないが京都議定書の作成過程が頭から離れない。環境保護は、科学的知識と規範に基づく制度形成が重要とされるトピックである。しかし削減率の交渉では人口、国土、気候、経済発展度などさまざまな科学的な指標も議論されたが、それらを勘案した交渉は複雑化し暗礁に乗り上げてしまった。科学性よりも見栄えのする数字が取られたという。また日米欧のCO2削減率は6、7、8%と綺麗に1%刻みになったが、その根拠は各国が他国との間に2%もの差がつくのを嫌ったからであったらしい。

ここにあるのはかなり粗っぽい、やや非勘定的な政治過程である。制度が重要でないというのではない。アジェンダや交渉の大枠設定では規範や科学的知識は大いに影響する。一度交渉がまとまった後では経済的誘因などの制度メカニズムなしには実行は覚束ないだろう。ただ、制度はどこかで政治過程を通過しないと動き出さないのである。

第二次世界大戦後の国際関係は、アメリカ主導の自由主義的なイデオロギー（民主主義／福祉国家／貿易自由化と機能的諸制度）をベースにして、歴史的に見ても稀なくらい制度化が進展し、国際政治に官僚化、ルーティン化、技術的処理が入り込んだ時代であったと思う。そういう世界に馴れてしまうと、危機→制度設計が条件反射のようになることは理解できる。しかし危機を前にして「制度に淫して」、政治過程を視野に

入れた事態打開の知恵が働かなくなることは「国際政治」にとって重大な危機であろう。

●大国政治の枠組み

もう一つ、グローバル化だけが危機の原因であろうか。既に触れたように危機は、一方では問題の重大さに起因するが、他方、それは対応の枠組みがないということと縋り交ぜになっている。金融、通貨、環境、いずれも深刻な問題ではあるが、対処の枠組みが定まらないから危機と感じさせる面も大きい。

何が対応を妨げているか。たとえばこの8月、世界貿易機関（WTO）の交渉が決裂したのは、アメリカの農業補助金削減反対とインドや中国の農産物特別緊急輸入制限の発動の基準緩和要求の折り合いがつかなかったことが一因であった。実は同じ構図は一月前のG8サミットでのCO2削減目標をめぐる議論でも見られたものである。インド、中国の削減義務を主張するアメリカと先進国の大幅削減先行を求めるインド、中国の対立で、共同宣言には2050年半減という「目標を共有」としか書けなかった。大量破壊兵器不拡散問題でも、核実験を行いアメリカと原子力協力協定を結んだインドの行動は一つの焦点である。人道危機への対応でもアメリカと中ロはしばしば対立する。

主要課題への対応が進まない直接的な原因のひとつは、グローバル化もさることながら主要国が合意できないことにある。それは「大国クラブ」の入れ替え期という問題が重なり誰と誰が、どういう原則で、という枠組みがないために一層難しくなっている。実はこれは歴史的に何度となく繰り返され（そして多く対応に失敗した）「無政府的な政治の苦境」なのである。こちらは失敗すれば世界的な「純正」危機になる確率が高い。グローバル化が突きつける課題に目を奪われて、それに対処する中心的メカニズムである主要国間関係の新たな枠組みを構想する力を欠くことも、国際政治のもう一つの危機のように思われる。

蛇足だが、そもそも世界中が、日本が連呼するほどに危機を感じているのかどうかも気になるところである。網羅的に見たわけではないが、海外のメディアでは日本ほどcrisisが踊っているようには思われない。杞憂であればよいが、日本の危機感の裏には国際政治の当事者意識の弱さがあるように感じられる。傍観者は押し寄せる国際問題を受身的に危機とを感じるが、当事者はどうにか問題に対処しなくてはならないから問題解決のシナリオを作り、選択し、実行の戦略を練るであろう。日本は、危機を叫ぶ割に、国内政治・経済の構造改革の動きも金融、環境、人道問題での国際協力の動きもいかにも鈍いのである。これも日本の危機論を病理的に感じるもう一つの理由である。

連呼される危機の陰に別の危機が垣間見えるように思うのは、国際政治を学ぶ者のバイアスであろうか。

「リスク評価」論への戸惑い・翻弄

客員研究員 柳原 敏夫

「リスク評価」の研究の中間報告めいたものをというリクエストだが、とてもそんなものは書けない。なぜなら、法律家にとってリスク評価は躓きの石みたいなもので、この間、戸惑いと途方に暮れることばかりだから。以下、その戸惑いについて報告したい。

法律家が「リスク評価」に躓くのは1つには、それが科学に基づくものだからだろう。というのは、法律は何を隠そう、世の中の多種多様な専門分野の中でも最も科学から遠ざかった分野だから。文学でさえ、ピアジェの構造主義やチョムスキーの生成文法、ヤコブソンの構造主義的言語学などの一流の科学的研究の成果を踏まえているのに、法律にはそれすらない（構造主義的法律学すらまだ登場していない。その昔、川島武宜が「科学としての法律学」に挑戦したが、それも彼だけで途切れてしまった）。この夏、法律の最先端分野と言われる特許法を精読したが、発明の機械的、形式的な把握の仕方というレベルの低さに唖然とした。こんな機械的な発想では、最先端の科学や技術の成果である発明の本質にとても肉薄できないだろう、それができないようではいくら法律的な議論を深めていったところで不毛でしかない、と法律の先行きを考えて暗澹たる気持ちにすらなった。

もう1つ、私には個人的な思い込みがあって科学に躓く傾向があった——科学とはもともといかがわしいものである、と。小学校3年生のとき、クラスの女の子から「1+1は？」というトンチクイズを出され、「2だ」と答えると、彼女に「ブブゥ、残念でした。答えは1です」きょとんとする私に向かって彼女は言い放った。「だって、1個の粘土にもう1個の粘土を足してごらん。粘土は1個よ」これ以上完璧な答えはなかった。私は言葉を失った。以来、学校で教える科学と称する学問は、それは単にテストで○をもらうための方便でしかなく、科学は真理とは無縁のものであるというのが私のひそかな確信となった。

しかし、にもかかわらず、私は、現在、科学以上に信頼を置いている分野はない。それは、科学が時と場



合によっていかにかがわしさと隣合せのものであろうが、それがいかにまだ未解明なものを数多く抱えているように、要するに、ごまんと様々な欠点を抱えているように、にもかかわらず、それらを上回るただ1つの長所を持っていると思えるからだ。それが証明である。つまり、或る命題が証明されていない限り、科学はその命題の存在を主張することは許されないとしていることだ。それは権威や多数決を否定することである。そのことを教えてくれたのが数学者遠山啓であり、言語学者チョムスキーだった。遠山啓によれば、直角三角形に関するピタゴラスの定理は、経験的には古代エジプトで明らかであったが、古代ギリシャが要求したものは、それを真実であると主張するためには証明することであった。古代エジプトのように、王の権威をもってこれを真実とせよと命ずることを認めなかった。あくまでも証明が求められ、その結果、どこの馬の骨か分からないような人物（ピタゴラス）でも、それを証明し得た以上、受け入れられた。

この証明の精神こそ、過去、現在、未来にわたり科学が信頼を持ち得る殆ど唯一の基準のように思える。

ところが、今はやりの「リスク評価」は、この証明精神を骨抜きにするための、いかがわしさに満ち溢れ

ているのではないかと思うことがある。なぜなら、証明とは、本来、或る命題を積極的に証明することであるのに対し、その反対の命題が証明されていないことを持って、こと足れりとするようなロジックがまかり通っているからだ。例えば、遺伝子組換え生物が外界に及ぼす危険性について、本来であれば、「そのような危険性がないこと」について証明してみせるのが科学である。しかし、世の中で往々にまかり通っているのは、上の命題の反対の命題「そのような危険性があること」を持ち出して、その命題を根拠づけるデータが今のところ示されていないことをもって、「そのような危険性があること」は今のところ証明されていない、だから、「そのような危険性がないこと」と考えてよいという結論、或いはそのような結論を前提にした対策が導かれていることである。これは、あたかもピタゴラスの定理について、「直角三角形の2辺の2乗の和は、斜辺の2乗にひとしい」とは限らないという命題が今のところ証明されていない以上、「直角三角形の2辺の2乗の和は、斜辺の2乗にひとしい」という命題が証明されたと考えてよいというのと同様である。

これはインチキではないか。なぜなら、証明とは元来、その命題を積極的に証明することであって、その反対命題を成立しないことを暫定的、消極的に示しただけでは足りないのは明らかだからだ。

しかし、こうしたインチキが堂々とまかり通っているのを見ると、これは確信犯ではないかとすら思う。つまり、「リスク評価」は科学に基づく必要はなく、単に科学に基づいているように見せかけることができさえすればよいのだ、と。言い換えれば、「リスク評価」は偽装科学が活躍する舞台だ、と。

しかし、これは何も特別なことではない。マキアヴェベリは、君主論で、君主は聖人である必要はないが、そう見える必要があるということを言っている。それと同じことだからだ。つまり、「リスク評価」もまた科学に基づく必要はないが、そう見える必要がある、そして、それ以上でもそれ以下でもない、と。

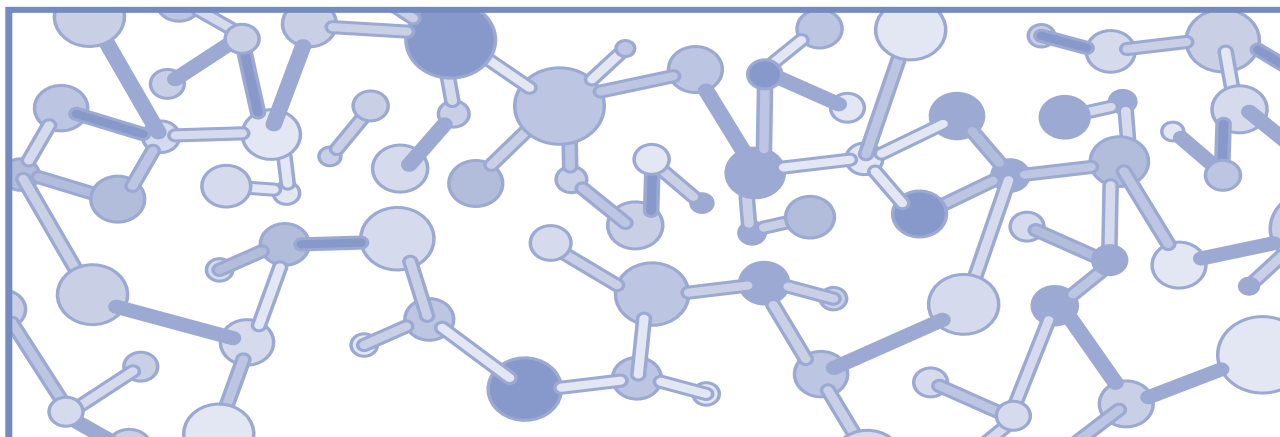
だから、「リスク評価」は本質的に「政治」の領域の

問題である。もっと言えば、マキアヴェベリの君主論が、いかにして大衆の指示を獲得するかという「広告」の問題であると同様、「リスク評価」もまた、いかにして大衆の指示を獲得するかという「広告」の問題である。

それゆえ、「リスク評価」を有効に分析し、批判するためには、科学者や法律家というより、マキアヴェベリのような冷徹な政治批評家や広告批評家の才能と力量が求められる。もちろん、この指摘自体が、現在「リスク評価」を推進している人たちにとって容認しがたいことだろう。しかし、今まず必要なことは、「リスク評価」のやり方はいかにあるべきかを問うことではなく、現在進行中の「リスク評価」の正体の科学的分析である。それが適正に科学的に分析されれば、そこで、きっと「政治」であり、「広告」であることが明らかにされるであろう。

つまり、まずは、「リスク評価」が科学であることをまとった「政治」であり、「広告」であることを知らせないことを止めて、科学であることをまとった「政治」であり、「広告」であることを科学的に証明した上で情報公開すべきである。

その上で、科学であることをまとった「政治」であり、「広告」である「リスク評価」を、では、どうしたら、よりまともな「政治」であり、「広告」として機能し得るようになるのか、という課題に初めて正面から取り組むことが可能になるだろう。ここでもまた、私は、科学的精神のエッセンスである「証明」が最大の武器になり得ると思う。但し、今度は、「リスク評価」が対象としている遺伝子組換え生物といった不確実な現象だけではなく、それらの開発をめぐる有象無象の利害関係人の利害衝突という魑魅魍魎とした不可解な現象の「証明」である。その意味で、科学的精神の「証明」が活躍する出番はまだまだ無尽蔵にあり、新たな「政治」の科学者、「広告」の科学者の出番も無尽蔵にある。この意味で、法律家の私に「法律」の科学者として何ができるのか、「リスク評価」を通じて、突き付けられ続けている。



危機管理：「工学」と「失敗学」、そして「人」の視点

理工学部教授 稲積 宏誠

昨年度、私自身が「失敗学」に興味をもち、研究室の卒論生とともに、卒論テーマとして検討してみました。失敗学とは、起こってしまった失敗に対し、責任追及のみに終始せず、(物理的・個人的な)直接原因と(背景的・組織的な)根幹原因を究明する学問とされています。その上で、その失敗に学び、同じ愚を繰り返さないようにするにはどうすればよいかを考え、こうして得られた知識を社会に広め、他でも似たような失敗を起こさないように考える活動とされています。提唱者は『失敗学のすすめ』(2005年4月、講談社)の著者、畑村洋太郎氏。失敗学の命名は立花隆氏です。

昨年度の取組そのものは、自分自身不登校の経験をもち大検を経て入学した学生の「不登校に関する事例データから有効な知識を抽出する」という卒論テーマとして実現されました。当初計画していた成果を得るまでには至りませんでした。意味のある取り組みができたと考えています。もっとも、不登校そのものを「失敗」と位置づけるのには語弊があり、失敗学そのものの取組とまでは言うことはできません。しかし、可能な限り実データを収集することができたこと、それに基づいて、不登校を回避して学校や社会に復帰するケースとそうでないケースの違いを検討できたことは有意義でした。さらに、何がその要因なのかを検討・分析し、予兆発見とその対処方法を見出そうとするという試みができたことは、とても興味深いものでした。

このようなテーマは、情報工学的、特に人工知能や機械学習と呼ばれる分野においては、事例からの学習と位置づけられます。すなわち、正(成功)事例と負(失敗)事例からその違いをルールとして発見するというテーマです。事例を体系化し、データベースとして保持しておくこと、さらにそれらを目的に応じて活用可能にすることが基本です。ただし、それだけではなく、思いもよらない要因の存在を気付かせる、そのための技術と言えます。

また、やはり非常に深く関係する分野である信頼性工学の世界では、設計思想としてのフェイルセーフ(装置、システムにおいて、誤操作、誤動作による障害が発生した場合、常に安全側に制御すること)やその実現形態としてのフェイルソフト(システムの一部に障害が発生した際に、故障した箇所を破棄、切り離すなどして障害の影響が他所に及ぼされるのを防ぎ、最低限のシステムの稼働を続けるための技術)などという捉え方ができるかと思います。すなわち、個々の機

械要素からなっているシステムでは、いかにして障害を回避するのか、もし障害が発生したときに、停止して普及させるのか、停止せずに機能を維持させなければならぬのか、また、そのためには個々の機械要素をどのように組み合わせて設計するのか、などが重要なテーマとなるわけです。これらは、様々な工学分野と統計学などの分析技術との連携で発展してきましたが、現在では安全工学という分野そのものも存在しており、関連技術が示されています。

安全工学は、まさに失敗学に直結した工学分野といえます。信頼性工学では比較的比重の低かった人間要素が強く関係してくるからです。また、信頼性工学よりも現実の問題解決に向けた様々な手法に力点が置かれ、様々な組織運営上も参考になる技術が存在しています。ここでは、その詳細には触れず、安全工学に関連して現実の世界でよく耳にする言葉として「ヒヤリハット」と「ハインリッヒの法則」を取り上げてみます。これらは、主として医療現場や各種職場等で実践されてきたという歴史があります。

ヒヤリ・ハットとは、重大な災害や事故には至らないものの、直結してもおかしくない一歩手前の事例を指し、文字通り、突発的な事象やミスにヒヤリとしたり、ハットとしたりするもののことです。重大な事故が発生した際には、その前に多くのヒヤリ・ハットが潜んでいた、とされます。しかし、その時点では事故に至らなかったものなので、直接の関係者は「ああよかった」とすぐに忘れがちです。そこで、職場や作業現場などでは、敢えて各個人が経験したヒヤリ・ハットの情報を公開させ、蓄積、共有することで、重大な労働災害の発生を未然に防止する活動が行われています。

ハインリッヒの法則は、労働災害における経験則の一つであり、この法則を導き出したハーバート・ウィリアム・ハインリッヒ(1886年～1962年)に由来したもので、彼がアメリカの損害保険会社に勤務していたときに出版された論文が起源とされます。そのなかで、同一人物が起こした同一種類の労働災害5000件余を統計学的に分析し、「災害」について現れた数値は「1:29:300」だとしています。これは、「重傷」以上の災害が1件あったら、その背後には、29件の「軽傷」を伴う災害が起り、300件もの「ヒヤリ・ハット」した傷害のない災害が起きていたことになるということです。また、それらの背景には、その数倍もの「不安全行動」と「不安全状態」が存在し、そのうち予防可能

であるものは「労働災害全体の98%を占める」こと、「不安全行動は不安全状態の約9倍の頻度で出現している」ことも、具体的な分析で明らかにしています。「状態」を検知する努力よりも「行動」をチェックすべし、との皮肉な結果ではありますが、まさにそれが現実だということです。そこで、結論としては、どのような傷害でもそれを引き起こす要因が存在して、高い頻度で予防可能であることが立証され、それらの関係性も明確になったこととなります。

実は、ハインリッヒの法則を、「失敗」という切り口から幅広く捉え、改めて体系化したのが失敗学と言えるでしょう。ヒヤリハットと同じように、「失敗」というキーワードを用いることで、改めて我々への注意喚起を促す効果もあるように思えます。同じことを言っている、どのような整理の仕方をするのか、どのようなキーワードを用いるかで、受ける印象は大きく異なります。その意味では、特に人間要素が重要な役割を果たすことを「安全工学」ではなく「失敗学」としてアピールする効果は絶大でしょう。「失敗学」によると、失敗の種類は、大きく3つに分けられるとのこと。

1. 織り込み済みの失敗。ある程度の損害やデメリットは承知の上での失敗。
2. 結果としての失敗。果敢なトライアルの結果としての失敗。
3. 回避可能であった失敗。ヒューマンエラーでの失敗。

このなかで、1と2の失敗は、「失敗は成功の元」となり得る失敗であり、状況・結果などがある程度予測できたり、経験からくる的確な判断で対処することができるとされます。この場合は、十分な検討と一定の覚悟のもとに決断をするという意思決定の難しさを意味します。一方、3の失敗は、失敗から更なる悪循環が生まれる失敗と考えることができ、これまで論じていたさまざまな取組の対象となるものです。特に、予想しておけば回避可能であったにも関わらず予想をしていなかったためにパニックに陥り、ますます、状況を悪くしてしまうといった内容です。

物理現象に起因する危機管理、社会状況に起因する危機管理も、理論や技術の問題として分析できるものが多く存在していますが、やはり人間の問題に帰着することを思い知らされます。この点について、大学という教育機関においてどのような活動が必要なのか、それを考えたときに、印象深い講演を聞く機会がありました。私立大学環境保全協議会での「安全にはトップダウンとボトムアップの双方が必要—学生に能動的に安全活動に参加させるには—」というもので、化学を専門にしている大阪大学の片倉啓雄先生によるものでした。学生に対する教育という視点から、大学を運営する責任のある教員・職員の在り方を考えさせられるものでした。後日、直接ご本人に直接依頼して、「大学の安全と社会の安全」と題して理工学部向けにも話

をしてもらいました。その趣旨は以下のようなものです。

「学生は授業料を払って教えてもらう立場だが、就職すれば給料をもらって仕事をする立場になる、と言うが、高等教育を受けた学生にとっての就職は、この変化に加えて、もう一つ大きな立場の変化を伴う。それは、安全を保証してもらう立場から安全を保証する立場への変化である。しかし、この切り替えは一朝一夕にできるものではない。教える側と学ぶ側が協力して安全・安心な教育・研究環境を実現し、その活動を社会の安全・安心に貢献するためのon the job trainingとしなければならない。本講演ではそのための具体的なknow howと演者の専攻での安全活動を紹介する。」

この中で、最も印象に残っているのは、「みなさんは、ゆでガエルになってはいませんか」という片倉先生の最後の問いかけでした。様々なビジネス書でも取り上げられている話ですが、あらためて紹介します。

『「ベイトソンのゆでガエル」といわれる有名な実験（生物学的には議論のあるところですが、ここではその点は触れないことにします）とは、生きたカエルを使った2つの実験で、一つめは、沸騰した熱湯の中にカエルを入れます。するとカエルは、熱さにビックリして熱湯の中から飛び出し、死なずにすむのです。二つめは、冷たい水の中に入れ、ゆっくりと下からあたため温度を上げていきます。するとカエルは冷水が徐々にぬるま湯となり心地よいので飛び出そうとしない。その心地よさにひたっていると、しだいに温度が上がり最後にはゆでガエルになって死んでしまうということです。』

問題に直面しても、それに正面から対応することを回避している間に、取り返しのつかないことになってしまう。気づいた時には、もうどうしようもなくなっている。「ヒヤリハット」の教訓を分かりやすく、また「人」の問題の真髄を分かりやすく示した例といえます。自分自身の失敗が自分自身に帰着されるものについては、自ら昇華させていくしかありません。しかし、私たちが直面する問題の多くは、組織という名のもとに、必ずしも個人を特定することのできない失敗にかかわるといった状況が多いように思われます。そのときに、どのような対応をするのか、なかなか難しいことです。問題に対する対処方法は複雑です。処世術としての責任回避の鉄則である「一人称では語らない」「伝聞調で説明する」などによって、「自分自身の問題」にすることを回避するのもよく見かける光景です。

「あなたは、ゆでガエルになってはいませんか」の教訓は、やはり「なるほど」と思わせるものがあります。その反面、それなりの場で、それなりの人が話す言葉に対して、すぐに「なるほど」と思ってしまうところなどは、まさに「ゆでガエル」そのものかもしれません。「人」の問題になったところで、問題が何と難しくなることでしょうか。

◆ お知らせ ◆

青山学院大学総合研究所創立20周年記念公開講演会が2008年10月4日（土）に、総研ビル12階国際大会議場で執り行われた。

大島力キリスト教文化研究部長による開会祈祷に続いて、松澤建理事長、伊藤定良学長の挨拶があった。

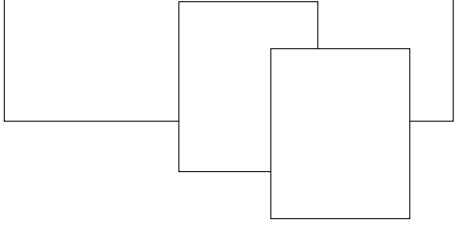
まず、次の2つの講演が行われた。

1. 国際紛争と平和構築 —
明石康・元国際連合事務次長
2. 科学・技術社会における安全と安心 —
村上陽一郎・国際基督教大学名誉教授

次いで、「地球規模における平和・安全・安心」というテーマのもとに明石康氏、村上陽一郎氏も参加して、福岡伸一氏（本学理工学部教授）、北村文昭氏（本学文学部教授）の4人によるパネルディスカッションが行われた。続いて、パネリストと約130名の参加者の間で熱心な質疑応答が行われた。20周年記念にふさわしい講演会・パネルディスカッションであった。最後に岡田昌志副学長による閉会の挨拶があり、有意義なうちに終了した。

青山学院大学
総合研究所創立20周年記念講演会
プログラム

『地球規模における、平和・安全・安心』



日時： 2008年10月4日（土）13:30 - 18:00
場所： 青山学院大学総合研究所ビル12階大会議室

編集後記

今回のNEWS SOKEN のテーマは、「(グローバル化の中の) 危機管理」である。まさに時宜を得たテーマである、ということができよう。巷では、ギョーザ事件に続いて、日本人の「価値」の中心でもある「米」が、工業のりに使う事故米を食用として焼酎や煎餅・和菓子に10年間使われていたという。日本全国をひやりとさせる内容ではないか。鹿児島・福岡の焼酎や煎餅は、手にし口に入れた人も多いのではないだろうか。また相撲部屋での大麻事件。これも日本の伝統格技の中心に位置するところでの腐敗と、疑惑を否定し続けるという悪癖まで加わった。一般であれば申し開きなく「即逮捕」の所が、日本の格技の「聖域」であるという部分で護られ、それが腐敗をさらに際立たせた。

時は、福田首相の突然の辞任と、小泉首相の郵政民営化選挙を思わせるような「総裁選のメインスターのオンパレード」。米・焼酎、相撲、政府、日本の最も根幹の部分で、グローバル化の影響を受けて、伝統的「危機管理」が揺らいでいる、と感じるのは、筆者だけではないだろう。

NEWS SOKENでは、「青山の英語」「企業の言語コミュニケーション」「災害と地域社会」「制度と危機」「法律と『リスク評価』」「工学と『失敗学』」等、現代社会を髣髴とさせる力作が並んだ。

島津製作所の田中さんは、失敗からノーベル賞を生んだ。「危機管理」から大逆転の成功例もあるだろう。「危機管理」が危機への即物的対処を超えて、安心と安全、「人が人として幸せに生きる権利」に行き着くことを、心から願う。

編集委員 羽場 久美子（国際政治経済学部教授）

2009年度研究プロジェクト応募状況

次年度の研究プロジェクト募集の結果、5件の応募がありました。

この後、審査委員会による厳正な審査および学内手続を経て2009年3月には最終採択結果が出る予定です。

NEWS SOKEN

VOL. 8-1

2008年10月31日発行

編集 青山学院大学総合研究所編集委員会
発行 青山学院大学総合研究所
所長 秋元実治
〒150-8366 東京都渋谷区渋谷 4-4-25
TEL 03-5485-0781 FAX 03-5485-0780
URL: <http://www.ri.aoyama.ac.jp/>
E-mail: info@ri.aoyama.ac.jp
印刷 東京技術協会

青山学院スクール・モットー

地の塩、世の光

The Salt of the Earth, The Light of the World
(マタイによる福音書 第5章 13~16節より)