

## 私の意見「原子力規制委員会と『もんじゅ』」

2015.12.8 碓本 岩男

### 1、まえがき

今日（12月8日）で「もんじゅ」2次系ナトリウム漏洩事故からちょうど20年となる。

この「もんじゅ」について、少し前になるが、2015年10月21日、28日に原子力規制委員会（NRA）の今年度の第35回、37回会議があり、「もんじゅ」保守管理不備問題について議論があった。21日は日本原子力研究開発機構（JAEA）の監督（所管）官庁である文部科学省（MEXT）から対応を聴取している。

11月2日にはNRAの臨時会議があり、JAEAとの意見交換が行われた。11月4日には39回会議があり、NRAがMEXTに対して半年以内に運営母体を見直すよう勧告を出すことを決定し、11月13日付で大臣宛に勧告文（原規規発第1511131号）が出された。

2012年12月5日のNRA会議で「もんじゅ」の保守管理上の不備が取り上げられてから3年近くも過ぎている。この問題のそもそもの発端である2012年9月の保安検査においてNRAから点検間隔変更を指摘されたこと、これ以降にも多くの指摘を受けたこと、JAEAの改善対応が3年近く経っても終わらなかったこと、NRAがMEXTに対して勧告を発する判断をしたこと、いずれも多くの事情、背景が絡んでいて難しい問題であるが、筆者なりの意見を述べてみたい。

### 2、JAEAという組織

JAEAは旧原研と旧動燃が合併してできた組織であり、現在の職員数は4000人ぐらいである。研究内容は原子力関連とはいえ多岐に亘っており、核分裂原子炉（軽水炉、高速炉、ガス炉）を用いた研究だけではなく、核融合、加速器、再処理、廃棄物処理、地層処分などに関する研究を行っている。職員の内ほとんどは研究職、技術職である。

JAEAは、研究炉、臨界実験装置のJPDR（BWRで発電炉）、JRR-1～4、NSRR、FCA、JMTR、常陽、ふげん（ATR原型炉で発電炉）、HTTRなどを建設、運転、保守を行ってきた組織である。「もんじゅ」はこれら多くの研究炉、臨界実験装置がある茨城県（東海、大洗）ではなく、ふげんと同じ福井県（敦賀）にある。

研究炉（又は臨界実験装置）の場合には、原子炉を運転する目的は、核特性、熱特性、照射特性などのデータを得ることが目的である。熱出力は、常陽が140MWtと、研究炉としては比較的大きいが、これ以外はJMTRが50MWt、HTTRが30MWt、JRR-3が20MWtと小さい。ふげんはATR原型炉なので熱出力が557MWt、電気出力が165MWeと比較的大きくなっている。

「もんじゅ」はナトリウム冷却高速増殖炉（FBR）の原型炉であり、電気出力が

280MWe、熱出力は 714MWt で、JAEA が運転してきた研究炉よりは大きいですが、標準的な軽水炉の電気出力約 1200MWe、熱出力約 3400MWt から見れば、かなり小さい規模である。

「もんじゅ」は日本で初めて、そして唯一の FBR の発電炉ではあるが、研究炉としての目的もある。FBR 発電炉の運転という意味では、JAEA には経験がないものの、発電炉としては「もんじゅ」とほぼ同規模のふげんでの 20 年以上の運転実績があり、研究炉としての運転経験は、「もんじゅ」と同じナトリウム冷却の高速（増殖）炉である「常陽」を含めて多くある。また、大洗工学センターでのナトリウム試験施設の運転経験も豊富である。「もんじゅ」でも 40%出力運転試験を経験しているのであり、JAEA という組織が、NRA が言うように「もんじゅ」の運転、保守を行える能力がないとは思えない。11 月 20 日に電事連の八木会長が、電力が引き受けられる技術がないと発言したように、ナトリウムの取り扱い技術に優れ、これまでの、常陽、「もんじゅ」の出力運転、保守・点検経験を有している JAEA という組織が、技術的観点から客観的に考えれば最も適しているのである。

### 3、保守管理不備の内容

2012 年 9 月の保安検査において、保全計画書を変更しないで、点検対象機器の点検間隔を延ばしていたことを NRA から指摘されたことが本問題の発端である。

ここで考えなければいけないことは、「もんじゅ」は長期停止（休止）中であったということである。以前にも書いた<sup>(注1)</sup>が、純技術的に安全ということを考えれば、長期停止中に安全確保のために実施しなければならない点検項目はほとんどない、ということである。

2013 年 5 月 16 日の衆議院、原子力問題調査特別委員会で、当時の JAEA 理事長である鈴木篤之氏が、本問題を形式的ミスと言ったと報道されたことに関し、安全性には実体的安全性と、手続き的安全性があると発言している。「もんじゅ」は長期停止中で炉心の崩壊熱も実質 0 であり、止める、冷やす、閉じ込めるといった実体的安全性は確保できているということであり、こういうプラント状態で求められているのは手続き的安全性だと言っているのである。

本来、保全計画書は、運転中のプラントに対する保全活動の一環として作成するものであり、主として定期検査における点検計画を定めたものである。長期停止中なので実体的安全性は確保できている、保全計画書に書かれている内容通りに点検を実施するのが手続き的安全性ということである。保全計画書を、運転中とは別に、長期停止中の保全計画（3.11 以降は軽水炉プラントも同様）として点検間隔の変更等をきちんと見直しておけば、そもそもこの問題は生じていなかったのである。

しかも、「もんじゅ」の長期停止に伴う設備の健全性については、2006 年 9 月に「長期停止プラント（高速増殖原型炉もんじゅ）の設備健全性確認計画書」を提出し、「もんじ

ゆ」安全性確認検討会<sup>(注2)</sup>で4年間、27回に亘り20人も有識者により審査され、2010年2月に再稼働が認められているのである。

今でも報道されているが、「もんじゅ」は停止中であっても毎年約200億円の維持費が必要とされ、税金であるこの200億円について、政治家、メディアから非難され続けている。経費削減の中、十分な点検予算も国に認められていない。こんな中、JAEA職員のほとんどが技術職、研究職なので、長期停止中の「もんじゅ」の安全確保に必要な点検は実質的にはないことが分かっており、無駄な点検費用を発生させることを避けるために、運転中を前提とした保全計画を杓子定規に適用しなかったのである。

勿論、技術的には正しいことであっても、保全計画書を見直しもせずに、保全計画書に書かれていた点検間隔を変えた運用をすることは、法の手続きとしては明らかに誤りであり、許されることではない。手続き的安全性も重要なことなのである。また、手続きの不備について、3年経っても解決できていないというのは、福島支援などで人手不足の問題があるにしても、組織としての事務処理能力、管理能力に問題があることは事実であろう。

ただし、これをもって、安全軽視、安全文化の欠如といったNRAの批判は、本質的には的外れである。「もんじゅ」の実態的安全ということの本質的意味を理解していたからこそ、税金の無駄遣い、予算不足を気にして手続き的安全性が疎かになったのである。

#### 4、NRAの問題

原子力規制委員会は田中俊一委員長、更田豊志委員、田中知委員、石渡明委員、伴信彦委員の5名で形成されている。

田中委員長、更田委員が原研、田中委員が東大、石渡委員が金沢大、伴委員が動燃、東大などを経て東京医療保健大学という経歴である。

即ち、誰一人として、原子力発電プラントの開発、設計、建設、運転・保守経験がないのである。安全審査（新規制基準の適合性審査）の判断はともかくとしても、今回の「もんじゅ」の保守管理不備問題の本質を理解できているとは思えないメンバーであり、そのメンバーが、説得力のある理由もなしに下した判断なのである。今回の勧告には、科学的、技術的観点からは多くの疑問がある。

そもそも、原発、原子炉の再稼働の条件となってしまった新規制基準の適合性審査（バックフィット）におけるNRA（及び有識者会合）の活断層の判断、設計地震力、津波高さなどの策定方法、過剰な安全設備の要求、後出しじゃんけんのような追加要求など、NRAの対応については、メディアではほとんど報道されないものの、これまでに、問題点の指摘、批判があまりにも多くある<sup>(注3)</sup>。

それにも係らず、NRAという組織はその独善性、非科学性を改めることなく、科学的、技術的に不明確な理由で、事業者に多くの要求を出し、その回答にも、その場の思い付きのような理由で修正を要求し、適合性審査を長引かせている。そんなNRAが、自ら

の組織の問題を放置し、体質の改善も行わない中で、手続き的な問題（安全性にすり替えた理由にしていたが）で、体質を改善しようとしている JAEA という組織を一方的に非難して事業主体を変えろとの勧告を出すことは、妥当な判断に基づく結果とは到底言えず、権力を笠に着た横暴と言われても仕方がない。

「もんじゅ」保守管理不備の問題も、JAEA 側と NRA 保安検査担当との間では、報告書の修正についての議論を進めていた状況であり、今回の勧告は唐突でもある。

## 5、勧告の疑問

保安全管理不備については、2010 年の中国電力島根原発、2012 年の東電柏崎刈羽原発、2015 年の東北電力女川原発でも生じている。膨大な数の機器、設備、計器等の保全計画の書類手続きをミスなく完璧に実施するのは容易ではなく、二重、三重チェックを行っても人間である以上、軽微なミスを 0 にすることは残念ながらできない場合もあるのである。このため、JAEA は IT 化も進めている最中である。

NRA の検査員も人間であり、保安検査で不備（ミス）が 100% 見つけられる訳でもない。見つけられない場合には NRA の組織の問題として、別の組織に変えらるてもいいのであろうか。

10 月 21 日の MEXT との意見交換、11 月 2 日の JAEA との意見交換で、MEXT、JAEA が言っていることは、①「常陽」の運転経験を踏まえ、「もんじゅ」がナトリウム炉という軽水炉とは異なる特徴があることは十分理解していること、②保守管理不備という問題に対して未だに解決できないことは遺憾であるが、着実に改善が進んでいること、③原点に戻って保全計画を全面的に見直しているため時間が掛かっていること、④保全計画の見直しと並行して進めているため手戻りも生じていること、⑤保全計画の見直しを含め、改善途中での保安検査のため、保安検査時点では規定違反になってしまうことがあること、を述べている。

これら真摯な説明に対し NRA の委員長、委員は、「その答えはちょっと違う気がする」「試験研究炉とは違う」「原発に相当するぐらいの大きさ<sup>(注4)</sup>」「本質的な問題」「安全上の問題」「もう十分待った」「まったく変わっていないように見える」「資質を持っているというふうには判断できない」「手詰まりとしか聞こえない」「心もとない意見」「安全文化が全然できていない」「この問題は JAEA だけで解決できる問題ではない」など、全て明確な理由もなく、揚げ足取りのような感情論で答えている。

手続き的安全性については、難しい技術開発事項がある訳ではなく、時間と人手（潤沢な予算）があれば必ず解決できることであり、原子炉を安全に運転する技術能力とは別の問題なのである。残念ながら「もんじゅ」には時間も人手（予算）も十分ではなかったことが、この問題を生じさせた最大要因であり、これに、研究者集団であるが故の事務処理能力、管理能力不足が加わって時間が掛かっているのである。従って、あと 1 年もあれば必ず解決できる問題である。

手続き的安全性の確保も重要であることは理解するが、それ以上に実体的安全性の確保が重要であることは当然のことである。この実体的安全性確保の議論、指摘はまったくされず、手続き的安全性だけを問題にし、まだ改善中のこの時期に、事業主体の変更を求めるという重大な勧告をしたことは大いに疑問である。

勧告文でも、MEXT、JAEAの説明を一方的に無視して、「具体的成果を上げていない」、「十分な改善は見られない」と決めつけ、原子炉を安全に運転する技術能力及び実体的安全性確保にはまったく触れずに、「出力運転の主体としての適格性に関し、原子力利用における安全の確保の観点から重大な懸念を生じる」という結論を導いていることも大いに疑問である。

まさに NRA による独善的横暴である。

## 6、まとめ

11月13日付で NRA から文部科学大臣宛に、「もんじゅ」の出力運転を安全に行う能力を有すると認められる者をおおむね半年を目途に特定しよとの勧告が出された。

長期停止中の「もんじゅ」に実体的安全を確保するためにしなければならない点検が実質的にないことが技術的事実であっても、保全計画書を見直しもせず、保全計画書に書かれていた点検間隔を変えた運用をすることは、法の手続きとしては明らかに誤りであり、許されることではない。手続き的安全性も重要なことなのである。また、手続きの不備について、3年経っても解決できていないというのは、福島支援などで人手不足の問題があるにしても、組織としての事務処理能力、管理能力に問題があることは事実であろう。

しかし、この勧告を出した理由は事務的安全性に関する理由だけであり、実体的安全性でも、出力運転を安全に行う技術能力でもないのである。

いわば、書類上の不備とそれに基づく NRA の感情論をもって、JAEA の「もんじゅ」という組織、高速原型炉「もんじゅ」を実質的には潰そうとしているのである。

「もんじゅ」は高速炉核燃料サイクルの中核でもあり、エネルギー自給率が著しく低い日本にとってその重要性はいまも変わっていない。<sup>(注5)</sup>

科学的、工学的観点から安全ということを審査、判断できない NRA という組織、田中委員長の問題から、数十年程度しか動かさない既存の原発の再稼働条件として、地震、津波、竜巻等の外部要因に過剰な想定条件を課し、膨大な対策費を電力会社（結局は国民）に負担させた。更に、再稼働遅れによる火力発電頼みで、化石燃料購入費により 15兆円以上もの国富が失われ、CO2 排出量も大幅に増加させた。

その上、長期的視野に立てば、エネルギー自給率の著しく低い日本にとってその技術開発、実用化が必須な高速炉核燃料サイクルの技術まで、今回の不合理な勧告で失わせようとしている。

NRA の独善、暴走を許す政治に問題があるのも事実であるが、それ以前に、原子力安

全の専門家であるはずの NRA 委員である以上、感情論ではなく、科学的、工学（技術）的観点からきちんとした判断をすべきである。今のままの NRA であれば、後世には汚点しか残らない。

以上

(注1) 私の意見「技術屋の視点」2013.5.28

(注2) 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 原子炉安全小委員会 もんじゅ安全性確認検討会

(注3) 以下の 62 件が全てではないが、これまでも、今も、NRA という組織とその対応には、あまりにも多い批判があることは多くの人が理解できるはずである。

「敦賀原発、廃炉を早まるな - 原子力規制委員会の危うい『やる気』を批判する」  
石井孝明、BLOGOS、2012.12.13

「原子力規制委員会は『活断層』判断の再考を」澤田哲生、GEPR、2013.1.15

「『原子力規制』の国際化 - 『規制委員会』の実態と問題解決に向けた提言」  
IOJ、2013.1.22

「活断層だけに注目する安全対策は無意味 - シンポジウム報告」GEPR 編集部、  
2013.1.28

「日本原電は行政訴訟を起こせ」池田信夫、BLOGOS、2013.1.30

「規制委員会のあり方 - 国会は活動の監視を強めるべき」IOJ、2013.2.12

「立川断層誤認があぶり出した『規制委員会・有識者会合』の信用失墜 - 読売新聞オンライン、産経新聞、朝日新聞を読んで」IOJ、2013.4.4

「規制委の権威を損なう島崎・有識者会合の非常識」IOJ、2013.4.22

「総合的リスク低減が原子力規制の目的 - 規制委員会の誤った活動を憂う」岡本孝司、GEPR、2013.4.22

「敦賀断層問題に関する有識者会合の理不尽な会議運営 - 周到に準備された島崎委員の陰謀」IOJ、2013.5.13

「非科学的な原子力規制委員会の行動を憂う - 不公正を許してはならない」森本紀行、GEPR、2013.5.13

「原電・敦賀発電所の断層に関する原子力規制委・有識者会合の報告書について」山口彰、伊藤洋、日本エネルギー会議、2013.5.16

「原子力規制委員会の原電・敦賀発電所敷地内破砕帯に関する評価結果について」澤田哲生、日本エネルギー会議、2013.5.23

「規制委員会の合理的規制を期待して - 再処理工場使用前検査の延期理由が理解

- できないー」 IOJ、2013.6.21
- 「原子力規制委は科学的、合理的か」 櫻井よしこ、JINF、2013.7.4
- 「原子力規制委の対応を強く批判・奥村晃史 広島大学大学院教授」 JINF、2013.7.19
- 「原子力規制について ーより適切な規制活動を目指してー」 IOJ、2013.8.30
- 「原子力規制委員会は『設置許可』のやり直しをしている」 池田信夫 blog 、2014.2.4
- 「原子力規制委は何を審査しているのか」 GEPR 編集部、2014.2.10
- 「原子力規制委員会の穴掘りキャラバンは憲法違反」 池田信夫 blog 、2014.2.23
- 「原子力規制委員会によるバックフィット規制の問題点」 池田信夫、GEPR 、2014.2.24
- 「『タイムマシン』に乗った原子力規制委員会」 池田信夫、JBpress 2014.2.25
- 「原子力規制委員会の見識を疑う ー民意で安全を決めるのか?」 松永一郎、GEPR、2014.3.17
- 「原発は今の規制で安全になるのか」 GEPR 編集部、2014.3.17
- 「民間有識者からのメッセージ 原子力発電所の敷地内断層の評価 ー敦賀発電所ー」 原子力の安全と利用を促進する会、2014.5
- 「原子力規制委、独善的な行動を改めよ」 吉村元孝、伊藤英二、GEPR、2014.5.26
- 「敦賀発電所、活断層判定の再考を ー原子力規制委員会へ公開討論会の申し入れー」 山口篤憲、GEPR、2014.6.16
- 「敦賀原発の活断層判定、再考が必要（上）、（下）」 石井孝明、GEPR、2014.6.30
- 「敦賀原発の活断層判定、再考が必要・対話しない原子力規制委」 石井孝明、GEPR、2014.6.30
- 「抗議 ー再考を促すー」 原子力の安全と利用を促進する会、2014.7.9
- 「原発とどう向き合うか 科学者たちの対話 2011~14」 澤田哲生編、新潮社、2014.8.20
- 「原電敦賀 2号機の破砕帯問題、科学技術的な審議を尽くし検証せよ」 奈良林直、GEPR、2014.9.1
- 「日本の原子力規制は米国 NRC に学べ」 IOJ、2014.9.9
- 「原電敦賀発電所の活断層問題は真の科学的検証を終えていない」 日本エネルギー会議、2014.9.10
- 「日本の原子力規制は米国 NRC に学べ」 伊藤英二、吉村元孝、植田修三、GEPR、2014.9.22
- 「破砕帯有識者会合の体制と役割を抜本的に見直す時だ」 日本エネルギー会議、2014.11.4
- 「“活断層騒動”を生んだ規制委有識者会合とは何だったのだ」 日本エネルギー会

議、2014.12.10

「<誘導されるマスコミ記者>なぜマスコミは原子力規制委員会と原子力規制庁の批判をしないのか？」石川和男、BLOGOS、2015.1.7

「2015年 原子力規制委員会は『科学的・技術的』な集団へ脱皮できるか」石川和男、ダイヤモンドオンライン、2015.1.13

「原子力規制委員会の活断層審査の混乱を批判する」石井孝明、GEPR、2015.1.26

「『科学的』判断を避ける原子力規制委・規制庁『悪魔の証明』をいつまで求め続けるのか」石川和男、ダイヤモンドオンライン、2015.1.26

「“原発40年規制”は即刻改善すべき このままでは関西経済が最初の生贄に」石川和男、ダイヤモンドオンライン、2015.2.9

「原子力規制委、未熟な運用 一体制と欠陥」石橋忠雄、GEPR、2015.3.30

「これでよいのか、原子力規制委の暴走」櫻井よしこ、JINF、2015.4.16

「原子力規制委に欠ける基本運営原則 一独善は混迷を生む」大野崇、GEPR、2015.4.27

「法的根拠のない原発の停止 一規制庁の奇妙な建開の紹介」石井孝明、GEPR、2015.5.11

「東通原発『断層問題』、規制委員会の判定への疑問」石井孝明、GEPR、2015.5.18

「原子力規制委員会の権威向上を期待して（提言）」原子力国民会議、2015.6

「原子力規制委員長『恫喝』への疑問 一関電美浜審査をめぐる」東田八幡、GEPR、2015.7.6

「原子力規制委、行政監査の必要性 一独善をただすために」東田八幡、GEPR、2015.7.13

「原発再稼働までに何が起きたか」産経新聞九州総局、日本工業新聞社、2015.8.8

「原発存否の判断は丸投げをやめ政治責任で行え 活断層の評価で判明した規制委の矛盾とあきれた強弁」石川和男、ダイヤモンドオンライン、2015.8.10

「川内原発遅すぎる再稼働 安全規制はここがおかしい」石井孝明、WEDGE、2015.8.12

「原電敦賀発電所の破砕帯問題 一規制委の監査が必要」東田八幡、GEPR、2015.8.24

「原発は安全か 一『想定外』への対応がない」石井孝明、GEPR、2015.8.31

「原子力規制委員会と法治主義」安念潤司、GEPR、2015.9.7

「北陸電力志賀原発、原子力規制委員会による活断層『騒動』の異常」石井孝明、GEPR、2015.10.19

「遅過ぎる原発再稼働の原因を作った原子力規制委の問題」岸博幸、ダイヤモンドオンライン、2015.10.30



「遅過ぎる原発再稼働の原因を作った原子力規制委の問題」岸博幸、ダイヤモンドオンライン、2015.10.30

「原子力規制庁、活断層問題『説明拒否』を続ける異様」東田八幡、GEPR、2015.11.2

「原発を40年で廃炉に“追い込む”制度に理はあるか」岸博幸、ダイヤモンドオンライン、2015.11.13

「立憲主義を無視して暴走する原子力規制委員会」池田信夫、アゴラ、2015.11.23

「高速増殖炉継続で日本の国益を守れ」櫻井よしこ、櫻井よしこオフィシャルサイト、2015.11.26

(注4) 2章で示したように、実際には軽水炉とくらべればかなり小さい規模であり、原発に相当する大きさ、はNRA委員の言い過ぎである。

(注5) 「高速増殖炉『もんじゅ』計画、必要性は変わらない」筆者、GEPR、2015.9.14