

筑波研究学園都市研究所・大学関係 9 条の会

9 条 の 会 ニュース

NO. 28 2011. 8

発行：筑波研究学園都市研究所・大学関係 9 条の会

〒 300-2667 つくば市中別府 5 9 1-7

電話／Fax 029-847-3884

http://peace.arrow.jp/tsc/i_home.php

3月11日の東日本大震災と大津波に続いて起こった、福島第1原子力発電所における原発事故による放射能汚染被害は、甚大なものであり、未だに収束の見通しがたっていません。事の重大性に鑑み「筑波研究学園都市研究所・大学関係 9 条の会、世話人会」では、福島第1原発事故について、以下のように見解を表明することに致しました。本見解をまとめるにあたり、世話人から寄せられた意見等も補足的に掲載いたしますので参考にしてください。

福島第1原子力発電所事故に対する見解

筑波研究学園都市研究所・大学関係 9 条の会 世話人会

2011年3月11日午後2時46分発生した三陸沖を震源とするM9.0の東日本大震災とともに大津波が岩手、宮城、福島、茨城、千葉の各県沿岸地域を襲い、多大なる人的、財産的被害が発生した。同時に、東京電力福島第1原子力発電所では、全ての電源が喪失することにより、炉心の冷却機能が消失し、炉心溶融、水素爆発などを伴う深刻な原発事故を発生せしめた。その結果、高濃度の放射性物質が大気中や海水中に拡散し、広い地域で住民の避難が強制されることとなった。

原発事故後4ヶ月を経た今日においても、未だ高濃度の放射性物質を放出し続け、収束の目途も住民の避難解除の目処もたっていない。

これまで、人類は、自然のもたらす恩恵を受けつつ自然と共存しながら生存を維持してきた。しかし、原発はひとたび事故が起れば、人間の生命と健康が脅かされ、自然を破壊し、生態系をも変化させる危険性がある。原発はウランやプルトニウムの核分裂反応の熱で発電しており、人間の持つ技術力は、完全には制御できない危険性を有している。しかも燃料を燃やした後に残る使用済燃料（死の灰）は、何千年、何万年と放射線を出し続けるため、長期間の

封じ込めが必要であり、孫子の代まで放射性物質の脅威と危険におびえながら、人間として生活し続けなければならない。

原発は、電力会社、政府、原発を推進してきた学者によって、「夢のエネルギー」として喧伝され、「安全神話」のもとに推進されてきた。今回の原発事故は、原子力は安全に制御できる、という人々によって「安全神話」で引き起こされた人災である。今回の事故では、原子炉本体の冷却機能が消失した数時間後に炉心溶融という重大事態によって危険なストロンチウムの漏洩が生じていたが、このことが発表されたのは二ヶ月以上経った後であった。事故の収束行程表もこの事実を隠したまま作成されており、国はもちろん東京電力も国民に対し虚偽の発表をし続けていたことになる。

今回の原発事故は、人類の持つ原子力を制御する技術が、いかに未熟で未完成であることを示したものである。原子炉は中性子照射などにより劣化する。溶融を起こした福島第1原発の原子炉は、いずれも33年以上使用されてきたものである。しかも活断層が多い地震の多発する日本に原発の設置は極めて危険である。

子どもは未来を担う大切な存在である。幼い子どもたちは大人に比べ放射線に対する感受性が数倍高いといわれている。未来を担う

子どもたちのためにも、国および東京電力は、内外の叡智を結集して事故を早急に収束させなければならない。さらに、原発に対する規制機関は、その独自性と責務を明確にするため、各省庁から独立した機関とすべきである。また、政府はあらゆる情報を全面的に国民の前に開示してこそ、民主主義国家としての最低限の義務を果たしたことになる。

世界でも有数の地震多発国であるわが国が、原発を稼働させ続けることは、国民に重大な危険を背負わせることになる。放射性セシウムによる汚染牛の広がり一つを見ても、放射能による大気汚染、土壌汚染、海洋汚染が、計り知れない危機として国民の前に迫っているのである。

私たちは、政府・財界・電力会社に対し、自然エネルギーへと政策転換を行うべきであると強く主張する。環境省が推計する自然エネルギーは、日本の原発54基が持っている発電能力の40倍の潜在力を持っており、将来、原発に頼らなくても国内の供給電力を十分賄うことができるのである。

原子力発電が軍事兵器開発と深く関わって推進されてきた。私たちは、これからのわが国のエネルギー政策のありかたを考えるにあたって、原発事故が発生した直後、これからの農業に絶望し自ら命を絶った一人の農民の残した「原爆を落とされた日本になぜ原発があるのか」という慟哭の言葉を心に記すべきであると考えます。

2011年7月21日

筑波研究学園都市

研究所・大学関係9条の会世話人会

「原発災害に関する見解に寄せて」

2011年6月24日 高松邦夫

点検等で停止中の原発について、海江田経産相は早々と「過酷事故」に対する対策が採れたという見解を示し、県民更に全市民的な安全性確認のないまま、早期再開を指示し、関連県知事を説得する活動に入ると発表した。念頭にあるのは、関電美浜1号機、高浜1号機、九電玄界2号機同3号機と言われる。菅首相はそれを追認した。当

該自治体の困惑と反対はもとより、全国の市民がその指示を納得しない。一般に、津波による電源喪失が炉心並びに使用済核燃料冷却不能の事態を引きしたとしている。その後の対処の不手際が事故を一層拡大したと見られている。事故の第一原因は、しかし、いまだに解明されていない。電源等に対する姑息な措置で「過酷事故」に対応できたとすることには、全く、ならない。政府の認識と指示、並びに当該電力会社の対応に我々は危惧を感じる。

原発事故から15週間経過した。今、改めて現状を概観し、問題点を明らかにし、われわれの考えを示したい。

大地震とそれに続く大津波による東日本震災の救援と復興の取り組みは遅々とした歩みしか見せていない。加えて、東電福島第一原発事故は地域住民と広範囲な周辺住民に耐え難い苦痛を強いている。他方、原子炉施設そのものは作業員の献身的な努力で、辛うじて、冷却状態を保っているように見えるが、事故の収束の途が見えず、施設は未だ危険な状態にあると思わざるを得ない。4週間目に東電が公表した収束のための工程表は当座を繕う“作文”の如きものに見える。

福島第一原発施設の最初の3回に亘る爆発の後、隣接地域の住民の避難が指示された。野菜が広範な地域で核分裂物質に汚染されていることが知らされ、次いで上水道汚染が伝えられ、関東・東北一円の市民が対応に困惑した。乳牛の汚染が深刻であった。炉の様子が知らされないまま、更に大きな爆発を心配し、他方で、放射能被害の様子をあたかも過小評価する論評がTV・ラジオから報道され一層の混乱を招いた。放射線影響の評価には外部被曝の放射線量規制値について論評がなされたが、それらは内部被曝の問題を意識的に避けていた。

「安全神話」の神輿を担いだ人々の反省は聞かれることがなく、むしろ、政府と財界の要人は原子炉が安全に設計されていたとする強弁を繰り返した。条件の許す中で、乳幼児を抱える家族、妊産婦は深刻に避難を考えなければならなかった。チェルノブイリ級の核災害を考えた時、施設から150Km-200Kmの距離といえども、決して、安全な距離にならない。此の距離の中には多

くの県庁所在地があり、人口10万人を超える市街が多く存在する。これらの都市が大災害で一斉避難指示を受けた時に起こる混乱は、想像をはるかに超える。

大災害時における乳幼児・児童を抱える家族、妊産婦、障害者、病人の避難を優先した指針と対策が是非とも必要である。此の対策を有する自治体は無い。東京都も、勿論、この中に入る。

必要な空間放射線量率の詳しい測定値が無いままに、半径20Kmの範囲を計画的避難区域に指定し、強制的に住民の排除を図ったこと、更に飯館村のように空間線量率の高い地域の存在があったにも拘わらず、調査を等閑に付し、“自主的避難”の指示に放置したこと等、避難指示における基準の不合理性を浮き彫りにした。加えて、国際的な規制値、年間1 mSvの規制値（約毎時0.1micro Sv相当）を、実効被曝線量を恣意的に推定した上で、毎時0.3μSv程度までを適当に容認したこと、更に、緊急事態対応として、職業人の年間規制値、100mSv/年を250mSv/年まで急遽緩めたことは被曝量規制値に対する理解を惑わし、それに対する信頼を失わせた。放射線被曝量を規制する時、線量率のみならず、放射能核種の情報が重要である。特に内部被曝にとって一層重要である。プルトニウム・ストロンチウム等に関する情報は3週間も後になりやっと公表された。東電はこれらのデータを早い段階で得ていたと思われる。データ公表において、常に、操作が感じられ、一般市民は操作されたデータ発表に翻弄された。放射化物質の空間拡散の様子は計算機疑似推定に依り、その線量率分布の推定が可能であり、避難指示の資料にならねばならない。この結果の公表が行われたのは10週も過ぎた後であった。

汚染された廃液の意識的放流が為された。この状況について、海水で希釈され無害であると保安院が説明した。その後、漏水による海洋流出に際しても希釈に依る安全を繰り返した。小女子等の魚類汚染が判明した際も、「風評被害」を恐れる論評が続出した。海洋流出は放水に依る原子炉冷却の早い段階で起こっていたと思われる。此の影響を「風評被害」として済ますことは決

してできない状況であった。海流に依る拡散の推定が為されたのは10週以上も過ぎてのことである。海洋汚染は国内のみならず、国際的にも極めて深刻な問題を遺している。

一般市民は情報を隠され、知らされないままに、辛うじて個人的な努力に依る測定値情報に感謝しながら、汚染の状況を推量する状態であった。大気・土壌・河川・海洋汚染の観測データを通じ、そして政府・東電の情報公開の姿勢を知り、われわれは両者に、改めて、公正な情報公開を要求する。また、政府は放射線量率分布の迅速で且つ詳細な計測・調査体制の整備を要請する。いくつかの自治体では市民の健康保全と「風評」による被害を避けるため、自前で放射線量率の詳細計測を開始している。政府は本来の責任に思いを致し、自治体任せにするような無責任な体制を即刻改めるべきである。

我々が当初から最も心配した炉心溶融に言及した報告は収束工程表発表の直前になされた。事故発生4週間後である。溶融の時間的経過を含めた詳細を明らかにしたのはそのまた6週間以上後であった。直接の当事者たちがこれらの事実を早い段階で確認して無かった筈がない。極めて重要な事実が、事故発生後、10週間以上にも亘って知らされずに経過した。公正な情報公開が厳に要求される。

我々研究機関九条の会世話人会の構成員は自然科学の学徒であり（或いは、かつて学徒であって）放射線の知識を有し、その危険性について判断を為すことが辛うじてできるが、その医学的影響について確かな判断は出来ない。また、原子炉について現状の判断と安全性について専門的な判断をすることは出来ない。しかし、この15週間に、状況に応じて新聞・TV・ラジオ・雑誌の援けを得て、判断に必要なことを学んできた。基本的な事柄について判断を為し得ると考えている。第一に、核分裂物質を燃料として連鎖反応を利用する大型発電炉は、エネルギー取り出しの機構・制御において、他の化学燃料利用のエネルギー源と本質的に異なる。大型原発は、本質的に、不慮の事故に対して安全な制御機構を有しない。第二に、核分裂後の使用済核燃料が

放射化していて、その処理には自然崩壊による減少を待つか、或いは人工破碎に依らねばならない。大量に生じた使用済核燃料の処理が既に限界を超え、次世代以降に、長期に亘って、大量の「負」の財産を遺している。この二つが原子炉発電の途から離れる必要をわれわれに教えている。東電福島第一原発事故を経験した今、われわれはこの途から決別を決心すべきである。

我々は、それぞれ、様々な見解を持ち、さまざまな理解の上に、これまで原発と共に生活してきた。原発依存の世論形成に「安全神話」が作用した。此の神話を振りまいた人々、また、これに加担した科学者はその非を認めなければならない。

福島の事故が導く教訓は、先ず、老朽化原発を停止し、廃炉の途を採るべきことを教えている。冷却機能喪失は津波による電源喪失にだけ依るものでない。次に、現在点検中の原子炉につて、再開を禁じ、廃炉の途を採るべきである。稼働中の原子炉は可及的速やかに停止・廃炉のプログラムに入るべきである。老朽化原発が自然に消滅していく訳ではない。原子炉依存から脱却する決心が先ず求められている。TVは頻度高く電力需給状況を放映し、供給逼迫の危機を述べている。これは、まるで、原発を廃止すべきでないという脅迫を行っているようなものである。節電を呼び掛ける解説が多い。例えば、TVのスタンバイ機能は浪費であるというように。全くその通りであるが、その機能を奨励して販売促進を図ってきたのが誰であったかを問う事をしない。一般市民が無駄を省くことに異を唱えたことは無かろう。一律15%エネルギー使用逡減の方針に、今も、一般市民が異を唱えてはいない。異を唱えているのは、優れて、経済団体である。「国際競争に負ける」とあからさまに理由を語っている。直接に人命を巻き込み、生存条件を破壊するリスクを負っても、安価なエネルギー源、原発が必要であるという。新自由主義的経済政策のもとにあって、国際競争力という魔物と真正面から対峙しなければならない所以である。

原発に頼っているエネルギーの1/3は、短期的に考えて、自然エネルギー開発が背負える。中・長期期的にはエネルギー利用効率の向上と一層の開発が残りを背負うで

あろう。従って、短・中期的には10%あるいはそれ以上のエネルギー消費逡減が必要になると考えられる。我々はこれに同意できる。産業界を含め、市民運動の上でこの実現を政府に迫らなければならない。脱原発路線、従って自然エネルギー回帰路線は、長期的には脱化石エネルギーの途を拓く。降り注ぐ太陽エネルギーは賄うに量的に充分であるが、その利用は決して容易でなく、さまざまな開発・工夫を必要とする。脱原発の途がこれを拓くと期待する。

「原子核エネルギー」の解放」と研究者の責任！

上原 満 (2011年 6月30日)

福島原発の深刻な事故を受けて、TV、新聞等で連日のように原子炉の写真や模式図を見せられ、望んでもいないのに、すっかり馴染みになってしまった。ここでは、マスコミ等であまり議論されることが少ない、「原子核エネルギー」解放の歴史を簡単に紹介し、これまで個人的に感じていた「研究者の社会的責任」のようなことを書いてみたい。

長い人類の歴史から見ると、エネルギー源として石炭や石油等の化石燃料を使いだしたのは、せいぜい二百年位前のことではなかろうか。それでも近年になるとエネルギー消費が増大し、地球温暖化やオゾン層の破壊と云った地球規模の環境や生態系にも影響を与え始めている。一方、新たなエネルギー源として登場した「原子力」は全く人為的につくられたものであり、その圧倒的に大きなエネルギーから、その取り扱いを間違えれば大きな危険をもたらすのは当然予想されることであつた。

原子力問題を考えるとき、やはり「原子核エネルギー」がどのように解放されたのか、という歴史的な経緯を知ることは無駄ではなかろう。いうまでもなくこの場合のエネルギーとは、アインシュタイン (A. Einstein, 1905) による「質量とエネルギーの等価性の原理」によって導かれた静止エネルギー ($E = Mc^2$) のことである。ここ

で c は光速で、質量 M に属するエネルギーは質量に光速の2乗を掛けた値になることを意味している。化石燃料等による化学反応では M の変化が極端に小さく、ここで定義したエネルギーが検出されることはないが、放射線崩壊、あるいは原子核反応では事情が異なり、精密に決定された原子量から任意の核崩壊過程で放出されるエネルギーを計算することもできる。

中性子の発見は、一般にはイギリスのチャドウィック (J. Chadwick, 1932) と云われているが、ドイツのボーテとベッカー (W. Bothe und H. Becker, 1930)、それにフランスのイレヌとフレデリック・ジョリオ＝キュリー夫妻 (Irène et Frédéric Joliot-Curie, 1932) も、それぞれ独立にその存在を見いだしていた。ジョリオ＝キュリー夫妻は、1934年に新しいタイプの (人工) 放射能物質の生成にも成功し、これによりノーベル賞を受賞している。なお、イレヌはラジウムの発見者マリーと物理学者ピエール・キュリーの長女である。1938年にはハーンおよびリーゼ・マイトナーと彼女の甥、フリッシュ (O. Hahn, L. Meitner und O. R. Frisch) が始めてウラン核分裂の現象を発見している。

1939年、F. ジョリオ・キュリーとその仲間達は、パリー、カルチェ・ラタンの一画にあるラジウム研究所 (L'institut du radium) で、” 素朴なウラン (原子) 爆弾 ” と ” 核反応炉 ” のアイデアを相次いで発表し、まさにこの年は人類が初めて「原子核エネルギー」を手にした、奇跡の年といえるかもしれない。参考までに、この年に彼らがフランス科学アカデミーあるいは英国の雑誌 ” ネイチャー ” 等に提出した論文の題目を欄外の「付録」に記した。

実はこの時期、ナチスドイツ軍のポーランド侵攻で第2次世界大戦が起こり、1940年6月にはフランス自体も占領され、F. ジョリオはレジスタンス運動に奔走することになり、研究も中断する。パリー解放後は研究に復帰し、1948年には酸化ウランと重水を使ったフランス最初の原子炉 ZOE (ゾエ) を建設している。さらに、国立科学研究センター (CNRS) の所長として、新しい科学研究機構の組織化に尽力し、周知のように世界平和評議会の議長として国際的な平和の問題にも貢献し、晩年になるま

で核兵器廃絶に関する運動を続けていたように思う。

なお、ZOE の名前は、出力がとても小さいことから、(zéro, oxyde d'uranium, eau lourde) の頭文字から名付けられたもので、それぞれ (ゼロ・酸化ウラン・重水) を意味している。

世界最初の原子炉が稼働したのは、1942年、米国シカゴ大の運動場であった。1938年にイタリアから米国に亡命していた E. フェルミ (Enrico Fermi) はコロンビア大学の教授になり、その後、核分裂反応の研究に従事して原子炉 (Chicago Pile-1) を完成させた。1942年12月2日に臨界状態に達して、人類始めて原子核分裂の連鎖反応の制御に成功した。その後、マンハッタン計画にも参加している。初めての原子炉によるプルトニウムが直接、長崎の原爆に使われたのは実に残念なことであった。

原子炉建設等は、どこの国でも、規模が大きくなるにつれて、軍、国家、大企業が参入するようになり、秘密主義が横行する傾向がある。特に、我が国では無批判に体制順応しようとする気質が強く、はなはだ危険である。

戦後、日本の原子力研究は1954年、国会に原子力予算が上程されたときから始まったといえると思うが、実はこの年にはビキニ環礁における水爆実験で、第5福竜丸が「死の灰」をあび、久保山愛吉さんが放射線障害で亡くなっている。反核運動の激化を恐れた米国と、それにいち早く呼応した保守政治家が、いわば目くらましで「原子力平和利用」を唱え、東海村の日本原子力研究所が誕生した、という話も伝わっている。

国会への予算上程には、当初は学術会議も反対していて、1955年には「原子力平和利用三原則」等も発表されているが、殆どの科学者は感知していなかったように思う。結局、専門知識のある良心的な科学者の意見が反映されることは無く、生半可で通俗的な知識しか持たない政治家や新聞社主の意向に沿って当時の保守3党だけで強引に決めてしまった。このような歪んだ形で誕生した「日本の原子力行政」が、実はそのまま現在に至っているといえるだろう。こ

んな反科学的な政策に無批判に加担した科学者の責任も大いに問われるべきである。

福島原発惨事に関しては、直前にも「重大な事故が起こる危険」を指摘する声があったのに、いわゆる「安全神話」を振りかざして、地球規模の大災害を起こした責任は大きい。ここにも時の権力に安易に迎合し、思考停止した研究指導者の存在が感じられる。

実は震災後ほぼ6週間後に、日本化学会、物理学会等を含む「34学会(44万人会員)会長声明」なるものが発表され3つの提言が述べられている。その3番目では、唐突に「国内および国際的な原発災害風評被害を無くすため海外学会とも協力して正確な情報を発信します」と書かれており、事故の検証にも全く言及せず、被害の実態も明らかになっていない段階で「風評被害」と断じていることに驚かされる。本当に学会長達は44万人もの会員の声を代表している、と思っているのだろうか。事態を客観的に認識する姿勢も無く、殆ど思考停止した人々によって多くの学会が運営されているようで、改めて何も変わっていない、という危機感を感じる。

今回の事故の教訓は、原発を直ちに廃止するとともに、人類の存続に関わる問題は良心的な正しい知識を持った専門家達の意見を十分くみ上げて、民主的な議論を重ねて解決すべき、ということであろう。早くも、経済界の意向に引きずられた「原発再開」の声も聞こえるが、反省が足りないと言わなければならない。

最後に、F. ジョリオ＝キュリーがフランスのラジオ放送で水爆実験の危険について述べようとして、政府に禁止されたテキストの抜粋を以下に引用する。1957年4月23日放送予定、今から54年前の幻の警告であった。「核爆発実験」を「原子力発電」に置き換えれば、そのまま今でも使える言葉である。

「重大な警告が最初の核爆発実験以来、何度となく専門の科学者によって繰り返されました。」

「平和時にさえ危険は存在します。もし爆発実験を止めないなら、放射性ストロンチ

ウムの人体含有量が、人間特に成長期の子供にあってはしばしば、骨の癌、白血病を引き起こすに十分な量に達するのは確実であります。」

「私の言うことを信じてください。いま直ちに核兵器の爆発実験を中止しなければ、われわれ一人一人の上に、われわれの子孫の上に、大きな危険がのしかかってきます。」

「P. ビカール、湯浅訳「F. ジョリオ＝キュリー」p.165、河出書房（1970年）」

「付録」

1939年に、"Comptes rendus"(フランス科学アカデミーの会報コント・ランジュ)、"J. Phys." と "Nature"に提出した文献リスト。

F. ジョリオ＝キュリーの論文

1] Preuve expérimentale de la rupture explosive des noyaux d'uranium et de thorium sous l'action des neutrons, C. R.,203(1939), p.367.「中性子の作用の下でのウランとトリウム原子核の爆発的分裂の実験的証明」

2] Observation par la méthode Wilson des trajectoires de brouillard des produits de l'explosion des noyaux d'Ur, C. R.,203(1939), p.647.「ウランの核の爆発によって生じたウイルソン霧箱の軌跡の観察」

F. ジョリオ＝キュリーと共同研究者達 (L. Dodé, H. Halban, L. Kowarski, F. Perrin) の論文

3] Sur la rupture explosive des noyaux U et Th sous action des neutrons. J. Phys., 10 (1939), p.995.「中性子の作用の下でのUとTh核の爆発的分裂について」

4] Sur l' énergie des neutrons libérés lors de partition nucléaire de l'uranium, C. R.,208(1939), p.995.「ウラン核分裂したときの放出中性子のエネルギーについて」

5] Liberation of neutrons in the nuclear explosion of uranium, Nature, 143 (1939), p.470.

6] Number of neutrons liberated in the nuclear fission of uranium, Nature, 143 (1939), p.680.

7] Energy of neutrons liberated in the nuclear fi

sion of uranium induced thermal neutrons, Nature, 143 (1939), p.939.

8] Mise en évidence d'une réaction nucléaire en chaîne au sein d'une masse uranifère, J. Phys., 10 (1939), p. 428. 「ウランを含む鉱物中での連鎖核反応を明らかにする」

以上、"Comptes rendus"と"Nature"等に提出した

論文を列挙したが、そのタイトルからも「核爆発」「連鎖的核反応」「熱中性子」といった言葉がみられ、「原子爆弾」と現在の原子炉の原型となる「実験用核反応炉」に関するアイデアが集中的に発表されていることが分かる。なお、フランス語による論文タイトルにのみ訳文を付けた。

東海第二原発（茨城県東海村、日本原子力発電）は、 福島第一と“紙一重”だった

全電源停止だったら県都水戸も20Km圏内に、日本最大の被災になっていた？

＜事故の経過を日本原電がまとめた資料、茨城県原子力安全対策課の発表をたどってみる＞

3月11日

午後2時48分。運転中だった東海第二原発の原子炉は地震の2分後、原子炉に全ての制御棒が完全に挿入され、自動停止した。

外部電源は遮断され、このため非常用ディーゼル発電機3台が動き始め、非常用炉心冷却システム（2系統）が起動した。非常用ディーゼル発電機で海水ポンプを動かし、原子炉を冷却し続けた。

約30分後に5.4メートルの津波がその海水ポンプエリアに押し寄せた。

午後7時26分。非常用ディーゼル発電機の海水ポンプの異常を示す警報が鳴る。

原子炉を循環する大量の冷却水を冷やしたり、非常用ディーゼル発電機を冷やしたりするために海水ポンプがある。四方は海面からの高さ6.1メートルの防波壁で囲まれている。



津波の高さは防波壁より低かったが、工事中のため壁には穴が開いていたその穴から海水が内部に注ぎ込み、高さ1.8メートルの海水ポンプ（報道陣に公開された際の写真）1台が水没し、停止した。連動して非常用ディ

ーゼル発電機1台も停止した。非常用炉心冷却システムも1系統が使えなくなった。残り2台の海水ポンプは水につかったが、水深が低かったため稼働。非常用発電機も2台が無事で、原子炉は冷却し続けられたという。こうした状況から冷却が十分進まず、

午後10時頃、原子炉内の水温は二百数十度、圧力は約67気圧。通常の運転時とほとんど変わらない状態であった。水温を下げるために注水すると水蒸気が発生して圧力が高まる。この圧力を下げるために水蒸気を格納容器内に逃がす弁の操作にも迫られた。

3月12日

午前2時前、炉内の圧力は約58気圧と高い状態。

午前3時ごろには約60気圧に再上昇。

注水と逃し弁の開閉の繰り返しで、燃料が露出するようなことはなかったものの炉内の水位も70センチほど変動。急激な温度変化は炉本体の損傷につながるような恐れもあり、水温と圧力、水位の変動などを見極めながらの作業が続いた。

3月14日午前に外部電源が復旧。

深夜には止まっていた非常用炉心冷却システムもふたたび動き、炉内の水温が100度未満になる「冷温停止」の状態に至った。原子炉が安定的に停止している状態にな

るまでに3日半かかった。これは通常の2倍以上の時間がかかったということになる。

日本原電によると、5月21日から行っている定期検査で、2基のタービンで、いずれも原子炉から送られる蒸気で回転して発電する羽根に最大で縦0.3センチ、横3センチの擦り傷が確認された。発電機では、タービンと同じ横軸でつながっている軸受けカバー部など2か所で見つかった。[2011年6月9日 読売新聞] 原因は発表されていない。地震時の衝撃によるものとする、他の配管など多くの損傷が起こっていないか危惧される。

原子力災害時の防災拠点施設「県原子力オフサイトセンター」（ひたちなか市）が、地震発生から約2時間半後、非常用発電機の配管が地震の激しい揺れで破損し、全館で停電した。テレビ会議や放射線予測のシステムが翌12日正午過ぎまで約20時間、使用不能になった。

県内41か所で大気中の放射線量を監視しているモニタリングポストも停電が長時間続いたため、通常3～6時間を想定しているバッテリーが切れ、一時すべて使えなくなった。識者からは「致命的なことではないが、本来、継続して観測を続けることに意味がある。長時間対応できるよう今後対策が必要ではないか」と指摘されている。[2011年3月30日 読売新聞]

もし、福島並みの津波が押し寄せていたら、全電源喪失となっていた。

海水ポンプエリアは、発熱する原子炉を冷却するためのいわば「生命線」。だが、そこに押し寄せた津波の高さは、「想定」ぎりぎりだった。震災前、日本原電は5.7メートルの津波を想定し、防波壁の高さを6.1メートルに設定していた。今回の津波は5.4メートルと想定内だったが、あと70センチ高ければ、海水は防波壁を乗り越えすべてのポンプが水につかたとみられ、「（冷却機能が全て失われた）福島第一の事態になった可能性は否定できない」（日本原電）という。

日本原電は震災後、短期的な地震・津波

対策として〈1〉重要建屋の浸水対策〈2〉最低限の冷却ポンプを動かせる低圧電源車の導入――などの安全対策を講じた。さらに中・長期的な地震・津波対策として、11月頃に〈1〉高圧電源車の導入〈2〉使用済み燃料貯蔵プールの給水機能の強化――などを予定。来年9月頃には〈1〉重要建屋の水密扉の強化〈2〉発電機の冷却に必要な海水のくみ上げポンプを津波から守る防護壁（現在6.1メートル）のかさ上げ――などを講じる。ほかにも、設置時期や高さは未定だが、福島第一原発を襲った津波に耐える防潮堤も検討している。

停止中の東海第二原発は定期検査を5月21日から約6か月間実施。11月の検査終了後の運転計画については、地震・津波対策の強化と、説明会による地元住民の理解を運転再開の条件に挙げ、記者会見した釧田裕史所長は「時期は答えられる段階ではなく白紙」と述べた。予定していた同原発の出力向上計画とプルサーマル計画について11年度は実施を見送った。[2011年5月12日 読売新聞]

米研究グループは、地震後、茨城沖のプレートに歪が蓄積していて大規模な余震の恐れがあると発表した。（2011年5月20日）2004年のスマトラ沖地震M9.1では3年後に、マグニチュード8.4の余震が起こった。東日本大地震でもマグニチュード8クラスも含めた巨大余震の可能性は専門家から指摘されている（<http://nikitoki.blog.so-net.ne.jp/2011-06-07-2>）。しかも、茨城沖が震源で、6.1mを超える津波の可能性は大きい。それは、明日起こっても不思議ではない。

また、上記のように日本原電は「安全対策をすれば」とか言っているが、原子炉自体が老朽化してきている。

老朽化した東海第二原発、福島並みの事故で水戸市も2/3が20km圏内になり退避に

東海第二原発は、1978年11月28日に運転開始した沸騰水型軽水炉（BWR）（定格電気出力：110.0万kW）であるが、すでに運転開始後33年になり、定期検査のたびに老朽化の症状を顕著に示し、特にシュラウドサポートには40か所のひび割れが見つかるなど年々欠陥が拡大している。また、長

期間中性子を浴びると、原子炉などの金属が脆くなることも明らかになっていて、緊

説得活動を行うとっている。茨城県知事は定期検査後の再開について県議会であいまいな答弁をしている。

まさに、いま運転再開をゆるさない圧倒的な世論の盛り上げが必要である。

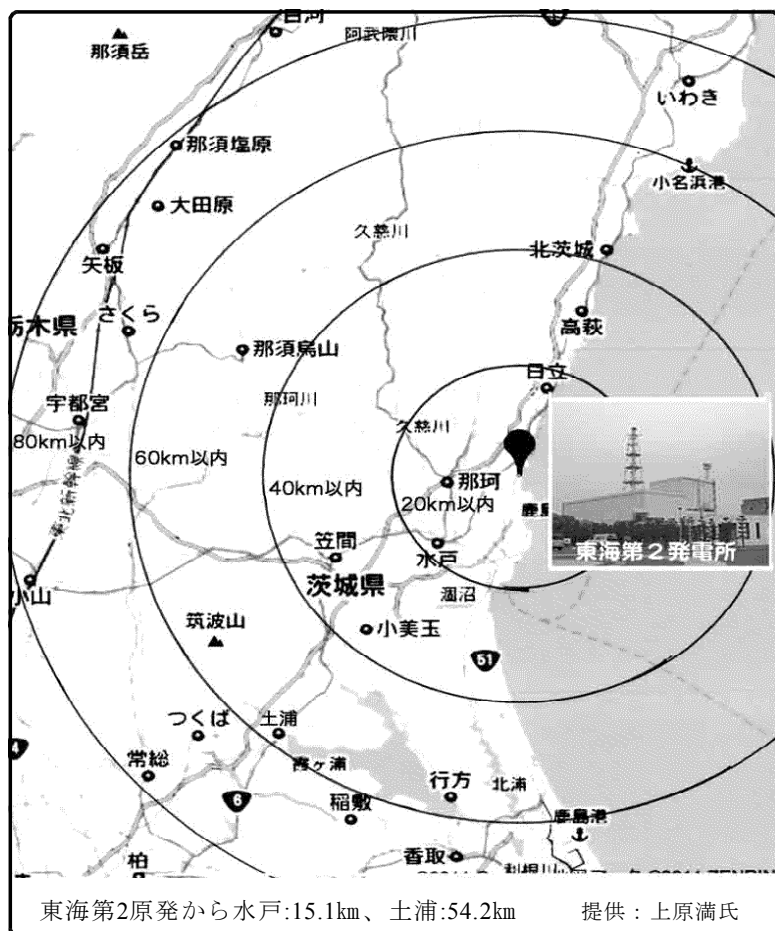
圧倒的な世論で、東海第二原発の再開を許さず、廃炉にさせよう。

(2011.6.21 岡田安正)

事務局だより

○ニュースの原稿を募集しております。できましたら9条への思いや戦争体験、戦中戦後の生活状況など1200～1500字程度でお願いいたします。

○9条の会ニュース等の配布は、メールアドレスを登録されている方には電子メールで、それ以外の方には郵送しております。



急冷却システムが作動して冷却した場合に、50℃位まで冷やすと、金属が脆くなって破損する可能性がある。炉心が真っ二つに割れる可能性はゼロでないといわれている。

再び、大規模な地震、巨大な津波が襲ったら福島第一並みの全電源喪失の惨事になることは十分予測される。今度は、想定外ではないのだ。

同原発の20km圏内には県庁所在地の水戸市のほぼ3分の2が含まれている(地図参照)。市の人口は26.5万人だから、全電源喪失事故で水戸市だけで約18万人が避難しなければならない。周辺を含めてこれだけ人口密集地であるから、災害は極めて大きく、日本で有数のものとなる。ちなみに、土浦市、つくば市は54kmの所にある。

一方、6月20日、経済産業大臣は全国の定期検査中の原発の運転再開をうながし、

○本会では「筑波研究学園都市研究所・大学関係9条の会アピール」への賛同署名を広くお願いしています。

http://peace.arrow.jp/tsc/i_home.php にアクセスしてください

○「会」へのお問い合わせは

担当者の変更にともない、電話番号、メールアドレスが変わっておりますので、ご注意下さい。

- ・安田公三：電話・Fax：029-847-3844
- ・e-mail：
武田 潔 kiyogeta@yahoo.co.jp
堀田博之 zkodaly.tsukubazn@gmail.com

2011年8月1日現在

賛同者数 822名

再び米国未臨界核実験が実施されました！

昨年9月、米国のネバダ核実験場（最近、国立安全施設 [NNSS] に改称）で、「バッカス」と名付けられた一連の未臨界核実験が再開されました。最近公表された米国核安全局（NNSA）の報告書で、昨年9月15日のオバマ政権による最初の実験に続いて、12月1日と今年の2月2日に相次いで残りの実験も実施されていたことが明らかになりました。この2回の実験については、事前の告知も直後の発表も一切ありませんでした。

今回の実験が、核爆発を伴わないとしても、核兵器の維持・開発を目的にしていることは確実であり、「核兵器廃絶」を願う世界の多くの人々を失望させ、「核兵器の無い世界を目指す」と宣言したオバマ大統領の言葉とも著しく反していることは明らかです。

「筑波研究学園都市研究所・大学関係9条の会世話人会」としては、昨年9月15日の米未臨界核実験再開に対して直ちに抗議の意思を表明することを決定し、2010年10月14日付で抗議文を公表しています（研・学9条の会ニュース、No. 26）。今回の再実験実施に対しても、改めて強く抗議の意思を表明するとともに、再度、「核兵器の無い世界を目指す」具体的な行動に踏み出すことを求めます。

なお、「研・学9条の会ニュース、No. 27」には、昨年9月15日の米国未臨界核実験に抗議する「KEK 九条の会」の活動状況も紹介しており、米国大使館に送付した「抗議文」と、その「返書」等を掲載しています。

2011年8月18日

筑波研究学園都市研究所・大学関係9条の会 世話人会

さようなら原発集会

呼びかけ人

内橋克人、大江健三郎、落合恵子、
鎌田 慧、坂本龍一、澤地久枝、
瀬戸内寂聴、辻井 喬、鶴見俊輔

9氏

日時 2011年9月19日（月）敬老の日
午後1時半

会場 東京・明治公園
集会後 パレード

しんぶん赤旗:8/20

憲法9条の会つくば
6周年のつどい2011

つくば9条まつり

日時 2011年10月9日（日）

午前11時～午後4時半

模擬店・ステージ(11:00～13:00)

つくばセンター広場内(予定)

講演会・9条カフェ(13:30～16:30)

会場 サイエンスインフォメーションセンター
記念講演

伊藤千尋さん(ジャーナリスト)

資料代 500円