

総説

労働安全衛生の目指すべき方向とその世界的な動き ～未来安全構想とビジョン・ゼロ活動～

公益財団法人鉄道総合技術研究所 会長
一般社団法人セーフティグローバル推進機構 会長 向殿 政男
明治大学 顧問、名誉教授

1. まえがき

職場で働く人の安全と健康を守る労働安全衛生活動は、基本理念が変わらないものの、いつの時代でもそうであるが、現実には時代の動向に影響されて変わっていく。現時点での社会に与える最も大きな衝撃は、パンデミックと呼ばれる世界的な新型コロナウイルスの汚染拡大であろう。どのような新しい定常状態に収束するかは、現時点では予想はむずかしいが、今後の社会と経済、および働き方改革への影響、従って、労働安全衛生に与える影響にも大きなものがあるに違いない。一方、現在の最も大きな時代の潮流の一つに、着実に進んでいくICT（情報通信技術）の進歩がある。AI（人工知能）、IoT（Internet of Things：もの同士がインターネットでつながる）、ビッグデータ、クラウド技術、5G（第5世代通信技術）、ドローンなどの発展・浸透である。ICTの進歩によってもたらされる新しい安全の技術、安全の思想として、Safety 2.0や協調安全が提案されており⁽¹⁾、⁽²⁾、確実に、労働安全衛生の現場に影響を及ぼしつつある。

本稿では、まず、我が国の労働安全衛生の歴史の一つとして、画期的であったゼロ災運動の理念とその後の実際の活動について振り返ってみる。また、我が国における安全の考え方の特徴を反省的な面からリストアップした後、現在の世界の動向を考慮して、今後、我が国の労働安全衛生のあるべき考え方を未来志向の観点から提案した「未来安全構想」に

ついて詳しく紹介する。一方、ゼロ災活動に影響されて始められたといわれている欧州でのゼロ・アクシデント・フォーラム（Zero Accident Forum）、それを発展した形で現在、世界的に展開されつつあるビジョン・ゼロ（Vision Zero）活動について紹介する。

脚注）本稿は、2020年1月14日に開催された公益社団法人日本保安用品協会主催の新春安全セミナーにおける講演の内容に基づいている。前回⁽¹⁾は、新しい安全技術の動向とその中での保安用品の役割について紹介したが、今回は、前回は詳しく紹介できなかった具体的な未来安全構想の内容と現在の世界の労働安全衛生の動向について紹介する。

2. 労働安全衛生のこれまでとゼロ災運動

我が国の労働安全衛生の歴史において、1972年（昭和47年）に制定された「労働安全衛生法」の成立は、画期的であった。その効果は、その後の我が国の労働災害における死傷者数の着実な減少として結実している。しかし、現在は、その効果は限界に達しつつあり、死傷者数は下げ止まり状態にある。次の新しい手法や考え方の導入が必須である。

労働安全衛生法の成立と相まって、記憶すべき重要な活動として、翌年の1973年に中央労働災害防止協会の主導で始まった「ゼロ災運動」がある。ゼロ災運動は、「一人ひとりカケエノナイひと」を大事にするということが

出発点であり、三つの基本理念から成り立っていた。それは、「ゼロの原則」、「先取りの原則」、「参加の原則」であった。また、ゼロ災運動推進のための3本柱が立てられていた。それは、「トップの経営姿勢」、「ライン化の徹底」、「職場自主活動の活発化」という経営トップ、管理・監督者、現場作業者の役割と責任を明確にするものであった。現在、この基本理念と3本柱は、あまり表に出されていない傾向があるが、ゼロ災運動には、このような高邁な理念、理想から始まっていた。ゼロ災運動は、ゼロ災害への全員参加（経営者、管理・監督者、従業員が一体）、および自主活動という大事な理念のもとに実施されてきた。しかし、現実のゼロ災運動は、危険予知訓練や指差し呼称などのような「日常の実践活動」を一般的に重視する方向に重点が移されてきた傾向があった。すなわち、ゼロ災運動の実際は、KYT（危険予知訓練）、指差し呼称、職場5S（整理、整頓、掃除、清潔、躰）、始業時・終業時ミーティング、パトロールなどに重点が置かれていた。トップが直接関与した構造的、体系的な活動というよりは、不安全行動の撲滅などの現場の作業者の注意による安全確保、作業現場の自主的活動に重点が置かれるようになってきている。このことは、現場技術者や作業者に依存して安

全を確保するという、どちらかというボトムアップ的アプローチにあるといえよう。

3. 日本の労働安全活動の特徴

日本と英国の労働災害の被災者数の差を知って気がついたことがあった。死者数では、英国が日本よりも格段に少ないのに、逆にケガをした人を入れた死傷者数では、日本の方が英国よりも少ないのである。日本は、度数率では優秀なのに、強度率では、英国に劣っているという事実は、何が原因なのだろうか。我が国は、古くから災害件数という度数率で労働災害を評価してきたが、これは明らかにおかしいのではないだろうか。大事なことは、取り返しがつかないこと、すなわち死者を出すことをいかに少なくするかが重要である。従って、強度率の方が重要なはずである。英国では、リスクアセスメントを実施して、リスクの大きなものから対策を打っている。小さなものは、後回しにすることになる。従って、死者は少ないがケガ人は多いという事実は、リスクアセスメントに基づいていることに気が付いた。もう一つは、英国では労働安全衛生マネジメントシステムの積極的な採用がある。経営トップが責任をもって率先して、体系的に、組織的に労働安全を実施している。このリスクア

表1 日本と欧米の安全に対する考え方の違い (3)、(4)

日本の考え方	欧米の考え方
・災害は努力すれば、2度と起こらないようにできる	・災害は努力をしても、技術レベルに応じて必ず起こる
・災害の主原因は人である ・技術対策よりも人の対策を優先	・災害防止は、技術的問題である ・人の対策よりも技術的対策を優先
・管理体制を作り、人の教育訓練をし、規制を強化すれば安全は確保できる	・人は必ず間違いを犯すものであるから、技術力の向上がなければ安全確保はできない
・労働安全衛生法で、人および施設の安全化を目指し、災害が発生するたびに、規制を強化	・設備の安全化とともに、事故が起こっても重大災害に至らない技術対策 ・災害のひどさ低減化技術の努力
・安全は、基本的にただである	・安全は、基本的にコストがかかる
・安全にコストを認めにくい ・目に見える「具体的危険」に対して最低限のコストで対応し、起こらないはずと考える災害対策に、技術的深堀はしなかった	・安全にはコストをかける ・危険源を洗い出し、そのリスクを評価し、評価に応じてコストをかけ、起こるはずと考える災害の低減化に努力をし、さまざまな技術、道具が生まれた
・見つけた危険をなくす技術（危険検出型技術）	・論理的に安全を立証する技術（安全確認型技術）
・度数率（発生件数）の重視	・強度率（重大災害）の重視

(注) この表のオリジナルは、橘 良彦T-RAST研究所代表に拠っている。

セスメントとマネジメントシステムの採用が大きな違いを生んでいるというのが私の結論であった。この根本的な違いはどこから来るのかと考えた時に、安全に対する両国の考え方の違い、ある意味で安全文化の違いが背景にあると感じた。

表1は、日本と欧米との安全に関する考え方の違いを反省の意味を込めてリストアップしたものである(3)、(4)。

表1における日本と欧米の根本的な相違は、以下の3点に対して、言葉だけではなく、実質的に、どちらを優先するのか、すなわち、

- (1) 再発防止(事故が起こってから対策を打つか未然防止(起こる前に、前もって手を打っておく)か
- (2) 教育・訓練(人間の注意で安全を確保するか、機械設備の安全化(技術優先で安全を確保する)か
- (3) 生産第一(安全より生産・効率を優先するか、安全第一(生産・効率より安全を優先する)か

に関する経営者の価値判断の順序に背景があると考えられる。

4. 未来安全構想について

前項の表1は、かなり昔にまとめたもので、今では、改善されている点が多いことを期待したい。しかし、この考え方の違いをまとめた時、筆者は主として機械安全の立場からであったが、その後、労働安全の世界にも関係してくると、この文化は労働安全でも全く同じであることに気が付いた。結局、我が国の安全の各分野では、分野によらず、同じような傾向があると思えた。

そこで、ものづくりの新潮流に対する安全、およびセーフティアセッサなどの安全資格者制度のグローバル展開、更には経営層への安全概念の普及などを目的にセーフティグローバル推進機構(IGSAP)を立ち上げるにあたり、広く、安全に関して、あるべき姿をまずイメージして、それからバックキャスト的に今、何をすべきかを考えることにした。そのあるべき姿

の主張をまとめて2017年に提案したのが未来安全構想(図1)である。これは、8つの項目からなっており、その後、多少変えたが、最終的には、その項目は、図2に示されているようになった。



図1 「未来安全構想」を提案した冊子(5)



図2 未来安全構想の8つの主張

ここでは、それぞれの8つの項目の内容の概要について紹介しよう。

1) 安全はトップダウンとボトムアップの両輪で推進

この意味するところは、「企業としてトップからボトムまで全社一丸で取り組む体制を築くべきである」、「現場で生まれる自主的・自発的な問題解決行動を尊重する」「トップは現場

に赴き、現場の声を聞き、現場とともに安全を推進する」「企業はトップからボトムまで一緒になって取り組む風通しの良い体制を築くべきである」などである。

2) 安全はコストではなく投資

「安全であることは、事業を行う大前提である」、「安全のための金は、削る対象のようなコストではない」、「安全にける金は、先行投資であって、長期的にみると必ずかけた金以上の効果がある」、「安全にける金は、企業の持続的発展のためには不可欠である」、「企業は従業員の人命を守るために、安全に積極投資すべきである」などを意味している。

3) 安全衛生の要は人であり、その対象は人である

「安全を守るのも人間であり、守られるのも人間である」、「未来社会においては、安全従事者がこれまで以上に価値を生む」、「企業は、安全従事者を積極的に育成するとともに、その成果を高く評価する」、「安全従事者を含む全従業員を対象に、安全、健康、幸福を高める安全文化・安全風土の醸成に努める」、「企業のトップは、安全衛生の部門を経験する必要がある」などを意味している。

4) 最新安全技術を追求する

「デジタル技術を軸にした未来社会においては、そのデジタル技術を軸にした安全技術が必要である」、「人による安全を目指すSafety0.0、機械による安全を目指すSafety1.0を併用しつつ、デジタル技術を駆使した人と機械と組織・環境との協調による安全Safety2.0、協調安全も追求すべきである」などを意味している。

5) リスクゼロは存在しない

「ベネフィットを得ようとすれば、リスクゼロは存在しないことを常識とする」、「現実には、許容可能なリスクを達成することが基本である」、「作る方も使う方も常にその許容可能なリスクレベルを自覚することが大事である」、「サーキュラエコノミーが主体と考えられる未来社会では、モノの使用期間が延びるなど、従来以上にリスクへの意識や感度を高めるべきである」などを意味している。

6) 安全は、国、企業、個人の全体で構築

「国、企業、個人が果たす役割を明確にし、社会全体で安全構築を図るべきである」、「安全は、製品を作る、使う、規制する、などそれぞれで役割を果たして、はじめて実現される」、「未来社会においては、個人というよりも、社会全体でモノを所有する」、「個人は国および企業と協力して安全確保を行い、最終的には自分の身は自分で守るという意識をもつ」などを意味する。

7) 安全は技術、組織、人の総合的マネジメント

「協調安全が求めるように、安全は、技術、組織、人の三側面からホリスティックに、統合的に捉える」、「安全は自然科学、社会科学、人文科学の三側面からの総合的なアプローチ、マネジメントが不可欠である」などを意味している。

8) 事故情報は社会で共有

「安全は、他社や他業界に学ぶべきである」、「学ぶためには、事故情報を共有する必要がある」、「事故・災害情報は社会の共有財産である」、「社会全体でモノを所有する未来社会においては、事故・災害情報も社会全体で共有する」、「企業は、そのための体制を整備する」、「事故の責任追及よりは、原因究明を優先させる」などを意味している。

未来安全構想におけるこれらの主張と内容は、筆者が長い間従事してきた安全学⁽⁶⁾の成果の集約という面ももっている。

5. ビジョン・ゼロ (Vision Zero) 活動について

ここで、労働安全衛生に関する世界の動向について触れてみよう。欧州では、フィンランドから発したゼロ・アクシデント・フォーラム (ZAF: Zero Accident Forum) という活動が広まりつつあった。このフォーラムでは、表2の右欄のようなゼロ・アクシデント・ビジョン (ZAV: Zero Accident Vision) を掲げている。フォーラムに参加している各企業のトップは、図3のような宣言書 (これはドイツの例) に署名をして、ゼロ・アクシデント・ビ

ジョンに従い、災害は減らせるものとして努力をすること、および、労使は協力してリスクを下げることができることなどを宣言する。そして、フォーラムに参加している企業が、お互いに学び合い、協力し合うことを目的とした組織である。表2の右の欄はゼロ・アクシデント・ビジョン (ZAV) の例であるが、その左の欄は、従来の安全管理の考え方である。この表2を前項で述べた表1と比較すると、あまりに構造が似ていることに気が付く。表1の左の欄は日本の考え方で右の欄は、見習うべき欧州の考え方であった。表2の左の欄は欧州の従来の安全管理であり、右の欄は、新しい目指すべき考え方のゼロ・アクシデント・ビジョンを示している。欧州でも、我が国と同じような問題に悩んでいて、新しい方向を目指して、活動をしようとしていたのである。しかも、興味あることに、欧州のゼロ・アクシデント・フォーラムは、我が国のゼロ災運動から学んだということに関係者か述べていることである。ゼロ災運動は、誇るべき素晴らしい理念に基づいた活動であったといえる。その後の歴史的な発展を眺めてみると大きな違いが出てきていることに興味がわく。我が国は、現場の自主的活動を重視するボトムアップ的活動になっていったのに対して、欧州のゼロ・アクシデント・フォーラムは、経営のトップが率先してリードするというトップダウン的な形に発展してきたという事実である。

表2 ゼロ・アクシデント・ビジョン (Zero Accident Vision) と従来の安全管理との比較の例

従来の安全管理	Zero Accident Vision
災害は防止するもの	安全は作るもの
リスクは管理するもの	安全に対するリーダーシップと優れたビジネスセンスが必要
ゼロ災害は目指すべき目標である	ゼロ災害は、実現可能なあくなき探求である
災害は失敗だ	災害は学ぶ機会だ
安全はコストとみなされる	安全は投資とみなされる
管理体制を重要視せよ	文化、教育、そして制度を重視せよ
安全は優先事項である	安全は価値である



図3 ゼロ・アクシデント・フォーラムの宣言フォーム

このフォーラムの理念であるゼロ・アクシデント・ビジョンの概念は進化して、現在、発展的にビジョン・ゼロ (VZ: Vision Zero) と改名されている。この新しいビジョン・ゼロの活動は、2017年にILO (国際労働機関) の下部機関であるISSA (国際社会保障協会) によって、世界的に、かつ大々的にキャンペーンが行われた (7)、(8)、(9)。

ビジョン・ゼロの概念について、詳しく見てみよう。図4が、ビジョン・ゼロにおける三つの要素、図5が、ビジョン・ゼロの7つのゴールデンルールである。ビジョン・ゼロの三つの目標として、安全 (Safety)、健康 (Health)、幸福 (Wellbeing) が掲げられている。これまでの労働安全衛生では、安全から健康までが主なターゲットであったが、ここではじめて



図4 ビジョン・ゼロ活動

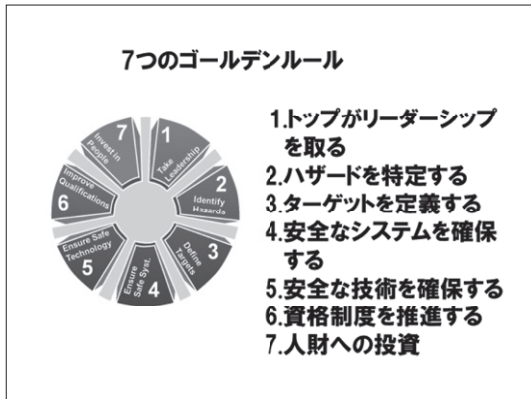


図5 ビジョン・ゼロの7つのゴールデンルール

その先の目標としてウェルビーイング (Wellbeing) が掲げられている。ウェルビーイングを幸福と訳すのは正しいか否かはわからないが、労働安全の次の目標として幸福が掲げられていることは画期的である。企業経営の真の目的は、利益追求ではなく、顧客の安全と従業員の安全、および社会への貢献を目指す企業安全の三つの安全であると筆者は考えている。やっとな、安全を経営の一環として、企業トップがマネジメントの視野に直接入れてきたといえる。また、ビジョン・ゼロでは、図5に示すように、“トップがリーダーシップを取る”から始まって、“人材への投資”までの7つのゴールデンルールが掲げられている。この7つのゴールデンルールは、前述した未来安全構想に似ていることにも驚かされる。お互いに独立に提言されたものであるが、目指すべき方向はほとんど一致していることがわかる。

2019年現在、世界的に名だたる企業を含めて11,000社以上の企業が、ビジョン・ゼロのサポーターとして名を連ねていて、第1回ビジョン・ゼロ・サミットが2019年フィンランドで開催された。ビジョン・ゼロ活動が、現在の最も大きな労働安全衛生活動に関する世界的な動きになりつつある。なお、第2回ビジョン・ゼロ・サミットは、2022年に日本で開催されることが検討されている。ビジョン・ゼロ活動は、現在、非常に広く活動が展開されており、その中の一つに、7つのゴールデンルールに基づ

いて各企業の安全文化や予防文化を自己評価するために、ツールの開発や前向き先行指標 (PLI: Proactive Leading Indicator) の研究などが行われている。

6. あとがき

労働安全衛生に関して、我が国は現在のゼロ災運動にみるように、主としてボトムアップに活動してきた。一方、欧州は、ビジョン・ゼロ活動にみるように、理念を重視して、主としてトップダウンに取り組んできている。ゼロ災運動の原点に戻れば、本来、現在の我が国の活動と欧州の活動を一本化して、トップダウンとボトムアップの融合を目指すのが正しい道筋のはずである。我が国も、現在の労働安全衛生活動の世界的な動向であるトップダウン的なビジョン・ゼロ活動に積極的に参加する時期である。そして、我が国のこれまでの地道なボトムアップ的な労働安全衛生活動の良さを世界に知ってもらうとともに、両者を融合する方向に向けて、新しい労働安全衛生活動で世界をリードする良い機会であるとする。

【参考文献】

- (1) 向殿政男、新しい安全の動向と保安用品の役割、セイフティダイジェスト、Vol.66, No.4, pp.2-6, 日本保安用品協会、2020-4
- (2) 向殿政男、Safety2.0とは何か? - 隔離の安全から協調安全へ - 中災防ブックレット、2019
- (3) 向殿政男監修、国際化時代の機械システム安全技術、日刊工業新聞社、2000-4
- (4) 北野大、向殿政男、他著、日本の安全文化、研成者、2013-9
- (5) 未来安全構想、日経BP社、セーフティグローバル推進機構、2017-6
<https://institute-gsafety.com/wp/wp-content/uploads/2019/08/miraianzen.pdf>
- (6) 向殿政男、入門テキスト安全学、東洋経済新報社、2016
- (7) 藤田俊弘、世界における新たな安全の潮流 Vision Zero (ビジョン・ゼロ)、安全と健康、Vol.20 No.8, pp.31-37, 中央労働災害防止協会、2019-8
- (8) ビジョン・ゼロの日本語の案内：
<http://visionzero.global/ja>
- (9) ビジョン・ゼロについての中災防のホームページ：
https://www.jisha.or.jp/international/topics/201808_02.html