

高信頼性組織（HRO: High Reliability Organization）入門 第2回：高信頼性組織のプラクティス

杉原大輔（すぎはら だいすけ）
明治大学経営学研究科・社会保険労務士
中西 晶（なかにし あき）
明治大学経営学部

1. はじめに

まず、高信頼性組織（HRO: High Reliability Organization）の定義について再度確認しておこう。高信頼性組織とは、『複雑な社会・技術システムの中に埋め込まれ、微細な欠陥やミス、トラブルが大きな事故につながる危険性がある過酷な条件下にもかかわらず、高い信頼性・安全性を長期的に維持し続けている組織』をいう。これは、カリフォルニア大学のバークレーグループの研究者たちが、「なぜ事故が起きないのか？」という素朴な疑問を出発点として、初期の研究対象である原子力空母、航空管制システム、そして原子力発電所といった大規模な公共インフラ系において参与観察を行った研究から導き出された定義である。研究の発展に伴ってその対象がいわゆる「普通の」企業まで拡大してきていることから、外部からの悪意や内部での不祥事に対する議論の必要性が指摘され、さらに、プライベートセクターへの広がりの中で、冗長性と効率性のコンフリクトといった問題が提起されるようになってきていることは前号で述べたところである。

今号では、この高信頼性組織が高信頼性組織であるために組織内の人々が取り組んでいるプラクティス（実践）について紹介していく。

2. 高信頼性組織の特徴

これまでの参与観察によって、高信頼性組織の活動のスタイルとして次のような特徴が抽出されている。

第一に、三つのモードと意思決定体制の柔軟な変化である。これは、航空管制での参与観察において見出されたものである。航空機の発着のピーク時に

は、その時間を担当する管制官がすべての責任を持ち、上司も彼の判断には口出しできない。高信頼性組織研究では、この「ホットシート」（担当管制官の座る席をそう呼ぶ）を例に挙げ、平常時・ピーク時・非常時の三つのモードで状況を捉え、それぞれで意思決定体制を柔軟に変化させることを明らかにしている。ただし、権限の委譲が行われても責任は上長にとどまることは言うまでもない。

第二に、それぞれのモードの違いを見分けるための組織メンバーの「マインドの高さ（mindfulness）」がある。前号でも紹介した高信頼性組織研究者のWeick & Sutcliffe (2001, 2007) は、マインドを「注意の質」「わずかな違いを弁別できる豊かな認識力」と定義し、「今現在の想定を吟味し続けること、新しい経験に基づいて想定を再定義し続け差異化し続けること、前例のない出来事を理解し把握するための新しい想定を考え出す意志と能力、状況とその状況への対処についてのより微細な評価、将来予測や現在の機能を改善するような状況の新しい次元を識別すること、といったものを組み合わせるもの」である点において、それは単なる状況認識とは別のものであると説明している。

そして第三に、このマインドフルさと即興による対処を組織（とそのメンバー）に浸透させるために組織全体が実行している五つの行動原理（principle）が存在する。以下では、その五つの行動原理について説明する。

3. 高信頼性組織の五つの行動原理

Weick & Sutcliffe (2001, 2007) によれば、高信頼性組織の行動原理は、平時において事故を未然に防ぐための行動原理と、実際に事故が発生した際に素

早く封じ込めるための行動原理の二つのタイプに整理される。まず、平時における行動原理として三つを挙げる。

未然に防ぐ原理1：失敗に着目する

この原理は、自らの成功体験よりも失敗体験を重視することであり、「失敗は学習のチャンス」であると捉え、いかに教訓を引き出すかというものである。よく言われるところの「失敗は成功の母」であるが、具体的な行動として、①システム内でのより大きな問題の兆候かもしれない失敗の弱いシグナルに対して細心の注意を払う、②高信頼性組織によって用いられる戦略の遂行において、犯したくない間違いをあらかじめ明確化することが求められる。

これは、失敗やエラーから起こる計画からの逸脱を可逆的なうちに、そして問題を御しやすいうちに発見できるように、いつもとの違いを検知すべくわずかな差異に気を配ることである。そして、エラーを発見したら（過ちを犯したのが自分であっても）率直に報告することを推奨し、さらには、報告する仕組みを実践に組み込むことが求められる。これらの運用において鍵となるのは、問題が起きたとき、「誰が」ではなく「何が」という枠組みでその原因を追及することである。

未然に防ぐ原理2：単純化に抵抗する

これは、組織内外の現状に対する認識を過度に単純化することを戒めるものである。彼らは単純化について、ギリシア生まれの組織論者 Hari Tsoukas による「単純化は組織構築の必須要件」という言葉を引きながら、単純化は避けることはできないと前置きしたうえで、そもそも活動の組織化とは、組織メンバーの認識とそこから導き出される行動の類型化であり、過去の経験に根ざした集団内の言語習慣に依拠した事象に対するラベリングもその一つと説明する。そして、組織のなかで創り出されたカテゴリー、すなわちラベルの中に細かな違いが埋没してしまう危険性を指摘する。言い換えれば、先に述べた失敗のシグナルであるわずかな違いが、普通の出来事として括られてしまうことが信頼性を脅かすということを危惧するのである。これらの問題への具体的対処・実践として、多様な想定・認識を維持するために多様な人材の相互作用を重視することを推

奨し、組織における教育・配置・再教育といった実践に組み込むことが必要であると指摘している。

未然に防ぐ原理3：オペレーションに鋭敏になる

彼らはこれを「多くのシステムの内側に存在する、面倒な現実には敏感に反応すること」と表現している。それは、第一に、曖昧な意図をも含んだ活動を実行する運営の第一線である現場のオペレーションにおける小さな逸脱や小さな中断に分け隔てなく注意を払うことであり、第二に、組織の意図やデザイン、計画などに基づいて実行していると思われることが、実は無頓着に行われていないか確認し続けることである。これらの活動を組織の実践に組み込むことが求められるのである。

そして、事態（問題状態）がエスカレートしたときや、未知の出来事が実際に発生したときの行動原理として、封じ込め（containment）のための行動原理が二つ挙げられている。

早急な対処の行動原理1：レジリエンスを重視する

レジリエンスとは、回復力、復元力、反発力といった日本語訳が当てられることが多いが、東日本大震災後に策定された国土強靱化計画によって一般にも広く知られるようになった。また、医療・看護および教育（発達心理学や運動科学）といった分野においても、肉体や精神の回復力、柔軟性といった意味で用いられている。Weick & Sutcliffe は、「レジリエンスのエッセンスは、ダイナミックな安定状態の維持もしくは、再獲得するという組織（システム）固有の能力であり、これが大きな災害の後でも、緊張の続く現在においても、オペレーションの継続を可能にする」ものであるとしている。したがってレジリエンスとは、システムが内部や外部の変化に面してもその機能や構造を維持し、必要とあらばしとやかに縮退させ、システムがその部分のどこかで失敗があってもオペレーションの制御を失わず、継続し、元に戻ることができる能力であると説明する。これは、いわゆる組織の冗長性として二重、三重のバックアップを用意することを単に意味しているわけではない。最悪を想定し、そこから最短で復旧させること、もしくはその他の部分は一時的に切り捨てたとしても中核的な機能を維持することに特

化した対策を持つこともこれに含まれる。

したがって、高信頼性組織の特徴とは、失敗がないということではなく、失敗によって無能力な状態にはならないことであり、オペレーションを縮小させつつも断絶させないことであると述べる。

これは、「人間の不完全さは、重力や天気、そして地形のようなありふれた予見可能な災害」であり、エラーが避けられないとするのなら、その防止と同じように回復についても考えておくという発想である。

早急な対処の行動原理 2：専門知識を尊重する

これは、「専門知識は、必ずしも組織階層上の地位に合致していない」という問題への対処としての行動原理である。先に述べたように高信頼性組織は、組織の直面する状況について平常時・ピーク時・非常時という三つの局面に分けてそれぞれに備えるのだが、状況の変化に伴って行為および意思決定権をその直面する問題について適切な知識を備える者に委譲するということを意味する。ここで注意すべきは、「専門知識」を尊重するのであって特定の「専門家」を尊重するわけではない。問題解決のために集まったプロフェッショナルたちのタイムリーでアドホックな非公式ネットワークの中に現れる専門知識を組織として尊重することである。Weickはこれをジャズ・バンドのインプロビゼーション（即興演奏）になぞらえ、非常時には「主観的・直感的」という判断基準と手持ちのツール（アビリティ）と知識の再結合によって対処にあたること、そしてそれを尊重することが求められるとしている。

このように Weick & Sutcliffe は、タイプを二つに分けてこれらの行動原理を説明するが、インシデントの発生を境にこれらが入れ替わるというものではない。予防の行動原理は、組織学習のミクロ部分である『学習する組織』についての検討、すなわち個人レベルにおける学習の仕方／させ方、日常における業務への取り組み方、体得すべき行動原理を表現したものと考えることができる。一方の封じ込めの行動原理は、獲得した知識を体系化し、そこから得られた非常時における対応行動のあるべき姿についての検討であり、獲得した知識のアウトプットのさせ方、さらには、適切にアウトプットするための準備

の仕方（インプットの積み上げ方）として取るべき行動である。したがってどちらも、そのもう一方を前提とした行動原理であり、局面ごとに取るべき行動原理と言うものではない。すべてが平時から取られるべき行動実践ともいえる。

4. 行動原理を支えるマネジメントと文化的基盤

実務家としては、こうした行動原理を自組織がどの程度達成できているかは気になるところであろう。高信頼性組織の達成度については、簡単なチェックリスト（Weick & Sutcliffe, 2007: pp. 86–104）は存在するが、明確な基準があるわけではなく、達成よりもその維持に困難があることに注意が必要である。なにがしかの基準が存在するとして、その基準をクリアし高信頼性組織であることを認定されたとしても、その認定はその評価を実施した一瞬についてのものであり、事故や不祥事がひとたび発生すれば一瞬にして吹き飛ぶ。だからこそその行動原理であり、これらの行動原理が組織メンバーに浸透し、よどみなく表現され続けるために必要な組織における行動特性、それらを引き出すための組織全体での仕組み、そしてその仕組みを支える組織の文化的基盤の必要性とその構造について中西（2012）は図1のようにまとめている。

第1層の組織行動として表現しているものは、ここまで挙げた五つの行動原理にそれぞれ求められるエッセンスを指す。「正直さ」「慎重さ」「鋭敏さ」は未然防止のための行動原理と関連するものであ

第1層 (表層)	組織 行動	正直さ 慎重さ 鋭敏さ 機敏さ 柔軟さ
第2層 (中層)	組織 マネジメント	評価報酬 情報共有 内部統制 教育訓練 意思決定
第3層 (深層)	組織文化	信頼の文化 正義の文化 勇気の文化 学習の文化

図1 三層構造で見る高信頼性組織

り、「機敏さ」「柔軟さ」は早期の封じ込めのための行動原理と関連する組織行動である。

つづく第2層である組織マネジメントとは、組織のメンバーのマインドフルさを維持し、即興的な活動の発露を担保するために、五つの行動原理と連動する組織運営における仕組みを指す。「評価報酬」「情報共有」「内部統制」「教育訓練」「意思決定」といったマネジメントの仕組みを適切に構築・運営していくことが、高信頼性組織を目指す際に重要であることは言うまでもない。

そして、第3層がマインドを醸成する基盤としての組織文化であり、「信頼」「正義」「勇氣」「学習」の四つに注目する。四つの文化はそれぞれが単独ではなく、相互関連性を持ちながら形作られなければならない。

こうした3層構造で考えていくと、高信頼性組織の研究は、前号でも紹介したとおり、原子力空母などの「現場」の参与観察から始まったが、現実の組織において高信頼性組織を目指していくためには、その現場を取り巻く全体組織についても目を向けなければならないことがわかる。

5. おわりに

今回は、高信頼性組織のプラクティスの特徴について、これまでの研究から、いくつかの視点を紹介してきた。組織における安全性、信頼性、セキュリティを達成するうえで、こうした視点は非常に重要である。そして、それらを達成し続けるというポジティブな側面に注目するところに、高信頼性組織の研究と実践の特徴がある。次回は、そうしたポジティブな高信頼性組織研究といわゆる組織事故研究の違いや具体的取組事例などについて検討していき

たい。

謝辞

本記事は、明治大学社会科学研究所2012年度特別研究および、科研費基盤(B)研究課題番号23310115の成果の一部である。

参考文献

- Weick, K. E. and K. M. Sutcliffe (2001): *Managing the Unexpected*, John Wiley & Sons (西村行功(訳): 不確実性のマネジメント, ダイヤモンド社, 2002年)
- Weick, K. E. and K. M. Sutcliffe (2007): *Managing the Unexpected*, 2nd edition, Jossey Bass.
- 中西 晶 (2007): 高信頼性組織の条件: 不測の事態を防ぐマネジメント, 生産性出版.
- 中西 晶 (2012): 高信頼性組織への招待, 日本信頼性学会誌『信頼性』, Vol. 34, No. 5, pp. 284-292.

略歴

杉原 大輔 (すぎはら だいすけ)

明治大学経営学研究科博士後期課程在学中。社会保険労務士として杉原社労士事務所を経営し、10年以上の経験を持つ。中小企業における高信頼性組織概念の適用について研究中である。

中西 晶 (なかにし あき)

明治大学経営学部教授。内閣官房情報セキュリティセンター技術戦略専門委員会、日本コンピュータセキュリティインシデント対応チーム協議会専門委員。主な担当科目は、経営心理学、ナレッジ・マネジメント論。主著に「高信頼性組織の条件」(2007, 生産性出版)、「マネジメントの心理学」(2009, 日科技連出版社)など。