

がんの手術数が増えた「いい病院」

# 週刊朝日

第 69 号 証

カダフィ大佐  
逃亡の軌跡と  
新たな不安

新・名医の最新治療  
「ウイルス性慢性肝炎」

11|4

増大号  
2011  
380円

夏菜



楽天マークン  
「凄さの秘密」

職業別 年金支給開始が  
68歳に!?

食いつなぐための  
サバイバル術

# 原発破局を阻止せよ!

## スペシャル対談

元原発設計者のサイエンライター田中三彦さんは、「福島第一原発の事故は津波で起こった。地震で原発は壊れていない」とする東京電力の公式見解に、真っ向から異議を唱えている。もし地震で壊れていたのなら、ほかの原発の安全性にも大きな影響を与える。広瀬隆さんとの対談で、事故の真相に迫った。

### 広瀬隆

### 田中三彦

(サイエンライター)



# 東電はごまかしている!

## 「津波前から原発は制御不能だった」の決定的証拠

広瀬 今回のように長時間、地震の揺れに襲われて起こった原発事故では、配管破断をまず疑うべきなのに、東京電力は津波による電源喪失が原因と結論づけた。そんな中で田中さんは事故直後から、津波の前に地震で配管が壊れた可能性を指摘していました。

田中 東電のデータを解析すると、配管破断の可能性が排除できない。最初に水素爆発を起こした1号機の圧力容器は、水位が急激に低下し、圧力も落ちた(運転時は70気圧が約8気圧に)。また、圧力容器の外側にある格納容器の圧力は設計上の限界値の2倍近くまで上がった。いずれも地震で圧力容器につながる配管のどこかが破損して、そのために起こった現象と考えられる。いや、配管だけでなく、いわゆるマークI型格納容器のドーナツの形をした「圧力抑制室」もやられていて見えています。

田中 内部を知り尽くしているわけですからね。田中 圧力容器につながっている「再循環系配管」は何十トという重いポンプを抱え込んでいるため、激しい地震に持ちこたえられなかろうか、裁判などでも問題になっています。原発メーカーの技術者ならだれでも、たとえばそういう部分の配管破断を疑うはずですが、政府が6月にIAEA(国際原子力機関)に出した報告書ではそういう議論は一切されていない。そこがおかしいと思う。

田中 今回の事故原因は当面、白黒決着がつけられませんが、なぜかというところ、格納容器内部の配管を直接調べることができないからです。放射能レベルが高いので内部に入れるようになるまでに、十数年はかかるでしょう。ロボットを入れても、巨大な格納容器内には配管が何本も通っていて、しかも保温材や金属カバーで覆われているので、直接配管は見えない。事故を分析するときは、起こりうることを、すべて考える必要があります。当然、地震の影響を算定して、正しく評価しなければいけない。

ひろせ・たかし 1943年生まれ。早大理工学部応用化学科卒。『原子炉時限爆弾——大地震におびえる日本列島』(ダイヤモンド社)、『二酸化炭素温暖化説の崩壊』(集英社新書)など著書多数。本連載をまとめた『原発破局を阻止せよ!』(朝日新聞出版)が8月30日に緊急出版された

原子炉(圧力容器)で発生する蒸気を冷やして水に変えて原子炉の圧力を下げ、つぎにその水を再循環系配管経由で炉心に戻して、原子炉を冷却する装置です。広瀬 1号機では地震直後にICが自動起動した。田中 ええ、地震発生直後に制御棒が入って原子炉が自動停止。その6分後にICが動き始めています。3月11日午後2時52分です。ところが午後3時3分、わずか11分動かしただけで運転員がICを手動で止めて

しまった。最悪の事態に最も頼りになるシステムを止めるのは、命綱を自ら切るようなもの。広瀬 止めた理由は? 田中 東電は「原子炉の温度低下が1時間当たり55度

を超えない」という手順書に従った、と説明している。マニュアル通りだった、と。しかし、それは通常運転時の手順で、急激な温度変化で圧力容器に負担を与えないようにしたものの。こんな非常事態、原子炉の温度を下げるのが最も優先される場面、あまりにも不自然です。実際、ICを止めた1分後には、別の緊急冷却システムである「格納容器スプレー系」を起動し、1秒間に200リットルの水を格納容器内に噴霧している。広瀬 嘘の説明をしているとしか思えない。田中 ICを止めたのは別の理由でしょう。圧力容器内の圧力があまりにも急激に下がったので、IC系配管のどこかが破断したと運転員が判断して、手動で止めたのだ、と考えています。その裏付けとして、東電に手順書の公開を求めていたんですが、出てきたのが例のほ

んど黒塗りの手順書です。広瀬 衆院科学技術・イノベーション推進特別委員会が、東電から提出を受けたと公表した、問題の報告書ですね。あれは、腹が立つでしょうがなかった。放射能汚染を起こした東電がバカなことを言うな、国民を愚弄するにもほどがある。田中 枝野幸男経済産業大臣もさすがに問題視して、公開される見込みです。広瀬 10月21日になって東電はICを目視して、配管などに損傷はなかったと発表しました。これは明らかに「田中説」を牽制するものですね。

田中 あることを隠すために特定のデータを出さない、打ち消す発表をするといったことが、間違いなくある。広瀬 7月27日に国会の非公開のヒアリングが行われて、田中さんも出席していましたね。議事録を手に入れたのですが、地震で破壊された可能性を指摘する田中さんの質問に、東電も原子力安全・保安院も、まっ

たなか・みつひこ 1943年生まれ。東京工業大学生産機械工学科卒。68年に日立製作所の関連会社「パブコック日立」入社、原発の圧力容器などの設計に関わった。77年に退社後、サイエンライターとして活躍。著書に『原発はなぜ危険か』(岩波新書)、訳書に『たまたま 日常に潜む「偶然」を科学する』など多数

# 原発破局を阻止せよ!

鎌田 實 チェルノブイリ・フクシマなさげないけどあきらめない

好評発売中

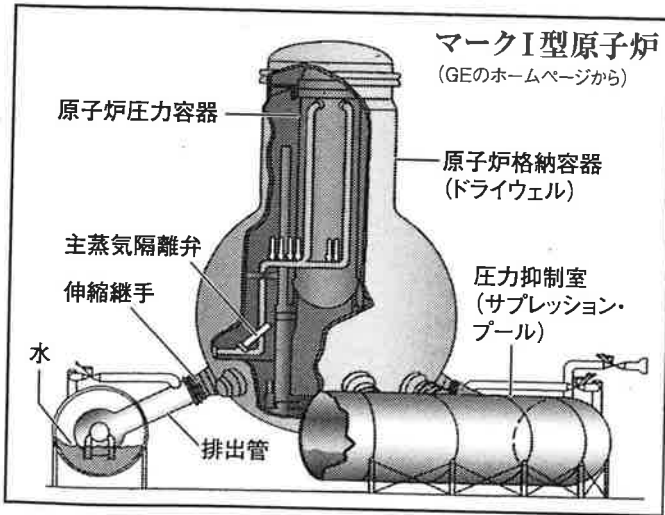
定価 1470円

朝日新聞出版

内陸地震では4千ガルの超えて、山が一つなくなってしまう。

田中 あれ地震は4千ガルもあつたんですか。

広瀬 重力加速度の980ガルを超える上下動を長時間受けると、モノは浮いてしまう。それが軒並み2千ガルですから、そんな地震の直撃を受けたら原発は耐えられないはずがない。



田中 僕が原発の設計にかかわっていた1970年代のはじめは、今から考えると地震対策はいい加減なものでした。記録が残っている二つの海外の地震を参考にして、たしか250ガルぐらいで耐震設計をしていた。それが1978年に耐震設計審査指針ができて、見直していくわけです。

田中 耐震補強をしてきた。「ハリボテ人形を鉄棒で囲ったから壊れない」と言っているのと同じことです。阪神大震災以降、日本は明らかに地震の活動期に入り、2〜3年おきに2千ガルを超える地震が起きています。

田中 原発は非常に精密に設計をしているような誤解を与えて

田中 配管などが壊れた可能性がある。広瀬 だから、国としては地震で配管がこんな簡単に壊れてしまうことがはつきりしたら、今までの耐震設計審査指針は何なのかという問題に戻ってくる。ところが地震で壊れたことを隠し続ける国は、ストレステストなるものを行って、原発の再稼働にお墨付きを与えようとしている。

## バカげている ストレステスト

田中 針金を何度も折り曲げると、そのうち切れてしまいますね。地震の揺れが10秒とか20秒、回数にして数十回ほどの繰り返しだったから、配管破断は起こらなかったかもしれない。だけど今回は3分近く大きく揺れて、激しい余震も続いた。こういう揺れは設計時に考えていない。特に1960年代半ばに建築された1号機。当時の品質管理レベルは低くて溶接技術も良くない。そういう悪条件が重な

田中 ストレステストに実効性があるはずがない。日本にある54基の原発は合法的に「安全」ということで建てられているのに、ストレステストは「これで大丈夫か?」というチェックをするという。それは「法律に穴があるから、欠陥を探せ」というのと同じ。しかも、これをみんなメーカーに頼む。問題あり、という結果が出るわけがない。ストレステストは地震破壊に目隠しをして、「安全だから大丈夫」という結論を与え

田中 原発は非常に精密に設計をしているような誤解を与えて

田中 配管などが壊れた可能性がある。広瀬 だから、国としては地震で配管がこんな簡単に壊れてしまうことがはつきりしたら、今までの耐震設計審査指針は何なのかという問題に戻ってくる。ところが地震で壊れたことを隠し続ける国は、ストレステストなるものを行って、原発の再稼働にお墨付きを与えようとしている。

田中 ストレステストなどに言う前に、福島第一原発の事故原因を、地震による配管破断も含めて検証するべきです。その一助となるべく、10月26日に衆議院第2議員会館で、東芝で格納容器を設計していた渡辺敦雄さん、後藤政志さんとともに、議員に対する勉強会を開きます。圧力抑制室の水が地震時にどう揺れるか詳細なシミュレーションを公開します。記者も参加できるので、地震によって破壊された可能性があることを、報道で多くの人に伝えてもらいたい。

田中 原発は非常に精密に設計をしているような誤解を与えて

田中 針金を何度も折り曲げると、そのうち切れてしまいますね。地震の揺れが10秒とか20秒、回数にして数十回ほどの繰り返しだったから、配管破断は起こらなかったかもしれない。だけど今回は3分近く大きく揺れて、激しい余震も続いた。こういう揺れは設計時に考えていない。特に1960年代半ばに建築された1号機。当時の品質管理レベルは低くて溶接技術も良くない。そういう悪条件が重な

田中 配管などが壊れた可能性がある。広瀬 だから、国としては地震で配管がこんな簡単に壊れてしまうことがはつきりしたら、今までの耐震設計審査指針は何なのかという問題に戻ってくる。ところが地震で壊れたことを隠し続ける国は、ストレステストなるものを行って、原発の再稼働にお墨付きを与えようとしている。

田中 ストレステストなどに言う前に、福島第一原発の事故原因を、地震による配管破断も含めて検証するべきです。その一助となるべく、10月26日に衆議院第2議員会館で、東芝で格納容器を設計していた渡辺敦雄さん、後藤政志さんとともに、議員に対する勉強会を開きます。圧力抑制室の水が地震時にどう揺れるか詳細なシミュレーションを公開します。記者も参加できるので、地震によって破壊された可能性があることを、報道で多くの人に伝えてもらいたい。

構成 本誌・堀井正明