

造船業における産業医活動

三菱重工業株式会社 長崎造船所病院 健康管理センター 産業医 ● 藤田 修之

ふじた のぶゆき ● 三菱重工業株式会社 長崎造船所病院 健康管理センター 産業医。

1. はじめに

三菱重工業(株)は、現在では船舶、エネルギー関連機器、産業機械、航空機、ロケットエンジン、インフラ設備、防衛関連装備などを主力製品とする総合機械メーカーである。その中で、長崎造船所は1857年、わが国最初の艦船修理工場「長崎鎔鉄所」として設立。その後、名称・経営母体の変遷を経て、現在の名称となったのは1884年に岩崎弥之助（岩崎彌太郎の弟）が、工部省所管であった長崎造船局の払い下げを受け、長崎造船所としたことに始まる。それ以後、船舶を主力製品として製造し、現在も国内最大級の拠点として長崎造船所（以下、長船）がある。平成25年3月現在、従業員数5,500余名、平均年齢38.6歳である。長船の現在の主力事業は各種船舶、火力・地熱・風力発電プラント、燃料電池などで、特に造船業は150年以上の歴史がある。

造船業では設計から組立、艤装、試運転、引渡までの工程を経て建造している。建造する船舶は、大型タンカーや豪華客船、LNG船、LPG船、コンテナ船、自動車運搬船など総トン数が10万トン以上の船や、艦艇などの特殊な船である。

長船の総括安全衛生管理組織はスタッフ部門として安全環境課と健康管理センターが置かれている。安全環境課は次長以下29名、健康管理センターはセンター長以下15名（産業医3名）で構成されている。長船では、三菱重工業(株)の基本方針に基づく安全衛生管理計画を策定し、その計画に沿って活動している。今回、長船の造船業の産業医活動のうち、業務に関連する特徴的な部分について述べる。

2. 作業環境管理・作業管理

船の組立作業は巨大なブロックを組み立て、そのブ

ロックの内側や外側に人がへばりついて作業をするような作業環境である。毎日、安全衛生関連の各種パトロールを実施し、その中で月2回の産業医巡視を行っている。作業場そのものが最終的に製品として納品されるため、現場判断でレイアウトを変更できない。そのため、作業環境管理・作業管理を行う上で、容易に改善策を実行できないことが多々ある。例えば、粉じん作業場で換気が不十分でも、開口面積の制約から十分な換気量を保てないことがある。環境改善の努力はしているものの、保護具の使用に頼らなければならない状況がある。そのような状況で、健康障害のリスクと実施可能な対策を現場と協議し、最善の対策を講じるように努めている。

3. 健康管理

1) 特殊健康診断

造船業は労働集約産業であり、有害業務従事者が多い。そのため、特殊健康診断に該当する労働者も多く、じん肺健診、有機溶剤・特定化学物質取扱作業健診、騒音作業従事者健診、振動工具取扱作業健診などを実施している。

① じん肺健康診断

溶接する際のヒュームやグラインダーでの研磨作業時に発生する金属粉じんにはばく露する危険がある。いくつかの作業場では作業環境測定で第3管理区分となっている。これまで、粉じんによる健康障害についての衛生教育や保護具の適切な使用方法の徹底などの対策を繰り返し行ってきた。その結果、近年では新規のじん肺所見を呈する労働者は出ていないが、今後も継続した指導や教育による管理の徹底が重要であると考えている。

②有機溶剤健康診断

船の塗料に含まれる物質のうち、トルエン、キシレン、イソプロピルアルコール、ノルマルヘキサン等、有機溶剤の健康診断がある。船内での塗装作業では十分な換気が困難な条件での作業もあり、特に狭隘^{きょうあい}区画での作業はタンク内作業に類似した作業環境となる。作業条件によっては防毒マスクの吸収缶の破過時間から30分ごとにフィルターを交換する必要があるほどの作業環境となり、防毒・防じんマスク、保護メガネなどの保護具がまさに命綱といえる状況となる。そのため、健康診断の結果からもさかのぼって不適切な作業をしている状況がないかを確認することがとても重要である。健診結果から作業者に個別で作業状況を聴取したり、産業医巡視時に作業現場の確認を行っている。

③騒音作業従事者健康診断

造船業では一部の建造工程においては自動化、機械化を進めているものの、いまだ多くの作業では人の手を介した作業が多い。グラインダー、チップパー、ガウジング、ブラスト作業などの工程では作業員周辺で85dB以上の騒音を観測することがある。今後も作業環境改善、保護具の着用徹底を図っていく必要があるが、同時に健康診断で経過を追っていくことも重要である。

④過去石棉健康診断

当事業所では、昭和56年頃まで溶接の際の火の粉養生や配管の耐熱処理に石棉を使用していた。その際に現場で作業していた労働者やその周辺作業員に対して石棉健康診断を実施している。使用中止から30年あまり経過した現在でも、石棉の影響と考えられる胸膜所見をみることもあり、肺がんや悪性胸膜中皮腫などの合併症がないか、今後も注意深く経過をみていく必要がある。

その他、振動工具作業員健診、溶接業務従事者の赤外線・紫外線健診、深夜業従事者健診などを実施している。

2) 過重労働者対策

造船業では船主の注文に応じて設計を詰め、それ

を元に資材の発注や組立をする。発注を受けると納入まで数カ月のスケジュールがタイトに組まれ、特定の部課に負荷が高い状況生まれる。高負荷の状況においては職場の管理者、衛生担当者、部担当保健師、労務担当（良識ある御意見番）、臨床心理士、産業精神科医などと連携して、高負荷の期間を労働者が心身ともに健康に働けるようにサポートしている。

過重労働者へのサポートの手段としては、①各部担当保健師が定期的に職場に出向いて行う健康相談、②管理者による過重労働者に対するサポート面談、③チェックリスト方式の問診票の活用や産業医面談などを実施している。また、必要に応じて定期的な面談を実施し、本人、職場、産業保健スタッフの多方面からいち早く異常な変化に気づけるような体制づくりをしている。また、隣接する三菱病院の各種専門医や臨床心理士、産業精神科医、近隣の専門医療機関と連携する体制を整備している。

4. 総括管理

長船では、三菱重工業（株）の基本方針に沿って産業保健活動を進めている。その中で、三菱重工業（株）として、全社産業医会議を定期的に開催しており、社としての今後の産業保健活動の進め方について検討を重ねている。例えば、造船業では高所作業も多く、高所作業基準（血圧、視力、聴力、握力、平衡機能、その他安全上問題となる疾患・状態などの基準）が設けてある。社内基準について産業医会議の中で検討し、基準見直しに対する見解を示すことで、安全・健康に高所作業に従事してもらえる環境整備につなげている。

5. おわりに

造船業はまだ産業保健活動のやりがいのある業種である。明治、大正、昭和と着実に発展し、産業の発展を支えてきた日本の造船業は、技術力向上著しいアジア勢との激しい競争の中にある。そんな中、産業保健従事者として体制の維持・発展に寄与し、今後も労働者がよいものづくりをしたいと感じる労働環境づくりに努めたいと思う。