

高木仁三郎著

原発事故は なぜくりかえすのか



岩波新書

703

原発事故はなぜくりかえすのか

高木仁三郎著

岩波新書



703



9784004307037



1920236006609

ISBN4-00-430703-1

C0236 ¥660E

定価(本体 660 円+税)



高木仁三郎

1938年—2000年

1961年 東京大学理学部卒業。

日本原子力事業、東京大学原子核研究所、
東京都立大学などを経て、1975年に原子
力資料情報室の設立に参加し、87年から
98年まで代表を務める。1997年ライト・
ライブリフッド賞受賞。

著書—『プルトニウムの恐怖』

『プルトニウムの未来』

『市民科学者として生きる』(以上、岩波新書)

『新版 単位の小事典』

『新版 元素の小事典』(以上、岩波ジュニア新書)

『いま自然をどうみるか』(白水社)

『宮澤賢治をめぐる冒険』(社会思想社)

『市民の科学をめざして』(朝日選書)

『原子力神話からの解放』(カッパブックス)

『証言』(七つ森書館)

『鳥たちの舞うとき』(工作舎) など

原発事故はなぜくりかえすのか 岩波新書(新赤版)703

2000年12月20日 第1刷発行

2001年1月19日 第2刷発行

著者 たかぎ じんざぶろう
高木仁三郎

発行者 大塚信一

発行所 株式会社 岩波書店
〒101-8002 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5

電話 案内 03-5210-4000 営業部 03-5210-4111
新書編集部 03-5210-4054
<http://www.iwanami.co.jp/>

印刷製本・法令印刷 カバー・半七印刷

© Kuniko Takagi 2000

ISBN 4-00-430703-1

Printed in Japan

高木仁三郎・年譜

- 1938年 群馬県前橋市に開業医の子として生まれる。
- 1957 東京大学理科一類に入学。
- 1961 東京大学理学部化学科を卒業(核化学)。日本原子力事業に入社。
- 1965 東京大学原子核研究所助手となり、宇宙核化学を研究。
- 1969 論文「宇宙線ミュー中間子と地球物質との反応生成物の研究」で理学博士号取得。
同年、東京都立大学助教授に就任。
- 1972 独ハイデルベルクのマックス・プランク核物理研究所客員研究員。
- 1973 東京都立大学を退職。
- 1974 「プルトニウム研究会」を組織。
- 1975 原子力資料情報室が設立され、専従世話人となる。
- 1978 反原発運動全国連絡会『反原発新聞』創刊。編集長を務める。
- 1981 『プルトニウムの恐怖』(岩波新書)刊行。
- 1987 原子力資料情報室の代表に就任。
- 1988 反原発運動全国集会(原発止めよう2万人行動)事務局長。
- 1992 多田諤子反権力人権賞を受賞。
- 1993 「脱プルトニウム宣言」。科学技術庁前でハンスト。
- 1994 『プルトニウムの未来』(岩波新書)刊行。
- 1995 国際MOX燃料評価(IMA)プロジェクトを開始。
イーハトーブ賞を受賞。
- 1997 IMA最終報告書を発表。長崎被爆者手帳友の会平和賞受賞。ライト・ライブリフッド賞受賞。
- 1998 「オルターナティブな科学者を育てる」高木学校の呼びかけ。大腸がん見つかる。
- 1999 『市民科学者として生きる』(岩波新書)刊行。
- 2000 第9回田尻賞受賞。
10月8日、聖路加国際病院で死去。

はじめに

臨界事故／青い閃光／八月六日／峠三吉の詩／饒舌な報告書

1

1 議論なし、批判なし、思想なし

安全神話の崩壊／安全文化／原子力文化／安全第一／自己点
検のなさ／原子力産業の状況／さまざまな用途の研究／相互
批判なし／議論なし、思想なし／原子力の導入の歴史／原子
力村の形成／奇妙なブーム／ある経験

13

2 押しつけられた運命共同体

国家まかせ／大事故の評価／トップダウン型の開発／サッカ
ーにたとえると／「三ない主義」／「我が国」という発想／マ
イ・カントリ

47

3 放射能を知らない原子力屋さん

バケツにウランの衝撃／物理屋さんと化学屋さん／放射化学
屋の感覚／物理屋さんの感覚／自分の手で扱う／放射能は計
算したより漏れ易い／事故調査委員会も化学抜き

69

4 個人の中に見る「公」のなさ

パブリックな「私」／普遍性と没主体性／公益性と普遍性／
仏師の公共性／技術の基本／原子力は特殊？／科学技術庁の
いう公益性

97

5 自己検証のなさ

自己検証のない原子力産業／自己に対する甘さ／自己検証型
と防衛型／委員会への誘われ方／結論を内包した委員会／ア
カウンタビリティ／寄せ集め技術の危険性

123

6	隠蔽から改ざんへ	143
---	----------	-----

隠蔽の時代／質的転換／技術にあってはならない改ざん／技術者なし

7	技術者像の変貌	157
---	---------	-----

物の確かな感触／ヴァーチャルな世界／倫理的なバリアの欠如／新しい時代の技術者倫理綱領

8	技術の向かうべきところ	167
---	-------------	-----

トーンを変えた政府／JCOの事故の意味／技術の極致／現代技術の非武装化

	あとがきにかえて	181
--	----------	-----

友へ 高木仁三郎からの最後のメッセージ／高木さんを送る

高木仁三郎・年譜

しかし、非常に巧みに多くの言葉を使ってこの報告書が語れば語るほど、私には根本的な疑問が大きくなります。では、原子力文化というのは何なのだろうか、その原子力文化というのがよくわからない。原子力文化の上にさらに「安全」がついた原子力安全文化とか、最近流行語のようになった安全文化とはいったい何なのだろうか。さらにはそういうことが一切の原点になって起こってくるモラルの問題、文化の伝統の問題……。

いくら原子力安全文化の確立というようなことを叫んでみても、我われがこの五十年間をいっただうやって過ごしてきたのか、何がこの五十年前の青い閃光を再び生むような事態をつくり出したのか、という問題には全然迫っていないのではないだろうか。私が技術論ではないところからこの原子力の事故に迫ってみたい、あるいはもっと端的に言えば、原発事故はなぜくりかえすのかということを突き詰めてみたいと考えたのは、こういう問題意識からなのです。

安全神話の崩壊

原子力産業においては事故が起こるたびに、事故隠しを行う閉鎖的な体質であるとか、公開性のなさ、あるいは非透明性ということが盛んに言われてきました。そしてその理由として、安全文化の欠落とか、さらにはモラルハザードなどということも叫ばれました。そのように言われる背景には、本来であればこれらの産業が当然、国民に対して開かれていて、情報が公開され、安全を旨とするような文化を持っているはずだという前提があるのでしょうか。しかし、そもそも安全文化というようなものが原子力の前提にあったのか。まずそういうことを疑ってみなくてはなりません。

現在、安全文化が叫ばれているという状況を見てみましょう。ウラン加工工場臨界事故調査委員会が一九九九年一月二四日にまとめた報告書は、これまでの政府の諸報告書などとはひととき異なるトーンで注目を浴びました。「いわゆる原子力の『安全神話』や観念的な『絶対安全』という標語は捨てられなければならない」と強い調子で言うのです。そして、絶対安全などということはないことを前提に、安全というものを根底から立て直すべく原子力の安全文化というものを再構築する、そういうところから出直さなくてはいけないということです。これ

は今まで「絶対安全」を抛り所としてきた原子力行政の言い方から見れば、かなり違ったトーンを持っていると思います。

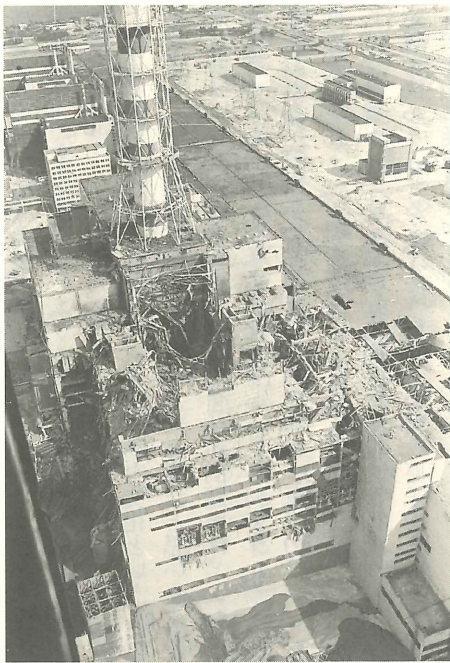
今までいろいろな原子力事故が起こるたびに、個々のマニュアルの欠陥や安全規制の不十分さ、チェックの物足りなさ、情報公開の不十分さなどが指摘され、担当官の情報伝達のミスであるとか、管理のミスなどが問題にされて、場合によっては刑事告発まで行われたように、個別的な対応を強化することばかりが行われてきました。それによって事態が解決すると思われてきたわけです。

それに対して安全文化の再構築というようなことが言われなければならないとしたところとは、今までのやり方ではだめで、何かしら根本的なものの考え方、モラルにまでかわるような構成要因、そういうところまで踏みこんで全面的な見直しが必要なのだということを意味するのでしょうか。これを安全文化の構築というように言っているのでしょうか。それが本当に、うすっぺらな言葉の上だけのものではないならば結構なことですが、私にはどうも額面どおりには受けとれないものがあります。それは、ひとつには原子力文化ということに関係していません。

安全文化

原子力の安全というようなことがさかんに言われるようになったのは、一九八六年の旧ソ連のチェルノブイリ原発事故以降です。チェルノブイリの事故によって、原子力の安全については、特に当時のソ連の原子力の安全に関する文化意識が欠けているということが、IAEA（国際原子力機関）によって指摘されて、徹底的な見直しが行われました。単に技術的な改良ではなくて、安全に対する基本的な取り組みの姿勢の見直しが行われたのです。

原子力安全文化の見直しや再構築ということも、ここに端を発しています。チェルノブイリの事故は一九八六年に起こったのですが、その事故のしばらくあとでINSAG（International Nuclear Safety Advisory Group）の略。IAEAの事務局長の諮問機関として作られた国際原子力安全諮問グループ）が設置されました。それが原子力安全文化の原則というものを提唱して一九九一年に国際会議が開かれ、そこで国際的に提言されて、「安全文化とは、組織の安全の問題が、何ものにも勝る優先度を持ち、その重要度を組織および個人がしっかりと認識し、それを起点とした思考、行動を組織と個人が恒常的にしかも自然にとることのできる行動様式の体系である」と、やや結構ずくめの憲章のようにも見えますけれども、そういうようなことが言われたわけです。



チェルノブイリ原発 (AP/WWP)

その根本には、とにかく安全第一主義、すなわちすべてのことに優先して安全をモットーとするということがありました。しかし、これは言葉にするのは簡単ですが、実際にはそう簡単にはいきません。本当にそんなものが成り立つかどうかということを十分に検討しないまま、安全文化というような何か新しい標語ができたように皆が思いこみ、言葉だけが一人歩きするのは決してよいことではないと、私はずっと思っていました。その後の「もんじゅ」に始まる一連の事故においては、案の定、そのことがあばかれたという感じがしますから、そもそも原子力安全文化などというものは、それ

を云々するだけの基盤が成り立っていなかったのではないかと思います。

原子力文化

原子力安全文化というならば、まず原子力文化というものがある、その中に安全ということとがきちんと位置づけられていることが必要だと思いますが、そもそも原子力に固有の文化などというものがあるのかということ自体が問題です。これはだれにも答えられない。私は原子力産業の人たちに「原子力文化っていったい何ですか」と聞いてみましたが、だれもきちんと答えられない。原子力文明というのならば、原子力技術というものを中心とした科学技術の文明の体制ということが言えるでしょうけれども、そうではなくて、「伝統的に人びとの心から心に受け継がれていくような内面的で伝統的な行動様式、これを文化という」と、仮に文化の定義を決めるとすると、そういうものは、原子力というものと結びついて固有にあるのかどうか、非常に疑問です。

これはやや卑俗な話になりますが、原子力と文化というと、日本原子力文化振興財団という団体がすぐに思い出されます。日本原子力文化振興財団は何をやっているかというところ、原子力に関する宣伝普及です。たとえば、「ウラン燃料のペレット一個からはトラック一台分の石油

に相当するエネルギーが生産されます」というような宣伝を新聞に掲載してみたり、「石油がなくなつて、さあ大変、真っ暗になってしまふ。しかし原子力発電をやれば大丈夫」みたいな宣伝もする。そういう宣伝のためのいろいろなコーディネートもしています。

最近テレビで特に野球放送などを見てみると、電気事業連合会のCMで「原子力を元気にする方法」といって、MOX(モックス)燃料、プルトニウム燃料を燃やすことなどが言われています。しかし、これはもともと原子炉燃料の中にはプルトニウムが副産物としてできてしまつて燃焼している、それが元気にしているわけでも何でもないのですが、それをあたかも「原子力を元気にする方法」であるかのようなキャッチフレーズをつけて宣伝することばかりをやっている。こんな原子力の宣伝コピーを考えることが原子力文化だと言ふのだったら、本来文化でも何でもありませんし、それにとつてつけたように「安全」がつくわけではないと思います。

安全第一

そもそも安全第一というようにことも軽々には言えません。原子力は産業ですから、利潤の追求が第一です。しかし、他の産業とはまったく違った側面を持っています。それは核を扱う

という点です。ほんの一ミリグラムの核反応でも臨界に達すれば、JCOの惨劇を生むような潜在的な危険性を持っているわけですから、他の産業とは違った側面を持ちます。けれども、なおかつこれは産業として日本の中で成立しているわけですから、まず経済性を持たなくてはなりません。したがって、商業行為として行うならば、経済性の最優先は最高の原則になるわけです。安全と言うならば、その経済性の中に安全がどう組みこめるかをきちんと議論してもらいたい。

岩波書店から出されている『科学』という雑誌の二〇〇〇年八月号に、原子力推進の立場を代表して日本原子力研究所の飛岡利明氏が「原子力の安全と安心をささえる規制のあり方」という一文を書いています。

飛岡氏は原子力推進側で、私とは立場を異にしますが、原子力を推進する、特に原子力の安全を技術的な観点から進める側の人としては、私は個人的な知遇も得ておりますし若干の人となりも知っており、私にとっては最も尊敬できる人のひとりだと思っています。その飛岡氏の論文に書いてあることは、原子力の安心というのはどうしたら得られるだろうかという一般論で、それはいわば安全文化ということの要件が満たされればいいのだということ、今までは原子力発電だけを中心に安全文化が考えられてきたけれども、原子力の事故を見ると核

燃料サイクル全体にこれを広げて考えなくてはいけなくなった、というのが論旨なのです。これはよくある議論で、別に新しい議論ではないように思いますが、一つの正統的な議論ではあるでしょう。

飛岡氏はその安全文化の要件をいくつか挙げていますが、主要には原子力安全文化ということの一番根本は、INSAGが提唱した安全文化の定義として先ほども述べた、「安全文化とは、組織の安全の問題が、何ものにも勝る優先度をもち、その重要度を組織および個人がしっかりと認識し、それを起点とした思考、行動を組織と個人が恒常的にしかも自然にとることのできる行動様式の体系である」ということであると言っています。飛岡氏もそういう立場なのでしょう。

しかし、何ものにも安全が勝るといふようなことは、よほど新たな明確な根拠を出して提起されないと、以前の「絶対安全」のスローガンと同じになってしまうので、軽々には言ってほしくありません。経済性との間で折り合いをつけるというのであれば、どういう折り合いをつけるのかということをよほど厳密に提言してもらわないと、何ものにもましてというようなことはそう簡単には言えないでしょう。

国家の限られた規制の能力であるとか、ヒューマン・エラーというものの可能性ということ

もあり、経済性からの圧迫というものも常にある。また、施設に関しては老朽化の問題をいつも抱えている。そういう状況の中で、何ものにもまして安全を尊ぶような個人の意識が組織全体に反映し、組織の団結的な意識になっているというような組織の作り方が、はたして可能なのかどうか。こういった前提を厳密に検討しないで、スローガンだけを並べてみてもしようがないのではないかと思います。

自己点検のなさ

したがって、私はこれからの議論では、この原子力文化論ないしは安全文化論から問題に入るのではなく、むしろそのようなものが出てくるのであれば、ずっとあとに出てくるかもしれないものとして、今はもっとそれのものになるような問題、つまり原子力の組織とは何なのか、組織を構成する個人とはいったいどうあらねばならないのか、そこから考えていきたいのです。個人の行動や、個人と組織の関係、また個人と組織が恒常的にしかも自然にとれる行動様式の形態が、実際に原子力産業ではどうなっているのか。それがどのように形成されてきていて、どういう長所と欠陥を持っていて、こうした現状が生まれているのか、というようなことの詳しい点検もなしに、軽々しく安全文化などと言ってほしくない。なぜこの点にしつこくこだわ

るかという点、私にはこういう自己点検のなさ自体が、原子力産業の固有の問題点であるという気がするからです。

したがって、これからはなるべく具体的な問題に即して話を進めます。たとえば、安全の前提としては情報公開ということが問題になります。このことは飛岡氏も言っているのですが、情報公開をめぐるのは一九九二、三年のころに、ちょうど「あかつき丸」がプルトニウムをフランスから運んできた、九五年、九七年に海外からガラス固化体の形の返還廃棄物が返ってくる、そういうことについて情報があまりにも少ないので、私は政府にいろいろな情報の公開を細かいスペック(仕様)を含めて求めたのですけれども、情報が出てこない。出てこない主要な理由は核拡散防止上の理由ではなくて、商業機密なのです。

核拡散防止上の理由ならばいいというわけではありませんが、核拡散の防止の理由というのは、核兵器に関する技術が私のような民間人に拡散してしまつては困るという言い分が政府の側にはあるでしょうから、一定の理解もできます。また、関連する国際的ないろいろな取り決めの制約も受けます。「核物質防護条約」というような取り決めがありますから、そういう制約を受けるでしょう。しかし、商業機密を公開するかどうかというのは、これは企業の問題です。先ほど述べたように何ものにもまして安全を第一に考えるというような態度を企業が

とるのであれば、商業機密というのは、非常に下位に置かれなければならない。求められた情報、基本的に提出されなければならない。だから、私は政府に情報を要求したのですけれども、出てきません。

先述の飛岡氏はなかなか立派な人で、原子力反対側と推進側がちゃんと議論をする必要があると常々言っておられます。しかし彼によると、その議論をするときに反対側の議論は弱い。なぜ弱いかというと、反対側にそれなりに能力と志のある人がいたとしても、圧倒的に情報が少ないから、非常に稚拙な議論しかできないのだということを、私などに厳しく語っておられました。そこで私は、それだったらきちんと情報を出してほしいと言い、彼も情報のギャップがあることを認めていて、最大限努力すると言ってくれました。

したがって、私はフランスから帰ってくるガラス固化体に関して、そのくわしい仕様の情報公開を彼にも要求しました。安全をチェックするための仕様値を全部出してくれないかというのを頼んだわけです。ところが、だいぶたって彼から返事があり、申しわけないけれども、高木さんに言われていることは非公開になっているので、残念ながら出せない、商業機密で出せないのだ、ということでした。その後も幾度か彼は、いつでも何でも言ってくれと言うので、私もいろいろ言いましたけれども、結局何度言っても出ないものは出ない。政府が非公開にし

ているものは出ない。政府が非公開にしている情報を彼から出すということはあり得ないし、出ればそれはまたそれで政府側の人間として彼は困った立場になるのでしょう。ですから、出ないわけです。

私は尊敬している人なので、あえて飛岡氏の名前を出しましたが、個人を責めているのではないのです。しかし、情報公開のことひとつとっても、安全第一とか透明度を高めるとかいうことは、現実には簡単には成立しない。商業機密が優先されているのは、やはり経済第一になっているからです。そういう現実を踏まえて、もっと一つひとつ日本の原子力産業の実態に踏み込んだ検討をしてみたいというのがこの本の問題意識です。

原子力産業の状況

少し前置きが長くなりましたけれども、そういう観点からすると、まず原子力産業の問題点として「議論なし」ということを私は言いたい。私が若いころ、日本原子力事業という会社に入って痛感した現場の状況というのは、議論なし、批判なし、思想なし、だったと言えるでしょう。まず、議論なしが先です。本場に議論がないのです。私が日本の原子力産業に入ったのは一九六一年です。戦後の「財閥解体」によっていったん日本の財閥が解体されてから、原子

力を中心に再編成されてきたのが一九五〇年代の半ばでした。五五年に原子力基本法が成立し、五六、七年から日本の原子力研究がだんだん始まりだして、原子力産業グループが三井(東芝)、三菱、日立、富士、住友というような形で形成されてきます。大きなものは三井、三菱、日立です。私は一九六一年に大学を卒業して、原子力産業成立の非常に初期の段階で三井系の日本原子力事業という会社に就職しました。

これからお話しすることは、どうしてもそこでの経験が中心になりますが、個々に三井系の会社が特に問題があったというような次元で言っているわけではないのです。私がたまたまその会社にいたということであって、私はその会社に個人的な恨みは何もありません。むしろ私はその会社の多くの人たちにいろいろな指導をもらったし、正面からの教師、それから、反面教師も含めてですけれども、いろいろな意味で自分の成長の多くをこの会社に負っていて、恩義を感じているところがあります。

その三井系の日本原子力事業というのは、主として東芝と石川島播磨重工(IHI)から人が派遣されて来ていて、出来たてのホヤホヤの会社でした。ですから一九六一年に私が入社した当時というのは、とにかく議論が少なかったと記憶しています。一九六一年というと、まだ日本では原子力産業がどちらへいくかもはっきりしていなかった時代です。この年に日本の原子

力委員会は第二回の長期計画の改定というのを行っていて、日本の国産炉の第一号は高速増殖炉でいくのだというような、高速増殖炉を基本路線とするかなり大胆な、今から言えばちょっと突拍子もないポリシーを作成していました。けれども、当時は日本にはまだ原子力発電所が一つもなかったころですし、何をやるかもはっきりしませんでした。

日本の原子力開発は、一九五四年に当時青年議員だった中曾根康弘氏が頑張っていて、だれもよくわからなかった原子力予算というのを通して、強引に原子力研究が始まったという、それ自身非常に不幸な歴史を持つのです。あるいは、非常に非文化的な歴史を持つとも言えるのですけれども、五五年から日本の原子力開発が始まる中で、それに遅れてはならじと、やや特殊な産業のつくられ方ですが、日本の原子力産業がいわば上からつくられました。私としては、そういうふうにして会社がつくられてからほんの数年後に入社していて、会社の新規採用者としては二期生にあたります。ですから、草創期、黎明期というか、そういう時代に参加したわけです。

さまざまな用途の研究

当時のことを振り返ってみると、いったい我われは何をやったらいいのかということが全然

わかりませんでした。ただ、まず研究所をつくる、そこに原子炉を作る、そのまわりの仕事をまず皆がやる、ということでした。スタートしたのです。会社の上のほうの人たちにはそれぞれの思惑があったのかもしれませんが、下のほうの人間に関して言えば、そういう思惑も聞かされていないし、とにかくこれからだんだん原子力の時代になるだろうという漠然とした期待はありました。今ほどには、たとえば軽水炉を中心とした原子力発電が主流になり、その原子力発電所を中心にして原子力産業というものが形成されてくる、などというように考えていたわけではなかったのです。

原子力というのは、もう少し広い原子力文化というものが成立するようなすそ野の広がりを持つていてのではないか。そのように考えられていました。つまり、発電だけの形態であるならば、原子力文化などというものは存在しません。発電工学のそのまたごく一部ということになってしまいうけですけれども、もっといろいろな活用ができるのではないかとというように当時は考えられていた部分があるのです。たとえば原子力製鉄というような形で、製鉄にも原子力を使えるのではないか。原子力船ということで、船にも原子力を使えるのではないか。さらには飛行機にも原子力を使えるのではないか、などと考えていた人もいました。また、動力としての原子力というのは、そのとき考えられたうちの半分ぐらいで、非動力的な利用というこ

とも相当考えられていたのです。たとえば放射性物質を医療に利用するとか、それは今でも多少行われていますが、もっともっと今よりはるかにいろいろな用途が語られていました。

医療だけではなくて、さまざまな日常生活の中にアイソトープを利用する便利さみたいなことも語られていました。原子力電池のようなものは、今ではかろうじて人工衛星に使われていますが、ああいうもので小さな熱源が得られればそれはかなり各家庭に普及するのではないかとというようなことも言われていました。それから、放射線を利用した放射線化学という一連の分野が発展してくるのではないかとというように考えられていました。

これは私が配属された核化学研究室ではなくて、放射線化学の研究室が隣にあってその人たちがやっていたことですが、たとえば実際に放射線を木製のバットに当ててみて、硬化するか、折れないバットはできるか、などということを研究していた人もいました。そんなふうに放射線を利用することによって、非常に新しい領域が開けてくるのではないかとというように考えられていて、いろいろな研究が試みられようとしていたのです。一九六〇年代の初めというのは、そういう時代でした。

私がいた核化学研究室も、その後はむしろ炉化学ということが言われるようになって、原子炉のまわりの化学、つまり、原子炉を運転すると原子炉の中に放射性的の水あかがたまってきま

すけれども、そのあかを水処理してどのように扱うのか、どのようにしてきれいにするのかというような化学の方向と、もうひとつは燃料化学といって、原子炉燃料のウラン燃料とかプルトリウム燃料について、どうやって健全なものを作るのかというような二つの方向、つまりは原子炉の運転に関係した方向にかたまってきました。しかし、そうなったのは、だいたいのことです。

当初、会社も私たち自身も考えていたのは、核化学研究室という名前が示すように、そういった個別なことではありませんでした。放射性物質がかかわるようないろいろな利用の形態、たとえば放射性物質をクラスレートというものの中に閉じ込めて、それでアイソトープ商品として売り出すとか、放射性物質の性質を研究していろいろな応用を考え、商品化できないだろうかと考えていました。さらに私自身は放射線、特にアルファ線を測る検出器になかないものがあったので、シリコンでアルファ線を測る検出器を開発するための実験なども仲間とやっていた記憶があります。

相互批判なし

つまり、会社は何をもって商品として売り出すか。原子力文化の社会ですから、原子力商品

が何であるかによって原子力文化とは何かがそのまま決まってくるわけですが、そのころでまったく議論がなかった。ひとつ言えたことは、今ほど原子力イコール原子力発電という形で考えていたわけではありませんでした。もっといろいろな模索をしていた時代です。

ところが、研究室の中でもお互いに何をやらなければならないかということについて、ほとんど議論をしない。何がこれから本当に世の中にとって必要なことなのか、大事なことなのかというところが、きちんと議論されない。我われが原子力文化を創造するというなら、それはどういう固有性を持った文化なのか、議論した覚えがないのです。多分に、皆がアットランダムにいろいろな山をねらってやってみれば何かいいことが出てくるのではないか、というような雰囲気で行われていました。会社といっても研究所ですし、その黎明期ですから、少し遊びがあってもいい、いろいろな可能性を試みたい、ということがあったかもしれません。しかし、いかにもポリシーがない。相互の議論もない。新しい分野をつつこんで勉強しようとか、また、お互いの研究の批判を少し厳しくやろうとすれば、すぐに待ったがかかる。それは原子力の分野に限ったことではなくて、日本の会社の特殊性なのかもしれませんが、そういうことにうんざりしました。

当時私たちは、原子力企業のうちでも東芝、三井系というような枠を超えて、原子力産業会

議の一室を使って化学部門に関して勉強会をやっていました。たとえば三菱系の人、日立系の人、それから、原子力をやろうとしていた住友系の人も来ていました。富士電機などからも原子力関係の人がやって来て、新しい論文を読んだりして、原子力の化学の将来はどうなっていくのだろうか、いろいろな勉強した覚えがあります。

しかし、はじめに原子力文化について、つまり、原子力というのはこれからどういう方向に向かって我われの生活の中で文化として根づいていくのかということについて、議論してこなかった気がします。これは会社の中の序列で言えば下からの問題で、上(経営者側)からの問題は別にあるのですけれども、下からもそういう議論を行ってこなかったのです。そのわりにある種かなり縦割りの面もありました。たとえば、私が就職した日本原子力事業という会社でいうと、東芝系列と石川島播磨系列の二つがあり、そのほかにも三井東庄など、いくつか構成していた会社があります。二期生である私より一つ上の人から新規採用されていますから、学年が一つ上の人は新規採用ですけれども、二つ上の人になるともう皆いずれかの系列の企業から来ている人たちです。ですから、それぞれが皆その会社の流儀やらノウハウやらを持っていて、同じ三井系であっても、なかなかそれがうまく一つに開花されないというようなことがあります。

そういう状態だから、何をやらなければならないのかということがはっきりしない。やることといえば、大枠においては原子力を産業化するということが経営者側に漠然とした目標としてありましたから、アメリカの例を見ようということで、アメリカの論文をいろいろ捜してきて皆で読みました。アメリカの流儀に従って勉強をして、日本でもいろいろな試験的な取り組みをやったのです。なかでも原子炉のまわりのことというのは、多少工業化が進んでいたので日本でも研究用原子炉ができていましたし、原子力の会社はいずれは原子力発電を主体にすることになるのははっきりしていましたから、原子力発電の部門、原子炉工学とか原子炉物理という部分に関しては、暗中模索というよりはもう少しいろいろなことをやっていたように思います。しかし、やはりアメリカの文献をあたるようなことが研究の中心であって、独自のものを開発しようという姿勢はなく、どうやってアメリカに追いついていくかが精一杯の課題だったのです。

議論なし、思想なし

したがって、たとえば日本の社会をよくするのに原子力はどう貢献すべきなのかというような議論を、我われはきちんと行ったことはありません。ましてや、我われはすでに日に日に膨

大な放射能を扱うようになっていましたが、その膨大な放射能がいったいどういう社会的影響を持つのか、たとえば放射性廃棄物が残るということがどういう意味を持つのか、膨大な放射能が外部に漏れるような事故は起こらないのかというようなことについては、内輪の議論は多少はやりましたけれども、本格的な場ではきちんとした議論はいっさいしていませんでした。会社の中でもそんな議論が正式にシンポジウムなどで行われたたという記憶は、私にはないのです。

たとえば、原子炉事故という、炉心が冷却に失敗して過熱して熔け崩れるメルトダウン（炉心熔融）をだれしも考えます。しかし、そういうことについて、会社の中で公式に議論した経験は、少なくとも私は一度もありません。そのこと自体、恐ろしい話ですけれども、ある種のタブーになっていたのでしょうか。そういう意味ではまったく議論なしです。

議論がないのですから、お互いにやっていることについても批判はありません。私など当時は会社の中で全然金儲けにならないような研究をやっていました。それでも基礎研究であればある程度はそれでいいのかもしれませんが、日本の基礎研究の中でそれがどんなふうに位置づけられるのか、日本の原子力開発の戦略の中で私のやっていることがどんな意味を持つのか、というようなことの議論も全然なされていないから、私がいろいろやったとしても、それにつ

いての批判を受けることはありませんでした。ただ、非常につまらないところでの批判はあるのです。あいつはちょっと目立ちすぎているとか、会社の仕事をやって書いた論文を外に出しすぎているとか、そういう下世話な批判は受けるのですが、本当の質的な意味での議論や批判は行われていないのです。

今から考えるとそれは非常に怖いことで、そういう意味では一九六〇年代、六〇年から六五年くらいまでの間の私が原子力企業にいた期間は、日本の原子力産業の基礎を築く一番大事な時期だったはずなのに、恐ろしく真空状態でした。また、原子力文化をいっただのようにより創造するのかわという思想もありませんでした。議論なし、批判なし、思想なし、の状態だったのではないかと思います。

そういうことがその後の原子力文化というものの欠落を生み出し、したがって、安全文化というようなことをきちんと議論する土壌もできなかったのではないかと言えます。では、なぜ皆がこんな金のむだ使いみたいなことをやっても許された時代があったのでしょうか。これは非常に特殊で不思議なことですが、日本における原子力の導入史と深く関係しています。この導入史については、簡単にここで説明して、そのうえで次の章でもう少し詳しくその問題を考えてみたいと思います。

友へ 高木仁三郎からの最後のメッセージ

皆さん、ほんとうに長いことありがとうございました。体制内のごく標準的な一科学者として一生を終っても何の不思議もない人間を、多くの方たちが暖かい手を差し伸べて鍛え直してくれました。それによって、とにかくも、「反原発の市民科学者」としての一生を貫徹することができました。

反原発に生きるとは、苦しいこともありましたが、全国・全世界に真摯に生きる人々と共にあることと、歴史の大道に沿って歩んでいることの確信からくる喜びは、小さな困難などをはるかに超えるものとして、いつも私を前に向かって進めてくれました。幸いにして私は「ライト・ライブリフド賞」をはじめ、いくつかの賞にめぐまれることになりましたが、それらは繰り返し言ってきたように、多くの志を共にする人たちと分かち合うべきものとしての受賞でした。

残念ながら、原子力最後の日は見る事ができず、私の方が先に逝かねばならなくなりましたが、せめて「ブルトニウム最後の日」くらいは、目にしたかったです。でも、

それはもう時間の問題でしょう。すでにあらゆる事実が、私たちの主張が正しかったことを示しています。なお、樂觀できないのは、この末期症状の中で、巨大な事故や不正が原子力の世界を襲う危険でしょう。JCO事故からロシア原潜事故までのこの一年間を考えると、原子力時代の末期症状による大事故の危険と結局は放射性廃棄物がたれ流しになっていくのではないかという事に対する危惧の念は、今、先に逝ってしまう人間の心を最も悩ますものです。

後に残る人々が、歴史を見通す透徹した知力と、大胆に現実に向かう活発な行動力をもって、一刻も早く原子力の時代にピリオドをつけ、その賢明な終局に英知を結集されることを願ってやみません。私はどこかで、必ず、その皆さまの活動を見守っていることでしょう。

いつまでも皆さんとともに

高木仁三郎