

損害防止サーキュラー No. 05-00

船倉内火災：船上での喫煙方策

船種： パラ積み船（1987年建造）

貨物： 紙製品、林産物

はじめに

船主や船舶管理会社は皆、船上における喫煙方策を備えています。しかし、その方策は適切に書面にし、実行しなければなりません。目的は(1)喫煙関連の火災を防止するためにあらゆる努力をすること、(2)火災の場合、もし指定区域外での喫煙の結果であれば、船主および管理会社の利益が確実に守られるようにするためです。

事件の経緯

本船は3月14日20時18分に最初の寄港地を発し、3月15日08時00分に第二の寄港地に到着しました。3月19日00時42分に本船は最初の荷揚げ港に向けて出発しました。出発後最初の16日間は、波の飛沫が換気口の笠にかかるので、船倉の換気はメカベンでおこなわれました。換気は4月7日の09時00分に再開され、4月8日の15時00分には再度止められました。その時点で2、3、5及び7番船倉の除湿が開始され、4月11日08時42分ロッテルダム到着まで続けられました。

航行中を通じて一等航海士と甲板練習生が毎日2本の甲板下の通路を歩き、換気口から直接積荷を見て船倉を点検しました。航行中を通じて貨物の状態は良好に見えました。

4月15日15時18分に本船は第二の荷揚げ港に向けて出発し、4月17日16時30分に到着しました。その時点で、「禁煙」の標識が、乗船する人すべてに見えるよう、ギャングウエーの踊場最上段の柵に下げられました(写真1)。本船にあるもうひとつの持ち運びできる「禁煙」標識は破損していました。本船の航海士が手書きの「甲板及び船倉での喫煙(厳)禁」という標識を貼り出しました(写真2)。この標識は左舷船尾楼甲板から主甲板に上がる梯子の天辺の柵に取り付けられました。

4月17日21時30分に貨物検査員が乗船してきました。21時45分に2番船倉が開かれました。三等航海士がガントリークレーンを操作してハッチ・カバーを取り除きました。プラスチック・カバーの上にくらか凝結が見られましたが、煙は見えもせず臭いもしませんでした。プラスチック・カバーが(約15分から30分かって)取り除かれました。その時点では、検査員も本船の乗組員も誰も船倉内では喫煙していませんでした。



Figure 1



Figure 2

For more information regarding the Gard loss prevention products, please contact:
Vice President Harald Fotland, ph: +47 55 17 40 67 or email harald.fotland@gard.no, or
Loss Prevention Executive Trygve C Nøkleby, ph.: +47 55 17 41 11 or email trygve.nokleby@gard.no.

21時55分に二組の荷役作業員が乗船してきました。一組の作業員は2番船倉に入り、他方は5番船倉に入りました。22時10分に2番船倉から薄葉紙のリールの荷揚げが開始されました。4月18日04時50分、2番船倉は雨のため閉じられました。07時00分2番船倉は再び開かれ、荷揚げが再開されました。07時00分から07時50分の間にダンネージとベニヤ合板が2番船倉から取り除かれました。07時00分から08時20分の間に残りの薄葉紙が除かれ、別の品質の紙を荷揚げするため吊り上げ枠が取り替えられました。

吊り上げ枠の取替えは10分程度かかり、08時30分に荷揚げが開始しました。この時点ではベニヤ板のシートは既に取り除かれ、木製のよろい板だけが下の貨物を覆っていました。このため下にあるパルプのユニット間の隙間が露出しました。

船倉内の火災

09時50分ごろ、パルプの荷揚げのために吊り上げ枠が除かれました。荷役作業員たちが2番船倉の中で喫煙しているのを三等航海士が見たのはこの頃でしたが、船長に報告したり、作業員に直接注意したりする行動はとりませんでした。喫煙者たちは船倉中央ちょうど前方に立っていて、三等航海士には彼らが煙を吐いているのが見え、彼らのタバコも見えました。10時00分頃、三等航海士はクレーンの運転手が5番船倉の上で運転席の窓を開けて喫煙しているのを見ました。11時00分頃には三等航海士は荷役作業員が一人2番船倉の中に立って喫煙しているのを見ました。

11時30分頃、2番船倉から薄い煙が立ち昇っているのが見えました。煙は船倉中央左舷の区域にある4番目の積載段の隙間を通して上がっていました。二人の荷役作業員は煙がベールの脇から上がっているのを見たとき報告しています。そのパルプは火災の範囲を調べるため吊り上げられました。その後、火災をより詳しく検分するために12ユニットの1枠全体が吊り上げられました。枠が吊り上げられてみると、下側と両側の包装紙が燃えていました。まもなく、ベールが取り除かれた隙間いっぱい炎が上がりました。

消火ホースが活用され、このときには船倉中央を越えて広がった火を消すため2番船倉に水が注入されました。

通報を受けた消防隊は11時42分に到着し、ホースを準備し、船倉を検分しました。火は強い風にあおられ、消火を困難にしました。12時15分には放水を止めることになり、12時27分にはCO₂を導入するためハッチ・カヴァーを閉じました。閉鎖は12時35分に完了し、12時45分にボトル20本のCO₂が2番船倉に注入されました。13時45分に更にシリンダー24本のCO₂が船倉に注入されました。14時30分に散水が停止され2番船倉の温度が調べられました。

次の日(4月19日)11時15分に船倉を開く決定がなされました。12時00分呼吸具をつけた消防隊員が荷揚げを開始しました。続いて消防隊は船倉内と突堤で炎を消すため放水して煙を抑える手助けをしなければなりませんでした。

For more information regarding the Gard loss prevention products, please contact:
Vice President Harald Fotland, ph: +47 55 17 40 67 or email harald.fotland@gard.no, or
Loss Prevention Executive Trygve C Nøkleby, ph.: +47 55 17 41 11 or email trygve.nokleby@gard.no.

最初パルプのユニットは普通のフックを使って荷揚げできました(写真3参照)。しかし多量の水が使われたのでペールが膨張し締めているバンドが水の方で切れ、このためユニットを移動することが困難になりました。4月19日深夜には、フックで吊り上げるためのバンドが多数切れてしまったので、通常の方法で荷揚げすることは非常に困難になりました。本船のグラブが荷揚げの唯一の手段となりました。



Figure 3

4月20日02時30分、船倉にはまだ煙が充満しており、ユニットがあらわになるにつれ風が火の回りを早くしていました。火は貨物の間に広まっていたが、ペールの包装紙を焼くに留まっていた。4月20日昼前には、積荷の山に取り掛かるために採掘機を使うことにしました。荷揚げは4月23日03時15分にやっと完了しました。

損害の範囲

火災は2番船倉で発生しましたが、同船倉内のみにも留められました。貨物の損傷の大部分は水によるものでした。貨物の損傷、休航(6日)、本船の調査と修理及び消火のため失費が生じました。この被害による合計損失は213万米ドルでした。

考えられる原因

一番考えられる原因は2番船倉での喫煙です。しかし、発火の原因については疑問があります。(1)2番目の荷揚げ港での荷役作業員または本船乗組員による喫煙(2)2番目の荷揚げ港到着前の、本船乗組員による喫煙。貨物の損傷の大部分が包装紙の損傷であり、(船倉の)深いところにあることを考えると、2番目の荷揚げ港で作業員が引き起こしたと考えるのが十分妥当でしょう。

本船船体保険への影響

本船自体は火災による目立った損傷は受けませんでした。物理的損害は勿論船体保険で填補されます。しかし、加えて船体保険は、共同海損の比率のような、保険者が支払わなければならない損失を回避したり最小限に抑えたりするための手段をカバーします。共同海損は(通常備船契約/船荷証券に記載してあるように)常にヨーク・アントワープ規則(YAR)に従って精算されます。YARの規則IIIでは、例え

ば船上での火災消火に用いられた水(計画的な使用)によって船舶及び貨物に及ぼされた損害は、共同海損で認められない(不慮の)火災による損害と違って、正当と認められるべき旨が明瞭に示されています。従って、この事例は共同海損の状況だったのです。

For more information regarding the Gard loss prevention products, please contact:
Vice President Harald Fotland, ph: +47 55 17 40 67 or email harald.fotland@gard.no, or
Loss Prevention Executive Trygve C Nøkleby, ph.: +47 55 17 41 11 or email trygve.nokleby@gard.no.

共同海損の精算/割り当てが分担値に従ってなされると、消火水による貨物の損傷の大部分は共同海損で認められ、船舶が無傷の状態だったため本船の負担となり、本船の船体保険会社の支払いとなりました。一方貨物は水による損傷が認められる範囲で共同海損に寄与しましたが(YAR規則XVII参照)、火災/水で著しく損傷を受けており、分担値が小さくなりました。

船舶の船体保険に関しては、ノルウエー海上保険通則の5章3項で取り扱われているように、荷役作業員に対して求償の行動がとられました。相手方はこちらの船主の「禁煙政策」を厳守させる力量に疑問の種を蒔こうとしました。彼らは今まで同じ船主が運航する他の船でも捨てられた吸殻など喫煙の痕跡を見ていたからです。これは100%厳密に禁煙政策が根付いていることを疑うに十分な証拠でした。従って、常に船舶を清掃し、喫煙関連の痕跡を除去しておくことに最大の注意を払わなくてはなりません。保険者が求償をしようとするとき、少しでも疑問の余地があれば不利益になります。この事案は裁判に持ち込むことなく和解しました。

お勧めと教訓

- (1) 船上での喫煙方策はいかなるときも厳しく守ってください。喫煙は指定された喫煙区域でのみ認められるべきです。
- (2) 国際安全管理コードに従って喫煙方策を書面にしてください。喫煙方策が厳密にコードに従っており、会社が証明する書類を提出することができれば、禁煙区域に指定された場所での喫煙によって火災を起こしたのが陸上の作業員か本船の乗組員かで紛争が起きた場合、会社の立場を有利にすることができます。
- (3) 防火対策の一環として、会社は喫煙の痕跡を直ちに消去することを徹底させるよう考えてください。吸殻やタバコの空き箱などを必ず始末するよう、整理整頓の習慣をつけてください。
- (4) 掲示板やポスターを指定の場所に掲げ、乗船してくる人たちに本船の厳密な禁煙政策を確実に告げてください。
- (5) 荷役作業員に書面と口頭で喫煙方策を告げ、荷役作業会社に署名でその方策を認めるよう求めてください。
- (6) 高級船員と乗組員に以下の事柄を徹底させて下さい:
 - a. 指定区域以外の場所での喫煙は船内にいる人、乗組員以外の人も認められない。
 - b. 喫煙方策を各人に告げるのは乗組員の責任であり、
 - c. 指定区域以外の場所で喫煙しているのを見かけた時は、タバコの火を消して、きちんと始末すること。

For more information regarding the Gard loss prevention products, please contact:
Vice President Harald Fotland, ph: +47 55 17 40 67 or email harald.fotland@gard.no, or
Loss Prevention Executive Trygve C Nøkleby, ph.: +47 55 17 41 11 or email trygve.nokleby@gard.no.