

III. 安全の取組み

① 事故・トラブルの対応

■ 事故・トラブルの発生状況とその対応

① 過去5年間の事故・トラブルの発生概況

過去5年間の事故・トラブル（通勤災害、物品の亡失を含む。）の発生状況については表Aのとおりです。

【表A】過去5年間の事故・トラブル発生件数

| 発生区分\年度 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------|------|------|------|------|------|
| 研究船 | 12 | 9 | 14 | 27 | 19 |
| 「ちきゅう」 | 1 | 1 | 7 | 2 | 6 |
| ブイ・係留系 | 1 | 9 | 7 | 7 | 14 |
| 構内 | 12 | 1 | 15 | 7 | 9 |
| 通勤・出張時 | 7 | 5 | 6 | 2 | 10 |
| その他 | 5 | 5 | 2 | 4 | 12 |
| 合計 | 38 | 30 | 51 | 49 | 70 |

過去5年間の発生状況の合計件数を見ると、2018年度は甚だ遺憾ながら過去5年間で最大発生件数となり70件の事故等が発生しました。

発生区分として「研究船」における発生件数は19件と減少しておりますが、他の区分についてはいずれも増加しており、「ブイ・係留系」「通勤・出張時」「その他」の区分についても、それぞれ14件、10件、12件と過去5年間で最大となっています。中でも、通勤・出張時の事故等の発生の増加が目立ち、これについては、自転車によるもの4件、駅構内での転倒3件、乗用車によるもの2件、歩行中の事象が1件であり、自転車による事故等、及び転倒災害が多く発生しました。

② 2018年度の事故・トラブル発生概況

過去5年間の事故等の類型別の発生状況については表Bのとおりです。

【表B】過去5年間の類型別の事故・トラブル発生件数

| 事故等の類型\年度 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| 人身 | 19 | 12 | 26 | 18 | 17 |
| 物損 | 17 | 13 | 17 | 17 | 30 |
| 機器不具合 | 2 | 6 | 8 | 14 | 23 |
| 合計 | 38 | 31* | 51 | 49 | 70 |

(*) 表Aと合計が合致しておりませんが、これは2015年度に発生した事故・トラブルの内1件が人身及び物損の双方に該当するため、表Bにおいては1件多い数値となっています。

人身事故に関しては17件発生し全体の24%、同様に物損、機器不具合についてはそれぞれ全体の43%、33%となっています。

人身事故に関しては、過去5年間の傾向を見ると横ばい

若しくは微減傾向にありますが、反面、物品・機器に関連した事故等が大幅に増加していることが分かります。

これについては、例えばブイ・係留系の不具合や亡失事故の内、近年JAMSTECにおいては自走式観測装置による観測が増加していることに伴い、当該装置の使用に係る不具合や亡失事故についても増加している傾向があります。

2018年度の事故等の大きなトピックスとしては、横須賀本部において電気器具に起因する小火が2件発生したことが挙げられます。これについては、所轄の消防署により文書にて指導を受けたところであり、全所について総点検を実施しました。

また、2018年度の事故等の内容では71%（50件）が海上における事故等であり、29%（20件）が陸上における事故等となっており、圧倒的に海上における発生頻度が高くなっています。

③ 事故・トラブルの原因分析

2018年度の事故等の大幅増加についてその原因を分析したところ、観測機器に起因する事故等については、昨今の研究対象の増加に伴い、新たな種類の観測機器を導入することにより、これまでに蓄積した知識・経験からでは推し量れない事象が発生していることが増加の一因となっているのではないかと考えられます。しかしながら反面、導入前の綿密なリスクアセスメントを実施することにより低減させることができたのではないかと考えられる事象もあり、今後、安全関連の委員会等でその対策を検討していく予定としています。

一方で、横須賀本部で発生した小火の事例に関しては、施設・設備の経時劣化や電気器具の適正な取扱いに係る認識不足などが原因であるものと考えられます。これについては、全所的な点検を行い老朽化した電気器具などについては全て撤去し、また、電気器具の不適切な使用を行っている者については、電気技術者の立合いの下、指導を行うなどして対応しました。

通勤時の事故等については、不注意や時間に追われるなどの焦燥感に起因するものが多く認められますが、これらについては個人の行動様式や周囲の環境に左右されるため、抜本的に事故等の発生を低減させるための効果的な対

策を講じることは困難な面があるものと思われます。しかしながら、自転車による事象や転倒災害が目立つことから、労働安全衛生委員会等でも改めて自転車の運転についてや転倒災害の防止に関して一層の注意を払うよう注意喚起を促しました。

以上の要因についてはほぼ例年と同様であります。2018年度の事故等の発生状況からは、昨年度に発行した安全・環境報告書でも述べたとおり、意図する安全対策・再発防止策が現場において有効に機能していないことが分かる結果となり、依然として改善の傾向が見えていません。

JAMSTECではこの事実を再認識し、2018年度の安全衛生・環境配慮目標については、「安全管理体制の再構築と訓練の実施」「作業手順の再確認とリスクアセスメントによる安全確保の推進」「安全衛生教育の推進と安全・衛生に関する情報の周知・共有徹底」を目標に掲げ、各部署に対して更なる安全衛生管理の強化を促し、今後についても事故等の再発防止及び撲滅を目指し、種々の安全対策を講じて参ります。

④事故・トラブルの事例

| 事例 | 再発防止策 |
|--|--|
| 信号のある交差点で自転車に乗って横断歩道を横断していたところ、左折してきた乗用車に横から軽くぶつつけられた。お互いに速度が出ていなかったため、双方ともに被害はなかった。 | 乗用車の運転者のわき見運転が主たる原因であるが、横断歩道であるから車が停止するであろうとの安心感を持たず、車を見かけたら一呼吸おいてから横断することを心がけるなど、より一層の注意を払う。 |
| 出社時に混雑した駅構内で転倒し、左肘を剥離骨折した。 | 列車の遅延により通常の間隔と異なっていたことが原因と考えられる。通勤時の安全について、より一層の注意を払うよう注意喚起を行った。 |
| 実験室において、真空ポンプ電源プラグ2本利用の電源タップより出火した。 | 電源プラグの緩みや歪みによる絶縁抵抗の低下、あるいはロータリー真空ポンプの使用に伴い何らかの理由でOAタップの定格電流を超えた可能性が疑われる。 電気器具について全所的な点検を行い、不適正な使用をしている者に対しては指導を行った。 |
| 船内においてトルクマルチプライヤーを用いて作業を行っていたところ、工具に掛かったトルクの開放により勢いよく回転した工具が頭部に当たり、裂傷を負った。 | 作業手順を遵守していなかったこと及び工具・安全器具の誤使用が原因であると考えられ、注意喚起を実施するとともに、トルクレンチ及びトルクマルチプライヤーを使用する者に対して教育訓練を実施した。 |

| | |
|--|--|
| 実験室に設置されている嫌気グローブボックスにおいては、窒素ガスと水素ガスを混合し使用していたところ、作業終了時に水素ガスのポンベの元栓と二次栓を閉め忘れ退室してしまい、嫌気グローブボックスのプラスチックコックとゴムチューブの接続部が一部外れ、水素ガスが室内に漏出した。 | 作業者は疲労感を感じており、集中力が低下していたことが原因であることが考えられる。 対策としては、嫌気グローブボックスに送るガスとして純水素の使用を取りやめ混合ガスの使用に切り替えた。また、水素ガス検知センサーを設置し、マニュアルを改正した。 |
| 水中グライダーの通信が途絶し、捜索を行ったが発見できず亡失した。 | イリジウム通信の強度が時間とともに低下していたことから、アンテナケーブルと本体の接合部での浸水、若しくはアンテナの歪み等による指向性の変化が原因である可能性が疑われた。 長期運用に伴う亡失のリスクを考えた場合、メーカーによる数日間の試験運用のみならず、数週間程度の試験運用を行うことで、不具合の事前検出に有効であると考えられる。 また、海中への投入時にもなるべく小型ボートで投入する等の工夫を行うと、投入によるアンテナの歪みが起こる可能性を減らすことが出来るものと考えられる。 |

⑤事故・トラブル防止の取組み

事故・トラブルが発生した際にはその内容を十分分析し、今後、同様の事故・トラブルを繰り返さないようにすることが重要です。そのためJAMSTECでは、事故・トラブルが発生した場合、その業務を所掌する部署からの事故報告書に基づき、再発防止策を講じます。

また、事故・トラブルの内容を労働安全衛生委員会や研究安全委員会で報告し、さらには構内各所に設置してあるHSE（衛生・安全・環境）ボードへの資料の掲示や安全情報サイトという所内向けウェブサイトへの掲載を行うなどして、職員に情報の展開を行っています。

緊急時の対応体制

JAMSTECでは、事故やトラブルなど緊急時の対処について遺漏が無いよう万全を期すために、「事故・トラブル緊急対処要領」を定めています。この要領では、人命優先の原則、通報の原則、被害の拡大防止の原則、過大評価の原則を基本原則としており、この原則に沿うように対処方法を構築しているほか、想定される事故・トラブルについては、機構の全部署が発生した事故・トラブルを的確に

把握し、共通認識を持って適切に事態に対応することを目的に、各事象を影響度ランク（ランク0～4の5段階に区分され、数字が小さいほど影響度は低いものとして設定されている。）を定めて分類しており、この影響度ランクに応じた対処方法により対応することとしています。

② 労働安全衛生の取組み

■ 労働安全衛生委員会と各種パトロール

JAMSTECでは、労働安全衛生法に定めるところにより横須賀本部と横浜研究所においては労働安全衛生委員会を、むつ研究所、高知コア研究所及び国際海洋環境情報センターにおいては労働安全衛生連絡会を設置し、職員の安全と健康維持に係る事項の調査・審議をしており、事故・トラブル事例の紹介や労働安全衛生に関わる諸活動の報告など労働災害の防止についての情報を展開するなどして意見を交わしています。

また、各事業所において定期的に安全衛生パトロールや衛生職場巡視を行い、構内に存在する不安全箇所の発見と、その改善を行っています。

なお、JAMSTECでは、化学物質、放射性物質、高圧ガスなどを扱う危険有害業務も日常的に行っているため、これらの業務の安全衛生管理に関連して、化学物質環境安全パトロール、放射線施設の安全パトロール、高圧ガスの使用状況の確認を定期的実施し、化学物質の保管状況、放射線施設の維持管理状況、高圧ガスの使用状況などの安全性をチェックしています。



横須賀本部における安全衛生パトロール

この「事故・トラブル緊急対処要領」については、これまでに発生した事故・トラブルを教訓とし、逐次改正を行っています。

また、定期的に緊急時を想定した対応訓練を行い、迅速に対応できるよう訓練を行っています。

■ ヒヤリハット・改善提案の収集

ヒヤリハットとは、「事故には至らないが、日常生活・業務の中で“ひやり”としたり、“はっと”した経験」のことを言いますが、ヒヤリハットは将来重大な事故や災害に至る可能性を示唆するものであり、この段階で不安全的な因子を取り除くことで、事故や災害を防ぐことができると言われています。

JAMSTECでは、このヒヤリハットや安全衛生に関する改善提案の収集に力を入れており、所内各所に投稿用の「ご意見箱」を設置しているほか、ウェブサイトからも投稿できるよう、意見を収集する体制を整備しています。

2016年度、2017年度は、ヒヤリハット・改善提案の収集の重要性を職員に啓発するため、安全・環境管理室に配属されたインターンシップ生参加のもと、昼休みに「安全相談会」を開催し、ヒヤリハット・改善提案の投稿方法を説明しました。また、有益なヒヤリハット・改善提案を投稿した者や実際に効果的な改善活動を実施した者については、「安全改善促進賞」として、表彰を行っています。

なお、ヒヤリハットの収集体数は、次の表のとおりとなっています。

| | |
|--------|------|
| 2016年度 | 140件 |
| 2017年度 | 98件 |
| 2018年度 | 130件 |



安全改善活動促進賞の表彰

◆2018年度「安全改善促進賞」の表彰理由

【受賞者】

高知コア研究所労働安全衛生連絡会事務局

【受賞理由】

平成30年度4月より高知コア研究所労働安全衛生連絡会において安全に対する強化を目標に掲げ、次の活動を通じて安全衛生管理に貢献したものの。

- ① 労働安全衛生連絡会の議事に「安全への取り組み」を追加、適宜情報発信を実施した。
- ② ヒヤリハット相談窓口を設け、これまで取り上げられなかった軽微な事象についても、取り上げやすい環境整備を実施した。
- ③ 取り上げられた案件について、原因究明、対応策までを相談一覧として取り纏め、適宜、周知及び安全・環境管理室等へ発信した。
- ④ 高知大学との定例連絡会等にヒヤリハット等の安全に係る案件を議題として提供することをはじめた。

■ 教育・訓練

JAMSTECでは、職員の安全に対する意識向上を目的として、定期的に安全に関する講習会や講演会、研修を実施しています。2018年度については、以下の安全教育活動を行いました。

また、安全セミナーの開催に関連して、図書館では安全衛生管理に関する図書を集めた特別展示を実施しました。

| 名称 | 内容（敬称略） |
|------------|---|
| 実験従事者安全講習会 | 試薬などの化学物質、微生物、放射線を取扱う者に対して、その安全な取り扱いに関する以下の内容の講習会を実施しました。 ●【バイオ】遺伝子組換え実験の実施手続きについて ●【化学】JAMSTECにおける化学物質（薬品）の取扱いルールについてなど ●【放射線】放射線管理上の注意事項及び法令改正についてなど |
| 安全セミナー | ●「JAMSTECの安全に対する心構え」と題し、研究担当理事及び開発担当理事により経営陣が考える安全についての講演を実施しました。 ●海外出張時のリスク管理について、リスク管理のコンサルタント業者から講師を招聘し、セミナーを開催しました。 |



安全セミナー（JAMSTECの安全に対する心構え）

| | |
|-----------|---|
| 展示した図書の内容 | ・研究倫理 ・研究活動や技術開発における安全管理 ・労働環境や施設設備の安全管理 ・組織の安全管理 ・情報セキュリティ |
| 展示期間 | 横須賀本部図書室 9月10日（月）～10月5日（金） 横浜研究所図書館 10月9日（火）～11月2日（金） |



図書館における安全衛生管理関連図書の展示

■ 情報の伝達

JAMSTECでは安全衛生及び環境配慮に関する情報を労働安全衛生委員会や関連する各会議の場で報告しているほか、職員に伝達・周知するための手段として職員向けのホームページ（安全情報サイト）の開設、メールニュース（安全ニュース）の配信、『安全衛生瓦版』の掲示など、多様かつ有機的な情報伝達活動を実施しています。



安全衛生瓦版

■ 構内セキュリティ

JAMSTECでは、職員の他にさまざまな訪問客を迎えています。施設の入口では警備員による24時間体制の監視と、研究室及び執務室がある建屋への入退管理はセキュリティカードによる出入り口の制限等を行い、不審者の侵入や情報の漏洩等を防ぐよう、安全な職場環境の維持に努めています。

■改善事例（その1）■

横須賀本部本館前の車寄せに当たる道路部分のマンホール付近に段差が生じており、躓くことが多いので何らかの対策を講じた方が良いとの改善提案が寄せられたため、周囲の路面の舗装を修繕しました。



■改善事例（その2）■

横須賀本部では、慢性的な物品の置場不足が問題となっており、安全衛生管理上のリスクも懸念されていたため、移動式電動ラックを新たに設置して、併せて物品の整理整頓を行いました。



横須賀本部海洋工学実験場に設置した移動式電動ラック

③ 実験の安全衛生管理

■ 化学物質の安全衛生管理

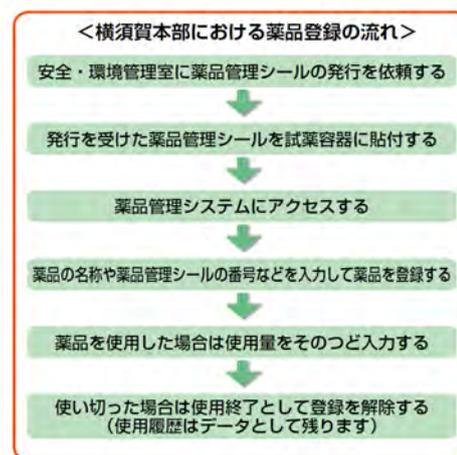
①化学物質管理

JAMSTECではいろいろな実験で試薬に代表されるような種々の化学物質を使用していますが、法令を順守し、厳正に管理を行っています。

まず、化学物質の取扱量については、PRTR法に定める対象物質の移動量を追跡しておりますが、JAMSTECにおける年間のPRTR法対象物質の年間取扱量は届出を要する取扱量（物質の種類ごとに、第一種指定化学物質：1トン以上、特定第一種指定化学物質：0.5トン以上。）に達していないことや研究船上における取扱いであることから、所要の届出は行っておりません。

また、毒物・劇物、危険物等の有害性・危険性のある物質については、不測の事故を防ぐため、その管理を徹底しています。これらの薬品については、法令の定めるところにより、施錠や表示を行うことはもちろんですが、薬品を使用する事業所ではそれぞれの事業所の特性を活かした形で薬品管理の電子システム（薬品管理システム）を導入

し、薬品納入時から全量消費に至るまでの在庫管理を行っているほか、定期的に化学物質環境安全パトロールや薬品実地検査を実施し、毒物・劇物を始めとする薬品類やドラフトチャンバーの管理状況などを点検しています。



②化学廃液の処理

試薬などの使用に伴い発生する化学廃液の処理については、実験室系の排水系統には排水処理設備を有していないため全量（原液及び洗浄水）を回収し、産業廃棄物として処理をしています。

なお、実験室から排出される有害物質等を含まない排水に関しては中和、曝気、生物処理を行った後に公共用水域（海域）に排出していますが、定期的に水質検査を行うことで水質汚濁防止法に基づく排水基準を超過した排水の排出事故が生じないように監視を行っています。

船上で実施する実験に伴い発生する化学廃液についても全量を回収し、陸揚げ後に産業廃棄物として処理を行っています。なお、地球深部探査船「ちきゅう」では、廃液の分別を行い、有害物質を含まない化学廃液については、希釈やpHの調整を実施し、必要に応じて再度有害性のチェックを行い、距岸50海里（約93km）以上離れた海域において海洋中に排出しています。

③化学物質のリスクアセスメント

化学物質による発がんなどに代表されるような化学物質に起因する労働災害を未然に防ぐため、化学物質を取扱う業務については労働安全衛生法により事前にリスクアセスメントを実施することが義務付けられています。

リスクアセスメントとは、職場や業務における潜在的な危険性又は有害性を見つけ出し、これに起因するリスクを除去、低減するため手法のことです。

JAMSTECでは、法律により義務化される以前から化学物質を取扱う場合は、それに係る危険性・有害性の調査を行うよう組織内のルールを定めていますが、この法律により義務化されたことに伴い、さらなる化学物質リスクアセスメントの実行性を図るため、「化学物質リスクアセスメント指針」を定めて化学物質リスクアセスメントの実施を推進しています。

■放射線の安全衛生管理

①放射線管理

JAMSTECでは生体機能や化学分析法に関する研究、海洋地質の調査のために放射性物質（RI）を使用した実験を行っています。そのため放射性物質の受入、払出、運搬、放射性廃棄物の保管、廃棄、放射線関連施設の保守・整備等の業務が定常的に発生します。放射性物質や関連施設、実験に従事する者等の管理については放射線障害防止法や労働安全衛生法、原子炉等規制法などの放射線管理に関連する法令に基づき、健康診断、教育・訓練、被ばく線量測定などの管理を行っているほか、定期的なRIパトロールの実施、施設・設備の保守、施設周辺や事業所境界の放射能・放射線量調査を行い、放射線施設に異常がない

か、想定外の放射性物質や放射線の漏えいがないかを監視しています。

JAMSTECではその前身である海洋科学技術センターであった平成15年に、北大西洋に設置した係留型観測機器（放射性物質として炭素14（¹⁴C）を14.8MBq搭載）の所在不明事故を起こしておりますが、今後についてもこれらの事故を教訓にして事故の再発を防止し、厳正に管理をしてまいります。

②放射性廃棄物の処理

放射性物質を使用した実験から発生する固体状の放射性廃棄物については全量を回収し、公益社団法人日本アイソトープ協会に定期的に引き渡すことにより処理を行っています。

液体状の廃棄物については、固体状の廃棄物と同様に公益社団法人日本アイソトープ協会に定期的に引き渡すことにより処理を行っていますが、実験器具の洗浄などで発生する極く低濃度の排水については、排水処理設備において放射線障害防止法に定める濃度限度以下にし、公共用水域（海域）に排出しています。

放射性物質を含んだガスの排気については、HEPAフィルターなどのフィルターを介して放射性物質を捕集したのち、放射線障害防止法に定める濃度限度以下にし、大気中に放出しています。フィルターについては固体の放射性廃棄物と同様の廃棄処理を行っています。

また、JAMSTECでは電子顕微鏡用試料の染色や古環境の研究のために、少量の核燃料物質（国際規制物資）である劣化ウランやトリウムを所持しておりますが、使用した廃液については全量を回収し厳重に保管廃棄しています。

③放射線障害予防規程の改正

放射線事業者は、放射線障害防止法に基づき、放射線障害の予防に関する内規である「放射線障害予防規程」を定めることが義務付けられています。

平成30年4月に放射線障害防止法が改正されたことに伴い、放射線障害予防規程についても改正された放射線障害



放射線安全委員会を開催し、放射線障害予防規程の改正について審議しました

防止法に適合するよう見直し、令和元年8月30日までに原子力規制委員会へ届け出るように求められました。

JAMSTECにおいてもこれを受け、既存の放射線障害予防規程の内容を放射線安全委員会などで議論を重ねたうえで見直し、改正を行い、令和元年8月に原子力規制委員会に対して所要の届出を行いました。

■ バイオセーフティの取り組み

① 生物系廃棄物の処理

JAMSTECでは微生物や遺伝子組換え生物を用いた実験を行っていますが、これらの実験に伴う廃棄物については、高圧滅菌器（オートクレーブ）や薬剤等で確実に滅菌・不活化処理しています。処理後の廃棄物については、感染などの生物学的な有害性はありませんので、産業廃棄物としてその性状に合わせた処分を行っています。

② 遺伝子組換え実験・微生物実験の管理

JAMSTECでは前述のとおり遺伝子組換え実験や微生物を使用した実験を行っています。これらの遺伝子組み換え生物や微生物はその殆どが人体に対して病原性等の有害性がないものですが、ごく希に人体に対して感染し、思わぬ疾病を発症させる可能性があるため、実験の方法、運搬、保管、廃棄方法については厳重に管理を行うことが求められています。

JAMSTECではカルタヘナ法や世界保健機関（WHO）が発行している実験室バイオセーフティ指針、国立感染症研究所の病源体等安全管理規程を参考に内規を定め、これらの実験を行う際には事前に外部機関の専門家を交えた組換えDNA実験安全委員会や微生物等実験安全委員会において安全性を審議したうえで実験の承認を行うこととし、実験室についても各実験のレベルに応じた対策を行い、生物災害が生じないよう厳正な管理を行っています。なお、JAMSTECでは微生物実験に用いる微生物として、重大な健康被害を起こす見込みのない微生物（リスク群2相当まで）に限定して実験を行うこととしており、また、現時点で実施されている遺伝子組換え実験については、その拡散防止措置のレベルは全て微生物使用実験のP1レベルの実験となっています。

また、生物多様性の保全への取り組みとしましては、「安全衛生及び環境配慮に係る基本方針」と「調査・観測活動に係る環境保全のための指針」に、規範の順守と、生物多様性条約を尊重し、環境の保全、生態系の保全を最優先に考えることを明記しています。実際の調査・観測活動に際しては事前に研究安全委員会等でその安全性を審議し、生物多様性の保全に当たり問題がないかをチェックしています。

■ 高圧ガスの安全衛生管理

JAMSTECでは、ICP質量分析装置などを利用した機器分析業務や、「しんかい6500」の運用に伴い、アルゴン、ヘリウム、酸素など多くの高圧ガスを使用しています。これら高圧ガスの使用については、高圧ガス保安法を順守し、適切に高圧ガスを管理するためにルールを定めて保有している高圧ガスの量などを厳正に管理しています。

保有量の管理については、高圧ガスの納品時に在庫管理用のデータベースに登録のうえ高圧ガス管理票を発行し、この管理票を高圧ガス容器に掲示することで、保有量の把握に漏れがないようにしています。

また、研究・開発業務の増加に伴い、高圧ガスの使用量についても増加することが予想されるため、横須賀本部の高圧ガス設備についてはシリンダーキャビネットの設置など、安全に高圧ガスを使用するための設備を整備しています。



高圧ガスのうち可燃性や毒性等を有するガスを貯蔵するためのシリンダーキャビネット（横須賀本部）

■ 危険物の安全衛生管理

JAMSTECでは、各種研究・開発活動や、船舶の運航に伴い、エーテル、アルコール類、各種油類などの危険物を取扱い、貯蔵しています。

これらの危険物は、消防法や各市町村の火災予防条例の規制を受けるため、所内のルールを定めてその貯蔵量を常に把握し、厳重に管理しています。試薬として用いる危険物については、薬品管理システムによりその貯蔵状況を把握することができます。

また、研究・開発業務の増加に伴い、危険物に相当する試薬の使用量についても増加することが予想されるため、横須賀本部においては危険物保管用の倉庫やエタノールで固定した生物サンプル（いわゆるアルコール漬け標本）専用の保管庫を整備し、運用しています。

■ 実験室等の危険性表示

科学・工学的な研究・開発を業務としているJAMSTECでは、実験室等で危険性や有害性を有した多種多様な設備や物品、薬品等を使用しています。

横須賀本部では、このような実験室等に存在する危険性・有害性を関係者以外の者に未然に周知し、かつ直感的に伝わるように各危険性に応じたイメージを使用したパネルを各実験室の入口に掲示し、注意喚起しています。



実験室危険性表示パネルの一例



実験室危険性表示パネルの掲示

④ 防災への取組み

■ 自衛消防組織

JAMSTEC では、火災及び地震等の災害発生時に公設消防や救援が到着するまでの間の初動活動や在構者の安全確保をより円滑かつ確実にを行うことを目的として、消防法に基づき自衛消防組織を設置しており、実際の発災時にも確実に機能するよう、定期的に訓練を実施しています。

■ 災害への備え

① 災害発生時初期対応要領

JAMSTECでは、構内で災害が発生した場合など、緊急時に的確に初動の対応や連絡を行えるようにすることを目的として、職員全員にカードサイズの「災害発生時初期対応要領（携行版）」を配布しており、IDカードと共に携行することを推奨しています。

② 防災システムの導入

横須賀本部及び横浜研究所では、構内放送に連動した緊急地震速報システムを設置しており、「震度4」以上の揺れが予測される場合に「緊急地震速報」が全館及び敷地内に放送（日本語及び英語）されます。

また、出張中や休暇中の職員を含め、災害時に職員の安否状況等の確認を迅速に行い、事業復旧や被害軽減のための初動対応のベースとするため、「緊急状況確認システム」を導入しており、職員個人のメールアドレスを登録することにより携帯電話やパソコンから安否確認の連絡を行うことができるようになっています。

③ 防災設備・資器材の整備

消火器、火災報知機等の法令に定める消防設備の整備は

勿論ですが、その他にも自動体外式除細動器（AED）、災害発生時の救助に有用となるバールなどの工具が納められた救助工具格納箱、発災時に誰でも使用することのできるヘルメット、ファイヤーブランケット（耐熱加工ガラス繊維で作られている布状のシートで、火元にかぶせることで空気を遮断し、消火することができ、初期消火に有用です。）などを要所に設置しており、災害時に備えています。また、これら取扱方法の訓練については、防災訓練時に実施しています。

④ 非常用物品の備蓄

災害時に備えて、JAMSTECでは、医薬品、懐中電灯、糧食などの非常用物品を備蓄しており、防災訓練に併せて定期的に点検・入替を行っています。

🚢 JAMSTEC 写真館 🚢



シロウリガイ
(相模湾 初島沖 2009/04/26)

■ 防災対応教育・訓練

① 防災訓練

JAMSTECでは、災害が起きた場合、人的・物的被害を最小限にし、早期に事業運営を復旧するため、様々な対策を講じていますが、それに併せて、年に1回以上各事業所において総合防災訓練を実施しており、地震・津波を想定した総合訓練、火災を想定した避難訓練、消火器操法及び応急救護の個別訓練などを実施しています。

2018年度に実施した防災訓練は以下のとおりです。

| 実施日 | 訓練内容 |
|---------------|--------------------------------|
| 2018年 6月28日 | 東京事務所総合防災訓練 (富国生命ビルにより実施) |
| 7月23日 | 高知コア研究所地震津波避難訓練 (高知大学と共同実施) |
| 10月22日～11月 7日 | 横須賀本部自衛消防組織個別訓練 |
| 10月31日 | 横浜研究所総合防災訓練 |
| 11月 6日 | むつ研究所防災訓練 |
| 11月 9日 | 横須賀本部総合防災訓練 |
| 2019年 2月25日 | 国際海洋環境情報センター防災訓練 |



総合防災訓練（横浜研究所）

② 救命講習

災害時のみならず、傷病者が発生した時に応急的な対応ができるよう、応急手当の方法、心肺蘇生法及びAED取扱方法について学ぶ「普通救命講習」を防災訓練時に消防署の協力を得ながら行っています。



心肺蘇生法及びAEDの取扱方法に関する訓練（横須賀本部）

③ その他の取り組み

防災週間（2018年8月30日～9月5日）に合わせ、JAMSTECでは役職員に対し、災害の未然防止と被害の軽減のための各家庭におけるチェック事項を周知し、実施を呼びかけました。

【呼びかけたチェック事項】

- ◆安否確認の連絡方法の確認
- ◆指定緊急避難場所及び避難場所等でのべき行動の確認
- ◆非常用持ち出し品の準備
- ◆最低でも3日（可能であれば1週間分程度）の食料、飲料水等の確保
- ◆ペット等との同行避難や指定避難場所等での飼育等についての準備
- ◆家具・家電製品等の転倒防止策の準備
- ◆その他、有事の際に対する備え

■ 地域防災への貢献

高知県南国市の高知コア研究所は土佐湾の海岸線から2km弱の位置にあり、その周辺は津波発生時に避難できるような高台や高層の建物が少ないため、同研究所では津波発生時の地域の避難場所として開放できるよう整備を行っています。

横浜研究所についても東京湾の海岸線から600m程度の立地にあるため、横浜市金沢区と「津波発生時における施設等の提供協力に関する協定」を締結しており、津波発生時の避難場所となっています。この協定では、横浜研究所地球情報館2階の図書館と4階の事務所部分に100名の津波避難者を受入れることが取り決められています。

また、横須賀本部は消防団に積極的に協力している事業所として横須賀市消防局から「消防団協力事業所」の認定を受けており、横須賀本部の棧橋を消防団の訓練に供与するなど、JAMSTECは地域防災に積極的に貢献しています。

🚢 JAMSTEC 写真館 🚢



オオグチボヤ
(富山湾 七尾湾沖北海域 2005/07/07)