

安全文化に係る考え方の枠組みの検討*¹

A study on framework of the safety culture

高城 美穂 (Miho Takagi) *² 前田 典幸 (Noriyuki Maeda) *³
飯田 裕康 (Hiroyasu Iida) *⁴

要約 本稿では、これまでに刊行された安全文化に関する文書等の一部をレビューし、現在の安全文化の概念や安全文化醸成の考え方等について整理を試みた。その結果、(1) 産業安全においては、安全 (safety) は「平穏無事な状態」ではなく、リスクを小さくしていくことと捉え、安全文化についてもこの概念を適用することが適切と考えられる。(2) 組織の文化は過去に「うまくいったやり方」が集積されて形成されるという側面があり、いわば“現状のやり方を維持させようとする機能”がある。(3) 組織の文化を変化させるためには、新たな行動が積み重ねられ「基本的前提」が形成されるという文化形成のプロセスを踏む必要があることなどが整理された。

キーワード 安全文化, safety, リスク, 背後に潜む基本的前提, 健全な原子力安全文化の特性

Abstract This paper reviewed some of the documents on safety culture, and tried to organize understanding of the situation around the current concept of safety culture and establishing the method to foster safety culture. The review identified the following points (1) In terms of industrial safety, safety is not considered to be a “peace-of-mind condition” but to be reduction of the risks, and it is considered appropriate to apply this concept of safety to safety culture. (2) The culture of the organization has the aspect that “the successful way” is accumulated and formed in the past. Culture has, so to speak, “a function to maintain the present condition”. (3) In order to change the culture of an organization, it is necessary to go through the process of culture formation in which the “basic assumption” is formed by accumulation of new actions.

Keywords safety culture, safety, risk, basic assumption, Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture

1. 目的

原子力分野においては、1986年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故を契機として安全文化の概念が提唱されて以降、現在に至るまで、安全文化に関する検討が続けられている。

一方、尾入・飯田 (2014) は、安全文化の醸成活動に取り組んでいる企業であっても、職員による安全文化の受け止め方は「安全文化は規定されていない」「不明確である」といったように曖昧であり、安全文化についての共通の理解が得られているとはいえない場合があることを指摘している。加えて、

同企業では、日常の安全活動を徹底することが安全文化醸成活動と考えられていること、トップは安全文化についてのメッセージを繰り返し発信しているものの、その内容は要するに「安全に気をつけよう」ということであると職員に受け止められていることを指摘しており、安全文化醸成のメカニズムや方法についても理解が共有されていない可能性を示唆している。

そこで本稿では、これまでに刊行された安全文化に関する文書等の一部をレビューし、現在の安全文化の概念や安全文化醸成の方法等について整理を試みる。

*¹ 本稿は、原子力安全システム研究所 社会システム研究所 (編著)・飯田裕康 (監修) (2019)『安全文化をつくる 新たな行動の実践』日本電気協会新聞部(発行)の内容の一部を要約し、まとめたものである。

*² (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

*³ 元 (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

現 一般社団法人 原子力安全推進協会, 公益財団法人 大原記念労働科学研究所

*⁴ 公益財団法人 大原記念労働科学研究所

2. 方法

安全文化については、これまでに国際原子力機関（以下IAEA）や米国原子力発電運転協会（以下INPO）等が継続的な検討を行っている。これまでに刊行された文献を収集し、レビューを行った。

3. 結果と考察

文書のレビューに先立ち、安全（safety）についての概念を整理した。続いて、安全文化の概念や安全文化醸成の方法等について検討を行った。

3.1 安全（safety）の概念

ISO/IEC Guide51:2014に基づく日本工業規格(JIS Z8051:2015)では、「安全（safety）」を「許容不可能なリスクがないこと」と定義し、リスクを見つけ、許容可能にする活動を継続していくことが必要であるとしている。またEncyclopedia Britannicaは、safetyを「Those activities that seek either to minimize or to eliminate hazardous conditions that can cause bodily injury（危険な状態を最小にするか除去することを求め続ける活動）」と定義している。これらの定義からは、safetyの概念はリスクの存在を前提としていることがわかる。そしてそのリスクを許容範囲に収めることを以て「safety」と捉えていると考えられる。

一方、日本語における「安全」の意味は、広辞苑では「安らかで危険がないこと」、新明解国語辞典では「災害や事故などによって、生命を脅かされたり、損傷・損失を被ったりする恐れがない状態（様子）」とされ、いわゆる平穏無事な状態を指すものといえる。

「safety」と「安全」の概念を比較すると、日本語の「安全」という感覚においては、今事故などが発生していなければおよそ安全であると感じられがちであると思われる。これに対し「safety」は、絶対安全は存在しないことを前提に、人間の活動によって安全（safety）を作り出していくというものである。すなわち、例え今事故が発生していなくてもリスク自体は存在しており、継続的にリスクを見つけ、小さくしていくことを求める考え方といえる。産業安全においては、安全（safety）は「平穏無事な状態」ではなく、リスクを小さくしていくことと

捉えることが適切と考えられる。

3.2 安全文化の概念と構造

チェルノブイリ原子力発電所事故を受け、IAEA（1991）は「原子力発電所の安全問題にはその重要性にふさわしい注意が最優先で払われなければならない。安全文化とはそうした組織や個人の特性と姿勢の総体である（原子力安全白書（2006）による訳）」と安全文化を定義した。原子力分野ではこのように定義された安全文化の姿を目標とし、以降、安全文化を構築するための要件や方法の検討が続けられている。

IAEA（2002a）は安全文化の理解のために、E.H.シャインの「文化の三層モデル」を取り入れている。モデルによると、組織の文化には「レベル1」から「レベル3」の階層があり、各「レベル」は次のようなものである。E.H.シャイン（2004; 2012）に基づき、解説文を付したものを図1以下に示す。

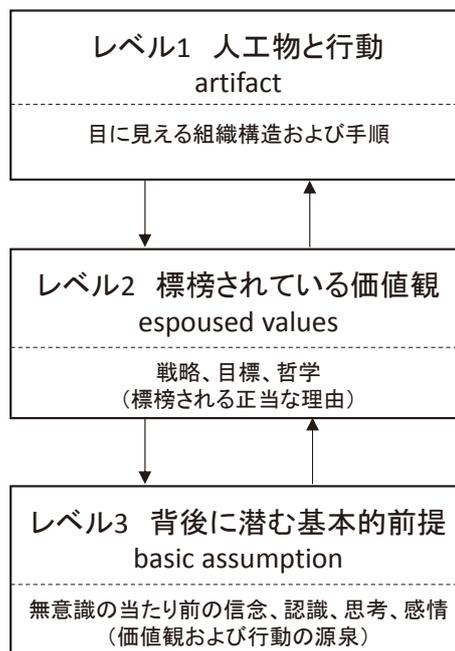


図1 E.H. シャイン「文化の三層モデル」

レベル1：「人工物と行動（artifact）」

建物、挨拶習慣、服装など、職場の物理的な環境や組織メンバーの行動などの「目に見えるもの」組織の構造や仕事の仕方なども含む。

レベル2：「標榜されている価値観 (espoused values)」

言い習わし、教訓、指針、信条、心得、原則、社訓など、その組織で標榜されている価値観。明文化されている場合もあれば、明文化はされていないが大切にされている考え方、判断基準である場合もある。また「こうあるべき」という目標である場合もある。

レベル3：「背後に潜む基本的前提 (basic assumption)」

意識できないほど当たり前の信念、認識、思考、物事の受け止め方。自分とは異なる文化に属する人に指摘されなければ認識できないほど当たり前のものである。

各階層間には、矢印で示される関係がある。「レベル1」から「レベル3」に向かう矢印は、行動(レベル1)が積み重ねられることで、「標榜されている価値観(レベル2)」に影響を与え、やがて「背後に潜む基本的前提(レベル3)」(以下、「基本的前提」と表記)を形成していくというプロセスを示すと考えられる。いわゆる行動の習慣化とは、このプロセスのことといえる。

このプロセスは、組織文化には、組織において過去に「うまくいったこと(成功してきたこと)」の集積が文化になっていくという側面があることを示唆している。企業組織は目標に向かって活動しているが、一方で、日常業務には安全や効率性、経済性など様々な要素が関わっている。「うまくいったやり方」は次も繰り返され、「うまくいかなかったやり方」は淘汰されるといった形で、多くの試行錯誤を経て「うまくいくやり方」が探り当てられる。そしてそのやり方が次第に定着し、意識することなく自動的に行われることになる。これが「基本的前提」の形成プロセスと考えられる。

一方、「レベル3」から「レベル1」へ向かう矢印は、「基本的前提(レベル3)」が「標榜されている価値観(レベル2)」や「人工物と行動(レベル1)」を統制していることを示している。前述のように、「基本的前提」が過去に「うまくいった」やり方が暗黙の行動規範となったものであると考えると、組織構成員は、「そのやり方で現在までの成功を手に入れたのだから、そのやり方を維持することによって将来も成功が期待できる」と意識せずに思い込んでい

るといえるであろう。すなわち「基本的前提」は、“これまで成功してきたやり方”から外れないように、組織構成員の価値観や行動を統制しているともできる。文化にはいわば“現状のやり方を維持させようとする”はたつきがあり、これは裏を返せば、現状の「基本的前提(レベル3)」に合わない新しいことは排除されるということでもある。

企業組織にはそれぞれの文化があり、その文化は、創業から現在までの間に形成されてきたものである。安全にかかる「基本的前提」も同様に形成され、組織構成員の現在の行動や価値観などを支えている。すなわち「安全文化」とは、組織文化の安全にかかる側面といえる。

また、IAEA(2002b)は、「安全文化を簡単にいうと、『今ここで何らかの行為をする時のやり方』である」としている。『今ここで何らかの行為をする時のやり方』とは、現場で行われている日常業務そのものであり、安全を支えている行動にも組織文化の現状が現れていることを主張している。

3.3 文化変革の可能性 (安全文化醸成の考え方)

文化が変わるとは、文化の三層モデルの「基本的前提(レベル3)」までを含めて変化することである。しかし「基本的前提」に直接働きかけて変化させることは困難である。組織の文化を変革するためには、文化が形成されるプロセスと同じく、「行動(レベル1)を積み重ね、それが習慣化する」という過程を踏む必要がある。すなわち、変革に必要な新たな行動を積み重ねることによって新たな「基本的前提」が形成されるというプロセスによって、文化は変化するといえる。

文化が変わりうることを示す例として、作業現場における安全に対する配慮の変化が挙げられる。かつて作業現場では、「ケガと弁当は自分持ち」という言葉があったことにも表れるとおり、ケガは作業者本人の責任という考え方が一般的であったと思われる。しかし現在では、作業者に注意を求めだけでなく、安全柵や安全装置といった作業環境を整備することなどで、作業現場の安全性の向上を図ることが次第に当たり前のこととなってきている。

このように文化が変化した一因と考えられるのが、1972年に施行された労働安全衛生法である。

この法律により労働安全の価値が明確にされ、各企業組織は法律に対応するために、業務に関する規則や機器・設備、作業手順など、作業環境や仕事の仕方を変更したと思われる。仕事のやり方を変更していく中では、そこまでやらなくてもいいのではないかという反発もある一方で、新しい仕事のやり方を続けるうちに、そのやり方によって作業者の安全が守られていることが実感され、行動の意味が理解されて、より積極的に受け入れられるようになることもあったであろう。そのようにして新しい仕事のやり方が長く繰り返され習慣化するにつれて、労働安全に高い価値を認める価値観も定着し、やがてそれが意識されることもない当たり前のこと（基本的前提）になっていったと考えられる。新たに形成された「基本的前提」は、以前に比べて高い水準の安全を担保するものに変化しており、以後、その水準で、組織構成員の価値観や行動を支えていくと思われる。

上述は法律という外的要因による文化変革の例であるが、企業組織においては、組織自らが新たな目標を示し、その目標に向かう行動が積み重ねられることで文化が変わっていくと考えられる。そしてそのためには、リーダーシップとマネジメントが不可欠である。法律という外圧による変化であっても、遵法精神を徹底させる組織トップのリーダーシップ如何によって変化の速度に差が生じていたことは、歴史の示す所であろう。

3.4 リーダーシップとマネジメント

本稿では、リーダーシップを発揮する人をリーダー、マネジメントを行う人をマネージャーという。一般にマネージャーは業務上の職位と結びついている。一方ここで言うリーダーは職位によって規定されているものではなく、「組織構成員であって、他の構成員をリードし、指導し、感化する者」は職位に関わらずリーダーとされる（NRC 2014）。組織の経営者・管理者は、職位としてはマネージャーであり、そして安全のためのリーダーであることが求められる。

IAEA (2016) は、安全文化におけるリーダーシップの役割を強調している。組織を新たな目標に向かわせるときにはリーダーシップが不可欠である。3.3で述べたように、文化を変化させる（安全文化を醸成する）ためには新たな行動を積み重ねていく

ことが求められるが、新たな行動に向かうための目標や方針を示すのがリーダーの役割である。中でも、組織内における職位上の権限と影響力の大きい経営トップには、この役割が特に強く要求される。リーダーは組織構成員に対して文化を変革する必要性を示し、新たな行動の必要性を納得させなければならない。そして、リーダーによって示された新たな目標を具体化し、実現させていくのが、マネジメントの役割である。

3.5 健全な安全文化の例

原子力分野では、INPO (2013) が、健全な安全文化の特徴として、表1に示す十個の特性（以下「10traits」と表記）を挙げている。「10traits」は「個人の役割」、「経営・管理の役割」、「経営・管理の仕組み」に区分されている。この三つは企業活動を形作る要素であり、三つが適切に機能することによって、企業組織の目標が達成されていくと考えられる。この構造に基づいて各特性を解釈することで、特性の意味がより明確になり、また誰が何をすべきか、組織の体制や仕組みとして何を整えるべきかも考えやすくなるといえる。

表1 健全な安全文化の特性

	安全文化の特性
個人の役割	安全に関する責任
	常に問い直す姿勢
	コミュニケーション
経営・管理の役割	リーダーシップ
	意思決定
	尊重しあう職場環境
経営・管理の仕組み	継続的学習
	問題の把握と解決
	作業プロセス
	問題提起できる環境

4. おわりに

チェルノブイリ原子力発電所事故を受けて提唱された安全文化（safety culture）は、現在は「culture for safety」と表現されることもある（IAEA2016他）。チェルノブイリ原子力発電所事故では、佐藤（2002）が述べているように、当時、旧ソ連の社会的状況を背景に、安全に重きを置いていないと見られる状況

があり、それが発電所の現場だけでなく社会全体に渡るものであると思われたことから、その安全に対する価値の置き方について、“文化（カルチャ）と呼ぶに相応しい”と表現したものであった。

その後、安全文化を醸成するための検討が続けられ、文化の構造や形成プロセスなどについての議論が進む中で、「安全文化（safety culture）」という言葉によって、文化に「安全文化」という個別の領域があるかのように解釈されることを避けるために、「culture for safety」という表現が用いられるようになってきたと思われる。「culture for safety：安全のための（高度な安全を目指す）文化」と言い換えることにより、安全文化（safety culture）は組織文化の安全に関する側面であり、高度な安全を目指していることが明確になる。現在形成されている組織文化は、安全を向上させることに寄与するものであるか、ということを考える必要性が見えてくることになる。

今後の課題として、以下の二点を挙げる。

まず、安全文化醸成の出発点は現在の文化を評価することである。そのためには、健全な安全文化の姿として示された「10traits」を現在の文化を振り返るためのきっかけとして活用できると考えられる。今後、文化の評価をどう行うか、特に文化の核心とも言える「レベル3」をどのように考察するか、「10traits」で表現される様々な要素が影響し合い、重なり合っている文化をどのように総合的に考察するのか、など、具体的な方法を検討する必要がある。

また、評価結果を受けて安全文化を醸成していくためには新たな行動を起こす必要があり、評価結果をどのようにして行動につなげていくかについても検討が求められる。

引用文献

- 尾入正哲・飯田裕康（2014）. 安全文化醸成の現状と課題 — 現場社員へのインタビュー調査から —, 日本応用心理学会第81回大会発表論文集.
- ISO/IEC（2014）. Guide51:2014 Safety aspects -Guidelines for their inclusion in standards.
- 日本規格協会（2015）. JIS Z8051:2015 安全側面－規格への導入指針（日本工業規格）.
- Encyclopedia Britannica.
〈<https://www.britannica.com/topic/safety-condition>〉, (2019年8月8日).
- International Atomic Energy Agency (1991). Safety Series No.75 - INSAG-4 Safety Culture.
- 原子力安全委員会（2006）. 原子力安全白書 平成17年版.
- International Atomic Energy Agency (2002a). IAEA-TECDOC-1329 Safety culture in nuclear installations Guidance for use in the enhancement of safety culture.
- E.H.シャイン, 金井壽宏（監訳）・尾川丈一・片山佳代子（訳）（2004）. 企業文化－生き残りの指針 白桃書房.
- E.H.シャイン, 梅津祐良・横山哲夫（訳）（2012）. 組織文化とリーダーシップ 白桃書房.
- International Atomic Energy Agency (2002b). INSAG-15 Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture.
- United States Nuclear Regulatory Commission (2014). NUREG-2165 Safety Culture Common Language.
- International Atomic Energy Agency (2016). General Safety Requirements No. GSR Part2 Leadership and Management for Safety.
- Institute of Nuclear Power Operations (2013). INPO12-012 Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture Revision 1.
- 佐藤一男（2002）. セーフティカルチャ 原安協ブライマーNo.5 原子力安全研究協会.