

# 検討体制及び再発防止対策一覧

## 1. 検討体制

### (1) JMETS 内部検討体制

海技教育機構は、「検討委員会報告書」提言及び「船舶事故調査報告書」指摘に基づき、さらなる検討・検証を行い、再発防止対策を着実に実施していくことが求められていることから、具体的な対策の検証にあたり「海技教育機構安全衛生対策推進委員会」のもと、「帆走訓練のあり方及びその再開に向けた検討調査部会」を設置した。

### (2) 外部有識者による検討体制

#### ① 目的

帆走実習の再開は、最終的に講じられた再発防止対策の有効性の検証が不可欠であり、これを实地検証しその有効性を確認した結果を改めて「外部有識者からなる委員会」を組織し報告するよう検討委員会報告書においても指摘がある。海技教育機構は、これを踏まえ「帆走訓練安全対策検証委員会」を組織する。

#### ② 委員会の組織

委員長	佐々木 司	公益財団法人大原記念労働科学研究所	上席主任研究員
委員	庄司 るり	東京海洋大学	教授
〃	見上 博	日本内航海運組合総連合会	審議役
〃	菅 晃	ジャパンマリンユナイテッド株式会社	企画管理本部安全衛生環境部長
〃	田島 波留生	田島マリンコンサルタンツ	代表
〃	山岸 正	公益法人日本保安用品協会	保護具アドバイザー
〃	金田 章治	船員災害防止協会	専務理事
事務局	独立行政法人海技教育機構 安全衛生対策推進委員会		

## 2. 再発防止対策

検討委員会報告書及び船舶事故調査報告書では、全 34 項目にわたる再発防止に係る指摘を受けた。これら全ての項目一つひとつに対して、両帆船による現場での検証を重ね、上記体制による検討の結果、再発防止対策について下表のとおり取り纏めた。

[ 再発防止対策一覧 ]

○ 教育訓練

★：補足資料

日本丸事故再発防止対策検討委員会 提言 (P.:報告書頁)		対応	備考	
①	登しよう訓練プログラムの 見直し  p.11	1 ・新ガイドラインの策定	○旧ガイドライン「帆船日本丸・海王丸を知る」(成山堂書店発行)を踏襲しつつ、旧ガイドラインには明確な記載の無かった以下の点を考慮し、「操帆・帆走訓練マニュアル(以下、「マニュアル」という)」として整理した。 ・登しよう訓練について、余裕を持って習熟するための期間を明示 (5回程度→14回程度へ回数増) ・新たに導入する墜落制止用器具のための「特別教育(安全設備取り扱い、リスクマネジメント手法等)」の日程を追加 (学科4.5時間、実技1.5時間) ・実習生一人ひとりに目が行き届くよう、訓練あたりの実習生数の目安を設定 (登しよう訓練1回あたりの実習生数を半減) ・実習生の参加基準を明確化(後述)	★1「操帆・帆走訓練マニュアル」 ・登しよう訓練実施の気象条件として以下を明示 「登しよう訓練開始前及び訓練中に適宜風速を観測し、風速10m/sec以上を観測した時は、登しよう訓練を中止する。」 ★2 登しよう訓練プログラム
		2 ・指導教官の配置を定める*	○訓練時の教官配置・役割・要員数を明確にした。 ○訓練中に心理状態または体調の悪化を申し出た者に対応する2名以上の指導教官を別途確保し、対応方法を明確にした。	★3 登しよう訓練教官配置基準 ・最大10名を配置し、訓練内容に応じて1～2本マストで実施する。
		3 ・訓練参加に関する身体的条件の設定*	○体重制限、握力基準を設定した。 ・体重制限は、使用する安全用具の定格重量 ・登しよう訓練参加の握力基準の明確化(ぶら下がりテスト) 「片手それぞれ10秒以上の保持を参加基準とした」 ○身体的理由等により訓練に参加できない者が不利益とならないようカリキュラム上の措置を講じた。	
		4 ・教科書(マニュアル)の改訂	○既存教科書「帆船日本丸・海王丸を知る」の内容に加え、当分の間マニュアルと併用する。 ○将来的には、既存教科書の抜本的改訂を行う。	
		5 ・訓練実施記録の作成・保管の仕組み作り	○作成すべき訓練プログラム、各種実習方案、記録シート等(以下、「訓練実施記録」)を定め、保管期間を3年と定めた。 ○本船で作成した訓練実施記録を本部へも送付し、レビュー及び改善サイクルを導入することとした。	

\* 運輸安全委員会 船舶事故調査報告書 指摘事項

日本丸事故再発防止対策検討委員会 提言（P.: 報告書頁）			対応	備考	
② 新たな安全措置に伴う 安全教育プログラムの策 定	p.12	6	・海上での高所作業に適応した特別教育の実施	<p>○職員に対して「陸上業界の安全教育研修」を受講させ、安全教育インストラクターとしての養成を開始した。</p> <p>○インストラクターによる特別教育（学科4.5時間、実技1.5時間）を実施する。</p> <p>○「墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業の業務に係る特別教育用テキスト（建設業労働災害防止協会JCSHA編集・発行）」を参考に、帆船実習向けの「特別教育」講習ガイドラインを策定し、マニュアルに盛り込んだ（特別教育では、テキストと指針を併用）。</p>	<p>★4 「墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業の業務に係る特別教育用テキスト」</p> <p>・特別教育の実習訓練カリキュラム時間数については整合を確認した。</p>
		7	・特別教育を組み入れた安全教育プログラムとして既存カリキュラムとの整合		
		8	・安全教育インストラクターの養成		
③ 実習生の心理状態に応じた指導法の策定	p.13	9	・緊張度・疲労度・恐怖度定量的調査方法 * の設定	<p>○実習生の緊張度・疲労度・恐怖度の定量的に調査する手法として「睡眠状況記録と自己申告シート」を策定し、取扱要領（記録・保管期間・判断基準等）を定めた。</p> <p>○訓練参加の可否判断については、複数教官による面談機会を設けることで客観性と統一性を持たせた。</p> <p>○「睡眠状況記録と自己申告シート」の使用要領をマニュアルに定めた。</p> <p>○登しよう訓練は、余裕を持った日程で実施するとともに、予備日を設定して「睡眠状況記録と自己申告シート」にて参加できなかった実習生へも個別対応できるプログラムとした。</p> <p>○心理的理由等により訓練に参加できない者が不利益とならないようカリキュラム上の措置を講じた。</p>	<p>★5 睡眠状況記録と自己申告シート</p> <p>★2 登しよう訓練プログラム</p>
		10	・緊張度・疲労度・恐怖度把握のためのマニュアル		
		11	・心理状態を考慮した登しよう訓練プログラム *		
④ 操帆訓練の実施基準の見直し	p.14	12	・実習初期の訓練日程 *	<p>○実習初期の登しよう訓練は、余裕を持った日程で実施するとともに、予備日を設定して「睡眠状況記録と自己申告シート」にて参加できなかった実習生へも個別対応できるプログラムとした（再掲）。</p> <p>○操帆訓練の実施基準等については、登しよう訓練再開後、その検証結果等を踏まえ、それぞれの基準を策定しマニュアルに挿入する。</p>	
		13	・操帆訓練実施基準		
		14	・同基準を踏まえた実習構成		
⑤ 寄港要請への対応基準の策定	p.15	15	・寄港要請対応基準	<p>○寄港要請対応については、次年度の要請リストが揃ったところで基準を策定する。</p> <p>○セイルドリル及び登しよう礼の実施基準については、帆船実習再開後、その検証結果等を踏まえ、それぞれの基準を策定しマニュアルに盛り込む。</p>	
		16	・セイルドリル実施基準		
		17	・登しよう礼実施基準		

\* 運輸安全委員会 船舶事故調査報告書 指摘事項

日本丸事故再発防止対策検討委員会 提言（P.:報告書頁）		対応	備考
①	マスト昇降時に常に身体を支持する設備の導入 p.17	18	
		○検討委員会報告書にしたがって、リトラクタ式墜落阻止器具（以下、「安全ブロック」）及び親綱式スライド器具（以下、「スライド器具」）について、両帆船による実地検証を実施した。 その結果、スライド器具をマスト昇降時に常に身体を支持する設備に採用した（検証結果は備考を参照）。 ○スライド器具を使用したマスト昇降については、2019年12月3日に海王丸にて帆走訓練安全対策検証委員会メンバー（以下、「委員会メンバー」）による視察時に実行に適することが確認された。 ○安全ブロックについては、登し訓練指導、縦帆の取扱作業時、訓練中に不調を訴えた者の救済用等に職員が使用することとし、両安全設備を併用する。	★6 安全設備に関する改善提案
②	オーバーハングの解消設備の設置 * p.18	19	
		○オーバーハング箇所（トップ台下）に、オーバーハングとならない様「補助シュラウド」を新たに増設した。 ・構造等については、委員会メンバーによる意見を参考	★7 オーバーハングの解消設備設置
③	フルハーネス型墜落制止用器具の採用 * p.18	20	
		○フルハーネスの仕様（操作性、安全設備との関係、着用感）を検証し、D環（胸）及びダブルランヤードを採用した。	★8 フルハーネス型墜落制止用器具採用
④	フック専用渡りロープの新設 p.18	21	
		○シュラウドからヤードへの移動時、ハーネスフック用に「安全フックライン」を設置した。 ・渡る際の、スライド器具からダブルランヤードへの移行手順を、マニュアルに記載	
⑤	墜落事故防止用衝撃吸収設備の採用 p.19	22	
		○登し訓練時の墜落事故発生に備え、「安全ネット」を納品予定。 ・特注、納期の問題により実習直前に納品予定	
⑥	高所作業に適した保護帽の採用 p.19	23	
		○これまで使用していた「高所作業帽」から、一般的に使用されている保護帽（墜落時保護用）を採用した。	

\* 運輸安全委員会 船舶事故調査報告書 指摘事項

日本丸事故再発防止対策検討委員会 提言（P.:報告書頁）				対応	備考	
①	「安全憲章」の制定	p.21	24	・安全憲章の制定	○事故の再発防止に鑑み、安全の確保が全ての事業活動の基盤となる最優先課題であることから、役職員一人ひとりが改めて安全を意識し業務を遂行するため、「安全憲章」を制定し、安全文化の醸成を図っている。	
②	学校から本部への報告体制構築	p.21	25	・報告体制の構築 *	○独立行政法人海技教育機構安全衛生規程を制定（2018/11/30）し、安全衛生対策推進委員会を設置し、学校及び練習船に関わる安全及び衛生に関する事項について一元的に管理している。 ○同規程に基づいた専門委員会として本部に「安全衛生委員会」、学校ごとに「校内安全衛生委員会」及び練習船ごとに「船内安全衛生委員会」を設置し、校内／船内委員会は、安全衛生活動計画に基づく点検結果、安全教育の実施及び安全衛生に係る発生事案などについて調査及び審議し、本部委員会に報告している（月1回）。 ○本部委員会は、報告された事項について必要な調査及び審議を加え、審議事項を安全衛生対策推進委員会に報告することで、更に必要な検証とともに改善に必要な予算確保も含め即時対応をしている。	・大学及び商船系高専校とは、「連絡協議会」などの場において、適時情報を共有する体制を構築している。
③	安全衛生に係る会議体の整理、見直し並びに見直しに伴う規程の改正	p.22	26	・安全衛生対策推進委員会による体制		
④	年度単位の活動計画の検討	p.22	27	・学校及び練習船への訪問・訪船活動	○学校における教育の実施状況並びに練習船における教育訓練の実施状況及び運航状況を「教育査察」として査察し、評価及び改善の指示を行うことで海技教育の質の向上を図っている。 ○安全に関する職員全体への文化の醸成及び本部役職員間の共通認識の強化を目的として、全校／全練習船について1回／年安全会議を計画し実施している。  ○役職員の安全に関する知識を深め、組織の安全対策、安全推進活動の促進を図る目的で、外部の専門家による講演会を実施している。 ○緊急時における事案対応について教育訓練現場と本部間との連携を確実にし、迅速に事案を処理出来るよう組織全体の緊急時対応能力を高めるための事故対応訓練を計画し実施している。  ○定期的に重点施策を設定し、実施後その状況を確認している。	
			28	・学校及び練習船での安全会議の開催		
			29	・安全衛生に関する講演会の実施		
			30	・全組織を挙げての事故対応訓練		
			31	・安全重点施策の策定, 実施, 履行確認		
			32	・優れた取組に対する表彰、発表会の開催		
⑤	安全文化の醸成を目的とした活動の検討	p.23	33	・安全キャンペーンの定期的な展開	○組織文化として安全推進の取組を定着させることを目的に、安全キャンペーン期間を設定し、重点目標に特化した活動を実施している。 ○事故を未然に防ぐことを目的として、組織一体となったヒヤリハット事象への取組を継続的に実施し、安全対策の更なる推進につなげている。	
			34	・ヒヤリハット事象への取組の積極的な展開 *		

\* 運輸安全委員会 船舶事故調査報告書 指摘事項