

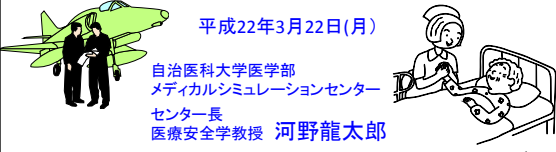
医療安全全国共同行動 いのちを守るパートナーズ

東京シンポジウム

基調講演 **+25**
実行可能なエラー対策
～有害事象から患者さんを守ろう～

平成22年3月22日(月)

自治医科大学医学部
メディカルシミュレーションセンター
センター長
医療安全学教授 **河野龍太郎**

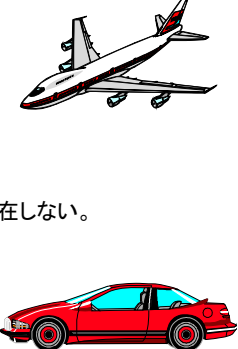


KAWANO Ryutaro 2010 (C)

安全はない！

- ・ 安全な医療
- ・ 安全な飛行
- ・ 安全な発電
- ・ 安全な運転

→そんなものは存在しない。




KAWANO Ryutaro 2010 (C)

安全は存在しない。

- ・ 安全は存在しない。
- ・ **リスクのみ存在する**

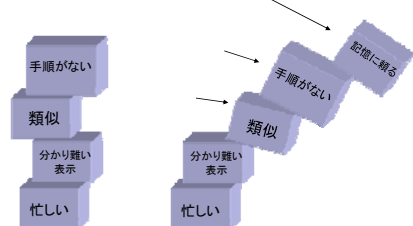
安全 = 受け入れることのできないリスクがないこと

Safety = freedom from unacceptable risk



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

リスクの積み木




エラーを誘発する条件が多くなればなるほど不安定となり、リスクが次第に高くなる。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

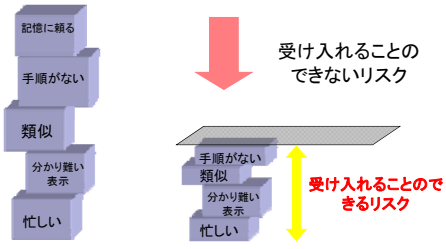
Safety War(安全戦争)

- ・ J. Reasonは、著書「組織事故」の中で、安全への取り組みは、「最後の勝利なき長期のゲリラ戦である」(p.161)とたどえている。
- ・ 最後の勝利なき長期のゲリラ戦である
 - 決して勝たない
 - 決して終わらない
 - 敵の発見が困難(潜伏している)
 - 手を抜くとやられる
 - リターンマッチはない



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

「可能な限りリスクのレベルを下げる」努力しかない




「努力」が実るとは限らない！

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

内容


1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 7

内容

1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 8

事例1: 過剰投与直前発見

- ・ 新人看護師Aは、医師Bの指示書に従い、**インスリン**を準備した。当日は急変患者がいて、ベテラン看護師Cはそちらの対応でバタバタしていた。
- ・ 看護師Aが、患者の部屋に行く途中で偶然、ベテラン看護師Cに声をかけられ、処置の内容を聞かれた。
- ・ 看護師Aは「指示に従って患者にインスリンを投与します」と答えた。
- ・ 看護師Cが見ると、**1mL**を投与しようとしていた。

この事例は事例に基づき作成した仮想事例です。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

事例2: 薬剤の過剰投与

- ・ 新人看護師Dが、医師Eの指示書に従い、薬剤△△を生食500mLに入れて準備した。
- ・ 看護師Dは決められた手順に従い、患者の名前を確認して、点滴を始めた。
- ・ 引き継ぎ看護師Eが巡視の時に点滴パックを見ると、**110mL**と書いてあった。これまでの量と比べて多いな、と思った。
- ・ 調べてみると、**10mLの薬剤が110mL**となっていた。

この事例は事例に基づき作成した仮想事例です。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

報告を受けた時の反応

師長G:「最近の新人看護師は注意力が足りないんじゃないいませんか。**ちゃんと注意しなさい。**」

副師長H:「ぼやっとしているからよ！**気をつけなさい。**」


同僚看護師J:「〇〇さんはドジなのよ。**真剣さが足りないのよ。**」

本人:「申し訳ありませんでした。以後、このようなことのないように**気をつけます。**」

11

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

ヒューマンエラー発生原因に対する古典的な考え



↓

- ・ 一人前のプロはエラーをしない
- ・ ヒューマンエラーだ、また、同じミスだ
- ・ 初歩的なミスだ
- ・ そんなばかな、何考えているの
- ・ 精神がたるんでいる
- ・ 注意力が足りない
- ・ こんな偶然はしかたがない

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

ヒューマンエラーとは

- ・ **ヒューマンエラー** (human error) とは、人為的過誤や失敗(ミス)のこと。人によって起こされる、予め決められた(期待した)ことから逸脱した**行い・行動**のことをいう。
出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

↓

まず、行動を理解すること

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

人間の行動はどうやって決まるか

- ・ 心理学者レヴィン(Lewin)の行動の法則
 $B=f(P, E)$
 - ・ B: Behavior(行動)
 - ・ P: Person(人)
 - ・ E: Environment(環境)
- 人間の行動は、**人間自身と環境との関数関係**によって決まるという法則

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

人は自分の理解した世界(心理的空間)に基づいて行動を決定してる。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

心理的空間に基づいて行動した

インスリン 1mL 投与が正しい。

新人看護師A

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

心理的空間に基づいて行動した

薬剤△△110mL 投与が正しい。

新人看護師D


KAWANO Ryutaro 2010 (C)

物理的空間 ≠ 心理的空間

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

マッピングの失敗
物理的空間 ≠ 心理的空間

インスリン 1mL
投与が正しい。



新人看護師A

心理的空間

指示書:
インスリン 1cc
投与せよ


↑

指示書:
インスリン 1u
投与せよ

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

マッピングの失敗
物理的空間 ≠ 心理的空間

薬剤△△110mL
投与が正しい。



新人看護師D

心理的空間

指示書:
薬剤△△110mL
を生食500mLに
入れて投与せよ。

↑

指示書:
薬剤(△△)10mL
を生食500mLに
入れて投与せよ。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

人間行動は人間の特性と環境で決まる

- 心理学者レヴィン(Lewin)の行動の法則

$$B = f(P, E)$$

右へ走った

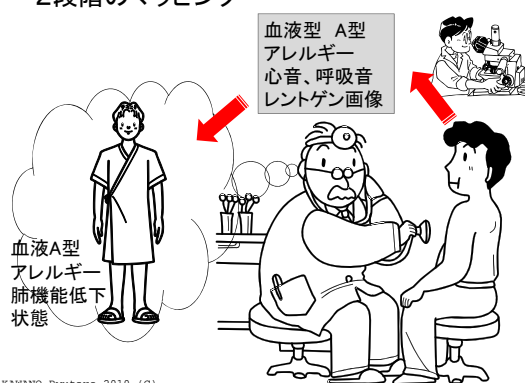
案内板の表示

↑

ゲシュタルト特性

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

2段階のマッピング



血液型 A型
アレルギー
心音、呼吸音
レントゲン画像

血液A型
アレルギー
肺機能低下
状態

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医師は患者シミュレータを使って診断




1錠投与?
2錠投与?

血液A型
アレルギー
肺機能低下
状態

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

物理的空間 ⇒ 心理的空間

インスリン 1単位
投与が正しい。



新人看護師A

心理的空間

指示書:
インスリン 1単位
投与せよ

↑

指示書:
インスリン 1単位
投与せよ

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

物理的空間 ⇒ 心理的空間

薬剤△△ 10mL
投与が正しい。

新人看護師D

心理的空間
指示書:
薬剤△△ 10mL
を生食500mLに
入れて投与せよ。

指示書:
薬剤(△△) 10mL
を生食500mLに入
れて投与せよ。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

ヒューマンエラーとは

・ ヒューマンエラーとは、
人間の生まれながらに持つ諸特性と人間を取り
巻く広義の環境により決定された行動のうち、
ある期待された範囲から逸脱したものである。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

強調して言えば、

・ ヒューマンエラーは、人間の本来持っている特性
と、人間を取り巻く広義の環境がうまく合致して
いないために、引き起こされるものである。

ヒューマンエラーは、原因ではなく、結果

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

内容

1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
4. まとめ

東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

航空、原子力、医療システムの発達の違い

システム 開発	原子力	航空	医療
スタート	理論	経験	実用/経験
↓	↓	↓	↓
	技術	技術/理論	実用/経験/ 理論
現在	実用	実用	実用/経験/ 理論
大まかな 分類	科学技術	技術科学	経験科学

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

航空、原子力、医療システムの構造の違い

システム 項目	原子力	航空	医療
制御対象	1	1 航空管制は複数	複数
不確定要素	少	中	多
制御者	チーム	クルー 航空管制は個人	(複数の)個人
オペレーシ ョンフェーズ	Normal	Normal	Abnormal
過渡現象	遅い	速い	速い↑遅い

常に変化している

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

航空、原子力、医療システムの違い

システム 項目	原子力	航空	医療
標準化	進んでいる	進んでいる 航空管制は世界的	バラバラ
サイズ	大	大	小
事故の影響	極めて大 発生確率は極めて小さい	大	基本的に1人
能力管理	資格	資格	個人努力
ライセンス	更新制度	更新制度	永久

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

航空、原子力、医療の企業としての違い

システム 項目	電力会社	航空会社 (製薬会社)	大病院
売り上げ	5兆円	1兆5千億円 (5千億円)	300億円
従業員数	4万人	3万人 (1万人)	3000人
一人あたりの売り上げ	1億2千万円	5,000万円	1,000万円
リソース	適切	適切	3N
効率	適切	適切	悪い

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療の3N

問題解決にはリソースが必要
現在の医療現場はリソースが非常に限られている

3Nの状態

1. お金がない (No Money)
2. 人が足りない (No Manpower)
3. 時間がない (No Time)

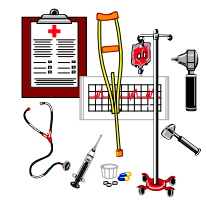
+ 管理が不十分 (No Management)

4Nの状態

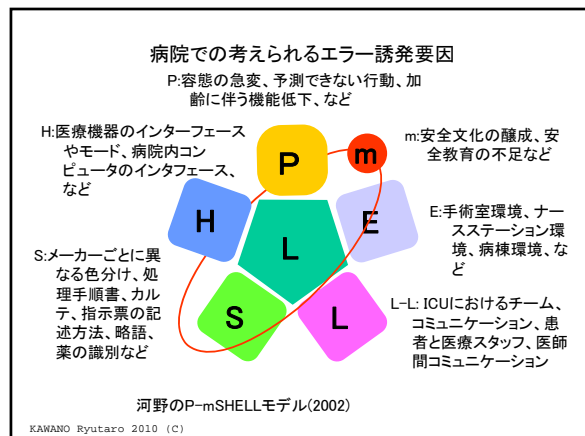
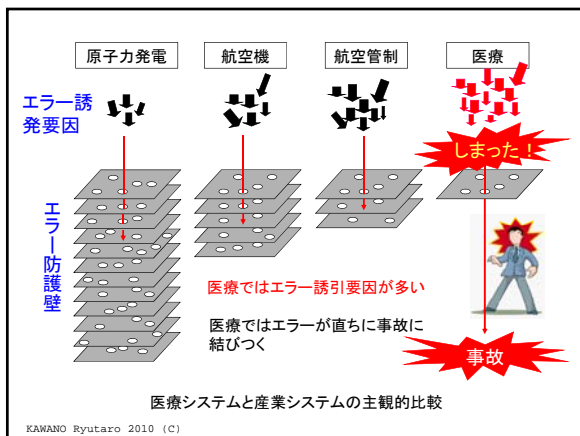
KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療システムの構造上の特徴

- (1) ヒューマンエラーを誘発する要因の数や種類が極めて多い
- (2) ヒューマンエラー発生後の発見や対応などの多重防護壁が極めて弱い



KAWANO Ryutaro 2010 (C)



システムとユーザの訓練レベル

システム	非常用	生活利便用	生活拡大用	専門職業用
例	非常口	電話 テレビ	車 レジャー船舶	プラント 航空機
訓練レベル	直感	日常観察	使用訓練	使用訓練+理解訓練
ユーザ	子供 高齢者	一般成人	使用意志のある一般成人	職業人
知識レベル	better to know	need to know	must know	must know & understand

↑
ライセンスが必要

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療システムの問題点

- (1)安全管理が不十分であるために、**エラー誘発要因が多く、かつ、エラー発生後の防御壁が弱い。**
- (2)医療の現場は**時間的余裕がない**。タスクの量と医療従事者数のアンバランスが主な原因。**労働環境は極めて悪い。**
- (3)**効率の悪いタスク処理**がある。


↓

医療システムはリスクが高い

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

内容

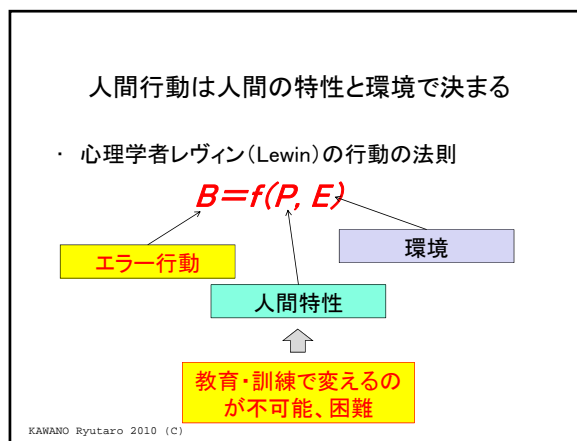
1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
4. まとめ



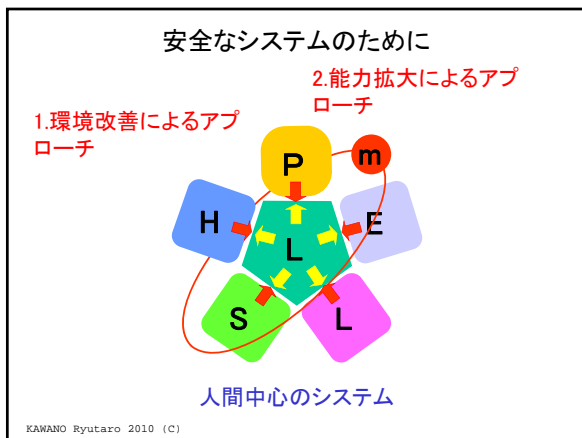
東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

39




KAWANO Ryutaro 2010 (C)



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

内容

1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策 +25
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)


42

内 容

1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策

(1)個人でできること +12

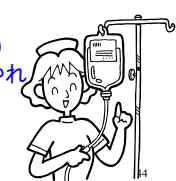
- (2)チームで取り組む
- (3)組織で取り組む
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 43

(1)個人

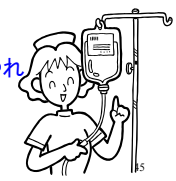
1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)


(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

人づくりによる
備ける新5S実践マニュアル



1. しつけ
2. 整理
3. 整頓
4. 清掃
5. 清潔

まず、あいさつ

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 47



保管場所が間違えると背表紙のマークが他のものとズレているので間違って格納されたのを直ちに発見することができる。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ

東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 49

患者からのクレーム

患者A: なんであの若い看護師は人の名前を何回も聞くのか！一度聞いたらわかるだろ！

患者B: 今度来たあの看護師は薬を持って来る度に人の名前を聞く。あいつはバカか！

↓

病院全体で決められたことはみんなで守れ！

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

安全マニュアルとは何か？

- (1) 標準運転操作手順書(SOP)
(Standard Operation Procedure)
- (2) 緊急時運転操作手順書(EOP)
(Emergency Operation Procedure)

標準手順書を守れば安全が保証される

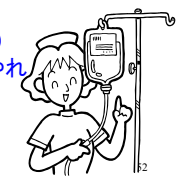
↓

標準手順書からの逸脱は極めて危険！

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

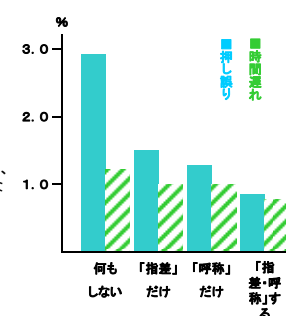


確認すべきものを指で指し示し、声に出して確認する。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

指差呼称の効果

目の前に並んだ5つのランプの点灯に対して、手元の5つの反応キーを押す課題
200回づつ、10名に実施




1. 「指差呼称」、「指差」、「呼称」は、いずれも、何もしないよりミスが少ない。
2. 「指差呼称」は「指差」よりもミスが少ない。

(鉄道総合技術研究所での実験)

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

リターンキーを押す前に、**指差呼称**


当直の医師は、抗炎症剤「サクシンゾン」を出そうとしたが、データベースでヒットした筋弛緩剤「サクシン」をサクシンゾンと思いこんだ。
そして、リターンキーを押した。



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. **おかしいと思ったらストップ**
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

こじつけ解釈(Story Building Strategy)

- ・ いろいろな情報を集めて、**情報相互の矛盾があると不安となる。**
- ・ **そこで矛盾の生じないように、うまく説明できる物語を作ってしまう。**
- ・ **説明をつけてしまうと、それ以上の原因究明をしなくなる。**




KAWANO Ryutaro 2010 (C)

横浜市立大学附属病院患者取り換え事故


平成11年1月11日(月)、手術室において、患者を取り換え、それぞれ本来行うべき手術とは異なる手術を行った。

A氏(肺手術)→心臓手術
B氏(心臓手術)→肺手術



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

麻酔科医Mの疑問



1. 喉頭展開の際、**歯が全部そろっていた。**
2. 中心静脈穿刺時、**髪が短く、白髪が多いこと**に気付いた。
3. 肺動脈圧、肺動脈楔入圧の値は**術前のもとは異なり正常であった。**
4. 経食道エコーでは、**術前の所見と異なり、左房の拡張を認めず僧帽弁逆流(MR)は軽度であった。**

KAWANO Ryutaro 2010 (C)


疑問への説明

1. 入れ歯を外すのを忘れたと解釈した。
2. 前日**散髪をした**と解釈した。
(思い込みを支持する証拠: 肋骨の浮き上がり形状が似ている)
3. 肺動脈圧、肺動脈楔入圧は**麻酔薬のため末梢血管が開いて低下することがある。**
4. 希ではあるが**前回の検査と今回の検査との間に病状が変化したもの**と解釈した。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

安全優先の態度

(1) 職業的正直(Professional Honesty)の実践
- 安全のために「分からないことを分らない」と勇気を持って言う態度

(2) 安全優先の価値観を持つ

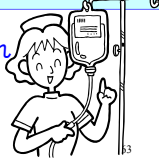
↓

分からないことはやるな！聞け！
分からないことは答えるな！

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ

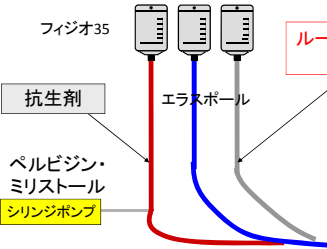


東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

ニアミス: 急速な血圧低下の可能性


白色ラインから入れるべき薬剤を茶色ラインから抗生剤を入れてしまった。



ルール: 抗生剤は白色ラインから入れる

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

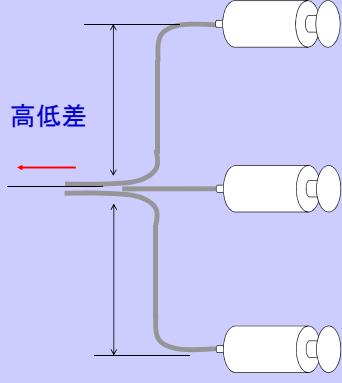
構造を理解すること



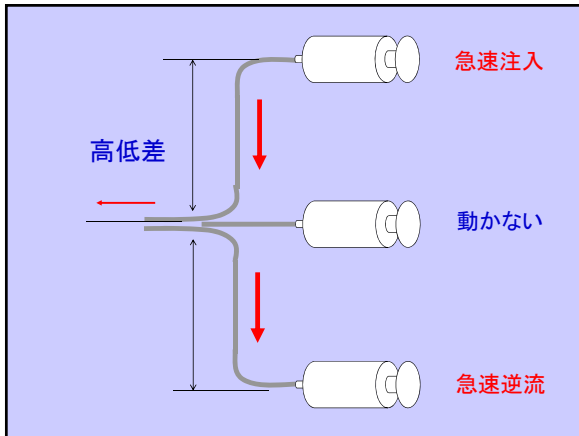
ラインの中ペルピジン・ミリストールが一度に注入: **急速注入**

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 65

高低差



KAWANO Ryutaro 2010 (C)



Know How教育から、Know Why教育へ
 問題：クランプの機能を2つ答えよ。

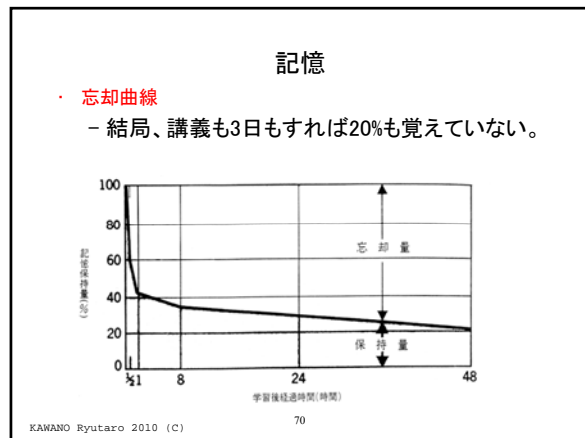
プロシージャフォロワーではダメ!

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 東京シンポジウム



記憶に頼らない

- ・ 記憶はあいまいである
- ・ 後で記録しよう、などと思っていると忘れる
- ・ 可能な限り、「記憶は外に置くこと」
 - メモ
 - 中断作業リマインダー

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 東京シンポジウム

ダブルチェック: 人間だから確認する

「君という人を信じないのではない。君が人だから信じないのだ。」

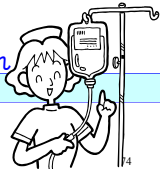
松下泰士:「読む力」を磨こう、pp.4-5、船舶と安全、2005.5. 海上自衛隊横須賀海上訓練指導隊

「あなたという人間」を信じないのではない。「あなたが人間」だから確認させて欲しい。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

基準以上の感覚知覚能力の維持

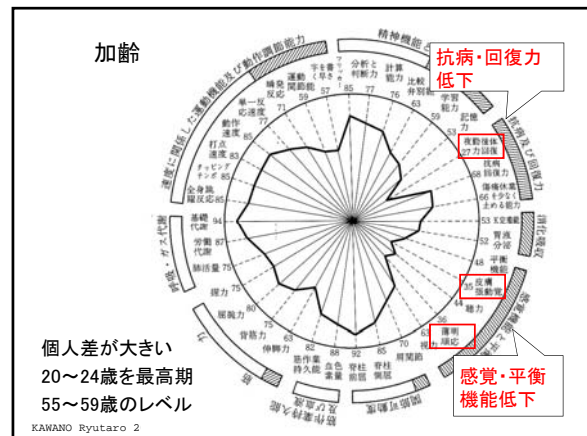
(1) ベストな身体状態の維持

- 深酒、睡眠不足などの回避→ **自己管理**
- 休息をとる(とらせる)
 - ・ 点検作業など〇〇分で休息をとる(とらせる)

(2) 自分の感覚感度の理解

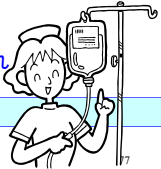
- 加齢による感覚器官の劣化を理解
 - ・ 自分の反応時間、記憶力、順応力の低下を理解

KAWANO Ryutaro 2010 (C)



(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療の3N

問題解決にはリソースが必要
現在の医療現場はリソースが非常に限られている

3Nの状態

1. お金がない (No Money)
2. 人が足りない (No Manpower)
3. 時間がない (No Time)

+ 管理が不十分 (No Management)

4Nの状態

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

仕事の“トリアージ”

トリアージ
提供: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

トリアージ (Triage) は、人材・資源の制約の著しい災害医療において、最善の救命効果を得るために、多数の傷病者を重症度と緊急性によって分別し、治療の優先度を決定すること。語源はフランス語の「triage (選別)」から来ている。

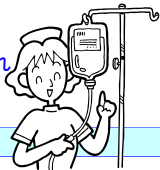
時間、人、資金は限られているので、仕事を切り捨てる発想が必要

例:
清拭をしなくても患者の安全は侵されないが、医師の指示をいい加減に読むと、患者へ重大な影響を及ぼすことがある。
(清拭を軽視しているのではない。)

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(1)個人

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

エラー発生予測能力

「〇〇する時は、注意してやりなさい」が有効に機能するためには、

- その状況に置かれた時、エラー発生予測ができないと、
- どこに
- どのように

気をつけていいのかが分からない。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

経験の共有化


- ・ 一人の経験できる範囲は限られている
- 「患者は経験からのみ学び、賢者は経験からも学ぶ」
- ヒューマンエラー発生には、パターンがある (事故の構造より)

インシデントレポートを自分の職場に置き換えて考える習慣

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

内容


1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
 - (1)個人でできること
 - (2)チームで取り組む +8
 - (3)組織で取り組む
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 83

(2)チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back (復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使わない
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

抗炎症剤と間違え筋弛緩剤を投与

看護師Cが薬液を手にし、看護師Bが看護過程支援システムを見ながら、

看護師B : 生食100mL1 瓶と**サクシン**100mg5mL2A div

アンプルに**筋弛緩薬**と記載されていたため、

看護師B と看護師C: **筋弛緩薬**ってこんな使い方するんですね。

注)この事例は、人間特性を説明するために作成した仮想事例です。
KAWANO Ryutaro 2010 (C)

Two-Challenge-Rule
—納得できるまで食い下がれ—

研修医が**内服薬を点滴投与するように指示**を出した。

看護師 : 内服薬を点滴投与するという指示はこれまで受けたことはありません。

研修医 : そのようにしろ、と指導医に言われた。


看護師 : 内服薬を点滴投与するという事は、ミルクを血管に入れることと同じですよ。

研修医は、看護師は指示の通りにやればいいんだ、という態度を見せた。
看護師は**納得できなかったために指導医に問い合わせた**。すると、内服薬ではない別の薬を点滴投与するように研修医に言ったことが分かった。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2) チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back (復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

事例：インシデント発生状況

- ・放射線技師Xは、患者A氏の撮影準備ができたので、病棟に**「Aさんを連れてきてください」と電話した**。
- ・リーダー看護師は、Aさんの担当看護師に伝えようとしたが、見当たらなかったため、フリーの看護師Yに依頼した。その日は二人の患者AさんとBさんが撮影予定だった。看護師Yは目の前にいるBさんをAさんだと思って、レントゲン室に連れて行った。
- ・放射線技師は、病棟の看護師が連れてきたので間違いはないと判断し、Aさんの名前でBさんの撮影をした。

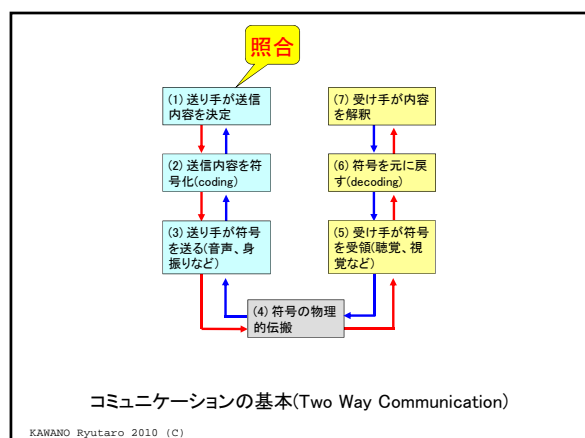
KAWANO Ryutaro 2010 (C)

情報伝達の基礎

- ・ 音声による情報伝達
 - Face to Face による情報伝達
 - 電話による情報伝達
- **Two Way Communication**が大原則
入力した情報と受け付けた情報の照合


Read Back と Hear Back
確認会話

KAWANO Ryutaro 2010 (C)



(2) チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back (復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空




KAWANO Ryutaro 2010 (C)

リーダーに最も大事なこと

反対意見／ネガティブな情報を尊重

－ ノルマンディー上陸作戦の情報を得たドイツ軍はヒットラーの極端な反応を恐れ、状況を直ちに伝えなかった。

- L: Listen (聞く)
- E: Explain (説明する)
- A: Assist (援助する)
- D: Discuss (話し合う)
- E: Evaluate (評価する)
- R: Response (応える)




出典: 1970年代後半、米国の産業心理学者ピコーズが「LEADER 6ヶ条」として提唱

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

タイ航空エアバスA310-304 型機墜落事故

- ・ 1992年7月31日、バンコク発カトマンズ行き航空機が、山に激突した。パイロットは南と北を間違った。
- ・ 対地接近警報装置 (GPWS: Ground Proximity Warning System) の警報が鳴ったが、機長はそれを誤報であると判断した。
- ・ 副操縦士は知っていた。


権威勾配



Katmandu A/P近く

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

ユナイテッド航空DC-10緊急着陸




(1)メンバー相互の情報共有化
 (2)リーダーは全体を把握
 (3)冗談で緊張をほぐした
 (4)メンバーに意見を求めた

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2) チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back (復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療は情報システム

M1

→

M2

→

M3

→

M4

情報A = 情報A

情報は最後まで正しく伝わるのが重要

曖昧な
情報B

読めない文字の指示が許容されている

情報C 情報D


英語のカルテが許容されている

情報X

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2)チーム


1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back(復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

L1011マイアミ事故


- ・ 管制官「そちらはどうなっているんだ？(高度のこと)」
- ・ パイロット「大丈夫だ(ランディングギアのランプのこと)」



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2)チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back(復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)


事例: 左右取り違い手術事故

- ・ 70代の男性患者に行った緑内障手術で、**左目のはずが誤って右目を手術した**。消毒担当の医師が、片目だけを露出させるため顔にかける布を左右逆にしたことが原因。
- ・ 慢性硬膜下血腫が頭の**左側にあるのに、右側に穴を開けてから病変がないのに気付いた**。
- ・ **左目の硝子体の手術**で介助の医師が右目に麻酔をしてしまい、そのまま**右目を手術した**。
- ・ **左ひざの病気なのに右ひざを手術した**。
- ・ **機能している側の腎臓を切除した**。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2)チーム


1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back(復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2)チーム

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back(復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使うな
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医師はうわの空: 注意の特性


- ・ **容量に限界**: あるものに集中すればするほど他のものへの注意は弱くなる
- ・ **選択的で方向性**: 関心があるものには注意を向ける
- ・ **強度が変化**: 同じ水準で持続させることができない
- ・ **無意識の中の注意**: 「カクテルパーティ効果」

- ・ 忙しい後にエラーが発生: 経験的な特性

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 103

内容


1. 人はなぜ間違える
2. 医療システムの問題点
3. 実行可能なエラー対策
 - (1) 個人でできること
 - (2) チームで取り組む
 - (3) 組織で取り組む **+5**
4. まとめ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 東京シンポジウム 104

(3) 組織

1. **まず、5S**
2. 教育訓練を実施せよ
3. 安全文化の醸成の努力
4. インシデントリポーティングシステム
5. 患者の協力を得よ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 東京シンポジウム 105

自己チェック

- 1. 職場は書類が整理されているか
- 2. 必要な書類がすぐ取り出されるか
- 3. 院内の廊下には不要なものが置かれていないか
- 4. 使用していない医療機器が置かれていないか
- 5. ナースステーションの掲示は整頓されているか
- 6. 掲示するものの掲示場所は決められているか
- 7. 不要な掲示物が壁に貼られていないか
- 8. 受付は患者さんが混乱しないようになっているか
- 9. 汚れた制服を着ていないか
- 10. 仕事の手順は標準化されているか
- 11. ゴミ箱のごみはみ出していないか

「×」が多ければ、リスクが高い状態

○: よくできている
△: 一部問題あり
×: 根本的に問題

KAWANO Ryutaro 2010 (C) NDP, 福丸, 2007より

潜在的リスク(エラー誘発要因)

- 1. 職場は書類が整理されているか
→ 間違った書類に記入する可能性がある
- 2. 必要な書類がすぐ取り出されるか
→ 探す時間がかかり、仕事の余裕時間がなくなり、急いでやると間違う可能性がある
- 3. 院内の廊下には不要なものが置かれていないか
→ 患者が転倒する可能性がある
- 4. 使用していない医療機器が置かれていないか
→ 間違った機器を使う可能性がある

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

まず、

お片付けから、、、5S



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

看護婦はどうあるべきか

1. 心の清い人でなくてはならない
2. まじめであること
3. 潔白であること
4. 真の事実を大切にすること
5. 信頼性のあること
6. 時間を厳守し几帳面であること
7. 静かに、しかも手早く行うこと
8. 明るく希望を失わないこと
9. **細かい点まで清潔にしておくこと**
10. まず患者のことを考えること

フロレンス・ナイチンゲール：看護小論集、pp.28-30、現代社、2003


KAWANO Ryutaro 2010 (C)

9. 細かい点まで清潔にしておくこと

9. 患者のためばかりでなく、自分のためにも、細かい点まで**清潔**にしておくこと。きちんと**整頓**してあること。

↓

5S: 整理、整頓、清掃、清潔、しつけ



KAWANO Ryutaro 2010 (C) フロレンス・ナイチンゲール：看護小論集、pp.28-30、現代社、2003

看護婦はどうあるべきか

1. 心の清い人でなくてはならない
2. まじめであること
3. 潔白であること
4. 真の事実を大切にすること
5. 信頼性のあること
6. 時間を厳守し几帳面であること
7. 静かに、しかも手早く行うこと
8. 明るく希望を失わないこと
9. **細かい点まで清潔にしておくこと**
10. まず患者のことを考えること

新5S

1. しつけ
2. 整理
3. 整頓
4. 清掃
5. 清潔

KAWANO Ryutaro 2010 (C) フロレンス・ナイチンゲール：看護小論集、pp.28-30、現代社、2003

5Sの意味

整理 : Seiri

整頓 : Seiton

清掃 : Seisou

清潔 : Seuketsu

躰 : Shitsuke

この違いが分かりますか？

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

5Sの定義

整理 : いるものといらないものをハッキリ分けていないものを捨てること

整頓 : いるものを使いやすいようにきちんと置き、誰でもわかるように**明示**すること

清掃 : 常に掃除をし、きれいにすること

清潔 : 整理・整頓・清掃の**3S**を維持すること

躰 : 決められたことを、いつも正しく守る**習慣**づけること

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

5Sの病院への導入

・ 病院業務のリスク低減と作業効率向上のために大きな効果が期待できる！



作業環境を改善しましょう。

作業環境改善の一つが「5S活動」です。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

期待される効果

直接的メリット

1. **効率の向上**
探す時間が少なくなるので、仕事の正味時間が増え、集中度・リズムが良くなる
2. **品質の向上**
仕事上のミスや、機械トラブルが減り、品質が良くなる
3. **安全の向上** 危険箇所も見えるようになる
不安全行動・状態が減り、障害や事故が減って、安全が確保される

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

期待される効果

間接的メリット

1. **自主性の向上**
職場ごとの小集団で、次々と身近な改善に取り組んでいくので、各人やグループの能力向上が図れ、自主性が発揮される
2. **リーダーシップの向上**
集団目標達成のために、メンバーが連帯感を持ちながら自分のリーダーシップを向上させていくことができる
3. **チームワークの向上**
5S運動を通じて各人の長所をうまく組み合わせれば、集団として大きな力を発揮し、チームワークを向上させることができる

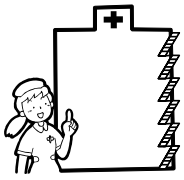
KAWANO Ryutaro 2010 (C)

病院のメリット

1. **安全に対するリスクの低減**
2. **作業の効率化**
3. 患者さんへ感動を与える
4. 気持ちよく仕事を行う



現場改善の原点



KAWANO Ryutaro 2010 (C) NDP. 福丸, 2007より

問題点

- ・ 整理、整頓、清潔、清掃に異議を唱える人はいないため惰性的に活動が継続
- ・ 5S活動、整理整頓、清潔清掃と唱えることだけが継続し、**実質的に何の成果も生まない活動が**、少なからぬ事業所で見られる


↓

継続が難しい

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(3)組織

1. まず、5S
2. 教育訓練を実施せよ
3. 安全文化の醸成の努力
4. インシデントリポーティングシステム
5. 患者の協力を得よ





KAWANO Ryutaro 2010 (C) 119

システムが目的を達成するための条件

2つの条件を満足しなければならない

- **機械の品質保証**
 - ・ 機械が設計された通りのパフォーマンスが発揮できること
- **人間の品質保証**
 - ・ 機械を扱うのに必要な知識や技術、心身状態



KAWANO Ryutaro 2010 (C) 120


人間の能力に関する品質保証

- ・ 管理の重要性
 - (1)タスク遂行に必要な身体的機能チェック
 - ・ 知覚能力のチェック
 - (2)タスク遂行に必要な技能のチェック
 - ・ パイロット: 定期的な試験
 - ・ 原子力発電所運転責任者: 定期的な試験
 - ・ 再訓練コース
 - ・ ファミリー訓練

など、


KAWANO Ryutaro 2010 (C) 121

「シリンジポンプを一度でも使ったことのある人？」



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

「シリンジポンプの操作マニュアルを読みましたか？」



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項

昭和47年 業発第495号 厚生省業務局長通知による

1. 熟練した者以外は機器を使用しないでください。
2. 機器を設置するときは、次の事項にご注意ください。
 - ①水のかからない場所に設置すること。
 - ②気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ等を含んだ空気等により悪影響を生ずるおそれのない場所に設置すること。
 - ③傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）等安定状態に注意すること。
 - ④化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないこと。
 - ⑤電源の周波数と電圧及び許容電流値（または消費電力）に注意すること。
 - ⑥電池電源の状態（放電状態、極性等）を確認すること。
 - ⑦アースを正しく接続すること。
3. 機器を使用する前には次の事項にご注意ください。
 - ①シリンジ、振動、衝撃（運搬時を含む）等安定状態に注意すること。
 - ②化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
 - ③機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止める等適切な措置を講ずること。
 - ④機器に患者がふれることの無いよう注意すること。
 - ⑤機器の使用後は次の事項にご注意ください。
 - ①定められた手順により操作スイッチ、ダイヤル等を使用前の状態に戻したのち電源を切ること。
 - ②コード類の取り外しに際してはコードを持って引き抜く等の無理な力をかけないこと。
4. 保管場所については次の注意事項に注意すること。
 - Ⅰ水のかからない場所に保管すること。
 - Ⅱ気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ等を含んだ空気等により悪影響を生ずるおそれのない場所に保管すること。
 - Ⅲ傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）等安定状態に注意すること。
 - Ⅳ化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(3)組織

1. まず、5S
2. 教育訓練を実施せよ
3. 安全文化の醸成の努力
4. インシデントリポーティングシステム
5. 患者の協力を得よ




東京シンポジウム 125

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

無事故企業調査

- ・ 無事故組織とは
 - 他と比較して事故の少ない組織
 - ある時期を境にして事故が格段に減った組織

注)ここでいう事故とは死者がでるような事故、社外に影響を及ぼすような事故を指す

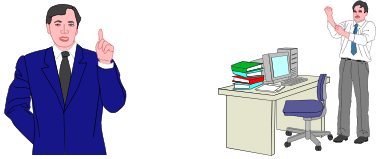


KAWANO Ryutaro 2010 (C)

調査結果

- ・「経営者や事業所のトップが自ら率先してその活動を実行するという姿勢」
- ・「活動の主役である現場の人々のやる気」


以上の2つがかみあうことが重要



127
KAWANO Ryutaro 2010 (C)

1. 経営者、事業所トップ、 管理職の安全に取り組む姿勢

- (1)安全にはトップ、管理者の熱意が重要
- (2)責任の所在を明確にする
- (3)「安全第一」を目に見える形で実行する
- (4)安全推進活動のキーパーソンは「現場の管理職」



KAWANO Ryutaro 2010 (C)


重要なことは管理職自ら参加すること！

- ・安全に関心のある会社かそうでないかはその組織の最高責任者が講演会に顔を出すかどうかで分かる(ある安全の専門家)。
- ・関心のない会社は、担当者だけが出席する。
- ・言い訳は、「工場長は、実は重要な会議がありまして、、、」
- ・これは、仕事の優先順位が安全について高くないことを行動で示している。

言葉ではなく、行動で示すこと

↑

人は行動を見て判断する



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

2. 現場活動の主役となる現場の人々がやる気をもって活動に取り組むためのポイント

- (1)見本を示し、具体的な活動のモデルを認識させる
- (2)簡単に効率的にできる方法を工夫する
- (3)提案に対して適切にフィードバックする
- (4)各現場の特性にあわせた主体的な活動を推進する
- (5)活動の必要性とメリットを分かりやすく示す
- (6)手を変え品を変え活動を継続する

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

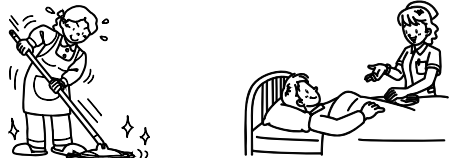
3. 組織風土の特徴

- (1)まだまだ安全ではないという謙虚な姿勢
- (2)できることをコツコツと自分たちの手で実行
- (3)直接運転には関係ない方面への展開
- (4)危険なことを正しく危険と認識する
- (5)安全について考える姿勢
- (6)安全を意識しない
- (7)生産性と安全の一体化
- (8)安全を一人称で考える
- (9)小手先の議論ではなく、安全の本質の議論を

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(3)組織

- 1. まず、5S
- 2. 教育訓練を実施せよ
- 3. 安全文化の醸成の努力
- 4. インシデントリポーティングシステム
- 5. 患者の協力を得よ



東京シンポジウム

132

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

「可能な限りリスクのレベルを下げる」努力しかない

「努力」が実るとは限らない！

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

現場からの収集データ

- ・ 顕在事象
- ・ インシデント報告 (ヒヤリハット事象)

- ・ 気になる事象
- ・ カモシレ事象
- ・ 気がかり事象

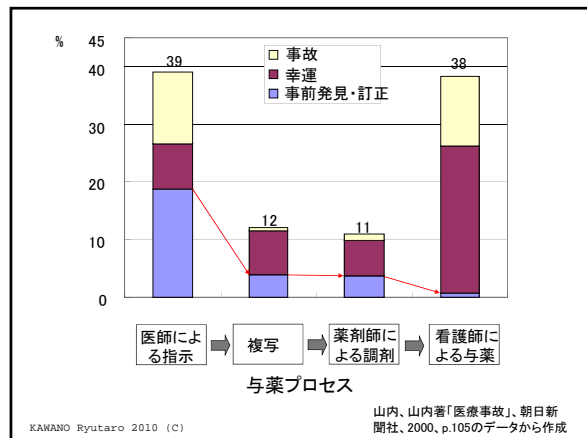
- ・ 改善情報
 - 効率よく仕事を進めるための情報

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(3) 組織

1. まず、5S
2. 教育訓練を実施せよ
3. 安全文化の醸成の努力
4. インシデントリポーティングシステム
5. 患者の協力を得よ

KAWANO Ryutaro 2010 (C)



横浜市立大学附属病院患者取り換え事故

平成11年1月11日(月)、手術室において、患者を取り換え、それぞれ本来行すべき手術とは異なる手術を行った。

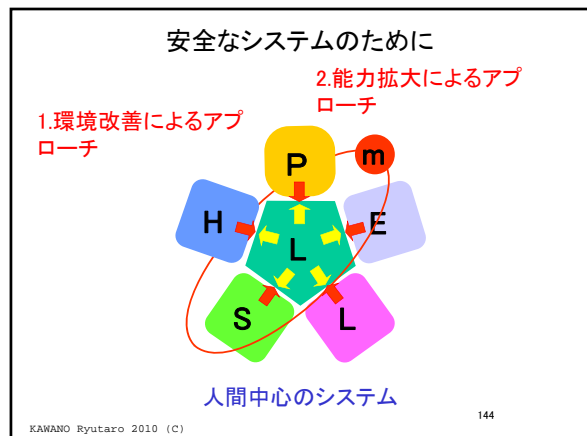
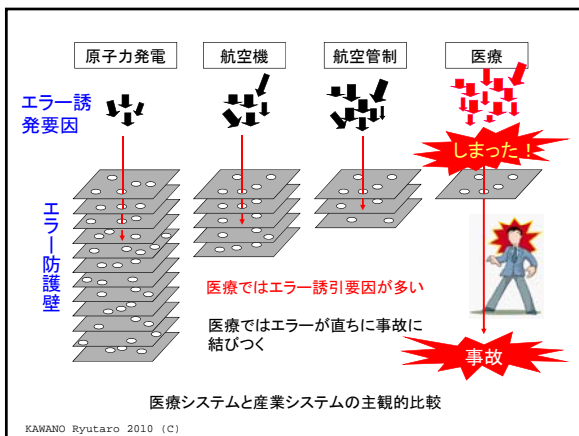
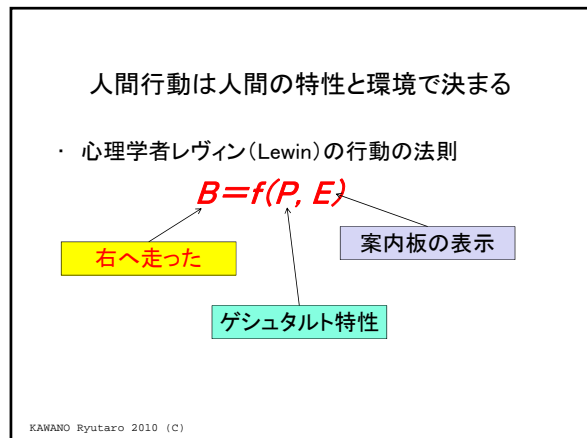
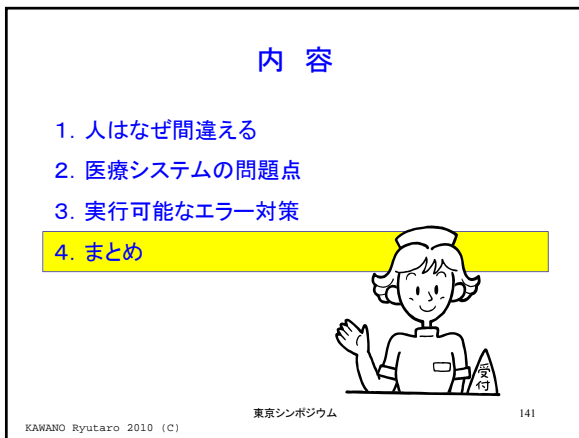
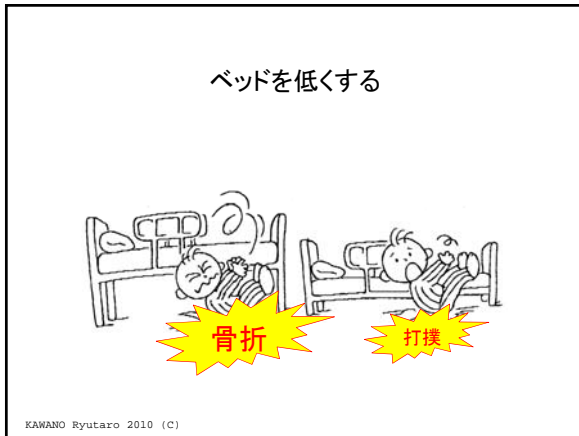
A氏(肺手術)→心臓手術
B氏(心臓手術)→肺手術

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

5. 手術終了後ICU入室


- (1) 手術後、A氏とB氏それぞれICUに入室した。A氏はICU6番ベッド、B氏はICU5番ベッドに運ばれた。
- (2) ICUの看護婦が、5番ベッドの患者(B氏)の体重を測定したが、その結果を見たA氏の主治医O(助手)と麻酔科医Mは、A氏の心臓手術後に見込んでいた体重(60kg)と異なるため、この患者はA氏ではないのではないかと疑いを持った。
- (3) ICUの医師Z(A氏の元主治医グループの1人)が、B氏を診察し、A氏の主治医Oに「Aさんとは顔が違うと思う。」と言ったところ、その主治医Oも「そう言えば、もう少し眉毛と髪の色が濃かったような気がする。」と言った。
- (4) このICUの医師Zは、ひょっとしたら2人が入れ替わったのかもしれないと思い、隣の6番ベッドに行き、患者(A氏)の心音を聞いたところ、10月に検査入院したときみられた心雑音が聴かれた。そこで、6番ベッドの患者(A氏)に「Bさん」と呼びかけると、「はい」との答えがあったが、「お名前は何ですか?」と続けて聞いたところ、「Aです。」との答えが返ってきたため、患者が入れ替わっていたことが確認された。

KAWANO Ryutaro 2010 (C)



(1)個人 +12

1. まず、あいさつ
2. 使ったら元に戻す
3. 手順からの逸脱は極めて危険
4. 指差呼称
5. おかしいと思ったらストップ
6. 分からないことはやるな
7. なぜ、なぜ、と考えよ
8. 記憶(キオク)より記録(キロク)
9. 先輩に影響されずにしっかりやれ
10. 自己管理
11. 仕事のトリアージ
12. 人の失敗から学べ




東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

(2)チーム +8

1. Two Challenge Rule 納得するまで妥協するな
2. Read Back & Hear Back(復唱と照合)
3. 悪い情報に耳を傾けよ
4. 文字の汚いカルテは許容すべきではない
5. 指示代名詞は使わない
6. Time Out みんなで確認
7. 疑問の内容を具体的に聞け
8. 医師はうわの空



東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

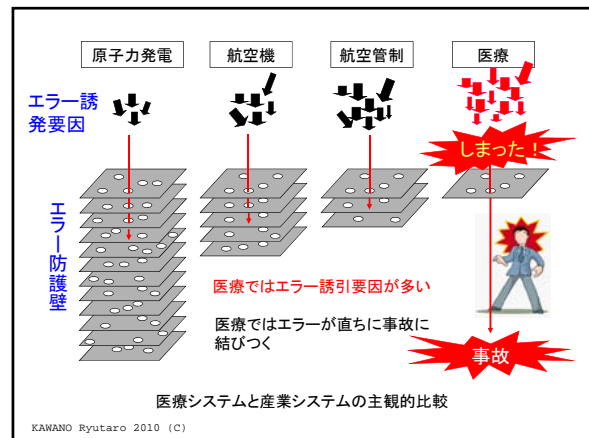
(3)組織 +5

1. まず、5S
2. 教育訓練を実施せよ
3. 安全文化の醸成の努力
4. インシデントリポーティングシステム
5. 患者の協力を得よ



東京シンポジウム

KAWANO Ryutaro 2010 (C) 147



航空、原子力、医療の企業としての違い

システム項目	電力会社	航空会社 (製薬会社)	大病院
売り上げ	5兆円	1兆5千億円 (5千億円)	300億円
従業員数	4万人	3万人 (1万人)	3000人
一人あたりの売り上げ	1億2千万円	5,000万円	1,000万円
リソース	適切	適切	3N
効率	適切	適切	悪い

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療の3N

問題解決にはリソースが必要
現在の医療現場はリソースが非常に限られている

3Nの状態

1. お金がない (No Money)
2. 人が足りない (No Manpower)
3. 時間がない (No Time)

+ 管理が不十分 (No Management)

4Nの状態

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

仕事の“トリアージ”

トリアージ
提供: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

トリアージ (Triage) は、人材・資源の制約の著しい災害医療において、最善の救命効果を得るために、多数の傷病者を重症度と緊急性によって分別し、治療の優先度を決定すること。語源はフランス語の「triage (選別)」から来ている。

時間、人、資金は限られているので、仕事を切り捨てる発想が必要

例:
清拭をしなくても患者の安全は侵されないが、医師の指示をいい加減に読むと、患者へ重大な影響を及ぼすことがある。
(清拭を軽視しているのではない。)

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

例えば
教育ビデオの制作予算が**1万円しかない**

これまで
(1) 教育担当者が、**個人のビデオカメラ**で、
(2) **自分でシナリオ**をつくり、
(3) **現場の医師や看護師に演技**をしてもらい、
(4) **自分のパソコンソフト**で編集する。


↓

- ・ 学芸会のような演技
- ・ 抜けや間違い
- ・ だらだらと長く、見る方は疲れる
- ・ 関係者だけの満足は得られる、かも知れない

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

Safety War(安全戦争)

- ・ J. Reasonは、著書「組織事故」の中で、安全への取り組みは、「**最後の勝利なき長期のゲリラ戦である**」(p.161)とたどっている。
- ・ **最後の勝利なき長期のゲリラ戦である**
 - 決して勝たない
 - 決して終わらない
 - 敵の発見が困難(潜伏している)
 - 手を抜くとやられる
 - リターンマッチはない



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

日本の病院が一致団結して安全と効率を向上

分類	項目	100K連合軍
戦略	1. 目的	明確
	2. 戦略志向	長期決戦
	3. 戦略策定	演繹的 (グラント・デザイン)
	4. 戦略オプション	広い
組織	5. 技術体系	標準化
	6. 構造	構造主義 (システム)
	7. 統合	システムによる統合 (タスクフォース)
	8. 学習	ダブル・ループ
	9. 評価	結果

合理的な手抜き



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

競争ではなく**協力**していくこと

標準化

共通化

統一化

統合化



KAWANO Ryutaro 2010 (C)

例えば、日本の**5,000の病院**が一致団結して「合理的な手抜き」
教育ビデオの制作予算が**1万円しかなくても**

1,000万円で、
(1) **プロのカメラマン**が、**プロ用カメラ**で、
(2) **プロのシナリオライター**がシナリオをつくり、
(3) **プロの役者**に演技をしてもらい、
(4) **プロの編集者**が、インデックスまで付けて、
(5) **プロのナレーター**が吹き込み

↓ このような考え方が重要

迫真の演技で、あっという間に終わり、記憶に残る。
5本完成→各病院は1万円だけ

KAWANO Ryutaro 2010 (C)



医療安全全国共同行動 (2008-10)

“いのちをまもるパートナーズ”

<http://kyodokodo.jp/>


呼びかけ団体
 医療の質・安全学会
 日本病院団体協議会
 日本医師会
 日本歯科医師会
 日本看護協会
 日本臨床工学技士会



キックオフ宣言

医療安全全国共同行動

医療安全全国共同行動の8つの目標
 (2008年5月—2010年5月)



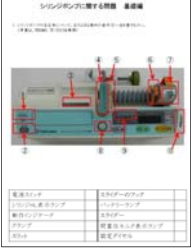
14

- 1.危険薬の誤投与防止
- 2.周術期肺塞栓症の予防
- 3.危険手技の安全な実施
- 4.医療関連感染症の防止
- 5.医療機器の安全な操作と管理
- 6.急変時の迅速対応
- 7.事例要因分析から改善へ
- 8.患者・市民の医療参加

⇒ 教育用ビデオ
試験問題


医療安全全国共同行動

シリンジポンプに関する問題 基礎編



電源スイッチ	ポンプのスタート
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット
ポンプのスタートボタン	ポンプの停止
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット
ポンプのスタートボタン	ポンプの停止
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット

輸液ポンプに関する問題 基礎編



電源スイッチ	ポンプのスタート
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット
ポンプのスタートボタン	ポンプの停止
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット
ポンプのスタートボタン	ポンプの停止
ポンプの停止ボタン	ポンプのリセット

ポンプに関する問題 基礎編

→ゼロから作成する手間が省ける

KAWANO Ryutaro 2010 (C)

医療安全全国共同行動 いのちを守るパートナーズ

東京シンポジウム

基調講演



+25

実行可能なエラー対策

～有害事象から患者さんを守ろう～

平成22年3月22日(月)

自治医科大学医学部
 メディカルシミュレーションセンター
 センター長
 医療安全学教授 河野龍太郎

KAWANO Ryutaro 2010 (C)