

福井の科学者

地域に根ざす科学者運動 **115**

原発問題特集号
2011・6

目 次

福島原発災害の教訓と福井の原発問題

山 本 富士夫 (1)

「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは

— 福島原発事故による放射線被ばくと健康影響 —

平 野 治 和 (10)

福島第一原発事故でまったく役に立たなかった原子力防災計画

児 玉 一 八 (24)

住民運動・科学運動、科学者運動と原発推進政策

飯 田 克 平 (34)

大正デモクラシーと時代の雰囲気 (5)

— 本郷・菊富士ホテルや池袋モンパルナスに集いし人びと —

高 木 秀 男 (37)

編集後記

(48)

日本科学者会議福井支部

＝ 近刊予告 ＝

高木秀男著

『近代日本の教育政策と科学技術体制 上、下

－ 学問・思想の自由と科学者の社会的責任－』（科学堂）

目 次

まえがき

第1章 尊皇攘夷から文明開化へ

1. 黒船の衝撃と近代科学・技術の力
2. 密航して学んだ幕末の留学生たち
3. 江戸時代の日露関係とロシア留学生
4. 蕃書調所と万能科学者・川本幸民
5. 工部省の時代と近代技術者の養成
6. 日本の近代化と情報通信事業
7. 日本の近代化と東京大学の創立
8. 三菱商船学校の創立とその後の発展

第2章 日本の近代化と近代科学

・技術の全面的導入

1. 絶対天皇制国家のための教育政策
2. 科学の制度化にむけて
3. 日本最初的女子留学生と札幌農学校の開設
4. クラーク博士の弟子たちと札幌遠友夜学校
5. 帝国大学の誕生とその影響
6. 京都帝国大学の創立と新しい試み
7. 初期社会主義運動と大逆事件

第3章 大正デモクラシーと時代の雰囲気

1. 大正時代と文化史からみた大正期
2. 西洋デモクラシーと吉野作造の民本主義
3. 学生運動の源流「東京帝国大学新人会」の結成
4. 大正デモクラシーと文化学院・自由学園の設立
5. 本郷・菊富士ホテルや
池袋モンパルナスに集いし人びと
6. 大正自由教育の進展と自由大学の開設
7. 新潟・木崎争議と無産農民学校

第4章 近代日本における科学の制度化

1. 第一次世界大戦後の科学の制度化と技術官僚
2. スーパースターの来日と女性学士の誕生
3. 科学者たちの自由な楽園・理化学研究所の設立
4. 日本科学技術史からみた大正期
5. 科学・技術動員への始動
6. 切手から読み解く満州帝国
7. 外地での大学および高等教育機関の設立

第5章 戦争のための国家総動員法と

科学・技術動員

1. 昭和前期の思想弾圧と侵略戦争への道
2. 治安維持法の女性犠牲者
・伊藤千代子と岩倉靖子
3. 唯物論研究会の結成と技術論争
4. 京都帝大瀧川事件と同人雑誌
『世界文化』の発行
5. ファシズム型総力戦体制へ向けて
6. 各界若手エリートを集めた総力戦研究所
7. 国家総動員法と新体制運動
8. 戦闘的自由主義者・河合榮治郎の闘い
9. 戦争遂行のための文化統制と
文化人たちの対応
10. 幻の甲子園大会と愛知一中予科練総決起事件
11. 関東軍七三一部隊と医学者たちの犯罪
12. 科学・技術動員の終局と敗戦

第6章 占領下での民主主義の導入と

民主教育の始動

1. 日本の敗戦と科学者・技術者たちの対応
2. 新聞・出版業界における紙をめぐる攻防と
GHQによる検閲
3. 京大天皇事件と第二瀧川事件
4. 科学者の戦争責任と日本学術会議の発足
5. 新憲法制定の経緯と日本国憲法の公布
6. 戦前教育の反省にもとづく教育基本法の成立
7. 学制改革と新制大学の発足
8. 朝鮮戦争と日本の科学技術をめぐる状況
9. 序論・戦後日本の科学技術体制と大学改革

参考文献

人名索引

A 5 判上製 800 頁予定 定価上下セットで 8,000 円
限定 200 部 予約は下記まで

高木秀男：fwnf2030@mb.infoweb.ne.jp
(910-0034 福井市菅谷1丁目14-4)
TEL/FAX 0776-22-2715

福島原発災害の教訓と福井の原発問題

山 本 富士夫 (福井支部・流体力学)

1. はじめに

1.1 原発災害発生

去る 3 月 11 日 (2011 年) 14 時 46 分に発生したマグニチュード 9.0 という超巨大な東北地方太平洋沖地震とそれに随伴して発生した大津波に襲われた東京電力福島第 1 原発では、水素爆発が起これ、ついに環境に放射能が拡散するというチェルノブイリ相当の原発災害が起きました。福島原発災害を目の当たりにした日本国民は、原発サイト内だけの発電システムの大事故というよりも、大量の放射能による空気、土壌、水の汚染が人間の生活を破壊し、社会をも崩壊させる災害であることをはっきりと認識しました。それは、まさに歴史に残る大災害で、天災が重なったとはいえ、巨大な核エネルギーの制御に失敗した人災として記録されるものです。

1.2 情報の量・質・速度が不十分

今回の災害に責任をとるべき原発推進政策を取ってきた国ならびに電力事業者・東京電力 (以下、東電) が発表してきた「災害経過の説明、防災・避難、電力需給」に関する情報は、その量も質も速度も極めて不十分でした。原発事業者は、これまで事故隠しやデータねつ造を繰り返してきましたから、国民は彼らの情報を率直に受け取ることはできなくなっていますが、その体質は、今回の原発災害においても同様で、被災された住民だけでなく日本国民も、外国の方々にも多くの混乱を与えました。推進者たちの情報がいかに国民を愚弄しているかを知った国民は、もう、政治的に加工された情報を信用

できなくなっています。

1.3 日本科学者会議の取り組み

日本科学者会議のエネルギー・原子力問題研究委員会は、原発問題の専門家集団として今回の原発災害について科学的で正確な分析に努め、全国のあちこちで国民に説明しております。8 月には盛岡市で全国原子力発電問題シンポジウムを開催し、成果を発表することになっています。

周知のとおり、福井県には 14 基の原発 (他に 1 基、廃炉決定の「ふげん」) があります。県の内外から、福島原発災害発生後、科学者会議宛に多くの質問や意見が寄せられています。福井支部では、専門家がそれらに応えるために、緊急的に去る 4 月 11 日に市民公開シンポジウムを開催しました。福井大学内の 90 人収容の講義室に約 130 人の市民が集まり、活発な討論が展開されました。

1.4 本稿の目的 — 原発災害の教訓と福井の原発問題の検討

本稿は、その市民公開シンポジウムでの講演をもとに、その後の 1 ケ月余りの新情報を追加し、考察を加えたものです。しかしながら、福島原発災害はまだ治まっておりませんから、調査も議論も収束していない途中の段階にあります。それでも本稿では、まずはニュース性を持たせるとして、今回の福島原発災害の経過と得られた教訓を述べるとともに、それらに照らして考慮すべき福井の原発問題を考えてみます。教訓と原発問題については、たくさんの事項が

考えられますが、ここでは原発推進を阻止する上で基本的で極めて重要と思われる数点に絞って検討を加えることにします。

2. 原発災害から学んだ教訓

2. 1 「安全神話」は崩壊した

(1) 「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」は失敗した

原発推進者たち（政府と電力事業者、彼らに従属した自治体）は、原発でどんな事故が起こっても多重防護システム（ベレット、燃料棒、原子炉、压力容器、原子炉建屋）やフェイルセイフ（失敗しても安全が守られる）が機能するとか、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」の三つの基本機能がちゃんと働くので絶対に安全だと言ってきました（安全神話）。しかし、3月12日には1号機で水素爆発が発生し、たくさんの放射性物質が放出しました（図1）。その後東電は2ヶ月余を経た5月15日に1号機が、23日に2、3号機がメルトダウンを起こしていたことを認めました。制御棒の挿入管の損傷が起きているようです。したがって、放射性物質の「閉じ込め」は失敗しています。その間、融解熱除去のため、1～4号機では原子炉や使用済み燃料プールに冷却水を供給していますが、いずれもまだうまくいっていません。原子炉の運転・発電は、確かに地震直後に自動停止しましたから、「止める」は成功したと言えるかもしれませんが、だからと言って原子炉や使用済み燃料プールでの融解熱の発生は「止まっています」し、「冷やす」は未だに成功・完了していません。しかも依然として再臨界は絶対に起きないとはいえない状態が続いているのです。以上のとおり、推進者たちの言ってきた「安全神話」は完全に崩壊したことが明らかになりました。（表1は東電が5月16日に発表したものの。）

表1：

東電が16日発表した福島第一原発事故の推移 ①…1号機 ②…2号機 ③…3号機

3月11日	午後2時46分	東日本大震災発生	
	2時46～47分	原子炉緊急停止(スクラム)	①②③
	2時52分	非常用復水器系の自動起動	①
	2時58分	大津波警報発令	
	3時頃	非常用復水器系の一時停止	①
	3時 2分	原子炉隔離時冷却系の手動起動	②
	3時 6分	原子炉隔離時冷却系の手動起動	③
	3時半頃	津波到達	
	3時37分	全交流電源喪失	①
	3時38分	全交流電源喪失	③
12日	3時41分	全交流電源喪失	②
	3時50分	計測用電源喪失(水位不明に)	①
	6時20分頃	東北電力に高圧電源車の派遣要請	
	7時30分頃	1号機で燃料が全露出し、炉心溶融始まる	
	11時頃	最初の電源車が到着	
	午前1時48分	非常用復水器系の完全停止	①
	5時46分	消防ポンプによる淡水注入開始	①
	11時36分	原子炉隔離時冷却系の停止	③
	午後2時53分	淡水注入終了	①
	3時36分	1号機で水素爆発	
14日	7時 4分	消防ポンプによる海水注入開始	①
	午後1時30分頃	原子炉隔離時冷却系の停止	②

※非常用復水器系と原子炉隔離時冷却系は、非常用の冷却システム

(2) 安全神話に基づいた「想定外」は言い訳にならない

推進者たちは、今回の地震がマグニチュード(M) 9.0 と非常に大きかったことと原発を襲った津波の高さが15mと未曾有の高さであったことは「想定外」の天災であったとして、人災としての責任をとろうとしていません。5月18日の中日新聞によれば、「貞観津波(869年)の痕跡を調査した研究者が2年前(2009年)に大津波が福島原発を襲う危険性を指摘していましたが、東電は「十分な情報がない」として無視したそうです。東電は、「安全神話」を信じ切り、科学的な根拠を持つ情報を謙虚に受け入れる文化を失っていたのでしょう。すなわ



図1 福島第1原発1～4号機の原子炉建屋の爆発損傷 (1号機と3号機は水素爆発, 2号機と4号機の爆発損傷の原因は5月24日段階で今も不明だが, 水素爆発ではないかと思われる。) [ネットより引用]

ち、安全神話の中でしか議論できなくなっていたのでしょ。せつかくの指摘を無視された研究者の怒りや悔しさはいかばかりかと思ひます。同時に、研究者の指摘を無視した東電の責任は極めて重いことを強調しておきたいものです。

(3) あらゆる災害 (天災、人災、軍事テロ、サイバーテロ) に備える防災が必要だ

筆者は、今回の原発災害を経て、現存の原発はすべて停止させてすぐにでも廃炉とすることを決定したらいいと、今まで以上に強く考えるようになりました。しかし、ここで百歩譲って現存する原発を継続して運転する場合の防災について検討してみましょう。とにかく、原発災害を絶対に起こしてはならないと考えるべきであることは当然です。その場合、「想定外」などと言わず、あらゆる災害 (天災、人災、軍事

テロ、サイバーテロなど) を想定した十分な防災システムを構築することが大切です。たとえば、シリアの核施設が軍事攻撃されたという報道もあります (5月25日、IAEA発表)。少し視点を変えますが、日米安保に支配されたアメリカ従属下の日本の「平和維持」は、世界の民主化運動の中で大きな陰りを見せ始めました。米軍によるオサマ・ビンラディン氏殺害に対する報復が世界のどこかで起きようとしています。核施設を攻撃しようとする軍事テロが想定されます。また、コンピュータハッカーによる原子力発電所を攻撃しようとするサイバーテロも想定されます。そのようなテロに対する防災はどうなっているのか、何も情報が公開されていません。その理由は、テロ防災は国家機密扱いということでしょう。もう一つの理由は、「安全神話」をもとに、国と事業者が国民に余計な

不安や恐怖を与えないという間違えた気配りがあり、テロ災害について一切の情報を封印しているのだらうということです。もちろん、テロ災害は絶対に起きないことが望ましいのですが、やはり現実問題として、安全神話では困るわけですから、テロ防災は必要です。

以上のとおり、今回の原発災害から「安全神話は崩壊した」という教訓を得ました。

しかしながら、それにもかかわらず、政府、官庁、電力事業界、産業界、大学や原子力機関には、相変わらず自己の利権のために原発必要論を主張する人々がいます。私たち民主的科学者は、彼らに負けることなく、「安全神話」を完全に崩壊させるための運動を着実に展開して行かなければなりません。

2. 2 「耐震設計審査指針」の改正が必要である (1) 地震による配管損傷は致命的だ

筆者は、日本科学者会議が主催した新潟大学での第 31 回全国原子力問題シンポジウム(2009 年)で「構造物の耐震設計と基準の検討」と題して、「耐震設計審査指針」の批判講演を行いました。「耐震設計審査指針」は、そもそも阪神淡路大地震(1995 年)の後、1981 年策定の旧指針を全面的に見直して、2006 年に原子力安全委員会によって改定・策定されたものです。それを簡単に新指針と言います。

私の批判の要点は、原子炉構造物や他の施設の間をつなぐ配管が地震によって損傷すると原発システム全体が致命的となることを指摘したものです。たとえば、原子炉本体が十分な耐震性を持っていても、原子炉につながっている多数の配管のうちの一つでも、あるいは、原子炉と配管でつながっている他の施設の一つでも地震動にやられると、原発システムは機能喪失となることがあるのです。福島第 1 原発では、5 月 24 日の東京新聞で明らかになったように、

緊急冷却純水タンクと原子炉をつなぐ配管に損傷が生じ、続いて津波によって非常用ディーゼル発電機が機能せず緊急冷却水の供給に失敗しました(図 2)。その結果、融解熱の除去(炉心冷却)に大変手間取ってしまい、とうとう、放射能漏れを起こし、住民に大変な災害を及ぼしてしまいました。地震後 2 ケ月を経た今日に至るまで続いている炉心冷却問題は、まだ全く解決できていません。その間に次第に明らかになってきたのですが、地震動によって、原子炉の底にある制御棒の連結管や、他の計測機器の接続管などが損傷したのです。そのような場所には強い放射線環境のためプロの作業員といえども誰も近づけませんから、原子炉本体とそれらの配管類にどれくらい損傷があるのかを確認することはできませんが、放射性物質の外部への放出・拡散があったことは確かですから、やはり配管に損傷が生じたことは明白です。

地震動による損傷部のイメージ

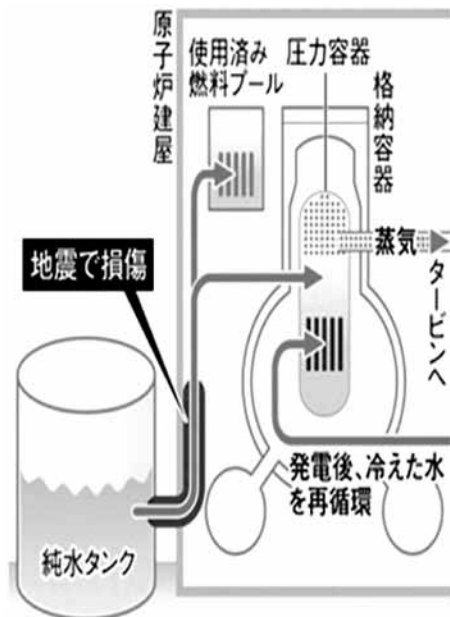


図 2 津波の前に地震動で冷却水配管に損傷が起きていた。(東京新聞 5 月 24 日)

(2) 津波対策の設計指針を明記せよ

耐震設計審査指針は、審査指針の概念を書いたものであって、設計指針を書いたものではありません。ましてや、設計どおりに工事されているかどうかをどのように管理監督するのかについては、何も書いてありません。今回の原発災害を踏まえて、耐震設計審査指針の早急な見直しが必要だと思われませんが、それについてはまだ情報が入っていません。特に津波については、「8. 地震随伴事象に対する考慮」の(2)で、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定されることが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」と書いています。この文章の解釈ですが、政府、原子力安全委員会、東電は、今回の大津波は想定できないほど巨大だったので、免責に相当するということかも知れません。そのような免責の論拠を与えるような解釈がまかり通るようであるならば、被害を受けた福島の住民・国民からやり場のない怒りを抱くでしょう。

2004 年 12 月に発生したインドネシア沖の超巨大地震・大津波の後、日本科学者会議福井支部会員の渡辺三郎氏が津波による原発の問題を議論されました。その論文は、主に、引き潮による復水器への冷却水（海水）喪失による原子炉の空だきや、寄せ波による原子炉建屋や付属機器・施設の損壊を検討した画期的なものでした。しかし、福井県も国も、彼の論文を参考にしませんでした。また、吉井英勝国会議員は昨年（2010 年）12 月の国会で大津波が来れば炉心損傷の起こる問題や、2006 年には送電線の鉄塔倒壊などによる外部電源喪失による緊急冷却システムの問題を指摘していましたが、事業者も国も原発所在の自治体も、彼の科学的に根拠のある指摘を無視し、ちゃんとした対策をとって来ませんでした。

この際、津波対策の指針をしっかりと明記すべきです。

(3) 「残余のリスク」は「想定外」や「経済的合理性」の言い訳にならない

新しい耐震設計審査指針の中には、（解説）という枠内の「I. 基本方針について」の(2)に「残余のリスク」という数行からなる文章があります。その文中で、「耐震設計用の地震動の策定において、「残余のリスク」（策定した地震動を上回る地震動の影響が施設に及ぶことにより、施設に重大な損傷が発生すること、施設から大量の放射性物質が放散される事象が発生すること、あるいはそれらの結果として周辺公衆に対して放射線被ばくによる災害を及ぼすことのリスク）が存在することを意味する。」というのがあります。これだけを読むと、今回の M9.0 の超巨大地震は「想定外」の地震動として「残余のリスク」に含まれると読み取れます。さらに、「施設の設計に当たっては、策定された地震動を上回る地震動が生起する可能性に対して適切な考慮を払い、基本設計の段階のみならず、それ以降の段階も含めて、この「残余のリスク」の存在を十分認識しつつ、それを合理的に実行可能なかぎり小さくするための努力がはらわれるべきである」と書かれています。ここで、「適切な」とか「合理的に」とかいう文言が気になります。「適切な」とか「合理的」とかいうからにはその判断の根拠が必要ですが、どこにも根拠が書かれていません。筆者の考えでは、その根拠は、きっと「経済的合理性」にあるのだと思うわれます。新自由主義に無批判に従っている電力事業者や産業界は、「安全性」よりも「経済性」を優先しているからです。その上に、「残余のリスク」の概念導入は、設計審査をする側の原子力安全委員会や国側（原子力安全・保安院を含む）の責任回避の狙いが

根本にあり、いざという場合には、審査される側の電力事業者や設計工業者に責任を押し付けようとしているのではないかと考えられます。災害が発生した場合に住民や国民の受ける被害の賠償を議論するための根拠を与えるようなことは何も書かれていません。

原子力安全委員会は、新指針策定後、経済産業省と原子力安全・保安院を経て、旧指針を満足した既設の各原発事業者に対して改めて耐震補強工事をするように見直しを指示しました。それをバックチェックと言いますが、たとえば、浜岡原発を含めて既にバックチェックの工事予定表は提出済みというものの、実はまだ補強工事が完了していないところがあるようです（5月の国会における社民党・阿部議員の質問から）。筆者の考えでは、その理由は補強工事が余りにも大量で時間がかかり過ぎ、経費も過大となるためという「経済的合理性」に合致しないことにあると思われます。

これまでの耐震設計審査指針は、耐震を目的に、放射性物質を内蔵する原子炉の健全性保全に選択的に集中していますが、それに対して、配管類を含め他の施設の耐震・強度保全は軽視されています。地震以外の軍事テロなどの衝撃的な破壊によって生ずる災害に備えるなど、ありとあらゆる防災を想定すべきでしょう。

また、付属する施設、計測器、配管等も原子炉本体と同等に健全性を補償できる耐震設計審査指針に改正すべきでしょう。（筆者は、そこまで完全な防災対策を今の原発技術に求めても、原発推進者たちは不完全な対策しか出せないだろうと思っています。）

2.3 非常用冷却水システムと汚染水の処理装置の補充が必要だ

5月（3月ではありません）16日の東電発表によれば、「3月11日に地震が発生してか

ら約1時間の間、稼働中だった福島第1原発の1～3号機では、原子炉压力容器に制御棒が挿入され原子炉は自動停止した。非常用ディーゼル発電機が起動し冷却ポンプが機能したが、マニュアルに基づき原子炉の急激な圧力低下を避けるため、ポンプを停止し手動で冷却操作をしたが、津波が来て発電機やポンプが冠水し、冷却機能が喪失した」とされ、今後政府は事故原因究明をするそうです。

冷却機能喪失後、原子炉の冷却のために、ヘリコプターで空中散水したり、特殊消防ポンプを持ち込んで放水したりしてきましたが、「再臨界の可能性はゼロではない」（班目・原子力安全委員長、5月22日）と言われる中、まだ原子炉の冷却は完了していません。地震発生から約10週間の間に数万トンの大量の冷却水が供給されましたが、冷却水はその出口処理が十分になされていないため、海洋に放出されたり、経路不明のまま海水中に漏れ出たりしました。その海水汚染により、漁業者は海産物を販売できなくなったり、韓国などから大きなクレームが出されたりしました。あわせて、風評被害も国の内外で拡大しました。

もう既に多くの議論が出ていますが、あらゆる災害発生の前から、原子炉と燃料プールの非常用冷却システムを補充・完備しておくべきです。問題はそのような冷却システムを完全に備えることができるのかどうかですが、いずれにしろ、しっかりと検討しておくことが大切です。

また、通常運転時には放射性物質の除去システムが機能していますが、それらは、今回のように数万トンを超える大量の汚染水を処理する能力を備えていません。今回は、災害に備えた汚染水の貯蔵タンクや大型タンカーもありませんでした。それらは、安全神話や経済的合理性を理由として設置されなかったのだらうと思いますが、住民の被災とその困窮を考えると、や

はり最初から除染設備を作っておくべきでした。

2. 4 ベントと排気の除染システムを完備せよ

3 月 11 日の地震と津波の襲撃を受けた後、原子炉の冷却機能を喪失しました。その結果、たとえば、1 号機では炉心溶融が進み原子炉内部の蒸気圧力が設計圧力の 5 気圧の倍近い 9.4 気圧まで上がってしまいました。そこで、翌 12 日に原子炉内部の圧力を下げるために放射性物質を含む蒸気を外部に排気する「ベント (vent)」を行いました。それは、極めて悪い作業環境の中で行われました。ひどい話ですが、作業員はベントを実施することを知らされないまま作業に従事し、作業員らと女性職員 2 名が被ばくしました。ベントの結果、当然大気の放射線汚染・拡散が起きました。住民の避難範囲が 10km から 20km へ、さらに 30km へと拡大せざるを得なくなったわけです。

さて、原子炉からベントされた蒸気は放射能を持ちますから、そのまま大気に放出する前に除染する必要があるにもかかわらず、今回の災害では除染システムを備えていませんでした。したがって大気が汚染されるのは当たり前です。原発災害に備えてベントと排気の除染システムを完備する必要があります。

2. 5 人間はいつでも原発を制御できるのか？

「人間はいつでも原発を制御できるのか？」という疑問は、筆者が専門とする流体力学において非線形現象を扱う問題と並行して、ずっと抱いてきましたが、今でもその解答には到達していません。最近は次第に、否定的な解答に近づいているように思っています。

火力発電所は大量の化石燃料を消費するのに比べて、原発ははるかに少量の核燃料で大量のエネルギーを出力することができます。これは

原発の特徴でもあります。それは、災害時にはエネルギー密度が極めて高いため、内在する危険のポテンシャルを極めて高くしてしまいます。火力発電所ではボイラーに供給する燃料タンクにある燃料が全部燃え尽きればもう発熱することはありません。しかし、原発では原子炉内にある燃料は制御棒が挿入されていてもずっと崩壊熱が出続けます。今回の場合、その冷却を制御できず大変苦労しているわけです。

さて、今回は環境を汚染するという過酷な原発災害を起こした結果、多くの人々が筆者と同じ疑問を持っていることを知りました。人間は自然の脅威を恐れ謙虚でなければなりません。謙虚に考えると、原発はどんな場合でも常に制御できるなどというのは、どこかが間違えているのではないかと思うのです。確かに、通常の一定負荷の運転時は原発の制御はできると言えますが、普段でも大きな負荷変動に追従するという制御は、火力に比べて、うまくできないのが現状です。

ここで筆者は浅学非才の身ですから、原発が何らかの理由で災害と言える極めて過酷な状態に陥った場合、たとえば、個々の制御要素を別々に制御しても発電所の全体を制御できないこともあるのではないかと思うのです。それは、原発システムは、余りにも巨大で多数の制御要素があり、それらが複雑な非線形システムを形成しているからです。もしこの心配が当たっているならば、人間は原発をいつでも常に制御できるとは限らないとするのが、正解となります。そうなれば、非線形制御理論の完成をみるまで、原発は運転しない方が安全だということになります。

3. 福井の原発問題

福島原発災害の教訓に照らして、福井県にある原発の問題を整理してみます。

(1) 地震と津波対策

地震工学の専門家でもない筆者ですが、地震と津波について以下のように考えていますので、ここでそれを紹介させていただきます。

巨大な地震と津波に備えるため、まず福井の原発全部を停止させて耐震設計審査指針によるバックチェックを徹底すべきだと思います。日本原電の敦賀原発などで明らかなように、それらの立地する海拔は福島第1原発に比べてはるかに低く、近くに活断層もあります。また、運転開始から敦賀1号機は41年を経過しましたから、古い耐震設計審査をパスしても、構造強度に不安があります。経年変化により、原子炉施設も配管類も耐震強度は落ちているはずです。敦賀1号機だけでなく、同じくらい老朽化した美浜1号機も早急に廃炉にすべきでしょう。

また、高速増殖炉「もんじゅ」はナトリウムを使っていますから、非常時に水を使って原子炉を冷やすことはできません。新たな非常用冷却ループを設けるなど、大工事を必要とするでしょう。もんじゅはこれまでナトリウム火災事故など多くの事故を起こしてきました。約1兆円という膨大な研究開発費を費やしてきましたが、高速増殖炉が営業炉として完成するまであと40年もかかるなどと言う、全くいい加減な計画しか立っていません。そのような現状の中では、国はもう研究開発を断念し廃炉とするのがよいと思われます。

(2) 福井の活断層と津波の調査

柏崎刈羽原発が地震でやられた後に、その周辺の活断層調査をやり直したところ、それまで分断して存在すると言われてきた断層が一続きであることが判明しました。それは、どうも想定外の地震動の起こったことと関係しているようです。すなわち、柏崎では活断層調査の必要性を教訓として残しました。福井では、その教

訓を受けて、活断層の調査を徹底すべきでしょう。さらに、過去に敦賀半島を襲った大津波についても調査をやり直すなどして、津波対策を立て直すべきだと考えます。

今回の福島原発災害の後、福井県も原子力安全専門委員らを現地に派遣して非常用冷却システムがちゃんと機能するかどうか、調べたそうです。その報道を見て、冷却システムの専門家でない委員ががれきも地割れもない中で冷却水供給実験に立ち会って、冷却機能はOKだという報告を出したと知り、それはどれほど意味があるのか、極めて疑問に思いました。地震と津波に襲われた福島の教訓が活かされていません。したがって、十分過酷事故に備えた冷却実験を再度行い、しっかり評価する必要があります。

(3) 過酷事故としての放射線による環境汚染に対する防災訓練

原発の過酷事故とは、今回の福島災害のように大変な被ばく被害を伴うものと考えるのが妥当です。したがって、防災訓練を行うには福島原発災害の教訓を活かすべきです。通信網や交通網が切れた中での情報の正確な伝達訓練が必要です。避難場所や食糧・水の確保など課題も多いのですから、早急に課題解決と防災対策を立てて訓練すべきでしょう。

(4) 交付金依存の原発共生などは断念すること

国のエネルギー政策に協力するため、原発を持つ福井県は迷惑料としての原発交付金を受けていますが、それは、膨大な金額となり、交付金なしでは自治体の経費は賄えないほどになってしまいました。福井県内で必要とする電力は、原発が1基なくても十分であり、原発からの電力は全部関西に移出していることは周知の通りです。また、原発交付金依存の地方自治体の財政悪化問題などが明らかになってきています

ので、この際、国も地方自治体も考え直して、原発抜きで自活できる能力を回復すべきです。

マスメディアの報道から明らかなように、福島では、原発交付金に依存してきた結果があのような災害となり、住民の受けた災難は交付金ではとうてい復旧・復興ができないほど、想像を絶するひどいものとなりました。

福井県および原発所在の市や町では、交付金依存から脱却して自立する道を選ぶべきです。ましてや、新增設による交付金を期待するなどという麻薬患者のような道をたどるべきではありません。自力で新しい産業を創出するなど別の道を拓くべきでしょう。

(5) 原発は結局経済的に合わない。

一旦、原発災害が発生すると、その経済的な損失は図り知れません。廃炉の経費や、放射性廃棄物の処理・処分とその長い管理にかかる費用も膨大です。結局、原発の費用対効果は極めて悪いことが判明しました。福井県では、原発があるからと言って、何も産業が発展しませんでした。このことについては、福井県民はもう十分理解しています。福井からその不経済を理由に原発を止めて行くことは、日本国民や世界の人類に画期的な反響を呼び起こすものと期待できます。

4. 終わりに

原発問題は、単に原子力工学の範囲だけでなく、広く政治・経済・法律・医学などあらゆる分野に関わっていますから、一人の科学者ではとても全ての問題に対処できません。しかしながら、専門の学問を活かしながら、少しでも科学者として国民のために社会貢献に関わることは、極めて重要で価値のあることだと信じています。

本稿では、その意味で筆者は力量不足の身で

ありながら、まさしく独断と偏見をもって、福島原発災害の教訓を絞り込み、福井の原発問題を整理してみました。

福島原発災害が起きてから、マスメディアにたくさんの科学者が登場しました。中にはさすがに立派な科学者だと思われる人もいますが、ほとんどは「御用学者」とレッテルを貼られた有名な科学者です。彼らが、もし科学技術を国民のためにと考えるならば、大量の原発被災難民を生み出した政府や東電の言いなりになるような道を選ぶべきではありませんでした。

本稿で述べた見解が少しでも多くの人の共感を得られればありがたいと思います。一方、厳しくとも確かなご意見も承りたいものだと思います。

「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは — 福島原発事故による放射線被ばくと健康影響 —

平 野 治 和 (光陽生協病院)

内容目次

1. はじめに
2. 「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは
3. 被ばくによる急性影響と晩発影響
4. 〇〇以下なら安全との言葉がメディアを席卷した
5. 強調される安全レベルの根拠はどこにあるのか
6. 低線量被ばくの健康リスクに厳しい欧米
7. 復旧作業にあたる労働者の被ばくと健康
8. 環境汚染の深刻な実情
9. 福島県伊達市で健康相談会開催
10. おわりに

1. はじめに

2011 年 3 月 11 日午後 2 時 46 分、マグニチュード 9.0 という世界最大級の大地震が東北・関東地域を襲った。津波の映像は眼を覆うばかりの筆舌に尽くしがたい惨状であった。

毎日くり返される映像に、私の患者さんたちも不安と抑うつになった。

福島原発では、冷却不能、炉心溶融、水素爆発、格納容器損傷、放射性物質の大量放出、作業員の被ばく、住民避難と退避勧告など心が凍るような事態が進展した。今なお、出口の見えない厳しい状況が続いている。

私たちは、自ら手を挙げる医師、看護師などを救援部隊として被災地に派遣してきたし、今後も派遣することになるだろう。「想像を超える実情」と異口同音に語りながら、職員は元気に働いて帰ってきた。

私は医師の立場から、福島原発事故に伴う放

射線の健康影響について大きな不安と関心を抱き、職員や住民に話してきた。

結論的に言えば、政府から何度も流布された「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは意図的か否かは別にしても、極めて説明不十分で国民に混乱を招いてきた。専門家がよく〇〇ミリシーベルト以下なら安全とコメントしたが、これも意図的か否かは別にしても、国際放射線防護委員会 (ICRP) の基本的な考え方とはかい離がある。

全体としてメディアも含めた情報提供のあり方は、低線量による晩発影響（被ばく後数年を経過してあらわれる癌）を十分に知らせないなど、当初から不十分であった。

現時点までの住民の累積被ばく線量は、報道されているように晩発影響をきたすレベルではないとしてよいだろう。しかし子供たちの被ばくについてはデータ不足で不確かであると考

えている。いずれにせよ、今後放射性物質の新たな拡散がないとの大前提に立っての話である。一方、復旧作業で働いている作業員の被ばくは大きな問題である。

国家危機ではあるが、危機であるからこそ真実を知らせる必要があると私は考えてきた。

最悪の事態（政府の最悪想定シナリオも、5月に入ってようやく一部が報道された）になっても、真実を知ることによって国民は決断し、忍耐する真の力が発揮できる。

2. 「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは

私たちは、枝野官房長官やTVの解説者、新聞等から「直ちに健康に影響のする値ではない」という言葉を何度聞いただろうか。

例えばいくつかの新聞記事を紹介すると、

「枝野官房長官は3月19日夕、記者会見し、福島第一原子力発電所の周辺自治体で収穫された、福島県内の一農家で採取された牛乳、茨城県内で採取されたホウレンソウ6検体から、食品衛生法上の暫定規制値を上回る放射線量が検出されたことを明らかにした。枝野官房長官は、ただちに健康に影響が出るものではない、としている。」

「原子力安全委員会は3月26日、東京都内の記者会見で、福島第1原発の放水口付近の海水から法令限度の約1,250倍の放射性ヨウ素が検出されたことについて、健康にただちに影響が出るとは考えていない、との見解を示した。」

「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは官僚がよくよく吟味してつくった言葉であろうが、この程度の見解で国民は納得し、安心すると思っているのだろうか。

国民はむしろ「直ぐには影響がでないということ、いずれ出てくるということか」と思っており、より不安になったであろう。

次の記事（3/22）はどうだろうか。

「福島市での累積放射線量（3月14日から21日までの1,770マイクロシーベルト）について被ばく医療に詳しい山下俊一・長崎大教授は、直ちに健康に影響を与える値ではないが、もし今後もこの値が長く続いたり悪化するようであれば好ましくなく、政府が住民の安全を確保するための新たな手立てを検討すべきだ、と話す。」

この場合は、長く続けば健康に悪いと言っているのではありませんが、「どこまで続けば悪くなるのか」という疑問が出てきて国民はやはり不安になるだろう。

放射線という五感でとらえられないものに、不安を感じるのは人間にとっていたし方ないことだ。シーベルトやベクレルなど知らない言葉や沢山の数字がでていることも理解を困難にしている。メディアと専門家が過度に安全言説に傾いていることに、「余計な不安を与えない親心」と解釈してすませることのできない、言論画一化の不安を感じた。

「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは、結局、急性障害にはならない、と言っているにすぎない。被ばくが長期化した場合に、遅れて出てくる発がんなどの健康リスク（晩発影響）について触れた新聞記事は、当初ほとんど見るのがなかった。

3. 被ばくによる急性影響と晩発影響

放射線は人の細胞の遺伝子DNAを傷つけることによって、人の健康に影響を与える。大量の被ばく（高線量・高線量率の被ばく）では、傷つけられた遺伝子DNAは修復できず細胞死となる。これが急性影響と呼ばれるもので、脱毛、皮膚の損傷、造血器障害、受胎能の減退を招く。一方、遅れて現れるのが白血病などであり、晩発影響と呼ばれる（図1、図2）

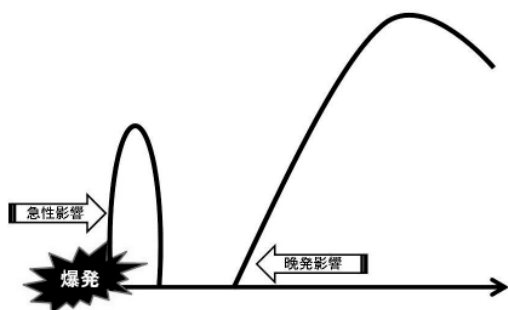


図1 急性影響と晩発影響

線量レベル	リスク	実効線量 (ミリシーベルト)
A	致死	4000<
B	急性放射線障害・晩発障害	1000～3000
C	胎児影響・晩発障害	100～900
D	かなり安全	2～10
E	安全	0.02～1
F	全く安全	0.01

高田純(札幌医科大学教授・放射線防護学)

図3 人体影響と線量6段階区分

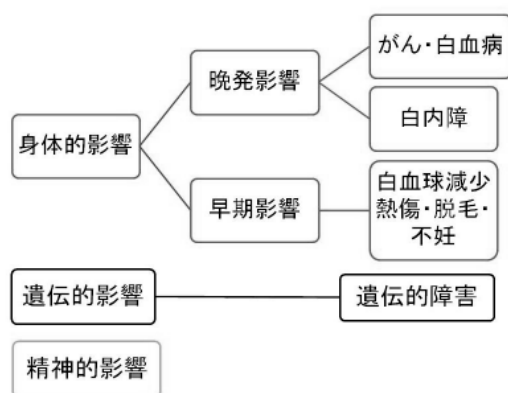


図2 放射能の健康影響

記憶に残っているのは、1999年の東海村JCO事故で、2名が死亡したことである。35歳のO氏は、16～20シーベルト（1シーベルトは1ミリシーベルトの1000倍）という原爆の爆心地に相当する急性被ばくを受けた。染色体が損傷、白血球が消失、皮膚・粘膜の崩壊が起きて83日後に死亡した。40歳のS氏は6.0～10シーベルトの被ばくで白血球が消失したが、造血細胞の移植が一定の成果をしめして一旦退院した。しかし211日後に多臓器不全で死亡した。54歳のY氏は、1～4.5シーベルトの被ばくで一時白血球数がゼロになったが骨髄移植が成功し退院できた（図3）

3月24日に数名の作業員が福島第1原発3号機で作業中に両足を被ばくし、ベータ線熱傷で入院となったと報道された。福島事故で初めての被ばくによる急性影響とされたが、その後放射線医学総合研究所は急性影響も認めなかったと公式発表した。

一方、晩発影響は急性影響に比べれば、より少ない線量（低線量・低線量率）で、しかも年の単位でゆっくりと現れる。晩発影響としての発癌メカニズムは、放射線により傷つけられた遺伝子DNAの修復が不完全で突然変異をきたし、細胞が癌化することによる。1個の癌化した細胞が目に見える癌になるまでには時間がかかる。原爆被ばく者では白血病は2年後に現れ、5～8年後にピークを迎えた。甲状腺癌はチェルノブイリでは5年後から現れた。その他の癌（肺癌、乳癌、大腸癌、胃癌など）は10年後から現れた。

「直ちに健康に影響を及ぼさない」とは、JCO事故のような急性影響はないと言っているのであって、晩発影響については説明していない。後々のことはわからないからコメントしないというのでは、原爆被ばく者の晩発影響を熟知しており、かつ国民の安全と安心を守るべき為政者としては、その責任を果たしていない。

真実を知らせればパニックになるから、と言うのでは国民を愚弄している。真実を知らせてこそ、国民は決断し忍耐する真の力が出てくるのである。

別の言い方をすれば、リスクコミュニケーションの課題とも言える。

「リスクゼロの社会はない」と、BSE、ダイオキシン、環境ホルモン、アスベスト、新型インフルエンザ問題などで国民はすでに学んでいる。今は情報開示と自己決定の時代である。私たち医療者は、「患者の権利章典」「共同の営みとしての医療」「インフォームドコンセント」など日常の医療活動でそれを学び実践してきた。

情報開示にしても、科学的根拠がはっきりしている場合はもちろん開示する必要があるが、科学的根拠がはっきりしない場合でも、実態・実情をわかりやすく開示し、最悪の事態や危険性の幅を示すことが必要とされている。

被ばくした放射線量が多ければ多いほど、白血病や癌などのリスクが高まることは、一般の人でも知っていると思う。

福島原発事故で放射性物質の拡散が続き、必要で的確な対処ができなければ急性影響ではなくて晩発影響がまさに問題となる。

4. ○○以下なら安全との言葉がメディアを 席巻した

(以下ミリシーベルト単位は年間被ばく線量を表す)

私は事故当初から、新聞などの報道における放射線被ばくに関する記事を注意深くフォローしてきた。殆どのメディアが専門家の言葉を紹介しながら、「○○以下なら安全」と口を合わせるかのような記事が続いた。

いくつか紹介するが、事故当初は専門家のコメントを紹介することが多かった。

3月14日の『毎日新聞』は、放射線医学総

合研究所の明石真言・緊急被ばく医療研究センター長のコメントを載せている。

「専門家の立場からは、癌のリスクが高まるなど身体に影響が及ぶのが200 ミリシーベルト以上とみるのが常識的。今回確認された値は十分低い。今はまずけがなどの震災対応を優先すべき状況だ。」

3月16日の『毎日新聞』では、前川和彦・東京大名誉教授の言葉を紹介している。

「被ばく線量が150 ミリシーベルト以下なら急性の健康被害が出ることはなく、また、100 ミリシーベルト以下なら、将来癌になるなどの長期的な影響もないと考えられている。」

3月16日の『朝日新聞』では、中川東大準教授（放射線医学）のコメントを紹介している。

「人の発癌リスクが問題になる被ばく線量は200 ミリシーベルト以上と考えられている。100 ミリシーベルト以下なら健康上の問題になるレベルではない。観察されている毎時数マイクロシーベルトならば長期的にも健康影響はないとみてよい。」

その後、新聞報道等は記者の署名あるなしにかかわらず、「100 ミリシーベルト以下なら健康についての影響は心配ない」「大気中の放射線量 10 マイクロシーベルトぐらいまでは心配ない。この線量では年間 100 ミリシーベルト以下になること、24 時間戸外にいた場合の数値であること、家の中にいることでも遮蔽効果がある」と一貫した「100 ミリ以下は安全」論調になっていく。

4月末に国は、福島県内の学校に対して、校庭の空間線量率が 3.8 マイクロシーベルト（年間積算 20 ミリシーベルト）を超す場合には、屋外授業の制限を指示した。事故当初、100 ミリシーベルト以下は安全とか、10 マイクロ以下は問題ない、といった多くの専門家は、この段になって口を閉ざしている。

一方で、野菜などの汚染問題では、「毎日食
べるという、ありえない想定をしても年間1ミ
リシーベルトの放射線限度には程遠いので安全
だ」との解説もよくみられた。日本の法律で決
まっている、一般公衆の年間線量限度1ミリ
シーベルトを強調しているわけだ。100ミリ
シーベルトが安全なら、1ミリシーベルトを持
ちだすこともなかろうとも思う。

国はICRP基準を順守する立場にあるため、
官房長官は1ミリシーベルトには言及したもの
の、「100ミリシーベルト以下は安全」などと
具体的には述べなかった。専門家、メディアは
「100ミリシーベルト以下は安全」と強調した
ため、スタンダードがいくつも存在する状況に
なった。国民はますます数字の迷路の中で混乱
が深まった。

3週間ほどたってようやく、発癌リスクに触
れた報道が出てくる。

4月5日の『読売新聞』では「東日本大震災：
暮らしどうなる？ 放射線リスク、現状は低く
発がん性の増加率わずか、流通する食品、心配
なし」の記事で、国立がん研究センターがん対
策情報センターの祖父江友孝が情報・統計部
長のコメントを紹介している。

「100ミリシーベルトに短期間に被ばくした
場合の発がんリスクはそうでない時の1.06倍。
短期間に浴びると体内での遺伝子の修復が間に
合わないが、同量を長期間かけて浴びた場合は
修復機能が働き、リスクはさらに低くなる。も
ちろん危険性がゼロではない以上、被ばく量は
できるだけ少なくするのが望ましい。ただし、
日本人の50%ががんになる時代であると考え
れば、放射線によるリスクの増加率は極めて小
さい。」

4月28になって国立がんセンターは、100
ミリシーベルトの発癌リスクを、他の生活習慣
病との比較で公表した(図4)

受動喫煙の女性	1.02～1.03倍
野菜不足	1.06倍
100～200ミリシーベルト	1.08倍
塩分の取りすぎ	1.11～1.15倍
200～500ミリシーベルト	1.16倍
運動不足	1.15～1.19倍
肥満	1.22倍
1000～2000ミリシーベルト	1.4倍
毎日2合以上の飲酒	1.4倍
2000ミリシーベルト以上	1.6倍
喫煙	1.6倍
毎日3合以上の飲酒	1.6倍

国立がん研究センター発表
(4/28)

(注)相対リスクは、例えば喫煙
者と非喫煙者のがんの頻
度を比較した数字

図4 100ミリシーベルトの発がんリスク
《放射線と生活習慣の発がんの相対リスク比較》

4月7日の『朝日新聞』では「放射線の影響
追跡60年」の特集記事で、広島・長崎原爆被
ばく者のデータを紹介している。

「がんは被ばく後10年目ぐらいから増え始
める。統計で被ばくしていない人より多いと明
確なのは200ミリシーベルト以上浴びた場合
だけだ…」

この記事では後述する放射線影響研究所の公
式見解と違った数字200ミリを出してきてい
る。読者は100ミリから200ミリシーベルト
に安全域が広がった印象を受けるのだろうか。

ところで意識的と思われるが、安全を誇張す
るあまり、ICRPや欧米の考えを真っ向から否
定するような論調もでている。

「どのくらい放射線を浴びると身体に悪影響
があるのでしょうか？ 原爆の被害を受けた広
島、長崎のデータなどから、100ミリシーベ
ルト以下では、人体への悪影響がないことは分
かっています。」次いで、「100ミリシーベルト
以上の被ばく量になると、発がんのリスクが上
がり始めます。そもそも、日本は世界一のがん
大国です。2人に1人が、がんになります。つ
まり、もともとある50%の危険性が、100ミ
リシーベルトの被ばくによって、50.5%にな
るということです。たばこを吸う方が、よほど

危険といえます」とコメントしている（3/20『毎日新聞』 東大放射線科中川準教授）。

結局「0.5%上がるだけだ、心配することはないではないか、たばこ吸っているあなたの方がもっと危ない」とコメントしているようなものだ。中川氏の述べる、「100 ミリシーベルトで 0.5% の過剰発癌リスク」というのは、100 ミリシーベルトの被ばくで、200 人に 1 名が癌になる、という確率を言っている。この原発事故による発癌リスクを、自己意思で吸う煙草と比較する専門家の心理が理解できない。むしろ、その背景を疑ってしまうが、政府の命令で故郷を去った避難地域の住民はどのように思うのだろうか。

このように、専門家、メディアがこぞって年間累積被ばく量 100（あるいは 150, 200）ミリシーベルト以下は安全だと述べているが、国際的にはどうであろうか。

欧米はむしろ低線量の被ばくについて、厳しく見ている。そのことを理解すれば、福島事故後に驚くほどのスピードで脱原発に向かうドイツなど欧米の反応が理解できる。欧米人がパニックになりやすい人種でも、また決してエキセントリックな人種だというわけではない。冷静を欠き、パニックになったのは日本のメディアであり、専門家ではなかったのか。

世界の趨勢は後で詳しく述べたい。

5. 強調される安全レベルの根拠はどこにあるのか。

広島・長崎の原爆被ばく者の影響を長年にわたって追跡調査してきたのが放射線影響研究所（略称「放影研」、日本と米国協同運営）であり、放射線影響の研究では世界を代表する機関のひとつである。そのホームページでは以下のように述べている。

「放影研における原爆被爆者の疫学調査から

明らかになった放射線の長期的な健康影響は、1 シーベルト（1,000 ミリシーベルトあるいは 100 万マイクロシーベルト）の放射線被ばくにより、平均してがんの確率が約 1.5 倍に増加するということです。このリスクは被ばく放射線の量に比例すると考えられています。国際放射線防護委員会などの考え方に従うと、100 ミリシーベルトでは約 1.05 倍、10 ミリシーベルトでは約 1.005 倍と予想されます。ただし統計学的には、約 150 ミリシーベルト以下では、がんの頻度における増加は確認されていません」

すなわち、放影研は 150 ミリシーベルト以下では科学的には癌の増加は証明されていないとしながらも、10 ミリシーベルトを持ち出して、そのリスクを ICRP の考えで説明している。

今回の事故でかなり耳にすることになったのが、ICRP（国際放射線防護委員会）という国際組織である。専門家の立場から放射線防護に関する勧告を行っている。ICRP が出す勧告は、日本を含む世界各国の放射線障害防止に関する法令の基礎にされている。日本も多数の委員を送っており、日本はこの基準を法律で適応し順守している。その基準のもととなり、今も重要なデータベースとなっているのが広島・長崎原爆被爆者の追跡データであり、ICRP 主委員会日本側委員である国際医療福祉大学佐々木康人氏は、ICRP の 2007 年勧告の要旨について、以下のように解説している。

「100 ミリシーベルトを超える線量では、有害な組織反応が生じ、発がんのリスクが増加するので最大値は 100 ミリシーベルト（急性被ばくでも年間線量でも）とする。100 ミリシーベルト以下の線量では不確実性はあるものの、疫学及び実験的研究で放射線のリスクの証左がある。例外は認められるが、放射線防護の目的には、およそ 100 ミリシーベルト以下の低

線量域で、がんや遺伝影響の頻度は、当該臓器や組織への等価線量の増加に比例して上昇すると仮定することは科学的に妥当 (scientifically plausible) と判断する」

佐々木氏はICRPの考えを福島原発事故以前にはきちんと説明していたが、事故後については発言が少なく、上記のような見解をメディアで見ることができなかった。

結局、ICRPは100ミリ以下での疫学的な証拠はないことを認めつつも、放射線から人を守ることを主眼にしている組織として、100ミリシーベルト以下でもリスクがあるとし、2007年勧告でもその基本は変えていない。その考えが、被ばく線量と発癌が比例する(被ばく線量が増えるほど発癌リスクは高まる)という、「しきい値」なしの直線モデル(NLTモデル)である(図5)

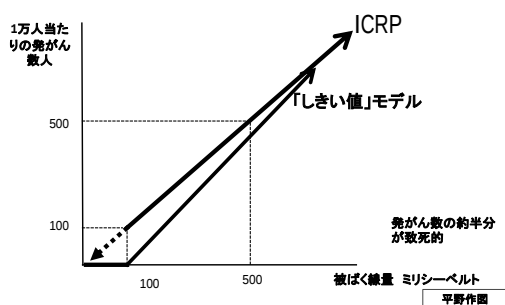


図5 被ばく線量あたりの発がんリスク

このICRPの直線モデルを「支持する」のは、次章で詳しく紹介するが、国連放射線影響科学委員会(UNSCEAR 2000)、米国政府機関の原子力規制委員会(NRC)、エネルギー省(DOE)、米国科学アカデミー(BEIR VII 2005)、欧州放射線リスク委員会(ECRR 2003年勧告)イギリス、ドイツの政府機関等である。

一方、「根拠不十分」とする代表はフランス科学アカデミーであり、米国原子力学会や世界

原子力協会(WNA)など原発推進機関側に多い。

例えば、世界の原子力関連企業が参加する業界団体である世界原子力協会、World Nuclear Association(WNA)のホームページを見ると、発癌リスクは100ミリシーベルト以上と明記している。つまり100ミリシーベルト以下は安全という見解だ。

Nuclear Radiation and Health Effects
Updated March 2011

100 mSv/yr	Lowest level at which any increase in cancer is clearly evident. Above this, the probability of cancer occurrence (rather than the severity) is assumed to increase with dose
---------------	---

日本の電力業界がスポンサーとなっている電力中央研究所では、低線量は生体に有益な刺激効果、「ホルミシス効果」があり、健康にむしろよいと述べている。それが真実だとすれば、「〇〇さん、胸のレントゲンは異常なかったですよ。放射線は60マイクロシーベルト(1000マイクロが1ミリシーベルト)でした。微量放射線の効果で元気になりますよ」と医師は患者に助言したほうがよいということになる。「低線量は体によい」という考えを、医療関係者はもちろん、国民も信じることはないであろう。細胞レベルでの研究を、人間に広げて喧伝することの背景を疑う。

まとめれば、放射線防護(人を放射線のリスクから守る)の観点から考えれば、これ以下であれば安全という値「しきい値」はないというのが国際標準(ICRP他)である。これが現在の世界の常識であり、趨勢ではないのか。そのことは、次の項でさらに詳しく述べたい。

従って、〇〇以下は安全とする論調は、今回の未曾有の事故に直面したことでの意図はどうか、客観的には原発で働く労働者や住民の放射線防護を考える立場とはかい離している。

6. 低線量被ばく健康リスクに厳しい欧米

福島原発事故において「〇〇ミリシーベルト以下は安全」とコメントする日本の専門家は、低線量の被ばく（例えば 100 ミリシーベルト以下）は発癌に関連ないとする説（「しきい値説」）に立っていることになる。

この理論の根拠は、以下のようなものである。

生物は遺伝子 DNA の損傷にたいして修復機能をもっているため、低線量では十分修復することができる。チェルノブイリ事故による高汚染地域でも白血病の増加が認められていない。中国の高自然放射線地域住民の疫学調査でガン増加が認められていない。

これ自体は間違っていないが、だから「低線量では安全だ」との十分な根拠にはなっていないというのがこれまた世界のすう勢だ。

低線量被ばくでは安全との論調に明確に異見をはさんだのは、私の知る限りでは、近藤誠氏（慶応大学医学部放射線科講師）だけである。

「確かに 100 ミリシーベルト以下の被ばくでは火傷のような急性症状は出ません。急性症状について言っているなら妥当な表現です。しかし、広島、長崎で被爆した人の追跡調査では 50 ミリシーベルト以下の低線量被ばくでも発がんによる死亡増加を示唆する研究結果があります。放射線はわずかな線量でも、確率的に健康に影響を与える可能性があります。…100 ミリシーベルト以下は安全だとする説は、ここ数年でほぼ間違いだとされるようになっています。」

21 世紀になって報告される世界的な疫学調査は、「低線量では安全だ」とする今の日本の論調とは大きく異なっている。

国際ガン研究機構 (IARC) では世界各国約 40 万人の原子力産業労働者を対象とする疫学調査結果を報告している (Cardis et. al, BMJ 331 77 2005)。この調査は、平均個

人被曝量が 19.4 ミリシーベルトの集団を対象としたもので、癌死（白血病以外）の過剰相対リスクは 1 シーベルト当たり 0.97（95%信頼区間：0.14～1.97）と統計的に有意とし、100 ミリシーベルトの被ばくにより、癌死の危険が約 10%上昇すると報告している。

米国科学アカデミー（低線量被ばく健康リスク評価委員会）の「電離放射線の生物学的影響 第 7 報 BEIR VII 2005」では、広島・長崎被ばく者データと医療用放射線被ばくデータを用いているが、低線量被ばく（0～100 ミリシーベルト）の発癌影響について NLT モデル（低線量でも被ばく量と発がんは比例するという ICRP の考え）を強く支持し、発癌リスク係数としては 1 シーベルトの被ばく当たり約 0.1 という値を推奨している。また、100 ミリシーベルト以下でもリスクはあるとし、100 ミリシーベルトの被ばくでも約 1% の人が放射線に起因するがんになる。「被ばくには、これ以下なら安全」と言える量はないと述べている。

欧州放射線リスク委員会 (ECRR) 2003 年次報告では、低線量被ばくのリスクを小さめに見積もっているとして逆に ICRP を批判している。ECRR は、線量・効果関係が極低線量でいったん極大値を示すという「2 相モデル」を提唱するとともに、ウランやストロンチウムといった核種の内部被ばくは ICRP の評価より 300～1000 倍危険であると主張している。ICRP の基準は内部被ばくを考慮していないという、従来からあった ICRP への批判を強調したようなものだ。緑の党の影響を受けているとも言われるが、低線量だから安全という日本の論調からは遠く離れている。

調べてみると、放射線の健康影響の科学的研究にも、「産・官・学」の癒着構造が見えてくる。経済産業省の役人が電力会社へ、電力会社の技術者が大学の教官に、など枚挙にいとまがない。

これは世界的な現象であり、クラーク ICRP 前委員長が講演で赤裸々に話している。原発推進という国策を背に受けた学者の立場のことである。

国際放射線防護学会 (IRPA-10) 国際会議が 2000 年広島で開かれた。その、Topical session の講演で彼は以下のように述べた。

「現在、低線量のリスクを予想するにあたって、いわゆるしきい値なしの直線モデルが使われることに対する反論がある。それは、汚染した土地の浄化にかかわる費用と、場所的、時間的に無制限に集団線量が使われることを心配することの反映と思われる。……現在特に問題なのは原子力施設（古い原子炉や兵器製造工場）の廃止措置である。それには費用がかさむ。…このような問題があるので、出費を減らすために、線量－反応関係にあるしきい値があると主張する人達からの圧力が増しつつある。（大塚益比古氏邦訳）」

晩発影響を回避する手段はたくさんある。まず被ばく地域の実績線量と今後の予測についての正確な情報収集と開示、それにもとづいた住民避難である。

すでに被ばくした住民・労働者にたいしては、国の責任において健康管理を徹底することがとりわけ重要である。健診システムを充実することにより、発がんを防止できなくても、早期発見により癌死は防げるからだ。

7. 復旧作業にあたる労働者の被ばくと健康

原発事故後もサイト内にとどまり、働く労働者を欧米は「Fukushima Fifty」と驚き称賛したとのことである。3月21日の『福井新聞』は「日本の救世主に…」とする記事を載せた。実態がわからず、もっとも懸念されるのが、高線量環境で働く労働者のことである。今なお、毎日数百人の労働者が復旧にあたっている。

3月19日に「東電作業員の被ばく、複数の作業員が100ミリシーベルトを超えた」という記事がでた。

東電が労務規定を変更し、「緊急時の1回あたり作業時被ばく限度を、100ミリシーベルトから150ミリシーベルトに引き上げた」との続報もあった。

実はその4日前に、緊急時作業員の作業効率アップのために、労働安全衛生法・電離放射線障害防止規則の改正が大臣決裁で行われていた。「福島原発事故に限った措置」としながらも、100ミリシーベルトを250ミリシーベルトに上げた。250ミリシーベルトはリンパ球減少などの急性影響が出るすれすれの値である(図6)。

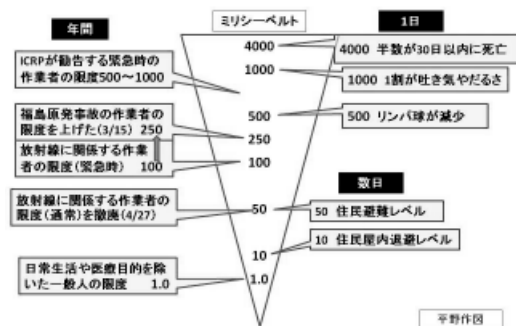


図6 放射線量（外部被ばく）と影響

続いて、3月24日には「3号機で作業員3人被曝、2人を病院搬送（福島第1）放射線量170～180ミリシーベルト」の記事が出た。

それによれば、「協力会社の作業員3人（20～30歳代の男性）が3号機のタービン建屋地下1階で電源ケーブルの敷設作業中被ばくし、うち2名は皮膚に約2～3シーベルトの局所被ばく（全身被ばくに換算すると180ミリシーベルト。緊急作業時皮膚限度量1シーベルト）を受けた。2名は水たまりに浸した両足の皮膚に放射線でやけど（ベータ線熱傷か）あり病

院に搬送された。水たまりの表面は、一時間当たり 400 ミリシーベルトの高い放射線が検出された」というものであった。ところが、4 月 11 日放医研は熱傷、紅斑、リンパ球異常なしと発表した。従って現在までのところ、福島原発事故で急性影響を呈した労働者は報告されていないことになる。

その後最大 180 人に線量計を持たさずに、働かせていたことも暴露された。

5 月 1 日現在 100 ミリシーベルトを超えた作業員は 300 人を超えると報道されている。

作業にあたる労働者は下請け、孫請けという日本特有の階層構造のなかにあって労働者の権利がきちんと擁護されているか疑わしい。

東電は、「仕事を続けるかは本人の意思」とするが、メディア報道では、「今後の受注もあり、下請け業者の被ばく労働辞退はできないのが実情」と紹介している。

3 月 31 日の『週刊ポスト』には「下請け原発作業員 日当 20 万円提示されるも妻に泣かれ断る」の記事が紹介してあった。

『復旧作業に当たっている現場作業員の多くは東京電力社員ではなく、下請け、孫請けなど外部の企業から招集されている。なかには「7 次請け」の者までいるというから驚く。仕事内容は、電源ケーブルを引く作業から放射能に汚染された工具の管理まで幅広いが、自ら進んで危険な原発に赴く作業員は少ない。

あるいわき市の 30 代・5 次請け作業員がいう。

「私は勤める会社から“日当 20 万円でどうだ”と提示された。普段の自分の稼ぎからすれば夢のような話だが、妻に泣いて止められ断わった。作業は 1 時間にも満たないというから、実質は“時給 20 万円”ですが、リスクが大きすぎる。」

断わる作業員が多い一方で、第一原発入りを決めたというある 40 代の作業員はこう語る。

「原発が停止している間も、生活費は出ていく。家族を生活させていかなきゃいけないし、何より誘いを断われれば次の仕事がもらえなくなるという恐怖感がある。行くしかない。」

実際、新潟の避難所には、仕事を断わり避難を上役に切り出した際に「逃げるならクビだ」と捨てぜりふを吐かれた作業員もいた。いまだ原発周辺では高い放射線量が検出されているため、日当は高止まり状態だという。』

その後、日当 40 万円の記事も紹介された。

3 月 27 日の『朝日新聞』に、「自ら被災しながら福島第 2 原子力発電所で働く東京電力の社員が、本社の幹部に現場の様子を電子メールで伝えた」との記事が紹介された。

『ご存知のとおり、1 F、2 F に働く所員の大半は地元の住民で、みんな被災者です。家を流れされた社員も大勢います。私自身、地震発生以来緊急時対策本部に缶詰になり、毎日不眠不休でみんなと戦っておりますが、個人的には、実家が浪江町の海沿いにあるため、津波で町全体が流されました。実家の両親は津波に流され未だに行方がわかりません。本当なら、すぐにも実家のあるところに飛んでいきたい……。

でも、退避指示が出ている区域で立ち入ることすらできません。自衛隊も搜索活動に行ってくれません……こんな精神状態の中での過酷な労働……もう限界です！ みんな家も仕事も学校も友達も家族も全部失ってしまいました！ こんな現実を誰が耐えられるのでしょうか……どうか、この現実を社内外に届けてください。……特に 2 F は、自分たちのプラントの安全性の確保の他に、1 F 復旧のサポートも同時にやっていた状況で、現場はまるで戦場のような状況でした。社員みんな心身共に極限まできています。……でも、私たちは最後まで戦います！ 本店からもご支援

下さい、よろしくお願いします。』〔注：1 F（福島第1 原発）、2 F（福島第2 原発）〕

4 月 10 日の新聞で、高い放射線量下で電源復旧などにあたる福島第1 原発の作業員が、2.5 倍の被ばく線量上限アップを拒否していることが報道された（共同通信社）。

『厚生労働省が同原発の事故発生後に急ぎよ限度を 250 ミリシーベルトに引き上げたことについて、作業員を派遣する企業の多くが「現場が納得しない」などと反発。現在も従来基準の 100 ミリシーベルトを適用していることが、共同通信の取材で分かった。交代要員を含めて 1,000 人を超える作業員は、大量被ばくの恐怖と闘いながら過酷な作業に従事している。派遣元の関電工の広報担当者は「いきなり引き上げても、現場の作業員には納得してもらえない」と話した。3 月 24 日の作業中に被ばくした同社社員 3 人の外部被ばく量は、143 ～ 180 ミリシーベルト。これを超える 250 ミリシーベルトという基準に、現場が過剰に反応するのも無理はない。同広報は「うちは慎重にならざるを得ない。安全を考え、100 ミリシーベルトを維持していく」と明かした。東電子会社の東京エネシスは「現地での管理目標値は 100 ミリシーベルト。実際は余裕を持って線量管理するため、さらに低く 80 ミリシーベルトに設定している」と説明。がれき撤去にあたるゼネコンの鹿島や大成建設も 100 ミリシーベルトを基準にしている。日立製作所の広報担当は「200 ミリシーベルトを社内規定とした」と話した。日本の原発で作業員の平均被ばく線量は、05 年までのデータで 1 人当たり年間 1.0 ～ 1.4 ミリシーベルト。一般人の年間限度をわずかに超える程度で、放射能漏れが続く福島第1 原発の現場とは比較にならない。』

「天災」「想定外」では到底すまされない今回の福島事故だが、予断を許さない厳しい状況のなかで 1,000 人の労働者が働いている。彼らのことを思う時、いたたまれない感情になる。

そして、4 月 27 日、厚生労働省は通常時は年間 50 ミリシーベルトと定めている原発作業員の被ばく線量の上限を当面の間、撤廃する方針を固めた。5 年間で 100 ミリシーベルトの基準は維持するというのが、過酷な環境下で働く作業員の安全を軽視している。

原発作業に従事できるのは全国で 7 万人余りで、各地から福島第1 原発への派遣が相次ぐ中、規定の被ばく線量を超えると、ほかの原発の保守や定期点検に支障が出かねないとして、経済産業省が厚労省に特例的な措置を要請していたという。OB も動員されるような現状では、日本の原発全体の安全にかかわる事態にもなりうる。

翌、4 月 28 日には、福島第1 原発事故の対策拠点で作業員が寝泊まりもしている「免震重要棟」という建物で放射線業務従事者ではない、一般作業をしていた女性に年間 1 ミリシーベルト以上の被ばくがあったと報じられた。しかも、個人線量を記録していなかったことも発覚した。

労働者の健康管理、安全管理のずさんさに驚くとともに、冷温停止に向けて復旧作業中の労働現場に恐れを抱かざるを得ない。

8. 環境汚染の深刻な実情

原発から避難、屋内退避となって地域はもちろん、福島県内全体で健康リスクの不安が高い。加えて、農作物、魚介類の汚染が問題となり、生活存続そのものへの不安が極めて大きくなっている。

この問題を考える時、ポイントはいくつかあるが、内部被ばく問題が最重要なテーマになる。

第一に、放射線に弱い（感受性がある）子供

たちを守ることである。特に内部被ばくとしての、甲状腺癌から子供を守ることは必須である。

第二に、国や県のモニタリングで公表される大気中の放射線量は外部被ばくとして換算したものである。放射線の健康影響では放射線累積線量が問題となる。人々は自ら放射線を測定できないわけだから、地域別の細かな情報が必須となる。

第三に、内部被ばくをどのように防ぐかが問題である。つまり呼吸で肺に、水や食物をとうして消化管から、皮膚の傷口から体内部へといった内部被ばくをどのように見積もるかが極めて重要である。外部被ばくは個人の線量計で計測可能だが、内部被ばくはホールボディカウンターなどが必要になってくる。

原発事故直後、政府は、原子力安全委員会の防災指針による、「短期的に 50 ミリシーベルト以上の放射線を浴びる可能性がある区域を避難、10～50 ミリシーベルトの区域を屋内退避」に基づき、原発から同心円として半径 20 キロ圏内に避難を、20～30 キロ圏内に屋内退避を指示した。

内外から遅いと批判されたが、原子力安全委員会は SPEEDI による積算放射線量マップをようやく発表した(図7) 同心円にならない、避難指示地域外の高放射線量地域に対する安全

性確保が大きな課題となった。放射線の積算量の測定を始めた 3 月 23 日以降 2 週間で、福島第 1 原発から約 30 キロ離れた浪江町の積算量は約 11.63 ミリシーベルト、飯館村は約 6.83 ミリシーベルトであった。

原子力安全委は 4 月 6 日、避難の基準として放射線の積算量を 20 ミリシーベルトとするよう政府に助言した。国際放射線防護委員会(ICRP)が、緊急時は一般の人も年間 20～100 ミリシーベルトの放射線を浴びる場合は対策が必要と勧告しており、これに沿ったと報道された。

4 月 11 日、避難地域の見直しがされた。枝野官房長官は記者会見で、福島第 1 原発から半径 20 キロメートル圏外にある福島県葛尾村、浪江町、飯館村の全域および、川俣町と南相馬市の一部に対して、「計画的避難区域」に指定すると発表した。対象地域の住民には約 1 カ月をめどに避難するよう要請された(図8)

指定された飯館村などの住民は、何をいまさら、これまでの被ばくはどうだったのか、と怒りを隠さない。

NHK で飯館村のある家族が登場した。若夫婦は子供のことを考えて移住をしたいと話していた。老父はその地に残るといふ。その傍で、老婆が「孫と一緒に生活したい」と泣いていた。

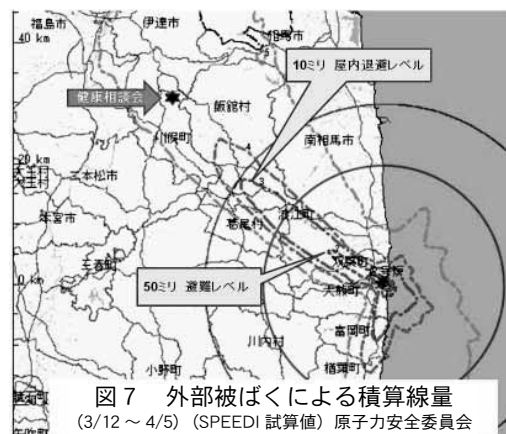


図8 「計画的避難区域・緊急時避難準備地域」の設定

4/22 官房長官
「事故発生から1年間に積算線量20ミリシーベルトに達するおそれがある」



9. 福島県伊達市で健康相談会開催

福島県内の空間放射線量率は事故後減少傾向を続けているが、4 月以降その減少幅は少ない。福島市の空間放射線量率を(図9)に示す。ヨウ素 131 の半減期(8 日)もあり、徐々に減少しているが事故前のレベルに戻るには数十年かかる。それは土壌汚染の中心であるセシウム 137 の半減期がながいため(30 年)であり、従って積算線量の方は、じわりじわりと増え続けることになる。

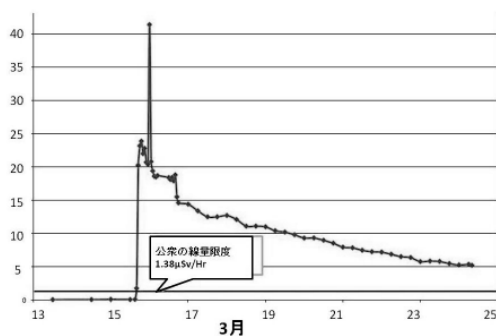


図9 福島市の3月の空間放射線量率
μSv/Hr

私は、5 月の連休に全日本民医連の活動で福島に2 回(1 日, 3 日)入った。3 日には、原発から30 キロ以遠で、県内ではまだ高い空間放射線が報告されている福島市の隣の伊達市小国地区を訪問した。医療生協主催の住民勉強会で「放射線と健康障害」の話をするためである。

この地区は「計画的避難地域」である飯舘村の隣、北西に位置している。集落の公民館は150 人を超える人々に会場は超満員となった。

「放射線の健康影響」を話した後、次から次へと質問の手が挙がる。「自家製の野菜を食べても大丈夫か」「井戸水を使っているが大丈夫か」「洗濯物を外に干しても大丈夫か」「田植えをしたらよいのか心配だ」「シーベルトとベクレルの違いは」「今、癌で治療を受けているが、

さらなる悪影響は」・・・

司会者がとうとう打ち切り宣言をして2 時間の勉強会は終了となった。

終わってから、若いお母さんが寄ってきて、「2 歳の子供がいるのだが、避難しなくて大丈夫ですか」と真剣な表情で聞かれたが、直ぐには言葉が出せなかった。

もう一人の若い男性も「このままではこの地域の基盤も文化もなくなる」と深刻な表情で話しかけてきた。

この小国地区のみならず、福島市内も含めた多くの学校の校庭で、安全基準を超える放射線が検出されており、国は屋外授業制限(1 時間以内)の指示を出したばかりだった。

特に、安全基準とされる校庭での3.8 マイクロシーベルト/時間(暫定値)は、ICRP による原発事故収束後の上限基準である20 ミリシーベルト/年間から逆算したとされた。

小佐古内閣官房参与(東大名誉教授)が「20 ミリは高い」と述べて辞任(4/30)した後でもあった。福島県内では、郡山市が独自で基準値超えの学校で校庭の表層土壌の除去を行っていた。小国小学校の校庭土壌も父母の強い要求で、5 月3 日にはすでに除去され、校庭の端に積まれてブルーシートで覆われていた。県内では、この汚染土壌をどこに持っていくかが決まっておらず、大問題となっていた。

子供は放射線に弱い(感受性が高い)から、大人を含めた基準である20 ミリシーベルトの半分である10 ミリシーベルトにすべきという意見も多い。この場合は福島県全域で対象学校が増大する。

10 ミリか20 ミリかで、大激論になっている現状である。原発事故後「100 ミリ以下は安全」と述べていた専門家もぱったりこれを言わなくなり、メディアもまた、晩発障害を取り上げることはなくなった。

福島の小国地区を訪問して感じたことだが、子供を持つ親ごさんの気持ちを察するにはあまりあるという状況だった。

行く先の見えない原発事故で、生活の基盤が破壊されたり、ふるさが消滅寸前であったり、将来の健康不安がとても強いという、生存権にかかわる深刻な状況があちこちの村にあるということを実感した。

10. おわりに

「3.11」の報道に接した時「私の生きている間にこんなことがまさか…」という衝撃を受けた。16日の夜は当直していたが眠れず、原発サイトで復旧作業している労働者に、手を組んで祈りを捧げたことも正直に述べたい。

情報に一喜一憂せず、仕事に集中することを自分に言い聞かせ、職員にも通達した。

「自分ができることは何か」と問いかけ、医療支援に行けない医師不足の実情もあって、職員に原発問題を説明することとした。パワーポイントのスライドを100枚以上つくり、日々更新した。今では県内外で学習会もするようになっている。全国の知り合いの医師とも意見交換をしている。

私は、1995年から8年間つるが生協診療所で仕事をした。もんじゅのナトリウム漏れ事故にも遭遇し原発に対して強い問題意識をもった。

ところが福井に戻ってから徐々に関心度は低下していた。

今回の事故では何度心が凍りついたことだろう。自分自身が「安全幻想」に浸っていたことを厳しく思い知らされた。

今なお、出口の見えない深刻な状況が続いている。

この巨大原発事故は、「人災」とすべき事実が様々公表されてきている。

私たちの孫子の世代に、大きな負の遺産を残

してしまったことも事実である。

しかし、怒り、嘆いてばかりでは何も始まらない。

福島原発事故は、単にエネルギー問題だけではなくて、人間の生き方、文化のあり方まで、大きな変革を私たちに強いるものだろう。

21世紀のあたらしい世界を、私たち自身が創造していかなければと思いつつ、自分を慰め、奮い立たせて、考え、活動するしかない。

その先に、きっとなにかが見えてくるはずだ。

2011 年 5 月 6 日

連絡先

910-0026 福井市光陽3丁目10-24

光陽生協病院 平野治和

Tel 24-5009 fax 24-8741

mail haru@asfu.jp

福島第一原発事故でまったく役に立たなかった原子力防災計画

児 玉 一 八 (日本科学者会議石川支部)

要旨 日本の原子力防災計画は事故想定が原子炉の挙動特性を無視し、計画区域が狭すぎることをはじめ、苛酷事故には到底対応できないと批判してきた。現実になってしまった福島第一原発事故は、このことを実証した。住民の生命と財産を守るために、実効性のある原発事故緊急時計画に抜本的に見直すことが必要である。

はじめに

筆者は20年前から、石川県をはじめとした原子力防災計画を分析し、放射性物質の放出を伴う原発事故という緊急事態において、汚染等から住民の生命と財産を守ることができるのかなどを検討してきた。また、志賀原子力発電所が立地する石川県志賀町で行われた原子力防災訓練の監視行動を、住民運動の皆さんとくりかえし行ってきた。

その中で、原子力防災計画・訓練が、事故想定が原子炉の挙動特性を無視し、計画区域が狭すぎることをはじめ、苛酷事故には到底対応できない、実効性のない「絵に描いたモチ」であることを明らかにした。

現実になってしまった福島第一原発事故は、このことを実証している。住民の生命と財産を守るために、実効性のある原発事故緊急時計画に抜本的に見直すことが必要である。

東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原発事故

福島県には、東京電力・福島第一原子力発電所6基と同・福島第二原子力発電所4基があり、本年3月11日14時46分に東北地方太平洋沖地震が発生した時の、各号機の状況を表1に示す。

地震発生時に福島第一原発は1～3号機が運転中だった。地震の強い揺れで制御棒が炉心に

挿入され、原子炉は緊急停止したが、炉心には大量の核分裂生成物があり、原子炉を停止した後も大量の崩壊熱を出すため、炉心を冷やし続けなければならない。しかし、外部電源は地震で失われ、非常用ディーゼル発電機も大津波で動かなくなり、電源はすべて失われてしまった。

表1ー 福島第一・第二原発の地震発生時の状況

福島第一原発

1号機 (46 万 kW)	運転中→緊急停止
2号機 (78.4 万 kW)	運転中→緊急停止
3号機 (78.4 万 kW)	ブルサーマル運転中→ 緊急停止
4号機 (78.4 万 kW)	定期検査により停止中
5号機 (78.4 万 kW)	定期検査により停止中
6号機 (110 万 kW)	定期検査により停止中

福島第二原発

1号機 (110 万 kW)	運転中→緊急停止
2号機 (110 万 kW)	運転中→緊急停止
3号機 (110 万 kW)	運転中→緊急停止
4号機 (110 万 kW)	運転中→緊急停止

炉心の燃料が露出して空焚き状態となり、崩壊熱のために燃料被覆管の温度が上昇していった。高温になった被覆管で、ジルカロイ-水反応のために水素ガスが発生。発生した水素は原子炉建屋内に漏れ出し、1号機で12日、水素爆発がおこって原子炉建屋の上部を吹き飛ばした。3号機でも同じ事態が進行していったが、

これを食い止めることができず、14日には3号機でも水素爆発が発生し、原子炉建屋を吹き飛ばした。

1号機と3号機では、スリーマイル島原発事故と同様、炉心熔融が起こった。日本の原発史上、初めての重大事故である。2号機では発生した水素ガスにより、格納容器の下部にある圧力制御室で爆発が起こった。

使用済み燃料プールの冷却機能も失われた。地震発生時に定期検査で運転されていなかった4号機は、冷却装置の故障で使用済み燃料プールの水温は次第に上昇し、15日に爆発炎上事故を起こした。火災は16日にも発生した。使用済み燃料プールは原子炉建屋の格納容器外にあり、原子炉圧力容器や格納容器に閉じ込められておらず、“むき出し”の状態になっている。プールの水面から上に使用済み燃料が露出し、温度が上がって燃料破損が起これば、圧力容器内の炉心の破損や熔融よりも大量の放射性物質が放出される。3号機でも16日、白煙が出ているのが確認された。使用済み燃料プールの水温が上がり、沸騰が蒸発が起こればと思われる。

東北や関東の広い範囲で、大気や水、土壌、農産物や畜産物で、放射性ヨウ素やセシウムなどの放射性物質の汚染が検出されている。24日に3号機のタービン建屋で、作業員3人が大量の放射線を被曝するなど、事故の収束に向けた対応を行っている人々で、放射線被曝が次々と発生している。

周辺住民の避難と放射性物質による汚染

東京電力は3月11日15時42分、福島第一原発が原子力災害対策特別措置法第10条(表2)に定める事態に陥ったと通報。さらに同日16時36分、福島第一原発1,2号機で電源喪失によって冷却機能が失われたことに伴い、東電は同法第15条の原子力緊急事態に陥ったと

判断し、16時45分に通報を行った。政府は同日19時03分、原子力緊急事態宣言を発令した。原子力緊急事態宣言が発令されたのは、初めてのことである。

表2－原子力災害対策特別措置法

第10条(原子力防災管理者の通報義務等) 原子力防災管理者は、原子力事業所の区域の境界付近において政令で定める基準以上の放射線量が政令で定めるところにより検出されたことその他の政令で定める事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに、主務省令及び原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、その旨を主務大臣、所在都道府県知事、所在市町村長及び関係隣接都道府県知事(事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、主務大臣並びに当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長)に通報しなければならない。この場合において、所在都道府県知事及び関係隣接都道府県知事は、関係周辺市町村長にその旨を通報するものとする。

第15条(原子力緊急事態宣言等) 主務大臣は、次のいずれかに該当する場合において、原子力緊急事態が発生したと認めるときは、直ちに、内閣総理大臣に対し、その状況に関する必要な情報の報告を行うとともに、次項の規定による公示及び第3項の規定による指示の案を提出しなければならない。

一 第十条第一項前段の規定により主務大臣が受けた通報に係る検出された放射線量又は政令で定める放射線測定設備及び測定方法により検出された放射線量が、異常な水準の放射線量の基準として政令で定めるもの以上である場合

二 前号に掲げるもののほか、原子力緊急事態の発生を示す事象として政令で定めるものが生じた場合

2 内閣総理大臣は、前項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、原子力緊急事態が発生した旨及び次に掲げる事項の公示(以下「原子力緊急事態宣言」という)をするものとする。

3 内閣総理大臣は、第一項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、前項第一号に掲げる区域を管轄する市町村長及び都道府県知事に対し、第二十八条第二項の規定により読み替えて適用される災害対策基本法第六十条第一項及び第五項の規定による避難のための立退き又は屋内への退避の勧告又は指示を行うべきことその他の緊急事態応急対策に関する事項を指示するものとする。

3月11日21時23分に首相は、福島県知事・大熊町長・双葉町長に対して、同法第15条3項に基づく指示を出し、これに伴って同刻、福島第一原発1号機から半径3km圏内の住民に対して避難指示、同じく半径10km圏内の住民に対して屋内退避が指示された。

住民避難の時系列を表3に示す。

表3－福島第一原発周辺の住民避難等の状況

3月11日	20:50	福島第一原発の半径2kmの住民に避難指示(1864人)
	21:23	同半径3km圏内の住民に避難指示、半径10km圏内の住民に屋内退避指示
3月12日	17:39	福島第二原発の半径10km圏内の住民に避難指示
	18:25	福島第一原発の半径20km圏内の住民に避難指示
3月14日	11:01	福島第3号機で水素爆発。20km圏内の住民に屋内退避を要請
	14:12	20km圏外への避難を再開
3月15日	11:00	福島第一原発から半径20～30km圏内の住民に屋内退避を指示
3月21日		福島県が同日までに被曝スクリーニングを行った7万5429人のうち、10万cpm以上の人が97人
3月24日		屋内退避近傍(40-50km, 30-40km)で小児の甲状腺被曝検査。乳幼児14人を含む66人で、被曝線量はバックグラウンドと大差なし
3月25日		官房長官が福島第一原発から20～30km圏内の住民に対して、自主的避難を要請

地震発生から約6時間が経過した3月11日20時50分、福島第一原発の半径2kmの住民に避難指示が出され、同日21時23分には同半径3km圏内の住民に避難指示、半径10km圏内の住民に屋内退避指示に範囲が拡大された。翌12日には、17時39分に福島第二原発の半径10km圏内の住民に避難指示、さらに同日18時25分、福島第一原発の半径20km圏内の住民に避難指示が出された。

国はこれまで、原発では苛酷事故はおきないとして、原子力防災計画の区域を10km圏内に限定してきた。20km圏内の住民への避難指示は、現実の事故によって、10km圏内への限定が崩れたことを示す。

15日11時には、福島第一原発から半径20～30km圏内の住民に屋内退避を指示。25日には官房長官が、福島第一原発から20～30km圏内の住民に対して自主的避難を要請した。なお、この自主的避難の要請は、政府が責任をもって住民を避難させるのではなく、無責任な対応と言える。

表4は、福島第一原発の事故によって放出された放射性物質による、汚染の拡がりを示す。

事故から4日たった3月15日に、関東や東北の広い範囲で通常よりかなり高い空間線量率を観測し、汚染が広がっていることが明らかになった。16日午後には福島市で通常の460倍の空間線量率が観測され、原発から約400km離れた静岡県御前崎市でも空気中のチリなどから放射性ヨウ素とセシウムが検出された。

3月19日には、福島県内のハウレンソウと茨城県内の原乳から食品衛生法上の暫定規制値を超える放射性ヨウ素を検出し、21日には福島・茨城・群馬県産のハウレンソウ・カキナ、福島県産の原乳の出荷を当分の間控えるよう要請された。水道水にも汚染が広がっており、23日には東京・金町浄水場の水道水から乳児向けの飲用基準の約2倍のヨウ素131を検出。同浄水場の供給先である23区や武蔵野市など5市の住民に、乳児の水道水摂取を控えるよう要請した。

また、福島第一原発周辺の海域からも、放射性ヨウ素やセシウムが相次いで検出され、敷地内土壌からはプルトニウムも検出された。さらに、原発から40km離れた福島県飯館村の土壌で、高濃度の放射性ヨウ素とセシウムが検出

表 4—福島第一原発による汚染の状況

3月15日	北茨城市で通常の空間線量率の110倍を観測。茨城県高萩市で90倍、さいたま市で38倍、新宿区で20倍以上、神奈川県横須賀市で10倍以上、宮城県名取市で12倍など、広域で上昇
3月16日	福島市で14時に18.4 μ Sv/時(通常の460倍)の空間線量率を観測。福島第一原発から約400kmの静岡県御前崎市でも、空気中のチリなどからヨウ素131、セシウム134などを検出
3月19日	福島県内のハウレンソウ、茨城県内のハウレンソウから食品衛生法上の暫定規制値を超える放射性ヨウ素などを検出したと発表
3月21日	福島第一原発1～4号機の放水口から南約100mの海岸線から採取した海水から、放射性コバルト・ヨウ素・セシウムを検出。ヨウ素131、セシウム134、セシウム137は濃度基準を超過
3月21日	福島・茨城・茨城・群馬県産のハウレンソウ・カキナ、福島県産の原乳の出荷を当分の間控えるよう要請
3月23日	東京・金町浄水場の水道水から乳児向けの飲用基準の約2倍のヨウ素131を検出。同浄水場の供給先である23区や武蔵野市など5市の住民に、乳児の水道水摂取を控えるよう要請。これ以後も、首都圏各地の水道水で飲用基準を超えるヨウ素131を検出
3月23日	福島第一原発から北西40kmの福島県飯館村で、20日に採取した土壌1kg当たり放射性ヨウ素117万Bq、放射性セシウム16万3000Bqを検出したと発表
3月26日	福島第一原発の南放水口付近の海水で、ヨウ素131が74Bq/cm ³ (濃度限度の1850倍)
3月28日	福島第一原発の敷地内で21、22日に採取した土壌からプルトニウム238、同239、同240を検出
3月31日	福島第一原発1～4号機の放水口から南約330mで30日午後採取した海水から、ヨウ素131が180Bq/cm ³ (濃度限度の4380倍)、セシウム134が47Bq/cm ³ (同780倍)、セシウム137が47Bq/cm ³ (同530倍)を検出

されている。

このように、福島第一原発の深刻な事故により、大気や水、土壌、農産物と畜産品などで放射性物質による汚染が広がっている。

福島第一原発の事故による住民の避難や屋内退避の範囲、放射性物質による汚染の広がり、原子力防災計画の想定をはるかに超えるものであり、計画が実際の事故に際して、機能していないことが明らかになった。

原子力防災計画のどこが問題なのか

石川県には、志賀原子力発電所1号機(電気出力54万kW、沸騰水型軽水炉(BWR)、運転開始1993年7月30日)と同2号機(同135.8万kW、改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)、同2006年3月15日)がある。

志賀1号機の運転開始をひかえた1991年2月22日、石川県は「石川県原子力防災計画(素案)」を発表した。筆者は、日本科学者会議石川支部や原発問題住民運動石川県連絡センターと協力しながら、この計画が、放射性物質の放出を伴う原発事故という緊急事態において、汚染等から住民を守ることができるのかなどの検討を行った。

その結果、次のようなさまざまな問題があり、同計画は実効性のない「絵に描いたモチ」であることが明らかになった。

① 計画区域が10km圏内に限定 石川県原子力防災計画は、「原子力防災対策を重点的に充実すべき範囲は、原子力発電所を中心にして、おおむね半径10km以内の地域とする」としている。志賀原発は幅12kmという半島最狭部にあり、志賀町以北には15万人以上が住んでいる。計画区域に入っていない奥能登の住民は、事故の際にまったく退避できない。1986年の旧ソ連・チェルノブイリ原発事故では、汚染地域は10km圏をはるかに超え、セシウム

137 の高濃度汚染地帯に石川県全域がすっぽり入ってしまう。

② 緊急事態の類別が不明確 石川県原子力防災計画は、緊急時の初動体制の設置基準について、「原子力発電所に事故が発生」としか書いておらず、原発での緊急事態の類別を全く行っていない。具体的な記述は、「(1) 周辺地域におけるモニタリングによって実測された空間放射線量率が $10 \mu\text{Gy/時}$ マイクログレイ、(2) 予測線量当量が 5mSv ミリシーベルト のいずれか以上の値になる恐れがある」場合に「警戒本部体制」、「いずれかに達したとき」に「災害対策本部体制」を確立するというだけである。米国の場合、例えばシーブルック原発に対するニューハンプシャー州の「緊急事態対策計画」は、原発事故を「異常事象」「警戒警報」「発電所緊急事態」「一般緊急事態」に類別し、それぞれのレベルで周辺住民がどのような対応が必要かを明快に述べている。

③ 事故の際の伝達で、住民は後回し 事故発生の際の指示伝達・通報は、知事から副知事をへて関係市町長に指示伝達・通報がなされ、最後に住民に知らされる。その方法も、宣伝カーや防災行政無線によるだけで、住民誰もが、即座に事態を知るにはきわめて不十分である。原発に隣接する赤住集落は、炉心から 700m 程度しか離れておらず、放射性物質が放出されれば、そよ風でも約 10 分で到達する。事故をおこした原発からサイレンを鳴らして、いち早く住民に事故発生を知らせることなどが必要である。

④ ヨウ素剤の配備・服用策が不十分 ヨウ素剤の配備と服用は、住民が行いうる積極的防護策の数少ない一つであり、時間とのたたかいになる。ところが石川県原子力防災計画には、ヨウ素剤の配布と投与についての記述がまったくない。また、ヨウ素剤の備蓄は 1 ヶ所にまとめてあり、事故の際に住民が短時間で確実に服用できるようになっていない。

原発事故緊急時計画についての提言

石川県原子力防災計画に対して、批判と抜本的再検討を求める声が広がった。同年 8 月に金沢市で開催された日本科学者会議「第 17 回原子力発電問題全国シンポジウム」において筆者は、石川県原子力防災計画の問題点について報告した。ところが石川県は 1991 年 9 月 19 日に、石川県原子力防災計画を正式決定してしまった。

1992 年 5 月 28 日、原子力安全委員会は旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所のような炉心の重大な損傷につながる苛酷事故に備え、国内の原発について格納容器の設備強化などの実施対策を求めることを決め、関係省庁や電力会社に検討を指示した。

政府・電力会社は「わが国では苛酷事故は起こり得ない」という「安全神話」にしがみつき、苛酷事故対策を怠ってきた。国際原子力機関(IAEA)の国際安全諮問委員会は 1988 年 3 月、各国は苛酷事故が起きるうことを前提に、原発の安全対策をとるよう勧告したが、日本はこれも無視してきた。原子力安全委員会が苛酷事故を前提にした対策を求めたことは、政府・電力業界の「安全神話」が通用しなくなったことを意味した。

苛酷事故を前提にしている以上、原発事故に伴う緊急事態対策にも、そのことを反映させるべきであった。石川県原子力防災計画も「安全神話」に従って作られており、苛酷事故が起こった場合を全く想定しておらず、住民の生命と財産を守る上で、何ら実効性のないものである。

原発問題住民運動石川県連絡センターは 1992 年 6 月 8 日、原発事故に対する対策において現行の法制度、「防災計画」には不備や欠陥があるとして、「原発事故緊急時計画についての提言」を発表した。その骨子は次のようなものである。

原発問題住民運動石川県連絡センター「原発事故緊急時計画についての提言」

1. 法制度の改正についての提言

- ・ 原発事故の緊急時計画には、「災害対策基本法」とは別の法体系をつくること
- ・ 「緊急時計画」の整備・充実を義務化すること
- ・ 一切の異常事態について、通報を義務化すること
- ・ 緊急放送局設置のための関係法を、改正すること
- ・ 気象台の業務に関する関係法を改正すること

2. 現行法のもとでの改善の提言

(1) 国に対する提言

- ① 事故対策事業に対する補助金を予算化すること
- ② 専門医を養成し、派遣体制を整備すること

(2) 地方自治体に対する提言

- ① 「石川県原子力防災計画」を抜本的に再検討し、苛酷事故も想定した実効ある緊急時計画を早急に策定すること
- ② 住民参加の総合実地訓練を繰り返し実施すること
- ③ 原発からの事故通報に恣意的要素が入らないようにすること
- ④ 環境モニタリング体制を抜本的に強化すること
- ⑤ 石川県独自の専門家の助言体制をおくこと
- ⑥ 総合対策本部を設置すること
- ⑦ 必要機具・装備・設備を設置すること
- ⑧ 住民への事故情報伝達方法を改善すること
- ⑨ ヨウ素剤の実効ある配備体制をとること
- ⑩ 学習を強化すること
- ⑪ 住民への講習と退避方法の周知を行うこと

(3) 放送局に対する提言

(4) 気象台に対する提言

(5) 医療機関に対する提言

(6) 学校・保育園・幼稚園関係者に対する提言

非現実的な石川県原子力防災訓練の事故想定

石川県原子力防災計画に基づく防災訓練が、毎年のように行われており、筆者は住民運動の皆さんとともに、これまで 5 回の訓練の監視行動を行ってきた。実効性のない原子力防災計画をベースにしているため、防災訓練も多くの問題点をかかえている。

表 5 は、2010 年 3 月 17 日に行われた「第 16 回石川県原子力防災訓練」の事故想定を示す。

表 5 - 第 16 回石川県原子力防災訓練の事故想定

7 時 25 分	志賀原発 1 号機で原子炉圧力容器の圧力上昇、水位低下のため、原子炉を手動停止
8 時 55 分	全ての ECCS (緊急炉心冷却装置) が使用できず、炉心冷却が不可能な状態に
9 時 05 分	首相が「原子炉緊急事態」を宣言
9 時 20 分	原子炉の炉心が露出
10 時 45 分	排気筒モニタの指示値上昇、放射性物質の放出開始
11 時 15 分	注水機能が復旧し、原子炉の水位が回復、炉心冷却が可能となる
11 時 40 分	首相が「原子炉緊急事態解除」を宣言

想定では、事故発生の 1 時間 55 分後に原子炉の炉心が露出し、約 2 時間にわたって露出したままとなった。

原子炉の核反応が停止しても、燃料棒の中にある放射性物質は大量の崩壊熱を出し続けるため、冷却し続けなければ炉心は破壊・溶融してしまう。炉心の燃料が露出して空炊き状態になると、崩壊熱のために燃料被覆管の温度は毎秒 5 ～ 10℃ の割合で上昇する。被覆管のジル

カロイの温度が 1000℃近くになると、ジルカロイ-水反応により被覆管の表面が酸化物でおおわれ、同時に水素ガスが発生する。この反応で、さらに温度上昇の速度ははやまる。燃料棒の内部には、炉内の圧力と釣り合うようにヘリウムガスが詰められているが、炉内の圧力が低下し、同時に燃料棒の温度が上昇し被覆管内の圧力が上がるため、被覆管はふくれ破断を起こす。また、ジルカロイ-水反応で発生した水素ガスは格納容器内に漏れ出し、空気中の水素濃度が4%を超えると、ちょっとした火花などでも引火して水素爆発を起こし、格納容器が破壊される恐れがある。米・スリーマイル島原発事故でも水素爆発が起こっている。さらに、被覆管がジルカロイ-水反応で脆くなったところに、ECCS（緊急炉心冷却装置）より水が注入されると、熱衝撃によって破断する可能性もある。破断した被覆管はバラバラになり、ちょうど落ち葉が溝に詰まるように燃料棒の間に詰まってしまう、冷却はできなくなる。

1979年に発生した米・スリーマイル島原発事故では、ECCSなしの冷却材喪失事故により炉心が露出したままとなった。事故発生から約3時間半後に、ECCSを再起動して炉心は再冠水したが、すでに炉心は重大な損傷を受けており、炉心を構成する物質の約45%（62 t）が溶融し、20 t が原子炉容器底部に落下したとされる。

ところが、石川県原子力防災訓練の事故想定は、原子炉の炉心が約2時間にわたって露出したにもかかわらず、「注水機能が復旧し、これにより、原子炉の水位は回復、炉心冷却が可能とな（った）」ので事故は終息したとして、注水機能の復旧から25分後に首相が「原子力緊急事態解除」を宣言している。

原子炉の炉心が露出すれば、数分のうちに炉心の破壊が始まり、露出したままの状態でも2時

間も経過したならば、炉心は重大な損傷を受けていると考えられる。注水機能が復旧したとしても、ただちに事故が終息するはずはなく、あまりに現実離れた事故想定である。

福島第一原発事故では、地震の揺れで原子炉は停止したが、すべての電源が失われてしまい、炉心の大量の崩壊熱を除去することができなくなり、ECCSも動かなくなった。

炉心の燃料が露出して空焚き状態となり、崩壊熱のために燃料被覆管の温度が上昇し、高温になった被覆管で、ジルカロイ-水反応のために水素ガスが発生した。水素は原子炉建屋内に漏れ出し、1号機で12日、水素爆発がおこって原子炉建屋の上部を吹き飛ばした。3号機でも同じ事態が進行していったが、これを食い止めることができず、14日には3号機でも水素爆発が発生し、原子炉建屋を吹き飛ばした。

1号機と3号機では、スリーマイル島原発事故と同様、炉心熔融が起こった。日本の原発史上、初めての重大事故である。2号機も空焚きから炉心熔融に至り、水素ガスも発生した。格納容器の下部にある圧力制御室で水素爆発が起こった。格納容器の損傷は、放射性物質を閉じ込める機能が失われていることを意味する。

地震の発生から3週間が経過したが（執筆時）、冷温停止のメドはたっていない。

福島第一原発事故で現実に行っている事態は、原子力防災訓練の事故想定の実現性を実証している。

避難所、オフサイトセンターなどが原発から近すぎる

図1に、石川県原子力防災訓練の主な会場を示す。

オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）は、志賀原発の炉心から約5 kmの位置にある。炉心の重大な損傷がおこる苛酷事故の

際には使用不能になると考えられる。避難所も炉心から約 7km であり、志賀町の南部の住民は原発事故の際に、原発に近づく方向に避難することになる。少なくとも、「石川県原子力防災計画」が計画区域としている 10km 圏の外に置く必要がある。

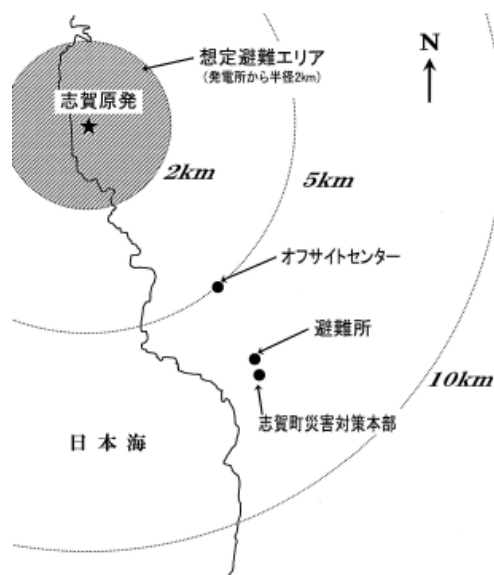


図 1－石川県原子力防災訓練の主な会場

想定避難エリアは、発電所から半径 2km しかない。「ECCS が使用不能となり、炉心が露出したままの状態が約 2 時間も続く」という重大な事故にもかかわらず、この想定避難エリアはあまりに狭い。

筆者はこうした問題点をふまえ、「石川県原子力防災計画」の計画区域を石川県全域に拡大するとともに、原子力防災訓練の「想定避難エリア」も大幅に広げることが必要だと主張してきた。

東北地方太平洋沖地震に伴い、女川原発のオフサイトセンターなどが津波で流失してしまった。福島第一原発事故により、半径 20km 圏内の住民に避難指示、半径 20 ～ 30km 圏内

の住民に屋内退避を指示され、オフサイトセンターも使用できなくなった。現地対策本部も、10km 圏から遠く離れた福島県庁におかれている。

こうした事態は、原子力防災計画の計画区域を大幅に拡大し、オフサイトセンターなどを原発から遠く離れた場所に移す必要があるとの指摘を、事実が裏づけるものとなった。

訓練の進行スケジュールも非現実的

石川県原子力防災訓練の進行スケジュールにも、実際に事故が起こったら到底不可能と思われる内容が少なからずあった。

第 16 回訓練では、原子炉の手動停止から約 1 時間後の 8 時 30 分に、政府現地本部長（経済産業副大臣）らがオフサイトセンターに到着した。県現地本部長（副知事）がオフサイトセンターに到着したのは 8 時 45 分であり、金沢から志賀に着くよりも、東京から来たほうが早くなっている。東京－志賀間の距離は約 300km であり、ヘリコプターで移動したとしても最大速度は時速 300km 程度とされるから、それだけで 1 時間はかかる。

監視行動のメンバーがオフサイトセンターに到着した 8 時 45 分頃には、訓練参加者はすでにそろっていた。北電が事故発生を通報したのは 7 時 30 分で、まだ 1 時間 15 分しか経過していない。県が連絡を受けて、直ちに連絡したとしても、必要な準備をしてオフサイトセンターに到着するためには、金沢からは少なくとも 1 時間半程度を要する。

オフサイトセンターでの訓練は、ほぼ全員がそろった状態で一斉に始まっているが、実際の事故の際には、到着した人たちが順次、配置につくはずである。そのため、着いた人から順に事故情報を把握しながら対応を進めることになり、情報の共有にもより多くの労力を要すると

思われる。

筆者が監視してきた石川県原子力防災訓練の進行スケジュールは、いずれも「7 時 30 分頃に志賀原発で異常が発生して原子炉を手動停止し、9 時頃に全ての ECCS が使用できなくなつて炉心冷却が不可能な状態になり、10 時 40 分頃に放射性物質の環境への放出が始まるものの、その約 30 分後には注水機能が復旧して炉心冷却が可能となり、午前中には事故が終息する」といった同じようなものばかりであった。

原発事故は、都合のいい時間帯を選んでおこなうわけではない。深夜や早朝、海水浴などで人が多く集まる時、荒天や地震などの災害と同時に起こることもあり得る。同じような訓練を漫然と繰り返しても、実際に事故が起こった際に想定外の場面を目の当たりにして、応用ができるとは思えない。

筆者はこうした問題点をふまえ、訓練の進行スケジュールは、実際の事故が起こったときに考えられる状況を出来る限り踏まえる必要があると主張してきた。

福島第一原発事故が進行する中で、国や東電の対策は右往左往している。訓練の進行スケジュールが非現実的であるという指摘も、残念ながら実証されてしまった。

福島第一原発事故で原子力防災計画が崩壊

原子力安全委員会「原子力施設等の防災対策について」(1980 年 6 月、2010 年 8 月最終改定)は、「EPZ (防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲) のめやすは、原子力施設において十分な安全対策がなされているにもかかわらず、あえて技術的に起こり得ないような事態まで仮定し、十分な余裕を持って原子力施設からの距離を定めたものである」としている。EPZ の目安として、原子力事業所の種類に応じた距離を提案して、原発の場合は「半径約 10km」

とした。

福島第一原発事故では、これまでに福島第一原発の半径 20km 圏内の住民に避難指示、半径 20 ～ 30km 圏内の住民に屋内退避が指示されている。4 月 7 日に政府は、半径 20km 圏内を立ち入り禁止の「警戒区域」とし、30km 圏外も避難指示とする方向で最終調整に入っている。

このことは、原子力安全委員会が示した EPZ の目安が現実の事故の前ではまったく無力であり、原子力防災計画が根底から崩れ去ったことを示している。

福島第一原発事故一どのような対策が必要か

政府や東京電力は、今回の地震に伴う福島第一原発の深刻な事態について、「想定外」であるかのように述べているが、とんでもないことである。大地震や大津波が原発に深刻な被害をもたらし、原発震災に至る危険性を科学者や住民運動は指摘し、対策を求めてきた。大津波によって原子炉の冷却に必要な水が取水できなくなり、崩壊熱の除去ができなくなって、炉心溶融や水蒸気爆発、水素爆発といった深刻な事態にいたること、大規模地震によってバックアップ電源の送電系統が破壊され、水を循環させるポンプ機能が失われることも想定する必要があることなどを、具体的に指摘してきた。ところが、こうした警告に耳をかさず、政府や電力会社が真摯な対応を行ってこなかったことが、深刻な事態を引き起こした。

原発周辺の被災者の皆さんをはじめ、多くの国民は事態がどういった方向に向かっているのかつかめず、放射線被曝に恐怖や不安を強めている。その背景には、政府や東京電力が原発の状況や放射線量などの情報を小出しで、後手後手にしか流していないことなどがある。住民の皆さんの被曝を最小限に抑えるために、万全の

対策を打つことが求められる。

今回の事故に対して、東京電力と政府の対応が右往左往していることに、国民的な怒りが広がっている。その背景には、原発で苛酷事故は起きないという「安全神話」がある。

福島第一原発で進行している深刻な事態は、「安全神話」が崩壊したことを事実で証明した。今こそ、「安全神話」と決別し、全国の原発の総点検を行った上で、原子力から再生可能エネルギー利用へとエネルギー政策を抜本的に切り替えることが必要である。また、志賀原発1号機でプルサーマルが計画されているが、軽水炉原発でのプルトニウム利用が、大地震に伴って発生した事故をいっそう重大なものにする危険があることが、今回の事故で実証された。

こうしたことをふまえ、石川県の住民運動3団体は3月25日、次の7項目の「申し入れ書」を石川県に申し入れている。

1、福島第一原発の危険な事態に対して、推進機関から独立した専門家集団である原子力安全委員会に権限を集中し、対応と指揮をとるよう国に求めること。石川県としても、できる限りの支援を行うこと。

2、国に対して、独立した原子力規制機関を設置して、必要な予算と行政権限を付与し、原子力の安全確保の体制を世界的水準に高めるよう求めること。石川県にも、独自の権限とスタッフを擁する安全規制機関を確立すること。

3、石川県民も事故の進展や放射線被曝に恐怖や不安を強めていることをふまえ、政府や東京電力に対して、原発の状況や放射線量などの情報を、「隠さず、ウソをつかず、過小評価せず」、迅速に出すようにつよく求めること。

4、石川県での土壌や水、空間などの放射線レベルの監視を強化すること。

5、福島第一原発で発生した原発震災をふまえ、志賀原発の耐震安全性を含めた総点検を行

わせること。巨大地震に耐えられることが証明されるまでは、志賀原発の運転を認めないこと。

6、原発震災の危険も高めるプルサーマルを、志賀原発で行わせないこと。

7、福島第一原発事故の現状は、石川県原子力防災計画・訓練に実効性がないことを示しており、苛酷事故を想定し計画区域を全県に広げるなど、住民の生命と財産を守りうる原発事故緊急時計画に抜本的に見直すこと。

住民運動・科学運動，科学者運動と原発推進政策

飯 田 克 平（日本科学者会議石川支部）

慢心の安全神話と偏見の警告無視の中で，半世紀にわたる原発推進政策は破綻した．大津波の可能性に耳を傾けず，過酷事故対策もなかった．2 ヶ月後の今も事故は終わっていない．

地震による柏崎・刈羽原発の停止と JCO の臨界事故は，日本の原子力発電に対する警鐘として受け止めるべきであった．

志賀原発の建設に反対する住民運動に関わってきた立場から，歴史的にふりかえりながら今回の福島原発災害を考える．

A 歴史としての原子力発電

原子力発電が始って以来すでに半世紀以上が経過した．1920 年代から 1930 年代に原子構造の解明が進み，原子核の分裂と巨大なエネルギーの生成の可能性も明らかになった．不幸にも，原子のエネルギーは，第 2 次世界大戦中の 1945 年に兵器として登場し，広島・長崎に悲惨な惨禍をもたらした．

戦後も原発から水爆へと核軍拡競争が展開された．その中で，旧ソ連邦と英国は，核分裂の連鎖を調整することによって原子力発電に成功した．核兵器の開発に終始し，原子力潜水艦建設を推進してきた米国も，原子力潜水艦の動力である原子炉を転用して，原子力発電に乗り出した．

原子力の多様な可能性を否定する形で，米国と英国は，直ちに商業炉として原子炉を販売する国際競争へ乗り出した．敗戦によって禁止されていた原子力の研究・開発が解禁されると，自主的な研究から始めるべきだという科学者の意見を押し切って，政府は，「原子力発電は，すでに実用化された」として，輸入による原子力発電に踏みきった．第 1 号は英国から，第 2 号以降は米国から輸入し，それぞれ 1959 年と

1966 年に建設を許可され，1966 年と 1970 年に運転を開始した．（註 1）

B 住民運動・科学運動，科学者運動が獲得した理念

1 核兵器反対の運動と平和利用のための自主・民主・公開の三原則

1953 年，太平洋の水爆実験に端を発して，原水爆に反対する住民運動が発展した．この原水爆反対運動を背景に，原子力の研究・開発に対する科学者の運動が前進し，科学者は，日本における原子力研究は「平和目的にかぎること，民主・自主・公開の三原則を守ること」を要求した．

2 公害反対運動

1960 年代，四日市の大気汚染公害に対する反対運動から，各地で，石油コンビナートや火力発電所の建設に反対する住民運動（公害の予防運動）がはじまった．同時に，住民運動は，企業や行政によって覆われている真実を明らかにする必要に迫られ，住民運動は同時に科学運動となり，科学者の運動とも結びついた．原発建設反対の住民運動もこの公害反対運動から多くを学んだ．（註 2）

3 住民主権を掲げる原発建設反対運動

核大国米国の核兵器開発に結びついた原発推進政策に依存して、国は、1960 年代はいると全国的に原発建設を展開した。安全性の宣伝と共に、行政の権力と電力会社の資金によって、原発建設を強力に推進した。行政と企業は、計画地の地権者と原発の温排水影響下の海域の漁協という法的な権利者を「懐柔」して、他の人々の意見を省みることなく建設を推進した。

こうした行政や企業の行動に対して、住民は、生活擁護と原発の安全性に対する疑問から、自らの権利を主張して原発建設反対運動を展開した。(註 3)

住民の権利：

集落の住民の権利：石川県志賀町赤住、
集落独自の住民投票
市町村の住民の権利：石川県内灘町
(この場合は火力発電所)
新潟県巻町
反対町長の当選
(リコール、町長選挙を通して)

例えば、志賀原発が建設された石川県志賀町赤住では、集落としての態度を決定するために、集落独自の住民投票を実施した。残念なことに、賛成多数との予想に危機を感じた石川県と志賀町は、住民投票を了承しながら投票が終わるや権力を背景に開票を中止させてしまった。新潟県巻町や石川県内灘町では、建設反対の町長を当選させ、電力会社に建設計画を断念させた。

環境や生活の大きな変更をとまなう計画に対しては、私は、住民の選択権が擁護されるべきと考え、これを住民主権として評価することを提起している。原発建設のような地域に大きな影響を与える計画に対しては、集落(隣の集落も)、市町村、都道府県と、二重にも、三重

にも住民の選択権を認めるべきだと考えている。つまり、地域に大きな影響を与える計画は、三重の賛成があつて初めて推進ができるという高いハードルを越えることが要求される。

関西電力は、若狭地域に次々と原発を建設した。力及ばなかったとはいえ、若狭地域でも初期から反対運動があり、最後には関西電力は小浜市からの撤退を余儀なくされ、若狭での新基地を断念した。その後、関西電力は丹後、紀伊でも失敗し、最後に能登半島先端の珠洲市での建設に敗北した。こうした事例は、関西電力だけではなかった。

C 住民運動・科学運動、科学者運動が獲得したもの

住民運動や科学者運動の獲得したものは、決して少なくなかった。

1 理念の制度化

平和目的に限定する原子力基本法が、1953 年に制定された。これは、国の核政策に対する大きな歯止めになっている。1978 年、原子力船「むつ」の放射能漏れ事故を受けて、原子力委員会から原子力安全委員会(その後、ますます形骸化されているとはいえ)を分離させた。

2 多くの地域で原発基地建設を阻止

原発事故がおきた福島県でも浪江・小高(福島第一の北)では、東北電力計画の原発を今もって建設させていない。さらに、紀伊半島の三重県側では、中部電力の建設計画が頓挫し、関西電力は、紀伊半島の和歌山県側の地点で建設に失敗した。四国電力は徳島県南部と高知県で、九州電力は宮崎県で断念した。

この結果、静岡県浜岡以外では、東海、東南海、南海から日向灘の大地震地帯で、原発は建設されなかった。これは、国の政策によるものではなく、実に、各地域の無数の地域の住民の反対運動のおかげである。

D 当面の課題

1 安全神話からの決別(やむをえずではなく)

「非常用発電機の高さ5mではだめだったから、今度は15mにすれば大丈夫」ということで対応することではない。地震で大事故になったからといって今度も地震とは限らぬ。この決別は何によって、保障されるのか、それが第一の課題である。

2 第3者委員会による全面的解明(だめだったではなく)

米国スリーマイル島事故におけるケメニー委員会のように、全面的解明が必要である。経産省の責任、原子力委員会と原子力安全委員会の責任、さらに、東京電力がどのように安全神話に囚われ、無防備な状態で原発を運転していたのか、その実態と責任が明らかにされるべきである。大地震と爆発による損傷を区別して解明する。そのことが前項の「決別」の一つの保障となるであろう。

3 巨大地震地帯の原発の停止など具体的対応

4 北陸地区では、特に日本海の海底活断層の調査、原発周辺の活断層の再調査

5 いわゆる新エネルギーの重視

6 原子力は元に戻って、基礎からの多様な研究から再出発

E 大きな展望で一戦後の焼け野原と対比して

1945年、空襲の焼け野原と海外植民地からの再生であった。軍事大国・植民地支配国から平和国家・文化国家への転換となった。

2011年、大地震と大津波の荒野と原発事故の無人の大地からの再生となる。その再生はどのような再生であるべきか。真剣な検討が求められる。大量消費と経済大

国、原発大国からの再生は如何にあるべきか。それが私達の課題となる。

F まとめ

安全神話のままに半世紀にわたって推進された原子力発電が、大災害に帰結した。その大災害再生のあり方が問われている。

註1)『日本の原子力発電』(新日本新書)中島篤之助・安齋育郎, 1974年

2)『恐るべき公害』(岩波新書)庄司 光, 宮本憲一, 1964年

『日本の公害』(岩波新書)庄司 光, 宮本憲一, 1975年

3)『石川県における反対運動と転機をむかえる原子力発電』

(第28回原子力発電問題シンポジウム)飯田克平, 2005年

『石川県の原子力発電の40年』

(第30回原子力発電問題シンポジウム)飯田克平, 2008年

4)大地震の結果、東京電力は電力供給不足を生じた。これは、福島原発の停止と、福島県から茨城県にわたる一帯の火力発電所の相当部分が停止したからである。それに加えて、柏崎・刈羽原発3基の地震での停止が重なっている。これは、東京電力の主要な電源地帯が大地震によって被害を受けたことを示している。

ただし、各電力会社は、電力需要の増大を予測して1990年代から2000年代に電源設備の増加させたため、過剰な電源設備をもっている。そのため、主として古い火力発電所を休止させている。

大正デモクラシーと時代の雰囲気 (5) - 本郷・菊富士ホテルや池袋モンパルナスに集いし人びと -

高 木 秀 男 (日本科学者会議福井支部)

1. 文士村と菊富士ホテル

大正時代、東京のある地域に文学者や画家など文化人が沢山あつまって独特の雰囲気をもった所があった。なかでも田端文士村と馬込文士村は有名である。田端文士村には芥川龍之介を中心に文士では室生犀星、萩原朔太郎、久保田万太郎、中野重治、窪川鶴次郎 (1903 ~ 74)、堀辰雄、西沢隆二 (1903 ~ 76)、佐多稲子、押川春浪 (1876 ~ 1914)、小林秀雄、菊池寛、片山潜、平塚らいてう、土屋文明 (1890 ~ 1990) ら、芸術家では陶芸家の板谷波山 (1872 ~ 1963)、金工家の香取秀真 (1874 ~ 1954)、画家の小杉放菴・山本鼎・森田恒友 (1881 ~ 1933)・村山槐多 (1896 ~ 1919)・小穴隆一 (1894 ~ 1966) など多数がいた。

1903 年、当時はまったくの田舎であった田端に最初に住み着いたのは、後に第 1 回文化勲章受章者となる板谷波山であった。彼がここに窯を築いたのは母校の東京美術学校のある上野に近く閑静な地であったからである。芥川龍之介が田端に越してきたのは、1914 年 11 月 30 日のことである。それ以来つぎつぎと文士・芸術家があつまり、芥川を中心にさまざまな人間模様が繰り広げられた。詳細については近藤富枝の『田端文士村』に生き生きと紹介されている。現在、田端駅北口から徒歩 1 分の所に、田端文士村記念館が建っている。

東京・馬込にも同様な文化人の集まりができ、いつしか馬込文士村と呼ばれるようになった。住人の一人であった尾崎士郎は、そこを空想部落と名づけた。馬込に集まった文化人とは次のような人びとである。

石坂洋次郎 (1900 ~ 86)、川端康成、佐多稲子、高見順、倉田百三 (1891 ~ 1943)、三好達治 (1900 ~ 64)、山本有三 (1887 ~ 1974)、和辻哲郎、山本周五郎 (1903 ~ 67)、宇野千代 (1897 ~ 1996)、廣津柳浪 (1861 ~ 1928)、子母沢寛 (1892 ~ 1968)、川端龍子 (1885 ~ 1966)、小林古径 (1883 ~ 1957)、北原白秋、吉屋信子、室生犀星、萩原朔太郎、間宮茂輔 (本名・真言) (1899 ~ 1975)、榊山潤 (1900 ~ 80)、藤浦洸 (1898 ~ 1979) など錚々たる名前が並ぶ。

田端文士村や馬込文士村と同様、大正から昭和にかけて文化人があつまり独特の雰囲気をもっていた有名なホテルに、本郷の菊富士ホテルがある。今はなき菊富士ホテルを舞台にした大正時代・大正期の間人模様は、近藤富枝の『本郷菊富士ホテル』に活写されている。

戦前、本郷菊坂台上にあった菊富士ホテルは、1914 年の開業から 1944 年の終業まで営業した高等下宿で、作家の正宗白鳥・谷崎潤一郎・石川淳 (1899 ~ 1987)・尾崎士郎・宇野千代・宇野浩二・直木三十五 (1891 ~ 1934)・前田河廣一郎・中條百合子・坂口安吾 (1906 ~ 55)・廣津和郎、劇作家の真山青果 (1878 ~ 1948)・高田保 (1895 ~ 1952)、ロシア文学者の湯浅芳子、革命家の大杉榮・伊藤野枝、美人画家の竹久夢二、学者の三木清・福本和夫、政治家の青木一男 (1889 ~ 1982)、インド首相となったシャストリー (1904 ~ 66)、ソ連科学アカデミー会員のコンラド (1891 ~ 1970)、ソ連の東洋学者ネフスキー (1892 ~ 1937)・プレトネス、イギリスの詩人で東京

帝大にて英文学を教えたブランデン (1896 ~ 1974) など有名人が次々と宿泊した。なかでも宇野浩二は6 年、廣津和郎は10 年もこのホテルに滞在した。

1914 年 (大正3 年) は、島村抱月、松井須磨子 (1886 ~ 1919) の芸術座がトルストイ (1828 ~ 1910) の「復活」を帝国劇場で初演し、大成功をおさめてトルストイ・ブームが起きた。同じころ東京の上野公園では大正博覧会が開催され、入場者は746 万2,906 人を記録した。先見の明があった菊富士楼の主人羽根田幸之助 (1859 ~ 1932) は、大正博覧会めあての外人見物客をあてこんで菊富士楼に洋式ホテルを増築した。そして同年3 月には、地下一階、地上三階、南端屋上に塔の部屋をもつ30 室250 坪のモダンな新館が完成した。旧館をあわせると、客室は50、総建坪は400 坪となり、菊富士楼は菊富士ホテルと改められた。

大正博覧会が終わると第一次世界大戦が始まったが、菊富士ホテルは客で満杯であった。50 室のうち30 室はロシア人が占め、残る部屋も中国人やインド人たちで日本人は少なかった。そのころ敦賀とウラジオストックとの間に大阪商船の鳳山丸が運航しており、週に一度は敦賀から直通の汽車が東京駅へロシアからの客を運んでいたからである。ロシア人客の一人コンラドは、1970 年に亡くなるまでソ連東洋学者の巨峰であり、日本学の総元締め的存在であった。

コンラドは「方丈記」や「伊勢物語」などの日本の古典文学を訳し、「源氏物語」の抄訳を行ない、夏目漱石の「心」をはじめ近代文学も訳した。晩年は『日露大辞典』の編集に力をそそぎ、「源氏物語」の全訳をすすめた。日本文化を紹介した彼の功績に対し、日本政府は1969 年11 月、勲二等旭日重光章を贈っている。

大杉榮は陸軍将校の息子として生まれ、名古屋地方幼年学校に入学した。しかし彼は学友

と格闘して退学、東京外国語学校の仏文科に入学したところから幸徳秋水の平民社に近づき社会主義運動家となり、入獄を繰り返した。その間、雑誌『近代思想』を創刊して得意のペンを振った。1916 年10 月5 日、大杉が菊富士ホテルに引き移って来たときには、さっそく本富士署から刑事がきて彼の隣の部屋を貸してほしいと申し込んだという。ホテル側が断ると刑事は毎日やってきて応接間に陣取り、大杉と愛人の伊藤野枝を見張るようになった。

大杉榮が外出すると当然刑事は尾行するが、大杉は顔見知りの刑事に荷物を持たせ、食堂に入ると支払いまで刑事にさせたといい、なにしろ当時の大杉は、菊富士ホテルの宿泊代もまったく払わない一文無しだったのである。宿泊代を払わない大杉も大杉なら、それでもホテルを追い出さない羽根田もひとかどの人物であった。大杉がそれだけ世間にも知られた大物であったということでもあった。実際、彼は向こう気の強い革命家であった。集会では真っ先に赤旗を振って革命歌をうたい、屋根の上でとつぜん演説を始めたりにしばしば「別荘」送りとなった。そして収監されるたびに外国語をマスターするのが彼のモットーであった。フランス語はもともと得意で、エスペラント語、イタリア語、ドイツ語、ロシア語を独習して財産にしたという。

エスペラント語についていえば、その後、大杉は東京外国語学校の研究誌『語学』にエスペラント語の講義を連載し、東京本郷の私立習性小学校をかりて「エスペラント学校」と銘打って講習会を行なっている。そして第1 回卒業式には、前外務大臣・加藤高明 (1860 ~ 1926) までかり出して祝辞まで述べさせている。

今でこそ英語が世界語になってしまったが、1887 年に眼科医で言語学者のザメンホフ (1859 ~ 1917) によって世界語として開

発・発表されたエスペラント語は、プロレタリア運動との関係が非常に深い。新人会の山崎一雄（1896～77）は、『デモクラシー』第1巻第7号に「ザメンホフ博士とエスペラント語」と題する評伝を書いているし、『先駆』では La Pioniro とエスペラント語の副題をつけている。なおエスペラント運動史については、大島義夫・宮本正男の『反体制エスペラント運動史』（三省堂）に詳しいので参照されたい。

竹久夢二が次男不二彦をつれて菊富士ホテルに入居したのは、1918年（大正7年）11月のことである。日本橋呉服町に夢二が木版画、封筒、千代紙、絵葉書、絵本など自分の作品を売る「港屋」を開店したのは、1914年10月のことであった。妻のたまきが店番をした「港屋」は少女たちに大評判で、「絵葉書ブーム」の時代でもあって品物は飛ぶように売れた。この店に出入りする夢二ファンのなかに、のちに夢二と結ばれる女子美術学校の学生・笠井彦乃（1896～1920）がいた。

彦乃の父親の反対によって、彦乃との間を引き裂かれた傷心の夢二が落ち着き先として定めたのが菊富士ホテルであった。ここで夢二は代表作ともいえる「黒船屋」を描いた。彼は気に入ったモデルがいないと製作意欲がわかないたちであったが、ここで永井兼代という自由奔放な17歳のモデルを紹介された。彼女がお葉と名を変え夢二の3番目の女となる。夢二はお葉をモデルに次々に大作を仕上げていった。有名な夢二の代表作「黒船屋」はそのうちの一枚である。

夢二といえば大正時代を象徴するような抒情歌「宵待草」

待てど暮らせど来ぬ人を

宵待草のやるせなさ

今宵は月も出ぬような

でも有名である。この歌の原詩は、1912年6

月1日発行の雑誌『少女』に発表され、1913年11月にいまの三行詩の形で絵入り小唄集『どんたく』（夢二の処女出版詩集）に掲載された。これにバイオリン奏者・多^{おののたすけ}忠亮が曲をつけ、1917年5月12日に第2回芸術座音楽会で初公演された。そして翌年「セノオ楽譜」の一編として夢二の表紙画で出版され、たちまち日本中にひろがり口ずさまれ、不朽の名作となった。

「宵待草」は、植物学的には「待宵草」が正しい。セノオ楽譜でも宵待草と待宵草の2種類がある。また日本近代文学館に所蔵されている夢二自筆の記録では待宵草となっている。「宵待草」は恋多き夢二の失恋の歌というのが定説となっているが、社会主義者を恋人に持つ娘のせつない思いを歌ったものだという見方をする人もいる。月のでない今日のような夜なら、あの人は特高警察の目を盗んで私に会いに来てくれるのではないかというのである。

日刊『平民新聞』や『直言』『光』などに反戦の風刺画を描いていて、社会主義者とも接触していた夢二の経歴からの発想であろう。実際、大逆事件の際には数百人もの無関係な人びとが検挙されたが、夢二もその一人で2日間警察に拘留されるという経験をした。そのような経験からか夢二は社会主義運動からは離脱するが、自由と権力への彼の反抗精神が失われたわけではない。彼は1931年になってようやく念願だった外遊の旅にでるが、1933年欧州に滞在中、ベルリンでヒトラーのナチスによるユダヤ人迫害を目撃し、その救済活動に協力している。これは自分の身に危険がおよぶ可動性が高い、本当に勇気のいる行為であった。

なお夢二のヒューマニズムと平和愛好の志向を考えるうえで、エロシェンコとの交友も見落とせない。エロシェンコは大正年間に日本にきた盲目の放浪詩人で、エスペランティストで童話作家でもあった。彼は1921年に思想的に危険

人物として日本から追放されるまで、秋田雨雀、大杉榮、神近市子、実業家の相馬黒光（1876～1955）、画家の中村彝（1887～1924）、早大教授の片上伸（1884～1928）、作家の江口渙らと交友し、大正期の社会運動や児童文学に少なからぬ影響を与えた。

エロシェンコがモスクワのエスペラント協会の紹介で、最初に頼っていったのは日本エスペラント協会代表の中村精男中央気象台長（1855～1930）であった。ここで多くのエスペランチストを紹介され、日本語や按摩の先生もみつかった。なかでも秋田雨雀との出会いが特に重要であった。彼は早大英文科を卒業して島村抱月の門下生として世にでたが、演劇にも関係し始めた。1913 年、抱月と松井須磨子の芸術座の幹部になったが、翌年、早大卒の俳優・澤田正二郎（1892～1929）とともに脱退して美術劇場を組織したものの、北海道巡業に失敗し多額の借金を背負った。

そんな折、秋田雨雀は外国の青年に出会った。それが盲目の詩人エロシェンコであった。相手は意外にも日本語が達者であった。雨雀はエロシェンコが世界語であるエスペラント運動に取り組んでいることを知り、すぐにエスペラント語の勉強を始め三ヶ月ほどで会得したという。雨雀とエロシェンコの交流は急速に深まり、エロシェンコの交友関係も広がっていった。

夢二が雨雀とエロシェンコとともに水戸に講演旅行に行ったのは、1916 年4 月のことである。講演は公会堂、高等女学校、女子師範学校で行なわれ、エロシェンコはエスペラント語で女性問題を扱ったロシア民謡について講演し、雨雀が通訳した。夢二は黒板に絵を描きながら講演したという。

1921 年4 月16 日の夜、エロシェンコは神田の日本キリスト教青年会館での社会主義演説会で、40 分もの日本語による講演を行なって

いる。また5 月9 日での同会場での演説会では、江口渙らとともに検束され一夜を豚箱ですごしたこともあった。そんなことがあったせいか、エロシェンコは5 月28 日、とつぜん検挙された。

秋田雨雀と有馬武郎が取り締まり責任者に面会を求めてその理由をたずねると、「悪い影響をあたえるから」とだけ答えた。「しかし、彼は特定の政治思想をもっているものではない。彼は単純な詩人ではありませんか」と言うと、「そうです。その詩人であることがいけないのです」と責任者は答えたという。こんな問答をしているとき、エロシェンコはすでに6 月4 日に国外追放の処分をうけ、敦賀からウラジオストクへ向かう船の中にいたのである。ちなみにルノワール（1841～1919）風の官能的な絵を描く中村彝（1887～1924）の描いたエロシェンコの肖像画は、国の重要文化財に指定されている。

なお『秋田雨雀日記』によると、1924 年8 月23 日に青森県エスペラント協会が設立され、その日に秋田雨雀は青森高等女学校で講演をしている。青森高女2 年生だった相沢良（1910～1936）は、その講演を聞いて秋田雨雀の『模範エスペラント語独習』やザメンホフの『エスペラント語基礎文範』を入手し、エスペラント語の勉強をはじめた。これが平和運動・社会主義運動に25 歳という短い人生を懸命に生き抜いた女性活動家・相沢良の出発点となった。

三代つづく医者之家に生まれた相沢良は、青森高等女学校（現在の県立青森高校）を卒業したあと、1928 年4 月に5 年制の帝国女子医学専門学校（現在の東邦大学）に進学した。1928 年は社会運動史のうえでは大変重要な年にあたっていた。この年の2 月には普通選挙法による最初の総選挙が行なわれることになり、2 月1 日には日本共産党の中央機関紙『赤旗』が謄写版印刷で創刊され、日本共産党が公然と

姿を現し署名入りのピラがまかれ、大衆的な宣伝活動が開始された。

日本共産党は、11名の党員を労働農民党から立候補させ、「君主制の廃止、民主共和制の樹立、18歳以上の男女の普通選挙権、言論・出版・結社の自由、8時間労働制、大土地所有の没収、帝国主義戦争反対、植民地の独立など」を示して選挙戦をたたかった。田中義一（1864～1929）内閣は無産政党的選挙に警察力を動員して弾圧し、選挙後の3月15日、公然と活動を開始した共産党に対し全国一斉の大弾圧を実行し、およそ1,600人の党員と党支持者を検挙して野蛮な拷問を加えた。この「三・一五事件」は、小林多喜二の小説『一九二八年三月十五日』になまなましく描かれている。

1928年秋ごろには、相沢良は帝国女子医専で12、3名のエスペラント語のサークルを組織しそのリーダーになっていた。帝国女子医専にエスペランティストで解剖学者の西成甫教授（にしせい ほう）（1890～1978）がいたことが幸いした。彼は『東京医学雑誌』の編集長で、エスペラント語の普及に努力していた進歩的な学者であった。三・一五事件以降、各大学・高専の社会科学研究会は解散させられ、社会科学の学習会は非公然の活動となり、学生運動は日本共産青年同盟を中心とした非公然の活動に移りつつあった。2年生に進級したころには、相沢良は帝国女子医専共青班で一番の活動家になっていた。

三・一五事件の翌年に起きた四・一六事件によって共産党に全国的な弾圧が加えられ、市川正一（1892～1945）などの全中央委員をふくめて、全国でおよそ千名が検挙された。この年だけで治安維持法で検挙された党員、支持者は約5,000人に及んだ。2年続きの大弾圧の空白を埋めたのは、少数の労働者党員と学生活動家たちであった。相沢良もそんな学生の一人として懸命に活動した。

1930年、メーデーに参加して相沢良は、無期停学処分を受け学校を中退することになるのだが、その後も彼女は前向きに様々な活動を精力的につづけた。1933年4月、相沢良は札幌で特高警察に検挙されたが、野蛮な拷問にも負けず非転向を貫き通した。彼女が仲間と共にいかに行動し短い命を燃焼しつくしたかは、彼女の業績を丹念に追跡・発掘した山岸一章（1923～95）の『相沢良の青春』（新日本出版社）を参照されたい。なお相沢良の顕彰碑は、札幌市西区平和にある平和の滝入口と青森市浪岡の道の駅の上にある花岡展望台の前に建てられており、毎年5月には浪岡で碑前祭が行なわれている。

廣津和郎が菊富士ホテルにいた宇野浩二に空き部屋あるかと電話をかけてきたのは、1925年8月6日のことであった。宇野は大丈夫だと答えた。やがて廣津は画家の松山省三（1884～1970）の恋人・白石都里（つさと）をつれて菊富士ホテルに現われた。一時は廣津失踪・第二の有島事件かと騒がれたが、結局、菊富士ホテルの宣伝に一役買った結果となった。廣津と宇野はこのとき同年の34歳。早大では先輩の廣津がまず翻訳家として世にでた。2年後に宇野も「蔵の中」で文壇にデビューした。

1926年初夏には、福本和夫が上京し菊富士ホテル旧館にやってきた。当時の日本共産党は1923年6月の一斉検挙で党員50数名が獄中において、検挙を逃れた者もロシアに亡命して党はほとんど壊滅状態であった。福本は2年前にドイツ留学から帰ると山口高等商業学校の教授となり、雑誌『マルクス主義』に次々と論文を書き、再建共産党の理論的指導者として躍り出たのである。彼の理論は、山川均の理論を批判したいわゆる「福本イズム」と呼ばれるものであった。

長岡新吉（1930～）北大教授は『日本資

本主義論争の群像』(ミネルヴァ書房)のなかで、「福本イズム」の特徴を、「唯物史観」の哲学的基礎を強調する独特の唯物弁証法解釈、マルクスの『経済学批判』の『序説』に依拠した当時としては斬新な経済学方法論、日本資本主義急激没落と結合した革命運動の組織論ないし運動論としての「分離＝結合」理論である」と指摘している。その理論の中核である「分離＝結合」理論は、革命を目指すために日本の無産階級運動を質的に先鋭化する運動論で、「そのためには無産階級運動の内部に脈打っているマルクス主義的要素をその他の雑多な要素からまず分離して、それを前衛組織にまで高め、」「いったん分離して上で、それを無産階級の大衆運動と再結合する」というものであった。

しかし、その福本も菊富士ホテルにいたのは1年足らずであった。1926年12月の福島県五色温泉で行なわれた日本共産党第3回党大会で、彼は佐野文夫(1892～1931)、渡辺政之輔、市川正一(1892～1945)、徳田球一(1894～1953)、佐野学らとともに中央委員に選ばれ、官憲の追及を逃れるためにまもなく地下に潜行したからである。その後、福本は1928年6月大阪で捕らえられ、14年ものあいだ獄中にいた。

3年間のソビエト滞在から帰国した中條百合子と湯浅芳子が、菊富士ホテルに入ったのは1930年11月のことである。湯浅は、中條が9歳年下の宮本顕治と再婚するまでここで百合子と共同生活をつづけた。湯浅が逮捕されたのは1933年6月のことである。日ソ文化協会のメンバーだった彼女には、つねに特高刑事の尾行がついていた。ロシア語の手ほどきをしたことのある^{かん}田アサノ(1905～73)が共産党に入党して地下にもぐったのを、菊富士ホテルに一泊させ、資金カンパをしたという治安維持法違反の疑いであった。

この時期、インテリ層をねらった特高警察

の弾圧がはげしく、菊富士ホテル関係だけでも、湯浅や福本和夫の他に三木清、劇作家の高田保、中條百合子、作家の間宮茂輔とその妻らが逮捕されている。

菊富士ホテルの生みの親である羽根田幸之助は、1932年2月に亡くなった。長男の羽根田富士雄は、1930年に新設した水上温泉の菊富士ホテルの経営にあたって本郷を離れていたの、京都帝大を卒業した次男の羽根田孝夫が母をささえてその後の本郷・菊富士ホテルの采配をふるった。

1933年8月から廣津は菊富士ホテルでの見聞をもとに、左翼同伴者として自分の姿勢を明らかにしながら、小説「風雨強かるべし」を『報知新聞』に連載しだした。これは当時としてはたいへん勇気のいる態度であった。連載が始まると内務省と警視庁から「触れてはならない一五ヶ条」のお達しがあり、書きたいことが書けなくなった。そのため彼は作中人物にマージャンをさせて回数をかせぎ、その間に構想を練り直さなければならなかったという。

1944年3月、ブーゲンビル島の決戦が叫ばれ、戦局がいよいよ厳しさを増してきたころ、食料統制のため菊富士ホテルはついに30年の歴史を閉じざるをえなくなった。軍需会社である旭電化の寮として売却されたのである。そして翌年、3月10日の東京大空襲で、歴史的建造物ともいえる菊富士ホテルの建物は灰燼に帰した。現在は、ホテル跡に建てられた石碑に、かつての光栄ある姿を思い浮かべて偲ぶのみである。

2. 芸術家たちの池袋モンパルナス

池袋はいまでもこそ銀座、新宿、渋谷などと並んだ繁華街になっているが、大正時代にはまったくの田園地帯であった。しかし池袋が山手線によって東京、上野と結ばれたことによって、

パリの画家たちが丘の上のモンマルトルから低地のモンパルナスに移ったように、東京でも上野界隈の貧乏絵描きや画学生が間代の安い池袋に移ってきた。そんな池袋界隈に大正末から昭和初期にかけて画家の卵たちのための貸アトリエが作られ、芸術家たちが集まるようになった。この界隈をパリ・セーヌ川左岸の芸術家たちの街になぞらえて「池袋モンパルナス」と呼び始めたのは、風刺詩人の小熊秀雄（1901～40）である。「池袋モンパルナス」には、白樺派による新しい芸術の時代や大正デモクラシーの影響が色濃く残っていた。

『池袋モンパルナス』（集英社文庫）の著者・宇佐美承^{しょう}（1924～2000）は、その「あとがき」のなかで元・池袋モンパルナスの住人から聞いた話として、次のように書いている。

「みんな貧乏で、酒好きで女好きで喧嘩っぱやく、絵を描くことのほかにはまるでデタラメだった。考えることといえば、いい絵を描くことだけだった。あぐくに軍人や右翼など自称愛国者に脅され、行儀のいい人からは^{ひんしゆく}輦^{ひんしゆく}盛を買っていた。だけどわしらが住む界隈は別天地で、一度住めば抜けだせなかった。そこはうす汚れていたが、だれもがフランスに恋いこがれていて、「池袋モンパルナス」などと称して酔っていた。」

豊島区千早町2丁目には「豊島区立熊谷守一美術館」がある。ここは二科の大家であった熊谷守一（1880～1977）の住居跡である。「池袋モンパルナス」のころ、熊谷はすでに一家をなしており、若い貧乏画家たちの守護神的存在であった。彼は1967年に文化勲章の内示を受けるが、「私は国に尽くすようなことは何一つやっていない。正装して皇居へいくのが面倒くさい」といって受賞を断った。

「熊谷守一美術館」から南に500メートルほど歩いた現在の長崎2丁目に、かつて池袋界

隈に五つあったアトリエ村のなかで最大の規模をほこった「桜ヶ丘パルテノン」跡がある。1936年、ここには第一、第二、第三パルテノンと呼ばれた、合計で70軒もの貸アトリエが建てられた。当時、ここからは富士山を見ることができた。「原爆の図」で有名な丸木位里（1901～95）・俊（1912～2000）夫妻、イラストレーターの長沢節（本名・長沢昇）（1917～99）、画家の麻生三郎（1913～2000）などがここに住んでいた。

「池袋モンパルナス」には、後に有名となる芸術家が多数たむろしていた。画家の井上長三郎（1906～95）・古沢岩美（1912～2000）・^{あいみつ}爰光（1907～46）・松本竣介（佐藤俊介）（1912～48）・寺田政明（1912～89）、彫刻家の三坂耿一郎（1908～95）などはその一例である。ちなみに寺田政明は俳優・寺田農^{みのり}（1942～）の父である。

「池袋モンパルナス」には、破滅型の天才ともいうべき芸術家は何人も集まってきた。若き前衛たちがよく集まったのは、喫茶横丁の喫茶店セルバンとコティで、飲み屋では沖縄出身の姉妹玲子と玻璃子がいた酒房・梯梧であった。集まった「天才」の一人は詩人で絵も描いた小熊秀雄で、いま一人は「日本のゴッホ」とも呼ばれた放浪画家・長谷川利行（1891～1940）である。飲んだくれの長谷川の奇行はあまりにも有名なので本稿では説明を割愛するが、アパートの間借代が払えず代わりに置いていった彼の絵が、先日放送されたテレビの「なんでも鑑定団」で1,800万円と評価された。酒房・梯梧が客を引き寄せたのは安さもさることながら、玻璃子の美貌にあった。客はほとんどが絵描きや小説家・詩人であり、その中でもっとも玻璃子にせまって事件を起したのが、小熊であった。

小熊は小樽に生まれ雑多な職業を遍歴した後、

旭川で新聞記者をしていたが、昭和4年に妻子と共に上京し、長屋、貸間、ぼろアパートを転々とし、極貧のなかで詩作をつづけた。彼はプロレタリア詩人会やプロレタリア作家同盟に属し二度検挙されたが、いずれも29日の拘留ですんだ。その一度は小林多喜二が築地警察署で虐殺されたとの知らせに駆けつけたときであった。彼は結核と喘息に苦しみながら多くの女とまじわり、思想弾圧にきびしかったこの時代に、時代と人を風刺する詩を多作した。

1940年11月20日に小熊は亡くなるが、葬儀に訪れた詩人は少なかったが絵描きは多数あつまった。翌年、銀座菊屋ギャラリーで遺作展が開かれたが、発起人には画家の北川民次(1894～1989)・熊谷守一・寺田政明ら6人が名をつらねたほか、秋田雨雀、詩人の千家元麿(1888～1948)・壺井繁治、蔵原惟人の妻で小説家の中本たか子(1903～91)の名前がみえる。

1935年は日本に喫茶店が大流行した年であるが、セルパンの開店は1932年であった。ママの千代は絵が好きで川端画学校や本郷絵画研究所に絵を習いに行っており、日曜日の午前中は店をアトリエに開放していた。彼女は女学校を出てすぐ、本屋で知り合った学生に誘われて社研グループに入り、そのころモップルといわれた左翼救援活動をしていてつかまった。釈放された後、上京し日本労働組合全国評議会(全協)で働いたが、体をこわし1933年にセルパンにきた。セルパンには松本峻介や巖光らがときどき顔をみせた。

喫茶横丁には様々な文化人も顔を見せた。グダリスト詩人の高橋新吉(1901～87)、叙情詩人の野口雨情、劇作家の秋田雨雀、雑誌編集者で後に作家になった山手樹一郎(1899～1978)、プロレタリア作家の藤森成吉・窪川鶴次郎とその妻・いね子(後の佐多稲子)らであ

る。また武蔵野鉄道(現在の西武鉄道)沿線の大泉に新興キネマの撮影所があったので、俳優の大友柳太朗(1912～85)・河津清三郎(1908～83)・高津慶子らも姿をみせた。高津慶子は藤森成吉原作の左翼映画「何が彼女をさうさせたか」で主演をつとめ人気があった。さらには流行歌手のディック・ミネ(1908～91)や、まだ立教の学生だった灰田勝彦(1911～82)なども出役し、喫茶横丁はまさに百花繚乱であった。

夭折の画家・野田英夫(1908～39)は、そんな池袋モンパルナスに出入りした異色の画家の一人である。野田はアメリカ移民の2世で、アメリカで生まれ幼少期に帰国して叔父の歯科医師・羽島徳次に預けられ、名門の熊本師範付属小学校、熊本中学校に学んだ。しかし第五高等学校の受験に失敗したためアメリカに帰り、オークランドのピドモント・ハイスクールに入学した。彼は在学中にアメリカを講演旅行中であった仏教思想家・暁鳥敏^{あけがらすはや}(1877～1954)に出会い影響を受けた。

高校卒業後、野田は画家をめざしてカルフォルニア・ファイン・アーツ(現在のサンフランシスコ美術院)に進学した。人種差別の激しいアメリカにあって、同校はいかなる思想や主義、国籍をもつ学生であっても、美術を学ぶという一点においては平等であるという創立以来の校風を堅持していた。1931年夏、油絵科主任教授のブランチからニューヨークで勉強することを勧められ、野田はニューヨーク州北郊のウッドストック芸術家村に移った。彼はここで多くのすぐれた芸術家と出会い、たいへん充実した勉強期間をもった。すでにアメリカで名をなしていた国吉康雄(1889～1953)やドイツ生まれの風刺画家・ジョージ・グロス(1893～1959)と出会ったのもこの村であった。

グロスはナチ政権樹立直前にアメリカに亡

命した画家で、20 世紀初頭の動乱や革命をきびしい画家の目でとらえ、強烈な反戦・平和運動をモチーフにした作品を発表していた。グロスとの出会いが、後年、野田が自らの画作を通して社会主義思想や社会改革の運動に身を投じていくきっかけとなったといえよう。野田は 1932 年のウッドストック美術協会賞を受賞し、ルース・ケルツとの結婚を決意してニューヨークに移った。

野田が「ジョン・リード・クラブ」に通うようになったのは、ディエゴ・リベラ (1886 ~ 1957) やベン・シャーン (1898 ~ 1969)、グロスら社会派の画家たちと親しく付き合うようになった 1932 年から 33 年にかけてのことである。「ジョン・リード・クラブ」は、ロシア革命の体験をつづった『世界をゆるがした十日間』の著者であり、アメリカ共産党の指導者でもあったジャーナリストのリード (1887 ~ 1920) の名を冠して、1929 年 11 月にニューヨークに結成された急進的な思想団体である。

その創立にはドン・パトス、作家のアーネスト・ヘミングウェイ (1899 ~ 1961)・セオドア・ドライサー (1871 ~ 1945)、画家のウィリアム・グロッパー (1897 ~ 1977)、ラファエル・ソイヤー (1899 ~ 1987) らのほか、日本人画家では石垣栄太郎 (1893 ~ 1958) などが名をつらねた。ちなみに自由学園卒の田中綾子 (1903 ~ 96) は 1926 年にアメリカにわたり、石垣栄太郎と結婚して、日中戦争・太平洋戦争中には日本兵に反戦の呼びかけを行なった。

野田は「ジョン・リード・クラブ」を通じて多くの知識人・活動家とまじわり、1932 年前後にアメリカ共産党に加入し、その諜報機関の仕事にたずさわることになったと推察されている。「第 54 回サンフランシスコ美術協会展」マリア・ストーン賞を手土産に、彼が日本にもどったのは 1934 年の暮れのことである。そし

て彼は 1935 年 3 月、銀座青樹社画廊で始めての個展を開催した。

個展のパンフレットには有島生馬、東郷青児 (本名・鉄春) (1897 ~ 1978)、翻訳家・内田魯庵 (1868 ~ 1929) の長男で画家の内田巖 (1900 ~ 53) が推薦文をよせた。個展は多くの人から好評をもって迎えられ、それまでフランス絵画一辺倒であった画壇にアメリカ美術の存在を強く印象付けた。内田は東京美術学校を卒業後 2 年間パリに留学、帰国後、光風会や帝展に出品した後、新制作派協会の結成に参加した。内田との出会いがきっかけとなって、野田は小磯良平 (1903 ~ 88)、脇田和^{かず} (1908 ~ 2005)、猪熊弦一郎 (1902 ~ 93) らと親しくなった。

1936 年 8 月、野田はいったん妻のいるアメリカに帰るが、1937 年 9 月に日本に帰ってきて池袋の長崎東町にすみ「池袋モンパルナス」の住人となった。近くには巖光、麻生三郎、大野五郎 (1910 ~ 2006)、林武 (1896 ~ 1975)、小熊秀雄らが住んでいた。そして 1938 年 4 月には銀座日動画廊で個展を開催した。個展のパンフレットには新制作派協会の画友たちが賛辞や激励の文を送ったが、内田は「野田君を描く」という詩を書いた。野田の絵は大変好評で松本竣介にも大きな影響を与えたという。

1938 年 5 月、妻を日本に迎えた野田は荻窪に居を移し、さらに田園調布の猪熊の留守宅に引っ越した。日本にいた間、彼は情報活動に従事したのではないかとされているが、その実態はよく分かっていない。当時の厳しい日本の状況を考えれば、彼の情報活動はほとんどうまくいかなかったのではないかと推察される。実際、活動に入る前に彼は眼が下がり、視力が低下する奇病 (脳腫瘍の一種) にかかり、東京帝大病院で開頭したが 1939 年 1 月 12 日、わず

か 30 歳の若さで亡くなったのである。彼の死は翌日の『ニューヨーク・タイムズ』でも報じられた。

1941 年、ゾルゲ事件でゾルゲ (1895 ～ 1944)、尾崎秀実 (1901 ～ 44)、アメリカ共産党員で画家の宮城与徳 (1903 ～ 43) をはじめ多数の人が検挙された。ゾルゲ事件に連座した沖縄名護市出身の宮城は獄中で亡くなったが、面識のあった後輩の野口のことは何も語っていない。最近、ゾルゲ事件の見方が違ってきて、単なるスパイ事件としてではなく、国際反戦活動としての評価が高まってきた。「宮城与徳生誕 100 年を記念する会」は「沖縄の解放につながるの思いから軍国主義一色の日本で、持病を抱えての情報・反戦活動を殉教者のごとく実践した」と記録している。

(おわり)

参考文献

- 松尾尊兌『大正デモクラシー』岩波現代文庫 (2001)
松尾尊兌『わが近代日本人物誌』岩波書店 (2010)
田澤晴子『吉野作造』ミネルヴァ書房 (2006)
石堂清倫、豎山利忠編『東京帝大新人会の記録』経済往来社 (1976)
スミス『新人会の研究－日本学生運動の源流－』東京大学出版会 (1978)
宗像和重「「絵はがき」のエクリチュール」『志賀直哉宛書簡集－白樺の時代－』岩波書店 (2008)
上田周二『私の竹久夢二』沖積舎 (1999)
大島義夫、宮本正男『エスペラント運動史』三省堂 (1974)
加藤百合『大正の夢の設計者』朝日選書 (1990)
関川夏央『白樺たちの大正』文春文庫 (2005)
東珠樹『大正期の青春群像』美術公論社 (1984)
太田雅夫編『資料大正デモクラシー論争史 上下』新泉社 (1971)
近藤富枝『本郷菊富士ホテル』中公文庫 (1983)

- 羽仁進『自由学園物語』講談社 (1984)
近藤富枝『田端文士村』中公文庫 (1983)
野田宇太郎『パンの會』六興出版社 (1945 年)
野口茂夫『北原白秋と児童自由詩運動』興英文化社 (1997)
宇佐美承『池袋モンパルナス－大正デモクラシーの画家たち－』集英社文庫 (1995)
小崎軍司『夢多き先覚の画家－山本鼎評伝』信濃路 (1979)
渡邊澄子『青鞥の女・尾竹紅吉』不二出版 (2001)
撫川新『備前 藤原啓』毎日シリーズ出版編集 (1981)
岩崎呉夫『炎の女－伊藤野枝伝』自由国民社 (1971)
北条常久『種蒔く人－小牧近江の青春』筑摩書房 (1995)
山本一生『恋と伯爵と大正デモクラシー』日本経済新聞出版社 (2007)
金森トシエ、藤井治枝『女の教育 100 年』三省堂選書 (1977)
加藤哲郎『ワイマール期のベルリンの日本人』岩波書店 (2008)
谷川巖『龍舌蘭の花－明治・大正・昭和を生きて－』学習の友社 (1986)
新田義之『澤柳政太郎』ミネルヴァ書房 (2006)
思想の科学研究会編『共同研究転向 上』平凡社 (1959)
高見順『昭和文学盛衰史』文春文庫 (1987)
巖谷大四『物語大正文壇史』文藝春秋 (1976)
巖谷大四『懐かしき文士たち昭和篇』文春文庫 (1985)
巖谷大四『物語女流文壇史』文春文庫 (1989)
寺島珠雄『南天堂－松岡虎王麿の大正・昭和－』皓星社 (1999)
井出孫六『ねじ釘の如く－画家・柳瀬正夢の軌跡』岩波書店 (1996)
島善高『早稲田大学小史』早稲田大学出版部 (2008)
村井慶三「平和と国民主権の旗不屈に一治安維持法犠牲大島英夫・とよ夫妻没後 80 年－」『福井民主新聞』2010 年 6 月 15 日号

齋藤勇『日本共産主義青年運動史』三一書房 (1980)

勝木渥「大学ルネッサンスをこの教室から！－学生
運動不在の大学は糸底の欠けた杯－」『科学・社会・
人間』86 号 (2003 年 9 月)

加藤文三『渡辺政之輔とその時代』学習の友社 (2010)



編集後記

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災は、死者・行方不明者が 24,000 名近い膨大な犠牲者を出しただけでなく、福島第一原発の苛酷事故によって地域住民に何重もの苦しみを与えている。福島第一原発に近い町村の住民は、放射能汚染によって仕事と生活の場をうばわれ、強制退去を強いられる事態となり、いつ故郷に帰れるかまだまったく見通しが立っていない。

日本科学者会議はおよそ 40 年前から原子力問題研究委員会を設置し、毎年原発問題で全国シンポジウムを実行し、その危険性や問題点について指摘してきた。今回の苛酷事故は、そうした科学者や住民の声に耳を貸さず、札束をばらまき安全性を無視して強引に進めてきたエネルギー政策によって引き起こされた人災である。

原発を推進してきた自民党・公明党・民主党などの保守政党、東京電力などの電力会社や、国の原子力委員会、原子力安全委員会、原子力安全・保安院などの責任は限りなく重い。また原子力学会は 3 月 18 日、会長名で「国民の皆様へ、東北地方太平洋地震における原子力災害について」をだした。そのなかで今回の地震の規模や津波が当初の想定を超えていたことを強調したうえで、「原子力が人類のエネルギー問題解決に不可欠な技術であることを思いいたし、私たちの果たすべき役割を全うしつつ、これか

らの社会の発展に寄与するよう新たな決意で取り組んで参ります」と、科学者の責任にはほかぶりしてお詫びの言葉もなく、原発推進の立場を強調している始末である。

一方、今回の原発事故に関連し、多くの科学者が発言している。そのなかで私は、菅野礼司大阪市大名誉教授の書かれた「科学と技術の軽視と過信は危険」『私たちの教育改革通信』(153 号)の一読を勧めたい。科学と技術の利用に関するすどい指摘がなされている。

なお日本科学者会議は事故後、全国各地で緊急シンポジウムを開催しているが、いずれも多数の人が参加している。福井支部も地震の 1 ヶ月後にあたる 4 月 11 日に緊急シンポジウムを開催したが、130 名もの参加者があった。今号は急遽予定を変更して、当日話された山本、児玉、飯田の 3 氏と文書発言された平野氏原稿をまとめて原発特集号とすることにした。当日は 2 時間と時間が短かったため、飛ばして話したところも本誌では詳しく触れられている。

なお私が 5 回にわたって連載した「大正デモクラシーと時代の雰囲気」は、今回が最終回である。この原稿は手を入れて、年内に『近代日本の教育政策と科学技術体制—学問・思想の自由と科学者の社会的責任—上、下』の中に取り入れて出版する予定である。表紙裏に近刊予告としてその総目次を掲げておいた。

(高木秀男)

福井の科学者 第 115 号

2011 年 6 月 20 日発行

編集・発行 日本科学者会議福井支部 頒価 500 円

連絡先 〒 910-8507 福井市文京 3-9-1 (郵送の場合)
福井大学教育地域科学部 680 円
森 透 研究室気付
TEL 0776-27-8725
E-mail mori@edu00.f-edu.fukui-u.ac.jp
URL http://jsa.gr.jp/fukui/

＝会員の著書紹介＝

書名 **畜産物と健康** —卵・牛乳・肉の生産から考える

著 者 加藤武市 発 行 科学堂
発行年月日 2005 年 6 月 定 価 1500 円

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 第1章 長寿と食 | 第6章 我が国の農産物をめぐる諸問題 |
| 第2章 食生活の改善と長寿 | 第7章 食糧自給率は如何にして下がったのか |
| 第3章 畜産物の安全・安心を取り巻く課題 | 第8章 現在の食料を考える |
| 第4章 家畜の特徴 | 第9章 自給率の向上と食生活の見直し |
| 第5章 グローバル化での我が国の畜産経営 | |



福 井 県 医 療 生 活 協 同 組 合

〒910-0026 福井市光陽2丁目18-15 TEL (0776) 27-2318
FAX (0776) 24-8290

光 陽 生 協 病 院

〒910-0026 福井市光陽3丁目10-24
TEL (0776) 24-5009

光陽生協クリニック

〒910-0026 福井市光陽3丁目9-23
TEL (0776) 24-3310

光陽生協歯科診療所

〒910-0026 福井市光陽2丁目18-15
TEL (0776) 24-8784

たけふ生協歯科診療所

〒915-0805 越前市芝原5丁目8-1-1
TEL (0778) 22-5666

光陽訪問看護ステーション

〒910-0026 福井市光陽3丁目9-23
TEL (0776) 24-9996

つるが生協診療所

〒914-0123 敦賀市和久野14-22-1
TEL (0770) 21-0176

光陽ホームヘルプステーション

〒910-0026 福井市光陽3丁目9-23
TEL (0776) 24-9997

つるが生協在宅総合センター

〒914-0131 敦賀市公文名1-6
TEL (0770) 25-4311

なごみ
「和」

HOPE
印刷のトータルプランニング

(有)ワープロセンターホープ

福井県越前市東千福町21-4 / tel:0778(24) 1146 / fax:0778(24) 2339