

IME [ai e mii:] 中小企業の生き残り作戦！

ONLY QTA QUALITY 未来職人 こだわりの仕事

中堅・中小製造業の経営革新

ヒューマンエラーを発生させない仕組みづくり

株式会社 IMEコンサルティング
代表取締役 立居場誠治

定期経営セミナー開催予定

- 場所
大田区産業プラザ(Pio) 蒲田
〒144-0035 東京都大田区南蒲田1-20-20
TEL: 03-3733-6600
- 日時
1月29日(金) F会議室
2月26日(金) F会議室
3月25日(金) F会議室
4月22日(金) F会議室
18:30から1.5~2時間程度
- テーマ
企業経営関連のテーマを時期と希望により選定する

エラー発生の流れと対策

エラー要因 → きっかけエラー行動 → エラー発生 → 影響発生

対象範囲	発生後(現象・原因)	未発生(原因・要因)
	対応・是正・流出防止	是正・予防処置
ヒューマンエラー	I ヒューマンエラー対策	III ヒューマンエラーの予防(リスクマネジメント)
ポカミス	II ポカミス対策	IV ポカミスの予防

V エラーを発生させない仕組みづくり
システム基盤、人的基盤

作業成否の構成

作業指示 → 業務・組織・設備・環境・人的要因 → エラー行動 → 成功/失敗

エラー行動の分類:
 誤認、勘違い、ミステイク mistake
 誤動作、未完、スリップ slip
 忘れ、不実行、ラプス lapse

失敗不適合

認知科学者ノーマンのエラーの分類を基に作成

エラー：品質、安全衛生、事故・災害、コスト、納期、製造物責任...

要因分析

直接	A. エラー行動	A.1行動間違い、A.2不完全、不十分、A.3順序違い、A.4タイミング違い、A.5不実行 A.6してはならない行動
過程要因	B.ポカ C.ルール違反	B.1誤認、勘違い、B.2誤動作、未完、B.3忘れ、不実行 C.1不正、モラルハザード C.2実務違反
背景要因	D.業務・組織	D.1方法・仕組み D.2管理・指示・指導
	E.設備・環境	E.1設備・環境、計画・仕組(機械、治工具、管理システム) E.2運用・管理(運転、活用、管理、保全、5S)
	F.人材	F.1人材、人材計画・仕組(人事管理、育成システム) F.2人材管理(配員管理、育成、健康管理) F.3個人要因(モラル、資質、自己管理)

© Seiji Tateiba 2015 Tokyo JP

- ### エラーを発生させない仕組みづくり
1. 仕組みの考え方(システム基盤)
 - 1.1 5S
 - 1.2 標準化
 - 1.3 第一線監督者の実務管理
 - 1.4 報告・連絡・相談
 - 1.5 作業環境と疲労
 2. 人材の育成とケア(人的基盤)
 - 2.1 人材育成・管理
 - 2.2 モラルとモチベーション
 - 2.3 働きたくなる仕組みづくり
 - 2.4 職場のメンタルケア
 - 2.5 風土づくり

1.1 5S

管理システム

I 整理: 不要物を捨て、有用物をまとめることで、物品、時間、スペースのムダを減らす。

II 整頓: 何が、どこに、いくつあるか、現物と情報を明確にし、物品の過不足と時間節約を図る。

III 清掃: ゴミ、よごれなどを取り去ることで、状態・状況の変化を見つけやすくする。

IV 清潔: 職場、設備、服装を清潔に整えることで、故障、異常、安全衛生異常などに気付く土壌作り。

V 躰: ルールを守る、モラルを高める様により、自主性を高め、定着を図る。

目で見える管理(工程管理・在庫管理) → 標準化 → 教育・指導 作業管理 → 標準化 → 設備保全管理 安全衛生管理

1.2 標準化

- 作業は品質・能率・安全・設備面を総合的に考慮して、最適な方法・顧客との約束通りの方法で行わなければならない。
- 作業者は、決められた標準に基づいて作業することが必要である。

『やり方がわからない?』『やり方がみんな違う!』
計画の通りに進まない*ミス発生

標準を設定して、これを守る管理が必要 = 標準化

1.3 第一線監督者の実務管理

- 野球やサッカー等のスポーツの監督やコーチと同様に、
- 会社でも作業者が業務を進め、ヒューマンエラーやボカミスを起こさない様にするためには、
- 第一線監督者による指導・監督が必要である。

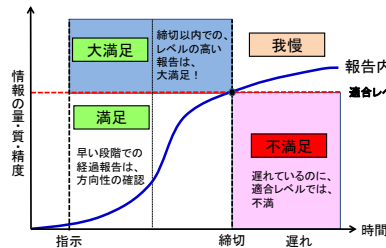
**Q(品質)、C(コスト)、D(納期)
実現のカギを握っているのは、
第一線監督者である。**

第一線監督者 = 係長、職長、主任、(班長)など、現場の長のこと。

1.4 報告・連絡・相談

わかったのか？ やったのか？ まだか？
…どうにもならなくなってから、言われても困る！

報告・連絡：時間の経過と要求レベル



早い段階では方向性の確認、粗い情報等で可。時間がたつほど詳細情報が必要。
納期を過ぎたら、期待以上の出来でないと満足してもらえない。

1.5 作業環境と疲労

- 作業環境、疲労の問題はヒューマンエラー、ボカミスと大きく関係すると言われている。対応は労働安全衛生リスク対策が基本と考えられる。
- その為、『Ⅲヒューマンエラーの予防、2. リスク抽出、2.1安全衛生』を参照していただきたい。
- (参考資料)
- OHSAS18001 労働安全衛生マネジメントシステム
- BS8800 労働安全衛生マネジメントシステムの指針
- ISO14121 機械類の安全性—リスクアセスメントの原則
- ここでは、作業における疲労に対する考え方について紹介する。

2.1 人材育成・管理

- (1) 人材育成で考慮すべきこと
- (2) 人材育成の問題点
- (3) 教育訓練
- (4) リーダーシップスキル
- (5) PM理論とリーダーシップ (リーダーの機能)

2.2 モラルとモチベーション

小さなルール違反が、大きな悪事を生む
…小さな不正もゆるさない

- (1) モチベーションの必要性
- (2) 動機づけと時代背景
- (3) 動機づけの実践

会社では、新入社員や異動などの時に、
仕事の楽しさ・成長の喜びを感じさせる
→ 伸びる

2.3 働きたくなる仕組みづくり

- (1) 適材適所の人員配置
- (2) 自己の存在
- (3) 仕事の結果の公平な評価
- (4) 会社の外での自己実現も有り

2.4 職場のメンタルケア

- (1) 自己対応
- (2) ピア・カウンセリング
【peer】英語: 同僚、同輩、同級生、仲間、友人、対等者など。ラテン語: 平等な(もの)
- (3) 会社の対応
- (4) 専門家のカウンセリング
- (5) 心療内科にかかる

2.5 風土づくり

- (1) モラル・マナー・エチケット
- (2) 変化に気づく
- (3) 説明をする
- (4) 意見を聞く・話しを聞く
- (5) 誉めること、叱ること
① ほめる事 『感情でほめる』
② 叱ること 『理性で叱る』
- (6) 人への配慮、心がけ