

密閉区画への立ち入り手順を見直しするのに不適切なタイミングなどありません

こちらは、英文記事「[There is never a wrong time to revisit your enclosed space entry procedures](#)」
(2021年3月2日付)の和訳です。

ある旗国では、相次ぐ密閉区画での事故を受けて、適切な手順に従わずに密閉区画に立ち入ると船員の死亡や重傷につながる恐れがあると注意喚起しています。

マーシャル諸島共和国 (RMI) は、2020年6月29日に海洋安全勧告書 (Marine Safety Advisory [MSA 23-20]) を発行し、密閉区画への不適切な立ち入りや救助に関連する船上事故が相次いでいることにつ

いて注意を喚起しました。RMIの記録によれば、2018年から2019年にかけてRMI籍船で発生した4件の密閉区画への立ち入り事故で6名の船員が死亡しています。タンカーとばら積み貨物船の両方でこのような事故が起きており、それぞれの事故の詳細部分は異なりますが、RMIは次のような共通点があることを指摘しています。

- 密閉区画への不適切な立ち入りによって生じる潜在的な危険について乗組員の意識が欠けていた。
- 若手の乗組員に密閉区画への立ち入りを指示する前に、ベテランの乗組員が船舶管理者の定めた密閉区画への立ち入り手順の順守を徹底させなかった。
- 密閉区画に立ち入ることについて船長が報告を受けていなかった。

RMIが強調しているように、これらの事故は、密閉区画への簡単な立ち入り手順を順守し、理解していないと船員の死亡や重傷につながりかねないことの教訓となります。また、同僚を助けるために別の船員が密閉区画に立ち入った場合、その船員自身が新たな被害者となって、救護活動の遅延を招いたり、犠牲者を増やす結果になったりする恐れがあると指摘しています。

識別しにくい危険な密閉区画

密閉区画 (密閉区域) は通常、以下のように定義されます。



- 出入りのための開口部分が限定されている。
- 十分な通気が確保されていない。
- 長時間の作業に適した設計が施されていない。

定期的・持続的に通気ができない密閉区画はどこでも「危険な空間」になり得ます。そうした場所では空気中の酸素が欠乏したり、空気中に可燃性または有毒な煙霧・ガス・蒸気を含んだりしていることがあり、そこに立ち入る者の健康や生命にとって重大なリスクとなります。また、カーゴタンク、二重底タンク、燃料タンク、バラストタンク、コファダム、ポイドスペースなどは、船内の密閉区画としてすぐに頭に浮かびますが、危険な密閉区画は容易に識別できるものばかりではないことにも留意が必要です。

- 輸送する貨物の種類や作業内容によって（スプレー塗装中の仕切られた区画など）、一時的に危険な場所となっている密閉区画もあるかもしれません。燻蒸消毒中の貨物も、有毒ガスの発生源となる可能性があります。
- 全面が密閉されていない区画であっても危険な場合があります。例えば、船舶のカーゴホールドは、上部が開口していても、輸送する貨物の性質によってはカーゴホールドの下部の空気が危険な状態になることがあります。木材チップ、木材ペレット、パルプ材などは、一見無害な貨物に見えても、こういった事故の要因になることもあります。
- 塗料・化学薬品のロッカーや蓄電池室の内部に煙霧やガスがあると、通常の入出力用の開口部や扉が備わっていたとしても、こうした空間は危険な状態になることがあります。また、CO2 保管室に入る場合は、空気が酸素欠乏状態となっている可能性を十分考慮する必要があります。
- 通常は何らかの方式で通気が確保されている場所で、予期せず通気量が減少または喪失した場合、その空間は危険な状態にあるとみなすべきです。

推奨事項 1：現行の手順の見直し

RMI は、各船舶管理者が現行の密閉区画への立ち入り手順の見直しを行い、適用要件に確実に準拠させるべく、必要に応じて改訂することを推奨しています。

- 船内の密閉区画への立ち入りに関する IMO の推奨事項は [決議 A.1050\(27\)](#) に概要が示され、ポータブル式空気検査機器に関するガイドラインが [MSC.1/Circ.1477](#) に記載されています。
- RMI 籍船舶向けに、密閉区画に立ち入る場合に従わなければならない必須事項と安全基準の概要が [RMI MarineNotice7-041-1](#) に示されています。
- 他の旗国でも同様の必須事項を定める動きがあり、例えば、英国の [Code of Safe Working Practices for Merchant Seafarers](#)[COSWP]（商船船員のための安全作業実務コード）では、第 15 章に危険な密閉区画への立ち入りについての記載があります。

- ILO の [Code of practice for accident prevention on board ship at sea and in port](#)（海上及び港内における船内の事故防止のための実務規則）第 10 節には、同様の実務上の推奨事項とガイダンスが示されています。

船舶管理者は、船内のすべての密閉区画を識別するためにリスク評価を確実に実施し、そのリスク評価が引き続き有効かどうかを定期的に確認するべきです。Gard では、船員が立ち入る可能性がある船内のすべての密閉区画および危険となる可能性がある場所の一覧を作成することも推奨しています。その一覧には、各場所の特徴、発生し得る危険な状況、安全手順を無視した立ち入りを防止するための対策を記載しておくことが望まれます。また、そうした各場所からの救出作業に伴うであろう困難を考慮に入れ、その解決策を特定し、緊急時には乗組員が最適な方法で迅速に対処できるようにしておくことが望まれます。

推奨事項 2：手順についての理解と遵守の徹底

手順は、その本来の趣旨から外れて単なるペーパーワークとして扱われてしまうことが往々にしてあります。手順は事故を防ぐためのものであり、単に規制当局や直属の監督者を満足させるためのものではないことを、密閉区画へ立ち入って作業を実施する船員らに理解させることが重要です。

RMI は、各船舶管理者からその管理対象の全船舶に対して、以下の内容を含むレターまたは通知書を送付することを推奨しています。

- 密閉区画に不適切な方法で立ち入ることの危険性。
- 密閉区画であることを認識する方法と、船員が船内での日常業務で遭遇する可能性のある様々な密閉区画の種類の種類例示。
- 階級を問わずすべての船員が、許可なく密閉区画に立ち入ってはならず、船舶管理者による所定の手順遵守が必須であること。
- 誰が船内の密閉区画への立ち入りを許可する権限を持っているのか。
- 密閉区画内の同僚を救助するための最善の方法は、直ちにアラームを発し、船舶管理者が定めた手順に従って組織的な救助活動を行うことであること。

推奨事項 3：適切な船上訓練の実施

密閉区画への立ち入りの際の危険を船員が認識・評価・制御できるようにするため、船員に対して適切な船上訓練を実施することが重要です。[密閉区画への立ち入りと救助に関する所定の訓練](#)を 2 か月ごとに実施することに加えて、RMI は、船長が特別な安全ミーティングを実施して、密閉区画に関連する事故防止のために全船員が負う責任と、同僚の乗組員を助けるためであってもすぐに密閉区画に入らないように自制することの必要性を強調するよう推奨しています。

Gardでは、安全ミーティングで活用していただけるように、リスク評価プロセスと、事故原因となった過失事例などを掲載したケーススタディを定期的に発行しています。密閉区画への立ち入りに関するケーススタディも発行していますので、各事例の比較、分析、職員・船員のディスカッションなどのトレーニングにお役立てください。

密閉区画への立ち入り訓練に関する Gard の安全啓蒙キャンペーン

前述の RMI による調査の結果は、Gard 自身の経験とも一致する部分が多々あります。Gard では、密閉区画への立ち入りによって生じる死亡・傷害事故を長年にわたり数多く扱ってきましたが、そのほとんどにおいて、危険な場所に関する知識不足や、手順を怠ったことが原因となっています。

Gard のサーベイヤーが経験したある事故は、あらゆる密閉区画には生命を脅かす危険性があり、訓練を積んだ専門家でもミスを犯すことを示すよい教訓となっています。この事故は、サーベイヤーが空気の状態の検査をしないままバージのボイドスペースに立ち入ってしまった結果、区画内で酸素欠乏により倒れてしまったというものです。このサーベイヤーの話は、Gard のロスプリベンション啓蒙ビデオの一つに収録されています。このベテランのサーベイヤーが経験した事故事例を共有して、密閉区画への立ち入りの際のリスクを軽視しないこと、そして訓練と所定の手順に従うことが重要であることを船員らに注意喚起するようにしてください。「こんなことは 1,000 回もやった」、「手順はすべて把握している」と言う船員も含めることが重要です。

以下のリンクから、安全啓蒙キャンペーンのウェブサイトをご覧ください。密閉区画への立ち入りについての映像、ケーススタディ、ロスプリベンションの追加資料があります。

<http://www.gard.no/web/content/enclosed-space-entry-training>.

知識と訓練によって、命が救われることを忘れないでください。

本情報は一般的な情報提供のみを目的としています。発行時において提供する情報の正確性および品質の保証には細心の注意を払っていますが、Gard は本情報に依拠することによって生じるいかなる種類の損失または損害に対して一切の責任を負いません。

本情報は日本のメンバー、クライアントおよびその他の利害関係者に対するサービスの一環として、ガードジャパン株式会社により英文から和文に翻訳されております。翻訳の正確性については十分な注意をしておりますが、翻訳された和文は参考上のものであり、すべての点において原文である英文の完全な翻訳であることを証するものではありません。したがって、ガードジャパン株式会社は、原文との内容の不一致については、一切責任を負いません。翻訳文についてご不明な点などありましたらガードジャパン株式会社までご連絡ください。