

WIB（船内向け自主改善活動）の進捗状況

1. 背景

平成 23 年度船員労働災害の発生率は、10.4 人、全産業 2.1 人約 5 倍

平成 23 年度の船員の死亡災害発生率は 0.3 人、全産業の 0.1 人の 3 倍。

第 10 次船員災害防止基本計画

⇒中小船舶所有者を主とした、船内向け自主改善活動（WIB）の普及啓発に取り組む

⇒「自主改善活動指導員（仮称）」を計画

WIB（Work Improvement on Board）は全員が簡単にリスクチェック、良好な事例を参考にし
て、効果がかり、低コストで、無理せずに改善することができる

（詳細は別紙、「船員災害防止協会機関誌 参照」）

2. 進捗状況

平成 25 年度（調査期間） ILO 等へのヒアリング調査、WIB マニュアル作成（HP で公開）

26 年度（検討期間）6 月、12 月 WIB 勉強会の開催

委員:内航総連、旅客船協会、全日本海員組合、船員災害防止協会等

主な意見

- ・各団体に告知や会場、船舶等の協力を得て、各地域で指導員の講習会を行う。
- ・内航では、乗組員が集まることは難しい。陸上社員を指導員にして船を巡回させる。
- ・改善例に挙げられていることは、新船の造船時に整備すべきなど

委員の意見を踏まえて、講習プログラムを組み立てる

27～29 年度（実施期間） 自主改善活動指導員講習会の実施

3. 自主改善活動指導員講習会（案）

- ・各団体に告知や会場、船舶等の協力を得て各地域で講習会を開催する。

（乗組員が講習を受けることが難しい場合は、陸上社員を指導員になってもらい船を巡回するときに指導する。）

- ・講習内容は講義（30 分）+船での点検・改善案を出す（30 分）=60 分程度の内容
- ・船内労働安全衛生マネジメントシステムの普及を併せて行う
- ・受講者には、修了書を交付する。
- ・今後は活動記録、改善の実績を提出してもらい、表彰を行う。
- ・改善の実績などは HP などで広報して、水平展開を行う

今後の検討事項

- ・講義を行った上で、プログラムも改善する
- ・講習機会を増やすために、航海訓練所などの海事教育機関と連携する。

関連事業 水産庁の「安全な漁業労働環境確保事業」

水産庁の「安全な漁業労働環境確保事業」25～29年の5か年で、漁業労働環境の向上等を通じて海難事故の減少を図るために、漁業者に安全に関する知識を得る他に、自主改善活動の手法を学び現場で安全を進める「安全推進員」を育成する予定ある。計画では5年間に2500人を育成する予定ですが、25～26年の2年間の実績では、予定の1.5倍の約1500人の漁業者が講習会を修了した。

水産庁の安全推進員講習会参加者には、講習後「安全推進員講習会」と「自主改善活動」について無記名式の簡単なアンケートを実施した。2年間の受講者1449名の中で1067名から回答があり、約8割がわかりやすく、実用的で、有効であると評価していた。安全推進員の座学での講習会を行った後に、そのまま漁船の点検をして改善案を出すプログラムを2014年8～10月に10カ所で行った。110隻が参加して、228件の改善が提案された。(平均して一隻あたり約2.1件)提案された改善案を、「作業方法改善」、「設備改善」、「教育」、「安全確認の徹底」、「注意喚起」の5種類の対策に分類した結果、「作業方法改善」10.6%、「設備改善」75.2%、「教育」3.1%、「安全確認の徹底」10.2%、「注意喚起」0.9%となった。

改善内容を「材料の取り扱い」、「機械の安全」、「安全な労働環境」、「福利厚生施設」の4つに分類したところ、「材料の取り扱い」は12.6%、「機械の安全」は29.3%、「安全な労働環境」は53.6%、「福利厚生」は4.5%となった。改善内容から改善に必要な費用の概算を行った。「費用がかからない」、「費用が1万円未満」、「費用が1万円以上」の3つに分類した。「費用がかからない」は31.1%、「費用が1万円未満」は29.7%、「費用が1万円以上」は39.2%となった。

講習会の参加者から提案された改善案を表にまとめた。

労働環境	<ul style="list-style-type: none"> ・漁具の破損の整備 ・サイドに手すり ・配管カバーの取り付け ・船べりの破損を直す ・照明の角度調整 ・滑り止め（作業場・階段・踏板・ステップなど） ・海中転落しても上がれるように梯子設置 ・ペンキ、色付け、色分け（階段、消えているところ、スイッチ、ドラム） ・表示（頭上注意テープ、ポンプ名称ステッカー、足場、ドラム、通路等に） 	<ul style="list-style-type: none"> ・掲示板追加 ・ブルーワークが低い ・頭上保護 ・ドアノブに合羽をひっかける ・LED照明 ・散水スイッチのオンオフわかりやすく ・ライフジャケットのポスターを張る 	<ul style="list-style-type: none"> ・割れているデッキのさし板交換 ・体に負担をかけないよう高さ調整 ・桁棒ロープの交換 ・通路のこぼこ整備
作業の安全	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘルメット、ライフジャケット着用 ・責任者とやり方を決める ・救命胴衣保管場所の徹底 ・始業前(全員で)ミーティング ・安全・衛生の意識の徹底 ・ステッカーの改善 ・ユニックの操作場所にステップ ・表示スイッチを簡単に ・非常停止ボタン大きくわかりやすく ・ライフジャケット未着用は出港禁止 ・危険物や有害なものは保管、隔離、換気などで安全に使用する 	<ul style="list-style-type: none"> ・頭上にあるものにカバー ・突起物にカバー ・入口にクッション材 ・作業区分の記入 ・定期点検 ・高温・低温への注意書き ・足元をブラシで掃除 ・ヘルメット着用の徹底 ・玄関を使っていないとき板止め ・ブリッジのドアが小さいためシール 	<ul style="list-style-type: none"> ・高温低温の触れ防止 ・視界に入る位置にドラム移動 ・荒天時物が動かないように固定 ・手すりを太いものにする ・ポンプ固定 ・非常停止スイッチ ・機械の動き部分にガード ・古いロープは使わない
衛生・福利	<ul style="list-style-type: none"> ・窓の掃除、くもりどめ ・船員室の換気 	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレを設置 ・トイレ、船内掃除の当番表作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全な休憩場所
運搬物の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・踏み台設置 ・置かれたものの整理移動(工具・ロープ類・トラップ前の籠 など) 	<ul style="list-style-type: none"> ・クレーンの安全装置 	

安全推進員講習会は当初、漁業協同組合などが開催するところを考えていたが、現在はそれに加え、全日本海員組合、船員災害防止協会、海上保安庁、厚生労働省労働基準監督署なども開催しており、漁業の現場に関連する日本の多くの機関の協力で行われている。

寄稿

船員の災害発生率は陸上に比べると相変わらず多くなっています。労働環境の特殊性という言葉で片付けるのでは無く、なお一層の努力が必要です。高崎経済大学の久宗教授は、船内向け自主改善活動（WIB）を提案され、その地道な普及活動が漁業者に対して一定の効果が得られたと報告されています。来年度からその実績を踏まえて商船にも活動を拡げて行く計画です。WIBの普及用に作成されたマンガ版は当協会のホームページでも閲覧、印刷することができます。

WIB 船内向け自主改善活動について

高崎経済大学 経済学部 経営学科 教授 久宗 周二

1. はじめに

船員労働災害の発生率は、他の産業に比べ高くなっています。平成23年度の船員の休業4日以上の労働災害発生率は労働者千人ごとに10.4人であり、全産業2.1人の約5倍となっています。平成23年度の船員の死亡災害発生率は労働者千人ごとに0.3人であり、全産業の0.1人の3倍となっています。船員法、船員労働安全衛生規則なども決められて、船員は日々努力しています。しかし、残念ながら船員の災害は、陸上に比べて多くなっています。船内向け自主改善活動（WIB）を提案いたします。

2. 船内向け自主改善活動WIBとは

船内向け自主改善活動WIB（Work Improvement on Board）はILO（国際労働機関）が作成したWISE（中小企業自主改善活動）を船内向けに簡便にしたものです。全員が簡単にリスクチェック、良好な事例を参考にして、低コストで、無理せずに行えることから、改善活動ができます。

国土交通省では船員の労働安全衛生を推進するために5年毎に船員災害防止の基本計画を策定しています。平成25年度よりはじまった第10次船員災害防止基本計画では、主として中小船舶所有者を主とした、船内向け自主改善活動（WIB）の普及啓発に取り組むこととしています。来年度から、「自主改善活動指導員（仮称）」が新たに計画されています。

また、漁業者向けには水産庁の「安全な漁業労働環境確保事業」25～29年の5か年で、漁業労働環境の向上等を通じて海難事故の減少を図るために、漁業者に安全に関する知識の他に、自主改善活動の手法を学び現場で安全を進める「安全推進員」を育成する予定です。計画では5年間に2,500人を育成する予定ですが、25～26年の2年間の実績では、予定の1.5倍の約1,500人の漁業者が講習会を修了しました。

WIB 船内向け自主改善活動の特徴

- ・船の設備、環境、状況に合わせて船員自らが、全員で改善案を提案できる。
- ・短時間でできる
- ・チェックリストを使って全員でリスクの点検ができる。

部下でも気づいたことが上司に言える。

- ・良い改善事例をみんなで選択することで、共通の認識ができる。

3. 自主改善活動の紹介

※準備が可能でしたら、商船版のW I Bのチェックリスト、マニュアルをご用意ください。船員災害防止協会や、国土交通省のホームページから無料でダウンロードできます。マニュアルは全ページ、ストーリー漫画になっており、船員災害防止の流れ、船内労働安全衛生マネジメントシステム、自主改善活動の方法、チェックリストの良い改善事例の使い方などが、10～15分程度で読むことができます。

3.1 自主改善活動の基本的な考え方

自主改善活動の基本的な考え方は、自分の職場は自分自身が一番分かっていると考えて、皆さん一人一人自らが安全対策を作り、労働災害の未然防止を図ることです。本稿で紹介しているチェックリストなどのツールや、活動事例は皆さんの活動をお手伝いするものです。船員の災害防止を図るためには、船内を改善することが必要です。船舶は、船種、大きさ、海域により仕様、船内設備が大きく異なります。個々の船舶毎に自主的に船内を改善することが必要です。

3.2 具体的な進め方

ステップ1 よい改善事例の選択

参加人数分の赤と黄色のポストイットを用意してください。参加者それぞれで、一番良いと思う事例に赤いポストイット、2番目に良いと思う事例に黄色いポストイットを写真にはりつけてください。一番投票が多かったものが、みんなが必要と思う事例です。参考にしながら、改善案を考えてみましょう。

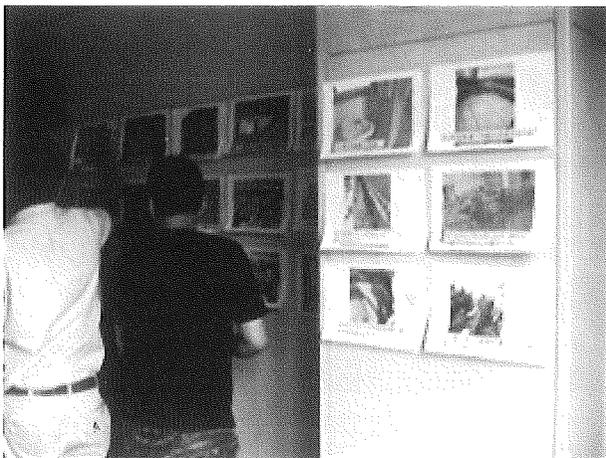


写真1 良い改善事例の選択

ステップ2 チェックリストによる点検

チェックリストのチェック項目に目を通して、項目ごとに進めてください。

チェックリストのチェック項目に目を通して「いまのままでよい」、「改善が必要」、「改善を

優先します」にチェックしてください。点検する際のポイントですが、イメージを膨らませてください。働いているときに、どこにぶつけたか、とこで足を滑らせたか、どこで挟まれそうになったか、事前に直せば、忙しい時、疲れている、ふと気が緩んだ時でも、・・・ぶつかったり、つまずいたり、挟まれたり、怪我をしなくて済むかもしれません。

自由記入欄には、良い改善事例や悪い例、さらに問題にした対策に関する情報や、意見を書き留めてください。

1～22項目のうち「改善が必要」の口にチェックをつけた中で、「改善を優先します」が付いている中から優先順位が高いものを3つ選んでください。

自分の改善意見として、チェックリストの最後のページに改善すべき3項目を書き込んでください。

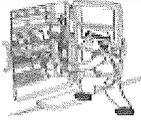
実施日 27 年 5 月 〇 日 実施者 〇 〇				
項目	今のままで 良い	改善が 必要	優先しま す	
整理・整頓 1. 使用しない器具は、所定の場所に置いてあります。 (自由記述欄)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 工具、漁具などのために、使いやすいくわかりやすい棚、場所があります。 (自由記述欄) ○○に棚を作る	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. 人や資材が安全に動けるように、通路の境界線には印があります。 (自由記述欄)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. 通路は、障害物やつまずくおそれがないよう整備しています。 (自由記述欄)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

図1 チェックリストの記入方法

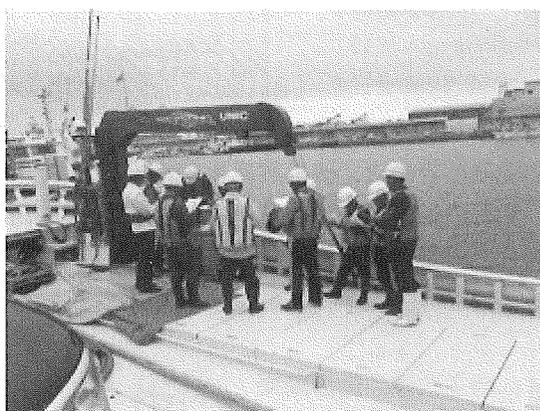
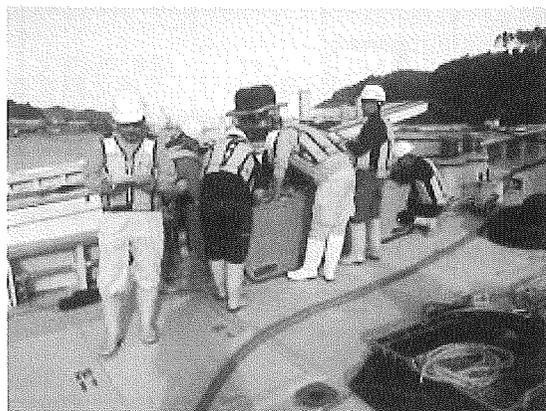


写真2 船内での点検 (左 釜石、右 久慈)

ステップ3 グループミーティング・調査結果にもとづき、改善すべき事項決定及び良好事例の確認

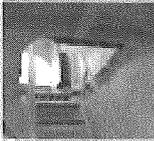
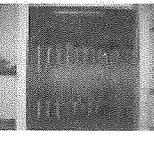
各自の調べた「改善すべき事項3項目」と「良好事例3つ」を発表して、改善すべき事項を部署（甲板、機関、サービスなど）毎に話し合いをして3つに絞ります。まずは、その3点について実際に改善していきます。

ステップ4 その後の自主改善活動

部門ごとに話し合った改善案をまとめると、表1のように記入をしていきます。次のステップとして、この表に改善すべき内容（Plan）を記入して、船会社と協働で実行（Do）→確認（Check）→対応（Action）を進めていきます。

表1 PDCAを考えた改善の進め方シート（例）

改善活動すすめ方シート

進捗 確認	実施日	2014年 6月1日		船名	〇〇丸	
	メンバー	甲、乙、丙				
	改善内容	改善計画			改善結果	
		予定	実施	備考	実際の改善内容	写真
1	甲板の床が滑るの で、滑り止めをつけ る	8月下旬	9月〇-〇 日	ペンキ〇〇月× 〇日 滑り止め〇〇月 ×〇日 ホームセンター で購入	サンド入りのペ ンキを塗装	
2	頭上に頭をぶつける 中→クッション材と 注意喚起	7月下旬	7月〇日	ウレタン〇〇月 トラマーク色の ガムテープ 〇〇月 ホームセンター で購入	頭上にウレタン を付ける トラマークの テープを付ける	
3	工具が整理・整頓さ れていない、わかりず らい	6月下旬	6月〇日	エア機〇〇月 シ字フック〇〇 月 ホームセンター で購入	工具がわかりや すいように、大 きい順に並べる	

改善が終われば、「BEFORE（改善前）」「AFTER（改善後）」の写真を取り「改善活動すすめ方シート」を記入して、チェックリストとともに保管をしましょう。これにより、改善活動の記録とともに、改善写真を船内に飾れば乗組員の改善意識の向上を目指します。

初めに挙げた3つの改善が終わったら、次の3つの改善項目を選んで継続的に実施します。さらに、乗組員全員でチェックリストによる点検を定期的（年数回）に実施して、改善活動を継続的に進めます。大規模な修繕は、会社と話し合って必要な資材や修繕を手配してください。

4. 自主改善活動の効果

水産庁の安全推進員講習会参加者には、講習後「安全推進員講習会」と、「自主改善活動」について無記名式の簡単なアンケートに回答してもらいました。2年間の受講者1,449名の中

で1,067名から回答をいただきました。アンケート調査をみると、参加者の約8割が、わかりやすく、実用的で、有効であると評価していました。WIBの効果は、短時間で自分の船の改善案を出せることです。

安全推進員の座学での講習会の後にそのまま船の点検をして改善案を出すプログラムを2014年8～10月に10カ所で行い、110隻228件の改善提案が行われ、平均して1隻あたり約2.1件の改善案が出されました。提案された改善案を、「作業方法改善」、「設備改善」、「教育」、「安全確認の徹底」、「注意喚起」の5種類の対策に分類して分析しました（図2）。その結果、「作業方法改善」10.6%、「設備改善」75.2%、「教育」3.1%、「安全確認の徹底」10.2%、「注意喚起」0.9%となりました。

比較対象として、船舶内および船内作業に関連して船舶と密接な場所で発生した災害・疾病のため、発生日時を含めて3日以上休業した船員(死亡又は行方不明になった者を含む)について記載する船員法施行規則第73条第3項目第20号様式では、原因の究明と再発防止を図るための事故対策を記入することになっています。平成14年度の労働災害の発生件数は1,196件ですが、この中の漁船で労働災害の対策内容が記載されていた504件を対象に分析をしたところ、「作業方法改善」19.9%、「設備改善」13.1%、「教育」17.7%、「安全確認の徹底」21.5%、「注意喚起」27.5%となりました。同様に商船の400件を対象に分析したところ、作業方法改善」18.8%、「設備改善」16.2%、「教育」17.7%、「安全確認の徹底」19.5%、「注意喚起」27.6%となりました。「設備改善」、「作業方法改善」、「教育」（以下、本論では「設備改善」、「作業方法改善」、「教育」をまとめて「設備・作業方法の改善」と記載する）は具体的に作業行動や作業環境が改善されるので、「安全確認の徹底」、「注意喚起」と比較して、より効果的な対策です。この「設備・作業方法の改善」で集計すると、報告書の漁船50.9%、同商船の52.2%に比べて、WIBは88.9%と大幅に高くなっています。9割近くの漁船が具体的な対策を挙げており、改善が促進されたと考えられます。

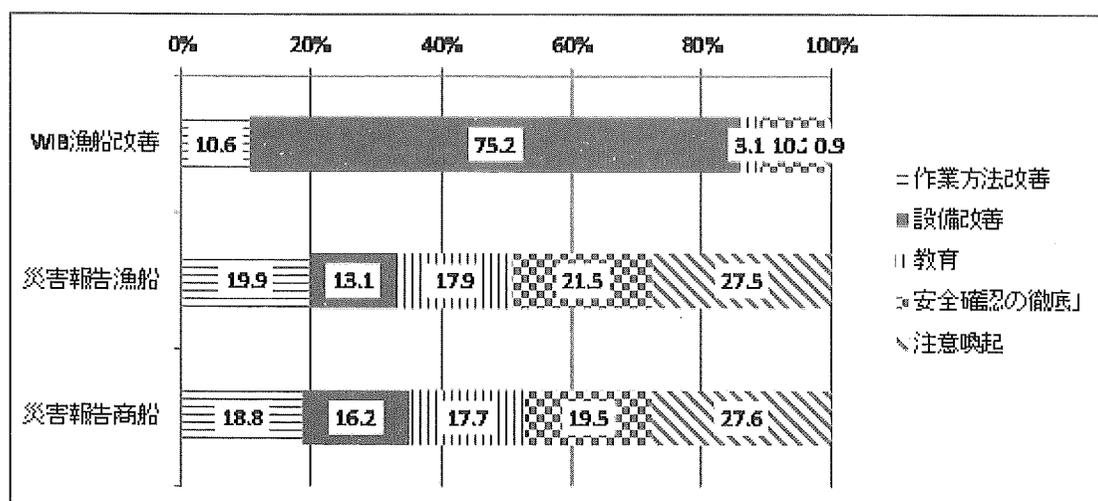


図2 改善案（事故対策案）の分析

5. まとめ

自主改善活動によって以下の効果がみられます。

- ① 1つの改善が行われると、同様の改善を船内の同じ様な問題がある部分へも応用し、水平展開が図れました。「突起物への警戒色を塗る」など
- ② 3つの改善を行ったことにより、グループ内の改善への意識が高まり、次の改善につなげることができました。
- ③ 従来は安全管理者の指示により行われてきて、若い船員は、改善について意見を言いづらかったのですが、今回はチェックリストを用いて全員が改善点を提案しました。

アクション型チェックリストを用いることにより、潜在リスクの洗い出し、全員が参加して、自主改善活動を促す効果がありました。今後は、自主改善活動を普及して、船内の労働災害が減少して、快適な職場が形成されることを祈念いたします。

参考文献

- 1) 久宗周二：“漁撈技術の評価と労働災害”、ヤマカ出版、2007.
- 2) 久宗周二：“(実践)参加型自主改善運動－自主的な労働安全衛生の実施を目指して－”、創成社、2009 .31
- 3) 久宗周二、福司光成、木村暢夫：船員の労働災害対策に関する研究、日本航海学会論文集、Vol.127 P111-116、2012.9.