

内容紹介

「経営層、発電所幹部が、安全を最優先とする方針を明確に示していない」。高速増殖炉「もんじゅ」を運営する日本原子力研究開発機構に「組織消滅」の黄信号が点る。2012年9月、福井県・敦賀原子力規制事務所による保安検査で、重大事故につながる点検漏れが発覚。漏れ数は約1万件に拡大した。その後も安全意識は低く、14年の検査でも手続き抜きの記録訂正が発覚。原子力規制委員会は事態を重視し、運転再開を禁じたまま……。停止中でも巨額の国費を投じる「もんじゅ」と改革途上の「機構」の実態を、検査官らの地道な活動をとおして追う。

初出

朝日新聞 二〇一四年十月十九日～十一月四日

※本文内の画像は、W E B用のものを転用しているため、解像度が低い場合がありますが、ご了承ください。

第1章	点検周期「変ですね」
第2章	「1万件漏れ」あぜん
第3章	技術者、45歳の転身
第4章	内部調査で芋づる式
第5章	2カ月後やっと報告
第6章	当日明け方まで確認
第7章	点検漏れ議論なく
第8章	「ミスは起こりえる」
第9章	他省へ異例の質問状
第10章	工程を優先した機構
第11章	原子炉に響いた異音
第12章	闇の中での引き上げ
第13章	女川原発は停止した
第14章	津波でセンター壊滅
第15章	自ら希望し福島赴任
第16章	改革、後退している
第17章	失敗したら機構消滅

第1章 点検周期「変ですね」

窓をしめきった会議室に、書類をめくる音がする。

机の上には、原発の保守点検などを記録した数十冊のファイルが積みあげられている。

日本海に突き出た福井県の敦賀半島。夏は観光客でにぎわう白木（しらき）海水浴場の砂浜を見下ろすように、白いドームがたつ。

高速増殖原型炉「もんじゅ」。使用済み燃料を再処理して使う「核燃料サイクル政策」の中心施設だ。

その建物の一室で、2012年9月、原子力安全・保安院（当時）の検査が始まった。

敦賀原子力保安検査官事務所の所長、大林昭（おおばやしあきら）（５６）は、２人の同僚と書類をよんでいた。検査は年４回ある。今回は記録をもとに保守・管理の状況を見る。

９月１３日。約２週間ある検査の最終日を翌日にひかえた日だった。

隣にいた検査官の深沢幸久（ふかざわゆきひさ）（５６）が声をかけてきた。「これ、変ですね」

深沢はナトリウム漏れを感知する装置の資料を見ていた。

ナトリウムは配管内を流れ、発熱する原子炉を冷やす役割をもつ。ただ、漏れると空気と接触して燃焼する恐れがある。このため、漏れに備える警報装置がついている。

その装置のフィラメントとよばれる部品の点検が「２サイクル」から「３サイクル」に改められていた。

２サイクルは２８カ月に１度の点検間隔を意味する。前回点検日は０９年１１月だった。２サイクルのままなら次の期限は１２年３月となる。

すでに半年すぎている。

大林は、もんじゅを運営する日本原子力研究開発機構の職員にきいた。「変更したんですか？」

点検の周期をかえるなら、安全に問題がないことを確かめる手続きがいる。勝手に周期を長くしたなら、点検せず放置しているに等しい。

職員は要領をえない。「詳しく調べておきます」と、ひきとった。

記載ミスの可能性もある。このため大林は検査報告書にこう書いた。

「フィラメントの交換を３サイクルに計画した処理が確認された。適切に処理されることを、保安調査のなかで、確認していく」

今は問題にしないが宿題とする、ということだった。まさかその後、１万件の点検放置が見つかるとは思ひもしなかった。

第2章 「1万件漏れ」あぜん

2012年11月27日、高速増殖原型炉「もんじゅ」1階の会議室。

この年3回目の保安検査2日目に日本原子力研究開発機構の職員は、まるで用意した台本を読むように語り始めた。

「前回の検査で指摘を受けて確認しましたところ、ほかにも点検時期を超過した事例がありました」

もんじゅのプラント保全部長・竹内則彦（たけうちのりひこ）（56）が主に説明した。

3万9千機器を対象に自主的にチェックした／その結果、点検時期の延長や点検間隔・頻度の変更手続きに不備があり、3679個の点検漏れが見つかった／ただし、プラントの安全に問題はない――。

聞いていた敦賀原子力規制事務所の保安検査官、大林昭（56）は、あぜんとした。

東京の原子力規制庁から来ていた安全規制調整官の森下泰（もりしたやすし）（47）は、憤ってたどした。

「なんで今まで報告しなかったんですか。前回検査から2カ月以上もすぎているじゃないですか」

その思いは大林も同じだった。

前回、点検漏れの疑いを指摘したのは、大林ら現地の検査官だ。

ナトリウム漏えい検出器の機器の点検間隔が書きかえられているのを見つけた。機構から納得のいく説明はなかったが、1カ所だけの記載ミスの可能性もあったと思った。

ところが、同種の例が1万件近くあるという。しかも、どれも手続きをとらずに点検を先送りしていた。

検査官は毎日もんじゅに出入りし、機構の職員から報告も受ける。

前回検査から5日後の9月19日、原子力安全・保安院は廃止され、原子力規制委員会が発足した。大林ら敦賀の検査官は、規制委でも、同じ現場で働いていた。

それなのに、なぜ教えてくれなかったのか――。大林はそう思った。

竹内は森下の追及に恐縮しながら釈明する。

「全体を把握してからご報告しようと思いました」

森下は「本庁に連絡してくる」と席をはずし、上司の安全規制管理官、市村知也（いちむらともや）（48）に電話した。

「これは保安規定違反の疑いがあります」

重大さを察知した市村は「詳しく調べてくれ」と指示した。

もんじゅは運転停止中だが、冷却材として、引火の恐れがあるナトリウムを常に循環させている。機器に不具合があれば、重大事故につながりかねない。

第3章 技術者、45歳の転身

「もんじゅ」の点検漏れを指摘した保安検査官の大林昭（56）は、熊本大学工学部機械工学科の出身。学生時代、最初から原子力に関心があったわけではなかった。

1979年3月、米スリーマイル島で原発事故が起きた時、大学3年だった。たまたま選択科目でとっていた原子力の授業で、九州電力の現役幹部が講師としてやってきた。

「緊急炉心冷却装置が作動するなんて、我々には信じられない」

幹部は驚いたように言った。

当時は玄海原発の建設がすすんでいた。1号機に続き、2、3号機が次々と建てられる増設の時代。九電幹部の話しぶりに、日本の原子力発電の未来に可能性を感じた。

「日本人はこれを教訓として、さらに安全なものにできるはずだ」

講義の後、大林は思った。

大学卒業後、日立系列の重電機の保全会社に就職し、原子力関係の機器の据えつけ指導や、試運転の業務を担当する。

1980年代以後、約10年間、日立の福島建設事務所に勤め、福島第一原発の技術支援などをした。

転機は2001年に訪れる。経済産業省に原子力安全・保安院が発足し、技術者の募集が始まった。

「自分が身につけた技術を原発の安全管理に生かしたい」

そう思ったち、02年、検査官に応募、採用された。原発技術者から規制当局へ、45歳の転身だった。

その後は各地の原発を数年ごとに渡り歩いた。本庁から北海道・泊、鹿児島・川内、茨城・東海……。敦賀は5カ所目の任地だった。

もんじゅで1万件の点検漏れがあると知った時、大林は憤りを隠せなかった。事故が起きる前に危険の芽を摘むのが自分の仕事。日頃の地道な点検こそが、安全への第一歩と信じているからだ。

保安検査に入る前、検査官は、一部をのぞき、調査項目を事業者に通告する。電力会社や運営者が資料を用意するのに時間がかかるためだ。

しかし、大林らが調べた点検記録は、抜き打ちの検査だった。

10年1月、中国電力島根原発で、書類上は「点検済」だった機器が、未点検のまま使われていたことがあった。この後の一斉検査で、もんじゅは「問題なし」という結論だった。

今回、その後の点検状況に目をつけた大林らが端緒を見つけた。

大林たちから指摘を受けた後、日本原子力研究開発機構は内部で何をしていたのか。

第4章 内部調査で芋づる式

原発の保安検査官、大林昭（56）が高速増殖原型炉「もんじゅ」に対し、「点検期限書き換え」の疑いを指摘したのは2012年9月13日だった。

翌日、日本原子力研究開発機構のプラント保全部長、竹内則彦（56）は電気必修課、施設保全課、機械必修課など、配下の各課長に同様なことがないか調べるよう指示した。

もんじゅの一室に各課の職員が集まり、竹内の指示を受けた。

内部調査を始めたのだ。

機構が自主的に決めたルールによると、もんじゅで点検が必要な機器は計約3万9千個ある。多くが電気必修課に集中している。ほかの課は数日で調べを終えた。だが電気必修課は、なかなか報告できない。

調査から1カ月あまりたった10月17日、電気必修課長は「点検項目が膨大なので、相当な時間を要します」と、竹内に連絡してきた。

結局、竹内が未点検の存在を知ったのは11月5日。

「正確な数の把握を」

竹内から現場に指示が飛ぶ。職員は徹夜の作業をつづけた。未点検の件数は、芋づる式に増えていく。

同月27日の発表によると、点検間隔を手続きをとらずに変更していたのは、電気設備が300個以上、安全の監視などをする計測制御設備で1200個以上にのぼった。

記録がきっちり残っていないことも、確認作業を難しくした。

「期限切れ後の点検で精度には支障がなかったから、技術的に問題はないと思っていました」

そう考えて報告しなかった担当者もいたことが、原子力規制委員会のその後の調査でわかった。

機構が全体数の把握を急いだのは、次の保安検査で「今はきっちり点検している」という姿勢を見せるためでもあった。

だが問題は数だけではない。

未点検の9679個には、中性子検出器関係など、停止中でも必ず点検しておかなければならない機器が4個、含まれていた。

原子炉の安全確保に直結するため、規制委員会から特にチェックを求められている機器類だ。

機構に原子炉をとり扱う資格があるのか——。安全に対する組織の基本姿勢が問われていた。

もんじゅの責任者は機構の副理事長で敦賀本部長の辻倉米蔵（つじくらよねぞう）（69）。

だがこの調査自体、調査から1カ月以上たった11月初めでも、彼の耳に入っていなかった。

第5章 2カ月後やっと報告

高速増殖原型炉「もんじゅ」の責任者、日本原子力研究開発機構の敦賀本部長、辻倉米蔵（69）＝現特別顧問＝は関西電力の元常務だ。

京都出身で、京都大学の電気工学科を出て関電に入社した。

原子力建設部長や原子力事業本部の副事業本部長など、おもに原子力畑を歩き、62歳で電力業界の団体、電気事業連合会顧問となった。

機構と縁はなかったが、原発技術者としての知識と経験をかわれ、2010年に本部長に就いた。

機構は原子力の総合的な研究開発をする独立行政法人。本部は茨城県東海村にある。職員約3800人のうち約330人がもんじゅで働く。

基礎研究の場という雰囲気があるなか、もんじゅは実用化をめざす現場部隊という性格がつよい。電力出身の辻倉は、副理事長として機構の全体をみながら、もんじゅの運営に目配りする役割だ。

だが、「タテ社会」が徹底した関電と違い、機構では、現場の情報が待っていてもトップに上がってくるわけではなかった。

12年11月13日、辻倉は東京の事務所にいた。そこにプラント保全部の担当者がきて、報告があるという。

「点検不備が多数ありました」

保安検査で点検漏れが指摘されたことは知っていた。しかしそれは9月13日のこと。その翌日に内部調査がはじまってから、すでに2カ月がたっていた。

一瞬、頭の中がかたまった。

敦賀本部長に着任したとき、辻倉が肝に銘じたのは、「データには徹底して気を使うこと」だった。

1995年、もんじゅはナトリウム漏えい事故でビデオの改ざん問題を起こし、約20年間、運転ストップに追いこまれた。隠さずにデータを公表するのは基本だった。

「早期の公表だ」

すぐ敦賀にもどると、辻倉は（1）調査班をおく（2）原子炉の安全を確認する（3）早急に全容をつかんで公表する——という指示を出した。

辻倉は京都から単身赴任している。週末には帰宅していたが、当分帰れないことを覚悟した。

関電時代、危機管理の修羅場は何度も経験した。高浜2号機（福井）の運転差し止め訴訟の対応を担当したこともある。しかし今回は、機構の過去の不祥事とも性格が違った。

「意図的に隠したのなら問題の所在は明白だ。しかしこれは……」

点検そのものの認識の甘さとしかしいようがなかった。

第6章 当日明け方まで確認

「もんじゅ」の点検漏れを、日本原子力研究開発機構は2012年11月27日に発表した。

発表を指示したのは、敦賀本部長の辻倉米蔵（69）だ。

点検漏れの疑いを指摘した保安検査官の大林昭（56）は、なぜこの日だったのか、疑問に思う。

保安検査は年4回ある。大林の指摘から2カ月半後の11月26日、この年度3回目の検査が始まった。

翌日に発表するなら、なぜ初日に黙っていたのか。隠し通そうとしたのでは。一部にそんな見方もあった。

実は機構では、幹部の把握が遅れたため、結局、発表の前日まで確認作業が続いていた。

辻倉が東京で点検漏れの報告を受けていた11月13日、もんじゅでは、経営企画部長の瀬戸口啓一（せとぐちけいいち）（59）が、プラント保全部長の竹内則彦（56）から声をかけられた。

「話があります」

敦賀本部長代理の広井博（ひろいひろし）（65）の部屋で、広井とともに話を聞いた。

竹内は神妙に切り出した。

「保全計画通りに点検していない機器が多数ありました」

その数は数千件という。

「数千？……」

瀬戸口は驚き、公表が必要と感じ、辻倉のもとで実態把握に動く。

機構はこの日、組織としてはじめて危機を認識したのである。

機構の決まりでは、点検期限を延長する場合、機器の性能に問題がないか、機構内で技術的に評価すれば変更できることになっていた。

問題は、ことごとくそれをしていないことだった。

保全計画とは、各電力会社が自主的に点検計画をつくり、安全確保する活動をいう。国はその実施状況を検査で確認する。09年に国の検査制度に導入された。原発ごとに点検計画をつくることで、稼働率を上げようとはじまった新検査制度だ。

制度の策定を手がけたのは電気事業連合会にいた当時の辻倉だった。

ただ、この制度は商業炉を念頭においたものだ。機器の数が多く、長期停止が続くもんじゅにはお手本がなく、習熟した職員もいない。

辻倉はそう感じた。

11月26日夜、瀬戸口は発表用の文書を手にも、敦賀市内の辻倉の宿舎をたずねた。

辻倉からは細かい注文がつく。

瀬戸口はまた文書を作り直す。

発表当日の明け方、保全部ではまだ点検漏れの集計が続いていた。

第7章 点検漏れ議論なく

「もんじゅ」で1万件近くの点検漏れ——。日本原子力研究開発機構は発表当日まで集計に追われた末、2012年11月27日に発表した。

その3日後の11月30日、文部科学省で、ある会議があった。

原子力関係や経済の専門家がメンバーの「原子力科学技術委員会もんじゅ研究計画作業部会」。

12年9月に策定された政府の革新的エネルギー・環境戦略にもとづき、もんじゅの成果をとりまとめ、役割を再整理する場だ。

「本日の議題はもんじゅ等の研究計画についてです」

通常どおりに開会しかけた。

そこへ、開発機構の敦賀本部長代理、広井博（65）が「もんじゅに関する報道についてご説明します」と立ちあがった。オブザーバーで出席していた。

「点検計画の変更手続きの遅れが9月に1件確認され、自主調査がまとまったので報告しました」

広井はそう切り出し、点検漏れの概要と、安全には問題がないことを話し、「品質保証の観点からは重大な問題と認識します」と話した。

質問は出ず、約3時間、点検漏れは議論にならなかった。

同じころ、福井県敦賀市のもんじゅでは、原子力規制委員会の保安検査が続いていた。

大量の点検がなぜ放置されたのか。保安検査官・大林昭（５６）は東京の森下泰（４７）と連絡をとり、原子炉等規制法にてらして調べた。

１１月２６日に始まった検査は予定を２日延長し、１２月１１日まで続いた。

検査最終日の１２月１１日午前、文科省の研究計画作業部会は、また会議を開き、政府のエネルギー戦略にもとづくこれまでの論点や方向性を整理し、中間報告をまとめた。

「速やかに試験再開に向けた準備を行い、研究計画を実行することが望ましい」

そんな言葉が明記された。

機構の資料に、「１３年度中の試験運転再開」の見通しも示された。

各委員は点検漏れの重大さに気づいてはいた。しかし、研究計画のとりまとめを進めねばならない。

会議をとりしきった文科省核燃料サイクル室長の西條正明（にしじょうまさあき）（４７）＝現内閣府参事官＝は言う。

「この部会は研究計画を作ることが本来の目的です。点検問題を軽視していたのでは全くありません」

この半年後に、作業部会は、開発機構の点検問題を集中的に論議することになる。

第8章 「ミスは起こりえる」

「もんじゅ」で起きた大量の点検漏れは、原子炉等規制法の保安規定順守義務に違反する――。

原子力規制委員会は保安検査官・大林昭（５６）らによる検査が終わった翌日の２０１２年１２月１２日、点検漏れは違法なものと認定した。

翌１２月１３日、規制委の会議室。

原子力規制庁長官の池田克彦（いけだかつひこ）（６１）が、日本原子力研究開発機構理事長の鈴木篤之（すずきあつゆき）（７１）に、命令文書を手渡した。

池田は鈴木に、原因の究明と再発防止策を報告するよう求めた。

発足直後の規制委が、事業者に厳しく対処する姿勢を示した。

池田が明かしたやりとりによると、鈴木は「安全のプロ集団として恥ずかしく思う。初歩的、低次元のミスで厳しく受けとめます」と話した。だが、こう付け加えたという。

「ミスは常に起こりえます。形式的ミスはやむを得ません」

池田は命令を受けているトップの言葉と思えず、こう釘を刺した。

「ミスは起こりえるというのはいかがなものか。現場のリスクを少なくするために手続きが定められていることを理解していただきたい」

池田は１２月１９日の規制委の会議で、「現場のモラル低下につながるゆゆしき問題だ」と批判した。

鈴木は０１年から９年間、原子力安全委員をつとめ、０６年には委員長に就任、日本の原子力安全の中樞をあゆんできた人物だ。

命令を受けた５カ月後、鈴木は問題の責任をとり理事長を辞任する。

という文脈で語ったのか。

鈴木は13年5月16日の衆院原子力問題調査特別委員会で、「形式的ミスとはいっていない」と否定した。

そしてこう説明した。

「安全には実体的安全と手続き的安全がある。もんじゅは停止中なので実体的安全は確保されている。しかしそれでは不十分なので、手続き的安全を進めなければいけない」

議員は「手続きのミスは大したことないのか」と反論したが、鈴木は主張をかえなかった。

物理的な安全確保が大事で、同時に社会への説明責任として手続きも重視する。それが鈴木の考えだ。

13年1月4日、機構の年頭あいさつでも職員にそう話した。元原子力安全委員長の鈴木的信念だった。

しかし安全を実体と手続きに分けるのは、手続きを安全の第一歩と考える規制委には認められなかった。

発言は機構の体質を表しているとして問題が拡大する。

第9章 他省へ異例の質問状

「ミスは常に起こる」

日本原子力研究開発機構理事長の鈴木篤之（71）の発言は、思わぬ方向へと発展していく。

2012年12月19日の原子力規制委員会。

委員長の田中俊一（たなかしゅんいち）（69）は、珍しく怒りをあらわにして言った。

「社会的影響の大きい施設でこれだけの法令違反が見つかったのに、あまりにも適切でない」

委員の更田豊志（ふけたとよし）（57）も「手続きも安全確保の重要なプロセス。問題を小さく見せる意図が発言にあったなら、きわめて残念」と続けた。

2人はともに機構のOBだ。

田中は、監督官庁の考えをただすよう指示した。トップがこの状態では命令が組織内においていけない、と感じたからだ。

プルトニウムとウランの混合物を使い、消費した量以上の燃料を生み出すという触れ込みの高速増殖炉。

その実用化のためにつくられたもんじゅは、半世紀前の設計段階から、国家プロジェクトと位置づけられてきた。旗振り役が文部科学省だ。

規制委は12月20日、文科省研究開発局長の戸谷一夫（とだにかずお）（57）＝現官房長＝あてに文書を出した。

「保守管理の不備を保安規定違反と確認した。貴省の評価や対応を、文書で回答くださるよう要請する」

特定の省の幹部に、別の役所が公開で見解をただすのは異例だ。

戸谷は13年1月31日、回答した。

「文科省としても重く受け止め、規制委の命令に真摯（しんし）に対応するよう機構に連絡しました」

原子力規制庁次長の森本英香（もりもとひでか）（57）＝現環境省官房長＝は「点検ミスの背後には、組織の運営のしかたの問題がある。組織運営は監督官庁の指導にかかわる話だ」と話す。

その後、文科省は改革を指導監督する「もんじゅ改革推進本部」を設置、14年春、現地のお目付け役となる「もんじゅ改革監」も新設した。

だが、文科省の立場は、常に機構と一体に見える。

機構には文科省から幹部が理事で出向している。戸谷も、2年前まで機構の理事だった。

停止中のもんじゅには、維持管理のため毎年約200億円の国費が投じられ、ムダとの批判がある。文科省にすれば、規制委の指導は、むしろ予算を要求する後押しにもなる。

戸谷はいう。「規制委との関係に区切りをつけないと、機構は前に進めない」

第10章 工程を優先した機構

2013年2月、原子力規制委員会は、「もんじゅ」を運営する日本原子力研究開発機構の職員からヒアリングをした。

1万件の点検漏れを出した経緯と原因を明らかにするためだ。

ヒアリングは幹部と現場職員の2グループに分けて行われた。

敦賀本部長、所長、プラント保全部長らが軒並み対象となった。

幹部クラスの聞き取りを担当したのは規制委でもんじゅの検査をしてきた森下泰（47）と大林昭（56）。

1人ずつ、もんじゅの施設内にある応接室に来てもらう。

敦賀本部長の辻倉米蔵（69）は、2人の前のソファに座った。

「このたびの点検不備について深くおわびいたします」

辻倉は運営者として責任を感じていること、自分は原子炉安全を第一に考えていることを強調した。

その言葉を大林がメモする。

森下は若手だったころから、辻倉を知っている。面談は約1時間でおわつたが、関西電力にいた時と比べ、自分の指示がうまく伝わらない苦勞を、言葉の端々に感じた。

もんじゅ所長の近藤悟（こんどうさとる）（63）は、10年12月に決まったもんじゅの今後の工程について触れた。

この工程とは、11年度に40%出力の確認試験をし、13年度に本格運転をめざす目標スケジュールだ。文部科学相と経済産業相、福井県知事が協議して正式に確認した。

「もんじゅは国の核燃料サイクル政策を形にしたもので、工程は簡単に事業者が決められません」

近藤は面談でそう説明した。

近藤ら幹部は、工程を優先するために点検をおろそかにしたことは断じてない、とも説明した。

だが現実には点検は滞った。

別の部屋でのヒアリングでは、現場職員が、こんな説明をしていた。

「経営層からは、プロジェクトは遅らせられないので出力試験の終了時期を厳守するよういわれた」

「3千～4千個の機器を1人で担当している。メーカーとの契約や、点検結果の評価まで行う現状では、破綻（はたん）してしまう」

後日、森下らは規制委として、点検問題の評価をまとめた。その中にこんな文章がある。

「経営層、発電所幹部が、安全を最優先とする方針を明確に示していないとともに、点検よりも試験工程を優先する考えを有している」

機構の課題として、過去にも指摘されてきたことだった。

第11章 原子炉に響いた異音

高速増殖原型炉「もんじゅ」の点検漏れの原点をたどると、一つの事故につきあたる。

2010年5月、もんじゅはナトリウム漏れ事故以来、14年半ぶりに試験運転を再開した。本格運転に向けてやっと動き始めた矢先だった。

8月26日午後。

日本原子力研究開発機構の運営管理室長だった瀬戸口啓一（59）は、室長席で一報を受けた。

「IVTM（炉内中継装置）で異音がしたようです」

「異音？ なんだよそれ」

すぐには全容をつかめなかった。

この日、原子炉の上のオペレーションフロア、通称オペフロで、燃料交換のときに使った機器の後片づけがおこなわれていた。

次の出力試験のため、もんじゅは33体の燃料を交換した。その際、使用済み燃料と新燃料を受け渡すのに「炉内中継装置」を使った。

中継装置は長さ約12メートル、重さ3・3トン。電柱のような円筒形だ。

これをつり上げ装置で引き上げて撤去する。

午後2時48分、マジックハンドのようなつかみ具で装置の先端をはさみ、原子炉容器内からゆっくり引き上げた。約2メートル上げたところで、ドーンという衝突音が響いた。

つかみ具の爪がはずれ、装置が原子炉容器内に落ちたのだ。

警報装置が作動した。

大きな体育館ほどのオペフロに作業員の声が響く。すぐ下は原子炉だ。作業員は、担当の燃料環境課長に電話し、事務所に移動した。

福井県に連絡が入ったのは午後4時すぎだった。

30年以上、原発関係の行政を担当している県原子力安全対策課長、岩永幹夫（いわながみきお）（60）＝現安全環境部企画幹＝はこの日、愛媛県・伊方原発を視察していた。列車内で携帯に連絡を受け、急きょ福井に戻った。

深夜、県庁に着いて詳細を聞き、「これは事態の把握に時間がかかる」と感じた。現場が、原子炉そのものだからだ。

大阪大学の工学部を出た岩永は1979年に県職員となり、原子力安全・保安院に2年間、出向した経験もある。瀬戸口とは顔見知りだ。

瀬戸口は事故発生後、泊まり込みで調査チームや原因究明班をたちあげ、室員とともに対応に追われる。

放射能やナトリウムの漏れはないことが、せめてもの幸いだった。

だが、落とした装置を引き上げるのが大変な作業になる。

第12章 闇の中での引き上げ

「もんじゅ」で炉内中継装置の落下事故が起きた約1カ月後。

2010年10月1日。関西電力の元常務、辻倉米蔵（69）は、もんじゅを運営する日本原子力研究開発機構の敦賀本部長に着任した。

中継装置をどう引き上げるか。それが辻倉の最初の仕事となった。

筒の中から電柱を引き抜くような作業だ。ただ、その装置は重さ3・3トン。場所は炉心燃料からわずか120センチ。細心の注意が必要だ。

作業は10月13日朝、始まった。

先端をゆつくりと持ち上げる。しかし、約2メートル上げたところで側面に引っかかった。落下の衝撃で、中継装置が微妙にゆがんでいたのだ。

この日、辻倉は機構の研究発表で東京にいた。そこに電話が入る。

「抜けません。荷重をさらに上げて引き上げます」

辻倉は即座に指示した。

「きょうの作業は中止しましょう」

辻倉が気になったのは、引き上げの現場が見えないことだった。

軽水炉なら冷却材が水なので、原子炉容器のふたを開ければいい。だが、ナトリウムを冷却材に使う高速炉は、空気で遮断しておかねばならず、「真っ暗」な中の作業だった。

まずは現状把握、と判断した。

11月16日、炉内にカメラを入れた。中継装置の途中のつなぎ目が5ミリ変形し、そのまま引き上げるのは難しいことがわかった。

結局、スリーブと呼ばれる原子炉容器の上ふたの一部ごと上げることになる。引き上げ完了は11年6月24日。事故の約10カ月後だった。

そもその落下原因は、設備のネジがゆるみ、つかみ部の開閉が不十分だったと、機構は発表した。

福井県が、ナトリウム漏れ火災以来14年ぶりの運転再開に同意したのが10年4月。落下事故は、その4カ月後に起きた。

県原子力安全対策課長の岩永幹夫（60）は、もんじゅの技術を「芸術」という。高度だが、少しのミスも許されない難しさも抱える。

ところが装置引き上げの翌12年秋、1万件の点検漏れが発覚する。

福井県知事の西川一誠（にしかわいつせい）（69）は13年5月、文部科学政務官にいった。

「体制を刷新しなければ、もんじゅの将来はない」

2週間後、原子力規制委員会は、保守管理体制を再構築するまで、運転再開の準備を禁じる命令を、敦賀本部長の辻倉に伝えた。

当分、運転させないというレッドカードに等しかった。

第13章 女川原発は停止した

「もんじゅ」の点検漏れの疑いを指摘した保安検査官の大林昭（56）は、敦賀に赴任する前、約2年間、宮城県女川町で勤務していた。

太平洋に面した三陸海岸の南端、牡鹿（おしか）半島の中ほどに三つの原子炉がならぶ。東北電力の女川原発だ。原発から約7・5キロ北西に、原子力安全・保安院（当時）の事務所がある。5人の検査官がつめる。

2011年3月11日、大林は、いつものように、事務所が入るオフサイトセンターに出勤した。

「おはようございます」

同い年の所長、大友稔（おおともみのる）とあいさつする。10年の夏、大林といっしょに女川に着任した大友は、よく飲みに行く仕事仲間だった。

この日は女川2号機の起動を確認するため、大林は、検査官2人と原発へむかった。
海沿いの道をくねくねと車で走る。約30分で原発に到着、1階の検査官室に入った。
午後2時46分、2号機が起動し始めるさなかだった。突然、ゴーという地響きをした。経験したことのない激しい揺れが襲った。

激震は5分ほど続く。

検査官の部屋には、出力を示すメーターが号機ごとに三つある。大林は揺れの中、机にしがみつきながら確認した。出力がだんだん下がっていく。自動停止していた。

「よしっ」

大林はヘルメットをつかみ、3階の緊急時対策室に駆けあがった。発電所の幹部が集まっていた。

まもなく津波警報が出た。

みんなで計器類を見守る。

約40分後、津波到達。

津波は原子炉建屋に流れ込み、一部が浸水、海ぎわの重油タンクが倒壊した。タービン建屋の地下では火災がおき、各所で対応に追われた。

だが、運転中だった1、3号機は約10時間後に冷温停止し、危機的な状況に陥ることはなかった。

大林はその状況を逐一、監視し、情報収集に追われた。

女川原発を襲った津波は福島第一原発とほぼ同じ13メートル。女川は福島より約5メートル高い14・8メートルの敷地にあるため、直撃をまぬかれた。

警報が出る前、大林らは大友に電話で原発の自動停止を伝えた。

大友は「了解」といった。その後、電話はつながらなくなった。

オフサイトセンターは、発電所より約11メートル低い標高4メートルにある。

大林が大友の声を聞くのは、この電話が最後になった。

第14章 津波でセンター壊滅

宮城県女川町にあるオフサイトセンターは2階建てで、海側に大きな窓がある。

1999年のJCO臨界事故の後、事故時の対策拠点として全国につくられた施設のひとつだ。

2011年3月11日、女川保安検査官事務所長の大友稔は、センター1階にある事務所にいた。

震度6弱の揺れで、書類が散乱したが、けがはなかった。だが、地震発生3分後の午後2時49分、大津波警報が出て、いっきに緊迫する。

「避難させてください」

隣接する宮城県原子力センターから、約10人の住民が入ってきた。

原子力センターは住民の避難場所に指定されているが、高さはオフサイトセンターの方が高い。テレビで6メートルの大津波がくると聞いて、原子力センター所長の石川陽一（いしかわよういち）（63）が住民を誘導してきたのだ。

「危なければ屋上に逃げよう」

石川は理学博士で、センターに勤務して30年。原発ができたころから原子力関係の仕事をしてきた。

大友が原発の中の監督役なら、石川は県民の安全をになう外の監視役だ。互いに顔見知りだった。

住民は2階へ、大友は1階で発電所との連絡にあたる。その時だ。

「津波だー」

2階の窓から外を見ていた住民が大声をあげた。

石川と大友は住民を屋上へ誘導する。移動をためらう人を必死で説得し、屋上に上がる。まもなく海側にある家の屋根を越えて大波が現れ、家をなぎ倒しながら迫ってきた。

石川は住民とともにテレビアンテナのポールにしがみついた。その瞬間、頭から波をかぶった。

引き波にもまれ、たまらずポールから手を離す。しばらく水中を漂ったが、浮いていた発泡スチロールを見つけてしがみつき、助かった。

津波は建物をのみ込んでいた。

大友の姿はなかった。

オフサイトセンターが全壊したことを原発に泊まりこんでいた大林昭（５６）が知ったのは、２日後だ。大友がぎりぎりまで業務にあたり、住民を誘導したことも後で聞いた。

大友は秋田大学鉱山学部出身で、新幹線の運転士から８７年に仙台通産局に入り、東北経済産業局でおもにエネルギー関係の仕事をしてきた。

「部下の面倒見がよい、とても温厚な人でした」と大林は振り返る。

人口約１万人の女川町で、津波による死者は８００人超、被害家屋は９割の約４千に及んだ。

第15章 自ら希望し福島赴任

東北電力女川原発の検査官室に泊まり込み、被災後の対応にあたった保安検査官の大林昭（56）は、家族のことが気がかりだった。

大林は単身赴任で、宮城県女川町のとなりの石巻市に住んでいた。

自宅は福島県富岡町にあり、高台の一戸建てに家族がいた。

東京電力福島第一原発から約10キロの場所だ。

原発事故で、富岡町は全町民に避難指示が出たと大林は聞いていた。

震災から4日後の2011年3月15日、発電所から大林がかけた携帯への電話がやっとつながった。

家族は隣にある川内村の避難所から移動するところだった。

テレビでは第一原発の爆発の様子や、女川、石巻市の津波の映像がくり返し流れていた。

「生きていて良かった」

無事を確認することができて、お互いにほっとした。

大林はその後も女川の発電所内に缶詰めで仕事をした。

震災後、発電所から初めて外に出たのは、発生から1週間たった3月18日だった。石巻市の単身住居がどうなっているのか、見に行った。

女川中心部までバスで行き、そこから数キロの石巻市渡波まで地元の人の四輪駆動車に乗せてもらう。

10分ほど走ると道が完全にふさがっていた。

降りると見慣れた世界が一変していた。見渡す限りがれきが広がり、車がひっくり返っている。ＪＲの線路を頼りにやっと住居にたどりつく。平屋の建物はガラスが割れ、自室は天井まで海水で洗われていた。

この日、大林は被災したオフサイトセンターにも立ち寄った。

震災の日の朝までいた職場は、壁が崩れ、屋上に小舟が乗っていた。１階の玄関わきにあった検査官室は泥水で覆われ、机が転がっている。

建物の陰に、津波にのまれて行方不明になった検査官事務所長の大友稔の車があった。

「もし自分がここにいたら、命はなかっただろう」と思った。

翌１２年４月、大林は敦賀に赴任した。１年余りいて、もんじゅの点検漏れの調査などをした後、１３年７月、自ら希望して福島第一原発に異動した。

今、福島第一原子力規制事務所長。富岡に近い広野町に住む。

「かつていたプラントで収束の役に立ちたい。１０万人以上の人が帰れない状態は今も続いていますから」

第16章 改革、後退している

検査官の大林昭（56）が2013年7月に敦賀から福島に異動した後、日本原子力研究開発機構では、組織をあげた改革が進んでいく。

敦賀本部長の辻倉米蔵（69）は14年3月で本部長を退任、特別顧問として改革に携わる。

機構には大学教授や原子力の専門家らによる第三者委員会、もんじゅ安全・改革検証委員会が置かれた。

14年7月18日、その委員会があり、辻倉ら機構の幹部も出席した。

現場を代表し、電気保修課長の鈴木政浩（すずきまさひろ）（49）が説明に立った。同課は点検漏れの大半を出した課だ。

鈴木は13年10月に着任した際、考えを書いた紙を課員に配った。

「何を成し遂げたいかを常に考えること」「互いの仕事に関心をもち、情報の共有化を意識する」

機構の職員は、組織としてではなく個人で仕事をしている面がある。辻倉はそう感じていた。

鈴木を試みは、その風土を一掃しようという狙いだ。

課員は44人。このうち電力会社などからの出向者をのぞくプロパーは、10人から17人に増えた。

「少しずつ意識が向上してきています」。鈴木は強調した。

しかし機構側の報告に、委員から厳しい意見があいついだ。

「悪いことをしたのではなくやり方が悪かったとも聞こえる。過去の経験がどう生かされているのか」

「トラブルが起きた時に同じ指摘を受け、同じ話を聞いているように感じる」

委員にはもどかしさがあった。

機構が13年10月からの1年間で「集中改革期間」と決めた後も不適切事例がたえず、原子力規制委員会の命令解除が見えないからだ。

13年11月、機構は点検計画の見直し完了の報告書を規制委へ出したが、日付など約760件の入力ミスが発覚。14年3月の保安検査でも、手続きをとらずに記録を訂正していたことが指摘された。

委員長で東北大学名誉教授の阿部博之（あべひろゆき）（78）は記者会見でいった。

「改革が進むことを期待したが、足踏みか、後退している」

14年9月、機構は集中改革期間を15年3月まで延ばすことを決めた。

9月25日に検証委がまとめた意見書には「現状は異常なことで職員は強く認識すべきだ」と書かれた。

組織を立て直せるか。

先導役は、13年6月に理事長についた元原子力安全委員会委員長、松浦祥次郎（まつうらしょうじろう）（78）だ。

1台のワゴン車が毎週、福井県敦賀市のもんじゅ前に止まる。

乗っているのは日本原子力研究開発機構の理事長、松浦祥次郎（78）。職員と直接対話するため、東京から主に週末にかけつける。

安全に対する考えを全職員に伝えたい。そう考えて始めた対話は、2014年9月までに計30回、226人に及ぶ。

13年夏の対話では、中堅の職員からこんな発言があった。

「我々はしっかり仕事している。何を変える必要があるのか」

松浦は驚いて言った。

「そういう考え方が安全文化崩壊の第一歩。より高いレベルを常に問い直す姿勢にかえてください」

子や孫ほど年の差がある職員たちと、約2時間、話し込む。

原子炉物理が専門の松浦は、京大を出て機構の前身の日本原子力研究所に入り、理事長まで務めた。

13年6月、「実家の大火事を見過ごせない」として、鈴木篤之（72）の後の理事長を引き受けた。

「直接対話」は、松浦が考えた現場改革の実践例だ。

だが松浦は14年9月25日、敦賀での記者会見でこんな本音をもらした。

「もんじゅの抱える本当の難しさ、根深さを知っていたら理事長を引き受けたかどうかわからない」

就任から1年あまり。点検のやり方を根本的に見直す作業の膨大さは、想像を超えていた。

停止状態が約20年に及び、「3・11」後、高速増殖炉の先行きも見通せない。もんじゅを抱える機構の立て直しは逆風下の作業だ。

政府は14年4月、新エネルギー基本計画を閣議決定し、もんじゅについては「廃棄物の減容」や、核不拡散のための研究拠点と位置づけた。

だが原子力規制委員会は保安検査で「改革はいまだ途上」とし、運転再開準備禁止命令を解いていない。

震災直後の11年3月、松浦は15人の研究者仲間と政府への「緊急建言」を出し、「原子力が社会に災厄を及ぼした」と謝罪した。

もんじゅに厳しい立場をとり続ける規制委の委員長、田中俊一（69）は、この時に名を連ねた同志だ。

松浦は理事長就任の直後、記者会見で「改革に失敗したら機構は消滅する」と語っていた。

改革か、消滅か――。

命令が解除されない中、近くまた保安検査が始まる。

プロメテウスの罠〔56〕 検証もんじゅ「保安規定違反の疑いがあります」

著 者 朝日新聞（前田史郎）

発行所 朝日新聞社

〒104-8011 東京都中央区築地5-3-2

<http://www.asahi.com/>

発売所 朝日新聞社デジタル本部

〒104-8011 東京都中央区築地5-3-2

<http://www.asahi.com>

2014年12月18日 WEB新書版発行

2015年12月31日 EPUB版発行

©2015 The Asahi Shimbun Company

All rights reserved. No reproduction or republication without written permission.

ISBN 978-4-86612-576-3

〈ご注意〉本コンテンツは、購入者個人の閲覧目的のためのものです。私的範囲を越える利用・譲渡などは禁止します。

〈おことわり〉本コンテンツは2014年12月18日に刊行されたWEB新書版を底本としました。EPUB版の刊行にともない、体裁や表記を直した場合があります。企業、組織などの名称、人物の役職、肩書等はいずれも記事初出当時のものです。