

“普通”の産業技術としてみた軽水炉発電

一橋大学大学院経済学研究科 齊藤 誠

問題意識

今般の福島第一原発事故は、①どこまでが原発事業全般に起因するものなのか、②どこまでが軽水炉発電一般に起因するものなのか、③どこまでが福島第一原発に固有な事情に起因するものなのか、を考えてみたい。その上で、産業技術としての軽水炉発電の可能性を検討する。現在進行形の対応とは方向感が大きく異なるところもあるが、原理的な側面で問題を捉えていると理解してほしい。

※括弧内は、拙著『原発危機の経済学：社会学者として考えたこと』（日本評論、2011年10月）の該当部分で、添付資料に含まれている箇所。

1 産業技術として決して筋は悪くない

1.1 軽水が冷却材・減速材である原子炉のメリット

1.1.1 軽水は、いざとなれば海からでも得られる媒体

1.1.2 冷却剤と減速材が牽制し合う性質

1.2 根幹となる一次冷却系制御

1.2.1 軽水炉発電とは、原子力物理をストレートに応用した技術というよりも、一次冷却系の水量と水流を調整することによって核分裂反応という化学反応を制御するという化学を応用した技術と考えるべきでないか。

2 一次冷却系は速やかに復旧できる目処があったのか

2.1 電源、取水ポンプ、配管のすべてについて復旧できる見込みがあったのか。

2.1.1 一次冷却系を代替できない非常用炉心冷却装置（ECCS）

2.2 見込みがなければ、ベント、注水（淡水が確保できなければ、海水）の措置を速やかにとるべきと判断すべきでなかったか。

2.2.1 福島第2原発の経緯との本質的な違い

2.2.2 政府や東電本社は、現場の意思決定に干渉するのではなく、現場責任者の現状認識からの合理的な対応を指示するという体制を最初からとるべきでなかったか。

3 ハードウェアの限界を補うソフトな対応（125頁から129頁）

3.1 思考停止に陥る発想、あってはならない発想

3.1.1 想定外だったから、仕方がない

3.1.2 ゼロリスクなんてありえないから、仕方がない

3.2 ハードウェアの創造的な更新

- 3.2.1 極端に古い技術 → 新しい技術
- 3.2.2 過度に外来の技術 → 自前の技術
- 3.2.3 福島第一・1号炉 (GE)、敦賀・1号炉 (GE)、美浜・1号炉 (WH) の継続運転の是非
- 3.3 地震対策と津波対策
 - 3.3.1 規制体系の構築にはとてつもない時間がかかるので、安全性の維持を規制体系の枠組みだけに頼ると、かえって柔軟性を失う。
 - 3.3.2 原発施設の固有周期の短さと岩盤の上にある立地環境
 - 3.3.2.1 活断層の存在とともに問題でないか。
 - 3.3.3 ハードの限界を行うソフトな対応
 - 3.3.3.1 ハードウェアでの対応には必ず時間ラグが生じる（当たり前の話）ので、ハードの限界は、ソフトな対応で補うべき。
 - 3.3.3.1.1 何で、1号炉、2号炉、3号炉を同時に運転させていたのか。

4 核燃料サイクルが軽水炉発電事業の重荷になっていないか

- 4.1 再処理の技術的な問題
 - 4.1.1 使用済み核燃料をプルトニウム 239 とウラン 235 を同時に取り出す過程は、あまりに技術的負荷が高すぎないか。
- 4.2 高速増殖炉は産業技術として可能なのか
 - 4.2.1 冷却剤が金属ナトリウムである時点で産業技術としての要件を満たしていないのでないか。
 - 4.2.2 あまりに高い時間コスト…
- 4.3 地層処分の哲学的基礎の欠如
 - 4.3.1 「放射性廃棄物を地下数百メートル以深の安定な地層中に建設される処分施設に、ふたたび地表に取り出す意図なしに、永久に収納し、人間による管理から外した状態に置くことをいう。」

5 財務問題を抱える主体が事故処理を担う危険性（188頁から211頁）

- 5.1 東電財務問題に対する行政や政治の無頓着
 - 5.1.1 資金繰りを付けること (liquidity problem) と、継続企業としての財務健全性を保つこと (solvency problem) は、質的に異なる問題
 - 5.1.2 何らかの更正プロセスの必要性
 - 5.1.3 事故処理の完全な分離

6 常識で大惨事は防げたのでないだろうか：経営者の責任、投資家の責任

福島第一原発事故の経緯を詳しく調べてきて、事故の要因は軽水炉発電一般に起因するのではなく、経営者や投資家の常識的な判断で大惨事を防げたのでないかと思うようになった。

【発すべきクエスチョン】

- 自主技術としてあまりに未熟な 1 号炉は、早い段階で更新すべきでなかったか。更新できずとも、稼働率を極端に引き下げるべきでなかったか。
- 防波堤の増築は直ぐにできなかったにしても、頑健な取水ポンプ建屋の建築は急いでおくべきだったのではないか。
- 地震や津波に対する防備が完全ではないという認識に立てば、よく似た施設フォーメーションの原子炉の同時稼働は、極力回避すべきでなかったか。
- 非常用炉心冷却装置が一次冷却系の代替にならないという認識を徹底しておくべきでなかったか。
 - ベントの利用を想定してフィルターを設置しておくべきでなかったか。
 - 注水に必要なとなってくる水についても、淡水の確保や、万が一の場合の海水の取水の手続きを整備しておく必要があったのでないか。

以上のような発想は、普通の産業技術の維持管理と果たして大きく変わるところがあるのだろうか。

そうであるとする、そうした産業技術に責任のある経営者や投資家に一義的な責任があるのではないだろうか。財務問題も含めて事後処理は、そうした認識を出発点とすべきであらう。

が水の減速機能を妨げ、中性子の速度を落とせないままに、核分裂反応を起こしにくくするというブレーキが働くからである。

また、原子炉には、原子炉の暴走を食い止めるために、いくつかの防衛的な仕組みが組み込まれている⁷¹。もっとも重要な仕組みは、まず、圧力容器の蒸気口から出されていた蒸気をタービンではなく、復水器と直接つながっている配管に切り替える。そのうえで、圧力容器の炉心を通過する水の再循環を促進しているポンプを停止させる(トリップと呼ばれる)。再循環ポンプをトリップすると、圧力容器内の水は自然対流で炉心を巡るようになる。

そのような措置を実施することによって、水(蒸気)はタービンを経由しない一次冷却系をゆっくりと巡ることになる。その結果、原子炉の出力が徐々に低下し、時間が経過すると、停止状態に持つている可能性はある。通常は、蒸気口の切り替えと再循環ポンプのトリップで臨界事故を未然に防ぐことができるかとされている。

もし、右のような措置でも核分裂を抑えることができなければ、手でホウ酸を溶かした水を炉心に注入する必要も出てくる。なお、ホウ酸は、中性子を吸収する性質を持つので、核分裂を抑制する作用がある。

最後の最後に手動に頼る点は、炉心冷却を食い止めるためにベント用排気管の弁を手動で開放し、炉心に通じる格納容器の注水口に手作業で放水ホースをつなげるところと似ているのかもしれない。

ここで注意してほしいことは、今述べた防衛的な仕組みが一次冷却系に依拠しており、したがって、電源確保と海水取水ポンプ起動を大前提としている点である。もし制御棒の挿入失敗と一次冷却系の機

能喪失が同時に起きると、どのようなことが起きるのか、私には想像がつかない。

しかし、あえて考えてみよう。

仮に核分裂の連鎖反応が短い間に加速すれば、原子炉は暴走するであろう。一方、冷却材喪失のほうももっと早ければ、炉心は「減速材としての水」をも失うことになって、核分裂は抑えられるかもしれない。

理屈的なところでは、制御棒挿入失敗による核分裂加速と冷却材喪失による炉心溶融が同時進行するとはあまり考えにくい。一方、実際的なところでは、核分裂連鎖の抑制と冷却材喪失の回避を両立させるために、外部からホウ酸を溶かした大量の水を炉心に注入するしか方法はないのかもしれない。

4.6 最後に残ったリスクをどうするか

これまでの三つの章で見てきたように、安全設計思想を含めた技術状態にしても、リスク情報にしても、安全基準にしても、そして、職場規律にしても、完璧という状態からはほど遠い状況にあって、原発施設の計画、建設、さらには、運転を進めていくことが、いかに大変であるかがわかってくる。しかし、このような問題を抱えているのは、原発技術だけでなく、あらゆる技術にいえることなのではない

⁷¹ 以下の記述は、原子力安全基盤機構が二〇〇五年一二月に公表した「地震時の制御棒挿入性に関するプラント挙動評価」を参考としている。

だろうか。

原発技術や原発経営を取り巻く状況が非常に特殊なところは、原発技術を根底から支える経営サイドや原発経営を規制監督する政府サイドが、現在の原発技術の限界に居直ってしまって、そこから先に踏み出そうとしない点であろう。彼らは、現状のところでは即座に思考停止に陥ってしまおう。

第3章に登場した柴田俊一が次のように書いていることが、実際の原発経営や規制監督行政で起きてしまっているようである。

(中略) 私達は、建造物の強度を考えると、地震力をはじめ種々の力を見積もってこれらに耐えるように強度を持たせるように設計する。考えてみると、実はそこで思考が止まるのが一般である。つまり、そこで壊れなければOKで、終わりである。作った物に、普通では考えられないような力が加わり、局部的に破損した場合は殆ど考えない。(『新・原子炉お節介半入門』、二一六頁)

原発危機が進行する最中、^{まだらめ}班目春樹原子力安全委員会委員長が浜岡原発訴訟の二〇〇七年二月一六日反対尋問で以下のように発言していたことが話題となった。⁷²

班目…非常用ディーゼルが二台動かなくても、通常運転中だったら何も起きません。ですから非常用ディーゼルが二台同時に壊れて、いろいろな問題が起こるためには、そのほかにもあれも起こる、これも起こる、あれも起こる、これも起こると、仮定の上に何個も重ねて、初めて大事故に至るわけです。だからそ

ういうときに、非常用ディーゼル二個の破断も考えましょう、こう考えましょうと言っていると、設計ができなくなっちゃうんですよ。つまり何でもかんでも、これも可能性ちょっとある、これはちょっと可能性がある、そういうものを全部組み合わせたら、ものなんて絶対造れません。だからどうかでは割り切ります。

問い…どうかで割り切るといふことは、ものを造るために、この程度を考慮すれば造ってもいいだろうという感じですね。

班目…そのとおりです。

原発技術の採用にどこかで「割り切り」が必要なのは、班目のいう通りである。しかし、だからといって、採用したら「それっきり」というわけには絶対にはいかない。柴田の次の発言のように、とりわけ原発技術に対して「それっきり」の態度は大変に危険である。

ところが原子力は違うのである。放っておくと、どんな大きなことに進展するか分からない。今の設計者の能力では、いや恐らく人類が滅亡するまで、起こり得ることをすべてメモリーに入れて、対応できるシステムを組むことは不可能であろう。正常動作の動きは一本道だが、故障、異常のパターンは無限に近

(中略)

72 原子力資料情報室のウェブページ (<http://cnic.jp/modules/news/article.php?storyid=558>) で班目発言の正確な出典を知った。

試験、検査の時点では全く問題は起こらないが、もしその部分だけが壊れたらどうなるか、百点満点の答えは不可能としても、そういうレベルまで考えて使うことが必要なのである。壊れたらどちらへ行くか分からないから壊すな、壊れるものは使うな、という単純な考えの人が原子力屋の中にいる。壊れないものを、というのとは自然の摂理に反する考えである。仮にそういうことが実現したら、原子力産業は何年も経たないうちに仕事がなくなくなり、人もいらなくなる。そういう変な文化の世界には若者を呼び込むわけはいかない。

壊れることは自然で当然である。それを乗り越えて安全を確保する。これが原子力安全文化の基本で、いつ到達できるか分からないが一〇〇%の安全を目指して努力する、その道は無限である。そういう道を進むのは諸君の世代の任務だ、と現役高校生に話すと、彼らの目は一様にキラキラと輝くのである。
〔新・原子炉お節介学入門〕、一九一—一九三頁〕

柴田は、他のところでは次のようにも書いている。

私は仮に予想の強さより大きな力がかかった場合どうするかについての対策が大切と考えている。不幸にして、予想外の強い力がかかる、あるいは、長時間力がかかって破壊に至るような事態になったときに、如何に安全を保つかの備えが大切と考えている。(中略)第一段の防御だけでなく、何段階もの粘り強い頑張り、最後は体を張っての防御こそが重大事故を防ぐために必要なのである。(『前掲書』三三三頁)

柴田は、自分が責任を負っていた原子炉には、ポリ袋にかなりの量のホウ酸を入れて(先述のように、ホウ酸には核分裂を抑制する働きがある)、常に炉頂に置いていたそうである。緊急時には、自分で炉心にホウ酸を投げ込む覚悟を決めていた。

原発施設は、他の生産施設と同じように、どんなに準備をしても、その準備を突き破るようなことが起きる可能性がある。

もしかすると、一次冷却系が機能不全に陥って、炉心熔融の危機が迫るかもしれない。そうした方が一のときにベントや海水注入の実施を決定する覚悟が経営者には求められ、そのような緊急時の指示が迅速に、そして着実に実行されるように現場の規律を平時から高めておかなければならない。

あるいは、制御棒の挿入に失敗して臨界事故の危機が迫るかもしれない。そうした方が一のときにホウ酸注入の実施を決定する覚悟が経営者には求められ、そのような緊急時の指示が迅速に、そして着実に実行されるように現場の規律を平時から高めておかなければならない。

原発施設の経営とはそういうことだと思ふ。そして、覚悟も準備もできていない経営者に対して、ノックを突き付ける役割を最初に引き受けなければならない主体は、政府にある規制監督機関などではなく、電力会社に資金を融通している投資家たちであろう。それが、市場経済の掟というものである。

補遺：想定外の状況に対するソフトな対応について

二〇一二年四月一六日に私のウェットサイトにアップした「想定外の状況に対するソフトな対応について」というエッセーが何となく気に入っているので、そのままの形で以下に載せてみた。

たとえば、政府が積極的に関与することで東電が会社更生法適用を免れるような錯覚が根強くあるが、資本市場の本音部分は、すでに債務超過という感じなのである。

さらにいえば、一部の人たちが自分たちの都合ばかりを考えて机上で練り上げたスキームによって東電の財務状況を覆い隠すことができるほど、日本の会計制度はなまやさしくできていない。それが、市場経済の現実なのである。

7.2 資本市場の本音はすでに債務超過

まるで、キャリートレードじゃないか 長く投資に携わってきた人が、「東電が古い」原発を使い続けて収益を確保してきたのは、東電の投資家たちがキャリートレードをしていたのと同じではないか」とコメントしていた。その裏側には、「大きなリスクを取って運用したのだから、ロスが出ても仕方がないじゃないか」ということが示唆されていた。

キャリートレードとは、通常、通貨のペアーを用いた投資手法を指すことが多い。安い金利の通貨で資金を調達し、高い金利の通貨で運用して、その利鞘を稼ぐ投資手法である。この手法は、一見すると確実に利鞘を確保できるように見えるが、大きなリスクが隠れている。もしも運用期間中に運用していた通貨が暴落をすれば、返済負担が増大して金利差からの利鞘は一気に吹き飛んでしまうからである。

たとえば、二〇〇八年九月のリーマンショックまで活発に行われていた円キャリートレードは、金利の低い円通貨で資金を調達し、金利の高いユーロやドルで運用して利鞘を稼いでいた。しかし、リーマンショックでユーロやドルが下落した結果、円キャリートレードを行っていた投資家は、円高で元本の返済負担が増増してしまい大きな損失を被った。

なぜ、古い「原発の運転で収益を確保してきたことが、キャリートレードにたえられたのだろうか。ここでは、「低い金利」を「安い運転コスト」、「運用通貨の暴落」を「原発事故の発生」とそれぞれ考えれば、わかりやすいのではないだろうか。すなわち、原発事故が起きないかぎり、安い運転コストが収益源となる。しかし、老朽化して事故リスクが高まっているところに、原発事故が起きて多額の損害が生じれば、運転コストが低かったメリットなど吹っ飛んでしまう。

東電の投資家たちは、高い事故リスクを引き受けながら、高い投資収益（リターン）を享受していたのであるから、原発事故でロスが生じても文句をいえた筋合いではないことになる。そうした事故リスクを前もって引き下げたければ、原発設備更新などの安全のためのコストを支払って、高いリターンをあきらめなければならなかった。

要するに、投資サイドの議論に立てば、高いリタールの背後に高いリスクがあつたという当たり前のことが、今般の原発事故でも起きていたにすぎない。

こうした突き放した見方は、原発危機の経済学的な側面を理解するうえで非常に重要ではないだろうか。これまでの章で議論してきたように、今般の原発危機においても、投資家たちが原発事故のリスク引き下げを働きかけることができた契機は何度もあったように思う。「それにもかかわらず、高いリスクを取って高いリターンを得ていたのだから、ロスが生じても文句をいう資格はない」と考えるのは、非常に自然であろう。

言い方を換えれば、東電の投資家たちが今般の原発危機から生じたロスを負担するのは当然であって、政府、納税者、電力利用者にロス負担を転嫁する考え方は、あまりに筋違いの議論といえる。

もちろん、損害を被る当事者の投資家たちには、いろいろな都合があるのかもしれないが、資本市場の現実には、そのようなことにはお構いなしに、突き進んできた。そのことを見てみよう。

資本市場の狂瀾怒濤 二〇一一年三月一日に地震が福島第一原発を襲うまでは、東電株の年初来の高値が二一九七円であった。一方、六月末現在で3・11以降の最安値は、六月九日に付けた一四八円であった。六月末には、三〇〇円を上回る水準で推移している。

東証の発行済み株式数は、約一六億七〇〇万株である。東電の発行株式時価総額は、二〇一一年に入って3・11をはさみ、三兆五三〇六億円(二一九七円×一六億七〇〇万株)から二三七八億円(一四八円×一六億七〇〇万株)まで三兆二九二八億円の幅で変動したことになる。

東電が発行した社債(電力債と呼ばれている)も、大きく値を下げた。資本市場に馴染みのない人には、若干、わかりにくいかもしれないが、社債においては、利回りが上がるほど、社債の相場が下落する。社債は、利払い(クーポン)が固定されているので、利回り(利払い/社債価格と考えてほしい)が上昇すると、分母の社債価格が低下するのである。

社債利回りには、安全な利子の部分に加えて倒産の可能性から利子の上乗せ部分がある。この上乗せ部分は、信用リスクプレミアムと呼ばれている。今般のように東電が債務超過で破綻することが懸念されると、信用リスクプレミアムの拡大で社債利回りが上昇し、社債価格が下落する。

信用リスクプレミアムの決定のメカニズムは、厳密に議論すると非常に難しくなるが、乱暴にまとめると、「当該企業が向こう一年間に倒産する確率」(倒産確率)に「返済元本が焦げ付く割合」(元本毀損率)を乗じたものである。

倒産確率の指標としては、クレジット・デフォルト・スワップ (credit default swap : CDSと略されている) と呼ばれる金融派生商品のレートが用いられることが多い。東京金融取引所で取引されているCDSの年レートは、震災前には0・1%前後で推移していたものが、四月初めには4%、六月上旬には10%を超えた。その後も、9%から10%の間で推移してきた。

右で述べたように、CDSレートの意味合いであるが、一年あたりで倒産する確率と考えるとよい。たとえば、東電のCDSレートが0・1%であるとすると、東電が向こう一年間で0・1%の確率で倒産すると見込まれることになる。もう少しわかりやすくいうと、0・1%の逆数($\frac{1}{0.001}$)をとって、一〇〇〇年に一度の頻度で倒産すると予想されていることになる。

東電のCDSレートが10%に跳ね上がったということは、東電が向こう一〇年間(10%の逆数、 $\frac{1}{0.1}$)で倒産すると市場が見ていることになる。一〇〇〇年に一度倒産するかしないかと見られている企業が、向こう一〇年以内に倒産すると見込まれるようになったのであるから、どれだけすさまじいことが東電の財務状況に起きているのか、理解できるのではないだろうか。

東電債の元本毀損率の想定は、非常に厄介である。電力債は、一番条件の良い担保資産に裏づけられているので、元本毀損率が比較的低いと考えられている。ここでは、非常にざっくりとした数字として、破綻時に社債元本の二割が焦げ付くと仮定しよう。

以上の議論をふまえると、東電債の信用リスクスプレッドは、倒産確率一〇%に元本毀損率二〇%を乗じて二%に等しいことになる。

信用リスクスプレッドの上昇を社債価格の下落率に換算すると、信用リスクの劣化程度をいっそう実感できるかもしれない。社債価格の下落率は、信用リスクスプレッドの上昇幅と社債の満期までの残存期間に比例する。

電力債は、償還年限が長く、一〇年債、二〇年債で発行されることが多い。もちろん、発行後に時間が経過すると、満期までの残存期間は短くなる。東電が発行してきた社債の満期までの残存期間に関する平均がすぐにはわからないが、五年間と短めに想定してみよう。

以上のように想定すると、東電債の下落率は、信用リスクスプレッドの上昇分二%に平均残存期間五年を乗じた一〇%に等しくなる。

東電は、二〇一一年三月時点で約四兆四〇〇〇億円の社債を発行している。以上のようなざっくりとした計算では、四兆四〇〇〇億円の社債のおよそ一割分の損失(四四〇〇億円あまり)が生じたことになる。

銀行が東電に融資した貸付金の価値も、東電債価値の下落分の計算と同じように算出できる。倒産確率一〇%は、社債と同じとしてよいであろう。元本毀損率は、良質の担保に裏づけられている社債に比べるかなり高くなるであろう。ここでは、元本毀損率を五割と想定する。一方、貸付金の償還までの残存期間は、社債より短く、三年と考えてみよう。

以上のように想定すると、銀行貸付価値の下落率は、倒産確率一〇%、元本毀損率五割、平均残存期

間三年を乗じた一五%に等しくなる。

東電は、原発事故の後に取引銀行から緊急融資を受けた関係で、長期借入金残高が二〇一一年三月末で三兆四〇〇〇億円強まで跳ね上がった。しかし、震災以前であっても、たとえば、二〇一〇年三月末でも、長期借入金残高が一兆六〇〇〇億円あまりに達していた。震災前から銀行が東電に融資していた貸付残高に限っても、一兆六〇〇〇億円の一五%、二四〇〇億円程度の損失が生じたことになる。

これまでの議論をまとめてみよう。非常にざっくりとした数字であるが、資本市場で生じた損失のスケールは、

株式市場 三兆三〇〇〇億円、

社債市場 四四〇〇億円、

銀行融資 二四〇〇億円、

ということになり、総計で四兆円程度になる。

二〇一〇年三月末で総資産価値(簿価)が一三兆円強、純資産価値(総資産価値から総負債価値を控除したもの、簿価)が二兆五〇〇〇億円あった企業において、今般の原発危機を契機として四兆円あまりのスケールで損失が生じたわけである。

要するに、資本市場の本音では、債務超過という認識はすでに当然のことであって、現在では、そうした債務超過分を誰がどのように負担していくのかという点に焦点が移っているのである。

二極化する投資家層 企業の信用度を評価する格付け機関も、東電に対しては、原発危機勃発直後から厳しい目を向けてきた。

もっとも急先鋒の格付け機関であるスタンダード・アンド・プアーズ(S & P)は、東電の長期会社格付けについて、三月一八日には、ダブルA⁻からA⁺へ一段階引き下げている。四月一日には、A⁺からトリプルB⁺へ三段階、五月一三日には、トリプルB⁺からトリプルBへ一段階引き下げた。

トリプルBは、年金基金や生命保険会社などの機関投資家が投資対象とする企業(投資適格企業といわれている)の中でもっとも低いぎりぎりの信用度となる。この格付けを下回った企業の社債は、機関投資家から相手にされなくなってしまう。

そうした瞬間が五月三〇日にやってきた。当日、東電の長期会社格付けは、トリプルBから投機的水準といわれるB⁺へ五段階引き下げられた。ムーディーズ・ジャパンも、六月二〇日に東電の長期格付けをBa3からB1(投機的水準)へ四段階引き下げている。

格付けがここまでドラスティックに引き下げられてくると、東電に資金を供給する投資家の顔触れもずいぶんと変わってくる可能性がある。

ただし、大株主は、複雑な経緯から大口の株式を保有するに至っているので、株価が暴落したからといって売り払うことはない。二〇一一年三月末時点では、東電の大株主は以下の通りである。なお、括弧内は所有株式数である。

第一生命保険(約五五〇〇万株)

日本生命保険(約五三〇〇万株)

東京都(約四三〇〇万株)

三井住友銀行(約三六〇〇万株)

東京電力従業員持株会(約二五〇〇万株)

SSBT OD05 Omnibus Account Treaty (約二四〇〇万株)

みずほコーポレート銀行(約二四〇〇万株)

ザ・チェース・マンハッタン・バンク(約二二〇〇万株)

他にも年金基金や投資信託の証券管理業務を行っている日本トラスティ・サービス信託銀行(五八〇〇万株)や日本マスタートラスト信託銀行(四八〇〇万株)が大株主のリストに入っている。

東京都が東電の大株主となっているのは、戦前、路面電車事業と電気供給事業を行っていた東京市電気局が一九四二年に東電の前身である関東配電に電力事業を移譲した経緯からであった。⁹⁶ なお、SSBT OD05 Omnibus Account Treaty は、中国系の投資ファンドといわれている。⁹⁷

主要な取引銀行(融資銀行)の顔触れも、原発危機だからといって変わるところはない。主な取引銀

96 このような経緯を反映して、東京都が受け取っていた東電株の配当は、交通事業会計の収入となった。東京都には、二〇〇九年度では年二五億六〇〇〇万円程度の配当収入があったが、二〇一一年三月期の配当収入がゼロとなった。

97 二〇〇九年三月末時点では、SSBT OD05 Omnibus Account Treaty は、上位一〇番目までの大株主に入っていない。

行は、以下の通りである。なお、括弧内は、二〇一一年三月末時点の長期借入残高である。

- 三井住友銀行（約七七〇〇億円）
- みずほコーポレート銀行（約五八〇〇億円）
- 三菱東京UFJ銀行（約三五〇〇億円）
- 日本政策投資銀行（約三二〇〇億円）
- 三菱UFJ信託銀行（約二〇〇〇億円）

しかし、東電が格付け機関の評価で投資適格企業から外れたので、東電債は機関投資家が投資しづらくなってきた。ただし、国内の格付け機関は東電債を依然として投資適格としていて、運用機関もそれを投資理由とすることができるので、東電債がただちに債券ファンドから外されることはないかもしれない。

それにもかかわらず、今後は、会社更生法適用後をにらんだ事業再生に関わっていくタイプの投資家が東電債に活発に投資することになるであろう。また、機関投資家は、債務超過近傍にある企業の株式に投資することにも躊躇するにちがいない。今後、東電株の投資主体は、わずかな値動きから売買差益を稼ごうとする投機家となっていく可能性が高い。

要するに、東電の投資家の顔触れは、長期にわたって東電と投融資関係にあった大口投資家と、投機的な動機で東電債や東電株を保有する投資家に二極化していくであろう。

本当に手強い会計制度 ある企業が継続企業の前提条件として財務健全性を維持しているのか、すなわち、債務超過状態に陥っていないのかどうかの最終的な判断は、私のような研究者によるアバウトな計算結果でもなく、気まぐれな資本市場で決まる相場動向でもなく、その企業を担当している監査法人の意見によって決まってくる。そういう意味では、監査法人こそが、企業の命運を握っているといえるかもしれない。

東電は、二〇一〇年度の決算について、きわめて厳しい有価証券報告書を提出した。二〇一〇年度の単独ベースの当期純利益は、二〇〇九年度の一〇二三億円の黒字から、一兆二五八五億円の赤字へと一兆三六〇八億円も減少した。このように利益が激減したのは、一般の原発危機で計上した特別損失が前年度から一兆七四二億円拡大し、将来収益の悪化見込みで繰延税金資産の取り崩しへと転じて前年度比三八四五億円増の損失が計上されたからである。⁹⁸

東電の監査を担当している新日本監査法人は、平成二二年度有価証券報告書の末尾に付された二〇一一年六月二八日付け「独立監査人の監査報告書」において、「当監査法人は、上記の財務諸表が、我が国において一般に公正妥当と認められる企業会計の基準に準拠して、東京電力株式会社の平成二三年三月三十一日現在の財政状態及び同日をもって終了する事業年度の経営成績をすべての重要な点において適正に表示しているものと認める」（太字引用者）と述べている。

98 繰延税金資産は、法人税の前払いとして、将来の収益から控除する費用を積み立てたものである。将来の業績悪化が見込まれた企業は、繰延税金資産を取り崩して、当期の損失として計上しなくてはならない。

担当の監査法人が「すべての重要な点において適正に表示」と判断しているのであるから、「東電は大丈夫」と思いきや、いくつもの長い追記情報が付されていて、事実上の留保が置かれている。引用が非常に長くなってしまいが、読者には、監査法人の苦悩をじかに感じ取ってほしいと思う。追記情報の項目1には、次のように書かれている。

1. 「継続企業的前提に関する事項」に記載されているとおり、東北地方太平洋沖地震により被災した福島第一原子力発電所の事故等に関する原子力損害について、わが国の原子力損害賠償制度上、会社は原子力損害の賠償に関する法律（昭和三十六年六月一七日法律第一四七号。以下「原賠法」という）の要件を満たす場合、賠償責任を負うこととされている。従って、会社の財務体質が大幅に悪化し継続企業的前提に重要な疑義を生じさせるような状況が存在している。

会社は原子力事故の収束と安全性の確保、電力の安定供給を確保するための設備投資、高騰する化石燃料の手当等に相当な資金が必要となる一方で、社債の発行及び金融機関からの借入等の資金調達も極めて厳しい状況にあることを踏まえ、こうした補償を確実に実施するために、原子力経済被害担当大臣に対し原賠法第一六条に基づく国の援助の枠組みの策定をお願いした。

それに対して、政府より「東京電力福島原子力発電所事故に係る原子力損害の賠償に関する政府の支援の枠組みについて（平成二十三年五月二三日 原子力発電所事故経済被害対応チーム 関係閣僚会合決定、平成二十三年六月一四日 閣議決定）」が公表され、現在はそれを踏まえた「原子力損害賠償支援機構法（平成二十三年六

月一四日 閣議決定）」が国会に提出されている。この法案では、会社は新設される支援組織（以下「機構」という）から必要な資金の援助を受け、責任をもって賠償を行うこととされている。また、電力の安定供給の維持等を考慮し、会社は機構に対し収支の状況に照らし設定される特別な負担金を支払うこととされている。会社は徹底した経営合理化による費用削減や資金確保に取り組み、この法律に基づく支援を受けて賠償責任を果たしていく予定である。しかし、枠組みの詳細については今後の検討に委ねられていることや、立法化については今後国会での採決が必要となることを踏まえると、現時点では継続企業的前提に関する重要な不確実性が認められる。

財務諸表は継続企業を前提として作成されており、このような重要な不確実性の影響は財務諸表に反映されていない。（太字引用者）

要するに、監査法人は、原発事故の損害賠償の動向いかんでは、東電の継続企業としての前提が危ぶまれる可能性を指摘している。

追記条件の項目2から項目3は、損害賠償額が合理的に見積もることができない事情を述べている。ただし、監査法人は項目3の最後の部分で原子力損害賠償審査会（以下、審査会と略す）が六月二〇日時点で見積もった精神的苦痛に対する損害額について八八〇億円という数字を引いている。この数字の引用は、非常に興味深い。原子力損害賠償制度では、民間保険会社と契約している原子力損害賠償責任保険と、国との間で締結している原子力損害賠償補償契約で措置される損害賠償額の上限が一事業所あたり一二〇〇億円と決められている。仮に損害見積額が一二〇〇億円の範囲に収まるのであれば、現

時点では、東電の財務健全性が損害賠償で著しく損ねられると判断する必要があることになる。

2. 「注記事項 貸借対照表関係 6. 偶発債務(3) 原子力損害の賠償に係る偶発債務」に記載されているとおり、東北地方太平洋沖地震により被災した福島第一原子力発電所の事故等に関する原子力損害について、わが国の原子力損害賠償制度上、会社は原子力損害の賠償に関する法律(昭和三十六年六月一七日 法律第一四七号)の要件を満たす場合、賠償責任を負うこととされている。また、その賠償額は原子力損害賠償紛争審査会が今後定める指針に基づいて算定されるなど、賠償額を合理的に見積ることができないことから、計上していない。(太字引用者)

3. (中略) その中で、平成二三年六月二〇日の審査会で決定した「東京電力(株)福島第一、第二原子力事故による原子力損害の範囲の判定等に関する第二次指針追補」では、避難等対象者の精神的損害の損害額の算定方法が具体的に定められた。これによる、避難等対象者の精神的苦痛に対する事故収束見込み期間までの損害額の現時点での見積額は八八〇億円となる。(太字引用者)

追記条件の項目4と項目5では、福島第一原発の1号炉から4号炉の安全性確保に要する費用や解体費用について、二〇一〇年度に災害特別損失として計上されている費用よりも大きく膨らむ可能性が指摘されている。

具体的には、安全性確保に要する費用として四二六二億円、解体に要する費用として二〇七〇億円が災害特別損失として計上されているが、それらの費用は、今後、事態の進行によってさらに増大していく可能性もある。

4. 「重要な会計方針 6. 引当金の計上基準(5) 災害損失引当金の追加情報・福島第一原子力発電所1〜4号機の安全性の確保等に要する費用または損失のうち中長期的課題に係る費用または損失の見積り」に記載されているとおり、原子力発電所の廃止措置の実施にあたっては予め原子炉内の燃料を取出す必要があるが、その具体的な作業内容等の決定は安定的冷却状態が確立し原子炉内の状況を確認した後の判断となる。したがって、平成二三年五月一七日に公表した「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」において具体的なロードマップを示していない中長期的課題に係る費用または損失については、燃料取出しに係る費用も含め変動する可能性があるものの、現時点の合理的な見積りが可能な範囲における概算額を計上している。(太字引用者)

5. 「重要な会計方針 8. 原子力発電施設解体費の計上方法の追加情報・福島第一原子力発電所1〜4号機の解体費用の見積り」に記載されているとおり、福島第一原子力発電所1〜4号機の解体費用の見積りについては、被災状況の全容の把握が困難であることから今後変動する可能性があるものの、現時点の合理的な見積りが可能な範囲における概算額を計上している。(太字引用者)

こうして見てくると、監査法人は、ぎりぎりのところで、東電の二〇一〇年度の有価証券報告を「すべての重要な点において適正」と判断してきたことがよくわかるのではないだろうか。逆にいえば、今後、東電の財務状況をめぐる事態がさらに悪化することが確実なものとなれば、監査法人は、その重い

責任において「継続企業の前提」が満たされていると判断することがきわめて難しくなるのであろう。以上が東電の財務状況をめぐる客観的な情勢である。

7.3 政府の損害賠償負担スキームについて

現実を自然体で直視するとき 二〇一一年六月三日付けの『法と経済のジャーナル』に掲載された東京証券取引所社長の斉藤惇に対するインタビューが市場関係者を中心に話題を集めた。⁹⁹ なかには、東電の財務状況悪化をいたずらに強調するものとして、斉藤発言を批判する者も少なくなかった。

しかし、インタビュー記事には、センセーショナルなところがまったくない。市場の東電に対する見方を自然体で語っている。たとえば、融資銀行の責任についても、以下のようにさらりと発言をしている。

東電に融資した銀行にも責任がありますよ。銀行は一部株主であったり債権者なので、いわゆるコーポレートガバナンスを働かしておく責任があります。一九七九年に起きた米国のスリーマイル・アイランド原発(TMI)事故、八六年のソ連のチェルノブイリ原発事故で、原発は危ないぞ、という認識は政官財界で広く共有された。株主総会で反原発派の人たちがずっと原発の危険を訴えてきた。国会では、野党が地震で原発の冷却機能が止まり、重大事故になる恐れを指摘していた。今回はその指摘通りになった。銀行側に、原発に相当のリスクがあるとの認識がなかったとはいえない。それでも、銀行は多数の原

発を運転する東電に、巨額のカネを貸してきたことは事実です。

私が一番重要だと思ったのは、次の発言である。

東証には、ああいうことになった会社をどう処理するか、はっきりしたルールがある。要は、東電の決算報告につける監査法人のコメント次第なのです。監査法人の意見には、いい順番に「無限定適正」「限定付き適正」「コメントしない(控える)」。最悪は「不適正意見」「不適正意見」の場合は、東証で迅速に審査し、上場にふさわしくないと判断したら、上場廃止にしたり、監理銘柄や注意銘柄であることを周知する。それほどでない「コメントを控える」が出た場合は、東証がその企業のウォッチに入り、場合によっては、市場に「この株を取引するには注意が必要です」とアナウンスもする。我々は監査法人の意見が出るのを待っていた。そうしたら、今回の会社法に基づく意見は「無限定適正」だった。賠償額などが明らかにならないなど経理上不透明な点があるが、考慮される範囲では適正——ということ。一応、「適正」意見が出ると、東証としては、上場廃止や、特設ポストに移す権限はない。我々からすると、上場維持せざるを得ない。

斉藤は、東電の財務状況をめぐって、監査法人や証券取引所が非常に難しい判断に立たされてきたことを率直に語っている。私は、こうした資本市場関係者の本音(状況の困難さをめぐるニュアンス)が広く伝わるのが重要だと思っている。「斉藤発言は市場をパニックに陥れる」という批判も根強かった

が、正しい状況判断がなくては、適切な課題解決はありえない。

原発危機勃発直後のことを思い出さないのであるか。政府も、東電も、原子力専門家も、「人々がパニックに陥る」という理由から、福島第一原発の三基の原子炉が炉心溶融の危機に直面していることを押し隠してしまった。そうした見当違いの配慮が、原発危機への機動的な対応を封じ込めてしまったことは、本書で見えてきたとおりである。

同じことは、東電の財務状況の判断についてもいえるのではないだろうか。今後、東電の再生スキームを考えていくうえで、東電の財務状況を適切に理解することが必要不可欠なのではないだろうか。私たち経済学研究者が「市場がパニックに陥る」という理由で東電の財務状況の現実に沈黙してしまえば、原子力研究者が「人々がパニックに陥る」という理由で原発危機の本質を隠してしまったのと同じになってしまう。

政府の損害賠償スキームの不自然さ 二〇一一年四月ぐらいから、東電の継続を大前提として（すなわち、東電債保有者や融資銀行にはロス負担を求めないままに）、原発事故の損害賠償スキームが政府部内でも検討されてきた。

さまざまバリエーションがあったが、基本的には、審査会が算定した損害賠償額について、東電でできるだけ捻出して、それでも足りない部分は、電力料金の値上げ、電力会社の負担金、政府の補助金で時間をかけてまかなっていくというものである。

私には、右のようなつぎはぎだらけのスキームを考えることさえ、どうかと思うが、今の東電が抱える財務状況で、監査法人が「継続企業としての前提を満たしている」と判断できる形で、こうしたスキームを実行できると考えているのが不思議でたまらない。

たとえば、確実に支払が求められる損害賠償額は、何らかの形で負債サイドに組み入れなければならぬであろう。一方、その負債の返済をしている原資となる債権は、どのような形で資産サイドに計上するのであるか。将来の電力料金値上げ分、将来の電力会社負担金、将来の政府補助金に対する請求権のある政府債でも発行して、政府が東電に贈与するのであるか。

逆にいうと、東電の財務状況を前提としても、右のようなスキームが、どうかにかこうにか組み込むことができる状況とは、審査会が算定する損害賠償額がそれほど大きなものでないケースといえないだろうか。

確かに、原子力損害賠償制度は、政府の他の被害者スキームと同じように、できるだけ迅速に原子力事故の被害者に賠償していくというのが趣旨であるが、十分な賠償水準とはならない可能性もある。

そもそも、審査会が算定する額が損害賠償のすべてと考えるのは、あまりに樂觀的であろう。原子力損害賠償制度による手当てが十分でない場合、原発危機の事態がある程度落ち着きを示した後は、東電を相手取った民事損害賠償が集団的に訴訟される可能性が高い。それらの裁判は、一〇年単位の期間を要するが、仮に原告側勝訴となった場合に生じる損害賠償額は、天文学的なものになるであろう。

いずれにしても、今、政府を中心にして考えられている賠償負担スキームは、審査会の算定額が巨額な水準の場合にはまったく機能しない。仮にそれが機能するとすれば、審査会の算定額が低い水準にとどまって、そもそもスキームを政策的に議論する必要などないケースである。

7.4 東電の創造的な事業再生スキームについて

事業再生の器について 本節では、本章冒頭で予告したように、東電の事業再生について考察をしていく。すなわち、東電がこれからの収益を確保するために、どのプロジェクトをビルドし、どのプロジェクトをスクラップするのかを決めるとともに、誰が、どのように、すでに生じたロスを負担していくのかを考えていく。

前節までに議論してきた東電の財務状況をふまえると、東電の事業再生は、基本的に会社更生法のスキームに委ねるのが自然であろう。すなわち、株主が株式価値ゼロという形で損失を負担したうえで、事業再生の手続きを進めていく。

ただし、現行の会社更生法の枠組みだけでよいのかどうかについては、意見が分かれている。たとえば、星岳雄たちは、以下のように、現行の会社更生法の柔軟さを強調している。¹⁰⁰

電力債は、電気事業法によって特別の地位を与えられ、会社更生法の下でも他の一般更生債権に対して先取特権があるから、もし東電が会社更生法を適用されると、被害者への補償よりも優先されて弁済される、という議論もあるが、これは正確ではない。会社更生法は、債務調整の手續を決めているだけであり、厳格な配分ルールではない。先取特権を持つ債権でも、更生計画では公平性の観点から他の一般更生債権とまとめて一つのクラスにされる場合もしばしばである。重要なのは、公平な更生計画が裁判所の監督の下で慎重に作成されることである。この意味で、会社更生法は融通の利かないルールではなく、公平性を確保するためのプロセスなのである。

一方、岩本康志は、会社更生プロセスにおいて損害賠償債権の确实な履行を担保するためにも、法解的レベルで何らかの手当てが必要なのではないかと主張している。¹⁰¹ 斉藤惇は、先のインタビューで東電処理のために特別法を作って適用することを次のように提案している。

今回の東電に対しても、処理のための特別法を作って適用すればいい。国が東電の資産内容を徹しく調査し、債務超過なら、一時国有化し、資産整理をする。銀行など債権者にもそれなりに債権放棄してもらう。その過程で送電設備の売却が原発の国有化などもメニューに入るかもしれない。経営のリストラは必要だが、その間、国が、国民の毎日の生活に必要な電力供給は従来通りに続ける。その結果、東電が上場廃止になってもそれは受容せざるを得ない。何年かたって、発電会社として内容のすばらしい会社になっ
ていけば上場すればいい。

本節では、私の能力不足ということもあって、会社更生の器について法律的な議論に立ち入らないで、

¹⁰⁰ 星岳雄・ア Nil・カシャップ・ウリケ・シェーデ「東電処理は会社更生法で」二〇一一年四月二三日、ダイヤモンド・オンライン。 <http://diamond.jp/articles/-/12041?page=2>

¹⁰¹ 岩本康志「福島原発事故損害賠償支払スキーム設計における法学者の役割」二〇一一年六月九日。 <http://blogs.yahoo.co.jp/iwanotoseminar/35690629.html>

東電の事業再生の具体的な方向性について考えていきたい。

どの原発事業を残し、どの原発事業から撤退するのか 原発関係事業については、第6章を中心に展開してきた議論からも示唆されるように、民間企業である電力会社が収益事業としてどうにかこうにか運営できるのは、軽水炉発電事業だけなのではないだろうか。

以下では、軽水炉発電事業を収益プロジェクトとして成り立たせるための条件を考えてみたい。

第一に、軽水炉から出てくる使用済み核燃料については、原発施設内や、使用済み核燃料貯蔵施設内で長い期間にわたって貯蔵することを想定していくしかないであろう。もちろん、当該施設のある地元自治体や地元住人との合意を形成していくことが大前提となる。

第二に、第一のポイントと表裏の関係にあるが、東電を含む電力会社は、使用済み核燃料の再処理と高速増殖炉について撤退すべきである。第8章で詳しく議論していくように、再処理と高速増殖炉を切り離すことができれば、軽水炉による発電コストは、従来いわれていたようにとびきり安いものとはならないが、他の手段による発電コストとも比較可能な範囲に収まる。

第三に、軽水炉による発電規模は、スクラップしていく老朽化原発をどの程度の割合でリプレイスしていくのか、施設内の使用済み核燃料の貯蔵にどの程度の余力があるのかを見定めながら、慎重に決定していくべきである。

なお、軽水炉発電の収益性を支えるために、民間電力会社が政府と一体となって、どのように再処理・高速増殖炉事業から撤退していけばよいのかについては、第8章で掘り下げて議論していきたい。

国家は何を引き受けるべきか 本章の冒頭にも述べたように、原子力損害賠償制度の枠組みで決まってくる損害賠償分を、東電に代わって政府が肩代わりすべきではないと考えている。

原則論としていうと、東電という民間会社の事業活動に起因する損害賠償を、税金を原資とする公的資金でまかなうのは適切でない。より実質的な議論をすれば、先に述べたように、原子力損害賠償制度の枠組みで審査会が算定する損害賠償額は、迅速な被害者救済を目的としているところがあって、被害者が十分と考える水準には届かない可能性がある。結局、被害者たちは、自分たちが考える本来の損害賠償額からみて不足するところは、東電を相手取った民事損害賠償の集団訴訟で救済を求めていくことになるであろう。

原子力損害賠償制度の枠組みで決定される損害賠償額は、予断を許す状況にはないが、東電が将来に民事損害賠償で求められるかもしれない損害賠償額に比べるとかなり小規模のものとなることも十分に考えられる。そうであるとする、政府が原子力損害賠償制度の損害賠償額を引き受けるかどうかは、東電の財務状況の改善にそれほど大きな影響を及ぼさないのではないだろうか。

このように考えてくると、国家が引き受けるべきことは、本来、国家が行うべきことで、同時に東電の財務状況を実質的に改善できるものということになる。それは、一体何なのであるだろうか。

いろいろな意見があると思うが、国家が責任を持つて引き受けるべきことは、福島第一原発施設を適切に後片付けして、何らかの形であの敷地を再生すること、いわば、フクシマ再生プロジェクトを実施することでないかと思う。

これまで東電が危機の中にある福島第一原発についてやってきたこと、これから東電がやろうとしていることを冷静に眺めてみると、東電にはやはり Fukushima 再生プロジェクトを完遂できないのではないか。必要とされる資金も、時間も、一民間企業である東電の力量の範囲を超えているように思う。投げ出すわけにはいかない大切なプロジェクトを当事者能力のない主体に委ねることほど、無責任な意思決定はないであろう。このことについては、「おわりに」であらためて考えてみたい。

いずれにしても、福島第一原発が立地する土地を何らかの形で再生する負担を、国家が引き受けなければ、今般の原発危機で東電が被った損失のかなりの部分を東電のバランスシートから取り除くことができるであろう。

それでも残る負担については、当然ながら、融資銀行や社債保有者が債権放棄の形で負担するしかないであろう。たとえば、原子力損害賠償制度で決定される損害賠償額が現時点で予想される水準をはるかに超えることになれば、そうした賠償負担は融資銀行や社債保有者の債権放棄で応ぜざるをえないであろう。

また、その際に手許資金を超えるキャッシュが必要ということになれば、東電は、いずれかの電力事業を売却しなければならなくなる。たとえば、二〇一一年三月末の簿価で送電設備二兆一〇二四億円、変電設備八三四五億円、配電設備二兆一九八五億円となる送電関係の設備を売却すれば、五兆円あまりの資金を捻出することができる。このようなところから、民間の自律的な動きとして、発送電分離が起きるのかもしれない。

逆に、原子力損害賠償制度で決定される損害賠償がかなり小額にとどまっても、債権者たちは安心して、原子力損害賠償制度で決定される損害賠償がかなり小額にとどまれば、将来の民事損害賠償額が拡大する可能性が高くないであろう。審査会算定分が小額にとどまれば、将来の民事損害賠償額が拡大する可能性が高くなる。そうした事態に備えて、債権者が債権放棄した分を損害賠償負担の準備金（引当金）に振り替えておく必要が生じるかもしれない。

どのようなケースであっても、融資銀行や社債保有者が、損失の負担を免れることはないであろう。

補遺…国際的な関心を映し出す鏡としての資本市場

本章では、国際的な視点での議論ができなかった。二〇一一年四月八日に私のウェブサイトにアップしたエッセーで少しでも補えればと思つて、以下に添えた。

政府や企業、メディア、そして市場関係者に、「国際的な関心や利害を映し出す鏡」として資本市場や金融市場を受け止める姿勢や発想があれば、地震後の展開も大きく異なっていたのではないだろうか。

地震直後、日経平均は一万六〇〇円台から八六〇〇円へと暴落したが、すぐに、九六〇〇円前後の相場に戻した。円相場も、円が売られるどころか、海外のジャパン・マネーが復興資金に振り替えられる動きを投機筋が先回りし、円高が進行した。こうした過度な円高も、先進国の強硬介入で鎮静化することができた。円金利も、長期国債の利回りを含めて、安定した動きで推移した。

以上のような資本市場や金融市場の動きを見て、「国際社会は大地震に見舞われた日本経済を支持している」と心強く思った人たちが多かったのではないだろうか。

確かに、福島第一原発の事故は、そうした中であつて、憂慮すべき深刻な要因であつた。しかし、それでも、



ぬまがみ・つよし 一橋大商学部長。1960年生まれ。専門は経営戦略論。著書に「組織戦略の考え方」など。一歩ずつ詰将棋のように思考を重ねる研究者。

オリンパス不正 「常識」で他部門に切り込め

沼上幹の 組織の読み筋

オリンパスの不正経理事件をめぐる第三者委員会の調査報告書が公表された。かなり大部の報告書から「オリンパス社長の下では議論が押圧される」などという、あざむきの教訓を学ばなければならぬ。

特に、なぜこれほど長らく隠蔽が可能だったかの議論は鋭い。なかでも注目されるのは、社内に見られた「無関心の蔓延」に関する指摘だ。報告書によれば、オリンパスには、形式的には内部統制上必要な制度は備わっていた。法定の社外監査役はもちろんで、社外取締役も任命されていたし、内部統制評価報告書も作成されていた。

それなのに、これほど長きにわたって問題が顕在化しなかったのはなぜか。不正を隠蔽する側の巧みさもあったのだろうが、「オリンパス社内」に蔓延する他部門への「無関心」が原因の「うた」と報告書は指摘する。

―― 沼上 幹

たとえば、財務は専門性が高く、それ故に聖域化され、他部門の人は財務問題に無関心にならなくなった。しかし、問題は財務に限らず、インフラ、事業会社の買収価格やマダモイザリ一歩引額は非常識に高すぎるので、財務の専門知識がなくても、経営に關する「常識」があれば、深く突っ込んだ議論はできなはずだ。

それ故に、財務ばかりが「他部門」に対する発言の不足に「一般化」していたことが問題として指摘され、それが「無関心の蔓延」を表現している。この「無関心の蔓延」が故に、内部統制の仕組みが機能しなかったのだから。

これはオリンパスだけの問題ではない。不正経理などに対する「無関心」は、普通の組織でも「無関心」は蔓延する。実際、経営会議の場面で、事業部門の代表同士が互いの分野の口を出さないうちのうちは決して口を動かさないうちのうちは、自分の部門の口を控えたまま、部門代表たちが暗黙の相互不利関係を結ぶという状況もよくある。

互いに相手の事業や部門の中身がよく分からなければ、発言しにくい状況に陥っているケースも多い。他の部門に「常識」的な意見を差し挟むのは、実際にはかなりの勇気が必要である。「場違いなことを言うていゝもて」にならぬように不安を乗り越えて、自分の「常識」を信じて発言できる人は多くはない。

とりわけ、経営人材が「個別具体・詳細」を職場での実地訓練(OJT)で学び、「現場たたき上げ」で育成されていく組織では、分野を超えて「常識的」な発言をする経営者層を形成するのはかなり難しい。

まず、そもそも相手の部門に口を出せるほど幅広く経験知識を蓄積するのは困難である。直接経験する分野の数を増やそうとしても、その数は限りがあがり、増やせば増やせば、個別具体・詳細は身につきなくなる。これでは自信をもち、口を出すのは難しい。

口を出される側が素直に「聞く耳」をもつのも難しい。一つの部門で長くキャリアを積んだ人は、個別具体の詳細が重要だと思っているから、他分野の人の発言を「ご素人のナンセンス」と捉えてしまう。表面上は「なるほど、やはり外部の意見は重要ですね」と言いつつも、その実、心底重要だと納得する「素直な耳」を持つ人は多くはない。

つまり、発言する側は先方の分野について「自分には「常識」が欠如している」と思っ躊躇するし、聞き取る側も素人の「常識的意見」を聞く素地がない、というのが「個別具体・現場たたき上げ」式の問題点なのである。

この種の経営者育成方法を重視し、すなわち、分野を超えた「常識的な議論」が「アップ・ダウン・メン」で醸成されていく。個別具体・詳細にこだわらぬあまり、分野を超えて対話するための「常識」的な視点が動揺してしまっている。

―― 沼上 幹

報告書は「互いの考えを伝える努力で、それを知る努力の持続が何より肝要」とも指摘する。確かにその通りだ。しかし、努力を積み上げる方法と方向の示唆も必要だろう。

問題の源泉が「個別具体・詳細」への過剰なこだわり、それを知らないうちに対する恐れにあるのだとすれば、まずはその克服が「重要である」。そのためには、個別具体の経験を「標準化された経営の共通語」に翻訳し、その共通語のレベルで互いの語り合ひ内容を経営者が形成する必要があ。

「標準化された経営の共通言語」の「共通」は「理論」・「言語」・「自分の経験を共通言語に翻訳する」とを「理論化する」という。個別具体の経験を理論化し、共通言語化する作業を積み重ねた経営者やチームが多量育成されない限り、「常識」に基いて他部門に切り込める経営者層は形成できない。なせなら、自分の経験でしか裏打ちされないうちの「常識」は、高度な意思決定場面では簡単に揺らいでしまっからである。

日本企業における「無関心の蔓延」を克服するには、理論構築のできる経営者が相当多く必要になるだろう。標準的なことから、すこずつ時間をかかちながら進んでいく必要がある。