#### 第74回 福岡新水巻病院 地域医療研修会

## 人はなぜ間違える? ~危険予知トレーニングで誤認防止を~



令和5年10月21日(土) 医療安全管理室 梶原由美

### 研修内容

1)医療安全のきっかけ

2)ハインリッヒの法則~危険予知訓練とは

3)危険予知訓練

4)危険予知活動

### 医療安全を考えるきっかけ

# 1999年~2000年

医療事故が立て続けに報道される





# 医療事故の見方

1990年代

医療事故は あってはならないこと



個々人の注意で防ぐこと ができる 2000年以降

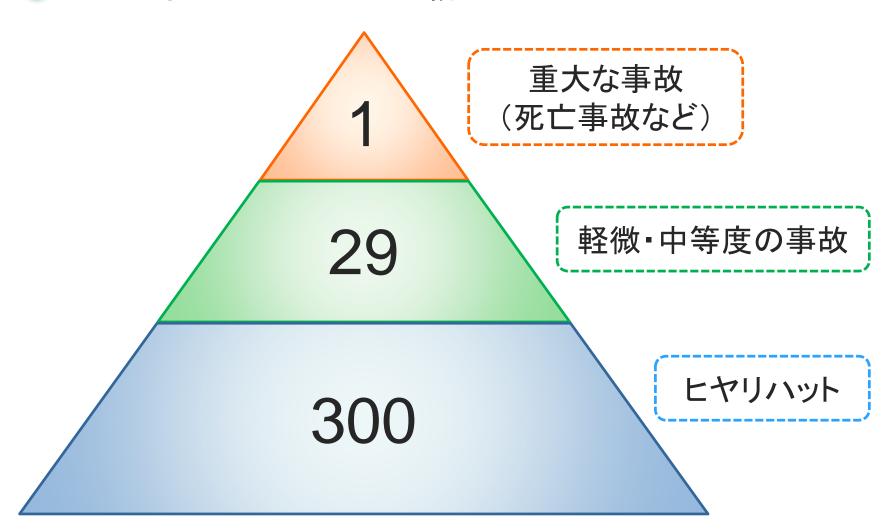
医療事故は 起こりうること



<u>チームや組織全体の在り方を改善しなければ、</u> 事故は防止できない

### ハインリッヒの法則

○ 重大な事故が起こるまでの構図

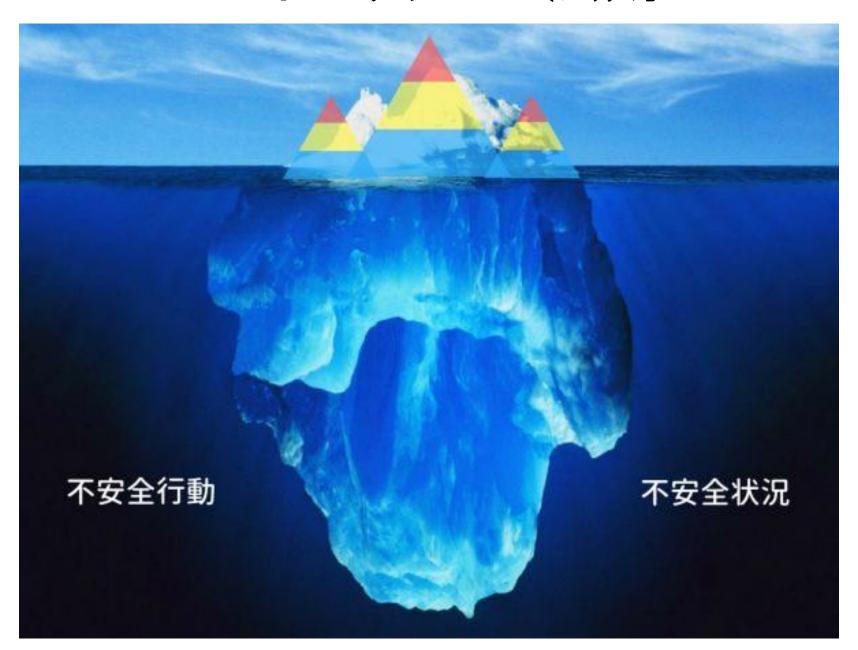


#### ハインリッヒの法則って?

#### 1. 概要

- 1) ハインリッヒの法則 アメリカの損害保険会社で技術調査副部長をしていた安全 技術者ハーバート・ウィリアム・ハインリッヒが5000件以上 に及ぶ事故事例を根拠にして導き出したもの
- 2)1928年に論文で発表してから、現在まで様々な分野(医療 や介護分野、航空業界、基幹産業、製造業、IT業界など) で活用されています

# ハインリッヒの法則



### 人間は間違いを犯すもの

人間はミスを犯す特性がある

これらの特性を変えることは困難

ミスをしない人間はいない



#### 人間の特性

- 不注意(うっかり・ぼんやり) 錯誤(思い込み)
- 省略行為(慣れ、横着)
   焦り(先を急ぐ、パニック)

人間の特性が悪い方面で表れないシステムが重要

#### エラーを減らすためにKYT が有効

- 作業に潜む危険を話し合い、あらかじめ予知・対策を行う活動
  - もともとは建設・製造現場で使用

#### KYTの由来

危険(Kiken)、予知(Yochi)、トレーニング(Training)

- 危険への感受性を高める
- 危険に対する集中力を高める
- 問題解決力・意欲を高める
- チームワークの強化
- 安全意識の高い職場となる



#### KYTの3原則

也回

リスク・クライシス 低減の原則 現場の 危険・危機を 少なくするぞ!

安全を 先取りして 事故が起きにくい 現場にするぞ!

> 保全・予防の 原則

> > **先取り**

全員参加の 原則

参加

現場全員で 安全活動に 参加するぞ!

### エラー要因に"気づく"能力

- ①ある状態や作業の特徴と危険(リスク)に関する確かな知識
- ②作業の流れや起こりうる変化についての理解力または洞察力
- ③豊かな想像力
- ◆KYTの目的◆

"気づき"の能力(感性)を身につけ、安全性の 高い行動へ応用していく



#### KYT 導入の壁

#### KYT を実施するために行うこと

- これまで実施したことのないミーティング法
- 〇 指差呼称

○ 互いに確認・唱和



➡ 羞恥心、違和感の発生

#### 安全学習を行うに当たって

- 集中的ではなく、定期的に行う
- 成果は長続きしない 忘れてしまう
- 一度に行う必要はない
- 信じていたこと、経験したことに矛盾が生じる



「安全を作り出すのは人間である」という事を知る

### KYT と指差し呼称・健康確認

O KYT







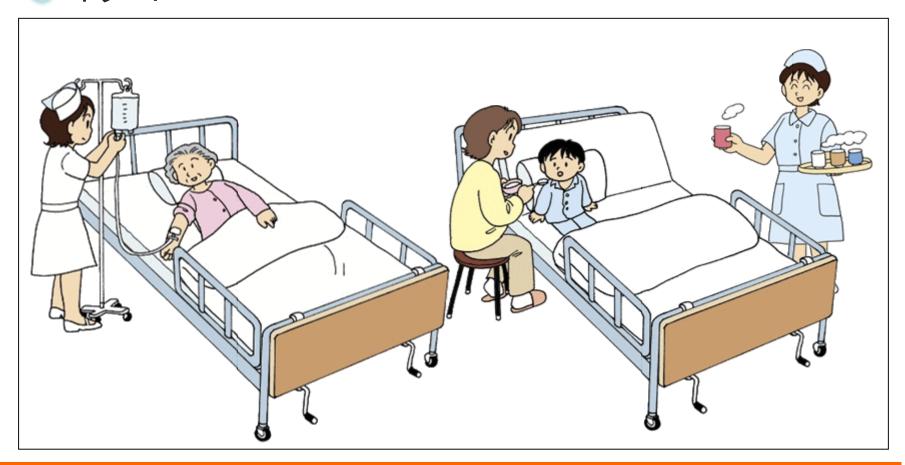
- 指差呼称
- → 指で指して声を出し、エラーを減らす

- 健康確認
  - 職員の健康状態を確認・問いかけ



#### **KYT**

#### ○ イラストKYT



#### イラスト中に含まれる危険を予知する

### KYT の実践、4ラウンド法

○危険予知訓練シートを活用



■ 潜んでいる危険を話し合い、業務へ反映させる

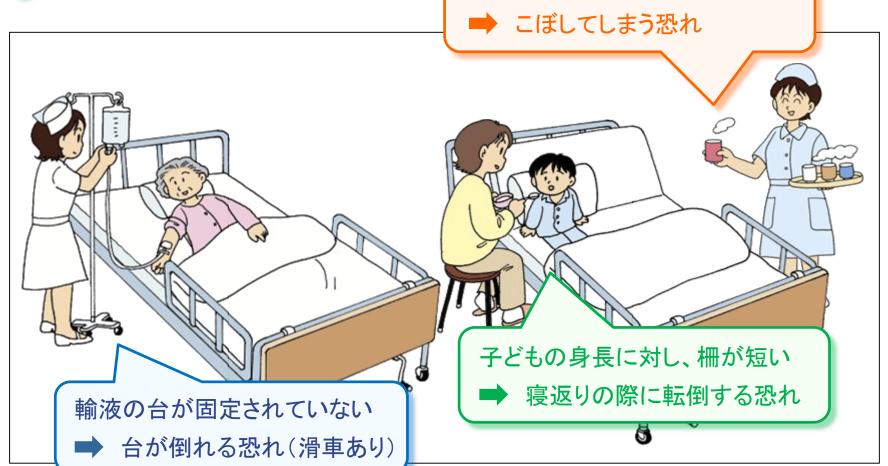


| 段階     | 目標   | 内容                 |
|--------|------|--------------------|
| 第一ラウンド | 現状把握 | どんな危険が潜んでいるか       |
| 第二ラウンド | 原因追求 | 危険のポイントを見極める       |
| 第三ラウンド | 対策立案 | あなたならどうする? 私ならこうする |
| 第四ラウンド | 目標設定 | 私達はこうする            |

### 第一ラウンド:現状把握

○ どんな危険が潜んでいるか

たくさんのお茶を手に持っている



#### <第1ラウンド:現状把握>

「どんな危険が潜んでいるか?」

KYTシート(イラストや写真等)を見て、その中に潜む危険をもたらす人の行動や環境の状態を危険要因として認識し、一連の文章に表現する。 これを「危険ストーリー」と呼ぶ。

危険ストーリーは「○○すると、△△して、××になる」といった文型で表現する。

#### ☆ポイント

- •自分がKYTシート内の作業者に成りきる
- •危険要因と現象を組み合わせた危険ストーリーを数多く出す
- •危険要因は具体的に表現する
- ・現象は「~かもしれない」といった曖昧な表現を避ける
- 「転倒する」「間違える」などの断定的な表現がよい
- ・危険要因を「なぜ→なぜ→・・・」と掘り下げる
- 問題点の指摘は自由に行い、他のメンバーの指摘内容を批判することは避ける

★ "現象"は"事故の型"で言い切ろう

この作業の「不安全な行動」と「不安全な状態」によって引き起こされる恐れのある"現象"を"事故の型"で捉え、次のようにズバリと言い切る。

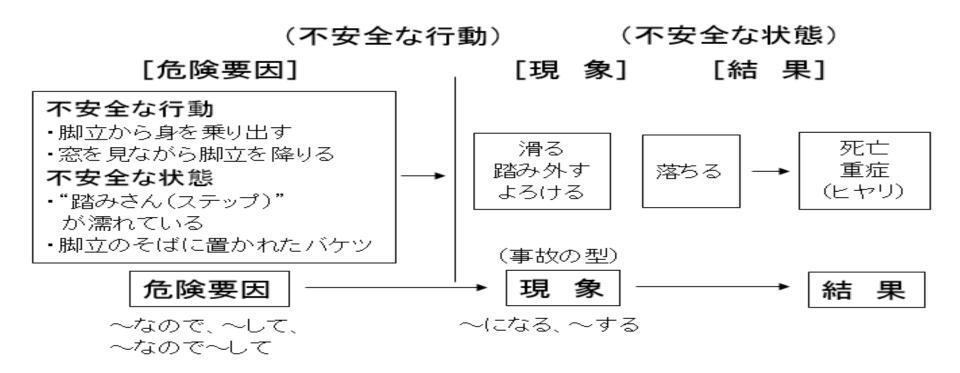
落ちる ころぶ ぶつかる 足を打つ 頭に当たる 挟まれる 巻き込まれる 下じきになる 手を切る 手をこする やけどする 感電する 腰を痛める 腰をひねる 目にホコリが入る

〇「~かもしれない」「~の危険がある」「~の恐れがある」などはいらない。 〇事故の結果「ケガ(ねんざ 骨折)死亡]については発言する必要はない。 ★ "危険要因"はできるだけ

"不安全行動(動作)"と"不安全な状態"の組合せで表現しよう

危険要因は通常、「不安全な行動」と「不安全な状態」の組合せからなる。 このため、危険要因を表現するときはできるだけ「不安全な行動」と「不安全 な状態」が明らかになるよう表現する。

(例)<u>窓の拭き具合を見ながら脚立を降りたので</u>、濡れた"踏みさん(ステップ)" で滑って落ちる。



#### ★"危険要因"を掘り下げよう

イラスト状況:あなたは、脚立を使って、窓ふきをしている。

(例えば)「よろけて落ちる」という危険が思い浮かぶ。

なぜ"よろける"のか?

(例えば)「脚立がぐらつき、よろけて落ちる」

なぜ"脚立がぐらつく"のか?

(例えば)「<u>脚立から離れた窓をふこうとして身を乗り出したので、脚立がぐらついて</u>、 よろけて落ちる」

このアンダーラインの部分が、KYTで求められる"危険要因"

★"危険要因"を具体的に表現しよう

具体的にするのは、お互いに分かり合い、気づき合うため

(例)「<u>ムリ</u>な姿勢なので〜」 「<u>不安定</u>なので〜」 「〜が<u>悪い</u>ので」

という抽象的な表現だけでは、"何"が "どのように"「ムリ、不安定、悪い」のかがお 互いに分かり合えない。

そこで、例えば、

「中腰でもっているので~」 「つま先でたっているので~」

などと具体的に表現をする。



★"危険要因"を肯定的に表現しよう

(例)安全帯を<u>していないので〜</u> 保護メガネを<u>していないので〜</u> 足場を固定<u>していないので〜</u>

というように、対策を思い浮かべて「~していないので」といった否定的な危険要因の発言がよく出る。

しかし、これだけでは、危険要因の中身が見えてきません。その危険の様子、その動きが見えてこない。

そこで、例えば

身を乗り出しているので~ 顔を近づけているので~ 足場がズレて動くので~

などと肯定的に表現する。

ただし、ここでいう否定的な表現とは、対策を思い浮かべた、例えば「安全帯をしていないので~」といった表現であって、「足元が見えないので~」といった客観的な状況を述べたにすぎない表現は含まない。

### 第二ラウンド:原因追究

○ 危険のポイントを見極める



■ 重要度の高いものに分ける



第一ラウンド:現状把握(どんな危険が潜んでいるか)

第二ラウンド:原因追求(危険のポイントを見極める)

| No. | 重要度 | 想定事項                         |
|-----|-----|------------------------------|
| 1   | 0   | 輸液の台が固定されておらず、倒れてしまう(動いてしまう) |
| 2   |     | 患者さんに点滴するためのラインがはずれてしまう      |
| 3   | 0   | 子どもの身長に対して柵が短く、寝返りの際に転倒する    |
| 4   |     | 多くのお茶を持っていることで、こぼしてしまう       |

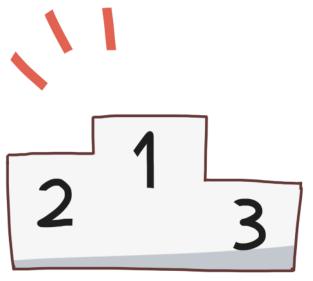
<第2ラウンド:本質追求>

「これが危険のポイント!」

第1ラウンドで発見した危険要因のうち、危険な事態が発生する確率や、 それが起きた場合の深刻さなどを考慮して、重要と思われる危険ストーリーを チェックする。

#### ☆ポイント

•ここでは問題点を整理し、対策の実践につなげる危険を 見つけること



### 第三ラウンド:対策立案

○ あなたならどうする? 私ならこうする



| 第三ラウンド:対策立案(あなたならどうする、私ならこうする) |  |                             |  |  |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|--|
| 重要度                            | No.  | 具 体 例                       |  |  |
| 0                              | 1  | 輸液するための台を地面に固定した後で、輸液をセットする |  |  |
| 0                              | ◎ 1       輸液するための台を地面に固定した後で、輸液をセットする         ○ 3       子どもの身長に合ったベッドに変える         第四ラウンド:目標設定(私達はこうする) |                             |  |  |
| 第四ラ'                           | ウンド:目  | 標設定(私達はこうする)                |  |  |
| チームの行動目標                       |  |                             |  |  |

<第三ラウンド:対策立案>

「あなたならどうする?」

#### ☆ポイント

- •「自分ならこうする」という作業者の立場で一人称で考える
- ・自分の作業内容に照らして、今からやるための行動目標、 未然防止 対策を決める
- ・対策は「~しない」ではなく「~する」という肯定的で実践的 な表現とする
- ・行動内容は「作業のやり方」だけではく「よい状態をつくる行動」なども含む
- ・リーダーはいま自分たちができないこと(施設、組織、他部署の問題など)を判断し、これらは院内の別ルートに意見を届ける

# 第四ラウンド:目標設定

○ 私たちはこうする

| 第三ラ'                 | ウンド:対                                   | 策立案(あなたならどうする、私ならこうする)        |  |
|----------------------|---|-------------------------------|--|
| 重要度                  | No.                                     | 具 体 例                         |  |
| 0                    | 1                                       | 輸液するための台を地面に固定した後で、輸液をセットする   |  |
| 0                    | 3 |                               |  |
| 第四ラウンド:目標設定(私達はこうする) |   |                               |  |
| チームの<br>行動目標         |   | 滑車が付いてない器具へ変える                |  |
|                      |   | 「                             |  |
|                      |   | 「輸液固定よし!」「ベッドの安全確認よし!」と指差呼称する |  |

<第4ラウンド:目標設定>

「私たちはこうする!」

第3ラウンドであげられた対策の中から、現実的で実効性のあるものを全員のコンセンサス(意見の一致、合意)で選び、重点実施項目を絞り込む。これが安全行動目標となる。「タッチ・アンド・コール」や「指差し呼称」などにより、皆で行動していくことの確認をする。

#### ☆ポイント

- ひとりよがりでなく、全員のコンセンサスを得ること
- ・安全行動目標は、標準化していくことが重要

KYTの実施にあたり、リーダーはあらかじめ「危険ストーリー」を整理しておく必要がある

なにを「知って欲しいか」「気づいて欲しいか」「教えたいか」を箇条書きで 列挙しておくとよい

## 指差呼称

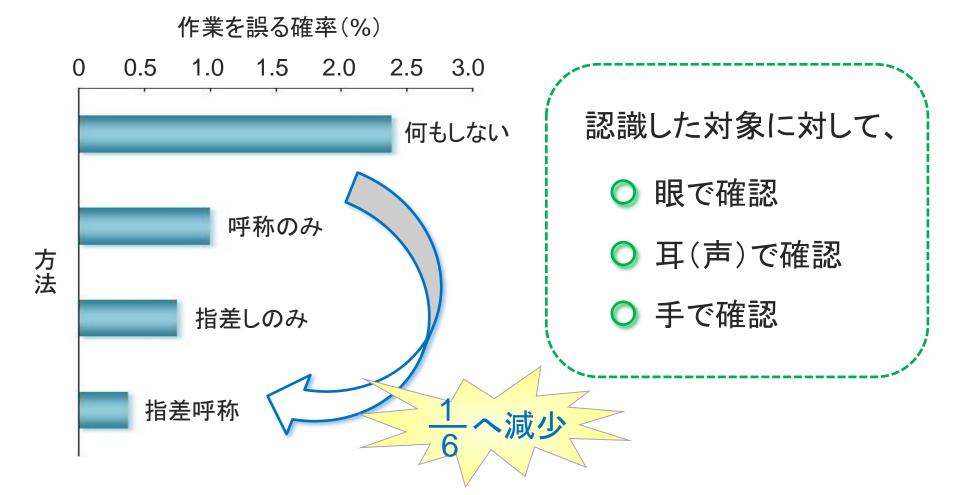


#### 指を差して呼称する

# 集中してしっかり確認する ためには



#### 指差呼称



#### 指差呼称により、ミスが6分の1に減少

### 効果



(4)エラーに気づく

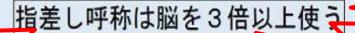
(5)覚醒レベルが高まる

| 指差喚呼の<br>要素 | 指差喚呼の<br>エラー防止効果 |
|-------------|------------------|
| 七辛          | 視線の停留            |
| 指差          | 行動の遅延            |
| neth mate   | 記憶の強化            |
| 喚呼          | エラーの気づき          |
| 指差と喚呼       | 覚せい維持            |

### フェーズ理論

意識レベルはフェーズ理論によると5段階にわかれていると言われますが、指さし声出しをすることで、1段階覚醒レベルが上がると言われています

| フェーズ | 意識のモード            | 注意の作用                    | 生理的状態                   | 信頼性                              |  |
|------|-------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| 0    | 無意識•失神            | ゼロ                       | 睡眠、脳発作                  | 0                                |  |
| 1    | 意識ぼけ<br>subnormal | 不注意<br>inactive          | 疲労・単調・い<br>ねむり、酒に酔<br>う | 0.9以下 6.6                        |  |
| П    | リラックス<br>rerax    | 心の内方に向<br>かう<br>passive  | 安静起居·休息<br>時、定例作業<br>時  | 0.9~<br>0.999999<br>ブⅢに意識をあげるのにも |  |
|      | 明晰<br>clear       | 前向き、注意野<br>も広い<br>avtive | 積極活動時                   | 0.999999 し声出し確認が有効!              |  |
| IV   | 過緊張<br>excited    | 一点に凝集、<br>判断禁止           | 緊急防衛反応、<br>慌て→パニック      | 0. 9以下                           |  |



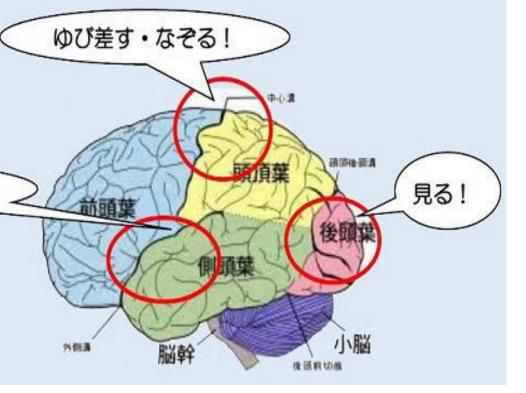
惰性に陥らず、意識的に

確認するには有効な方法です

基本ポーズ

- ①確認する対象を指でさす
- ②指差したものを声に出す
- ③言った言葉を耳で聞く

声に出す・耳に聞こえる!



### 健康確認

○ 健康状態の不良





#### 健康確認(観察項目)



○ 姿勢





○眼









) 会話

### 健康確認

○ 健康確認の例





健康確認はコミュニケーションのツールにもなる

### KYK(危険予知活動)

危険予知活動

危険(キケン Kiken)・・・・K

予知(ヨチ Yochi) \*\*\*\*\*Y

活動(カツドウ Katsudou)・K

◆KYTは訓練 KYKは実践

# 危険予知活動(KYK)実践手順

- ★(KYTと異なり)特に職場で実践するもの
- ★作業を行う前のミーティング等で、作業に潜む危険を 短時間で話し合う
- ★危険に気付き、対策を決め、行動目標を立てて、作業者 1人ひとりが危険を回避する行動を実践する活動
- ★KYTを通じ、危険性の情報を共有し、事前に予測できる 事故の発生を未然に防止する対策を検討する。 KYKの結果を実際の仕事・作業に反映すること

### 危険予知活動の効用

- ★危険に対する「感受性」を鋭くする
- ★行動の要所、要所で「集中力」を高める
- ★安全衛生推進への問題解決の「意欲」を高める
- ★「自分で自分の身を守る」意識を持つ

# 危険予知活動の進め方

- ★基本は、KYT→4ラウンド法
- ★通常は、朝礼終了してからチームで、危険予知活動を行う。
- ★現場に行ってから、現状を見て危険予知活動をするのが 最も効果的(ウォーキングカンファレンスなど)

### 1人危険予知活動

集団で危険予知活動を行った内容を、今度は自分の範囲で 意識を高く持つために1人でKYKを行うこと

★集団KY=危険予知訓練+危険予知活動

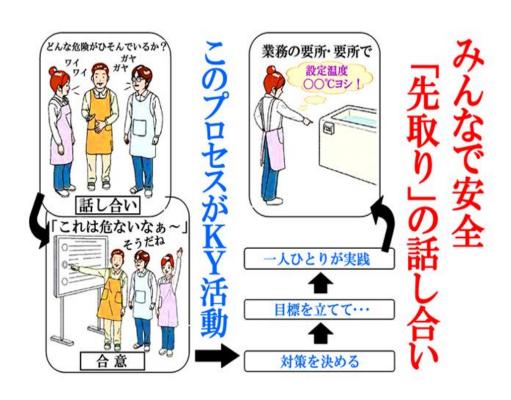
★個人KY=1人KYK+指さし呼称

「危ないことを本当に危ない」と感じる危険に対する感受性も、 一人ひとりの安全な行動へのヤル気も、 毎日、要所要所でのKY活動を行うことによって高まります。

イラストシートを使って、あるいは現場で現物で、サッと短時間で「話し合い、考え合い、気付き合い、分かり合って」みんなのヤル気で行動目標を設定し、必ず実践することが大切です。

毎日の業務の中に組み込んで進めることが定着のポイントです。

業務と一体となった安全衛生活動は、結果として風通しの良い職場、コミュニケーションの良い明るい職場、チームワークの良い生き生きとした職場風土づくりが出来ます。



マナー・エチケット

職場風土
人間関係・雰囲気・価値観
企業体質
カンパニー・カルチャー

ルールを決めた人が まず守る 例外を認めない 違反を見逃さない

# まとめ

○ 人間の特性



→ 人間はもともとミスを起こしやすい



### KYT を導入することで

ヒューマンエラーなどの 「うっかり」を減らすことができる

○ KYT:気がつかなかった日常の危険を認識できる

○ 指差呼称:駅員さんなど、日常生活でも行われている

○ 健康確認:日々のコミュニケーションにも繋がる







# \ お疲れ様でした /





ありがとうごがいました。

# スのためのKYTより

外製薬

### 第4ラウンド/決断する 第1ラウンド/視る 第2ラウンド/考える 第3ラウンド/計画する 現状把握 対策樹立 目標設定 本質追究 **要因「○○○なので」** 行動「○○○して」 現象「○○○になる」 チーム行動目標 具体的な行動内容 重要な危険 〇印 「〇〇〇する時は、〇〇を 「00000する!」 最も重要な危険 ◎印 ×否定表現「~しない」 OOLTOOO53!J KYT シート 年 月 日 第1R→イラストの中に潜む危険要因を見つけ、危険ストーリーを自由に挙げる 第1ラウンド 現状把握 第2ラウンド 本質追究 第2尺→危険ストーリーの中で重要なものに○、その中でも最も重要なものに○を記す 現象 (〇〇〇になる) 「壁に接触し、患者がストレッチャーから落ちる」 要因 (〇〇〇なので) 例「搬送する時にスピードを出し過ぎたので」 行動 (〇〇〇して) 「廊下の曲がり角で操作し損ねて」 00 1 2 3 4 5 6 7 8 第3尺→第2尺で「◎」を記した最重要危険要因を解決する具体的な対策を考える 第4ラウンド 第3ラウンド 対策樹立 目標設定 第4R→具体策の中で最重要事項であるものに◎を記し、チーム行動目標を決める 具体的な対策 0 指さし呼称 ヨシ!

中外製藥株式会社 作成年月:2016年12月

第1ラウンド/視る
現状把握
どんな危険が潜んでる?

**要因「○○○なので」 行動「○○○して」** 現象「○○○になる」 本質追究 危険のボイントはどれ?

**重要な危険** ○印 **最も重要な危険** ○印

第2ラウンド/考える

対策樹立
あなたならどうする?

第3ラウンド/計画する

具体的な行動内容「〇〇〇〇する!」 ×否定表現「~しない」 最重要に絞る

目標設定

**チーム行動目標** 「○○○する時は、○○を ○○して○○○する!」

第4ラウンド/決断する

KYT シート

シーン名

絞る

年 月 日

第1ラウンド 現状把握 第2ラウンド 本質追究 第1R→イラストの中に潜む危険要因を見つけ、危険ストーリーを自由に挙げる 第2R→危険ストーリーの中で重要なものに○、その中でも最も重要なものに◎を記す

| 00 | 要因 (〇〇〇なので)<br>例「搬送する時にスピードを出し過ぎたので」 | 行動 (〇〇〇して)<br>「廊下の曲がり角で操作し損ねて」 | 現象 (〇〇〇になる)<br>「壁に接触し、患者がストレッチャーから落ちる」 |
|----|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1  |                                      |                                |  |
| 2  |                                      |                                |  |
| 3  |                                      |                                | +                                      |
| 4  |                                      |                                |  |
| 5  |                                      |                                |  |
| 6  |                                      |                                |  |
| 7  |                                      |                                |  |
| 8  |                                      |                                |  |

第3ラウンド 対策樹立 第4ラウンド 目標設定 第3R→第2Rで「◎」を記した最重要危険要因を解決する具体的な対策を考える 第4R→具体策の中で最重要事項であるものに◎を記し、チーム行動目標を決める

| 0       | 具体的 | 的な対策                |
|---------|-----|---------------------|
|         |     |                     |
|         |     |                     |
|         |     |                     |
|         |     |                     |
|         |     |                     |
| チーム行動目標 |     | 指さし呼称<br><b>ヨシ!</b> |



