

## 4. まとめ

本号で紹介した重大事故調査事例（3事例）及びそのほかの調査・公表した「船舶内作業に関連する死傷等事故」から導かれた発生状況及び再発防止に向けての教訓について、以下のとおりまとめました。

### 「船舶内作業に関連する死傷等事故」の発生状況

#### ◆事故種類別・作業分類別にみた発生状況

事故種類別にみると、死亡事故が38件(40.0%)であり、事故発生時における作業分類別では、係留・錨泊、荷役及びタンク・船倉内で全体の約7割を占めている。

#### ◆死傷者の状況

死傷者数は、死亡41人(35.3%)、重傷43人(37.1%)、軽傷32人(27.6%)であり、死傷者数の種別内訳をみると、乗組員84人(72.4%)、作業員30人(25.9%)、その他2人(1.7%)となっている。

#### ◆船種別・トン数別発生状況

船種別にみると、貨物船が43隻(45.3%)と最も多く、トン数別にみると100～1,600トンの区分で約5割を占めている。

#### ◆事故の態様別発生状況

接触・強打が26件(27.4%)、落下・転落が24件(25.3%)、挟まれが23件(24.2%)と、多く発生している。

#### 係留・錨泊作業時の発生状況

- 事故態様別では、接触・強打が35.5%(11件)、挟まれが25.8%(8件)と多く発生している

#### 荷役作業時の発生状況

- 事故態様別では、落下・転落が39.1%(9件)、挟まれが、34.8%(8件)と多く発生している
- 死傷者数では、計35人と最も多く発生している

#### タンク・船倉内時作業の発生状況

- 事故態様別では、酸欠・ガス吸引が46.1%(6件)と多く発生している
- 死亡者の発生割合が82.3%(14人)と、非常に高い割合となっている

### 重大事故調査事例から得られた教訓

#### ◆硫化銅精鉱の揚荷役中、酸素欠乏症を発症（重大事故調査事例①）

教訓① 閉鎖された区画に立ち入る場合には、酸素濃度及びガス濃度の計測を適正に行った上で、危険な値であれば強制換気をするなどして、安全な値になるまで待つこと。

教訓② 硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で酸素欠乏症による人身事故が発生した場合の対処法に習熟すること。

教訓③ 硫化銅精鉱及びこれに付着した浮遊選鉱剤の性状及び危険性を理解すること。

#### ◆係船索が破断し、跳ねた係船索が作業員に当たり作業員が死亡（重大事故調査事例②）

教訓④ 係船索が破断したときのスナップバックの危険範囲を認識し、張力がかかった繊維製索のそばで作業をしなければならない場合は手早く作業して速やかにその範囲から離れること。

教訓⑤ 繊維製の係船索の劣化を確認するのは困難であるが、舷側厚板屈曲部などに繰り返し接触する部分がある場合は、日頃から点検するなど留意すること。

#### 事故防止分析官のひとこと

今回紹介した事故の事例は、船舶の航行に伴って発生したものではなく、係船作業や荷役作業、タンク・船倉内での作業の際に起こったものです。これらは衝突や転覆などの船舶事故に比べると希少な事例かも知れませんが、普段見落としがちな要因が元になって重大な事故が発生しかねないという点で、いずれも示唆に富む事例であると思われます。

同様の事故の再発防止のためには、積載している貨物や船舶の設備・装置の特質や危険性について乗組員や作業員の方々に認識して頂くことが大切で、そしてそれは、常日頃からの安全教育等、事業者の皆様の適切な取組みによって成し得るものであると考えております。

#### ご意見お待ちしております

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-2

国土交通省 運輸安全委員会事務局

担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5253-8111(内線54234) FAX 03-5253-1680

URL <http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>

e-mail [jtsb\\_analysis@mlit.go.jp](mailto:jtsb_analysis@mlit.go.jp)