

## はじめに

起きてしまった物事の本質が、時を経て初めて見えてくることがある。

未曾有の事故から6年半。当初は見えなかった事故の本質が姿を現し、今になって驚かされることがある。象徴的なのが、東京電力本店や総理官邸からの要請に逆らって、現場の安全を貫いたリーダー・吉田昌郎よしだまさお・福島第一原子力発電所所長の名を一躍高めた1号機の海水注入騒動である。

事故2日目の2011年3月12日夕刻、メルトダウンして水素爆発を起こした1号機の原子炉を冷やすために、現場では、消防ホースを長々とつなぎ合わせて、海水を原子炉へと注入するラインを作り上げる。ようやく注水を始めたまさにその時、吉田所長に電話が入る。官邸の了解が得られていないと判断した本店が「注水を中止しろ」と命令してきたのである。ところが、ここで吉田所長は、とっさに機転を利かせ、本店が見ているテレビ会議では大声で「海水注入を中断する」と報告する裏で、部下には「絶対に注水をやめるな」と指示。海水注入は中断されることなく続けられる。後にこの顛末が明らかになるてんまつと、1号機の事態悪化を食い止めた英断だと、日本中が吉田所長に喝采を送った。一方、

講談社現代新書

『福島第一原発1号機冷却「失敗の本質」』  
(NHKスペシャル「メルトダウン」取材班)

なぜ中止命令に至ったのか、本店や官邸の意思決定の混乱については、様々な角度から検証が行われ、悪しき現場介入と批判された。これが世に知られた1号機の海水注入騒動だった。

ところが、事故から5年半が経った2016年9月、衝撃的な研究結果が報告された。最新のシミュレーションの結果、3月12日から3月23日まで1号機の原子炉に、ほとんど水が入っていなかったことが明らかになったのだ。日本中を驚かせ、感動させた吉田所長の英断は、1号機の冷却に、ほとんど貢献していなかったたのである。この騒動で検証すべきは、本店や官邸の現場介入や、それを止めた現場トップの英断というより、海水注入がほぼゼロだった原因や、そのことを本店も官邸も、そして、吉田所長たち現場も、なぜ12日間も見過ごしていたのかという実態ではなかったのか。そこにこそ海水注入騒動の本質があつたのではないだろうか。新たに判明したこの問題については、本書の4章と5章で、テレビ会議に残されていた3万4000回あまりの事故対応の発話記録を人工知能も使って読み解いた分析結果を踏まえて、詳しく検証していく。

6年の歳月が積み重なるに従って、原子炉の状態や事故対応の詳細が解明され、事故の核心部分が次第にくつきりと姿を現してきた。福島第一原発事故には、重要な節目がいく

つかあるが、事故の行く末を決定づけたともいえる分岐点が、他ならぬ1号機の冷却失敗である。福島第一原発では、巨大地震の発生で外部電源が失われたが、運転中だった1号機から3号機の3つの原子炉は、多重にあつた冷却装置がそれぞれ正常に作動した。これらの冷却装置は、巨大津波の被害も免れ、3号機の原子炉は1日半、2号機の原子炉は3日間冷やし続けられた。しかし、1号機は、津波による全電源喪失で、唯一残った冷却装置・イソコンの計器が見えなくなつて、作動しているかどうかはわからなくなつた。現場は、様々な対応を重ね、危機を乗り越えようとしたが、イソコンの冷却機能をいかすことができず、1号機の原子炉は、津波直後からほとんど冷やされていなかった。この結果、1号機の原子炉は、11日夜にメルトダウン。翌12日には水素爆発を起こし、現場が懸命に続けてきた電源の復旧作業も頓挫してしまふ。間近に迫っていた電源復旧が遠のくなかで、3号機、2号機も連鎖的にメルトダウンに至り、福島第一原発は、大量の放射性物質を放出し、福島を地を汚染してしまふ。

もし、イソコンが本来持っていた冷却機能を十分いかすことができていれば、福島第一原発事故の進展は変わっていた可能性がある。

初動段階で1号機の原子炉を冷却できなかつたことは、廃炉作業にも重くのしかかつてきている。1号機から3号機まで3つの原子炉から生み出された核燃料デブリは、推定8



80トン。このうち最初にマルチダウンした1号機の核燃料デブリはおよそ279トンに達する。早くに溶け落ちた1号機の核燃料は、原子炉の底を突き破り、格納容器の床のコンクリートの奥深くまで侵食している可能性が高い。コンクリートと混ざり合ったデブリの取り出しは、より一層困難になる可能性が指摘されている。

40年とも言われる廃炉作業の費用が、当初の見積り4倍にあたる8兆円に膨れあがるといふ試算も2016年末に公表された。

果てしなく続く核燃料デブリとの格闘と向き合わざるを得ない時、なぜ、ここまで核燃料は溶け落ちてしまったのか、被害がこれほど拡大する前に食い止めることはできなかったのかという疑問が頭をもたげてくる。

なぜ、冷却に失敗したのか。この疑問にこだわって、私たち取材班は、6年にわたる検証取材を続けてきた。事故対応の検証はもちろん、40年以上前の福島第一原発の黎明期にまで遡って、事故に至るまでの経緯を詳細に取材した結果、当初は想像もつかなかった事実や新たな証言を発掘することができた。そして、その深層を掘り下げていくと、原発への危機対応にとどまらず、広く日本の組織の危機対応に通じる教訓が浮かび上がってきた。この問題については、1章から3章にかけて、アメリカ取材で判明した日米の違いも踏まえて、詳しく述べていきたい。

『失敗の本質』という書籍がある。先の大戦における日本軍の失敗を教訓としていかすため、失敗の意義を探求した著名な作品である。この中で、日本軍という組織は、実は平時には有効に機能したが、危機、すなわち不確実性が高く、不安定な状況では有効に機能しなかった。それゆえ、危機に直面した日本の現代組織にとっても重要な教訓になりうる、と繰り返し記されている。

福島第一原発事故の検証取材を続けていると、非常に似た感覚に襲われることがある。あの事故への対応も、巨大地震が起きた直後は、マニュアルに従って、ほぼ有効に機能していた。ところが、巨大津波の到達で全電源喪失という、不確実性が高く、不安定な状態が続く本当の危機を迎えた途端に、リーダーや現場の個人個人が懸命の努力を尽くしても、その集合体である組織が機能不全に陥り、事故の進展を食い止めるチャンスを失っていく。その姿は、どこか日本の組織全般に通じる危機対応における構造的な弱点に見えてこないだろうか。

本書は、6年にわたる検証取材を通して、新たに見えてきた事故の本質とすべき問題の深層に何があるのかを掘り下げたものである。その探求から、事故の再発防止につながる



る教訓はもちろん、不確実で不安定な危機というものに備えて、今の、そして、これからの日本社会が何を考えていかなければならないのかという教訓を読み取って頂けるならば、これ以上の喜びはない。

2017年9月

NHK報道局・ネットワーク報道部 部長 近堂靖洋