

# 組織の安全文化 への 経営トップの役割

2024年 5月 24日

鈴木和幸  
(電気通信大学)

# Slide p.2 の写真 は 当日、投影します

2024.1.2 JAL機・海保機 羽田衝突

<https://www.yomiuri.co.jp/world/20240103-OYT1T50116/>  
木田諒一朗撮影

滑走路誤進入は、我が国の空港だけでこの15年間に33件の報告

# Slide p.3 の写真 は 当日、投影します

2024.1.2 新千歳発羽田行き日本航空516便(エアバスA350型機、**乗客乗員379人**)と、海保の羽田航空基地所属「MA722」(ボンバルディアDHC8型機、乗員6人)が衝突し、いずれも炎上、大破。海保機は宮本機長を除く**5人**が死亡。日航機は衝突地点から約1500メートル先で停止した後、全員脱出したが、17人がのどにやけどなどを負う。

<https://www.youtube.com/watch?v=4psikXV15FY> JAL機の乗客が撮影

# T社グループ企業5社の品質不正

## D社品質不正 第三者委員会の報告書(12月20日)

<https://president.jp/articles/-/77165?page=1>

現場を監督する係長級の役職が関与  
その結果、普通の従業員がやむにやまれぬ状況  
に追い込まれ、不正、不適切な行為が発生

### 代表例に“エアバッグのタイマー着火”

本来、エアバッグの作動制御は電子制御装置が行う。しかし、D社は、装置が開発されていない段階で衝突試験を実施。現場の担当者は、それをクリアするためタイマーを使って試験を実施し、認証申請を行った。試験速度の改竄、タイヤ空気圧の虚偽記載、試験データの書き換えなども行った。

# 小林製薬 **紅麹**関連製品による健康被害

- 厚生労働省によると、4月18日時点、健康被害による入院治療は240人
- 神戸大病院とはりま姫路総合医療センターを受診した、60歳代の女性2人が飲んでいたのは、昨年7～12月に同社が出荷し、問題の成分を含む可能性があるサプリと製造番号が一致。  
他の7人は製造番号が不明か不一致。
- 2021年2月以降、計約110万個を販売  
小林製薬は、問題が発覚した今年3月時点で店舗の在庫や家庭の飲み残しとして約30万個が流通していたと推計  
5月16日までに回収されたのは約4割の約12万個にとどまる
- 24年1～3月期連結決算に、製品回収費用として36億円の損失を計上したが、最終的にどこまで膨らむかは見通せない状況

「生じたことへの批判は誰でもできる。  
重要なことは、重大なトラブルを  
いかに未然に防止するかである」

“事後の百策より事前の一策”

安全・コンプライアンス・品質問題への応急対策と再発防止の重要性は誰しもが認めるところである

一方、その問題の社会上・経営上の影響が大きい場合には、再発防止が徹底しているだけでは社会の要請に答えていることにはならない

今一歩進んで、未然防止の方策に目を向けることにより激動する社会の期待に応えなければならない

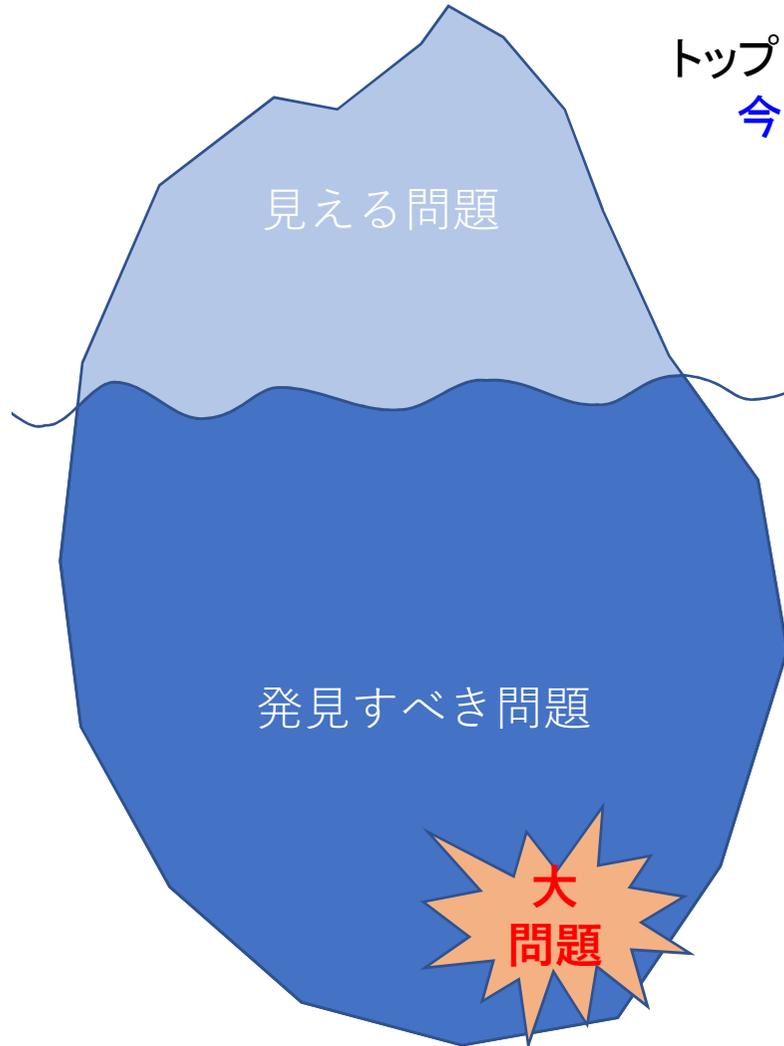
# 問い: 組織安全文化へ向けて

- A 問題のない組織は存在しない。一般に、見える問題としてオープンにされているものはほんの一部であり、水面化にはその10数倍の発見すべき問題が埋もれている。問題をオープンにでき、これを共有し【未然防止】に結びつけるには  
⇒各組織は誇りを持っており、積極的に組織の問題点を取り上げる事を躊躇する
- B 激動する経済・社会へ向けて、従業員が失敗を恐れず従来の慣習を打ち破り【問題をオープンにし】挑戦行動を起こすには
- C 【品質不祥事】は何処でも起きうる。如何に再発防止と未然防止を図るか? また、品質不正のみでなく組織の不祥事を如何に未然防止すればよいか?
- D 【人は誰でもミスをする】重大事故・重大労災は全て再発  
安全の賞味期限は一日  
一般に ミス・失敗は 3H(変化、初めて、久しぶり)にて生じる  
新製品開発・新技術の導入・改善も3Hである  
⇒ ミス・失敗を前提に組織としての必須事項は

# 問題の発見とオープンの難しさ

見える問題としてオープンに(表面化)されているものはほんの一部であり、水面化にはその10数倍の**発見すべき問題**が埋もれている。

⇒**トップには誇りがあり問題点を取り上げる事を躊躇する**



トップ・リーダーとして最も恐れるのは、  
今、本当は何が起きているのかがわからないことである

問題があること自体が悪いことではない

問題に気付かないこと、  
気付いても放っておくこと、  
隠すことが一番悪い

滑走路誤進入  
33件/15年間

⇒問題に気付くために

後工程に出向き、

自ら、あるいは自部門が原因で起きた

「自責」の問題を明らかにせよ

しかし、自責の大きな問題は、隠される

オープンにすると怒られ、また  
問題をオープンにした人の評価が下がる

⇒一所懸命隠す

⇒どうすれば良いか？

# 「人は誰でもミス・失敗をする」

現場では「不注意」という言葉は禁句

人は誰でもミス・失敗をする不注意な生き物

多く的人是は上だけを見ており、上司へは上手くいったことのみが報告され、ミス・失敗は隠される

ミス・失敗から何を学ぶか：教訓を伝える

この教訓を/他人事を/如何に自分事にするか

これを念頭に置き、組織一丸となり

PDCAと未然防止を

安全へは人の注意に委ねるのではなく本質安全を

ICT/AIの活用・フルプーフ・フェイルセーフ

©K.Suzuki 2024

# 変化/安全に強い組織とは

## 1. 問題をオープンに出来、これを受けいれる文化

下位の立場にある人が上位の立場にある人に、問題やBad Newsを報告することは大変難しい。そして、報告・相談があったときトップ・リーダーがどう反応するかが、重要な岐路

## 2. 強いチームワーク

互いの信頼の下、知恵・経験・失敗を共有できる文化

## 3. 失敗しても粘り強く取り組む文化

人は失敗して初めて多くのことを学ぶ  
教わったあと、腹落ちし、自らが行動し、失敗し、多くを学ぶ  
先生とは、先に生まれ、より多くの失敗をしてきた人 (伊集院 静)

## 4. 疑問を持ち、考え抜く文化

人は時間が経てば育つ訳ではない  
人は考えなければ成長しない  
絶えず「なぜ」「どうしてか」を問いかける  
Know-How を教え、Know-Why を腹落ちさせる

# 目次

1. 組織安全文化と経営トップ・リーダーの役割
2. 組織安全文化とマネジメント
3. 組織安全文化と事実に基づく管理
4. 組織安全文化と心理的安全性

# 日本的品質管理TQMの5ポイント :統合,DX/IT活用



## 1. 品質 ---顧客と社会の満足CS・SS 第一の価値基準

モノ・コトから心を動かす 品質の良し悪しは顧客・社会が決める  
後工程(多段)はお客さま: S>L>Q>D>C (S: Safety, L: legal compliance)

## 2. 管理 ---PDCA(PDCAを回し効果的・効率的に目的を達成する)

体系的・組織的・科学的に回す: 重点指向・プロセス管理(標準の確立と遵守)

## 3. 事実に基づく管理---データとメカニズムに基づく意思決定

科学的問題解決法(QCストーリー)、一般論でなく分析を、  
統計的品質管理(SQC)・5ゲン主義(現場・現物・現実・原理・原則)・観察

## 4. 人間性尊重/心理的安全性(各自の無限の能力の発揮、自主性)

自分の意思をもって自発的に行動し、頭を使って、良く考え、人間の無限の能力を発揮。仲間に愛情を持ち、仲間と社会に感謝される。

## 5. Total・全員参加:

全拠点、全部門、全階層、グループワイド+顧客・社会、  
QCDSME (品質、コスト、納期量、安全、モラル、環境) ESG・SDGs

# 顧客と社会の満足 CS・SS・ES



**満足** を与えるには

製品・サービスという物理的/言動などの  
モノ・コトという機能の提供だけでなく

**人と社会の心を動かす**、ことが必要

⇒ロイヤルティの獲得

7：\*\*社は自社になくてはならない

6：\*\*社に何かしてあげたい・助けてあげよう

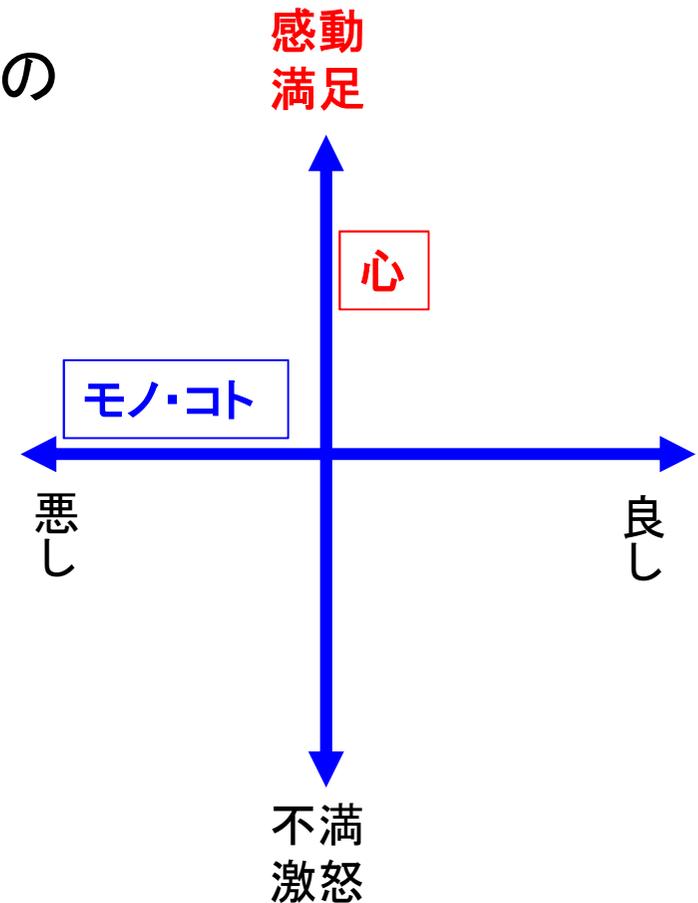
5：\*\*社から買い続けたい

4：\*\*社は期待とおりにあった

3：\*\*社を試してみてもよいかな

2：\*\*社から話は聞いてやろう

1：\*\*社とは付き合うに値しない・付き合いたくない



一方、企業の組織は人から構成され、  
“従業員満足ESなくして顧客満足・社会満足なし”

# 会社の成功の程度を どのように 計るか

日経:2023年12月29日 D社

低燃費・低コストのコンパクトカーを「短期開発」で  
仕上げ、収益を上げる

「顧客と社会、そして従業員の人生にとって  
会社がどれくらい意味があるか」

により会社の成功の程度を計る

[人と社会の心を動かす]

# 社会、経営トップ・リーダーの役割



## 企業は社会の公器!!

- 社会・顧客・従業員に満足を与え、安全を維持・発展させるための根源「**自らの仕事を通して、社会の役に立つ**」視点の職場・個々人での確立
- **企業の体質改善・組織安全文化の構築**  
All Japanとしての**風土、国民性、気質などの精神文化の側面からの地道な強化活動が必要**
- 隠蔽・改竄・虚言など行うべくもなく、**高い倫理観**を有し正しい行動を行う**人財育成**の促進
- 経営トップによる **企業が社会の公器**であるという認識と最前線の**現場に立っての率先垂範**

# なぜ問題をオープンできないか

「沈黙していたために解雇された人は、  
これまで一人もいない」.

解雇されないように、と振る舞う本能は強力.  
組織の人々は無意識に、リスクを取らない.  
聖域に足を踏み入れるなど御免被る.  
黙っていれば安全であることは

100パーセント確信できる

が、発言して正しく評価されるか否かは自信が  
持てない

⇒ チームワークなど、とうてい望むべくもない

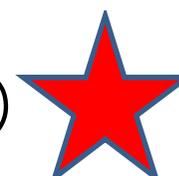
# 忖度

「Bad News First」「報連相」:

⇒ 下位の立場にある人が上位の立場にある人に  
問題やBad Newsを報告するのは大変難しい

部下は、「問題は上司も聞いてない方が良くはないか」  
そして上司は「私は聞いていない」と言えるから困らない、  
と忖度する。また、  
上司は、「これからはきちんと報告させることを徹底します」  
と言いつくすればよい、と考える

これは暗に報告を怠る部下に責任を転嫁することに等しい  
ここを突破できないと問題・Bad Newsは上がりず消えてしまふ



胆識 = 見識 + 胆量 (中国語の語源)

胆量 (courage) = 胆力 = 決断力 + 実行力

胆識



⇒ 実行には様々な壁が立ち塞がり、その壁を乗り越えるとき、  
反対する人達が必ず現れる [cost up, 納期遅延, 今更変更  
するとこれまでの業務内容の否定や同じ仲間である現担当  
者や前任者の責任になる等] この壁によって自分自身が  
不利益を被る可能性が高く、躊躇する  
⇒ トップが鍵を握る + 原点に立ち戻る + 腹を据える

見識



知識を一本筋の通った信念になった

見識まで高める

根本的なもの、人格、体験、そこから得た悟り ⇔ 雑識

知識

知識は百科事典や辞書を引けば得られる。

それを覚えている必要はないし、無理に詰  
め込んでもたんなる物知りに終わる

# トップ・リーダーの姿勢と安全文化/企業風土



トップ・リーダーの皆様へ

Q,C,D,S,L(法令遵守)の優先順位  
は如何でしょうか

⇒トップ・リーダーの皆様が

Q,C,D,S,L(法令遵守)の優先順位として

鍵: **S > L > Q > {D} > {C,利益}**の順序を周知・実行を徹底し

常日頃、機会ある毎に仲間に伝え、

**これを日常業務へ具現化**していますか

⇒なぜでしょうか

- ・ 業績は取り戻せるが、S と L は取り戻せない
- ・ 特に有事・異常時に有用

- ・ 2024.1.2 羽田事故 乗客乗員379人 JAL機 CAの約半数が'23年春に入社  
機体からの緊急脱出訓練/フライト毎にsimulate

# 未然防止へ向けて



## [組織文化]・[人の意識] の3段階

レベル1: **目に見える組織構造, 業務形態**(解読難), **状態** : artifact  
e.g. 生産体制, タイトな開発schedule, 労災件数, 健康状態

レベル2: **掲げられた経営理念・基本指針・行動規範**  
: espoused belief and values  
e.g. 顧客本位, Bad News First, SLQDC, 安全第一, 健康第一

↑  
この距離を  
如何に  
縮めるか  
↓

レベル3: 組織の中で**無意識/暗黙知の伝統, 行動実態**  
: assumption

e.g. 本音, 認証試験での不合格は許されない, 近道行動,  
標準遵守では定時に終わらない, 自分は大丈夫  
(糖分・塩分・脂肪分を控えない)

24

## D社の組織文化の3つのレベル

	D社
<b>レベル1:</b> 組織構造 業務形態	<p>生産工場の建屋面積、設備投資額、工程数を大幅に削減することで、低価格な軽自動車で収益を出せるビジネスモデル</p> <p>過度にタイトで硬直的な開発スケジュール            (開発の各工程が全て問題なく進む想定のもと、問題が生じた場合に対応を行う余裕がない日程設定)</p>
<b>レベル2:</b> 経営理念 基本指針 行動規範	<p>お客様に寄り添ったクルマづくり</p> <p>良品廉価な商品の実現</p>
<b>レベル3:</b> 無意識・暗黙知 の伝統 行動の源泉	<p>開発部門: D社の存在意義として「短期開発」は他社との差別化要因であるとの考えが根付いている</p> <p>認証試験は合格して当たり前、不合格となって開発・販売のスケジュールを変更するなどということはありません</p> <p>コスト削減の観点から利用できる試験車両の数に制限のある状況にあり、「絶対に合格しなければならない」「不合格は許されない」</p>

備考 [https://www.daihatsu.com/jp/car\\_information/quality.html](https://www.daihatsu.com/jp/car_information/quality.html)  
<https://www.daihatsu.com/jp/company/vision/scenario.html>  
[https://www.daihatsu.com/jp/news/2023/report\\_1.pdf](https://www.daihatsu.com/jp/news/2023/report_1.pdf)

# グループ討議によるレベル3の把握による品質不正の未然防止

レベル1と2が一致/不一致か.

不一致のとき,そこにある暗黙の仮定は何か

レベル2の実現を助ける仮定は何か, 妨げとなる仮定は何か



D 社	
レベル1: 組織構造 業務形態	<p>生産工場の建屋面積、設備投資額、工程数を大幅に削減することで、低価格な軽自動車で収益を出せるビジネスモデル</p> <p>過度にタイトで硬直的な開発スケジュール (開発の各工程が全て問題なく進む想定のもと、問題が生じた場合に対応を行う余裕がない日程設定)</p>
レベル2: 経営理念 基本指針 行動規範	<p>お客様に寄り添ったクルマづくり</p> <p>良品廉価な商品の実現</p>
レベル3: 無意識・ 暗黙知の 伝統 行動の源泉	<p>開発部門:D社の存在意義として「短期開発」は他社との差別化要因であるとの考えが根付いている</p> <p>認証試験は合格して当たり前、不合格となって開発・販売のスケジュールを変更するなどということはありません</p> <p>コスト削減の観点から利用できる試験車両の数に制限のある状況にあり、「絶対に合格しなければならない」「不合格は許されない」</p>

手順:

1. 3つのレベルの理解
2. レベル1の列挙
3. レベル2の列挙
4. 一致/不一致か
5. 不一致への暗黙の仮定の抽出⇒レベル3

ポイント

1. コーディネーターの役割
2. 課長を入れない
3. 自由に発言しうる  
ブレインストーミング

# 経営理念・行動指針がレベル3となるためには



成功体験と失敗体験による腹落ち vs. 他人事を自分事にする!

トップ・リーダーが、ことあるごとに、経営理念・行動指針の具体的な解説や説明を繰り返し行い、部門や個人の**具体的業務**にこれをブレイクダウンし、**日常業務に具現化**、**教育・訓練**とともに**標準化し展開**し、これを**遵守**させるとともに部下の**反応・疑問**に対し、**トップ・リーダーがどのように反応するか**

⇒心地良く浸透するように、思いやりを持って対応する\*

(心理的安全性の【3つの基本姿勢】と【7つの視点】)

生じた不正や危険が表沙汰になってしまうことを防ぐ後手管理ではなく、**問題そのものが起きうる可能性をなくすよう**、**組織文化レベル3**での**MVVの浸透徹底**を図り、これを**日常業務へ展開**する

(機体からの緊急**脱出訓練/フライト毎にsimulate**)

万が一、起きうる虞があるとき、**早期のサイン**が外に表出する仕組みを

以上は、品質不正・不祥事のみでなく、**挑戦行動**を含め、**理念・行動指針**の**全組織のあらゆる業務への腹落ち**に重要

\* [7]永原賢造(2023) を基に筆者が改訂・加筆

# 「減点主義」から新たな評価規準へ



日本では、多くの組織が自ら積極的な行動をあまり評価せず、ミスをしたことをマイナス評価にする「減点主義」を採用してきた。このような組織では、人は萎縮した考えや行動をするようになる。組織の中では、自分の信念ではなく、自分がそこでどのように評価されるかが決め手となる。それが自分の身を守ることにつながる。ゆえに損得勘定から、自分に損になるような振る舞いはできる限りしないように心がける。

新しいこと、見識・胆識に挑戦すること、  
(悪しき慣習を含め)問題, Bad Newsをオープンにすること、  
率直に本音で意見(反対意見も)を述べること

がプラス評価にならず、マイナス評価になるなら、自分の身を守るために誰しも挑戦せず、問題をオープンにせず、率直に本音での意見(反対意見も)を言わない道を選ぶ。

⇒評価の仕方を意識的に変えなければならない。

このためにはトップとリーダーの評価規準の変更とその評価方法の周知・徹底した実行が必要。

即ち、上位役職者の方から、今までのやり方を以下のように意図して変えることができれば、組織は必ず変わっていく。

# トップとリーダーの評価規準の変更と その評価方法の周知・徹底した実行



- ① 組織のトップとリーダーは、挑戦行動、問題のオープン、そして率直な本音での意見(反対意見)を述べることを**プラスに評価する規準を制定**し、これを周知・徹底する。そして実行されたとき、**リーダーはこれを褒め**、この部下を**守る** ⇒怒鳴らない・叱責しない
- ② 挑戦行動での失敗・オープンとなった問題へは**原因究明の時間**を与え、それに対する処置をどうしたか、問題が生じたプロセスに**どのようにPDCA**を行ったかを重視しこれを評価する。また、率直な本音での意見(反対意見)へは、次に示す**【3つの基本姿勢】**と**【7つの視点】**からの対応・会話を行う。
- ③ このような評価をする規準と、**部下を褒め・守る**こと、ならびに評価を実際に行っていることが、**組織全員に伝わる**ようにする

上記は、サプライチェーン間の関係でも、家庭でも同じであり、また、社会全体で取り組まなければならない。また、対象として、**従来の悪しき慣習・標準の悪さ・ヒヤリハットの吸い上げ**などにより、**コンプライアンス・労災・品質問題**など種々の問題に対する未然防止へも同様である。

# 目次

1. 組織安全文化と経営トップ・リーダーの役割
2. 組織安全文化とマネジメント
3. 組織安全文化と事実に基づく管理
4. 組織安全文化と心理的安全性

# 日本的品質管理TQMの5ポイント :統合,DX/IT活用

## 1. 品質 ---顧客と社会の満足CS・SS 第一の価値基準

モノ・コトから心を動かす 品質の良し悪しは顧客・社会が決める  
後工程(多段)はお客さま: S>L>Q>D>C (S: Safety, L: legal compliance)

## 2. 管理 ---PDCA(PDCAを回し効果的・効率的に目的を達成する)

体系的・組織的・科学的に回す: 重点指向・プロセス管理(標準の確立と遵守)

## 3. 事実に基づく管理---データとメカニズムに基づく意思決定

科学的問題解決法(QCストーリー)、一般論でなく分析を、  
統計的品質管理(SQC)・5ゲン主義(現場・現物・現実・原理・原則)・観察

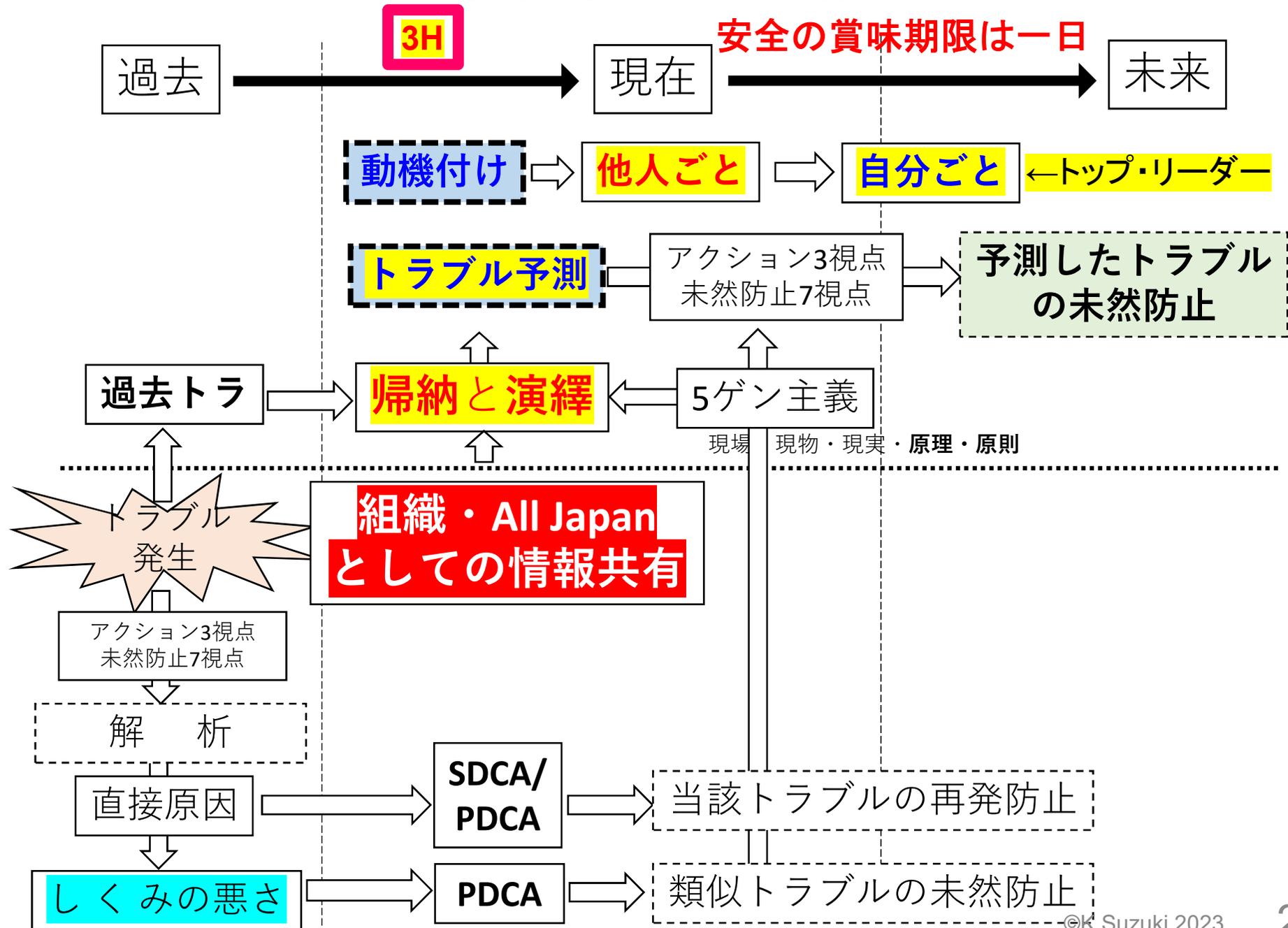
## 4. 人間性尊重/心理的安全性(各自の無限の能力の発揮、自主性)

自分の意思をもって自発的に行動し、頭を使って、良く考え、人間の無限の能力を発揮。仲間に愛情を持ち、仲間と社会に感謝される。心理的安全性

## 5. Total・全員参加:

全拠点、全部門、全階層、グループワイド+顧客・社会、  
QCDSME (品質、コスト、納期量、安全、モラル、環境) ESG・SDGs

# トラブル未然防止への全体スキーム



# (1) 個人・組織を超えたトラブル情報の共有

## トラブルの分類

a. 過去において経験・失敗をした同一、あるいは類似した延長線上にあるトラブル

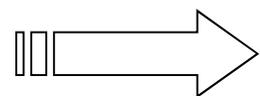
### b. 未経験なトラブル

b1. 個人として未経験なトラブル

b2. その個人の属する組織(係／課／部／企業)として未経験なトラブル

b3. 一つの業界として未経験なトラブル

b4. 企業・業界の枠を越えて未経験なトラブル



情報の共有化: 言語情報 頻度

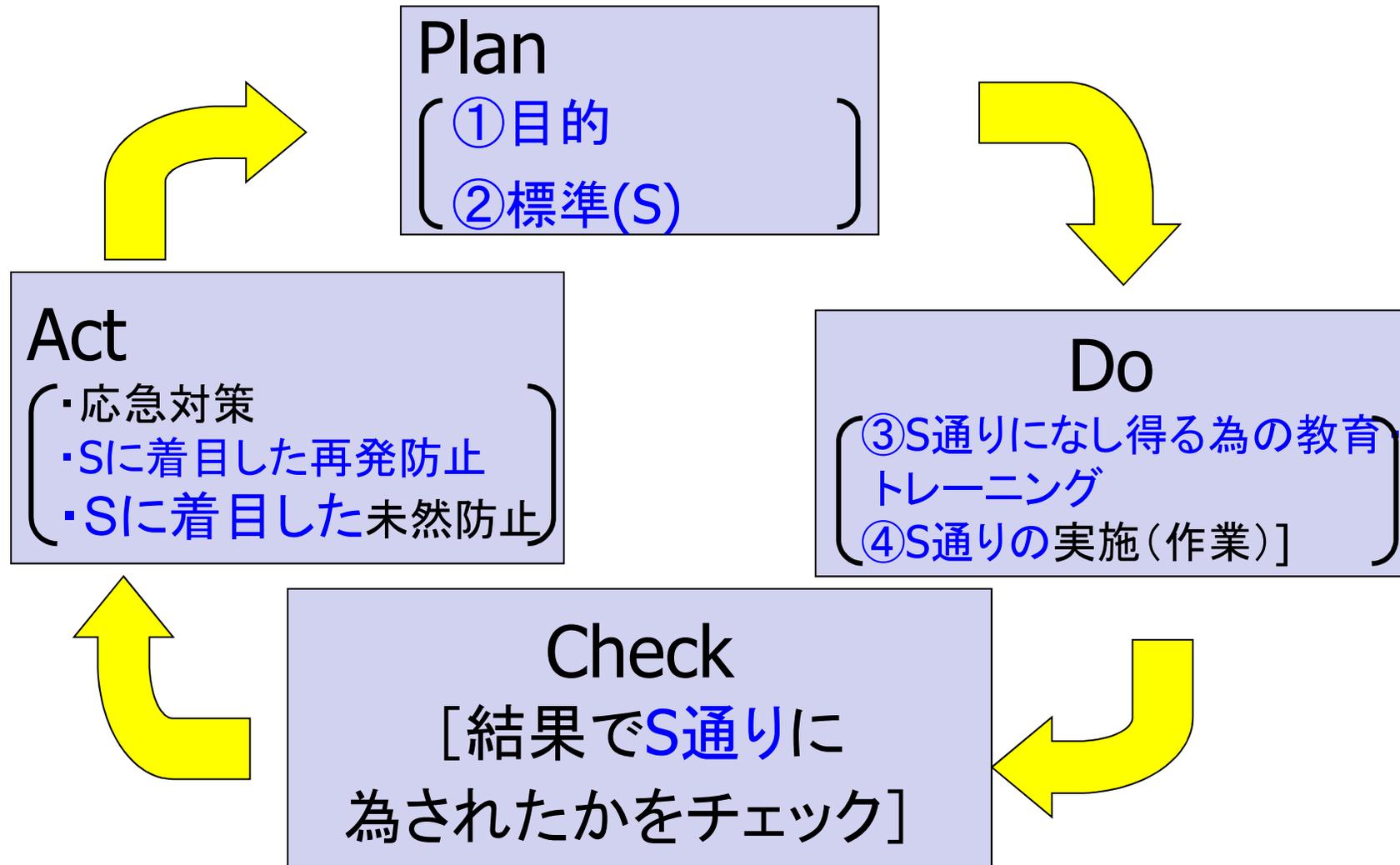
# 誤認 インシデント

滑走路誤進入:我が国の空港だけでこの15年間に33件

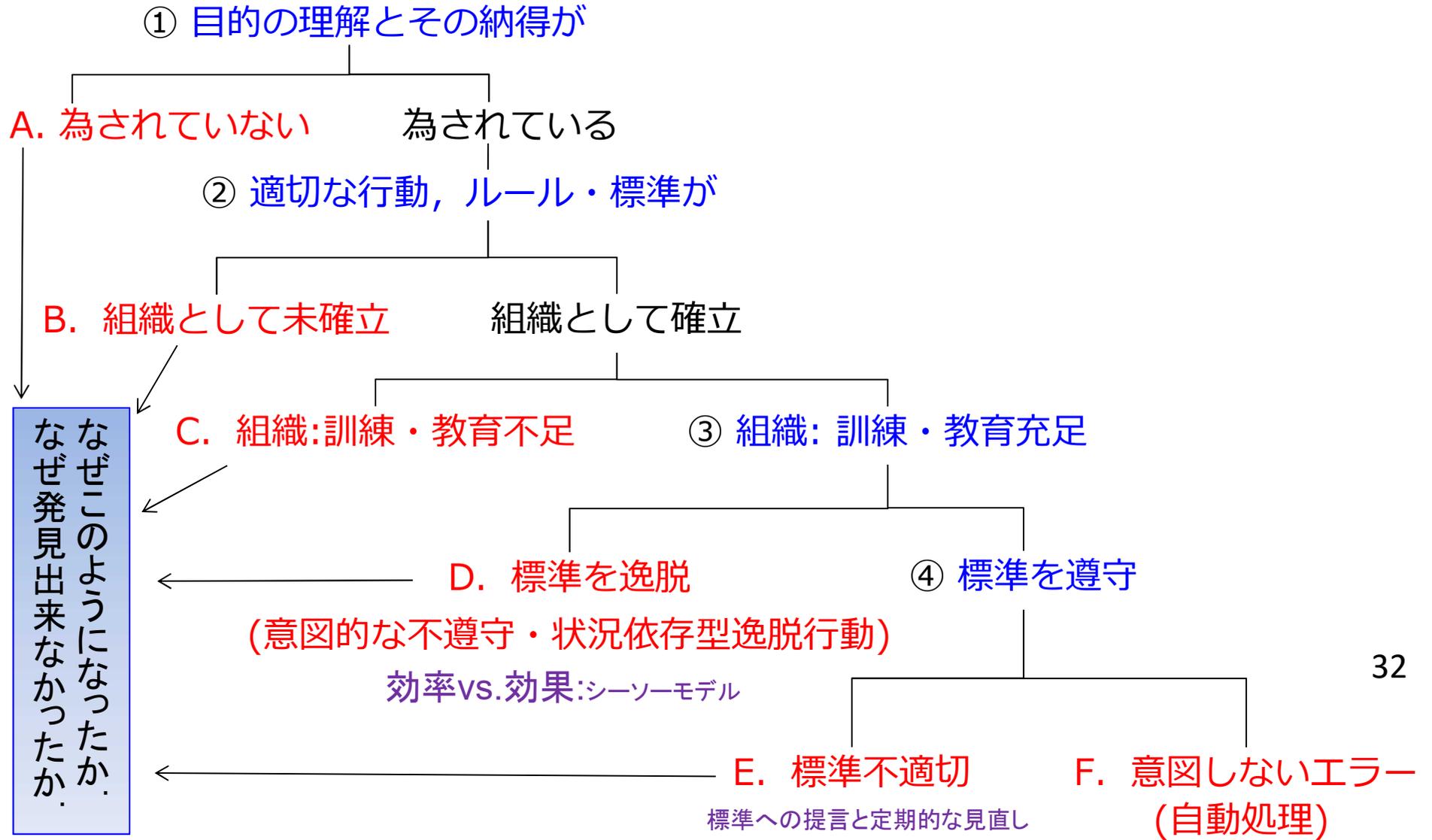
- 2019年7月 那覇空港  
「滑走路手前で待機」  
と指示されていたアジアナ航空機の機長が、  
「滑走路に入って待機」  
と誤認。  
滑走路に進入したため、着陸態勢に入っていた日本トランス  
オーシャン航空機が着陸を中止する事態に
- 22年3月 熊本空港  
滑走路手前での待機を指示されたヘリコプターの機長が、  
滑走路上で待機を指示されたと誤認し、  
小型機が着陸をやり直した。  
事故を調査した運輸安全委は「思い込みによる誤った  
認識を修正できなかった」と分析した。

## (2)個別トラブル事象の普遍化と その仕組み・プロセスへのPDCA

標準S (ルール・  
良品条件)  
の充実が鍵



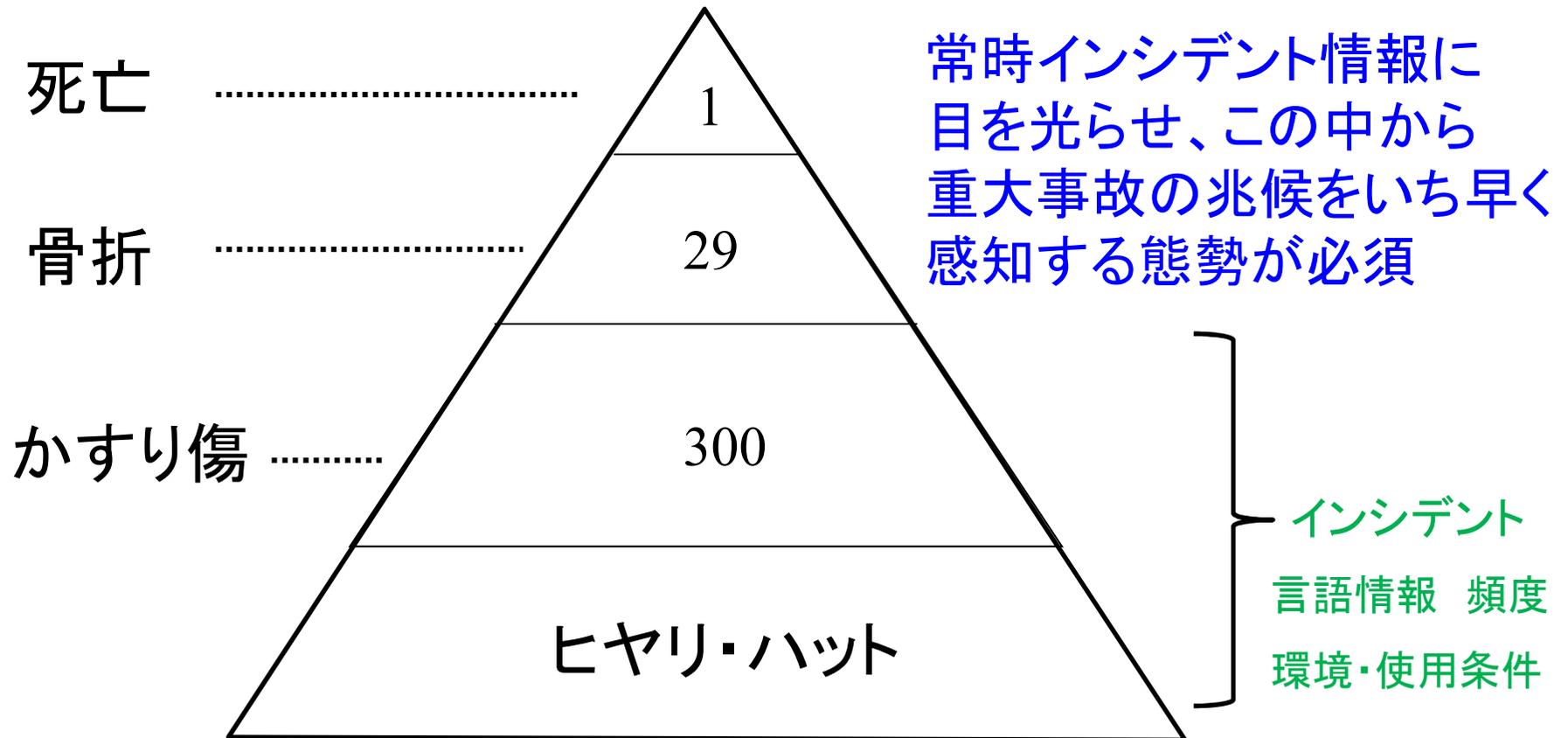
# トラブルのPDCAの視点からの分類



# 標準・プロセス標準(S)

- ・単なる「手順書・マニュアル」ではない
- ・組織には方針があり、目的・目標がある。これを達成するために**組織の英知を集め**どのように行うかを示すものが**標準**である。標準に**個々人と組織の技術・英知・経験の蓄積**を図り、これを組織として共有し、実行し、目標を達成する
- ・問題のある職場のほとんどは業務担当者の問題でなく、**標準が悪い、教育を含む仕事のやらせ方が悪い**場合が多い
- ・注意喚起によりやっと標準の順守が出来るのではなく、ICTの活用や本質安全・フルプルーフなどにより誰でもが順守しうる**標準**を組織として構築する
- ・現場の皆様は、**使いにくい標準**があれば是非、上司、現場監督者に伝えて下さい。また、どうか、**現場の声を吸い上げる仕組み**を構築下さい。

### (3) インシデント情報+ICTの活用



## ハインリッヒの法則

1 : 29 : 300

[IoT, オンラインモニタリング, 状態監視保全, etc.]

平時

# 羽田事故 未然防止への3視点

## 1. 発生防止

源流管理, 本質安全(fool proof; 車のKey)

⇒ 離着陸機双方の滑走路同時侵入予測並びに想定による未然防止策の事前検討: 過去の教訓/権威勾配  
ヒヤリハットの収集分析: 滑走路誤進入33件/15年間

## 2. 発見(流出・流入防止)

モニタリング・AI活用

⇒ 離着陸機双方の滑走路同時侵入への  
早期発見への対策と処置: モニタリング・Alarm・ATC

## 3. 影響防止・影響緩和

fail safe; 車のブレーキ故障時Interlock, Traceability(GS1QRコード)  
二次元QRコード

⇒ 機体の素材難燃化

・ 2024.1.2 羽田事故 乗客乗員379人 JAL機 CAの約半数が'23年春に入社  
機体からの緊急脱出訓練/フライト毎にsimulate, 90秒ルール

有事

# 迅速・適切対応

## ③ 発生防止

メカニズム(機能達成・故障・エラー・感染メカニズム)  
人の注意から本質安全へ、Safety I ~Safety II

## ② 発見：潜在的感染者(クルーズ船30%)vs陽性確認者

ICT/IoT モニタリングの強化と大音響アラーム表示

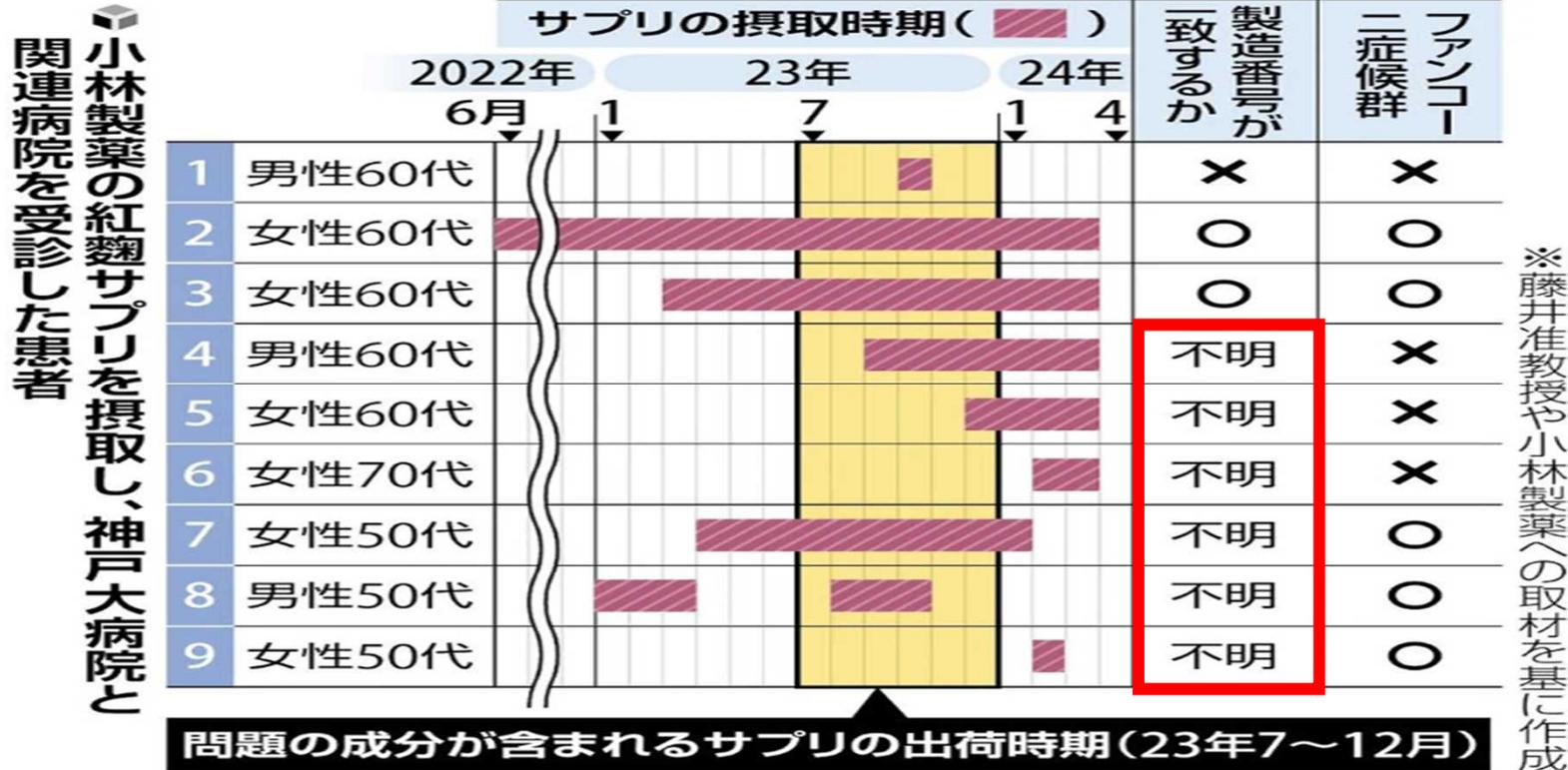
ATCに準ずる自動車の自動運転技術 ミリ波レーダー  
/LiDARなどの併用：PCR検査・抗原・抗体

## ① 影響防止・拡大防止・緩和(応急対策)

初動対応、リコール、緊急のアクション  
(人命救助、使用停止[新幹線亀裂]、操業停止)

⇒ 緊急脱出マニュアル通りの実施

# Traceability: GS1QRコードの活用



読売新聞 2024.4.22夕刊

<https://www.yomiuri.co.jp/medical/20240422-OYT1T50057/>

約30万個が流通していたと推計

5月16日までに回収されたのは約4割の約12万個にとどまる

24年1~3月期連結決算に、製品回収費用として36億円の

損失を計上したが、最終的にどこまで膨らむかは見通せない状況

読売新聞 2024.5.22夕刊

<https://www.yomiuri.co.jp/medical/20240522-OYT1T50085/>

# 品質不正 未然防止へのまとめ

## 1. 発生防止：源流管理,本質安全(fool proof)

⇒トップによる倫理・道徳,  $S > L > Q > D > \{C, \text{利益}\}$  の順序の徹底  
・問題そのものが起きうる可能性をなくすよう、組織文化レベル3  
での経営理念・行動指針の浸透徹底を図り、これを日常業務へ展開

## 2. 発見(早期発見)：モニタリング・AI活用

⇒他人事を自分ごとに

・問題のオープン、率直な本音での意見(反対意見)を述べる  
ことをプラスに評価する規準を制定し、これを周知・徹底。  
実行されたとき、リーダーはこれを褒め、この部下を守る

## 3. 影響防止・影響緩和：fail safe、インターロック

⇒「懸念を組織の外に訴える他ない」(内部告発)

と思わせないように組織の中に仕組み・環境を構築する

・万が一に備え、早期のサインが外に表出する仕組みを作る  
・通報制度：上司に通報してダメなときは、その上司へ申告する

# 目次

1. 組織安全文化と経営トップ・リーダーの役割
2. 組織安全文化とマネジメント
3. 組織安全文化と事実に基づく管理
4. 組織安全文化と心理的安全性

# 日本的品質管理TQMの5ポイント :統合,DX/IT活用

## 1. 品質 ---顧客と社会の満足CS・SS 第一の価値基準

モノ・コトから心を動かす 品質の良し悪しは顧客・社会が決める  
後工程(多段)はお客さま: S>L>Q>D>C (S: Safety, L: legal compliance)

## 2. 管理 ---PDCA(PDCAを回し効果的・効率的に目的を達成する)

体系的・組織的・科学的に回す: 重点指向・プロセス管理(標準の確立と遵守)

## 3. 事実に基づく管理---データとメカニズムに基づく意思決定

科学的問題解決法(QCストーリー)、一般論でなく分析を、  
統計的品質管理(SQC)・5ゲン主義(現場・現物・現実・原理・原則)・観察

## 4. 人間性尊重/心理的安全性(各自の無限の能力の発揮、自主性)

自分の意思をもって自発的に行動し、頭を使って、良く考え、人間の無限の能力を發揮。仲間に愛情を持ち、仲間と社会に感謝される。心理的安全性

## 5. Total・全員参加:

全拠点、全部門、全階層、グループワイド+顧客・社会、  
QCDSME (品質、コスト、納期量、安全、モラル、環境) ESG・SDGs

### 3. 事実に基づく管理

一般に トラブルは **3H** にて生じる

In general, a trouble occurs in 3H situations.

## 3H Issues

変化 *Henka*(Change)

初めて *Hajimete*(first time)

久しぶり *Hisashiburi*(after long absence)

Change to new technologies, change 5M1E...

New materials,

Restart after COVID-19,

⇒起こりうるリスクを予測し、トラブルの未然防止を図れ

# 組織の失敗と3H(変化・初めて・久しぶり)

- 変化:

① **重大事故は3H**で生じる: 3.11福島第1, ダイハツ不正,  
1.2日航機・海上保安庁機衝突 救援物資輸送

② **VUCAの時代**(Volatility変動性, Uncertainty不確実性, Complexity複雑性,

Ambiguity曖昧性) 将来の予測が困難, 正解がない, **激動の時代**

⇒まわりが変化しているときは何もしないことが一番の失敗となる。挑戦しない組織は、よくて現状維持、ふつうはじり貧で衰退していく未来しかない。

③ **Z世代(1990~)**には、「気合いだ!」といった精神論は通用しない  
若い世代を「ダメだ!」と排斥することで得られるものは何もない

- 初めて: 「**聞くと見るとでは大違い**」

「**見ると行動するとでは大違い**」

「**頭で理解していると行動し実際にできるでは大違い**」

⇒~~受け身教育~~ × 本質を捉え自分で考え納得し行動する

知識 → **見識** → **胆識** 【見識・胆識への挑戦】, レベル3, 制御処理

- 久しぶり: ポストコロナ, 条件の変化, **新たな制約条件**,  
世代の変化, **少子高齢化**

---データとメカニズムに基づく意思決定と問題解決---

## 「人は誰でもミスをする」:ミスのメカニズム

- ① **変化**:いつもと違うとき・想定外の事象が生じ、  
これまでの標準が適用不可のとき
- ② **初めて**:難しい・やっかいなことをするとき
- ③ **久しぶり**:直前までとは異なり、昔慣れしんだ  
従来の方法に戻るとき
- ④ 3S(整理・整頓・清掃)が出来ていないとき
- ⑤ 後で~をするとき
- ⑥ 急いでいるとき
- ⑦ 忙しいとき
- ⑧ 緊張しているとき
- ⑨ 心が浮かれているとき
- ⑩ 注意を向け続けなければいけないとき

実験1 下記の文書に**矛盾**があればご指摘ください

野球場へ向かう途中、父と子の乗ったクルマが線路にはまってエンストしてしまった。遠くで列車の警笛が鳴る。父は気も狂わんばかりにしてエンジンをかけようとしたが、こういうパニック状態ではキーを回すことすら、また脱出もできない。

とうとうこのクルマは、突進してきた列車にはねられてしまった。救急車が現場に急行し、彼らを病院に運んだ。しかし、父は途中で息絶えた。

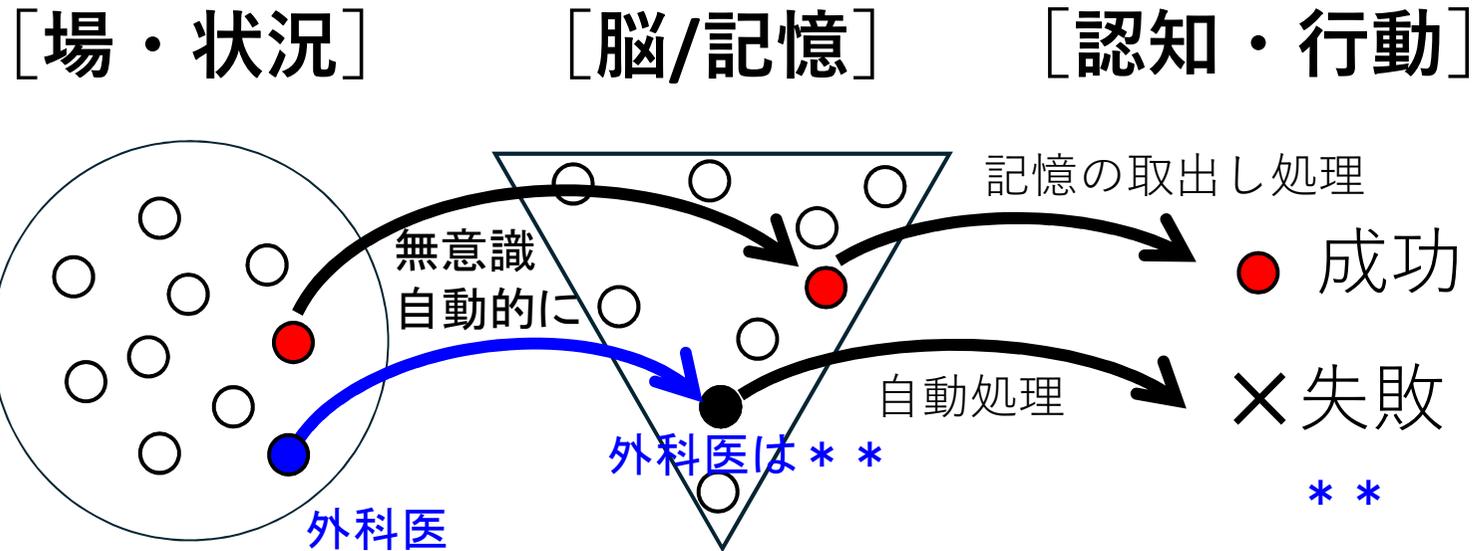
息子はまだ生きていたが、危篤状態にあり、緊急手術が必要だった。息子は病院に着くやいなや、手術室に運び込まれた。場数を踏んだ外科医が、準備を終えて入ってきた。しかし、少年の顔を見るや真っ青になり、

「手術は無理です。これは私の息子です……」

とつぶやいた。

(Hofstadter, 1982) 44

# 自動処理



結びつきの強さの決定：

- ①莫大な知識・スキル・技術・標準・経験など  
(⇒プログラムと呼ぶ)の蓄え
- ②豊富な経験回数 (取出し回数)

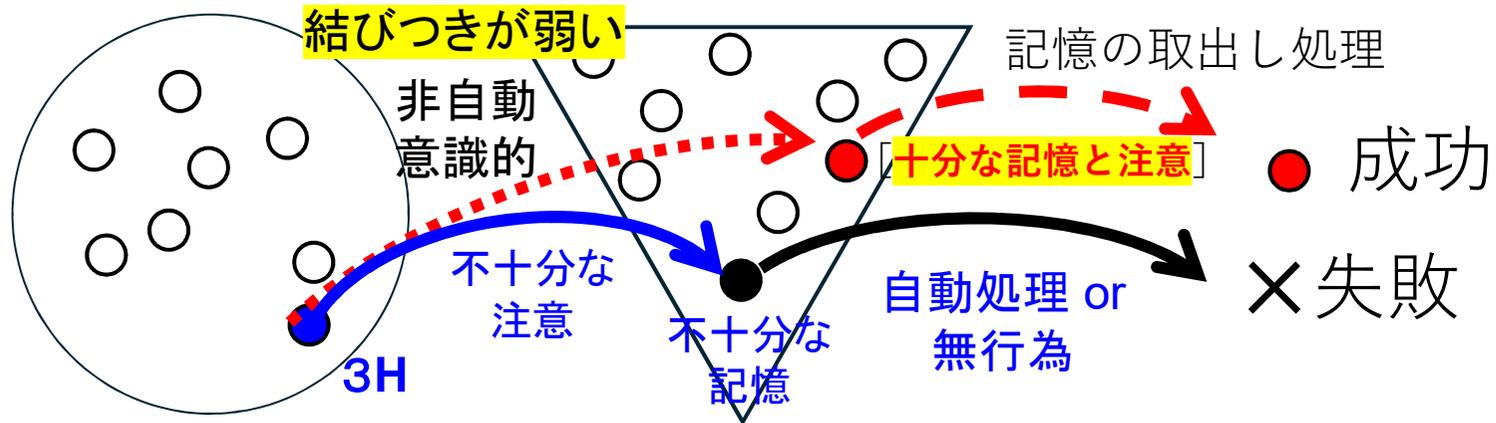
日常管理(標準の遂行)・日常生活(洗面・食べる・歩く)・・・

**自動処理** [その場面に置かれれば、意識しなくても  
自動的に取り出される記憶の取り出し処理]

制御処理

[想定外・3Hの場・状況] [脳/記憶] [認知・行動]

[いつもとは異なるという十分な注意]

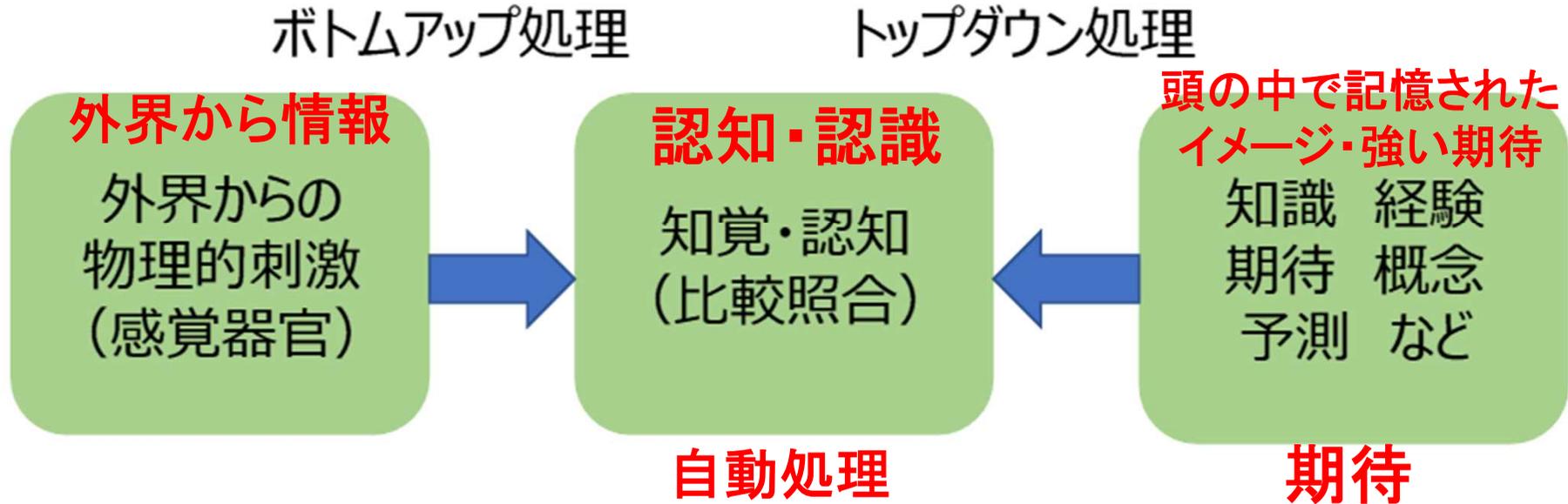


{記憶: 曖昧な記憶・判断不可}  
{注意: }

- ① わずかな知識・スキル・プログラムの蓄えのみ
- ② わずかな経験回数(取出し回数) ⇒ 容易に実行出来ない
- ③ **不十分な記憶**: 結びつきの弱い記憶・判断不可・直前が優先される  
**不十分な注意**: ×急いでいる, 忙しい, 緊張, 時間の持続, 複雑さ

**制御処理** [その場面に置かれても自動的に取り出されず、注意や意識でコントロール (意識) しながら記憶を取り出す記憶処理]

# 人間の情報処理



管制塔 Tokyo TOWER:  
「JA722A、東京タワー **こんばんは**.  
**1番目**. C5上の滑走路停止位置  
まで地上走行してください」  
"JA722A Tokyo TOWER **good evening**,  
**No.1**,taxi to holding point C5."  
**制御処理: 相当な注意力が必要**

**海保機:**  
**一刻も早く離陸したい!!**

海保機 JA722A:  
「滑走路停止位置C5に向かいます.  
**1番目. ありがとう**」  
"Taxi to holding point C5 JA722A  
**No.1, Thank you.**"

# 制御処理の難しさ： 記憶と注意

## 【記憶の2つの難点】

i 為すべきことがまだしっかりと身についておらず  
制御処理で記憶からプログラムを取り出さなければなら  
ないときに、その場面で求められていない別のプロ  
グラムが自動処理で取り出されることにより、誤った行  
為や判断が生じる：

[実験1:外科医、①変化、②初めて、③久しぶり]

ii 為すべきことが忘れられ、為すべきプログラムが  
取り出されない：[⑤後で～をするとき]

# 【注意の3つの欠点】

- i 注意を向けながら実行するために**制御処理が遅い**こと(速度制限)  
： [⑥急いでいるとき]
- ii **同時に注意を向けられる量には限り**があること(容量制限)  
[**実験2:ゴリラ**, ⑦忙しいとき, ⑧緊張しているとき, ⑨心が浮かれているとき]
- iii **同じことに注意を向け続けられない**こと(持続制限)： [⑩同左]

実験3.

「あ」を30秒間でできる限り早く多く書いてください 間違えても直す必要はありません  
⇒

「一」を30秒間でできる限り早く多く書いてください 間違えても直す必要はありません

緊張場面：やるべき行為や判断ではなく別のことに注意がそれてしまう。

「うまくやれるだろうか」「大丈夫だろうか」という不安や心配

⇒今やるべきことに注意をすべて向ける。

心配などするから余計にヒューマンエラーを起こしやすいのである。

「緊張しないで」「リラックスして」などというアドバイスはほとんど意味がない。

⇒何を心配しているのかを**具体的に聞く** or

何を不安に思っているかを**具体的に書き出す**

書き出すことで、限りある注意資源の中から不安事が消えていく

# 目次

1. 組織安全文化と経営トップ・リーダーの役割
2. 組織安全文化とマネジメント
3. 組織安全文化と事実に基づく管理
4. 組織安全文化と心理的安全性

# 日本的品質管理TQMの5ポイント :統合,DX/IT活用

## 1. 品質 ---顧客と社会の満足CS・SS 第一の価値基準

モノ・コトから心を動かす 品質の良し悪しは顧客・社会が決める  
後工程(多段)はお客さま: S>L>Q>D>C (S: Safety, L: legal compliance)

## 2. 管理 ---PDCA(PDCAを回し効果的・効率的に目的を達成する)

体系的・組織的・科学的に回す:重点指向・プロセス管理(標準の確立と遵守)

## 3. 事実に基づく管理---データとメカニズムに基づく意思決定

科学的問題解決法(QCストーリー)、一般論でなく分析を、  
統計的品質管理(SQC)・5ゲン主義(現場・現物・現実・原理・原則)・観察

## 4. 人間性尊重/心理的安全性(各自の無限の能力の発揮、自主性)

自分の意思をもって自発的に行動し、頭を使って、良く考え、人間の無限の能力を發揮。仲間に愛情を持ち、仲間と社会に感謝される。心理的安全性

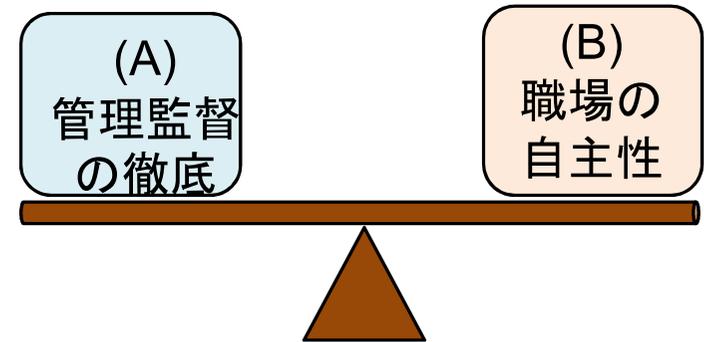
## 5. Total・全員参加:

全拠点、全部門、全階層、グループワイド+顧客・社会、

QCDSME (品質、コスト、納期量、安全、モラル、環境) ESG・SDGs

# 現場の皆が主役

上司からマニュアルを与えられ  
これを守ることだけが仕事??!!



「経営の一番の目的は人間性尊重の経営であり、品質(Q), コスト(C), 納期(量)(D)は、この企業目的を達成するための第2次目的である」 石川馨先生(1980 [26])

人間性尊重の経営:

機械と人間のちがう点、人から言われたからやるのではなく、自主性を持つ、即ち、自分の意思をもって、自発的に行うのが人間であり、自分の頭で、良く考える。そして、人間の無限の能力を発揮させる経営

⇒トップ・リーダー・現場管理者の真の役割の再確認



# 優秀な人材が、力を合わせて 仕事を為すためには

人々が本音で意見を述べ、  
情報を共有し、専門知識を提供し、リスクを取り、互いに協力し  
挑戦行動を起こし、永続的な価値を生み出す

知識集約的な集団にあって、対人関係の不安を最小限に抑え、  
チームのパフォーマンスを最大に発揮できる組織

---フィアレスな(不安も恐れぬ)組織構築へ---

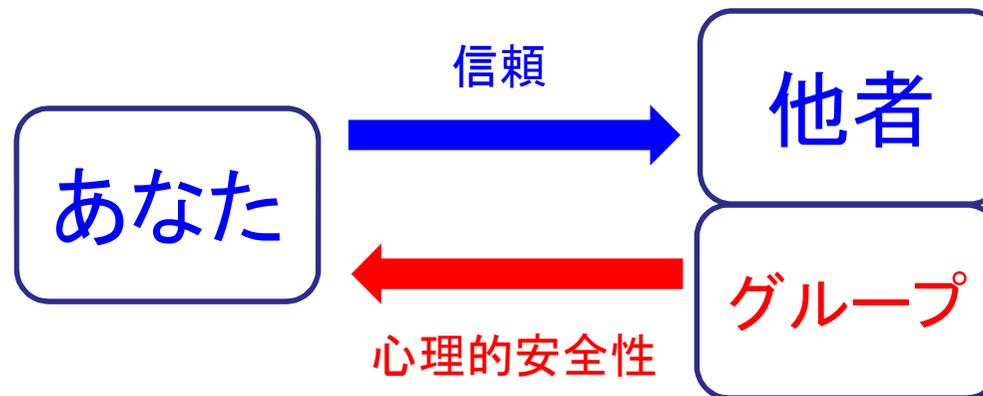
- ・ 皆が気兼ねなく意見を述べることができ、自分らしくいられるか
- ・ 不安なくアイデアを提供し、情報を共有し、ミスを報告できるか
- ・ 建設的に反対したり気兼ねなく考えを交換し合ったりでき、  
異なる意見を持つ人同士が、納得できない点を率直に話せるか

「心理的安全性(Psychological Safety)」[8]

# 信頼 vs. 心理的安全性

信頼とは **あなたが他者を信じている** ということ

心理的安全性とは、あなたがたとえば支援を求めたり過ちを認めたりしたときに、**他者があなたを信じており、かつ、あなた自身も信じられている** と思えること



心理的安全性はグループレベルで経験される

他者(ましてやグループであれば)からの **思いやり** を感じると、心が安らぐ  
(論語：里仁第四「夫子の道は **忠恕** のみ」 夫子：大夫以上の敬語、忠恕：思いやり)

**相手起点**: 思いやり、相手に寄り添い、相手を活かすために行動する  
**Flatな人間関係・文化、謙虚に学ぶ姿勢、互いを尊重する**

Flatな人間関係の下、相手に寄り添い、相手起点で思いやりを持って接する



## 人と接する【3つの基本姿勢】と【7つの視点】

### 【3つの基本姿勢】

TC: Thinking from Colleagues' situation: 相手起点

思いやり、相手に寄り添い、相手を活かすために行動する

FH: Flat relation and Humble learning: Flatな人間関係・文化、謙虚に学ぶ姿勢

互いを尊重する、土意干達

TP : Task & Personality: 「タスク (仕事や結果)」と「人」を区別する

### 【7つの視点】

PS: Praise and Support: 称賛とサポート ⇒一人ひとりを大切に

MVV: Mission Value Vision ⇒目的の原点回帰

PO: Place for Oneself: 居場所 ⇒自己存在感

DA: Desire for Approval: 承認欲求 ⇒自己肯定感、生きる喜び

HI: Humble Inquiry: 謙虚な問いかけ ⇒慢心には必ず問題が勃発する

RF: Reframing: 物事を再解釈し見方を変え、より建設的な前向きな方向へ

⇒問題のオープンと共有

LF : Learning from Failure at work: 失敗から学ぶ ⇒挑戦行動

⇒ 【心理的安全性】

# 心理的安全性の留意点

	業績基準が低い	業績基準が高い
心理的安全性が高い	快適ゾーン	学習及び高パフォーマンス・ゾーン
心理的安全性が低い	無気力ゾーン	不安ゾーン

高い基準の設定と良いマネジメントとは異なる

心理的安全性さえあれば高パフォーマンスをあげられるわけではない

心理的安全性があれば、  
可能であるはずのことが不可能となることを減らせる



顧客・社会への貢献と従業員満足

[CS,SS,ES]  
心を動かす

問題をオープンにでき  
挑戦する文化

フィアレスな組織

考え抜く文化

組織への信頼

心理的安全性

生きる喜び

[ES]



固有技術・専門

管理技術・TQM5ポイント

[リーダー]

組織安全文化

倫理・道徳

おわりに

問い:

労災・事故・品質不正・不祥事  
などの様々なミス・失敗を未然防止し  
挑戦する文化を構築するには

組織としてみればこれらの大半は再発である。  
上記のみでなく、全組織の取り返しのつかない重大  
トラブルを如何に未然防止すればよいか。  
種々のミス・トラブルの背景要因、根本原因に潜む  
共通の組織安全文化とこれらへのTQM5ポイントの  
活用を示した

## [参考文献]

- [1] Irving L. Janis(1982),細江達郎(翻訳;2022): 集団浅慮－政策決定と大失敗の心理学的研究」, 新曜社
- [2]ダイハツ工業第三者委員会(2023) : 調査報告書,  
[https://www.daihatsu.com/jp/news/2023/report\\_2.pdf](https://www.daihatsu.com/jp/news/2023/report_2.pdf)
- [3] エドガー・H・シャイン(2012) : 組織文化とリーダーシップ, 第4版、白桃書房
- [4] エドガー・H・シャイン(2016) : 企業文化 改訂版,白桃書房
- [5] 永原賢造(2023) : 品質不正の未然防止, (JSQC選書 35),日本規格協会
- [6] W. Schneider & R. M. Shiffrin (1977): Controlled and Automatic Human Information Processing, Psychological Review, Vol.84,No.1, pp.1-66.
- [7]重森雅嘉(2021) : ヒューマンエラー防止の心理学, 日科技連出版
- [8] The Fearless Organization, By Amy C. Edmondson, 2019, John Wiley  
恐れのない組織--「心理的安全性」が学習・イノベーション・成長をもたらす  
- 2021/2/3、エイミー・C・エドモンドソン (著), 村瀬俊朗, 野津智子 (翻訳)
- [9] Psychological Safety—the guide to high performing teams---,  
By Piotr Feliks Grzywacz, Publication Date: March 2023
- [10] The five keys to a successful Google team, 2015/11/17要約 :  
<https://rework.withgoogle.com/blog/five-keys-to-a-successful-google-team/>
- [11] 心理的安全性を高めるリーダーの声かけベスト100 田中 弦 (著)、  
ダイヤモンド社、2022/10/12
- [12] 鈴木和幸(2004): 未然防止の原理とそのシステム, 日科技連出版.