

災害と地球市民

総合研究所所長 本間 照光

3. 11の衝撃にあつて、多くの支援が寄せられた。世界の町かどから折り紙で集められた募金など、文字通りグローバル、地球規模だ。ふだんは深く隠れている人間の共同性が、噴き出したのである。救いは、災害のその場から始まる。阪神大震災では、救済された人の8割が近所の住民らによってであった。(消防庁『自主防災組織の手引』)。

今、3. 11から1年半が過ぎたが、16万人もの人びとが福島からの避難を強いられている。原発事故で故郷を追われた女性はいう。“私たちはこれまでは避難者だった。今は、帰るところがない難民だ”。「復興予算にシロアリの群れ」「被災地に後回し」(毎日新聞、2012年9月13日、夕刊)ともなっている。日常、非日常としての災害、ふたたび共同性を寸断し埋没させた日常へとたどりつつあるようにみえる。グローバリゼーションの名のもと、大国の国益がカジノ経済と戦火で掘られる。しばしば、私益と利権が国益を装う。

これまで、人間の手のおよばない天災、自然災害、そして人災、戦争がくり返されてきた。時に生者と死者、勝者と敗者に分かれることにもなった。しかし、核時代の災害は、生と死の意味をふくめて災害観をも一変させた。天災と人災の壁がなくなり、しかも根こそぎである。事態がそうであるならば、わたくしたちには、日常と非日常についても、これまでにないまったく新しい思考が求められているのではないか。慣れ親しんだ思考の世界にいるのは楽ではある。

ちなみに、戦争は人災の極みだ。「戦争は人間のしわざです。戦争は生命の破壊です。戦争は死です」(ヨハネ・パウロ2世、「広島平和アピール」、1981年)。そのばあい核時代の戦争と死は、人類とすべての生命の絶滅の可能性をふくんだ死である。すべての生きものが死に絶えるならば、死から生が生まれることはなく、生物と無生物の交流としての自然すらなくなる。それは、生も死もなくなったとき、そこに神は存在するのかという重い問いかけをともなっている。

原爆の開発と使用による破壊は、その本質において、1. 現在にとどまらない。現在の消滅は未来の消滅であり、現在と未来をつなぐ人間がいなくなることは、過去の消滅と

なる。2. 破壊は人間と自然のすべてに及ぶ。人間が自然と結び相互に結んで成り立っている社会、社会的存在としての人間、人間性(ヒューマン・ネチャー — 人間の自然)をふくめた、すべてである。

原爆に限らない。原子力の平和利用であつたはずの原発もまた、別のものではなかった。自然災害が原発の爆発につながった。人びとは地震と津波に追われ、放射能に追われた。がれきの下の救いを求める声にこたえられず、1ヶ月にわたって遺体を収容することもできず、弔うことすらできなかつた。ひとたび放射能に汚染されるならば、除染は不可能である。できるのは、部分的な移染だけだ。腐葉土1cmをつくり出すのに、何十年もかかる。土の入れ替えはできないと、何代もつづけてきた有機農法の農民はいう。

原発からの放射性物質の放出量次第では、日本列島のすべてが立ち入り禁止区域となったかも知れない。影響は果てしなくつづく。そして、核の時代にあつては、地球のどこかで発生した災害が次のフクシマをもたらすことになったとしても、何のふしぎもない。人類のだれもが、ヒバクシャ(被爆者、被曝者)となったといわざるをえない。先を行く勝者を自認する者にはそれがみえずみようとせず、後ろにいる人たちがそれをみている。

わたくしたちは、どんな時代に生きているのか。いかにして日常の中に、共同性を取り戻していけるのか。

自問しつつ、9月、明治学院大学での日本基督教学会「賀川豊彦と21世紀のキリスト教の課題」を傍聴した。会場で「心に刻む — 敗戦50年・明治学院の自己検証」(1995年)という小冊子をいただき、原口尚彰『地球市民とキリスト教』を購入した。「心に刻む」には「神官にして基督者」とされた神官姿をした戦時下の教員の写真が載っている。

わたくしたちは、「核時代」と認識するかを含めさまざま違いの中にある。そのばあい、地球市民と — の後に、それぞれにかけがえのない宗教、祖国、ふるさと、ことば、しごとと生き方、民族衣装などをつづけてみたい。違いの中に、一人ひとりの顔と願いの普遍性、「次の非日常」への連鎖を断つ日常のつくりかえが、みえてはこないか。

目次

巻頭言	本間 照光	1	私の研究	
特集 テーマ『災害と地球市民』			炭素の世界 — マニアの楽しみ —	中田 恭子 16
自分の周囲から「地球市民」を考える	苅宿 俊文	2	国を愛する人々とそうでない人々	岩田 伸人 17
災害と地球市民の驕り	三條 和博	4	「邯鄲一炊の夢」の如し	小林 信之 18
原発とその事故	横井 敬	6	日本語教育との接点:	
理性的な行動の希求と現実	鈴木 眞理	9	そして研究テーマへ	稲積 宏誠 19
ボランティア組織の役割について	山下 勝	11	お知らせ	8, 15, 20
地球社会と共感力の源泉			編集後記	20
— キリスト論的共感力 —	東方 敬信	13		

特集

自分の周囲から「地球市民」を考える

社会情報学部教授 荻宿 俊文

はじめに

この夏、乞われるままに、研究室の연구원やゼミ生と共に、復興支援に関わりのある活動に何度か参加してきた。被災地の小学校で実施されている復興教育プログラムの調査をしたり、被災した子どもたちを招待したアートプログラムでワークショップを開催したり、岩手大学や岩手県立大学が中心になって盛岡で行われた学習会でも話をした。これらの活動を通して感じることは、地元の人たちのまさに「捲まず撓まず」という姿勢であった。

この「捲まず撓まず」という姿勢を持つ地元の人たちの話を聞くと、震災前から「捲まず撓まず」活動している人がいたのがわかる。彼らは震災後マスメディアで紹介されている地元の人たちと重なりながらも微妙に違っている。それは、「復興」という言葉が持つ意味の違いである。彼らは、高齢化が進み、人口が減少していく自分たちの地域社会をずっと以前から「復興」しようとしてきたのだ。

この不可避で解決が容易ではない課題に対し地道に協働している。地道としか言えないわずかな助成金的な予算を利用し、あるいは出来るだけこれらの予算をかけないで彼らの言葉を借りれば「身の丈にあったこと」を自分たちが出来る範囲でやっているのである。そして、自分たちの活動の範囲がとても狭く、見知った人とその周辺のわずかな人が対象者でしかなくても、それを問題にすることはなく、重要なのは、自分たちだけで活動の持続可能性を担保することであり、そのことが「復興」なのであると考えていた。

しかし、そこには「復興」につきものの気負いがなく、自分たちの地縁的なコミュニティを生活に必要な仕組みを通して再構築してきているという自然さがあった。だから、50歳代、60歳代の人たちが集まりで話し合う時に「太郎ちゃん」のようにファーストネームにちゃん付けという幼い時の呼び名で通っている。一緒に活動すると、彼らのコミュニケーションの豊かさには驚かされることが多かった。

今、「復旧ではなく復興のために」という言葉が復興予算を取ろうとする企画書に溢れている。そこには、幸せに満ち溢れたあるべき姿に「復興」された将来像が描かれていることがある。しかし、今、「復興」の企画書に描かれなければならないことは、少子化による人口減少社会という私たちが初めて経験する社会変容の中でどのように持続可能性を担保していくのかということではないだろうか。

日本の人口のピークは過ぎ、目の前の学生たちが支えてくれるこれからの50年を経過した2060年では9,000万人を割っていると言われ、次の世紀の初めには、5,000万人を割ることも予想されている。そこにはこれまでの50年をこれからの50年として繰り返せない社会がある。親が生きてきたスタイルを子どもが自分の生きるスタイルとして再生産できないならば、私たちの社会は、持続可能性を担保するためにモデルを常に模索していくことが必然となる。生きるスタイルも随分と工夫のいるものになるだろう。

人口減少社会で持続可能性を担保するために人とのつながり方を考えていくことは重要なことである。

早晚、多国籍化する日本では、ヨーロッパのいくつかの国がそうであったように外国籍労働者の増加による人種差別が横行したり、治安の悪化が予想されたりしている。また、鈴木貴博の『ワンピース世代』の反乱、「ガンダム世代」の憂鬱』（朝日新聞出版2011）で示されたような格差社会での世代間闘争の激化もあるかもしれない。そのリスクを可能な限り低減していくためにコミュニケーションの現在を考えていくことが求められている。

コミュニケーションの現在を考える

この夏、岩手の学生と学習会で話してきたときにも「コミュニケーションの現在」が話題になった。現地入りしたときに、全国からたくさんのボランティアの人たちが東北に来たおかげで東北人の人見知りもだいぶ改善されたのではないかと冗談を言う地元の活動家の話が出るほど、東北の一部では今も日常的な協働が生まれているようだ。

問題の解決には多様な人との協働が不可欠であり、協働の現場では、さまざまなコミュニティ形成（仲間づくり）が生成されている。コミュニティ形成は、他者理解と合意形成という基盤がある。言い換えれば、他者理解や合意形成のないコミュニティ形成はあり得ないということである。しかし、このコミュニティ形成が、今私たちにとって簡単そうにみえて意外に難しいのである。

難しさを理解するために、私たちは、私たち日本人のコミュニケーションの特質を学び直す必要があると思う。その特質は「日本はハイコンテクストな社会である」ということである。エドワード・T・ホールは、文化人類学者として世界のさまざまな地域のコミュニケーション構造を調査している。そして、日本人のコミュニケーションの特質を「ハイコンテクスト」とし、その具体を「日本

人の文化が逆説に満ちているように見える、何か伝えようとする場合、それが重要であればあるほど、遠回しの表現をなされることが多い」(『文化を超えて』阪急コミュニケーションズ 1993) と紹介した。

ハイコンテクストな社会とは、文脈や背景の共有性が高く、詳しく説明しなくても空気を読んで、相手の言っていることが理解できる社会のことである。つまり、重要な案件で合意形成をしていくときに、自分の主張したいことを相手に察してもらうことが重要なので、そのきっかけを与えるために遠回しな表現に終始するのである。

ハイコンテクスト社会において、文脈や背景の共有性が高い同じ世代や同じ嗜好を持つ人との時間が楽しいのは、そのディテールのこだわりの詳細な部分までを共通の価値とする内輪話が楽しめるからである。文脈や背景を共有していない人にとっては、微細なディテールの価値がわからないため、内輪話に入れず、そのコミュニティの敷居が高く排他的に映るのである。そこでの問題は、内輪話をしている人が排他していることに気づいていないことである。

そして、現在、情報社会でのコミュニケーションサービスとしてソーシャル・ネットワーク・サービスなど、時間や距離を超えたコミュニティが生まれ、内輪話ができるコミュニティが生成されてきている。あるいは、ワールド・カフェや異業種間コミュニティなどリアルに人と出会うことを目的とした集まりが活発であるということが持っている課題に気づく必要がある。

「おでこ」のシールを通して

人々が思い思いに内輪話ができるコミュニティに参加していることが知らず知らずのうちに排他的な状況を構築しているとはどういうことなのだろう。私は、この互恵的な関係と排他的な関係を体験できるワークを自分が取り組むワークショップに取り入れている。その内容は、定型的なものなので紹介していきたい。

大学生や教員などその場で初めてであった人たちの中から 12 人に前に出てきてもらう。そして、「このワークは、ユネスコの開発した異文化理解のためのワークをアレンジしたものです。ですから、ここにいる 12 人の人は国籍が違うという前提ですので、話が通じないということ、つまりお話をしないでください。これから、みなさんのおでこにシールを貼りますので、目を閉じてください。」と言って始まる。

貼るシールは、直径 15 mm の円形で、カラフルなシールである。それを 3 枚ずつ 4 色用意しておく。よく小学校などで利用されているような、どこにでもあるシールである。貼り終わったら、「目をあけてください。でもみなさんは国籍が違うので言葉は通じない。つまり話せません。でも何とか、協力して、同じグループをつくってください」と、声をかけるや否や、ジェスチャーを交えていろいろな人たちが、互いに教えあって瞬く間にグループができる。

これが互恵性のワークである。つまり、誰かをコーディ

ネートして、グループをつくっている人でも、自分では自分の色がわからないため、誰かにコーディネートしてもらわないとグループに入れない。これによって互恵的な関係を体験できるのである。

ところが、排他性のワークをやると、最後まで納得いかない顔が並ぶときがある。どんな道具を使うかと言うと、互恵性と全く同じシールである。互恵性のときは、形は同じで色が違うだけなので、すぐにグループができる。グループができることに何の疑いもない。ところが排他性のときは、互恵性のワークのときのように、同じ形、同じ色の他に、大きさが違ったり、形が少し違ったり、色違いの大小のシールが重なっていたり、いろいろな小さなズレを仕組んでおく。そうすると、いざ、グループを作ろうとしても、この小さな違いでグループに入れてもらえなかったり、端に置かれたりしていく。もちろん自分がシールのズレがわかるわけでも無いから、なぜ区別されているのかシールをみるまでわからない。そして、気まずい雰囲気になる。私たちは、すぐに共通項で仲間を作りたがる、そして、小さな違いにこだわり仲間になれなかったりするという解説をする。これを「排他性」のワークとよんでいる。

私たちは、他者と共通項があれば、言葉など要らずにコミュニティを作ることができるのだが、小さな違いがあるとそこでは「排他」する可能性が生まれている。そのようなコミュニケーションの特質を持っていることに気づいていくことである。

おわりに

今回の大きな震災からの復興を考えていく時、その背景にある不可避な課題である人口減少社会も見通していく必要がある。これからの人口減少社会では家族や夫婦と言った社会単位では生きることを支えきれないことも出てくるかも知れない。その時に、人とのつながり方も変わっていくだろう。

そのときに私はこの夏出会った「捲まず撓まず」という姿勢を持つ地元の人たちが持っていた大きな mission をめざすのではなく、「身の丈にあったこと」を自分たちの出来る範囲でやり、限定的な効果しかないとしても自分たちで出来る持続可能性を重要視していたことに強く惹かれた。その存在は、周囲の人や活動との関係性の只中に位置づけられていた。

その関係性の有り様は、「地球市民」や『想像の共同体』(ベネディクト・アンダーソン NTT 出版 1997) の概念のような近代を動かしてきたオクタン価の言葉の結びつきではなく、もっと沈んだ赤で言えば漆の赤溜のような血縁、地縁に基づいた円環的な結びつきに惹かれた。そこには、自然を克服する対象としてみていたのではなく、自らを自然の一部としてとらえ、その中に輪廻転生を見据えてきた文化がある。

めざすべき社会やあるべき姿を声高に言うのではなく、その場の人たちが自分たちで円環的に作り上げた社会こそがゴールなのだ。それが不完全であったとしてもそこにこそ持続可能性があるといいたい。

特集

災害と地球市民の驕り

経済学部教授 三條 和博

筆者の専門分野は地球科学である。地球科学の視点で今号の特集テーマ「災害と地球市民」を考えてみたい。

1. 日本人と災害

災害にはいうまでもなく天災と人災があるが、われわれ日本人にとってまず頭に浮かぶのは天災すなわち自然災害であろう。ちなみに、わが国の災害対策基本法において災害は次のように定義されており、主な対象を自然災害としていることがわかる。

「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。」

変動帯に属し、しかもモンスーンアジアに位置するわが国は自然災害に事欠かない。上述の定義に明記されているもの以外にも、火砕流、降灰、なだれ、森林火災、異常気象、落雷、地すべり、土砂崩れ、液状化、…と、枚挙にいとまがない。まるで見本市のように多様な自然災害がありながら、世界有数の高い人口密度を有しているのだから、被害が発生しない方が不思議である。このように世界に冠たる(?) 災害大国に住むわれわれ日本人は、古来より否応なく自然災害とともに歩んできたはずである。しかしながら現実をみると、いまだに自然災害(以下、単に災害という)との「上手なつき合い方」を見出しているとは言い難い状況にある。

だが、災害大国である日本は災害先進国でもある。その意味では、日本人の、災害から身を守るための知恵や対策、すなわち“防災リテラシー”のレベルは世界的にみて高いと考えてよいのではないだろうか。東日本大震災においていわゆる“釜石の奇跡”をもたらした“津波てんでんこ”の実践に見るように、十分とは言えないまでも、学校における防災教育、自治体や地域での防災啓蒙活動等は、緊急時の行動の指針として一定の役割を果たしていると考えられる。

2. 地球科学から見た災害

人間にとって災害は、言うまでもなく可能な限り生活圏から排除すべき対象である。確かに、生物としては生存への脅威を回避するのは当然のことであり、人類文明

にとっても、安心・安全な生活に対する重大な阻害要因である災害はぜひとも低減させなければならない。だが、ここで災害をより深く理解しておくために、地球科学の視点から、あらためて「災害とは何か」を考えてみたい。

言うまでもなく地球科学は地球を知るための学問である。学問は分野によりそれぞれ特色があるが、地球科学の大きな特色の一つが、対象とする時間と空間のスケールの広がりであろう。時間スケールでは、1秒に満たない現象から数十億年におよぶ変動までを取り扱い、また空間スケールでは、原子レベル以下のミクロな現象から地球全体あるいはそれ以上の規模の変動までをも対象とする。すなわち、日常における人間の認識の範囲をはるかに超えて真理を追究するのが地球科学の特徴であり、また学問的な面白さもそこにある。

地球の営みの観点からは、われわれ人間が災害と呼んでいるものは46億年の地球の歴史の中で無数に生じてきた物理現象の一端に過ぎない。地球史を紐解いていくことは地球科学の中心的テーマの一つであるが、地球史的にはグローバルな大変動がいくつも生じている。生物が被る不都合な現象を災害と呼ぶならば、生物が誕生したのはおよそ40億年前とされているから、46億年の地球史のうち40億年間は災害と共存してきたことになる。ただし、海洋で発生した生物が進化して陸上に進出したのは5億~4億年前と考えられるため、陸上生物が遭遇する災害、すなわちわれわれ人間にもなじみの深い種類の災害に関しては、その歴史は最長で5億年程度ということになろう。

古生物学や層序学等での研究成果を総合すると、これまでの生物の歴史の中で、大量絶滅(mass extinction)と呼ばれる現象は繰り返し生じていることがわかっている。なかでも、約2億5100万年前と約6550万年前に生じた絶滅現象はきわめて規模が大きかったとされている。この2つの大量絶滅では、海中であるか陸上であるかを問わず多くの生物種が消えていったが、全生物種の数に対する絶滅種の数、すなわち絶滅割合がひととき高かったのが約2億5100万年前のケースであった。このときの絶滅割合は実に95パーセントに達したと考えられている。この大量絶滅は、地球史において生物が消滅しかけた大事件だったのである。また約6550万年前のケースはそこまでの絶滅割合ではなかったが、約2億3000万年前に現れ、

その後の地球に君臨し続けた“恐竜”の時代を終わらせたことが知られている。これらの大量絶滅の原因についてさまざまな可能性が検討されてきているが、「突発的」かつ「全球的」な環境変化を生じうる引き金となる事象に関し、現在の地球科学ではおおむね次の2つの仮説が議論されている。

①巨大火山噴火説

地球内部は表層から順に地殻、マントル、核よりなるが、地殻は相対的に見て薄く、マントルおよび核の層が厚い。マントル中には温度の不均一があり、周囲よりもやや高温な領域（ホットプルーム）が塊状に複数存在している。これらは密度が小さいためマントル内を上昇していく。ホットプルームのうち特に巨大なものをスーパープルームと呼ぶが、もしこれが大陸の直下に位置していた場合、膨大な熱エネルギーが大陸下に滞留することになる。これが大陸を貫いて地表に噴出する場合、巨大火山噴火となる。巨大火山の噴煙は全球的に大気上層に滞留し、長期にわたり日射を低減させる（日傘効果）。これにより気温は低下し、また光合成生物に深刻なダメージを与える。光合成生物は地球上の生態系において、食物連鎖のピラミッドの最下層すなわち基礎部分を担っているため、これが減少することにより他のすべての生物がその数を著しく低下させる。さらに、光合成の低下は大気中の酸素量の低下をも引き起こす可能性がある。

これらのメカニズムにより、食物連鎖の頂点に位置していた巨大生物である恐竜は絶滅した。

②巨大隕石衝突説

パニック映画の傑作『アルマゲドン』や『ディープ・インパクト』に描かれているように、巨大隕石が地球に落下した場合、地球環境に激変が生ずると考えられる。超巨大な地震や津波、大規模森林火災も発生するであろうが、特に深刻なのは隕石衝突によって舞い上がる粉塵である。膨大な量の粉塵は地球大気全体を覆い、上述した日傘効果が長期にわたり地球環境を寒冷な状態にするものと考えられる。その結果、①と同様のメカニズムによって恐竜は絶滅した。

科学の世界においては仮説の裏付けとなる証拠が重要である。約2億5100万年前のケースでは、その時代に形成されたと推定されるクレーターらしき痕跡がオーストラリア沖の海底と南極大陸の氷床下で発見されており、上述の仮説②の可能性を示すものとして議論がされているが、結論には至っていない。いっぽう約6550万年前のケースでは、メキシコのユカタン半島に存在するクレーターが仮説②の証拠として以前から有力視されていたが、近年、国際研究チームにより、これが原因であると結論付けられた。

絶滅現象は、生物にとって最も避けるべき災害であろう。まして大量絶滅は最悪の事態である。しかしながら、地球科学の目で見れば、大量絶滅を引き起こした環境激変の後には再び安定環境が現れ、そこでは新

たな生物種が生まれて新しい生態系のピラミッド構造が構築されるのである。つまり、大量絶滅は、その後の生物の世界に大きな進化を促す重要な要因になっているのである。後世の生物から見れば、自分たちを誕生させた原因となった大量絶滅は、言わば必要悪だったということになる。

以上、大量絶滅を例に、地球上で生じてきた大規模な変動について紹介した。これは生物にとって大災害だったはずであり、現在のわれわれ人間が災害と呼ぶレベルをはるかに凌ぐ大規模な現象であったに違いない。人間にとってはまったく恐ろしい話である。しかしながら地球史的に見れば、これは善でも悪でもなく、プラスでもマイナスでもない。あくまで、地球における自然の営みの一端なのである。このように考えると、災害に対する見方が少しは変わるのではなからうか。地球科学はそのような視点を与えてくれる学問なのである。

とはいえ、地球科学は最近のおよそ100年間で発展してきた比較的新しい学問であり、言い換えれば、まだまだ未熟な学問でもある。もし地球科学がもっと格段に進歩していたなら、災害による被害の低減に役立っていたことであろう。東日本大震災の際に露呈したように、残念ながら防災においては無力に近い状況にある。打ちのめされた感のある地球科学者たちではあるが、地球の真実に迫ることができれば防災にもきっと役立つと信じて、今後も前進するしかないであろう。

3. 地球市民のおごり

これまで災害について述べてきたが、“地球市民”についても考えてみたい。そもそも地球市民とは何だろうか。ネットで調べた限り、地球市民とは、「平和、環境、人権、貧困など、さまざまな地球規模の課題の解決に向けて、地球に暮らす一員として、日々の生活の中で考え、自分にできる身近なことから行動していく人々。市民団体・NPO・NGOで好んで使われる造語。」ということらしい。「地球に暮らす一員として」ということであれば、少なくとも、地球生態系全体のしくみを学び、宇宙船地球号の乗組員として、母なる惑星である地球そのものの営みのあるべき姿を理解しておく必要がある。そうでなければ、単なる「活動的な市民」との違いがないことになる。

「災害と地球市民」なるテーマを考えると、本来の地球市民は災害をどう捉えるのだろうか。防災に関心をもち、備えをし、災害時には自助・共助・公助の発想に基づいて的確に行動してのちと生活を守る。これが優等生的な地球市民であろう。しかしそこに地球科学的な視点を持ち込めば、実は災害という言葉そのものが人間中心の発想に基づいており、ともすれば地球の営みを否定する、人間の驕りにつながりかねない側面をもつことがわかる。地球市民を標榜するのであれば、ぜひ、この点にも気づいていてもらいたいと思う。

特集

原発とその事故

本学名誉教授 横井 敬

岩波新書『原子力発電』について

巨大原子力発電所のはらむ潜在的および顕在的な危険性は、すでに武谷三男先生とその共同研究グループによって、アメリカの経験をしらべ日本の実情を調査し、またアメリカの研究者の分析を批判的に検討し、独自の検討を行った結果として、1976年に出版された著書『原子力発電』^[1]で警告されていた。

しかし福島原発事故以前には、原発について疑念を表明した者は、すべてマスコミ上の議論の場から排除され、ミニコミで細々と声をあげるしかなかった。そして私はと言えば、武谷先生の教えを受けた者でありながら、「タルシシ行きの船に乗り込んでいた。福島原発事故で私は「はげしい暴風に遭い大いなる魚に吞まれた」思いである。日本の脱原発はまだ予断をゆるさない。浅学菲才をさらけ出してお恥ずかしいが、言いたいことのいくつかをご披露して、「ニネヴェの町を行きめぐって呼ばれる」ことに代えたい。

現在の原発の宿命的な欠陥

現段階では原子力発電の技術は未完成なものであって、原発は実験的段階にしかない。これを大規模に実用化したのであるから、現在の原発は、重大な事故の危険をはらんでいるだけでなく、「たとえ無事故で運転されていても、害毒を生み出し続ける」という宿命をもっている。その害毒とは、(1)処理不能な「死の灰」を大量に生み出し続けなくては動かないシステムであること、(2)人身の犠牲を組み合わせることしか動かないシステムであること、である。

(1) 大量に生み出される放射性廃棄物。

出力百万キロワットの原発が稼働すると、それは毎日3キログラム(つまり広島原爆3個分の「死の灰」(核分裂で作られた数百種類の放射性元素から成る)を生み出し、この「死の灰」により、使用済み燃料棒の放射能は使用前の一億倍の強さになっている。しかも「原発はトイレのないマンション」と言われているように、現時点ではこの「死の灰」を始末する方法はみつかっておらず、その放射能が時間とともに減衰するのを待つしかない。「死の灰」に含まれている大量のセシウム137やストロンチウム90は半減期が約30年なので、それらの放射能が十分の一に減るには約百年、百分の一に減るには約二百年かかる。「死の灰」からプルトニウム239(半減期二万四千年)やウランを回収したあとの廃液でも、その放射能が鈾石ウランと同

じレベルに下がるまでには十万年かかる。そこで、この使用済み核燃料は、冷却と監視を続けながら数百年間保管した上、さらに最終処分場に数十万年間管理保管するほかないのである。

地震大国日本で、使用済み核燃料の最終処分場として使えるような安定した地層構造をもつ深い地下をみつけるのは、きわめてむづかしい。現在ですでに六千トンの使用済み核燃料が各原発の敷地に一時仮保管されていて行く先を探しているという。原発を再稼働してさらに「死の灰」を大々的にふやすのは、考えられない暴挙である。

ちなみにアメリカでは、ネヴァダ州の先住民居住地にあるユッカマウンテンの地下三百メートルに、使用済み核燃料を貯蔵し三十万年間保管し監視する「放射性廃棄物最終処分場」の建設計画が2002年に承認されていたが、オバマ大統領はこれを凍結し、アメリカ原子力規制委員会NCRは今年8月、

「高レベル放射性廃棄物の最終処分基準が決まるまで、原発の新設および運転期間延長は凍結する」と発表している。

(2) 原発のシステムにあらかじめ組み込まれた犠牲。

高橋哲哉氏は言う^[2]。

「被ばく覚悟で作業をする人が求められるのは、事故など危機のときだけじゃない。定期検査や大小のトラブルが発生したときなど平時にも必要です。彼らは、あらかじめ組み込まれた犠牲です。さらには、燃料となるウランを採掘している海外の現場では放射能汚染による先住民の被害が問題になっていますし、放射性廃棄物の最終処分のあり方についてはまだ誰も確信をもって見通せない。そこにも犠牲が生まれる」

このように、犠牲者をあらかじめ組み込んでおかないと動かせない原発は、まともなシステムとは言えない。

これに加え日本の原発では、放射能による外部被曝・内部被曝に直接さらされる最先端の原発作業員は、何段階もの中間下請けを経た末端下請けの人々である。そして日本では、1981年度以降30年にわたって義務教育の教科書から放射能についての記述が姿を消していた。この状況下で電力会社は、かれらに放射能の危険について全く知らせることなく作業をさせ、被曝量を測らせなかったり、測っても数値を低く改ざんさせたりしてきた。さらに、作業後の健康の追跡調査をするどころか、どのような人が作業に従事していたかの記録さえも残っていない場合があるという。被曝した下請け作業員たちは、こうして使い捨てられ、闇に消されてしまったのである。

このようにして作り出された電力のもたらす富のおこぼれにあずかる生活は、強烈な罪悪感にさいなまれることなしには営むことができない生活であるとおもう。

「縦割り思考」について

世界の人口増加と世界の人々の生活水準向上要求にこたえるための電気エネルギーの供給には、原子力発電が不可欠だとする議論がある^[3]。これはシステムの思考の欠如した「縦割り思考」に陥った考え方である。人間は電気エネルギーだけで生きるものではない。最低でも水と食料も必要なのであって、現在地球に住む70億人の人々がすべて現在のアメリカ人平均並みの生活水準を要求すると地球は4個必要になり、現在の日本人平均並みの生活水準を要求すると地球は2個必要になると言われる。従って、原子力発電は問題を解決しない。人類が存続して行くには、巨大グローバル資本や米日両国などが現在世界に押しつけている「大量生産・大量消費・大量廃棄」というあり方を否定して別な道をさぐる以外ないのである。

また、日本の技術者の中には、さすがに表立って言う人はないようだけれど、

「東日本大震災の揺れに際して、該当地域の原発では、緊急炉心停止装置がきちんと作動して、運転中の原子炉はすべて確実に停止した。だから今回の巨大地震は、大地震に対する原子炉の安全性を証明する実地検証の世界最初の大成功例なのである」

という考えを抱いている人々が少なからずいるようである。これも「縦割り思考」である。原発は原子炉だけでできているのではない。発電にはタービンが不可欠で、そして原子炉とタービンをつないだり原子炉を制御したりする膨大な配管群がある。巨大原発では、原子炉とタービンとは一体の構造にはできないので、地震の時には両者は別々のモードで振動し、当然両者をつなぐ配管には無理な力がかかって損傷が起り、国会事故調最終報告でも指摘されているように、それが原発の炉心メルトダウンや水素爆発につながるようになった可能性があるのである。

低線量放射線被曝について

(1) 被曝による健康障害の隠ぺい。

「100ミリシーベルト以下の低線量放射線被曝による健康被害や遺伝的障害については、データがまったくない」とか、「低線量放射線被曝の人体への影響は無視できる」とかいう議論が根強く横行している。

じつは、低線量放射線被曝の人体への影響を調べ、健康障害の存在を示したデータは、きちんと存在している。ただ、核兵器保有国や原発先進国で、政治的なおまわりから、これらのデータが隠ぺいされたり、調査や解析のサボタージュが行われたりしてきただけである。

原発およびその事故についても、ごく少数の調査対象を選び出してのごく短期間の調査にとどめたり、れっきと

した原データが存在している場合でも、調査範囲を人為的にごく狭く限ったりして、「例数不足のために統計的に有意な結論が得られない」という状態に追い込んで、「低線量放射線被曝の人体への影響はみられなかった」と強弁してきた例が多々あるのである。

一例として、1989年にソ連政府の依頼を受けてIAEA(国際原子力機関)が行った調査(国際チェルノブイリ・プロジェクト)をみると、この調査はきわめて短期間のもので、しかもそこでのサンプル数はわずか1,356人、そのうち半分は原発放射能汚染の影響を受けていないと推定される比較集団である。つまり、残りのわずか700人弱の被曝地域居住者(大部分は健常者)へのごく短期間の調査から、「健康障害は認められなかった」との結論が導き出されている。しかし、このような調査で何ほどのことが分かったと言えるだろうか^[4]。

これに対して各国の民間人は、低線量放射線被曝による健康障害の調査研究を粘り強く推し進めてきた。さらに、ドイツでは、連邦政府の支持のもとに、23年間にわたる調査が実施され、満5歳未満の小児白血病患者だけでも592人の統計を手に入れ、その3倍の人数の、患者とできるだけ条件をそろえた健康な子どもの統計と比較して、患者の発症率と原発(平常運転中だった)の煙突からの距離との間の詳しい相関が調べられ、原発から5キロメートル以内に住んでいた小児の白血病発症確率が以遠の地域のそれの約2倍であることが報告されている^[5]。

(2) 自然の放射線は原発起源の放射線を免責しない。

「自然界にも放射線が存在するのだから、原発でそれが多少増えてもあまり気にすることははないのではないか?」という議論がある。この議論に対しては、岩波新書『原子力発電』^[1]にある次のような文章をもって答えればよからう。「自然に存在するものの中で、人間にとって有害なものはいくらでもある。その自然のマイナスと長い間かかってバランスを成立させて人類は生存をつづけているのである。その事実を無視して有害な物質を追加するならば、いずれはバランスは崩れてしまうだろう。生物と自然の環境とのバランスを破壊すると、とりかえしのつかない結末となることは、他の多くの公害の例で、私達は経験を通して知っている。」

(3) がんの発症は「相乗予測モデル」に従う。

統計によれば、現在、がん患者は日本人の半数を占めている。「これに比べれば、低線量放射線被曝によるがんの増加は問題にならない」という議論がある。しかし、それはがんの発症を「相加予測モデル」で考えた議論である。ウラン鉱山労働者の調査^[1]や広島・長崎の原爆被曝者の追跡調査から、正しいのは「相乗予測モデル」であるということが世界的なコンセンサスとなっている^[6]。

放射線を浴びていなくて、他のがん誘発要因ももっていない人に比べて、放射線は浴びていないが他の要因ももっている人のがん発症確率が仮に10倍だとし(これは仮の数値だけれど、実態とそれほど大きくかけ離れた数値ではない)、他の要因はもっていない放射線だけ浴び

ている人の発症確率が仮に1.2倍(つまり2割増し)だとする。ここで他の要因ももち放射線も浴びている人の発症確率を考えると、「相加予測モデル」ではそれは10+0.2で、2%増しの10.2倍にとどまるが、「相乗予測モデル」では10×1.2で、20%増しの12倍となるのである。

(4) 疫学的手法では低線量被害は検証できない。

低線量放射線被曝と健康上および遺伝上の障害との間の因果関係は、疫学的手法では立証がきわめてむづかしく、また、たとえ検証ができて手遅れになる。たとえば児玉龍彦氏によれば、チェルノブイリ原発事故(1986年)でヨウ素131に汚染された周辺地域の子どもに甲状腺がんが多発したが、被曝以外の原因による甲状腺がん患者も以前からいて、その調査データがなかったため、「甲状腺がん増加の原因は原発事故である」と疫学的に立証されたのは事故発生から20年もたった後であった^[7]。

ましてヨウ素131に比べ半減期が長く、体内でもっと複雑にふるまうセシウム137の内部被曝とそれによる長期障害との因果関係の検証となると、被害者の生きている間に結果を出すのはむりであろう(一方、放射線被曝によるDNAの異常を検出する研究は現在進展中であるが^{[7],[8]})。

従って、原発推進論者が「疫学的には原発および原発事故の放射線による健康障害は立証されていない」というとき、それは悪質な責任逃れのごまかしである。1970年の「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律(“公害罪法”。昭和45年12月25日法律第142号)」の「有罪の推定」条項の精神により、国や電力会社は原発を停止し、

「被曝者の健康障害は原発起因の被曝によるものではない」と立証できない場合、その被曝者を全面的に救援し賠償に応ずる、という義務を負うことになるのである。

参考資料

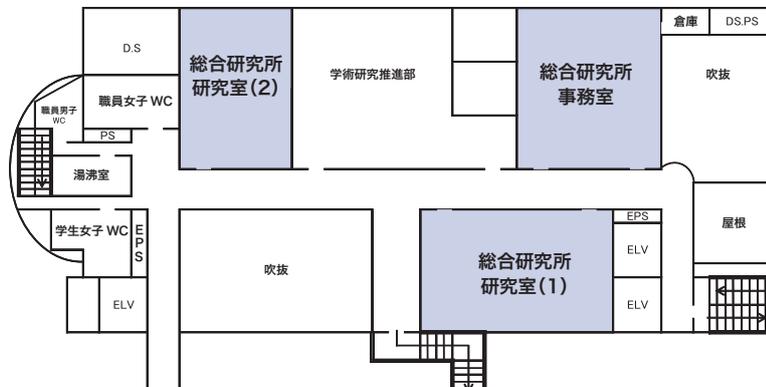
- [1] 武谷三男編『原子力発電(第1刷)』(岩波新書、1976年2月);(第24刷は2011年4月)。
- [2] たとえば高橋哲哉「巨大地震の衝撃」(毎日新聞 2011年6月17日、東京夕刊、特集ワイド「日本よ!」)。
- [3] たとえば藤沢数希著『「反原発」の不都合な真実』(新潮新書、2012年2月)。
- [4] 島蘭進:「科学者はどのようにして市民の信頼を失うのか?」、(一ノ瀬正樹ほか編著『低線量被曝のモラル』、河出書房新社、2012年2月)所収。
- [5] Peter Kaatsch et al: Leukaemia in young children living in the vicinity of German nuclear power plants, International Journal of Cancer, Vol.1220, pp.721-726 (2008); Claudia Spix et al: Case-control study on childhood cancer in the vicinity of nuclear power plants in Germany 1980-2003, European Journal of Cancer, Vol.44, pp.275-284 (2008)。
- [6] たとえば館野之男著『放射線と健康(第2刷)』(岩波新書、2011年4月)。
- [7] 児玉龍彦著『内部被曝の真実』(幻冬舎新書、2011年9月)。
- [8] 討論2「何をなすべきか?」、(一ノ瀬正樹ほか編著『低線量被曝のモラル』、河出書房新社、2012年2月)所収。

お知らせ ①

■ 総合研究所改革推進委員会では、2012年3月に

「提言: 知の総合・統合としての青山学院大学総合研究所—新たな四半世紀へ向けた、共同研究推進の強化—」を院長及び学長宛てに提出いたしました。

■ 総合研究所研究室・事務室は、総合研究所ビルディング8階から2階へ移転しました。



2013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、9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きを経て2013年3月には最終採択結果が出る予定です。

特集

理性的な行動の希求と現実

教育人間科学部教授 鈴木 眞理

I はじめに

私は、教育それも社会教育とか生涯学習とかいわれるものの研究と教育に関係してきている。そのような者が、災害と地球市民という大きなテーマの中で、何を語ることができるのか、考え込んでしまう。災害に直面したとき、どのような行動をとれるのか、理性的な行動がとれるような人間として地球市民なる概念が用いられるのであろう。それも、直接、災害に遭遇した場合と、災害からの復興を支援する立場の両方で、地球市民であれかし、という期待を込めながら。その地球市民に近づくための方策が社会教育であり、生涯学習であるということなのだろう。

3.11の「東日本大震災」以来、日本人の、いや全世界の人びとの意識や行動は変化した、とよく言われる。そうであっては欲しい。ただ、現実には本当にそうであるのか、私は懐疑的である。人間、そんなに簡単には変わるはずがない、変わることができれば、人類の歴史は短くはないのだから、さまざまな理不尽なことなど、この世に存在してはいないはずだ。何回同じことを繰り返しても・繰り返されても、変わらない人間が存在する。そのように考えて生活する、もの考えることの方が、意味のあることではないだろうか、とも思うのだが。

II 自然災害と知識

数年前のスマトラ沖の地震に伴う津波の際、日本人観光客によって撮影されたビデオがテレビで何度も流されていた。その際、撮影者は「水が引いています、異常気象の影響でしょうか」という自身の言葉を同時に記録していた。象などの動物は危険を察知して、海から遠くへ逃げ去っていたということも報道されていたことも記憶にある。

撮影者を非難したりするつもりはないが、遠くまで潮が引くのをみて、「異常気象」と関連づけてしまうことに違和感を感じたのは、私だけではないだろう。異常気象でそのような現象が生じることは想像しがたい。未知の状況であろうと、少しでも地震と津波の知識があれば、目の前の現象を異常気象と関連づけるのではなく、地震や津波と関連づけることは可能なのであ

う。地球市民である前に、基礎的な知識は生活していく上で必須のものなのであろう。

私は、伊豆の伊東の出身で、現在でもそこに住んでいる。ここ30年ばかり群発地震が時々あるが、1989年には、海底噴火まで伴った地震があった。その時、地元への情報は、近くの観測計器から東京に送られ、そこで分析されて、地元を含む全国に流されていた。インターネットが普及する前のことだから、テレビの放送が終われば、情報は入ってこない。その、情報も、「この地震は、大きな地震には結びつかない」という、中央からの視点の、地元民にとっては、隔靴搔痒、むしろ滑稽なものでもあった。数日前に来たレポーターが、地元民にすればいつもの現象を、針小棒大に報道することもある。今、ここで起きていることが、(中央に住む多くの人にとっては)「安心だ」と言われているが、大きな地震に繋がれば一蓮托生、今、ここが、重要なんだけどと何度思ったことか。個人的に地震研究の権威で政府の防災関係機関の中心的人物に話を聞きに行ったが、立場上、詳しい話はできなかったのだろう、しかし、もし大きな噴火になれば、「住めなくなる」という言葉を聞いた。そのことが何を意味しているかが分かったのは、数年後の雲仙普賢岳の大火砕流の発生の時だった。ほぼ2週間、東京近郊の親戚の家に親子4人で自主避難した夏、自然の前に、いかに無力な存在かということを感じたものだった。

自然に関する基本的な知識を持つこと、このことは当たり前なことなのだろうが、本能だけで生存しているわけではない、地球に生きる高等生物としては、たいへん重要なことなのであろう。

III 「地球市民」という発想と「庶民」と

この夏、竹内洋『メディアと知識人—清水幾太郎の覇権と忘却』中央公論新社、という本が目された。清水についての評価は難しいと感じるが、竹内が、「戦略としての庶民」という形で取り上げ、「今読んでも名論文だと思う」という「庶民」という小さな論文も議論の対象となっている。(『私の社会観』創元社、1951年(角川文庫版1954年)所収。初出は、1950年。)私は、自分が生まれる直前に書かれた、この「庶民」に学部学生時代に接したのだが、今に至るまで、引き

ずっている論文である。

「庶民」は「私的人格」、「公共的なものから切り離されている」、「組織を欠いている」、「非合理的存在」というような表現での性格規定をされ、「われわれの間に、ガンジーの暗殺を痛恨して眠られぬ一夜を明かした人間を尋ねるのは困難であるが、足の腫れ物のために眠られなかった人間はまれではない。」と、「直接的接触の世界」に住むという説明もなされる。竹内は、「庶民」の対極にある西欧市民社会の個人象を理想としていた丸山眞男の大衆観との比較しつつ議論を進めるが、いずれにしても、清水は「戦略」の一環として「庶民」の価値を見だしていたという位置づけを行っているのである。40年近く引きずって来た者としては、いささかの寂しさを感じる。清水の「戦略」を離れて、「庶民」の意味を考えられないのだろうか。

西欧近代市民社会の個人像の発展系として、「地球市民」は考えられるのであろう。私は好まないのだが、「グローバル」などという造語によって表現される発想をもつ人間像ということでもあろう。ただ、私は、シンプルでスマートな、また理想的な存在として描かれている「地球市民」という発想には、傲慢さも感じられて、少なからぬ違和感ももってしまう。

IV 理性的な行動の希求

「熟議」という用語が広がってきた。ハバーマスの議論からの展開で、政権党となった民主党によって推奨？され、官庁でもその技法が活用されているようである。理性への大いなる信頼をもとにした議論である。「熟慮」と「討議」ということであるといわれるが、実際の場面の様子を確認すると、その基礎にある客観的知識の面での不十分さを感じる場合がある。単に自分の思いを述べあうだけであれば、「熟議」とは「未熟な議論」のことなり、となってしまう。そこで合意が形成されても大きな意味はない。大学の講義で、学生の議論を取り入れるという手法も同じだろう。その背景にキチンとした予習に基づく知識の集積があって、それをもとにした議論でなければ、中学校のホームルームと変わらないのである。こういうことに迎合する教員が多いことは、大学の自殺行為ではないかとさえ思うのは、私が古びた疲れ切った教員になってしまったことの証なのであろうか。さて、話が脇にそれてしまいそうだが、理性的な行動が期待される「地球市民」としての、行

動指針のようなものをいくつか考えてみよう。

客観的知識といえるものが存在するのかも不可知であるともいえるが、しかし、基本的な知識の獲得は、理性的な行動には前提になるのであろう。そして、自律的であること、自己の確立・自己決定が可能であること、そのことが、まず地球市民には求められることなのだろう。視野の広い、理性的な行動の主体である所以なのである。さらに、他者との共生のために、他者の痛みを理解できること、他者の存在の認知と尊重とが、次に求められることであろう。自身の権利や利益を追求することが他者によって阻害されることを阻むことは認められるのだろうが、自身の権利や利益の追求がどのような帰結を引き起こすかについての認識が必要になるのだろう。もう一つ、卑怯でないこと、ということも重要なことなのであろう。ルール遵守ではあるが、単に存在しているルール遵守なのではない、ルールを超越したルールの存在を感じることであろう。

合理と、合理を超越した非合理、その融合されたものが、「地球市民」に求められるといいのだろう。災害に対する備えには、理性による対応が重要であるが、災害に遭遇した場合には、必ずしも理性的な対応だけではなく、非合理的な「庶民」の対応が重要な意味をもつのではないかとも思える。

V おわりに

社会教育の目指す人間像は、合理的行動ができる人間であると言える。ただ、非合理ではあるが、重要な意味を持つ行動の原理もあるはずで、そのあたりを体得できた人間像が、目指されることがあってもいいのだろう。

当たり前のことであるが、災害はない方がいい。しかし、不幸にして災害に遭遇した場合には、清水幾太郎によって「庶民」の性格と規定されたことの意味が重要な役割を演じるのかもしれない。すべての人間がいつも理性的な存在というわけではないし（これは自信を持って言えることだ。私を例に出せばいいのだから。）、そのような社会があったら、息が詰まって、決して楽しい社会ではないのだろう。自身が理性的な存在だと言う人間ほど卑しい人間はいないのかもしれない。

特集

ボランティア組織の役割について

経営学部准教授 山下 勝

本稿は、1995年の阪神淡路大震災において実際にボランティア活動に参加した経験のある筆者自身が、研究分野である経営組織論の観点も多少交えながら、それについて思うところを述べるものである。

・阪神大震災でのボランティア経験

当時、筆者は大学3年生で、同じ大学の友人たちが多く被災したこともあり、ボランティア活動へと強く駆り立てられた。ゼミナールの同級生たちと一緒にボランティア活動を行おうと決めたのだが、実際にどこに行けばそれができるかわからない。筆者は神戸市役所に電話して、その旨を伝えたが、市役所の人もどこにボランティアが必要なのか把握していなかった。仕方ないので、避難所を自分たちで探し、ボランティアをさせてほしいとテントの住民の方々に申し出た。手伝ってほしい仕事があるとってくれる人がいたので救われたが、なかには、自分たちの惨めな様子を覗きに来たのだろう、帰れと言う人たちもいた。みなに喜ばれるだろうと思っていただけにショックだった。

このように、ボランティアを嫌う被災者の人たちもいるのだが、実際にはボランティアは絶対に必要である。被災者の人たちの間では自治機能がかなり低下しているため、支援物資等が役所から送られてきても、それを自分たちで公平に分配することができないおそれがある。筆者が主に活動していた避難所は中学校のグラウンド一面に無数の被災者用のテントが設置されていて、そのもっとも校舎寄りのところに巨大な本部テントが設営され、そこにボランティア学生が常駐して活動するような状況だった。本部テントには食糧や備品が積み上げられ、在庫管理を一手に引き受けるボランティア学生が、その日の配給物資を決める。「今日の夕方はどん兵衛とクリームパンを配布しよう」といった具合だ（われわれは彼のことを親しみを込めて係長と呼んでいた）。係長は毎日棚卸しをして丁寧に在庫状況を記録していた。

避難所でのボランティアの仕事は雑用が多く、被災者から持ち込まれた案件をその都度、どのようにして解決するかと考え実行するというもので、単純に人手が多ければ多いほど活動成果は大きくなる。筆者がそうであったように、ボランティア活動を志す人たち（主

に定職を持たない学生が多いのだが）が被災地にまるで傭兵のごとく集まってきて、それぞれ個別に活動しようとするのだが、一方で被災者にとってみれば、彼らが相談に出向くボランティア本部は一箇所に集約されていることが肝要なので、ボランティア学生としてはその本部に所属していないと仕事が回ってこない。自然に、傭兵としてのボランティアたちは組織化されていくことになる。筆者と同じ大学の同級生たちは、たまに避難所に泊まり込むこともあったが、基本的には家があるので毎日通ってくる（それでも電車が完全に復旧していないので大変だった）。北海道から駆けつけてくれた某学生は当然毎日泊まり込んでいるが、そのために徐々にストレスがたまり、本部テント内でよくわれわれと口論になった。被災者がラーメンを食べたいと言ってくれば、彼はそれに応えたくて備蓄されているインスタントラーメンを持ち出そうとするが、そんなことをしていると收拾が付かなくなり、係長の計画も狂ってしまうので、われわれは必死になって彼を制止した。被災地では、モノの管理というのはもっとも大きな権限であり、これを濫用させるのは避けたかった。

冒頭にも触れたように、役所では避難所の状況をなかなか確認できない。避難所間の情報の共有も必要なのでやがて連絡会を開くというタイミングが出てくる。招集されるのは各避難所のボランティア学生だ。彼らが一番よく状況を知っているからである。しかし、被災者と触れ合いながら彼らを助けたいと考えている多くのボランティア学生はこのような連絡会に出ていくのは好きではない。デスクワークが似合いそうなボランティア仲間をひとり適当に送り込むことになる。ところが、この連絡会には相当な権限や予算があり、彼はそのうちに大出世してお偉いさんになっていくのである。彼は役所や連絡会メンバーとのやりとりが忙しくなり、避難所には来なくなるし、やがて避難所のための要望も彼には届かなくなるのだった。とにかく、こうして筆者らのゲリラ的なボランティア活動は大きなシステムの一部へと統合されていった。

・社会的分業システムのリセット

常時、われわれの住む社会は、自治体を中心にして

実によくシステム化されている。簡単に言ってしまえば、そのシステムとは徹底的に分業がなされた結果、誰がどの役割を担うのかといったところがほぼ明確に決まっています、しかもその要素間ではどのような手続きで再連結していくのかが決まっているという状況である。俗にマニュアルと言われるものである。このシステムが機能してくれているお陰で、われわれは日々安定的に生活していけるわけだが、阪神淡路大震災や東日本大震災のような大災害が起きたときには、このシステムがまったく機能しなくなってしまう。どこかひとつの要素が機能停止するだけで、システム全体が止まってしまうからである。

筆者の推測では、東日本大震災では地震の直後に大津波に見舞われたこともあり、被災地の社会的分業システムのほぼすべての要素が機能しなくなったのだと考えられる。けれども、阪神大震災のときには、まだ十分に機能する要素も多く残っていた。ここで重要なのは、システムは一部の機能が止まるだけで、まだ活動できる他の要素すら機能することをやめてしまうという点にある。とくにマニュアルが徹底され、慣性が働く状況では、それぞれの要素はいま自分が何をすべきか自分で判断できなくなってしまうからである。例えば、建物が無事で販売できる商品があっても、阪神大震災時には店舗を開けることをやめた小売店舗もあったが、他方で、店舗の商品を無償で提供しようとした何人かの店長たちもいた。彼らはマニュアルにはないけれども、その時点で良かれと思える行動を自律的に取ることができたわけだ。それは彼らがシステムから離れ、ボランティアと同様に個人として立ち回ったからだと言える。

このように、社会的分業システムがリセットされ、ある種の無政府状態に陥ったとき、それまでのシステムに代わって機能するのが、システム化されていないボランティアたちとその組織である。前節で筆者も含めたボランティア学生の話をしたが、そのほかにもボランティア活動をする人たちがいた。こんな言い方をするのは多少憚られるのだが、筆者がボランティアとして避難所にいたときにもっとも粹に感じたのは、神戸市では名高い、いわゆる指定暴力団の人たちだった。そういった風貌の2人の男性が颯爽とトラックに乗って避難所に現れ、積み重ねられた大量の毛布とメガネを本部テント前に下ろすと、「好きに使ってくれ」とだけ言い残して去って行った。役所から送られてくる食糧以外のすべての物品がまったく不足していた初期の頃で、とくに生きていくために毛布とメガネが直近で必要だと困っていた時期だった。彼らは名前も名乗らずに去っていったが、後から彼らが誰なのかを人づてに聞いた。あるときには某外資系携帯電話メーカーの社員が、支援物資が足りてきはじめた頃に支援物資を持ってやってきてくれた。このとき筆者は携帯電話を手渡され、自分たちがここに来たことを社長に一言伝

えてほしいと言われた。システム化されている人たちとそうでない人たちの違いを見た気がする。

上記のような支援物資の運搬を除くと、ボランティアの人たちは、通常は自分の役割がなんであるのかは現地に行くまではわからない。避難所の中で自分の役割を見つけて、それを淡々と実行していくしかない。携帯電話メーカーの人たちは、おそらく現地を見に来なかったのが自分たちの役割を理解できていなかったのだろう。

避難所でのボランティアの解団式というのが1995年の3月中旬頃に行われたことを思えば（北海道から来ていた学生も伊丹空港から帰っていった）、それ以降は社会的分業システムが再起動したのだと考えられる。震災が起きてから約2ヵ月間はボランティア組織が自治体に代わってゼロの状態から臨時システムを作り機能させたということになる。

・危機に備えて

PCやサーバーのように、シンプルなシステムであればバックアップを取ることもできるが、社会のような複雑なシステムだとバックアップを取っておくことは容易ではない。例えば、水道・ガス・電気というライフラインは代わりが利かない。非常時には、それらを求めている人に誰かが直接現地に持って行かなければならない。それを担当するのは日本では主に自衛隊のようであるが、彼らは指示命令がなければ行動できない。阪神大震災のときに話題となったのは、伊丹駐屯地の自衛隊が首相の指示があるまで、まったく出動しなかったことだった。彼らが素早く出動していれば、助かる命も相当あったはずだとマスメディアから非難を受けた。結局のところ、システムに組み込まれたバックアップは、上位システム自体が混乱しているときには機能しないということだ。

ハリウッド映画の『ボルケーノ』(1997年)では、火山が噴火するという非常事態に際し、緊急事態管理局長が公的機関に指示命令する権限を、自分の判断で勝手に掌握することで被害を最小限に抑えた。分業されたすべての要素が機能していないときにはあまり意味がないが、いくつかの要素がまだ生きているのであれば、誰かが常時の手続きを変えるようにこれらに直接指示することで、システム全体が完全に機能不全になることを避けることもできる。ようするに、新しい分業の枠組みを提示するのである。ボランティア組織は、何の権限も持たされていない状況のなか、現地でのひとつひとつの作業を積み上げることで応急的な分業システムを手探りで構築していくが、そこには大きなストレスも存在している。非常時には、公的機関がボランティア組織に迅速に権限委譲していく仕組みも必要なのではないかと思う。

特集

地球社会と共感力の源泉

— キリスト論的共感力 —

本学名誉教授 東方 敬信

〈はじめに〉

地震、火山噴火、暴風、津波、洪水などの自然現象によって、しばしば人間の膨大な苦難が引き起こされます。これらは自然界の事象であり、私たちの知る限り、人の作為や不作為とはおよそ関連がありません。それでも、何百、何千、何万もの人々がしばしば犠牲となり、地域全体が壊滅的被害を受け、その被害は何世代にも及ぶことがあります。

インド洋の海底の地殻構造プレートが動き、恐るべき数分の間、その沿岸地域の水面を押し上げただけで、沿岸で何万人もの人が亡くなります。またヒマラヤ山脈やアンデス山脈が音を立ててきしむと、パキスタンやペルーでやはり何人も人が亡くなったり、家を失ったりします。また別の地震は、中国の地方全体を壊滅させました。さらに、ハリケーン・カトリーナは、ニューオーリンズを冠水させました。モンスーン地帯の豪雨によりインドやバングラデシュでは広範囲に洪水が起きました。破壊的なサイクロンがミャンマー海岸部を襲い、ガンジス川デルタ地帯の複数の村を全滅させ、数百万人が生活基盤を失いました。そして、地震と津波の二重災害が日本の東北地方に信じがたい壊滅的打撃を与え、しかも原子力発電所へのダメージといういつそうの危険をもたらしました。こうした出来事にぶつかる時、私たちは恐怖の念に駆られます。自然災害は、苦難をあまりにも大規模に引き起こすので、災害について熟考することすら難しいと思わせます。このように大きな悪しき災害に遭遇するたびに、私たちに「なぜ？」という疑問が湧いてきます。

物事を理解するということは、それらの物事をあらゆる現象の中で適切に位置づけることです。私たちが会おうあらゆる物事を論理化し、合理的な位置を与えることです。私たちは、本能的に秩序を得ようとし、理屈に合わせ、理由を見いだそうとし、物事の正当性を確認して説明をつけようとし、まさに理性をもつ被造物として造られた私たちは、この世を理解しようとして秩序だてる飽くなき願望を持っています。その意味で、悪しき災い (evils) という現実にあふれる時、私たちは、むきになってあらゆる合理的技術を適用します。哲学的思考、実用的技術、問題解決技術など、他のあらゆる物事に見事に運用できる技術を適用します。ガレキを受け入れず、最終処分場も見つけられないのに、原発を再稼働する無責任は別として、聖書に

おいて災害は、本来の世界にない墮落した天使の仕業と考えているようです。

聖書のヨブ記の主人公ヨブは、このような不条理とぶつかりました。彼は「無垢な正しい人で、神を畏れ、悪を避けて生きていた」のに、「荒野の方から大風が来て四方から吹き付け」子どもたちが全員死んでしまいます。これらの不条理な苦悩について、ヨブの友人たちは、断定的に説明し、道徳的に合理化しようとしてヨブの過去の罪のせいだと因果応報の論理で解決しようとした。しかし、ヨブ記全体で問い続け、抗議し続けるヨブの方が正しいと、最後に神からの宣言があります。それは、「屁理屈」を言うより、悲しみ、嘆き、抗議し、怒る方が相応しいからです。

〈聖書にみる嘆きと抗議〉

わたしたちは、悪や災害に対してこの不可解さに対して嘆き、叫びます。

私たちは悲しみます。

私たちは涙を流します。

私たちは抗議します。

私たちは痛みと怒りのうちに叫びます。

聖書が神のことばであると思うなら、聖書に書かれていることに聴従します。しかし、聖書には抗議や戸惑いから発せられた質問がたくさんあります。そして、特筆すべきですが、すべて神に向けてぶつけ、抗議します。しかも敵に対してではなく、今後も愛し信頼する神に向かってぶつけるのです。実際に神と親しい関係にあった人々こそ、最も自由に、叱責を恐れることなく、自分の苦痛を神に抗議しているように見えます。このような嘆きは聖書において許可されているだけではありません。むしろ私たちのために嘆きの見本が豊かに示されていると考えるべきでしょう。まるで、私たちが感謝のメッセージを書くための見本のフレーズと同様に嘆きのフレーズをクレーム用紙を記入するための見本として神は私たちに提供したかったようです。ヨブはそのような抗議を書物全体にわたって続け、後で神は、ヨブの苦難に対して因果応報的な解決を提供した友人たちよりヨブの方が正しいと宣言します。ヨブ自身、驚くほど大胆でした。

それならば、知れ。

神がわたしに非道なふるまいをし
わたしの周囲に咎を巡らしていることを。

だから、不法だと叫んでも答えはなく
救いを求めても、裁いてもらえないのだ。

神は私の道をふさいで通らせず

行く手に暗黒を置かれた。(ヨブ記 19:6-8)

さらに預言者エレミヤは、ヨブと同様、生まれなければ良かったと嘆き、神が自分をだましたと非難し、自分の苦痛を神の前に注ぎ出します(特にエレミヤ書 15:18、参照)。「なぜ、わたしの痛みはやむことなく／わたしの傷は重くて、いえないのですか。／あなた[神]はわたしを裏切り／当てにならない流れのようになられました。」と。

聖書にはそもそも哀歌という書物もあります。英語の書名の Lamentations は直訳すると「嘆き」です。ちなみに哀歌は、神の直接的裁きと認識されていたエルサレム滅亡の災いの後に書かれましたが、それでも著者は、神への抗議と嘆願の入り交じった言葉をためらいなく注ぎ出します。

わたしの目は涙にかすみ、胸は裂ける。

わたしの民の娘が打ち砕かれたので

わたしのはらわたは溶けて地に流れる。

幼子も乳飲み子も町の広場で衰えてゆく。

幼子は母に言う

パンはどこ、ぶどう酒はどこ、と。

都の広場で、傷つき衰えて

母のふところに抱かれ、息絶えてゆく。

(哀歌 2:11-12)

嘆きの言語は、礼拝においてなおざりにされていると私は感じます。公開の礼拝の場では皆、感謝を感じるべきであって、神に不満をいうのははばかれると多くのキリスト者はなぜか考えているようです。しかし、聖書において、人々は、痛みの中からとにかく叫びを上げ、神に抗議しました。それは、まさに彼らが神を知っていたからです。彼らの抗議は、彼らの知識と彼らの目に映ることとの間に、痛ましい相違があることから生まれました。彼らが神を知っているからこそ、あんなにも怒り、うろたえたのです。彼らは「主は造られたすべてのものを憐れんでくださる」ことを知っている(詩編 145:9) ゆえに、問い続けたのです。

根本的に説明不可能なこうした災害が起きると、聖書の信仰者は神の性質そのものについて、居ても立ってもいられない強烈な不安で一杯になります。そこで、彼らは自分が知っている神と自分が生きる世界との間に、ぽっかり口を開けた深淵の上でめまいを覚えながら叫びます。もし神があのような方であるなら、どうして世界がこのようなことになるのか? こうした聖書の信仰者にとって、神を信頼し愛するまさにそのゆえに、これは苦悩に満ちた感情になります。このような時、神を憎む人の気持ちさえ理解でき、私たちは怒りと痛みを駆られて、彼らと共にこぶしを振りかざすことさえしかねません。しかしそうはしません。なぜなら、長年にわたる神への信頼と愛、そしてキリストにあっ

て私たちに限りない善と憐れみを示してくださったことへの感謝の念は、災いが起きたからといって捨て去ることはできないからです。

〈信頼と希望の枠組みの中で〉

嘆きは、その痛みが声になったものです。自分自身について、自分の民について、あるいは人類と被造物のとてつもない苦難についての声です。嘆きは、答えのない問いを抱えて生きるために苦闘している信仰の声です。神はそうした嘆きを理解し、受容するだけでなく、それを表現するための言葉を聖書の中に備えることまでされました。

地震・津波のような出来事の後に自分の怒りや嘆きを感じ、表現することを、私は恥としません。あのようなむごい悲劇が再び襲った後に、ニュースを見ながら、また教会で礼拝をしながら涙を流すことを恥ずかしいとは思いません。私は自分が知っていて、愛し信頼している神、しかしいつも理解できるわけではない神に向かって問います。「言葉にするのははばかれるほどの破壊と死を目にする苦痛には、どうしても耐えられません。」と。

私は答えを期待しているわけではありません。でも、神への質問を差し控えることもしません。なぜなら、私も神のかたちに造られたからです。わたしのこの小さな限りある心の部屋にも、神ご自身の無限の思いやりと憐れみを多少なりとも反映する言葉を備えてくださったのではないだろうか? 悔い改めた一人の罪びとのゆえに天に喜びがあるのなら、死にのみ込まれた何千人もの人のゆえに天で涙も流されるのではないのでしょうか。それで、今とにかく私は悲しみ嘆き、声を上げて泣き、強い怒りを覚えます。そして、ためらわずにそのことについて神に申し上げ、神の王座の前に私の疑問を提起します。

そうして初めて、私は、心から神を賛美に戻ることができます。賛美したからといって、今申し上げたいいろいろな感情がなくなるわけでも、賛美の陰に隠れるわけでもありません。そうではなく賛美は神を全面的に認め、神に完全に頼ることを表現する枠組であり、その枠組の中で前述の感情は思い切り表現できるようになるのです。

しかし私はこうした異議申し立てを希望と将来が埋め込まれている信仰の枠組の中で唱えます。というのは、聖書によれば被造物の現状はその最終的状态ではないからです。したがって、苦難と悪しき災いについて考察する時にはつねに、私たちの痛みと疑問をキリストの十字架の光の下に持ち出すことをためらってはなりません。なぜなら、まさにそこで、神は、悪と痛みを克服する至高性を発揮し、悪そのものを滅ぼす目的のために弟子の裏切りや当時の宗教家の嫉妬という邪悪なものを用いたからです。十字架のキリストによ

る神の偉大な勝利でもありました。また、黙示録4-7章でヨハネが見た幻は、世の歴史が「屠られた子羊」の統治下にあることを示し、その小羊は父なる神と共に神の王座に就いておられます、子羊はもちろん、十字架につけられたイエスです。黙示録は、悪しき災いの勢力を含めた歴史を統べ治め、その統治力は十字架上で勝利を収めたその非暴力的愛の力に他なりません。神は最終的には、すべての出来事をご自分の救済の愛の領域と力の範囲内に取り込むことができ、その愛は十字架において最高の形で示されているのです。

〈キリスト論的共感力〉

その反映は、紀元4世紀のカパドキヤ三聖人といわれるバシリウス、ナジアンゾスのグレゴリウス、ニッサのグレゴリウスが、コンスタンティヌスの息子ユリウス大帝が、脱キリスト教化を図ったあとに、コンスタンティノポリスに建設した救護所に見ることができるでしょう。彼らの説教は、なぜ病者や貧者を支援するかをキリストの共感的愛から説き起こして、救護所の神学的必然性を示して説明責任を果たしています。ナジアンゾスのグレゴリオスの説教を点検してみましょう。彼は、「富んでいることも貧しいことも偶然であって、時代の風向きが変わればどうなることか分からない」と主張します。したがって、繁栄は永遠ではなく、歴史的偶然だといいたいのです。このことによって、

貧しい人の立場と富んだ人の立場の交換が可能になります。たまたま貧しい人が他人であっても、もしかしたら別の時は自分かもしれないという立場を交換して考えることができます。近代社会の道徳哲学者アダム・スミスが「共感」と言ったのは、人間の精神はこのような立場の交換が可能なので、共感が働くということです。しかし、グレゴリオスの説教はそれだけでは終わりません。グレゴリウスは、聴衆に向かって最後に「キリストのしもべとなり、互いに兄弟となりましょう。キリストを訪れ、キリストに癒され、キリストに養われ、キリストを衣とし、キリストを誇りとしましょう。一人で食事をするのでなく、誰かと共に。香水だけでなく、マリアのようになりましょう。墓だけでなく、アリマタヤのヨセフのようになりましょう。葬儀だけでなく、ニコデモのように財産の半分をキリストにささげましょう。…わたしたちはすべてを捧げて、永遠の住まいにもどりましょう。永遠の栄光をたもつキリストと共に生きましょう」というのです。これは、キリストのされたことに倣って生きることを勧める言葉です。あえていえば、「キリスト論的共感」であって、啓蒙思想家のアダム・スミスのいう立場の交換ではないのです。つまり、新しい共同体、あるいは新しい連帯する愛を支えるのは、イエス・キリストに出会い、赦しの愛を受け入れて、平和をつくる者に変えられたからなのです。アダム・スミスの共感が薄い共感だとすれば、キリスト論的共感は、濃い共感でしょう。

お知らせ ②

2012年度総合研究所 研究プロジェクト

研究部門	研究部	研究プロジェクト名	代表者名
総合文化研究部門	課題別研究部	文化資源マネジメント論に資する都市農村交流の研究	黒石 いずみ (総合文化政策学部教授)
		人権教育の手法に関する多国間分析と青山モデルの構築	大石 泰彦 (法学部教授)
	キリスト教文化研究部	キリスト教大学の学問体系論の研究	西谷 幸介 (国際マネジメント研究科教授)
		3.11以降の世界と聖書—言葉の回復をめぐる	福嶋 裕子 (理工学部准教授)
領域別研究部門	人文科学研究部	エスニシティとナショナリズム—近代国家形成の比較史的考察—	渡辺 節夫 (文学部教授)
	社会科学研究部	情動・共感および社会的知性の脳科学的実験経済学研究	中込 正樹 (経済学部教授)
		企業戦略と経営機能別戦略との影響関係の分析	須田 敏子 (国際マネジメント研究科教授)
		財務報告の利用者から見た国際財務報告基準の意義と課題	橋本 尚 (会計プロフェッション研究科教授)
	自然科学研究部	宇宙線の起源をさぐる理論・観測研究	山崎 了 (理工学部准教授)
		海洋生物の医薬品等への活用とその知的資産マネジメント	木村 純二 (理工学部教授)

私の研究

炭素の世界
— マニアの楽しみ —理工学部准教授 中田 恭子
(理論化学・ナノ炭素材料科学)

私たちを取り囲む物質の世界は、ミクロの粒子が織り成す世界である。物質の構成要素として化学者が分類した粒子の種類は100以上、それらが1粒や数粒単位で存在したり、無数に整列して存在したりする上に、種類の異なる粒子が組み合わさることもあるのだから、その可能性は無限である。

その中で私は、たった1種類の粒子が織り成す世界を扱っている。その名称から、化石燃料や二酸化炭素と結びつけて悪者扱いされることも、炭や焼き魚の焦げを連想して黒く汚いイメージを持たれることもあるが、炭素は、人類にとって最も長く深い関わりのある粒子である。だから化学の教科書で、炭素はいつも主役級である。しかし、高校で「炭素の単体はダイヤモンド、黒鉛、無定形炭素」と覚えた記憶がお有りの方は、ある年代以上の方である。今や「炭素」のページは大きく変わり、サッカーボール型やチューブ型の楽しい絵に飾られている。そして「炭素」のページは、将来さらに書き換えられるかも知れない。サッカーボール型の炭素(1996年)に続いて、新顔の平たい炭素がノーベル賞(2010年)を受けたからである。

私は、そんな炭素の世界を研究している。と言うと何やら華やかなイメージを持たれがちだが、それは違う。わずか10年前、サッカーボール型炭素は有名だったが、平たい炭素やその仲間の周りにいたのは、一部のマニアのみだった。家電業界よろしく「黒物」と呼ばれる平たい炭素とその切れ端たちは華やかさとは程遠く、異業種の人に研究対象を問われて「煤や炭の仲間」と答えると、怪訝な顔をされたものである。

しかし、どんな世界にもマニアがいる。ここで、若輩マニアによる、炭素の味わい方を説明しよう。

炭素の魅力、それは、シンプルさと多彩さである。シンプルというのは、まずは勿論、100種類以上ある粒子の組み合わせには依らず、ただ1種類の粒子からなる単純な世界という意味である。しかしマニアは、その単純な世界を、さらに単純化してしまう。

物質の世界はミクロな粒子の世界であるが、真の主役は、電子と呼ばれるさらに小さな粒子である。100種類以上ある粒子の性質は、粒子が元来持つ電子の数に依り、電子の振舞いが、物質の色や形状や電気の通しやすさを決めている。

炭素は6個の電子を持ち、それが炭素のアイデンティ

ティなのだが、マニアはそれを1個とみなす。炭素なのだが1個の電子しか考えない。大胆な単純化であるが、こうすると炭素の世界は見通しが良くなる。物質の化学的な構造は単純な「かたち」となり、数学者が考案した美しい理論が使えるようになるのだ。筋金入りのマニアになると、封筒の裏にサラサラと絵を描き、まだ見ぬ物質の性質を言い当てることさえできるようになる。これは最高に粹な炭素の味わい方である。そこまで腕の立たない若輩は、包丁の切れの悪さを補うべく計算機も併用するが、目指すは常に、多彩な炭素の世界をシンプルに味わい尽くすことなのだ。

炭素の世界の多彩さは、そのかたちの多彩さである。基本のかたちは六角形、重ならないよう、隙間もないよう、これを並べる。たった3つの六角形でさえ並べ方は3通り、それらに対応する物質の性質は大きく異なる。数十、数百、数千ともなれば膨大な数の並べ方が可能になり、これらは皆、平たい炭素の切れ端であるが、無限の多様性を持つ切れ端に対してシンプルな味わい方を考案するのがマニアの醍醐味である。

六角形だけでなく五角形も含めると、平たい炭素が丸くなる。サッカーボール型が代表だが、他にも無数のボール型炭素が可能になり、ここにもマニアが見出したシンプルな味わい方がある。さらに七角形も含めると、ドーナツ型やジャングルジム型など、さらに多彩なかたちが生まれてくる。私の最近のお気に入りには、五角形や七角形を含む平たい炭素だ。

新しいかたちと、それを理解するできるだけシンプルな味わい方を探るのがマニアの楽しみだが、ごく希に、そんな風変わりな楽しみが物質科学における予言となることがある。理論上のモデルと思われたかたちが実際のハイテク物質として姿を現し、シンプルな理解が正しかったと後から実験で確かめられる、これは楽しい驚きである。サッカーボールも平たい炭素も、化学の常識から外れた意外な手法で生み出され、一躍世界の注目を浴びた。「夢のあるご研究ですね、でもそれ、どうやって作るんですか」と冷笑されたかたちが、10年後には現実の物質となる、炭素の世界にはそういうことが希にある。だから炭素のマニアはやめられない。次にはどんな型破りなかたちが生まれてくるか、マニアの楽しみは、物質世界との知恵比べでもある。

私の研究

国を愛する人々とそうでない人々

経営学部教授 岩田 伸人

(東アジア資源開発における日本の役割と環境保全型 FTA 形成の課題)

領土問題をめぐって中韓との関係に、またいつもの反日デモとか不買運動の動きがあるとか、日本のマスコミで報道されている。

大抵のマスコミ報道は、記事を書いた御本人の意気込みや自分の記事に読者の注目を集めたいという意識からか、あたかも相手国の国民の大半がそのような行動をとっているように読ませてしまう場合が多い。そのような例をあげると幾らでもある。

例えば、数年前にタイの首都バンコックで起きた当時の政権政党に対する反対運動があったときは、本学からの現地行き渡航も、何か起きたら責任問題が発生するというリスクもあって中止となった。確かに当時のマスコミ報道では暴動がタイ全域に広がっていくような懸念を抱かせる報道が多かったし、ユーチューブでも激しい反対運動の映像が多く流された。

それが収まったところに現地バンコックの友人に直接会って聞いてみると、「東京でいえば銀座の中心部で騒ぎが起きたという感じで、そこを迂回すれば安全でしたよ」とのこと。

2005年4月にエクアドルの首都キトのパシフィコ大学へ、共同研究の目的で出発の予定だった時も、事前に日本外務省の渡航情報の案内ではエクアドルでは暴動が起きて非常事態宣言が出されたために、大学としてはエクアドルへの学生教員の渡航を禁止すべきということになった。

それから数年たって、日本の外務省から「現地(エクアドル)の大学から、あのときなぜ日本から青学の研究者が来なかったのかと聞かれているので、青学側の事情はわかるが、取り敢えず返事をする必要があるので、理由をメールで送って欲しい」という問い合わせがあった。

聞くところによると、たまたま現地の日本大使が地元の名士方々との懇親会で、当該のパシフィコ大学長と立ち話になり、「日本の外務省が渡航禁止情報を流したために日本人の来航が中止になった」とのこと。日本の外務省としては至極当然の情報をされた訳であるが、現地の人々から見れば、あれごときの反対運動は日常茶飯事であり、一種のお祭りなのだ、という思いがあったと今になって感じる。

要するに日本人は、自分の国の政治的な安定さに慣れてしまっているのだから、その視点から特に途上国を見てもよいであろう(ただし最近では自己責任で判断するという場合も増えてはいるようだが)。2007年6月末のモンゴル総選挙の開票にあたって、当時の政権(人民革命党)に僅差で敗れた最大野党(民主党)の党首(今のエルベグドルジ大統領)が、今回の選挙はペテンだ、とテレビで発言した。これが引き金になって国会議事堂前のスファートル広場(モスクワの赤の広場に似ている)に数千人が集まり、死者も出たためにモンゴル政府は戒厳令をだして軍の装甲車も出動し

た。このときも、日本のマスコミはモンゴルが危険な状態にあると報道した。結局は、戒厳令が数日で解かれた後は現場で記念写真を撮る人々が集まって来る程度で、もとの平和な首都に戻った。後日、その場に居合わせた日本人の友人が自分のデジカメで撮ったという装甲車一台と群衆の写真を見せてもらったが、これもまさに国会議事堂の広場の一角で起きた突発的な暴動という印象である。

これらの事件に共通するのは、政府に対する暴動の発端がほぼ「豊かな人々に対する貧しい人々の不満」、「政治家が権力を使用し私腹を肥やすことへの国民の不満」に集約されるように思う。

タイの各地方では、有力者のファミリーが地方政府の要職を握っているのでそのファミリーと親しくなることが出来ればビジネスも有利になるようだ。そしてそのことを、多くの一般市民は知っているのだから、政府に何か不正が発覚した場合は生活に不満をもつ一般市民や大学生が日ごろのウップンを晴らすために反社会的な活動に走る面があるようだ。

建国から日が浅いバングラデシュでは、国民の多くが自国を誇りに思っているように感じられる。

元々は今のインドと同じく英国の支配下にあった小国(といっても人口は日本と同じくらい)であり一時は東パキスタンと呼ばれていたが、宗教上の理由などもあってパキスタンから独立して今のバングラデシュになっている。バングラデシュと日本の国旗は輪郭が完全に同じ、つまり下地の真ん中に大きなマルが描かれている。ここもまた所得格差が激しい。通りを隔てて、こちら側に集合している何十台という人力車を漕ぐ若者が一日に稼ぐ賃金は、通りの反対側のファミレスで売られているアイスクリーム一個の値段とあまり変わらない。それほどに所得格差があっても暴動が起きにくいのは、宗教の力(現世の苦勞は、次世代に報われる)と、社会のリーダーや為政者が国民のために働くという意識を強く持っており、国民の多くもそれを認識しているためと推察される。

さて一昔前ならば、国を愛すると言った瞬間、「お前は右翼か」と疑われたものであるが、今は、もっと軽い言葉で言えるようだ。例えば「日本が好き」とか「日本(東京)は外国の都市に比べて治安が良いから好き」とか。サッカーで盛り上がっている席で誰かが思わず「アイ・ラブ・ジャパン」と言って、これに「お前は右翼か」と言ったらこの人物こそ変な奴と毛嫌いされるのではないだろうか。

グローバル化が進めば「アイ・ラブ・ジャパン」(国を愛する)の心が当然となるのであろう。ただし、国民の所得格差が広がっているのに、為政者がなにも対策を講じずに私腹を肥やしていたら、先進国と言えども必ず暴動が局所で起きるだろう。

私の研究

「邯鄲一炊の夢」の如し

理工学部教授 小林 信之

(大変形を伴った剛体運動を行う機械システムの姿勢制御系の構築)

早いもので3年半後に定年を迎えようとしている。約40年前大学卒業時に大型機械の設計に携わりたいと考え、重工業と呼ばれる業種に就職した。時代は高度成長期の終焉直前であったが、一端の設計技術者になりたいと考えていた私にとって研究や教育に携わる選択肢など当時は全く考えもしなかった。その後企業に22年勤め、本学に移ってから早や17年半が経つ。当初の志を思うと、随分遠くに来てしまったようにも思われる。しかしながら、企業において何回かあった仕事や配属の岐路において無意識の内にも選択した道は現在の仕事に繋がる方向であったのかと、過ぎ来し方を振り返ってみると不思議に思う。

就職して最初に配属されたのは化学プラントの機器を設計する部門であった。若手に大きなチャンスを与える(人使いが荒い?)社風により、本配属1か月後いきなり石油タンク8基の設計担当となった。先輩のサポートがあるとは言え、設計計算の手順や部品の機能など全く分からない入社4か月の新入社員にとっては五里霧中の中で必死に足掻いている毎日であった。工場・建設現場監督との打ち合わせや客先への技術説明で冷や汗を掻きながらも専門知識や実務の進め方などの習得に努めた。

設計作業がほぼ終わり、担当した仕事の黒字の見通しが立った入社1年半後の1974年12月に私が所属していた部門で設計した容量5万klの大型重油貯蔵タンクが損傷し、瀬戸内海が重油で汚染されるという大きな事故が起きた。プラント全体の設計を行ったエンジニアリング会社、タンク基礎の設計・施工を行ったゼネコンそしてタンク本体を設計・建設した某重工業にどのような過失があったか調べる海難審判という一種の裁判が始まった。社内にも事故究明のための組織ができ、私も入社2年目ながらその中に組み込まれ、タンクが損傷するメカニズムを解明するための解析を担当した。幾つかの仮説が立てられ、その成立性を検討する構造計算を担当した。判断に幾つもの分岐があり、また、境界条件が明確でない中でそれは、終わりのない作業にも思えた。

調査に訪れて目の当たりにした黒くて粘度の高い重油に塗れていた事故現場と瀬戸内海に漂う重油の黒い帯は、未だ設計経験の浅い私に大変なインパクトを与えた。自分が携わっている仕事が、1つ間違えると社会に被害を与える可能性があるなどと考えてもみなかったからである。1984年に海難審判は諸原因が複合して生じたとして、責任の明確な所在は示されずに結審した。

その頃クリーンエネルギーとして-162℃という極低温の天然液化ガス(LNG)を貯蔵する大型LNGタンクの地震時安全性確保のための耐震設計法の開発が急務となりつつあった。事故対策の初期対応が一段落した頃から、耐震設計法開発が研究部門に移った私の業務の中心になった。事故原因解明のために行った種々の検討は耐震設計法開発に大いに役立ったばかりでなく、入社数年の私に業務の社会的責任と重大さ認識させるのに十分であった。しかし、希望していた設

計実務には最初の約1年半だけの従事で終わってしまった。

その後、1978年宮城県沖地震、1983年日本海中部地震などでタンクの被害が報告される中で、幸運にも耐震設計の研究開発を続けられたので幾つかの設計式を纏めることができた。その設計法を反映したLNGタンクが建設現場に姿を現してくるのを見るにつけ、面白くやりがいのある仕事だと思った。また、私が望んだ訳ではないが、その幾つかが耐震設計に関する公的な規則や基準に採用された。危険物貯蔵施設の地震時安全性向上という自分の仕事が陰ながら社会の役に立っているという少し誇らしい気持ちにもなった。

耐震設計法が成熟するにつれ、関連する研究テーマが減り、ロボットなど複雑な機械の運動の解析法や制御などマルチボディダイナミクスと呼ばれる耐震設計以外の研究業務が主になってきた。それまでの研究分野と全く違うテーマを30代後半で始めることは大変なことであったが、勉強するにつれ興味をそそられ正に40の手習いとなった。そのうち縁あって青山学院大学にお世話になることが決まり、転職する直前の1995年1月17日早朝に阪神淡路大震災が発生した。私が関わった耐震設計法に基づき建設された大型LNGタンクが大阪にあったので、地震直後の被害情報が無い中で、「設計時に予測していなかった事象が起きて破損して大きな被害に結びついたら技術者としてどのように責任をとるべきか」「きちんと考えて設計したはずだから大丈夫のはずだ」という不安と自負が交錯し、瀬戸内海重油流出事故が目の前にちらついた。地震当日の午後になり、何も被害が無かったとの連絡があった時には虚脱感で力が抜けてしまった。

住宅など生活に密着した被害が多数報道されたが、産業基盤を支える機械構造物も多くの地震被害を受けた。青山学院大学に移ってからはマルチボディダイナミクスを中心に研究と教育に携わろうと考えていたが(昨年度の総研研究テーマはこの範疇である)、産業施設の地震被害状況を目の当たりにして機械設備の地震時安全性向上のためにはまだまだやることがあると考え直し、耐震関係の研究テーマも研究室の学生と続けることにした。

その後2007年中越沖地震、2011年東北地方太平洋沖地震と機械設備に大きな被害や問題が生じる中で、再び機械設備の地震安全性が注目され、従来以上に地震時の安全性検討のための各種公的委員会等に関わることになった。考えてみれば学生時代に考えた設計とは内容は違っているが、機械設備の地震時安全性確保のための設計はどうあるべきかについて関わってきたという意味で、細々ながらも設計に関係していたことになる。

このような設計と研究を通して、安全技術が如何に真剣で細心な注意が必要か痛感している。しかし、地震応答のみに注意が行き、東日本大震災における津波被害のようなことに考えが及ばなかったことは、大変不甲斐なく思っている。17年前と同様、まだまだやることはあると考えている今日この頃である。

私の研究

日本語教育との接点：そして研究テーマへ

社会情報学部教授 稲積 宏誠

(自然言語処理技術に基づく論理的文章作成能力育成支援)

2006年だったと記憶しています。日本工学教育協会主催の年次大会(研究発表会)に参加したときのこと。岡山大学工学部の塚本真也先生の発表。工学部の学生に文章の書き方を教えているという話。塚本先生はこの取組で協会賞をとったと記憶しています。

そもそもこの年次大会に出席したのは、当時理工学部長を務めていた際に、「学部として加入しているこの手の協会に高い年会費を払ってまで会員になり続ける意味があるのかどうか」を確認するためでした。驚いたことに、多くの大学から教育の取り組みについての発表がなされていました。自身の研究に直結した内容から、純粋に教育に特化した内容まで種々雑多です。残念ながら青山からはほとんどありませんが。

余談ではありますが、学生の頑張りにあぐらをかいていられる時代は終わりました。「学生一流、教授〇流」と揶揄された大学でさえ、結構地道な教育をするようになっていきます。もちろん、学生に迎合する必要はありませんし、15週…や、評価評価…で、本来の「教育」とは異なるところで余裕のない現状も問題であることは言うまでもありません。

大会に参加した本来の目的に対しては、結論として、協会には継続して加入するという判断をしました。いつか、工学教育の充実という側面で、教育に関わる取組成果の発表の場として活用されることを期待して。

ただ、今から振り返ると、大会における思わぬ収穫は、塚本氏の発表でした。

塚本氏の説は単純明快。文章力がないと言われている理系人間、しかし技術者はわかりやすい文章を書くべし。まず形式面でのマナーは必須、漢字は常用漢字。これはトレーニングをすれば簡単に身につくのだ。それに加えていくつかのルールを学べば、文章は飛躍的にわかりやすくなる。氏はそのための問題集を作成し、授業を展開していました。

ときを同じくして、大学生の学力低下、文章の書けない学生の存在が大きく取り上げられるようになり、リメディアル教育やアカデミックスキルズと称するリテラシー教育が多くの大学で採用されるようになっていました。いずれも多くは人海戦術です。それを教える適任者がいないなか、大学教員としてやりたくない仕事なのですが、仕方なく取り組む。そのような種類のものです。

ところで、専門教育の中で、特に卒業研究を進め、論文などを書く際に、必ず問題になるのが、「英語が身につけていない」「数学が全くわかっていない」「コンピュータをろくに使えない」という教員の叫びです。「いったいどんな教育をしているのか、責任者出てこーい!!」と言わんがばかり。自分自身のいい加減な教育を棚に上げて、初年次担当の教員ばかりが批判的。ここに、「文章が書けない」「責任

者出てこーい。あれっ?」が加わるということかもしれません。

前置きがとても長くなりましたが、これが、母語話者に対する日本語教育と関わるきっかけとなりました。

さっそく前出の塚本先生の問題集を買ってみました。大半は自動的にチェック可能な内容でした。すなわちここに人手をかけなくても良い。しかもさらに高度なチェック機能を実現できるはず。このように感じました。日本語を解析するための基本は、形態素解析と構文解析です。この技術は、すでに実用・普及レベルに達していますので、通常のPC環境で容易に利用可能になっています。Wordなどのエディタでも単純なチェックが実現できるのは、まさにこれらに関連した自然言語処理技術のたまものです。

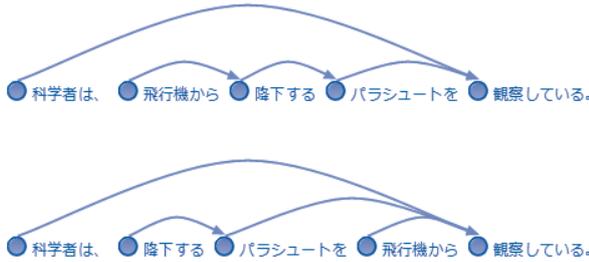
そこで、当時教育分野のテーマを模索していた理工学部助手の大野博之氏(現在東京医療保健大学)の研究テーマと位置づけ、彼と共同で研究・開発を開始することにしました。

自然言語処理に関する研究は現在とても盛んに行われており、本学でも理工学部の原田先生らによる自動要約などはとても面白い取り組みです。研究の多くは、自然言語、特に日本語のもつ多様な表現や文脈理解に注目したもので、わかりにくい日本語であっても解釈を与えることができることを、その狙いとしていると言えます。その結果、シソーラスなど語の素性にかかわる多くの情報を活用することが求められます。しかし、それらの情報はとても高価です。

私たちの取組コンセプトはライセンスフリーのアプリケーション開発。すなわち、高価なソフト購入を条件とせず誰でも利用できる支援ツールを提供することです。また、支援ツールの概要は、母語話者の文章作成能力向上のために、①基本事項チェックの自動化、②自ら文章の構造を確認し修正していくための情報の提供を行うことでした。その結果、本質的な推敲作業にのみ人手をかけることができるようになるはずでした。

このような開発を裏付ける前提条件は、対象とする文章は文学作品を目指すものではないということです。レポート、論文、ビジネス文書など、客観的な事実と意見を明確に区分し、簡潔に、正確に書くことを是とする文書です。その結果、機械的な解析＝平均的な読者の解釈であるとし、その解釈が書き手の意図するものかどうかを考えさせるということを基本としています。

たとえば、「科学者は飛行機から降下するパラシュートを観察している。」では、「飛行機から観察したのでしょうか」「飛行機から降下した」のでしょうか。修飾関係は、近い位置で成立するという原則が最も自然だということは、明確に示されます。もちろん、読点を置くことで、解釈を変えるというやり方もありますが、それは強制的に解釈を変えさせることを意味するでしょう。



その後、塚本氏の基本的な指摘箇所を満足させた後も、二重否定構文のチェック、読点位置の適格性判定、事実文と意見文の区別、文の接続関係による論理構造の推定などの取り組みを、コストフリーの立場から、限定した情報を基礎として実現させる努力をしています。

残念ながら、教育分野の実践的な取り組みは、研究テーマとしてはあまり高い評価を受けられません。教育学分

野でも、評価検証がなされてはじめて研究としての価値を認められることになります。今回の取り組みのように、自然言語処理そのものとしては既存技術の組み合わせとすることに加えて、文章力向上へどのように寄与するかは、あまりにも地道な検証作業が求められます。研究としては、労多く益少なし、と言えるでしょう。

この取組につき合わせるようになった前出の大野氏の献身的な取り組みにより、現在実用に耐えられるだけのものを提供することができています。改良も加えつつ、さらなる展開の可能性も確認しながら、取り組みは継続しています。(http://www.pawel.jp 参照)

ただ、やはり「研究」成果なのだというアピールを明確にしていくこと、これが、テーマ設定をした私自身の責任です。そのことを自覚し、なんとか締めくくっていきたくて考えています。

なお、この文章は、私たちの求める「わかりやすい文章」の基準は満たしておりません。

お知らせ ③

2011年度 総合研究所研究成果 (市販本・研究成果報告書)

市販本

研究部	研究プロジェクト名	代表者名	書名(出版社)
課題別	拡大ヨーロッパと東アジアの地域再編 —地域統合・安全保障・社会政策の比較研究—	羽場 久美子 (国際政治経済学部教授)	国際政治から考える東アジア共同体 (ミネルヴァ書房)
課題別	拡大ヨーロッパと東アジアの地域再編 —地域統合・安全保障・社会政策の比較研究—	羽場 久美子 (国際政治経済学部教授)	Regional Integration and Institutionalization comparing Asia and Europe (Shoukadoh)
人文科学	18世紀～19世紀における 文書行政の発展に関する比較研究	小名 康之 (文学部教授)	近世・近代における文書行政 —その比較的研究— (有志舎)
社会科学	市町村合併の経済分析	矢吹 初 (経済学部教授)	市町村合併のシナジー効果 —改革時代の自治体「意識」の分析— (日本評論社)

研究成果報告書

研究部	研究プロジェクト名	代表者名	タイトル
社会科学	日本・中国・ロシアの 企業組織意思決定の国際比較 実験経営学による実証的アプローチ	堀内 正博 (総合文化政策学部教授)	日本・中国・ロシアの 企業組織意思決定の国際比較 —実験経営学による実証的アプローチ—

編集後記

九州生まれの私に福島県は遠い存在だった。原子力発電所があるとさえ知らなかった。だが3.11以降、福島原子力事故は悪夢のように身近になった。九州の私の実家が、玄海原子力発電所から三十キロ圏内にあるからだ。福島事故の情報を追いつけ、ドイツ・キール海洋研究所の原子力事故によるセシウム137の太平洋への拡散予測のシュミレーションを見つけた。太平洋全域が数年後には放射能汚染にさらされるようである。このシュミレーション動画が、どれほど確実なのか、私には判断できない。それでも、もはや事故が日本だけの問題ではないことが可視化されて理解できる。

チェルノブイリのときも、放射性物質が気流によって世界の上空に飛んだことに20代の私は驚愕した。今回、「災害と地球市民」というテーマが立てられた折り、私の心の片隅には、福島原発事故が日本国内だけの問題ではなく、地球全体に対する責任としても問われるべきだという思いがあった。むしろ、原発の行方だけでなく、震災からの立ち直りにも、「地球市民」という視点は今後、欠かせないのではなからうか。 福島 裕子

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 本間 照光
〒150-8366 東京都渋谷区渋谷 4-4-25
TEL. 03-3409-7472 FAX. 03-5485-0780
URL: http://www.ri.aoyama.ac.jp
E-mail: souken@aoyamagakuin.jp
印刷 三美印刷