

チェルノブイリ：文明への警告

ユーリ・シチェルバク

竹内高明 訳



2004年11月 於 キエフ

1
私は1934年キエフに生まれた。キエフは古代ルーシ、そしてウクライナの首都であり、1500年以上の歴史を持っている。ヨーロッパでも最大の河川の一つであるドニエプル河のほとり、小高い丘の上に築かれたキエフは、古い教会や史蹟、さまざまな建築で名高い町である。

私は、1941年6月に独ソ戦が始まった時のことを覚えている。ドイツの爆撃機がキエフを爆撃し、赤軍が撤退し、キエフからロシアに疎開が行われた時のことを。1944年になってから、私たちはやっとキエフに戻り、生まれ故郷の町が焼け跡や廢墟と化しているさまを目の当たりにしたのだった。1958年、私はキエフ医科大学を卒業し、医師及び疫学者の資格を得た。その後、私は疫学・伝染病研究所で働き、腸チフス・コレラ・ブルセラ症・狂犬病その他のウイルス性伝染病の流行と闘ってきた。アジアでも仕事をし、ペストやハンセン氏病にも接する機会があった。

医師として、私はウクライナのあらゆる地域を回り、何百という村や小さな町を訪れた。しかし、1986年になるまで、チェルノブイリに行ったことは一度もなかった。

チェルノブイリの惨事が起こるまで、私は原子力発電に関心を持ったことはなく、原子力発電所とはどんなものか、原子炉はどのように運転されるのかといったことについては、ごく大雑把なイメージしか持っていなかった。1960年代から80年代にかけて、冷戦のまっさかりに、ソ連市民は核戦争の脅威、アメリカ合州国による核ミサイル攻撃の可能性に脅かされていた。私たちは、1945年に広島と長崎を襲った恐るべき出来事についてよく知っており、核兵器の被害者となった日本人たちに同情の念を抱いていた。

私は、自作のシュール・リアリズム的な長詩の中で(私は執筆活動を始め、1960年代から小説、詩、社会評論的エッセイを発表していた)、アメリカで出版された『日本における原爆投下の医学的影響("The Medical Effects of the Atomic Bombs in Japan")』中の資料を引用したことがある。身をもって子どもをかばい、その命を救った母親の話に私は心を揺さぶられた。愛の力は、ガンマ線や中性子線の苛酷な作用にも打ち負かされなかったのだ!

だが、ソ連で核関連の事故が起こる可能性など、誰の頭にも浮かばなかった。私たちは、外界から閉ざされ、強力なプロパガンダの機構——いわば「虚偽省」——と、全能の検閲とをそなえた全体主義社会に住んでいたのだから。1986年に至るまで、私たちはソ連で起こった原子力事故について知ることはなかった。すべての情報は完全に機密扱いとなっていたのだ。

2

1986年4月26日、キエフは天気もよく暖かな土曜日だった。自然が、長い冬、3月の雪解けや朝晩の冷え、4月の雨にうんざりしてきた人々に喜びを与えてくれる、ほんとうにすばらしい春の一日だった。こんな日には、キエフ市民の多くは戸外に出ていた。樹々には新緑が芽吹き、元気のいい人たちはドニエプルで泳ぎ、郊外の森の中で日光浴をしていた。

この日私は、キエフの医大の高名な教授である友人のところで彼の誕生日を祝っていた。昼食後私たちはバルコニーに出、陽を浴びて温まりながら、人生の喜びを味わっていた。

その時、友人がふとこんなことを口にした。

「中央の病院から電話があって、チェルノブイリ原発で何か起こったって言った。何かの事故だ。被害者が運ばれてきたそうだ」

「まあ、何でもあり得るよな」私は軽々しく答えた。「蒸気で火傷したのかもしれないし、何か怪我でもしたのかも」

友人は同意した。この日、人類の歴史の新たなページがめくられたのだなどという考えは、二人の頭をかすめさえもしなかった。

3

チェルノブイリ原発で起こった恐るべき事故についての噂は、キエフで急速に広まった。何が起こったのか、誰も確実には知らなかったが、話し振りに軽薄さの混じることはもうなかった。逆に、公の情報が全く欠如している中で、不安はつもの一方だった。何千人もが被災したのだ、原発が大爆発する恐れが増しているのだ、キエフから避難が行われるかもしれないのだといった、にわかには信じがたい噂が流布していた。

最初の公式発表はごく短く、原発で実際に起こっていたことの片鱗さえもうかがわせてはくれないものだった。やがて、公的機関の発行する『プラヴダ』や『イズヴェスチヤ』の記者たちが、現場から記事を送り始めた。それらは、消防士や原発職員の功績を讃えることに専念していて、ウクライナやベラルーシの何百万人もの人々が気にかけていたこと——原発周辺の大気、水、土壌を汚染した放射性物質が、人々の、特に子どもの健康にどのような脅威を与えているのか——については、何の情報ももたらさなかった。

放射線レベルに関する一切のデータは、厳しい検閲の下に置かれていた。そのことが、人々をいっそう脅えさせたのである。もちろん、共産主義体制の楽観的なプロパガンダを信じる者などおらず、皆が広島と長崎のことを思い出していた。年配の人たちは、1941年、独ソ戦が始まった時に、赤軍の悲惨な敗北についての真実を国民から隠そうとして、公のプロパガンダが嘘八百を並べたことを思い起こしていた。

そして歴史は繰り返された。1985年、ソ連共産党中央委員会書記長ゴルバチョフによって宣言された「グラスノスチ[情報公開]」の政策は、最初の試練に耐えることができなかった。国民の身体及び精神の健康に配慮するのではなく、権威主義的な国家体制の保存に汲々としていた官僚主義のシステムによって、そのお粗末な実態を暴露されることになったのである。

私の友人の一人で、当時ウクライナ共産党中央委員会の建物に立ち寄った男が、そこではパニックが起こっていたと話してくれた。鉄道の切符を売る窓口には、長蛇の列ができていたという。党上層部の連中は、キエフから自分の家族を送り出すために、切符を買っていたのだ。まさにその時、キエフ市行政の幹部の一人は、子どもたちを町から疎開させるべきか否かという質問に、こう答えていた。

「我々はチェルノブイリ事故のことで心配してはおりません。それよりも問題なのは、祝日(5月1日のメーデー、ソ連の公の祝日)に向けてウォッカを販売してもいいものなのかどうか、ということです」この頃、ゴルバチョフが言い出して始められた飲酒反対運動は、国策となっていたのだった。

1986年5月1日、キエフとチェルノブイリ原発近郊を含むウクライナ全土の町々で、伝統となっていた共産主義のパレードが行われた。何万人という学校の生徒児童が、祝日気分を盛り上げるため、路上に駆り出された。ウクライナの首脳部の中には、子どもたちを危険にさらすパレードの中止を主張した人もあったと言われている。しかし、ウクライナの共産主義者のリーダーであり教条主義者のシチュルビツキーは、党の同志たちに模範を示そうと、10歳の孫をともなってパレードを観閲した。

その後、これらの子どもたちの多くに、甲状腺の肥大その他の健康障害が見つかることになる。

4

1984年、私は医療や科学研究の活動を辞め、文学に専念することにして、短編や長編の小説、戯曲を書くことに時間を費やせるようになっていた。それと同時に、私はモスクワの『文学新聞』や雑誌『ユースチ[青春]』の記者として働いた。これらは当時としてはリベラルなメディアであり、ゴルバチョフのペレストロイカを支持していて、ソ連の実態に関して権力にくみしない記事を書かせていた。私はその他、ウクライナの新聞・雑誌の仕事もしていた。共産主義体制は少しずつリベラルになり、進歩的な出版物の紙面には、真実を伝える記事がいつそう頻繁に現れるようになった。

しかし、チェルノブイリ事故に関しては、旧態依然のスターリン主義的症候群が作用し続けていた。惨事の規模や影響に関する真実は一切御法度。発表される記事は、官僚的な楽観主義に満ちあふれるものばかりだった。

人々は、何かを理解しようと、行間に隠された何らかの真実を読み取ろうと、公の情報を穴が開くほど読み返したが、それも無駄な努力だった。

私は、『文学新聞』キエフ支局の友人と、4月末から5月初めにかけてこの問題について話し合い、立入禁止の区域に入り込んで、少しでも真実を知ろうと試みることにした。それまで、『文学新聞』から汚染地域に派遣された者はいなかった。事故について記事を書く許可が出なかったのだ。私は、医師兼疫学者として自ら志願してチェルノブイリに行き、『文学新聞』に一連の記事を書きたいという希望を表明した。

汚染地域への立入許可を受けるために行ったウクライナ保健省では、混乱と当惑の気分が充満していた。大臣はアメリカ合州国に出張しており、その代行を務めていたのは副大臣の一人で、私が以前検査室で一緒に働いたことのある男だった。私は彼の執務室に至り、国民への情報の徹底、つまり核惨事に際しての身の処し方の周知に関する助力を申し出た。私は、このことがどうしても必要だと考えていたのである。副大臣は拒絶し、かなり邪険に(それまで私たちはお互い友人だと思っていたのだが)、「余計な口出しはするな」と言った。「そんなことは言われなくたって、どうするべきかは我々が自分でわきまえてるんだ」

後で私は知ったのだが、彼は、他の高級官僚たちと同様、権力の最上層部から「チェルノブイリ原発事故とその結果に関する機密を全力で保持せよ」との厳然たる指令を受けていたのだった。これは事実上犯罪的といえる指令だったが、遺憾ながら、医学関係者たちはそれを守らざるを得なかったのである。

保健省の廊下で、知人の放射線学者が私に近寄り、状況は非常に深刻なのだときさやいた。北の

方から、放射性物質を含む雲が、キエフに吹き寄せられていたのだ。彼は、アパートの窓をしっかりと閉め、小さな子どもを外に出さず、家族全員にヨード液を飲ませて、甲状腺を放射性ヨウ素から守るようにと教えてくれた。私はこの助言に今も感謝している。

私は保健省のすぐそば、官庁の建物や高級官僚たちのアパートが集まっていた「菩提樹」地区[訳注：十月革命前には裕福なキエフ市民の邸宅が立ち並び、菩提樹の並木道があった地区。1930年代にこれらの邸宅の多くは取り壊され、高級官僚たちのための高層アパートが建設されたが、地区の通称はそのまま残った]の薬局に行った。そこにはかなり長い行列ができており、並んでいるのは主に年金生活の年齢の人たちだった。前に並んでいた人たちがみな、ヨウ化カリウム溶液をくれと言っているのを聞いた私の驚きはいかばかりだったことか！ 政府職員専用の外来病院(いわゆる「第4局」)[訳注：共産党幹部の医療に従事していた、保健省第4局]が、患者たちに放射性ヨウ素に関する予防措置を取るよう勧告していたのである。

しかもそれは、汚染地域にいた何百万人もの人たちが、公式にはまだ原子力の災厄について知らされていなかった時のことなのだ！

私はあの暑い、晴れた、春らしい疲労感を伴う日のことを決して忘れない。何千人もの人々が街に繰り出し、子どもたちはいつもと同じように公園の砂場で遊び、ジョギングシューズだの、グリーンピースの缶詰だの、その他何だか知らないが、もろもろの品物を買うために行列ができていた。

私は、町に危険が迫っているということ以外何も考えられなくなった。プロレズナヤ通りの広場で、私は、二人の子どもを遊ばせていた若い母親に声をかけた。

「子どもさんたちを家に連れてお帰りなさい、危ないですよ。放射線が」

母親は、まるで狂人を見るような目つきで私を見た。

「パニックを起こすのはやめて下さい」彼女は邪険に言った。「つきまとしてなんかいないで、さっさと行ったらどうです？」

次世代のキエフ市民を救おうという私の試みは、かくて徒労に帰した。

私の住んでいた集合住宅の中庭で、私は子どもが生まれて間もなかった隣人たちに近寄り、状況を説明した。彼らはすぐさま子どもを屋内に入れ、今に至るまで、私の警告に感謝している。

5

『文学新聞』編集部は、ウクライナ共和国保健大臣ロマネンコ博士宛に手紙を書いた。彼は、パニックの波が盛り上がったまさにその時期に、やっとアメリカから帰ってきたのである。大臣は、医学者のグループを特別に組織するよう指令を出した。そのグループのメンバーになったのは三人の教授だった。腫瘍学研究所の教授、内分泌学研究所の教授、そして、医師兼疫学者として、流行病への対処に関し豊かな経験を持っている私である。すべての官僚的手続きが終了するまでに3、4日かかった。

やっと5月8日になって、すべての許可が下りた後、私たちを乗せた救急車は、北に、惨事の起こった場所に隣接している地域に向かって出発した。

チェルノブイリ事故のゾーンに向かう街道は、ドニエプル河沿いの美しい風景の中を通っていた。しかし、私たちが見たのは、むしろ陰気な、不安をかきたてるものばかりだった。街道は戦場の前線近くの道を思わせた。

チェルノブイリ原発に向かって、軍用トラックの縦隊が進んでいった。ブルドーザーや建設機械を積んだトレーラーも走っていた。向こうからは、家畜を載せた車がのろのろとやってきた。放射性物

質に汚染された地域から連れ出された哀れな牛たちは、食肉加工コンビナートで切り刻まれるために輸送されているのだということを知らずにいた。大きな問題になったのは、その皮をどう使うかということだった。牛たちの毛には、放射性のちりがびっしりと付着していたのだ。

村々は死んでいるように見えた。だが自然は春の訪れを祝っていた。樹々は白い花をつけ、小川は水をたたえ、新緑は色濃くなりまさっていた。

交通は警察によって規制されていた。私は警官たちの顔色が不自然に赤いことに気づいたが、春の陽射しに焼けたのだらうと思った。しかし実際には、放射性のちりが付着したために、彼らの顔はアルファ線による火傷を受けていたのである。警官の多くはガスマスクをつけておらず、放射性粒子のまじった、ほこりっぽい空気を呼吸していた。その後、彼らの多くは障害者になっていった。

同乗者の一人は冗談を飛ばし続け、見るものすべてに、興奮と皮肉の入り混じったコメントを加えていた。私たちは、まるで上等のワインの味見をした後のように大声で笑った。それは未知のものを前にしての恐怖に対する反応だった。戦闘態勢につく前の兵士たちがしばしば感じるのと同じものだ。もう一人の仲間は、もっと冷静にふるまっていた。彼は、チェルノブイリ事故によって引き起こされた甲状腺障害についての専門家として、指導的な役割を果たすようになる。

私たちの旅の目的は、事故現地に隣接したポレススコエ地区とイヴァンコフ地区を訪れることだった。そこには、原発を中心として半径10kmの圏内から避難させられた数万人の人たちが連れて来られていた。後に、立入禁止区域は、原発から半径30kmの地域にまで拡大されることになる。

私たちは現場の医学的状況を判定し、地域の医師たちに必要な助言を与え、病気を予防する措置を手配することになっていた。

そこで見たのは驚くべき光景だった。事故の起こった現地から100kmばかりのところに住んでいながら、私たちはキエフのすぐそばで何が実際に起こっているのかについて、情報を一切持っていなかったのだ。事態の大規模さは戦時を思わせるものだった。何万人という避難民、離れ離れになった家族、設置された多数の野外病院や検査室、何百もの医療従事者班。いたるところで救急車を見かけたが、そのナンバーはウクライナのあらゆる州名を示していた。病院は患者であふれており、院長室は臨時の対策本部と化し、そこでは大気放射線量測定、飲料水や食品の放射線量測定、現地にやってきた多数の医療従事者班の組織などに関する緊急の決定がなされていた。

主要な問題となっていたのは、当然のことながら、チェルノブイリ原発周辺の地域の、放射性物質による汚染のレベルに関する信頼できる情報がないということだった。チェルノブイリ市にあった臨時国家委員会が把握していたその情報は、極秘扱いとなっていた。地方の保健機関は、放射性物質による周辺の汚染の程度を判定するのに、戦時用のもので十分に精密とはいえないありあわせの測定器を使っていた。

私たちは同僚である医学関係者たちに会い、原発事故の最初の被害者たちを見た。ある現地の産婦人科医は、事故後数日の間、パニックに陥った妊婦たちが、障害児を生むのを恐れて集団で墮胎を行ったと話してくれた。

別の医師は、私たちを病院の地下に連れて行ったが、そこにはマットレス、枕、毛布が山と積まれていた。それらはみな、第一陣の避難者たちがさらに移動していった後に残ったもので、放射性物質によって激しく汚染されていた。その当時の言い回しを借りれば、「光っていた」のである。医師たちはそれらをどう処理すればよいのかわからなかった。こんな問題に直面したのは初めてのことから。

この、ゾーンへの最初の旅ですでに、私はテープに録音を始めた。初めから何か自覚的なプランが

あったわけではない。ただ単に、自分の書く記事の材料として、事故についての特に興味深い話を記録しておきたかっただけである。しかし、かなり初期の段階で私にわかったのは、チェルノブイリ原発事故とそのもたらした結果の克服に関わったすべての人々の組織的な調査を行えば、その資料は非常に強いインパクトを持つことになるだろう、ということだった。

私は、計画的に体験者の証言を収集し始めた。そして一年半後には、すでに大量のテープが私の手元にあった。アカデミー会員から学生に至るまで、原発のオペレーターから医師に至るまで、農民から軍のヘリコプターの操縦士に至るまでの証言だ。

これらの録音が、1987年に発表されたドキュメンタリー小説『チェルノブイリ』[訳注：邦訳『チェルノブイリからの証言』]の基礎資料となった。私は、私たちの悲劇的な歴史、そこから全人類が結論を引き出すべき歴史が記録されたそれらの古びたテープを、大切に保存している。

6

最初の旅のほんの数日後、私はチェルノブイリ市に行くことになった。いくつかの検問所を通り過ぎて、私たちは人気のない、何かの白い液体が撒かれた道路に入った。それがチェルノブイリ市に通じる道だった。

私は並大抵ではない恐怖を感じた。生まれて初めて、私は信じ難く不自然な「鏡の向こう」の世界[訳注：『鏡の国のアリス』が入り込んだ鏡の国。左右が逆の、不条理が支配する世界]を垣間見たのだ。この地上ではまだ誰も目にしたことのない世界だ。私が見たのは、ウクライナ人・ポーランド人・ユダヤ人・ロシア人の運命がからまりあう古い歴史を持つ美しい町だった。しかしそれは、空虚な死んだ町であり、ふだんの、半ばは村のようなんびりした生活を失っていた。平屋建ての木造家屋のよろい戸はしっかりと閉ざされ、教会の扉には大きな錠前がぶら下がり、店や施設はすべて閉鎖され、入り口には封印が貼られていた。活気が感じられるのは、政府の委員会が配置されていた共産党地区委員会の建物の向かいだけだった。しかしそれは特殊な、半ば戦時の活気だった。そこには偽装ネットをかけられた無線機器や装甲車があった。そのそばに何十台もの黒い乗用車が駐めてあったが、それらはキエフの官僚たちの車だった。大量の放射性物質を「取り込んだ」これらの乗用車は、ゾーン内の特殊な処分場に永久に捨て去られることになる。

説明しておかなければならないのは、チェルノブイリ地区の行政の中心地であるチェルノブイリ市は、そこから北西18kmのところにある原子力発電所とは実質的には関係ない存在だったということである。ただその名前を付けられた原発が、世界的に有名になったというだけであった。原発の職員たちは、チェルノブイリよりはずっと現代的な、新しい町であるプリピャチ市に住んでいた。原発から2、3km離れたところにあり、快適な高層アパートが立ち並んでいるプリピャチは、事故後ただちに放射性的雲につつまれた。5万人を超える住民たちは、事故の翌日避難させられ、町は実質上存在しなくなった。プリピャチは、核時代の一種のアトランティスと化し、永遠に姿を消してしまったのである。

チェルノブイリ市には、惨事の影響と闘うための政府委員会が配置されており、さまざまな調査・建設のための組織の本部、事故処理作業参加者たちの食堂や寮があった。

チェルノブイリ市の新たな住民(主に男性)は、原子力関係者の白や緑の作業服、あるいは軍の迷彩服を身につけており、そのためもと地区の中心だったこの町は、前線のいかめしい雰囲気帯びることになった。

私を定期的に(実質上、半合法的に)チェルノブイリ市とプリピャチ市に連れて行ってくれたのは、

初めは内務省の知り合いの医学関係者、のちには科学アカデミー核研究所の物理学者である友人たちだった。彼らは、爆発の原因として考えられること、汚染地域の放射線状況、そして原発に迫っている新たな爆発の脅威など、きわめて興味深い多くのことを教えてくれた。原子炉建屋の下部の空間(いわゆる圧力調整プール)には、放射性を帯びた何トンもの水がたまっていた。もし、灼熱を発して燃えさかっている4号炉の炉心が、コンクリートの床を突き抜けて水中に落ち込むようなことになれば、蒸気爆発が起こって巨大な圧力が生じ、それによって4号炉に隣接する3号炉が破壊される可能性があった。そのような新たな惨事が発生すれば、その結果は、1986年4月26日夜の出来事の結果よりもずっと恐ろしいものになりかねなかった。

今や、努力は圧力調整プールからの水のくみ出しに集中されていた。いくつかの消防士の班が、放射線の値がきわめて高い区域で作業をし、プールにホースを引き込んでポンプを設置しようとしていた。この危機的な時期に、私はチェルノブイリ市に行く機会があり、青白い顔色の、疲労困憊しきった消防士たちが、危険な作業を終えて健康診断を受けに保健局にやってきたのを見た。ある士官[訳注：ソ連時代から現在に至るまで、ウクライナの消防関係者には軍と同様の階級制度が残っている]が言ったのを覚えている。「これでもう一つ、勝利の記念日が祝えるってわけだ[訳注：5月9日の独ソ戦勝利記念日を意識した言葉]。もう爆発は起こらないからな」

7

この頃、キエフではパニックが危機的な状態にまで達していた。何千人という人波が、駅で、モスクワ方面行きの列車に向かって押し寄せていた。人々は、何よりもまず、子どもや孫を避難させようと懸命になっていた。キエフの西や東、放射性物質に汚染されなかったリヴィウやポルタヴァに向けて、乗用車の行列が進んでいった。公のプロパガンダの気休めの言葉はすでに信用されておらず、家族ぐるみの移動が始まっていた。

原発で新たな爆発(蒸気爆発)が起こった場合には、キエフでは全市の避難が行われるはずだった。そのことを知った私は、突然に避難が宣言される場合を考えて、少しでも準備をしておくことを母にすすめた。当時83歳だった母は、悲しげに私を見て言った。「そんなことはしないよ。私はもう1941年に疎開したんだから。もうこの町からはどこにも行きたくない。おまえは家族を連れて逃げればいい。私はここに残る。ここで死にたいんだよ」

幸いにも、キエフからの避難は行われなかった。しかし、母の苦渋に満ちた声と、住み続けてきた家を去りたくないという言葉が私に忘れられることは決してないだろう。もし避難が行われていれば、母のような人がかなり大勢、捨て去られた町に残ることになったのではないだろうか。それらの年老いた、病身の人々は、いったいどうなっていたらう？ 住み慣れた場所を去らざるを得なくなったその子どもたちは、どうしていたらう？

私は知人に放射線検知器を借りた。そして私の子どもたちは、バルコニーで放射線量を測って遊んでいたが、その値は、標準の線量を数百倍も上回るものだった。[原注：キエフ市内のガンマ線レベルが、通常12～20マイクロレントゲン/時であるのに対し、5月初めのそれは1,110～3,000マイクロレントゲン/時に達していたという記録がある。『チェルノブイリの悲劇 記録と資料』(1996年、キエフ刊)108・109ページ]

5月の初め、キエフで、私がシナリオを書いた映画の撮影が始まった。主役は、モスクワから来ることになっていた著名な俳優だった。彼のことはソ連中で知られていた。有名な連続TVドラマで、スパイの役を演じていたのだ。ロシア人のスパイが、どうやったのかはわからないがとにかくナチス

の親衛隊の将軍になり、ベルリンで勤務に就き、ヒトラーの計画についてソ連の指導部に情報を流すというストーリーだった。

私はこの俳優を駅に出迎えに行った。モスクワからの夜行列車が着いたのを見ると、乗客はほとんどいなかった。降りてきた一団の将校を、軍人たちが出迎えていた。数少ない乗客たちは、おびえた様子で、自分たちがおそろおそろやって来た汚染されたキエフで何が起きているのかを確かめようと、そこらじゅうを見回していた。

やっとのことで、一等車から、長身のエレガントな紳士が降りてきた。例の著名な俳優であることは一目でわかった。彼はいらだたしそうに尋ねた。「なんだってこんな混乱が起こってるんだね？ 事故の規模について、誰かが煽動的な噂を流してるんだろう。僕はオーストリアに行ってきたばかりだがね、反ソキャンペーンが盛り上がってるところさ。我々を西側への脅威に仕立て上げるのが、NATOの利益にかなうってわけだ。キエフの人間はこんなこともわからないのかい？ 敵のプロパガンダをうのみにしちゃうなんて！」

彼に何とか説明をしようとする私の試みは、何の成果ももたらさなかった。昼食をとるため、私は彼を自宅に連れて行った。入り口で靴を脱いでもらったが、息子が彼の靴をガイガー・カウンターで測り始めると、針はたちまち振り切れた。私たちは、ちりの積もったバルコニーで測定器の値を俳優に見せた。それでもやはり、彼は信じようとせず、キエフの人間は反ソプロパガンダにやられたのだと思い込んでいた。

翌日、国際サイクリング・レースが行われていたキエフの道路で、彼の出演するシーンの撮影があった。西側諸国は参加を辞退していたが、ソ連の衛星国であるポーランド、チェコスロヴァキア、その他の国は、チームを派遣してきていた。

トレーニングを積んだ若い選手たちが、放射性物質と「ホット・パーティクル」に汚染された5月のキエフの空気を、肺にせっせと送り込んでいるさまは、私を戦慄させるに充分であった。

もう一つのシーンの撮影は、神経外科学研究所で行われた。例の俳優は、キエフの著名なサイバネティックス専門家の役を演じるようになっており、ここで脳腫瘍との診断を下されるのである。検査室で、あるエピソードの撮影に入った時、ここでの仕事は中止されているとの説明があった。放射線のレベルが、許容値の数百倍(!)に達していたのだ。

この情報が決定的な役割を演じた。パニックに陥ったキエフ市民(私も含めて)、そして西側諸国政府のソ連に対する敵意昂揚工作を非難していた俳優は、突然英雄ぶりをかなぐり捨てて青ざめ、衰れを誘うほどだったが、自分の病気のことを思い出し、早急にモスクワに戻らなければならないとのたまった。キエフに着いてから3日足らずで、彼は放出された放射性物質に冒されたこの町からほうほうの態で逃げ出していった。

ドキュメンタリー小説『チェルノブイリ』の基礎資料となった、事故に関する情報のかなりの部分は、被曝した原発のオペレーター、消防士たち、軍人たち、建設工事関係者たちが治療を受けていたキエフの数ヶ所の病院で集めたものだ。

最も大量の被曝をした人たちは、飛行機でモスクワに運ばれ、特殊な治療のため第6病院に入院した。急性放射線障害の主な兆候は、とめどのない嘔吐であり、それは100レントゲン以上の被曝をしたというしるしである(原発職員の年間許容被曝線量は5レントゲンなのに！)。

被曝者の一部は、助かる見込みがなかった。彼らの被曝線量は生命機能の維持を許さないものであり、医師たちの懸命の努力にもかかわらず、彼らは亡くなっていった。カリフォルニア大学骨髄移植センターの所長であるロバート・ゲイル博士も、彼らを救うことはできなかった。ゲイルが1986

年6月に初めてキエフの病院を訪れた時、私はこの浅黒い肌の若々しい医師と知り合った。彼は、テレビ放送のおかげで、ソ連で最も有名なアメリカ人となった。

私とゲイルは、彼がキエフで病院を訪れたり、国際会議に出席したりする折にしばしば会うことになった。1996年、チェルノブイリ事故の10周年に、私はワシントンで彼に会った。その時私は駐米ウクライナ大使を務めていたのだが、ゲイルの方は順風満帆とはいえなかった。モスクワの第6病院で撮られた、患者たちの恐るべき写真を不届きにも商業的に利用し、自己宣伝に努めたというかどで、アメリカの医学者たちが彼を非難していたのだ。それらの写真は、大衆誌である『ナショナル・ジオグラフィック』の誌面で発表されていた。アメリカでは、彼の書いたシナリオを使って、チェルノブイリ原発事故についての、それなりによくできた映画も製作されていた。私たちの出会いはあたたかな雰囲気のものだった。あの災厄の日々についての思い出にはお互い事欠かなかったから。

キエフのある病院で、私はソ連英雄であり、チェルノブイリ原発第2消防警備隊隊長だった、レオニード・テリャトニコフと知り合った。事故の起こった夜、テリャトニコフは休暇中だったが、災厄の知らせを聞いてただちに原発に駆けつけたのだ。屋上に上がった彼は、3号炉の屋根がそこかしこで燃えているのを見た。3号炉はまだ稼動しており、屋根が原子炉の上に落下すれば、国ばかりか世界が、4号炉の爆発をはるかに上回る恐るべき惨事に見舞われることになるだろう。テリャトニコフは、彼と配下の消防士たちが屋上の火事を消し止めたようすや、この地獄の作業の2時間後に気分が悪くなったことを話してくれた。急性放射線障害が始まっていたのである。

テリャトニコフのおかげで、私は、いや私のみならず私の読者たちも、放射線の危険をかえりみず（そもそも、その危険についてほとんど何も知らなかったのだ）、爆発した4号炉の建屋の消火に飛び込んでいった消防士たちが、その後死んでいったさまを詳しく知ることができた。彼ら自身も、いわば放射線の炎に焼かれて燃え尽きたのだ……。テリャトニコフの知人たちの多くが、彼は結婚祝いの席から直接、アルコールの入った状態で火事の現場にやってきたのだと話してくれた。核物理学者の中には、アルコールには放射線からの防護作用があると考え、屋上の高い放射線レベルにもかかわらずテリャトニコフが生き残った理由はそれだとする者もいた。「予防」目的で酒をみだりに飲むのは、汚染地域では誰でもやっていることだった。

1986年から1987年の2年間、私は定期的にチェルノブイリ市、プリピャチ市、原発とその周辺に通い、ドキュメンタリーの資料を収集した。

私は同時に二つの世界に生きていた。一つは新しい、全く現実離れした核惨事の世界。まるで、文明の終わりを告げる遠い未来からこの地球にやってきたかのような世界だ。

そしてキエフに戻ると、私は日常の、核の悪夢から遠く離れた、それ自身の喜びと悲しみを伴う生活に没入していった。ふだんなら単調でつまらなく思えただろうそんな生活は、今や、チェルノブイリの惨事と汚染地域に生じた反世界に照らし合わせて、すばらしいものに思えた。周囲で戦争が荒れ狂っている時、失われた平和がすばらしいものとして思い起こされるように。その頃、汚染地域に行ったことのない者たちは、私を理解することができなかった。私は、大都市キエフのごく日常的な生活の細部に、感嘆を惜しまなかったのだから。地下鉄の規則正しい運行、途切れることのない電力の供給、放射性物質を洗浄するための散水車の絶え間ない走行、汚染された木の葉の搬出、市場での食品の放射線測定、汚染されていない地域への子どもたちの組織的な疎開……。

1986年5月前半のパニックはおさまり、キエフの住民たちは、放射線の危険下で生活せざるを得ないことに次第に慣れていった。家の屋根、公園、ドニエプル河畔の丘の斜面などで、高レベルの放射線を発する「スポット」が発見された。そして、汚染地図は機密扱いになっていたにもかかわらず、

民間防衛隊[訳注：ソ連時代の、核戦争時に民間人を守るための組織]や地区行政は、危険な区域を排除しようと努力した。公園では表土をはがして郊外へ運び去り、建物やグラウンドは丹念に洗浄された。こういった作業を、チェルノブイリ原発周辺の村落で行うにあたっては、はるかに大きな困難が伴っていた。村々にミルク(放射線を「取り込んだ」農家の牛は処分されていた)、飲料水(井戸は放射性物質で汚染されていた)、野菜、パン、肉を供給しなければならなかったのだ。汚染地域の範囲はしょっちゅう変更され、特定の村の住民を他の「クリーンな」州に移住させる決定が下されたケースもあった。

モスクワやキエフのマスコミで発表された、事故現地の状況についての私の最初の記事は、大きな反響を呼び、何百通という手紙が私宛に届き始めた。[原注：記事は「慈悲の兵士たち【訳注：ロシア革命前の看護婦が、直訳すると「慈悲の婦人」と呼ばれていたことに基づく造語の題名か】」(『文学のウクライナ』86年5月15日号)、「苦痛と勇気」(『文学新聞』86年5月21日号)、「厳しい検証」(『文学のウクライナ』86年5月22日号)など]私は今でも、時代を映す、感動的な人間の記録であるこれらの手紙を保存している。それらは、ウクライナ、ベラルーシ、ロシアその他のソ連の共和国や、ソ連の隣接諸国の数百万の人々の運命を変えた出来事の、巨大な規模をうかがわせるに足りるものだった。

その頃、私はしばしばキエフでスピーチをし、思いがけない質問の数々に答えていたが、その一部に対しては、当時の私は答えられなかった。ソ連で(少なくとも、ウクライナで)市民の大多数に急激な意識の変化が起こっているのだという感覚が、私をいつも捉えていた。実質上、1986年の暑い夏に、ソヴィエト連邦の崩壊が始まったのだ。あの、かつてはゆるぎもしないかのように見えていた帝国、その境界が千島列島からベルリンにまで広がっていた帝国の崩壊が。「悪の帝国」と呼ばれていた国の崩壊は、子どもたちの健康に迫る危険を恥知らずにも無視した共産主義支配体制の嘘を許さなかった人々の心の中で、すでに始まっていたのだ。

私自身は、共産黨員になったことは一度もなかったが、集会で一見正統派の共産主義者たちから発せられた、ウクライナや全ソレベルの指導部に対する批判の激しさに驚いていた。「ペレストロイカ[建て直し]」とか「グラスノスチ[情報公開]」といったスローガンを掲げたゴルバチョフ時代は、既存の権力体制に対する民衆の深い失望に端を発していた。その過程は、当初は西側の観察者だけでなくソ連の政治学者たちにも見過ごされていたが、最終的には1991年の重大な出来事、ソ連邦の崩壊をもたらすことになったのだ。

しかし1986年当時、ソ連崩壊を導くに至る民衆の憤激の連鎖反応が始まったことに気づいていた人はほとんどいなかった。ずっと切実に感じられていたのは、別の問題だった。チェルノブイリの惨事は誰のせいでも起こったのか？ 1986年4月26日の夜、原発でいったい何が起こったのか？ 科学技術に起因する20世紀最大の事故に対して、国がこれほど無防備であったのはなぜなのか？ といった疑問だ。

8

ゆっくりと、ほとんど手さぐりで、私は事故の原因と結果を自分なりに理解していった。それはなまやさしい道のりではなかった。初期の、時には偶然得られた印象や出会い、事故の規模と特性についての素人の理解から、チェルノブイリの哲学的・政治的・社会的根源に至るまでの道のりだ。単行本『チェルノブイリ』(モスクワの「ソヴィエト作家」出版、1991年)の執筆に、私は人生の4年間を費やした。緊張に満ちた真実の追求、会見、旅、さまざまな証言資料の研究。

このテーマにのめりこんでいくにつれて、チェルノブイリ原子力発電所の職業的機密が明らかになってきた。目撃者たちの証言のおかげで、あの恐ろしい夜、原子炉と発電タービンに関する実験の遂行の宿命的な決定がなされた建屋内で起こったことの全貌を復元することができた。事故の原因解明にたずさわっていた専門家たちが、私(と私の読者たち)に、出来事の意味を詳細に理解する手助けをしてくれた。

1987年にチェルノブイリ市で行われた審理では、主な責任が原発の幹部たちと4号炉のオペレーターたちに負わされたが、すべての事情に関してのより突っ込んだ調査が進行するにつれ、明らかになっていったのは、チャンネル型大出力炉(RBMK)自体が不完全なものであり、それが出力の急激な上昇の原因になったということだった。典型的な軍事目的炉であり、原爆用のプルトニウム生産を目的として設計された RBMK の特徴は、不安定さだった。低出力での RBMK の稼動状態の物理的特性についてはあまり研究されておらず、制御棒は、一定の状況下では、爆発に至るまでの急激な出力上昇を促すようになっていた。運転手が、急停車をしようとしてブレーキを踏むと、車は停まる代わりにスピードを上げる、という状況によく似ている。

もちろん、深夜に許し難い実験を行い、安全装置のスイッチを切っていたオペレーターたちの考えられない過ちがなければ、事故は起こっていなかっただろう。こういったことすべては、ソ連の原子力産業で、原子炉の設計者から一介のオペレーターに至るまで見られた、体制上の深刻な問題の存在を示している。

ソ連の指導的な原子力学者の一人、アカデミー会員のヴァレーリー・レガソフと会ったことは、私にきわめて強い印象を与えた。彼は有名なモスクワのクルチャトフ研究所の副所長であり、チェルノブイリ市におかれた政府委員会の一員だった。立派な勇気と科学上の良心を備えた人であり、チェルノブイリ原発で起こったことは単なる偶然ではなく、オペレーターだけの責任でもなく、職業意識の欠如、欺瞞、出世主義を基盤として築かれたソ連体制の発展の当然の帰結だということを最初に理解した人たちの一人だった。

彼はソ連で初めて、今や人間を技術から守るのでなく、**技術**(複雑で巨大な出力を持つ)を人間から守らなければならないのだという苦い真実を口にしたのだった。ソ連科学アカデミー総裁のアレクサンドロフのお気に入りの作品である RBMK 炉が、不完全なものであることを他にさきがけて理解した人たちの一人でもあった。レガソフのこの発見は、くだんの原子炉には何の危険性もないという、設計者たちの作り出した神話をくつがえした。だが、この真実は、彼の同僚たちの多くや共産党の指導者たちには気に入らなかった。彼の最期は悲劇的なものだった。チェルノブイリ事故のちょうど2年後、彼は自ら命を絶ったのだ。惨事についての真実を語った彼は、チェルノブイリの犠牲者の一人となったのである。レガソフとの出会いは、私の人生における忘れがたい出来事の一つとなった。

私にとって、チェルノブイリの惨事の象徴であり、人類に対する苦い警告となっているのは、事故以前に5万人以上が住んでいた原子力産業の町、プリピャチである。

4号炉の爆発後に生じた放射性の雲は、ただちにこの美しく新しい町を覆った。死を宣告された町が、平和な生活の流れを惰性で続けていくさまが、素人の8ミリカメラの映像に記録されている。子どもたちは遊び場ではしゃぎ、新婚夫婦を友人たちが祝福し、人々は休日をくつろいで過ごしていて、プリピャチの住民にどれほど恐ろしい危険が迫っているかなど、誰の頭にも浮かぶことはない。国は当初、平穏無事であると思せかけるためにあらゆる手をつくしたが、町の放射線レベルが急激に上昇したため、劇的な決定を下さざるを得なくなった。プリピャチからすべての住民を避難させ、事故処理作業にたずさわる者だけを残すというものだ。

避難の決定は、4月26日の夜が更けてからなされた(事故が起こったのは、26日午前1時23分である)。夜を徹して避難の準備が行われた。千台以上のバスが動員され、27日の日曜日早朝プリピャチに入り、市内のいくつかの地区で待機した。私物を入れた鞆かスーツケースを、一人あたり一つずつ持ち出すことが許可された。避難が必要だと聞かされてショックを受けた人々は茫然としていた。多くの人は、一番大事なものを持ち出すいとまもなかった。だがこれは、その時説明されたように数日町を離れるというのではなく、永遠に戻ってこられないということだったのだ。

永遠に。

事故後ほとんど20年経った今日も、元プリピャチ市民の多くにとって、避難の思い出は強い心痛を伴うものだ。何千人単位の人々の平和な生活が崩壊してしまったのである。その体験者たちは、1986年4月26日以前を「戦前」、その後を「戦時」と呼んでいる。チェルノブイリ原発の爆発は、時を二つに分かったのだ。戦前(平和なすばらしい時代)と、苦しみの時に。

人類の歴史上初めて、ヨーロッパの地図上に、平時において死の町が出現した。ゴースト・タウン、原発職員の町プリピャチだ。私は1986年から1987年にかけて、何十回となくこの死の町を訪れ、永遠に無人と化した建物に入った。16階建てや9階建ての白い建物が無言で立ちつくし、クレーンが建設現場で永遠に動きを止めていた。市場は乗用車の墓場に姿を変えており、何百台もの車が錆びついていて、鳥もこの死の町を見捨てており、猫や犬さえも見かけられなかった。町の中心にある建物の屋上には、巨大な文字が並んでおり、1986年以前には楽観主義者だったソ連の物理学者たちの、超現実的に聞こえるスローガンを示していた。「原子の力を兵士ではなく、労働者に変えよう！」コンクリートの破片の間から雑草が伸び、町の中心の広場は河岸から飛んできた白い砂で埋まっていた。

町は虚無の中に埋没していた。かつてのアステカ人たちの遺跡のように。ひょっとすると、千年後の考古学者たちが、この死の町を、人間の責任で生じた核の惨事の遺跡を、発掘するかもしれない。

死の町の吐き気を催させる匂いと、この汚染された場所で感じられた、生命との訣別の実存的な悲しみを、私が忘れることは決してないだろう。

人類に対する警告の中でも、プリピャチの体現する警告は、おそらく最も不吉なものだろう。原子の魔神とたわむれてはいけない！人間によって生み出されたこの存在は、水さしから飛び出してくれば、地上の生命そのものを根絶してしまうかもしれないのだから。

9

1986年4月26日早朝、深夜に起こった爆発の後、原発のオペレーターたち数名は、やっとの思いで、4号炉が横から見える建屋にたどり着いた。いたるところに破片が堆積し、プレートや壁のパネルが吹き飛ばされており、防火用水のちぎれた管から水がほとぼしっていた。建屋は不気味な暗灰色のちに覆われていた。原子炉から放出された黒鉛のかけらが、そこらじゅうに散らばっていた。

「そこで見たのは、口にするのものはばかられるほどに恐ろしいものだった」と、“原子の夜”の明け初める頃行われたこの探検の参加者で、奇跡的に一命をとりとめた人が回想している。「この瓦礫の山の上で、恐ろしい、目に見えない危険の上で、春の太陽がその光を惜しみなく振り撒いていた。およそ起こり得る出来事のうちに、最も戦慄すべきことが起こったのだということを、理性は受けつけようとしなかった。しかしそれはすでに現実であり、事実だった。原子炉が爆発したのだ。190トンの燃料が、核分裂の結果発生した核種や、原子炉内の黒鉛もろとも、炉内から爆発によって放出されていた」

何が起きたのかを最初に認識した人たちにとって、それは世界の終わりを認めるに等しいことだった。それは核の地獄だった。

所長からオペレーターに至るまでの原発職員たちの最初の反応は、起こったことが信じられないということだった。いわゆる「プロ」の人たちのこのような保守主義、思考の頑迷さは私には驚きだった。設計者が間違はずはない、RBMK は安全だという彼らの信念は非常に強く、常軌を逸したものであったので、彼らの大多数は、すでに破壊された原子炉を目の当たりにしながら、考え得る中でも最大級の事故が起こったのだということが信じられなかったのである。地球の住民は、彼らの惑星がばらばらに砕けつつあると聞かされた時、これと同じようにやはり信じたがらないだろう。

想像力の不足、テクノクラートの哲学である底の浅い合理主義、自分たちの発明を社会に押しつけたひとにぎりの学者と技術者の独占体制、客観的な監査の欠如、その他もろもろの原因が、そのような事態を引き起こしたのだった。

チェルノブイリの最初の教訓の一つは、電力、原子力、生物学、化学、情報などの巨大な技術システムが、文明に対してますます大きな脅威となっていることを考えなければならない、ということだ。それらのシステムがより複雑になり、そのパワーを集中させていくのと同時に、人間にコントロールできなくなってしまう可能性も増し続けている。

したがって、チェルノブイリは単なる事故ではなく、人類のとどまることのない発展に対する挑戦であり、未来から私たちに向かって送られてきた警告である。技術文明の発展が袋小路に向かっていくという問題が、鋭く提示されたのだ。

チェルノブイリの惨事で特徴的なのは、何百万という数の住民、なかでも子どもたちがその影響を受けたこと、何十万人もの人がエコロジーの難民となったこと、長期にわたって土壌・水(地下水も含め)・大気が放射性物質により汚染されたこと、そして自然環境と生態系の不可逆的な変化である。汚染地域では自然の「野生化」、原始的状態への、中世への逆行現象が起こった。

チェルノブイリに関わり、それを目撃した人たちは、大きな精神的ショックを受け、多くの人には「世界の終末」症候群ともいふべき状態があらわれた。生への意志が麻痺してしまい、あらゆる希望が失われ、無気力、性欲減退、自殺願望が生じてくるのである。

チェルノブイリによって、ソ連に存在していた国家と政治のシステムの効率の問題が明確に提起された。すべての国家・社会機構の信頼性が検討の対象となった。特に、何百万人もの人々の安全についてすみやかな決定を下すためのメカニズムが。全体主義的・一枚岩的な一党体制の下にあったソ連は、チェルノブイリの試練に耐え切れなかった。ソ連の没落はチェルノブイリの惨事とともに始まり、この事故の結果、共産主義体制は民衆の信頼を失ったのだった。

チェルノブイリの爆発は、公の虚偽と真実の隠匿のシステムに対する民衆の怒りに火をつけた。その結果、ウクライナでは環境問題や政治問題を取りあげる反政府の動きが急速に組織化されていった。人々の怒りの盛り上がりの中で、当時ウクライナの環境保護運動団体「緑の世界」のリーダーだった私は、ソ連邦最高会議の議員に選出された。そして、チェルノブイリについての真実を語るという選挙公約を実現した。同会議環境問題委員会附属原子力・核生態学問題委員会の委員長として、ソ連史上初めて、チェルノブイリの問題に関する公聴会を行ったのだ。私たちは団結して、1986年から87年にかけて原子力・軍事産業複合体によってしつらえられた秘密のヴェールを引きはがした。

チェルノブイリは、原子炉を所有するあらゆる国の政情安定の問題、国際テロリズムの問題に対する関心を引き起こした。

内乱の炎に包まれている国々(レバノン、旧ユーゴスラヴィア、エチオピア、ルワンダなど)に原子

炉があったとして、それが爆発したらどうなるかは想像に難くない。原発の保安レベルを高めるとい
う問題は、国際テロリズムの波及に伴って、ますます焦眉のものになってきている。

そして、世界を震撼させた事故の後ほとんど20年が経過した今日でも、一連の問題が未解決のま
ま残されている。まず第一に、「石棺」——破壊された4号炉の上に建設された、巨大なコンクリート
のシェルターの問題がある。放射線に浸食された石棺は、暴風雨や地震の影響で崩壊してしまうかも
しれない。石棺の内部には、強い放射性を持つ数十トンのちりが堆積している。そこからは、年間数
百トンに及ぶ放射性の水が流れ出している。

もし石棺が崩れ落ちれば、新たに大量の放射性物質が放出され、ウクライナ国内だけでなく、隣接
する国々の諸地域が汚染されるだろう。したがって、従来の石棺上に新しいシェルターを建設するこ
とは、きわめて優先的な課題である。

それにも劣らず焦眉の問題は、汚染地域から移住させられた、あるいは事故処理作業に参加した数
十万人の人々の健康状態である。多数の「事故処理作業」の死亡件数と死因については、医学関係者
の間でも完全な意見の一致がみられていないとはいえ、チェルノブイリ事故の犠牲者数は数万人に上
っている。

チェルノブイリの惨事のいくつかの側面についてのかいつまんだ記述を終えるにあたり、チェルノ
ブイリは、そのもたらした結果において、深刻な政治的・生態学的・医学的・心理学的・文化的な影
響を残した最も破壊的な戦争や敵の襲来にも匹敵する出来事だったと指摘しておきたい。

チェルノブイリ——それは、決して忘れられてはならない、人類への永遠の教訓である。

(訳:たけうち たかあき、チェルノブイリ救援・中部 キエフ駐在員)

ユーリ・シチェルバク：1958年キエフ医科大学卒業、疫学博士。ウクライナ環境科学アカデミ
ー会員、ハーバード大学ウクライナ研究所メンバー。ソビエト時代の1989年にソ連最高会議議
員に選出され、議会ではサハロフ博士と一緒にいた。野党側リーダーかつエネルギー・原子力安
全小委員会の委員長として、チェルノブイリ事故やセミパラチンスク、ウラルでの核惨事の問題
を議会ではじめて取り上げた。1988年、「ウクライナ緑の運動」（1990年に「緑の党」に発展）
を創設し、そのリーダーとなった。1991年にはウクライナ環境大臣に任命され、ウクライナ国
家安全会議のメンバーとなった。1992-1994年に駐イスラエル大使、1994-1998年に駐米国大
使（1997-1998年は駐メキシコ大使兼任）、2000-2003年に駐カナダ大使を勤めた。1998-2000
年、ウクライナ大統領国際問題顧問を勤め、2004-2006年、ウクライナ最高会議議長の国際問題
顧問を勤めた。

散文、戯曲、詩、随筆に関する20冊以上の本、医学、環境、政治、歴史に関する300以上の
論文やインタビューを公表している。1986年のチェルノブイリ事故の経験を基に、ドキュメン
タリー小説「チェルノブイリからの証言」を公表し、旧ソ連の多くの共和国ならびに西側諸国で
出版されている。

※ 本稿は、「技術と人間」2005年5月号に掲載された。