

2021年 日化協 安全シンポジウム 安全衛生活動事例発表



東亜合成株式会社 R&D総合センター

本日の発表内容

①事業所紹介

- ・ 東亜合成(株)の事業内容
- ・ R & D総合センター概要

②安全衛生に関わる事業所の特徴

- ・ 業務内容、その特徴

③労働安全衛生活動

- ・ 組織、活動の推進体制
- ・ 方針、目標、基本的な活動、実績
- ・ 重点活動内容：K Y 活動と事例紹介
 - (1) K Y 蓄積シート
 - (2) デモンストレーション K Y
 - (3) 災害速報 R K Y

①東亜合成(株)：事業内容

瞬間接着剤 “アロンアルファ”



TV CM “バイク編”



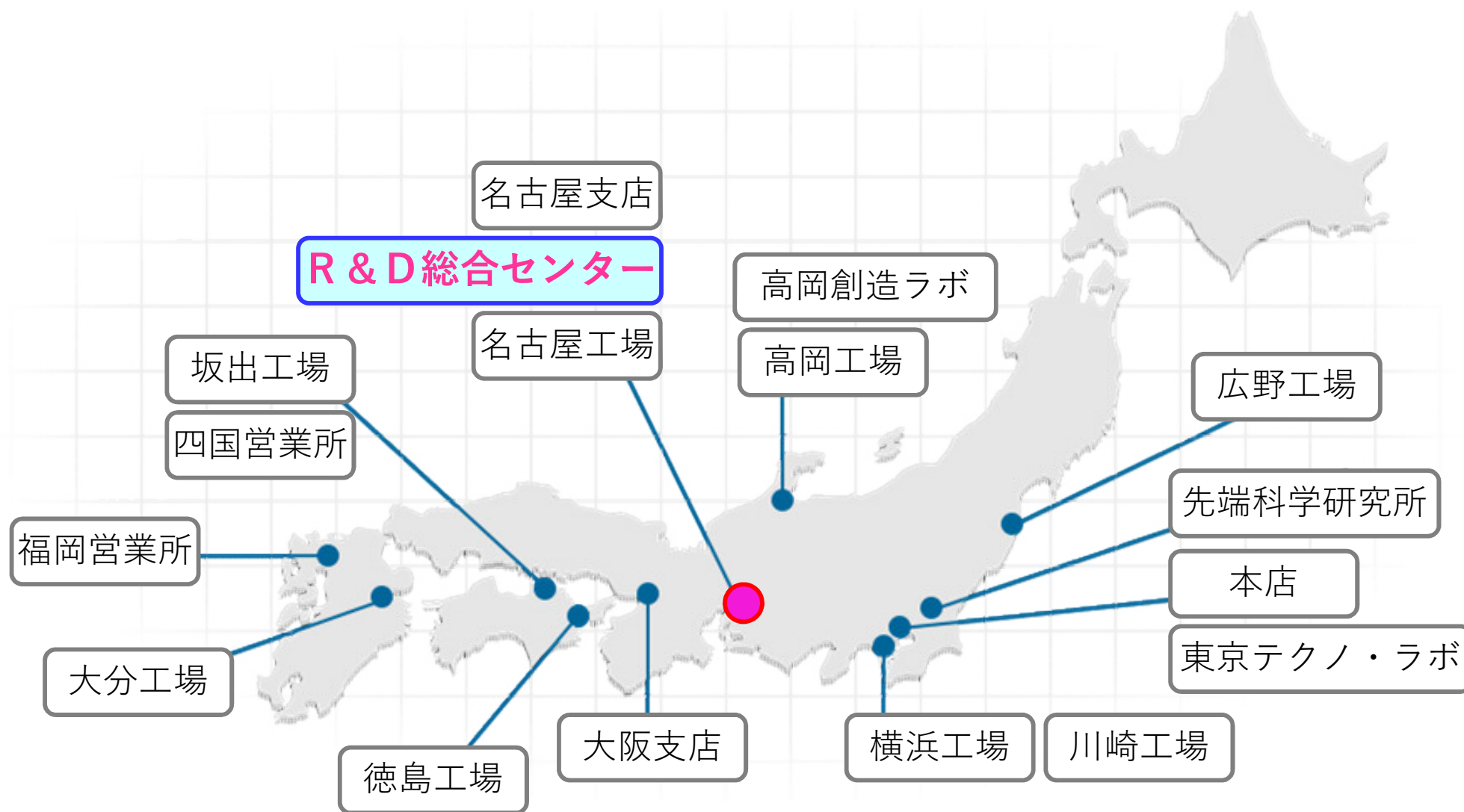
WEB 動画

“アロンアルファイター”



基幹化学品	ポリマー・オリゴマー	接着材料	高機能無機材料	樹脂加工製品
<ul style="list-style-type: none"> ◆無機製品 ◆アクリルモノマー・化成品 ◆産業ガス 	<ul style="list-style-type: none"> ◆アクリルポリマー ◆高分子凝集剤 ◆光硬化型樹脂 	<ul style="list-style-type: none"> ◆接着剤 	<ul style="list-style-type: none"> ◆高純度無機製品 ◆無機機能材料 	<ul style="list-style-type: none"> ◆建築・土木関連製品
				

①東亜合成(株)：事業所



①事業所紹介：R&Dセンター遠景

東亜合成(株)
名古屋工場
(西工場)

第一中試棟

危険物倉庫

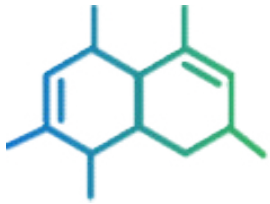
R&D総合センター
(本館)

建築面積: 5,500 m²
従業員数: 約150名

Google

©2021 Google, Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO, Landsat / Copernicus, 地図データ ©2021 日本

②事業所の特徴：業務内容



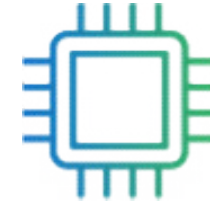
基幹化学品



ポリマー・
オリゴマー



接着材料



高機能
無機材料

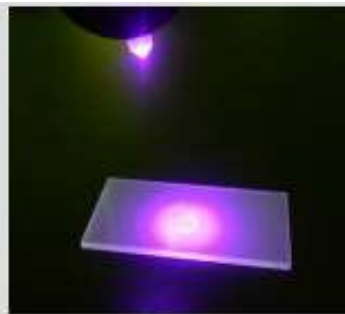


樹脂加工製品

広範な事業範囲における新製品の研究開発



繊維素材用粘着剤



光硬化性瞬間接着剤



抗ウイルス剤

②事業所の特徴：安全衛生に関する特徴

広範な事業範囲における新製品の研究開発

設備 (小)実験室～ (中)パイロット	取扱物質 多岐 未経験も	作業内容 非定常 未経験	人員構成 シニア 若手
---------------------------	--------------------	--------------------	--------------------------

高い災害ポテンシャル



労働安全衛生活動 災害発生の防止が重要

③労働安全衛生活動：方針・目標

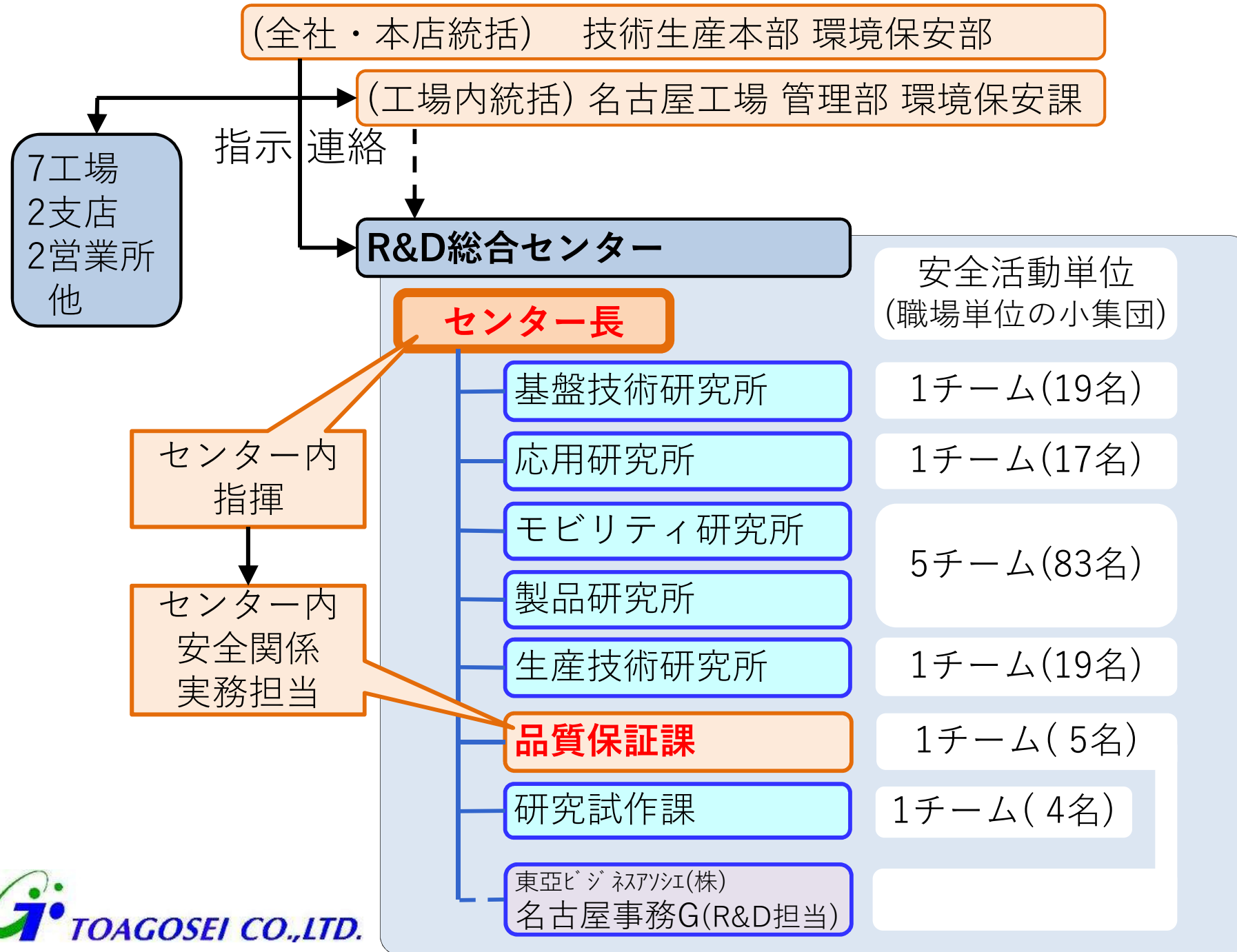
グループ全体の方針・目標

R&D総合センターの方針・目標（抜粋）

統治	コンプライアンス リスクマネジメント
社会	人権・多様性（職場環境） 社会貢献
環境保安	エネルギー
	労働安全衛生
	保安防災
	環境保全
品質保証	顧客満足の向上
	製品安全

方針	ゼロ災活動の推進
目標	休業・不休・微傷災害ゼロ
関連 SDGs	 3 すべての人に 健康と福祉を
	 8 働きがいの 経済成長を

③労働安全衛生活動：組織と推進体制



③労働安全衛生活動：安全の実績

■無災害記録

1994年6月24日～

26.5年（840万時間）継続 [2020年末]

適用	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
対象人員数(人/年平均)	147	136	136	150	149
労働延時間数(万時間)	23.7	23.4	23.2	24.0	26.3
休業災害者数(人)	0	0	0	0	0
不休業災害者数(人)	0	0	0	0	0
爆発・火災・漏洩事故(件)	0	0	0	0	0

■安全表彰

日化協 無災害事業所(区分－2) 確認

2016年～2020年

③労働安全衛生活動：重点項目

作業前に対策・災害を未然防止

K Y 活動に注力

個人：作業前 K Y

チーム：現地 K Y、R K Y、R A K Y

不安全な状態・行動

潜在危険

高い災害ポテンシャル

設備

(小)実験室～

(中)パイロット

取扱物質

多岐

未経験も

作業内容

非定常

未経験

人員構成

シニア

若手

③労働安全衛生活動：活動継続での問題点

K Y活動 行ってはいるが…

問題点

- ・感受性の不足 ⇒ 危険を危険と感じない
- ・マンネリ化 ⇒ 同じ作業→同じ「対策」

K Y活動の改善

- (1) K Y蓄積シート
- (2) デモンストレーションK Y
- (3) 災害速報R K Y

③事例(1) K Y 蓄積シート

現状：一人作業・一人K Yが多い



問題：

- ・ **K Y の内容がマンネリ化**
形式的なK Y、感受性の低下
- ・ **経験、危険情報が共有されない**
過去のヒヤリハットを繰り返す



対策：情報共有、教育・訓練の強化が必要
「K Y 蓄積シート」の作成・運用を発案

③事例(1) K Y 蓄積シート 活動と効果(1)

問題：マンネリ化



対策：グループで討議

- ・一人の作業について3～5名で議論
- ・メンバー入れ替え制



効
果

- ・複数の視点：
視野の拡大、感受性向上、深掘り
- ・メンバー相互の影響：
議論の活発化
相互注意への抵抗感が薄れる

③実例(1) K Y 蓄積シート 活動と効果(2)

問題：情報共有されていない



対策：K Y 蓄積シートの作成・運用

作業内容毎に1シート

危険のポイント、対策

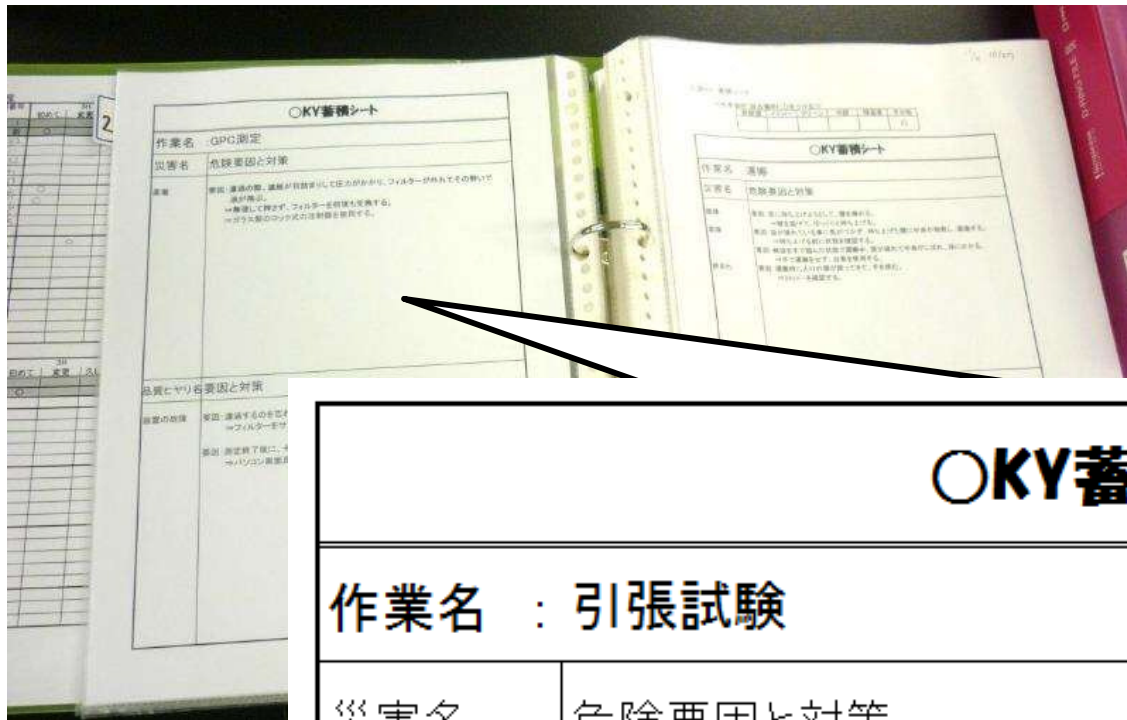
過去ヒヤリに、グループ討議結果を追記



効果 過去のK Y内容をチーム全体で共有
非熟練者への教育・訓練の深化

現在 110シート 今後も継続⇒デジタル化

③事例(1) KY蓄積シートの例



今後、タブレット化



○KY蓄積シート	
作業名 : 引張試験	
災害名	危険要因と対策
打撲	<p>要因:ロードセル交換時に垂れ下がったコードに足を引っかけてしまい、ロードセルを足に落とす。</p> <p>⇒交換時はマグネットを固定し、コードが垂れても下に引っかからないような位置に調整しておく。</p>
火傷	<p>試料取り付け時に槽内に腕が触れて火傷する</p> <p>⇒取り付け時は腕カバーを着用する</p> <p>⇒取り付け取り外しに時間がかからないようにクリップ式を使用する</p>

③事例(2) デモンストレーションKY

課題：

過去の事例(文章) ⇒ 伝承が不十分

知識・経験の不足 ⇒ 危険が分からない



近似体験すれば「身に付く」



対策：模擬的に作業を行い、
ヒヤリ事例を追体験させる
「デモンストレーションKY」

期待：感受性の向上、危険予知の強化

③事例(2) デモンストレーションKYの手順

目的：感受性の向上、危険予知の強化

「デモンストレーションKY」の手順

新入社員・若年層

模擬作業

仕込まれた「危険」→
ヒヤリ事例を追体験

指導者・チームメンバー

模擬作業中の行動確認
(チェックシート)

全員で討議

- ・ 発生事象の再確認
- ・ 潜在危険個所の共有
- ・ know-whyからの作業手順認識
- ・ 対策の有効性確認、見直し

③事例(2) デモンストレーションKY 実施例1

【作業例1】18L缶からカップへの抜き出し



悪い例

チェックポイント

- ・残量に応じた取扱い
- ・缶を置いた位置
- ・缶の傾け方(持ち方)
- ・吐出に対する体の位置
など

台の端に近すぎる



落下のおそれ

実際に若手数人に実施してもらい、方法について観察。

③事例(2) デモンストレーションKY 実施例2

【作業例1】18L缶からカップへの抜き出し



悪い例

チェックポイント

- ・残量に応じた取扱い
- ・缶を置いた位置
- ・缶の傾け方(持ち方)
- ・吐出に対する体の位置
など

正面に立っている



液が体にかかる

各人の方法が、様々であることが分かった。
単純作業であればあるほど、作業基準は細かく書いていない。

③事例(2) デモンストレーションKY 実施例 3

【作業例 2】 抜き出した液体のポリ瓶充填



チェックポイント

- ・ 充填前の異常有無確認

未確認で充填し、漏洩



不良品のヒヤリ事例から
底に人為的な「亀裂」を仕込む

過去のヒヤリ事例などから、疑似体験させる。

③事例(2) デモンストレーションK Y 実施例 4

【実施後のフォロー】

- 作業についての解説
安全な作業方法、その理由 (know-why)
- 自由討議
もっと良い方法はないのか？



③事例 (2)デモンストレーションK Y 効果

実施の効果

- ・ 実体験から、
危険のポイントを強く印象付けられる
- ・ 活発な意見交換⇒ **すごく盛り上がります**
全員で再発見
- ・ 若年層の知識向上
中高年層は安全手順を再確認
- ・ 危険に対する感受性の向上

他の実施例

- ・ 試験管重合：重合反応の暴走
 - ・ 合成反応：攪拌棒への熱電対(針金状)巻き付き
- チーム単独または合同で5件実施

③事例(3) 災害速報 R K Y : 活動スキーム

東亜グループでの災害発生(休業/不休/微傷)



「災害速報」発信

発生状況、原因を速やかに周知 (46件/2020年)



各職場に展開：類似災害を起こさない

活動：R K Y

チーム毎、2～3か月に1回

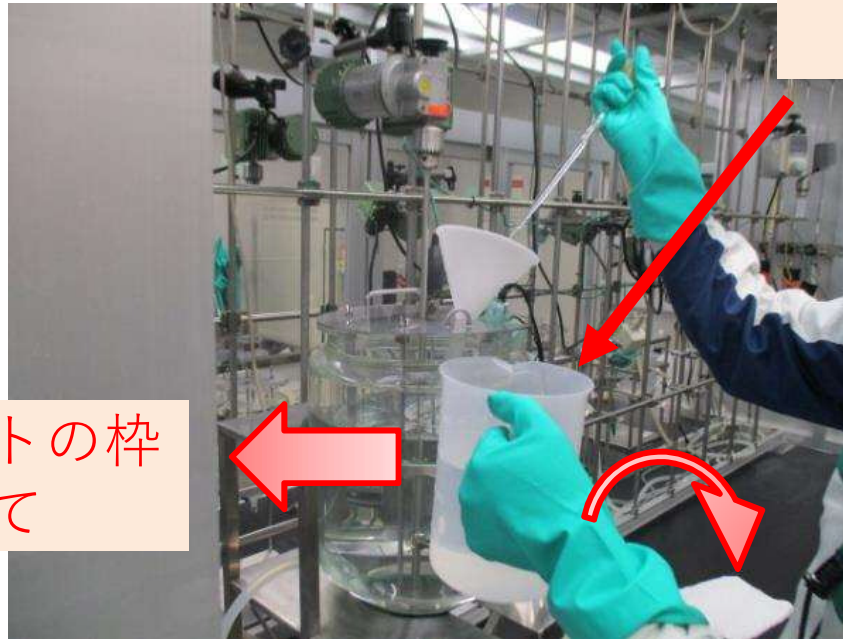
関連性・重大性から事例を選定し実施

1.自職場の類似作業を抽出

2.現状の安全対策を再確認、必要に応じ見直し

③事例(3) 災害速報 R K Y : 実施事例

災害事例



①濃硫酸 1.5 L入
ポリジョッキ

②ドラフトの枠
ぶつけて

③中身が
足に

抽出

類似作業：危険薬品の取扱い

- ・ 硫酸、塩酸
- ・ 苛性ソーダ
- ・ アクリル酸

対策

- ・ 危険性の再教育
- ・ 使わない(別のものを使用)
- ・ 量を減らす
- ・ 持ち上げない
- ・ 適切な保護具

まとめと今後の安全活動

目標：ゼロ災害の継続



災害の未然防止 ⇒ **K Y 活動**に注力

K Y 活動の課題 ⇒ 改善

(1) K Y 蓄積シート

(2) デモンストレーション K Y

(3) 災害速報 R K Y

今後の課題

- ・ **さらなる強化**

感受性：危険を探し出す力

対応力：どうするか考える力

- ・ **安全技術の伝承（世代交代）**

End