

2021年5月1日号

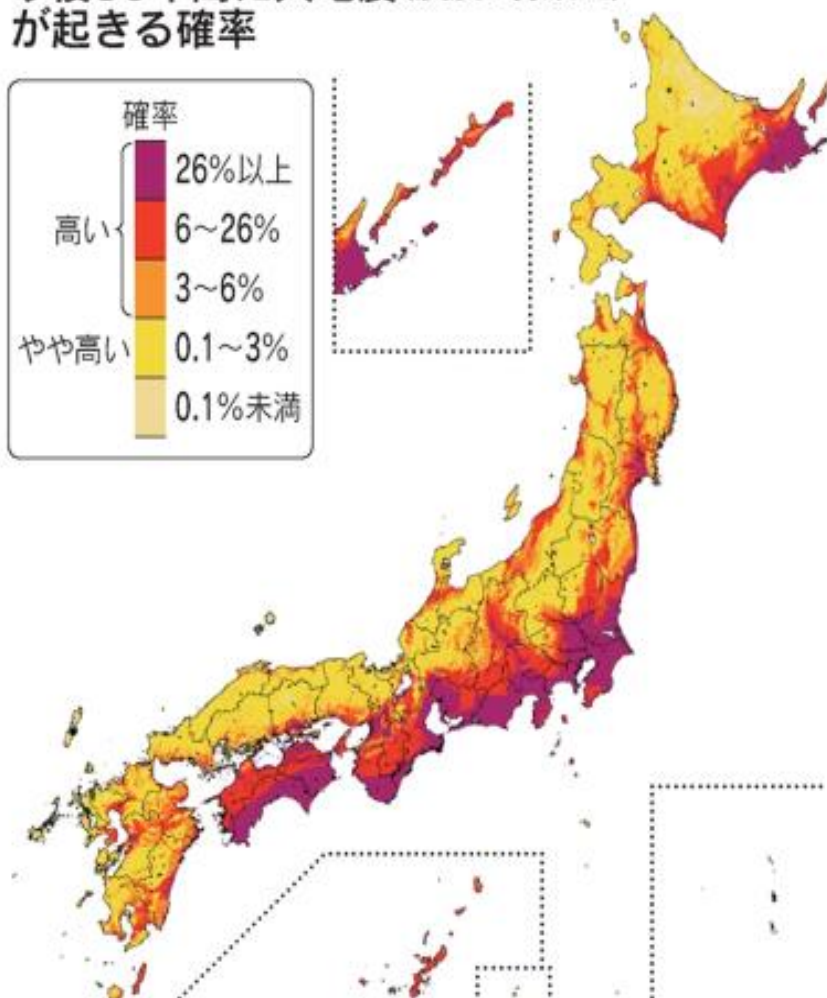
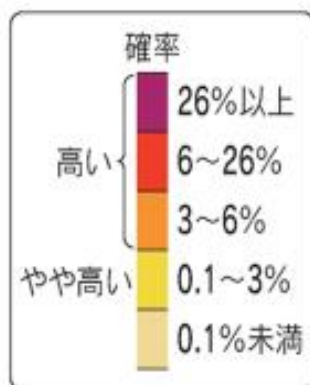
一般社団法人 被曝と健康研究プロジェクト
<http://hibakutokenkou.net/>

樋口 英明氏、原発水戸判決を考察する

2～11 ページ

ノーベル物理学賞の故小柴昌俊博士、猛毒トリチウムの危険を指摘 12 ページ
(西尾正道・新著『被曝インフォデミック トリチウム、内部被曝…』より引用)

今後30年間に大地震(震度6弱以上)
が起きる確率



07/21/19

(本文9ページより)

水戸地裁の東海第二原発運転差止め判決について

樋口 英明

1 はじめに

本年3月18日午後2時に伊方原発差止め仮処分の異議審において広島高裁は伊方原発（愛媛県）の再稼働を認める旨の決定を出し、同日午後2時半に水戸地裁は東海第二原発（茨城県）の再稼働を認めない旨の判決を出しました。

この正反対の結論が出た直接的な理由は、水戸地裁が原発事故に伴う避難計画に実効性がないことを重視したのに対し、広島高裁は避難計画に実効性がないということだけでは原発の運転を差し止めることはできないとしたことにあります。この点が両者の結論を分けた決定的な差です。

他方、両者共に原子力規制委員会の審査には合理性があり、原発事故が起こる具体的危険性は認められないとした点では共通しています。

以下、この相違点と共通点について説明します。

2 避難計画の重要性についての水戸地裁の裁判官の認識

原発が安全だというためには、本来避難計画も実効性を持つものでなければならぬはずですが。しかし、原発事故が起こる具体的な危険性が認められないにもかかわらず、避難計画に実効性がないという理由だけで原発の運転を差し止めることができるかどうかについては争いがあります。

原発の運転の差止めが可能だとする人は次のように主張します。「例えば、大型旅客船に救命ボートがなかったとしよう。その大型旅客船の構造、運航計画、運航技術、天候の問題を含め何らの問題点がなかったとしても大型旅客船に救命ボートが設置されていなければ出航することは許されないのである。原発は大型旅客船より高い安全性が求められるので、実効性のある避難計画がなければ原発の運転は許されない。」

他方、原発の運転の差止めはできないという人は次のように主張します。「大型旅客船において救命ボートが設置されていない場合に運航が許されないのは法律が明確に救命ボートの設置を要求しているからであり、裁判所が原発の運転差止めを認めるには原発の運転によって事故発生 of 具体的な危険性が生じるという証拠が必要で、救命ボートとは同列に論じることができない。」

それではどちらの考えが正当なのでしょうか。大型旅客船の事故で被害を受ける乗客の数と原発事故によって被害を受ける人の数は全く違います。大型旅客船では最大でも何千人単位、原発の場合には福島原発事故からも分かるように少なくとも何十万人単位になります。また、大型旅客船の場合は自分の意思で乗船するのに対し、他方原発事故によって放出される放射性物質は原発の設置や運転に強く反対した人にも等しく及びます。大型旅客船に救命ボートが必要とされる以上に、原発事故に備えた実効性のある避難計画を立てておく必要性の方が遥かに高いということになります。事態の深刻さの違いは、救命ボートで助かった人は事故の前と同じ生活ができるのに対し、原発事故の場合には避難できたとしても元の生活を取り戻すことが難しくなることにも現れています。

では、法律の規定はどうなっているのでしょうか。船舶安全法は救命ボートの設置なしでは運航が許されないことを明示しています。

他方、避難計画は地方公共団体においてこれを定めることになっており、原子力規制委員会や電力会社は避難計画を定める責任者とはされていません。政府は「原子力規制委員会が定めた規制基準は世界一厳しい規制基準だ」と言っていますが、規制基準の中には実効的な避難計画の策定は入っていないのです。そのため、実効的な避難計画がなくても原子力規制委員会は電力会社が原発を運転することを許可しているのです。しかし、アメリカでは規制基準の中で実効性のある避難計画が立てられていることが必要であることを定め、現にこれに反した原発（ショアハム原発）の運転が認められなかったこともあるのです。これでは、我が国の原子力規制委員会の定めた規制基準が世界一厳しい規制基準だとはとても言えません。

電力会社は、「原発事故発生 of 具体的危険性が認められない場合には、たとえ実効性のある避難計画が定められていなくても原発の運転が認められる」と主張しています。電力会社の言い分としては、「避難計画を立てることは地方公共団体の責任である。だから電力会社や原子力規制委員会の責任領域に属さない避難計画の不備という理由だけで原発の運転が停止されてはたまったものではない」ということになるのでしょうか。しかしこの電力会社の言い分は、自分が全く関与していない原発事故が発生した場合に避難さえできない住民側からすれば到底納得できるものではありません。

我が国における原発の安全に関する法の大きな枠組みは、5層の防護と呼ばれ

るものによって原発の安全性即ち住民の安全を確保するというものです。

その5つとは、(1)原発の設備を故障させないこと、(2)故障しても事故に至らせ
ないこと、(3)事故になっても大事故に至らせないこと、(4)大事故になっても周辺
住民に大きな被害を及ぼす可能性のある過酷事故に至らせないこと、(5)過酷事故
になっても実効性のある避難計画によって放射能被害を防止するという5層の
防護策を執らなければならないことを要求しているのです。したがって、誰が責
任を負うかは別として避難計画も住民の安全を守るための5番目の防護策なの
です。

こうしてみると、水戸地裁の実効性のある避難計画がないという理由だけでも
運転の差止めが認められるとする考えにも十分な根拠があることが分かります。

しかしながら、この考えは多くの裁判所で採用されていませんでした。それは、
「人格権に基づく差止めが認められるためには人格権に対する具体的な侵害の
おそれがある場合に限る」とされてきたからです。この考え方は長い間、多くの
法律家の支持を得ています。問題は、人格権に対する「具体的な侵害のおそれ」
の意義が「具体的な事故の発生のおそれを前提としているかどうか」ということ
です。

水戸地裁は、5層の防護策を確保するという考え方からすると、1番目から4
番目の防護策が整っていて、具体的な事故の発生のおそれがなくても、5層目の
防護策が欠けるということによって「人格権に対する具体的な侵害のおそれ」が
あるといえると考えたのです。水戸地裁はこの考えを採った初めての裁判であり、
原発に高い安全性を求める画期的なものだと評価されています。原発に高い安全
性を求めるということは、即ち、国民の命を守り生活を維持するという人格権に
極めて高い価値を置きこれを最大限尊重するということにほかなりません。

では、原発事故の際に実際に実効性のある避難計画を立てることはできるの
でしょうか。水戸地裁は東海第二原発から30キロ圏内の住民は94万人余に及ぶ
ところ、これらの住民に実現可能な避難計画及びこれを実行しうる体制が整えら
れているというにはほど遠い状況であると認定しました。原発事故を引き起こす
一番の原因として地震が考えられますが、地震による地割れ等によって道路が寸
断されたり、橋が落ちるなどした事態を想定すると、100万人に近い人が避難
する計画を立てることはおよそ不可能であることが分かります。

また、広島高裁での伊方原発周辺住民の避難の問題についても、伊方原発が細

長い佐田岬半島の根もとにあることからすると、原発事故が起きた際に佐田岬半島に居住する住民が事故を起こした原発の前を通過して避難することになります。このような状況では放射能を避けて安全に避難することができなくなることは見やすいところです。そして、人口密度が高い我が国において30キロ圏内の人が全て確実に避難することができないことは、全ての原発について共通の問題です。したがって、全ての裁判所が水戸地裁のような考え方をとれば我が国の原発の運転は全て止まることになります。

しかし、多くの裁判所が30キロ圏内の人口が東海第二原発ほどではない原発についても水戸地裁と同じような考えを採ることは残念ながら期待できないのです。それは、「人格権侵害の具体的危険性は事故発生のおそれをおそれる前提とするのではなく、命を守り生活を維持するという人格権は何ものにもまして最大限尊重されるべきだ」ということを貫く裁判所が多数とは思えないからです。

3 原発事故発生 of 具体的危険性についての水戸地裁の裁判官の認識

広島高裁と水戸地裁の避難計画に関する考え方の相違よりも深刻な問題だと思うのは、広島高裁はもちろん水戸地裁においても地震等による原発事故発生の具体的危険性が認められないとしたことです。原発に高い安全性を求め避難計画の不備だけで原発の運転を差し止めるという画期的な判決を下した良心的な水戸地裁の裁判官でさえも、原発事故発生の具体的危険性を否定したことは極めて深刻な問題だと思います。

広島高裁でも水戸地裁でも最も重要な争点は基準地震動（原発の耐震設計基準）が信頼できるかどうかということであり、基準地震動を超える地震が来る可能性があれば事故発生の具体的危険性があり、基準地震動を超える地震が来る可能性がなければ事故発生の具体的危険性が低いということになります。伊方原発の基準地震動は650ガルで、東海第二原発の基準地震動は1009ガルです。両方の裁判所で、これらの基準地震動が合理的かどうかを巡って学術論争が繰り広げられていました。

水戸地裁判決の判決要旨によると、水戸地裁においては、(1)応答スペクトルに基づく手法における補正（バラツキの考慮）、(2)強震動パルスの再現が地震に関する主たる争点になっていたことが分かります。

これらは専門的ではありますが、分かり易く説明すると、(1)の問題は、原告側

弁護士が「例えば東海第二原発から20キロメートル、深さ30キロメートルでマグニチュード7の地震が起きたときに、東海第二原発をどれだけの地震動が襲うのか。この計算をするに当たって電力会社の計算方法に問題がある」と主張したのに対し、裁判所は「電力会社の計算方法が不合理だとは言えない」と判断したのです。

(2)の問題は、原告側弁護士が「周期1秒から2秒にかけての地震動に対応する加速度（ガル）及び速度（カイン）が共に大きいパルス波と呼ばれる地震動は構造物に脅威となるからこれを考慮すべきであるのに、これが考慮されていないから不当だ」と主張したのに対し、裁判所は「パルス波は特別の要因がないと発生しないし、本件発電所の原子炉は岩盤に直接支持されていること等を考えるとパルス波の考慮がないことが不当だとは言えない」と判断したのです。

本来、原告側弁護士は「伊方原発の基準地震動である650ガルも東海第二原発の基準地震動である1009ガルも我が国では珍しくない地震動であること」、そして「電力会社の『伊方原発には650ガルを超える地震は来ません』『東海第二原発には1009ガルを超える地震は来ません』というような地震動の計算はそもそもできない」と主張しなければならなかったのです。しかし、原告側弁護士はこのような主張をせずに、電力会社の設定した土俵で地震動の計算方法等についての学術論争を繰り広げてしまったのです。

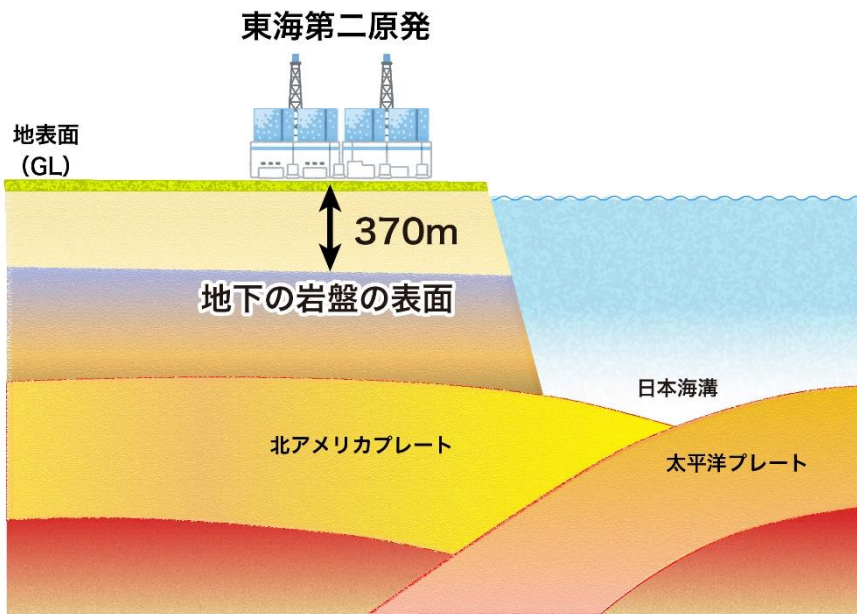
(1)のバラツキの考慮の問題は、そもそも地震動の計算ができるという立場での主張ですから、むしろ原告側弁護士がしてはならない主張です。また、地震動算定は二段階の過程を踏みますが、その第二段階に当たる特定の震源で特定の地震規模（マグニチュード）の地震が起きた場合に何ガルの地震動が当該原発にもたらされるかの過程は専門学術論争になってしまいます。しかし、地震動算定の第一段階である地震規模（マグニチュード）を求める方式には素人でも分かる大きな問題があります（地震規模を特定する基本的手法である松田式には根本的な欠陥があることについては、レター40号を参照してください）。そもそも「地震動は計算できないのだ」ということを主張しないままに、そして仮に計算できるとしても「第一段階のマグニチュードを求める方式にこそ大きな問題がある」とも主張しないままに、第二段階の学術論争に深入りしてしまったことが分かります。

基準地震動というのは周期0.02秒の地震動に対応する加速度（ガル）を指します。一方、(2)の強震動パルスの問題は、周期1秒から2秒の地震動に対する

耐震性が不十分ではないかということの問題にしているわけです。

本来、ここでは原告側弁護士は、「基準地震動（周期0.02秒に対応する加速度）1009ガルという地震動の設定が観測記録に照らすと低すぎる」という基本的で重要なことを指摘すべきだったのです。

そして水戸地裁は、「本件原発の原子炉は岩盤に直接支持されている」としていますが、東海第二原発では、次の図のとおり、いわゆる岩盤と呼ぶべきもの（専門的には「解放基盤表面」と呼ばれます）は地下370メートルのところにあるのです。したがって、東海第二原発の原子炉は岩盤に直接支持されていないのです。



専門的には「解放基盤表面」と呼ばれます）は地下370メートルのところにあるのです。したがって、東海第二原発の原子炉は岩盤に直接支持されていないのです。

実は全国的に見ても、原子炉が岩盤に直接支持されている原発は少ないのです。電力会社はホームページなどで「原発が固い岩盤の上に建っている」と宣伝していますが、これは事実

に反しています。「事実反する」という指摘に対して「岩盤の上にある地層の上に建っているから固い岩盤の上に建っていることには違いがない」と弁解するならば、それは詐欺師の手口と言われても仕方がないと思います。電力会社は、「原発は安全です」と言うために、長年にわたりこのような虚偽の事実を広めてきたのです。そして水戸地裁の裁判官は、東海第二原発が固い岩盤に直接支持されてはいないという重要な事実さえ知らされていなかったのではないかと考えられます。

そして裁判官は原告側弁護士から次の事実も知らされていなかったのです。650ガルも1009ガルも我が国では珍しくない地震です。そして、この程度の地震では新しい建物は倒壊しません。1000ガルを超える地震に限ってもこの20年間で18回起きています。本年2月13日の福島県沖の地震でも新しい建物の倒壊はなかったのですが、宮城県山元町では1432ガルの地震動が記録されました。この程度の地震では原発の原子炉や建物が壊れることは

ありませんが、原子炉と繋がっている配管や配電が損傷し、断水や停電によってウラン燃料が冷やせなくなり、ウラン燃料の熱で原子炉が破損され極めて危険な状況に陥るのです。

裁判では論理の明晰性や一貫性と共にリアリティを持つことが必要です。リアリティを持つということは被災者の身になって考えるということです。もし自分が地震による原発事故によって避難を余儀なくされた時に、そのことを「仕方がないことだ」と思えるとしたら、それは自分の家も勤め先のビルや工場も地震で倒壊した場合に限られるのです。しかし、自分の家も、勤め先のビルや工場も大丈夫だったのに、原発が地震でやられたために避難しなければならない事態はいくらお人好しでも受け容れられるはずがないのです。また社会通念上も許されるわけがないのです。だから、何よりも原発の耐震性（配管や配電設備の耐震性）が普通の家や、ビル・工場の耐震性（構造の耐震性）に比べて高いのか低いのかに関心を持ち、それを確認することがリアリティなのです。しかし、学術論争等にとらわれると、この当たり前のことを考えることができなくなり、このことによって、正しい判断ができなくなるのです。これが水戸地裁や広島高裁を含むこれまでの多くの裁判の実情なのです。

避難計画の実効性が不可欠とするほど原発に高度の安全性を要求している意識の高い水戸地裁の裁判官が、原告側弁護士からこれらの原発事故発生 of 具体的危険性の高さについて実際に説明を受けていたならば必ずこれを理解したはずで

原発を止めるべき理由は以下のとおり極めてシンプルです。

第1 原発事故のもたらす被害は極めて甚大である。

第2 それ故に原発には高度の安全性が求められる。

第3 地震大国日本において原発に高度の安全性があるということは、原発に高度の耐震性があるということにほかならない。

第4 しかし、我が国の原発の耐震性は極めて低い

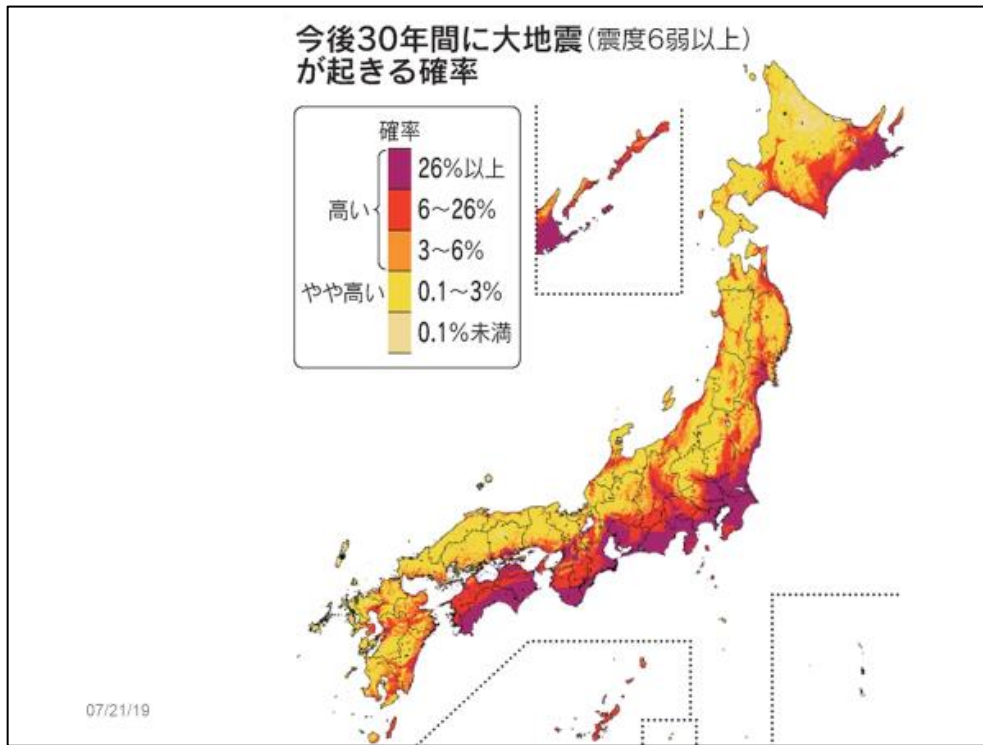
第5 よって、原発の運転は許されない。

福島原発事故を経験した我々は、このシンプルで誰もが否定しがたい事実、理論を裁判所に突きつけるべきなのです。

仮に、原発が3000ガルや4000ガルの耐震性があるならば法廷において学術論争が必要となるかもしれません。しかし、実際には我が国のほとんどの原

発の耐震性は600ガル（震度6弱）から1000ガル（震度6強）程度なのです。「伊方原発の敷地に限っては650ガルを超える地震は来ない」「東海第二原発の敷地に限っては1009ガルを超える地震は来ない」という電力会社の主張は地震予知をしていることにほかなりません。これらの主張が信用できないと判断するのに必要なのは、専門的な学術知識ではなく理性と良識です。

下の地図は、文部科学省の機関である地震調査研究推進本部が今年の3月に公



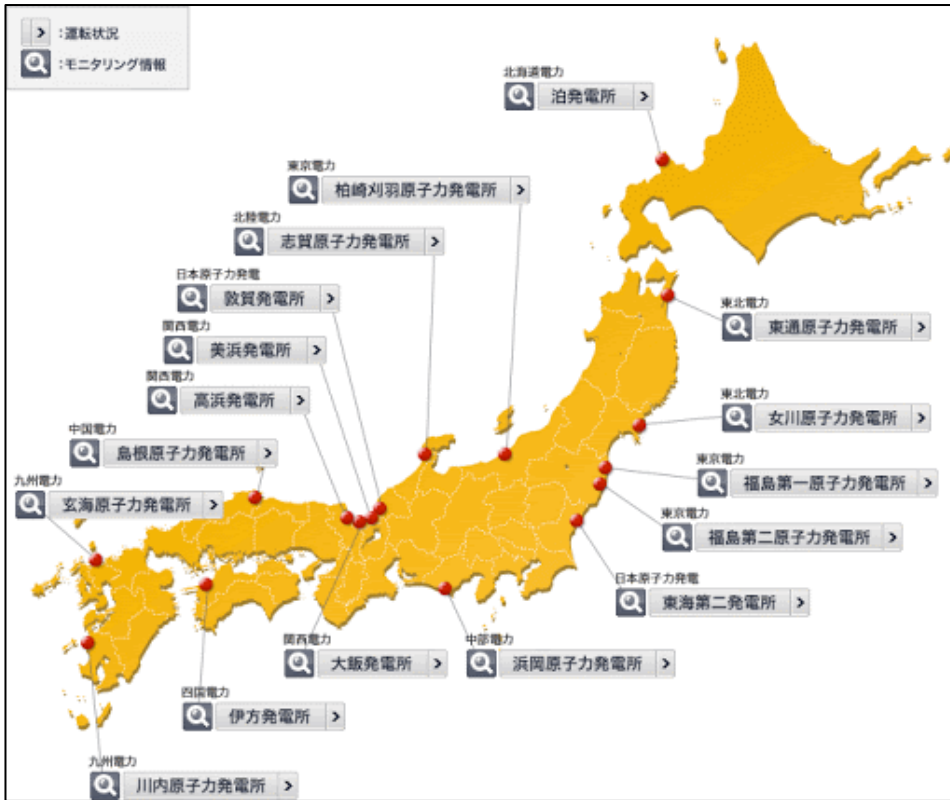
表した震度6弱以上の地震の発生確率を示したもので、その次の地図は我が国の原発の所在地を示すものです。震度6弱以上（ガル数でいうとおおむね520ガル以上）の地震に襲われる確率が伊方原発の場合には6パーセントから26パーセント、東海第二原発の場合には26パーセント

以上とされているのです。このように、「震度6以上の地震が来ない」といえるようなところに建造されている原発は我が国には一つもありません。

4 最重要問題と今後の裁判について

我が国の原発の危険性は極めて高いのです。被害が大きいという意味でも危険であり、原発の耐震性が低いために事故発生確率が高いという意味でも危険なのです。いわばパーフェクトの危険です。

その被害は、法律が避難区域として予定している30キロ圏内にとどまるものではありません。福島原発事故では、現場の最高責任者である吉田所長も東日本壊滅を覚悟しましたし、日本の原子力行政のトップである原子力委員会の委員長である近藤駿介氏も福島第一原発から250キロメートルが避難区域になると想定しました。その範囲には4000万人もの人が住んでいます。そして、当時日本の行政のトップであった菅直人総理も我が国の滅亡の可能性を認識したのです。数々の信じられないような奇跡が起きて、4000万人の避難という事態



は避けることができました。このように、原発事故は被害が極めて甚大な上に、事故発生確率も高いのです。それは、地震記録において平凡な地震、それが言い過ぎならばやや強めの地震によって大事故になる具体的危険性があるからです。そしてこれらの地震の発生確率の高いことは文部科学省の機関でさえこれを認めているのです。

私は、30キロ圏内の住民が避難できるかどうか重要な問題であることも、避難計画の不備だけで原発の運転を差し止めることに正当性があることも否定はしません。しかし、上に述べたような甚大で明白な危険が迫っている状況下で「原発に事故発生の具体的危険性がなくても、30キロ圏内の住民の避難計画に実効性がないという理由だけで原発の運転を止めることができるか」という問いはピントがずれているように思えてなりません。

第1に原発事故の発生確率は極めて高いのであって、事故発生の具体的危険性がないという前提は決して受け容れることができないからです。

第2に30キロメートルで避難区域がとどまるという都合のよい前提を置くことにも強い抵抗感があります。福島原発事故でその一手前までいった250キロメートル避難という事態を招いた危険は、東海第二原発でも伊方原発でも現実的で切迫した危険なのです。

私は避難計画の実効性の問題は、我が国の原発差止め訴訟における主たる争点ではないと思います。原告側弁護士は「原発事故の被害の比類なき大きさと我が国の原発の耐震性の低さ（事故発生確率の高さ）」を主張立証すべきです。

その際には、福島原発事故を教訓とした原発を止めるべきシンプルで誰もが否定しがたい理論を展開すべきなのです。

従来訴訟ではある裁判所では勝つが、別の裁判所では負けるという具合で、住民側敗訴の判決や決定の方が多いのです。このような状況では、仮に訴訟が最

高裁に持ち込まれた場合には最高裁で勝訴する見込みはほとんどありません。

このような状況を打開するためには、先ず第1に誰もが否定しがたい原発を止めるべきシンプルな理論を提示し、そのうえで原発の耐震性が極めて低いという事実を裁判官に理解してもらうことが必要です。今後は、良心的でかつ能力の高い裁判官が運良く事件を担当することを期待するのではなく、「裁判官としての良心を捨てた極少数の裁判官に運悪く当たらない限りは勝つのだ」という訴訟に転換すべきです。

第2に多くの人々が誰もが否定しがたい原発を止めるべきシンプルな理論と我が国の原発の耐震性が極めて低いという事実を知ることが必要です。知ることによって初めて原発の問題が「他人ごと」ではなくなるからです。そうすることで、初めて最高裁において維持される原発運転差止めの判決が出ることになると思います。

(元福井地裁裁判長)

一般社団法人「被曝と健康研究プロジェクト」役員

顧問

有馬理恵 劇団俳優座女優

石塚健 医師

沢田昭二 名古屋大学名誉教授、理論物理、内部被曝研究者

曾根のぶひと 九州工業大学名誉教授

玉田文子 医師

西尾正道 北海道がんセンター名誉院長

本行忠志 大阪大学医学系研究科教授

益川敏英 ノーベル物理学賞受賞、名古屋大学特別教授・素粒子研究機構長、京都大学名誉教授

松崎道幸 北海道旭川北医院院長

矢ヶ崎克馬 琉球大学名誉教授

代表理事 田代真人 ジャーナリスト

理事 浅野真理、住田ふじえ

監事 三宅 敏文

◆ 「LETTER」の内容についてのご意見は下記へお寄せください。

一般社団法人 被曝と健康研究プロジェクト 代表 田代真人

〒325-0302 栃木県那須町高久丙407-997 ☎0287-76-3601

Eメール：masa03to@gmail.com

菅総理、梶山経産相は、明確に答えよ

◆以下の文書は、ノーベル物理学賞の受賞者、故小柴博士らが平成15年、時の小泉純一郎首相にあてた、「嘆願書」の引用である。文面からは、このところ大きな問題となっている、「トリチウム」について、明快な指摘が書かれている。この指摘に対して、菅総理大臣や梶山経産大臣は、「明快に」応える義務があろう。（文書は、西尾正道・新著『被曝インフォデミック トリチウム、内部被曝……』120ページから引用。青字は引用者）

内閣総理大臣
小泉純一郎殿

嘆願書

「国際核融合実験装置(ITER)の誘致を見直して下さい。」

理由:核融合は遠い将来のエネルギー源としては重要な候補の一つではありますが、しかし、ITERで行われるトリチウムを燃料とする核融合炉は安全性と環境汚染性から見て極めて危険なものであります。この結果、たとえ実験が成功しても多量の放射性廃棄物を生み、却つてその公共受容性を否定する結果となる恐れが大きいです。

・燃料として装置の中に貯えられる約2キログラムのトリチウムはわずか1ミリグラムで致死量とされる猛毒で200万人の殺傷能力があります。これが酸素と結合して重水となって流れ出すと、周囲に極めて危険な状態を生み出します。ちなみにこのトリチウムのもつ放射線量はチェルノブイリ原子炉の事故の時のそれに匹敵するものです。

・反応で発生する中性子は核融合炉の10倍以上のエネルギーをもち、炉壁や建造物を大きく放射化し、4万トンあまりの放射性廃棄物を生み出します。実験終了後は、放射化された装置と建物はすぐ廃棄することができないため、数百年に亘り雨ざらしのまま放置されます。この結果、周囲に放射化された地下水が浸透しその面積は放置された年限に比例して大きくなり、極めて大きな環境汚染を引き起こします。

以上の理由から我々は良識ある専門知識を持つ物理学者としてITERの誘致には絶対に反対します。

平成15年3月10日

小柴昌俊(ノーベル物理学者)

長谷川晃(マックスウエル賞受賞者、元米国物理学会ブラズマ部会長)