

《事故から10年：事故解明はどこまで進んだか》

今年（2021年）3月で福島原発事故から10年目ということで、多くの書籍が出版されています。本稿では、筆者の関心事である運転操作、特に1号機の非常用復水器（IC）操作に関する3つを紹介します（自粛連休中にどうぞ?）。

《①船橋洋一「フクシマ戦記 上・下」》

本書〈文藝春秋 2021. 2. 25〉は、その副題「10年目の『カウントダウン・メルトダウン』」から分かる通り、2012. 12 発行の「カウントダウン・メルトダウン」（文藝春秋：筆者は文春文庫 2016. 1. 10 版を購入）の増補改訂版のようなものですが、前著発行後の「インタビューや報告書・資料などから得た新事実や新発見を前に、骨格を大幅に再構成し、書き直した」〈下：p. 427〉とあるとおり、②で紹介する「民間事故調最終報告書」の取りまとめ役（プログラム・ディレクター）の船橋氏が、「『10年後のフクシマ』を検証」〈同報告書：p. 5〉するための基礎資料としても大いに活用されたと思われる「新事実や新発見」に基づいた「事故と危機の記録」〈上：p. 8〉です。そのことは各章末に示された出典・インタビューの記載からも伺い知れますが、筆者が何よりも信頼感を覚えたのは、新潟県技術委員会（新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会）の議論（資料）も多数引用され、おそらくはその関係で田中三彦さんへのインタビューもなされていたことでした〈下：p. 424、p. 431〉。

特に筆者が感心したのは、第1章「SBO 全交流電源喪失」で、新潟県技術委員会で初めて明らかにされた 1992年（平成4年）6月29日のIC作動〈*〉について言及していたことでした〈p. 39〉。この点、本書より先に読んだ、後記③「福島第一原発事故の『真相』」〈講談社〉では、イソコン作動は40年間なかったという東電の従前の公式見解を改めて記載しただけで〈後述。その基の「福島第一原発1号機冷却『失敗の本質』」講談社現代新書（2017. 9. 20）も同じ〉、上記1992作動の記載はなく、筆者はガッカリしていたので、余計に船橋氏の取材力に驚きました。

〈*東電は、2015. 1. 8 新潟県課題別ディスカッション2「資料1：論点の整理」及び「第5回補足説明資料Ⅲ-2-⑩追加資料」で、上記IC作動を公表。筆者は同資料を2018. 10~11頃に“発見”し、2018. 12. 15 風の会公開学習会等で提示（2019. 3. 1「原子力資料情報室通信」No.537の筆者稿p. 6脚注19にも記載）しましたが、この間上記IC作動に言及した書籍・著作等を目にすることはありませんでした。付言すれば、吉田所長は、政府事故調の2011. 7. 22聴取に対し、一度作動した記憶がある旨を話していましたが、東電の誰もフォローしなかったため、同年8. 8・8. 9聴取時に証言内容を訂正しましたが、実は吉田所長の記憶（実際には平成3年ではなく平成4年ですが）が正しかったのです。筆者も以前「7. 22発言は吉田所長の記憶違い＝ICに対する認

識不足！’と述べたことがありましたが、誤りでした。すみません。>

【2011. 7. 22 聴取 (8. 16 付聴取結果書) 16 頁】

○質問者 ICを起動したのは初めてですか。F1にとって。
 ○回答者 1回あります。私はそのときいませんでしたから覚えていないんですけども、平成3年ごろに、津波ではないですけども、福島第一の1号機が海水系の埋設配管が漏えいしたことがあります。それで電源が塞がっていて、かなり近いような事象があつて、そのときにICを回したと聞いているんです。そのとき、私、本店に、原子炉保修にいたものですから、現場ではないんで、どういうあれをしたか、わかりませんが、記録から言うと、ICをそのときに動かした。

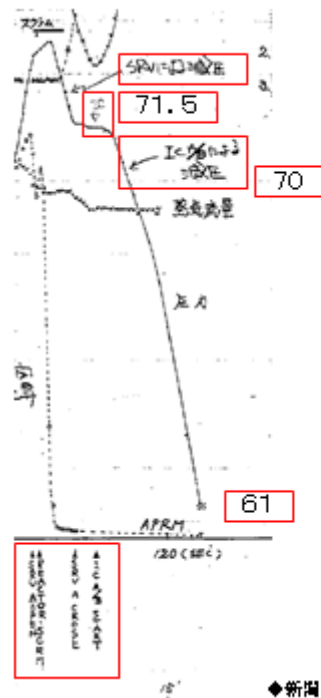
【2011. 8. 8・8. 9 聴取 (8. 16 付聴取結果書の4) 57 頁】

○回答者 1号機のアイソレーションコンデンサー、ICが過去に動いたことがありますかというお尋ねがあつて、平成3年かな、1号機は、IC漏えいの際に行った可能性があるかもしれない。私は本店にいたんでよくわかりませんがと。その後で、■■■■とか、そのときにいた人間に聞いたら、ICはそのとき動かしていないんで、今回がICを動かした最初だと。実動作としてですね。試運転だとやっているんですけども、実動作として動かしたのは初めてだと言っていましたので、多分、そっちが先だと。

ちなみに、上記 1992. 6. 29 IC作動は短時間で終了（手動停止）したため、「ブタの鼻」からの蒸気噴出等の現象は生じなかったようでしたが、それでも作動後1分以内

に 71.5 気圧から 61 気圧までの圧力急減が生じており、筆者の試算でも極めて大きな温度降下 (55℃/時の 10~30 倍) が生じたことが分かりますので

【右図は上記公開学習会資料】、少なくともその経験・データをきちんと承継し



14' 40" IC LINE A INIT ON
 40" IC LINE B INIT ON

7. 原子炉圧力50kg/cm²に低下した事を破 IC (A) (B) 停止
 望の上、隔離時復水装置を停止

16' 35" IC LINE A INIT OFF
 40" IC " B " OFF

H4. 6. 29の温度降下率

分: 読み <作動直近基準>	圧力: 読み (kg/cm ²)	圧力 (MPa)	温度 T (℃)	温度降下率 (℃/hに換算)
0	71.5	7.007	280.0	時間0から
0.16	70	6.860	278.6	526.1
0.49	61	5.978	269.8	1594.1
2.00	50	4.900	257.6	483.4

◆新潟県技術委員会・課題別2「第5回補足説明資料Ⅲ-2-①追加資料」(2015.1.8)

ていれば、運転員らのスクラム直後・IC自動起動後の対応は違ったものとなり（曖昧な記憶しかなかった吉田所長も、かつての作動経験・ICの特性を思い出して?）、1号機の津波後の早期冷却失敗（他号機への事故拡大連鎖の起点）を回避することが

可能だったのではないのでしょうか。

なお、I C関連の第1章注目記載<p. 40>は他の機会に報告することにして、他の章(2~16、エピローグ)で明らかにされた事故時の「危機対応」の問題点をいくつか紹介します。関心のある方は“さらに深掘り”していただければと思います。

例えば、14日午後の免震重要棟からの国の保安検査官の逃亡<第2章 pp. 88-92>、消防車による注水作業の下請(南明興産)への全面依存<第4章 pp. 161-166>とその依頼努力(佐藤眞理)に対する東電上司GMの「余計なことをして」との発言・評価<同 pp. 166-167>、細野首相補佐官が「大勢いるのに、何かやっているという感じが無い。ただ、いるっていう感じ」で「空気がだらけている」と感じた15日の事故対応中の東電本社の雰囲気<第5章 p. 245>、東電勝俣会長の「とにかくまずは、がれきを撤去していただけないでしょうか」との発言に対する自衛隊廣中氏の「私たちは何でも屋ではありません」との発言に対する勝俣氏の無理解<第9章 pp. 28-29>、米国側からのヨウ素剤提供申し出に対する若い厚労省職員の「自分の役所の権限と責任回避のことしか考えていない」発言<第12章 pp. 170-171>、福島県の放射線モニターのデータ提供に対する消極姿勢<第14章 pp. 242-243>、文科省の長期的モニタリング実施に対する希薄な意識、文科省官僚の「現場とは関係ないような顔をしている」こと、20キロ圏内でのモニタリングカー測定の不実施、「職員の無事より車両や物品の方が大事」とか「(モニタリングが)自分たちの責任とっていない」ような意識など、文科省の徹底した責任放棄という「霞が関の醜い消極的権限争いの歴史の中でももっともおぞましい例」の数々<第14章 pp. 242-285>、2006年頃の久住原子力安全委員会委員の避難区域(EPZ)拡大提案に対する広瀬保安院院長のプルサーマル推進のための徹底した妨害=「殴り込み」<第15章 pp. 323-330>、4月5日の高濃度汚染水漏洩防止対策の試行錯誤中に東電武藤副社長の「じゃあ、夜になりましたので、また、明日やります」と店じまいする気配<第16章 p. 350>、事故現場から3月末や4月初めに東電本社を訪問した際の「現場はまだ、戦場だ。死に物狂いでやっている。それなのに本店は日常そのもの。まるで別世界だ」(佐藤眞理)とか「彼らは定時に帰れる。我々は24時間ずっといなければいけない」(井戸川隆太)という東電本店の状況<エピローグ pp. 412-413>などが、筆者には特に印象に残りました。

随所に示された東電本店や縦割りの各担当官庁・役人の無責任さ(現在も未解消! ⇒福島第一の事故作業の被ばく労働者の労災認定に対する厚労省の「労災認定されたことをもって、科学的に被曝と健康影響の因果関係が証明されたものではない」との主張は、「この期に及んで、まだそんな逃げ腰」でしかないことの表れで、まさに「原子力は徹頭徹尾、無責任で、他者に犠牲を押し付けるもの」です<小出裕章「原発事故は終わっていない」毎日新聞出版 2021. 3. 5 : pp. 78-79, p. 159>)は、女川2「避難計画」に大いに関係するため、彼らの“無責任さ・役割不実行”をも考慮した“真の避難計画(や放射線モニタリング)の実効性検証”が必要だと改めて思いました。

《②「民間事故調最終報告書」》

一般財団法人アジア・パシフィック・イニシアチブ「福島原発事故 10 年検証委員会 民間事故調最終報告書」<ディスカヴァー・トゥエンティワン 2021. 2. 20>は、民間事故調のみならず政府事故調・国会事故調などが示した「教訓や提言が本当に実現されたのかを検証する機会を得ることもない」という「いつものパターン」に陥ってはならないことから、①「フクシマ戦記」に示された個々の事実を総括的に整理し、事故後 10 年を経て「事故から得た教訓をどこまで学んだのか、提言がどこまで実現していない提言があるとするれば、それは何故なのか、なぜ、変わっていないのか、変わらないのかを分析し、研究することを目的」として<pp. 14-16>、「安全規制は『安全神話』を克服できたのか」、「東京電力はその経営風土を変えることが出来たのか」、「官邸の危機対応は十分な態勢が出来ているのか」、「最悪の事態に立ち至ったとき、誰がどのような権限と責任で対処するのか、するようになったのか」などを中心に分析したとのこと<p. 274>。その意気込みは十分に伝わってきましたが、残念ながら、結論等の記述は筆者には難解・チンプンカンプン！？でした。ということで全体の書評？は諦め、筆者の関心事である 1 号機 I C 問題に限り、以下紹介します。

I C 不作動について、「その過酷な現実を当直長も所長も本店も認識していないという、さらに恐ろしい現実があった。状況を知る社員は複数いたのだから、そのうち少なくとも一人は、上司の面前で怒鳴ってでも、胸元をつかんででも、会社上層部にそれを認識させる必要があった」と“倍返しドラマ（半沢直樹）？”さながらの熱血行動を期待し、それができなかった「真の理由は何なのか。東電はそれを明らかにしなければならなかった。これは福島原発事故における、今も未解明の、いわば最大の謎の一つであると言って過言ではない。東電はその疑問にいまなお真剣に向き合っていない」と批判しています<p. 85>。後者は全くその通りです。

確かに、津波襲来直前に I C 弁を「閉」操作した（その後に全電源喪失により操作不能となった）運転員は、自身の操作内容（その結果としての I C 停止という状況）を報告する必要（指差呼称の励行）がありますが【1 号機事故時運転操作手順書（事

- (1) 当直長はユニットに異常又は事故が発生した場合、ユニットに異常又は事故の状況、機器の動作状況等の把握に努めると共に、原因除去、拡大防止に必要な応急処置を講じ、運転管理部長に報告する。
尚、ユニットの停止が決定された場合、又は原子炉がスクラムした場合はその旨ページングにて周知する。
- (2) 当直副長は当直長の指示に従い当直員を指揮、事故の拡大防止のため、迅速適切に必要な措置を講じると共に原因の除去、及び安全収束に努める。
特に安全系諸設備の状況を正確に把握し、保安管理の立場から応急措置等について当直長を補佐するものとする。
- (3) 当直員は誤操作、誤確認、誤判断防止のため指差呼称を励行し、複数の計測装置を確認、総合的な判断で操作を行うこと。
- (4) 当直員は自動で作動すべき機器が作動しないときは、手動操作を試み、その結果を直ちに当直長へ報告すること。
又、その原因調査に努める。
- (5) 当直員は各機器が起動した場合には、その運転に必要な関連機器の運転状態を確認すること。

象ベース)】、筆者が思うに、IC「閉」操作報告は直前に“それなりに”なされたものの、他の運転員は「冷温停止」に向けた各担当の機器操作や計器監視に手一杯で、当直長・当直副長も1・2号機同時並行での冷温停止操作の全体統括に気を取られ、その結果「当直長や当直主任にその認識が伝わらなかった」<p. 83>のではなく、単に当直長らが‘IC閉の報告を記憶していないだけ’（個々の報告を聞き正常操作を確認すれば十分で、記憶は特に不要）だと思います【前号『鳴り砂』別冊・短信2引用の2015.11.25平成27年度第2回新潟県技術委員会・資料2参照。③pp.288-290も同資料に言及・解説】。

最大の問題は、地震後の1号機では‘ICが唯一の炉心冷却装置’だったことから、津波襲来・全電源喪失後には真っ先に‘ICの作動確認＝炉心の冷却確認’をすべきだったにもかかわらず、当直長も含め「その場にいた」大半の当直が、地震直後の警報・火災報知機の作動音の喧騒が消えた‘静寂と暗闇’の中で、状況確認（IC操作員らへの直接確認・問いかけ）を一切しなかったことで【同新潟県資料】、船橋氏も「問題は聞いたかどうかではない。質したかどうか、である」として、中央制御室内での「ミスコミュニケーション」を指摘しています<①上 p.36>。

・ 当直長は、ICが止まった状態でSBOになったとの報告を受けた記憶は無い。主任に確認したが「わからない」との回答であった（3A弁を操作した運転員に直接確認はしなかった）

そして、その根本原因は、単なる当直長と当直との「ミスコミュニケーション」や、「東電の社風や企業体質」とされる「上と下の乖離」<pp.82-85,167-169。*筆者は当直長（D班）が代替だったことによる当直班（A班）との意思疎通の悪さを疑っています>というよりも、当直長を含む運転員一人一人に対し、さらには現地対策本部の吉田所長を含む発電所幹部・技術者や東電本店の緊急時対策本部の幹部・技術者に至るまで、異常時の原子炉操作の最優先の確認事項が『炉心冷却・水位の状況』であること、特に地震発生時<*>には「原子力安全（止める、冷やす、閉じ込める）」が最優先（電源故障対応（電源復旧）は後順位！）であることを、徹底して教育・訓

2. 操作のポイント

(1) 原子炉設備の操作については、「止める、冷やす、閉じ込める」を確実に実施する。

(2) 操作の優先順位

- a. 優先順位は、原子力安全（止める、冷やす、閉じ込める）→人身安全→火災対応→漏えい対応→電源故障対応の順で対応することを原則とし、地震初期におけるプラント対応時の優先順位とする。しかし、当直長は状況により判断し適切に対応する。なお、状況判断や操作を行う場合は、余震等に伴う二次災害の発生に十分注意する。

練してこなかった東電に（さらにはそのような教育・訓練を容認していた国に）あることは明らかです。<*上記引用の【地震手順書：第22章】は、おそらく事故前に運転員らに一切教育・訓練していないはず、と筆者は推測：理由は前号「鳴り砂」別冊・短信1>

だからこそ、現地対策本部や本店緊急時対策本部の誰もが、全電源喪失後に当直長

らに1号機冷却＝I C作動の状況確認を明確に行なわないまま、“漫然と”作動していると思込んでいたり、一方、当直長は「『殆ど作動していない』と認識していた」と弁明するものの、実際にはI C不作動（原子炉冷却不能）という重大・緊急事態に対する迅速な代替冷却方法（の検討や、現对本部に対する報告・援助要請）などを全く行なわないという、数々の「恐ろしい現実」が引き起こされたのです。特に、後者の当直長の“言行不一致”という「福島原発事故における、今も未解明の、いわば最大の謎」<p. 85>は、東電も国も、きちんと解明する必要があると思います。

なお、東北電力が、女川原発では、3.11地震後、本店の「役職が上の人たちが危機対応のコミュニケーションに加わることで会話や議論が混乱し、対応の優先順位を誤ってしまう恐れ」から「テレビ会議システムをオンにしなかった」ことで混乱を回避したとの指摘<pp. 174-175>には、感心しました<*p. 161 平井神話には不同感>。

≪③「福島第一原発事故の『真実』≫


本書<講談社 2021. 2. 25>は、NHKメルトダウン取材班による「取材帰還 10 年、1500 人以上の関係者取材で浮かび上がった衝撃的な事故の真相」（帯の文章）を取りまとめたもので、既刊の講談社現代新書「福島第一原発事故 7つの謎」（2015. 1. 20）および「福島第一原発 1号機冷却『失敗の本質』」（2017. 9. 20）を整理・追補したもので、特に筆者最大の関心事である「1号機のI C」に関する膨大・詳細な取材は、他書の追従を許さないものです。ただし、①で述べたように、2015. 1. 8 新潟県技術委員会で明らかにされた1992年6月29日のI C作動への言及がなかった<p. 299>ことだけは残念です。

それはさておき、福島原発事故の運転操作（ソフト）面の検証で忘れてならない重要ポイントは、現場の事故対応の責任者は（ベント判断以外は）あくまでも各号機の

当直長であって、まさに“獅子奮迅”の活躍をした吉田 所長ではない、ということです【1号機事故時運転操作手順書（事象ベース）】。

6. 責任と権限

本業務における責任と権限の所在を以下のとおりとする。

職務	責任者	役割
操作責任者 	当直長	操作の責任を有する
操作指示（指揮）者	当直長、当直副長 （当直主任以上の職位の者）	あらかじめ定められたフローシート等（以下、「手順」という）に従って操作を実施するよう操作者に指示するとともに、操作が手順に従って行われていることを確認する
操作者	当直員	当該操作を行う

事故後 2014 年に初めて公表された政府事故調の聴取結果書（いわゆる『吉田調書』）が大きな注目を浴び、その中で個々の事故対応について詳細な説明がなされ、また、同様に事故後に公開された東電のテレビ会議映像でも“中心人物”となっていることから、ついつい同氏の一挙手一投足が東電の事故対応そのものと同一視してしまいがちですが（それが東電・国の“狙い（人身御供）”なのかもしれませんが）、特に1

号機の I C に関しては、中央操作室（中操）で当直らがどのような事故対応を行なったか・行なおうとしたのかが、最も重要なのです。

さて、（さらなる調査・取材を期待して）本書に“ケチつけ”すれば、まず、I C 自動起動後に「耳を澄ますと、中央制御室の中でも、ゴーという轟音が聞こえてくるのがわかった」<p. 24>と記載していますが（国会事故調・参考資料 3 の保安調査結果でも同旨証言）、それが事実なら、②で指摘したように、津波後の完全な‘静寂と暗闇’の中で「轟音が聞こえて」こないことから、直ちに I C 不作動＝炉心冷却停止との判断がなされてしかるべきですが、そのような重要判断も改めての I C 状況確認（運転員への直接確認）もなされなかったのは不自然です。一方、短時間の I C 作動（自動起動および 3 度の手動起動）では、（①で述べたように）タンク冷却水は沸騰には至らないため、そもそも津波前に（ブタの鼻からの蒸気噴出に伴う）轟音の発生は考えにくいと思いますし（タンク水との熱交換時＝I C 配管内での主蒸気の凝縮時に轟音が発生する可能性があるかどうかは検証が必要。筆者は、証言者の‘他の作動音（1 号機に限らず、2 号機の R C I C（原子炉隔離時冷却系）や S R V（主蒸気逃し弁）も含めた作動音・反響音）の聞き違い’と推測）、仮に原子炉建屋 4 階に設置された冷却タンク内で凝縮時に轟音が発生し I C 配管に音（振動）が伝わるとしても、制御建屋にある中操で地震後「けたたましく鳴っていた計器類の警報」<p. 28>の中ではどんなに「耳を澄ま」しても聞こえない、と思うのは筆者の邪推でしょうか。

また、I C の手動操作で「原子炉の温度が、ゆっくり下がり始めた」<p. 25>という記述も、その直前記載の「1 時間あたり 5 5℃以上のペース」での温度低下を大きく超える急冷却がなされていた事実<筆者がこの間繰り返し指摘！>に触れておらず、“大本営発表”的（東電主張の丸写し）で残念です。

さらに、津波後、2 号機については電源喪失直前に R C I C の状態確認がなされ、停止報告を受けて起動操作を当直長が指示<p. 27>した一方で、中央制御室を共用（当直長も同一人物）する 1 号機の I C についてはそのような状態確認が一切なされなかったことが伺われ、2～6 号機に設置され訓練でも慣れ親しんでいる R C I C の重要性については十分理解していた一方で、地震直後に“予想外”に自動起動した I C については、実際の作動経験・操作訓練は一切なく、午後 4 時以降<p. 296>に当直長が「ブタの鼻を見てくれ」と免震棟にホットラインを通じて依頼<p. 33、297>し、発電班が結果（左側（A 系）からモヤモヤの蒸気発生）を知らせたのが 16 時 44 分なので<p. 54、298>、切迫性に欠けていたものと思われます。それ故、②で述べた通り後順位手順にもかかわらず「1 号機の現場では、懸命の電源復旧作業が続けられ」<p. 286>た一方で、真っ先になされるべき I C 作動確認は後回しにされ、「イソコンの動作に疑いを持っていた当直長」の指示で、運転員が 17 時 19 分にイソコン直接確認のため原子炉建屋に向かい、17 時 50 分に建屋二重扉前で高線量が計測されたため引き返していますが<pp. 58-59、300-301>、指示発出が遅いと感じるのは筆者だけでしょう

か。また、18時18分頃に何故かIC（A系）第2弁・第3弁とも「閉状態」を示す緑色ランプが復旧点灯（津波後から炉心冷却がなされていなかったことを示唆）した際、当直長は、直ちに「開」操作を指示し、ブタの鼻からの蒸気確認を指示したものの、「最初は勢いよく出ていた蒸気が、ほどなく『もくもく』という感じになって見えなくなった」<p. 60、pp. 303-304>との報告を受け、3A弁を18時25分に閉止指示（冷却手段を自ら放棄）したことについて、現对本部に正確に報告しなかったことから、真のICの重要性（HPCI起動不能状態での唯一の高圧炉心冷却装置）と、津波後3時間以上も炉心冷却が喪失したことの深刻性（＝炉水喪失による炉心損傷・熔融の開始）を、正しく理解できていなかったことが示されます。吉田所長は「イソコンを巡る中央制御室の対応」について「プロ意識ゆえに自分たちだけで抱え込んでしまったと話し、『SOSを発してくれなかった』と強く悔やんだそうですが<p. 63>、「プロ意識ゆえに…抱え込んでしまった」というよりも、経験・知識不足ゆえにイソコンを‘持て余した・不作動の意味を正しく認識できなかった’というのが真相だと思います。

そして、18時25分のイソコン停止後に当直長が「消火ポンプなどによる注水で原子炉を冷却しようと考えていた」<p. 304>というまさにそのこと（低圧系による代替冷却・注水）を、全電源喪失直後のIC作動が明確に確認できていない（作動が疑わしい）状況下においては、直ちに（繰り返しますが、②で述べたように電源復旧より先に）準備を開始し、免震棟にそのための人員や資機材の援助を求めるなどしていれば、情報共有（IC不作動確認）も図られ、1号機の事故対応が成功した可能性もあった（したがって、2・3号機の事故の悪化も回避できた）のではないのでしょうか。

最後に、本書が他書の追隨を許さない第10章「なぜイソコンは40年間動いていなかったのか？」の主要内容については『鳴り砂 No.267, 270』で評価・コメントしていますので、本稿では繰り返しません。新たに追加された章末のコラムで、1991.10の冷却系配管腐食破損・海水漏えいトラブル時に「担当者は考えあぐねた挙句、恐る恐るイソコンを稼働させることについて本店の決済を仰いだ」ことが記されていました<pp. 347-348>。前述のとおり、事故対応・操作責任は当直長（現場叩き上げ）の権限であるにもかかわらず、それを本店（エリート）に決済を仰がせたということで、東電の「上意下達、面従腹背、内向きの風土・体質」<②p. 80,85：福島原発事故の背景要因>の長年の存在を象徴する出来事を取り上げており、さすがの取材力です。2020 柏崎刈羽原発での運転員不正入室問題（疑問を感じながらも警備員が最終的に容認）からも、そのような体質が未だ解消されていないことは明らかです。

なお、①で述べた1992のIC作動経験について、本書では記載・訂正されていない<pp. 298-299、p. 315、pp. 320-348：特にp. 347>のが本当に残念です。その事実を踏まえた新たな検証報告を期待したいと思います。

<2021.4.27了 仙台原子力問題研究グループI>