

# 現場における 安全対策について 「漁業カイゼン講習」

神奈川大学 工学部 経営工学科  
久宗周二

# 久宗周二 (ひさむねしゅうじ)

北海道大学にて博士（水産科学）

自動車部品メーカー、財団法人 海上労働科学研究所 主任研究員  
高崎経済大学 経済学部教授などを経て、  
現在は神奈川大学 工学部経営工学科 教授

社会活動

国土交通省

交通政策審議会 海事分科会 船員部会（公益委員）

船員の健康確保に関する検討会（座長）

健康検査マニュアル見直しワーキンググループ（座長）

産業医の巡視マニュアル策定作業委員会（委員）

船内労働安全衛生マネジメントシステムガイドライン検討会（座長代理）

水産庁：漁業者ライフジャケット着用推進ガイドライン検討会（座長）

一般社団法人 漁業就業者確保育成センター：安全点検マニュアル検討会（座長）

社団法人 群馬県トラック協会：群馬県貨物自動車運送適正化事業実施機関 評議委員会（委員長）

ILO(国際労働機関) コンサルタント

# 危険な行動①

魚艙中へ転落の危険性  
(救命衣の着用ナシ)



## 危険な行動②

魚箱の落下の危険性  
(保護具の着用ナシ)



# 漁業カイゼン講習会

開催回数214回（2013年～）

安全推進員 6074人、

カイゼン支援員1076人

「簡単」、「短時間」、「無料」

# 自主改善活動の基本的な考え方

- 漁船は魚種ごと、船ごとに船型、設備、漁具など異なっている。

働いてる人たちが、危ないところ、やりにくいところを知っている。

- 自分の部屋の服や本を、他の人に洋服ダンスや本棚に勝手に片づけられると・・・使い勝手が悪い

自分で片付けるのが一番

⇒職場も同じ、自分達でやるのが一番



カイゼンは個性がある  
(ステップ色なし)



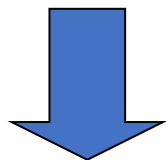
カイゼンは個性がある  
(ステップ四角)



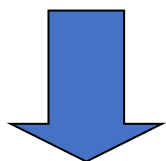
カイゼンはある個性がある  
(ステップ円形)

# WIBの手順

**ステップ1** よい改善事例を学ぶ  
チェックリストによるリスク調査。



**ステップ2** 各自改善点**3つ**提案する。  
効果が大いもの、低コストを優先。



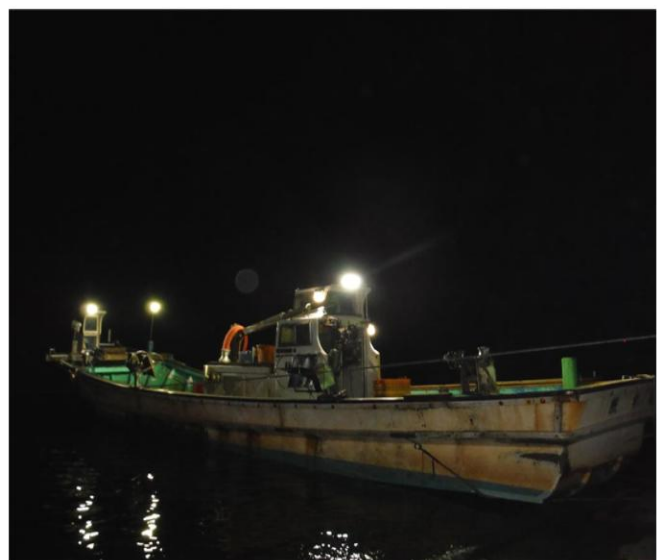
**ステップ3** 優先順位をつけた**3つ**を  
改善。

改善が終わったら、つぎの**3つ**を取り  
かかる。





4 凹凸にカバー設置



6 LED照明に交換しより明るく



14 ハシゴの設置

## 具体的なチェックからカイゼンの流れ！

チェックリストを使って船の点検



☐今のままでよい ☐改善が必要 ☐優先します



☐改善が必要    ☐優先します  
にチェックした項目からカイゼン策を考える



できるものからカイゼンする

# チェックリストの記入例

一社)全国漁業就業者確保育成センター

カイゼン講習会チェックリスト【沿岸漁業版】

R8年度安全推進員養成講習会事業

実施日 **R8** 年 ● 月 ● 日 実施者 **水産 太郎** (船舶ごとでなくまずは一人一人でチェックしましょう)

|                     | チェック項目                                                         | 今のままで良い                             | 改善が必要                               | 優先します                               | メモ欄        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 船体・甲板の安全/足元と船体の確認   |                                                                |                                     |                                     |                                     |            |
| 1                   | 船体の損傷・浸水: 船体に亀裂はないか、ビルジ(船底の水)が異常に溜まっていないか。                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |
| 2                   | 甲板の整理整頓: 通路に漁具やロープが散乱していないか。落下するものはないか。                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |
| 3                   | 手すり・柵: 階段等の転落する危険があるところには、手すりや柵を設けられているか。ぐらつきや腐食はないか。          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            |
| 4                   | 排水口: ゴミが詰まっておらず、甲板の水はけが良いか。                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |
| 5                   | 転倒防止: 滑りやすい場所は、滑り止め塗料の塗布などスリップの防止がされているか。甲板の段差がある場合に目印がされているか。 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 滑り止め床塗装をする |
| 機関・駆動部の安全/トラブルの未然防止 |                                                                |                                     |                                     |                                     |            |
| 6                   | エンジンオイル・油圧オイル・冷却水: 量は適正か、漏れはないか。                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |
| 7                   | 燃料・バッテリー: 残量は十分か、端子の緩みや腐食はないか。                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |
| 8                   | Vベルト・配管: ベルトに亀裂や緩みはないか。接合部及びホース                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |

①「今のままで良い」か、「改善が必要」かをチェック

②「改善が必要」としたもののうち、優先するものを3つに絞り込む

③メモ欄に、カイゼン事例も参考にしながら、具体的な対策を考えて記入

# (チェックシート項目)

| 船体・甲板の安全/足元と船体の確認   |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                   | 船体の損傷・浸水: 船体に亀裂はないか、ビルジ(船底の水)が異常に溜まっていないか。                     |
| 2                   | 甲板の整理整頓: 通路に漁具やロープが散乱していないか。落下するものはないか。                        |
| 3                   | 手すり・柵: 階段等の転落する危険があるところには、手すりや柵を設けられているか。ぐらつきや腐食はないか。          |
| 4                   | 排水口: ゴミが詰まっておらず、甲板の水はけが良いか。                                    |
| 5                   | 転倒防止: 滑りやすい場所は、滑り止め塗料の塗布などスリップの防止がされているか。甲板の段差がある場合に目印がされているか。 |
| 機関・駆動部の安全/トラブルの未然防止 |                                                                |
| 6                   | エンジンオイル・油圧オイル・冷却水: 量は適正か、漏れはないか。                               |
| 7                   | 燃料・バッテリー: 残量は十分か、端子の緩みや腐食はないか。                                 |
| 8                   | Vベルト・配管: ベルトに亀裂や緩みはないか。接合部及びホース類からの油漏れはないか。                    |
| 9                   | クラッチ・スロットル、舵: 前進・後進の切り替えがスムーズに動くか。舵の効きは正常か。(特にリモコン)            |
| 漁具・機械の安全/巻き込まれ事故の防止 |                                                                |
| 10                  | 揚縄機・揚網機: 緊急停止スイッチは正常に作動するか。                                    |
| 11                  | 回転部の防護カバー: 露出している危険な回転部はないか。                                   |
| 12                  | ワイヤー・ロープ: 摩耗やキンク(よじれ)、素線切れはないか。                                |
| 13                  | 服装: 着用するライフジャケットが、紐などが引っ掛かりやすいものになっていないか。                      |

| 救命・通信・電気の安全対策 |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| 14            | 救命胴衣(ライフジャケット): 全員装着しているか。膨張式ならボンベの期限内か。                      |
| 15            | 無線機・携帯電話: 通信可能な状態か。電池残量はあるか。                                  |
| 16            | 信号紅炎・消火器: 有効期限は切れていないか。湿気の場所に設置していないか。腐食はないか。                 |
| 17            | 航海灯・電気系統: 点灯するか。配線が露出して漏電の恐れはないか。電気線内部が黒ずんでいないか。              |
| 健康・熱中症対策      |                                                               |
| 18            | 飲料水・塩分: 十分な備蓄があるか(水、スポーツドリンク、塩飴など)。                           |
| 19            | 冷却グッズ: 氷、保冷剤、濡れタオルの準備はできているか。                                 |
| 20            | 休憩スペース: 日よけの設置等風通しの良い日陰を確保できているか。                             |
| 21            | 体調チェック: 睡眠不足や二日酔いはないか(仲間の顔色も確認)。                              |
| 情報伝達・事故後の対応   |                                                               |
| 22            | 定期的な集会などで、安全な作業手順や安全意識が共有されているか。                              |
| 23            | 労災保険やその他の補償措置を講じられているか。                                       |
| 24            | 事故が発生した場合や乗組員の気分が悪くなった場合の対応(救護・搬送、連絡手段、帰港の判断基準)の手順が明文化されているか。 |
| その他オリジナル項目    |                                                               |
| 25            |                                                               |

# 岩手県久慈での安全講習+船の点検

- 日時 平成26年8月
- 参加者 定置網漁業者 150名
- 時間 2時15分～4時 (1時間45分)
  - 安全講習 50分
  - 船の点検 30分
  - 話し合い 改善案の作成 25分

グループ毎に改善案を話し合い、全員が改善すべき点3点を提案



|       | 改善①                     | 改善②                  | 改善③                    |
|-------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 班   | ステップなどの表示               | 頭上保護                 | 照明の角度調整                |
| 2 班   | 階段のペンキ                  | スイッチ表示               |                        |
| 3 班   | トイレの改善                  | 階段の色着け               | スイッチ表示                 |
| 4 班   | ステップの色分け                | 足場のでこぼこ              | 収納箱の取り付け               |
| 5 班   | ヘルメット、ライフジャケット<br>ト着用   | クレーンの安全装置            | 古いロープは使わない             |
| 6 班   | 頭上注意テープ                 | 階段の色分け               | 救命胴衣保管場所の徹底            |
| 7 班   | ペンキの消え                  | ドラムの頭にタイガーマーク        | ポンプ名称ステッカー貼る           |
| 8 班   | 踏み台                     | ステッカーの改善             | 足場の表示                  |
| 9 班   | 始業前ミーティング               | 掲示板の追加               | 高さの調整                  |
| 1 0 班 | 踏み板を滑り防止                | ステッカー                | トラマーク                  |
| 1 1 班 | スイッチの色分け                | ドラムのトラマーク            | 操舵室の階段滑り止め             |
| 1 2 班 | 船員室の換気                  | ドラムやスイッチの色分け         | ステップの滑り止め              |
| 1 3 班 | トイレ衛生設備                 | 表示スイッチを簡単に           | 非常停止スイッチをつける           |
| 1 4 班 | 通路の整備                   | 置かれたものの整備            | スリップ防止                 |
| 1 5 班 | スリップ防止<br>工具を使いやすいように配置 | 凸凹がないように<br>転倒防止     | ライフジャケット着用<br>安全な休憩場所  |
| 1 6 班 | ステップのスリップ防止             | スイッチの停止ボタン色<br>分け    | ユニックの操作場所に<br>ステップをつける |
| 1 7 班 | トラップ前の籠の移動              | ブリッチのステップ色塗り<br>(半円) |                        |
| 1 8 班 | LED 照明の設置               | 突起物の排除               | ロープ類の整理 18             |
| 1 9 班 | スイッチの色分け                | 安全第一表示               | ポンプ固定                  |

# 改善前

# 改善後

費用約4万円、年間約2万円の経費削減



## 改善事例

甲板の照明をLED化 青森のホタテ漁船.

LED化によって、電力使用量が620Wから 356Wに削減。  
明るくなって甲板作業がしやすくなった.

## 改善事例① 底曳き網漁船

### WIB方式OSHMSの 漁業会社への導入



労働災害で島根県全体の1/3災害の減少  
の傾向がみられたWIB方式OSHMSを事業  
者に提案→協力

島根県の漁業会社  
乗組員数 65名

- Fishery = Safety

操業と安全は一緒  
(同等) です

# 漁業就業者フェア

来年度から  
以下の表示を行う

- ・安全講習会 受講済み
- ・労働安全衛生マネジメントシステム実施済み

→安全に対する積極的な  
姿勢を、求職者にアピール  
する

1

「漁業就業支援フェア」において、「安全講習会実施済み」である旨が明記されることになりました。  
求職者に対し「安全に配慮した優良な働き口」であることを強くアピールできます。

採用力アップの  
アピールに！

2

カイゼン講習会では、「安全意識の醸成」・「安全対策の知識の習得」・「船内の点検」などを扱っております。  
さらに今回、カイゼン講習会を通じて「安全対策の目標設定」や「安全管理体制の見える化」のお手伝いをします。

👉 [安全対策マネジメント活動計画入力フォーム](#)  
はこちら



安全管理体制を  
見える化！

3

カイゼン講習の受講だけで終わらせないために、「現場での安全対策の実践の報告」をお願いしています。  
今後、報告をもとに「専門家の評価・助言」を行う予定です。

👉 [フォローアップ報告フォーム](#)はこちら



講習後も専門  
家からフォロー

優良な事例は  
「カイゼン事例」として、  
カイゼン講習会でも  
紹介させていただきます

**カイゼン事例の御報告をお願いしています**

改善したらgoogleフォームにアクセス



実施した現場の「改善前（Before）」  
「改善後（After）」の写真を  
スマホで撮影し送信。  
簡単なアンケートに答える。

要望があれば  
専門家（先生）からフィードバックします

# カイゼン事例報告の流れ

3分で入力完了！

## 【カイゼン①】

\*

改善した内容（タイトル）を記入

例「滑り止めマットの設置」

回転部へのトラマーク

実際に2～3つのカイゼンに取り掛かったら、報告をお願いします。

## 【カイゼン①】

\*

どの事故を減らしたかったか

（余力があればその他で具体的に記入）

- ☒ まきこまれ・はさまれ事故（漁具・漁ろう機械への巻き込まれによる指切断等）
- ☐ 転倒事故（すべりによる骨折等）
- ☐ 無理な動作による事故（飛び降りによる骨折等）
- ☐ 海中転落による死亡事故
- ☐ 激突事故（クレーン等が頭部に激突）
- ☐ すれ・切れ（動いているロープに触れる等）
- ☐ 熱中症
- ☐ その他: \_\_\_\_\_

## 【カイゼン①】

改善写真をアップロードしてください

サポートされているファイルを1個アップロードします。最大10MBです。

📎 ファイルを追加



## 安全対策マネジメントってなに？

**安全対策について、一つの目標を決めて  
進捗を話し合いながら  
関係者全体で取り組むこと**

船長⇒船員の指示だけではなく、  
船員⇒船長からの提案も重要



# 安全を定着させる年間サイクル

講習中に記入



目標



助言



掲示



実行



検証



報告



目標

## googleフォームにアクセス・記入



### ① 方針（長期にわたる計画）

これから先、数年かけてどんな船にしていきたいか

### ② 目標（1年の計画）

今年1年で、具体的に何を達成するか（数や場所を入れるのがコツ）

入力例：「今年は、甲板でのすべり転倒によるケガを『ゼロ』にする」

### ③ 役割と責任

社長の役割（例）：滑りにくい長靴の購入。安全教育を実施。

船長の役割（例）：天候や乗組員全員の健康状態を毎日確認し、無理な操業はしない。

作業前に「足元注意！」など必ず声かけ。

船員の役割（例）：危ない場所を見つけたらすぐ船長に報告。

作業後の整理整頓を徹底。



助言

希望があれば講師が目標設定の助言をします

野球に例えると・・・

安全対策に当てはめる

|                 | 弱小草野球チーム                                | 安全対策マネジメント                        |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 現状分析            | 「チャンスで打てない」                             | 「最近転倒事故が発生した」                     |
| 方針              | 「打って勝つチームになる」                           | 「人為的なミスによる労災をゼロ」                  |
| 目標<br>(1年の計画)   | 「打率を1割から2割に」                            | 「今年は、甲板でのすべり転倒によるケガをゼロに」          |
| それぞれの役割<br>(社長) | 「ピッチングマシンの購入」<br>「外部コーチの招聘」             | 「滑りにくい甲板加工」<br>「安全講習の受講」          |
| (監督)<br>船長      | 「打撃練習を増やす」<br>「フォームの指導」                 | 「つまづく場所がないか確認」<br>「漁業作業手順の指導」     |
| (選手)<br>船員      | 「日々、ストライクゾーンを見極めるよう練習」<br>「毎日、素振りを100回」 | 「危ない場所を見つけたらすぐ船長に報告」<br>「整理整頓を徹底」 |
| 打合せの計画          | 月1回ミーティング                               | 月1回船内で話し合う                        |
| 実行              | (1年間猛練習)                                | (1年間安全対策に取り組む)                    |
| 検証              | 目標や役割が達成できたか<br>振り返り                    | 目標や役割が達成できたか<br>振り返り              |
| 助言              | さらに改善できないか<br>プロにみてもらう                  | さらに改善できないか<br>専門家にみてもらう           |

# 安全対策マネジメントの例 ①

## 【2】安全目標と活動計画

情報伝達及びコミュニケーション、事故・ヒヤリハット情報の収集・活用を踏まえ計画してください。

### 【活動計画①】安全目標（具体的な目標）

\*

今年1年で、具体的に何を達成するか（数や場所を入れるのがコツ）

入力例：「今年は、甲板でのすべり転倒によるケガを『ゼロ』にする」

今年は、甲板でのすべり転倒によるケガを『ゼロ』にする

### 【活動計画②-1】推進メンバー（社長）

\*

社長の役割を記入してください。

入力例：

安全対策のお金（備品代や転倒防止の長靴やマット代など）を出す。

安全対策のミーティングの機会を作る。

新品の長靴を4半期ごとに支給する

### 【活動計画②-2】推進メンバー（船長または安全対策のリーダー）

\*

船長または安全対策のリーダーの役割を記入してください。

入力例：

作業前に「今日は波が高いから足元注意！」など必ず声をかける。

天候や乗組員全員の健康状態を毎日気かけ、無理な操業はさせない。

天候や乗組員全員の健康状態を毎日気かけ、無理な操業はさせない

次に1年の目標・それぞれの役割などを記入

### 【活動計画②-3】推進メンバー（船員）

\*

船員の役割を記入してください。

入力例：

危ない場所を見つけたらすぐ船長に報告する。

操業終了後は甲板の清掃と漁具等の整理整頓を必ず実施する。

操業終了後は甲板の清掃と漁具等の整理整頓を必ず実施する

### 【活動計画③】1. 船員同士のミーティング

\*

実施頻度・時期の目標をご記入ください。（例：1回/月、2回/年 など）

1回/月

### 【活動計画④】教育・訓練（労働災害・運航を含む）

\*

教育・訓練の計画をご記入ください。（例：●月に漁協主催の講習を受講など）

12月にカイゼン講習会を受講

戻る

次へ

フォームをクリア

全部終わったら「次へ」へ

# 安全対策マネジメントの例 ②

計画立案、1年後を目安に達成度合いについて振り返りましょう。

【実績確認③】1. ミーティング（労働災害・運航を含む）  
実際の実施回数をご記入ください。（例：〇回月・年）

4 回/年

【実績確認④】4. 教育・訓練（労働災害・運航を含む 例：講習会など）  
実際の実施回数をご記入ください。（例：〇月に会社の安全講習会を実施〇回月・年）

2月にカイゼン講習会を受講

全体としての活動の評価（自己評価）



その他（専門家に助言をもらいたい点）

この先どうすれば良いか

次の活動へ（来年に向け良くすべき点）

すべり転倒対策については、  
引き続き取組を続ける

回答のコピーが指定したアドレスにメールで送信されます。

戻る

送信

全部終わったら  
「送信」

後日、必要に応じて、  
専門家から返事をします。

# 船員向け自主改善活動（W I B）の情報

国土交通省HP

水産庁HP 安全推進員・安全責任者の養成

<https://www.shugyo-ryoushi.com/anzen/>

W I B チェックリスト

<https://www.mlit.go.jp/common/001034124.pdf>

漫画版 実施マニュアル

<https://www.mlit.go.jp/common/001034123.pdf>

活動の紹介

・久宗座長プレゼン資料

「WIB船内自主改善活動と船内労働安全衛生マネジメントシステム」

<https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001340484.pdf>

必要に応じて、ダウンロードしてください