

# 平成 20 年度名古屋大学技術職員研修（安全管理コース）報告

奥田 隆<sup>A)</sup>、松岡 博<sup>B)</sup>

<sup>A)</sup> 教育・研究技術支援室 計測・制御技術系

<sup>B)</sup> 教育・研究技術支援室 装置開発技術系

## 報告概要

労働現場におけるゼロ災害推進の取り組みは、戦後復興とともに増加していた労働災害が 1961 年（死亡者 6,712 人）をピークに頭打ちになっていたが、その後は明確な低減傾向を示さない時期が続いたため、1972 年に、「ゼロ災害全員参加運動」として提起された。

その行動理念（ゼロの原則：単に死亡災害・休業災害の発生の有無にとらわれるのではなく、職場や作業等に潜む危険の発見・把握・解決し根底からの労働災害をゼロにしていく。先取りも原則：災害が起きる前に職場・作業に潜む危険の芽を摘む取り組み。全員参加の原則：担当者に一任するのではなく、職場・作業に潜む危険の発見・把握・解決のため、全員参加で一致協力して、それぞれの立場、持ち場で自主的、自発的に災害問題解決のため行動を実践する。）と実践・手法は現在ではピーク時の四分の一以下に災害を減少させてきているように、職場での災害防止に寄与している。

また、海外よりは十数年遅れではあるが、新しくリスクアセスメントの行動理念（労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS:Occupational Safety & Health management System 以下、OSHMS と略す）も導入され、2006 年には安全衛生法に努力目標として明記されるなど、安全管理に関する方針はより高度、緻密になってきている。

平成 20 年度名古屋大学技術職員研修（安全管理コース）は「作業環境の安全管理と評価技術」をテーマに一般講義二科目、専門講義二科目と三つの実習（化学物質リスクアセスメント。一般作業におけるリスクアセスメント。危険予知トレーニング。）で構成されており、法人化後の名古屋大学における研究環境を維持するために、安全衛生法に関する必要な知識や災害予防に掛かる技術等を技術職員に習得することを目的に、2008 年 8 月 27 日（水）～29 日（金）の 3 日間の日程で開催された。この研修を報告者二名が受講したので、OSHMS を中心に研修報告を行う。

## 1 労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）導入の必要性

1970 年代に比べて、災害件数の低下が見られるように、安全対策の水準は向上しているが、技術革新に伴う新たな災害危険因子やこれまでの安全対策経験者の退職などによる組織としてのノウハウの継続、維持が危惧されている。

2004 年 2 月に厚生労働省が公表した、企業アンケート「大規模製造事業事業所における安全管理に掛かる自主点検結果について」では OSHMS 導入事業所の災害発生率（年千人率）が 4.19 であったのに対し、未実施事業所では 6.58 と高く、OSHMS の有効性が統計上でも確認された。

2006 年に改正された労働安全衛生法には参考 1 のように第 28 条の 2 に努力義務として明記された。法規定ではなく、努力義務であることから、取り組みの弱さを感じる傾向があるが、法遵守だけではなく、自発的にリスクの可能性を先取りし対応が求められている。達成目標の下限、上限を明記していないがその趣旨を考えれば、拘束力のあるといえる。

また、改正「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（2006 年 3 月 10 日付け厚生労働省告示 113 号）の第 1 条では「この指針は、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動を促進することにより、労働災害の防止を図るとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、もって事業場における安全衛生の水準の向上に資することを目的とす

る。」など、リスクマネジメントを行うことは社会的に必然なものになっていることを理解しなければならない。

この取り組みの特徴は、基準作成や人員配置を行うだけでは機能しないことである。この取り組みの前提は事業場全体、大学でいえば、大学本部・部局単位だけではなく、全体の取り組みに部局、学科、研究室、業務者全員の職務を通しての自主対応型の参加・関与を前提にしているためである。

このことはまだ安全衛生活動が一般化しておらず、法遵守に努めている段階の大学への導入については大学執行部の明確な方針と実施製作の立案と実施対策と安全衛生にできるだけ努める。認識の常識化の取り組みが事前に行われることが重要でないかと考える。

参考：

#### 資料1 労働安全衛生法

第二十八条の二 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものに係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

参考：

危険性又は有害性等の調査等に関する指針：2006年3月10日付け公示第1号

化学物質等における危険性又は有害性等の調査に関する指針：2006年3月30日付け公示2号

機械の包括的な安全基準に関する指針：2007年7月31日付け基発第0731001号

OSHMS 関係資料は、中央労働災害防止協会（中災防）のホームページから入手できる。

中災防ホームページ：[www.jisha.or.jp](http://www.jisha.or.jp)

## 2 OSHMS の特徴

リスクアセスメントの最大の特徴は、これまでの法規制の遵守や過去の労働災害に学ぶ事例対応ではなく、自発的に担当者だけではなく、現場の機械設備等のレイアウトや作業環境、混在作業等の状況を熟知している現場の作業者（職員、教員等）も参加して、危険性又は有害性を検討し未然に除去、低減させる。先取り型であることである。

又、大学にも安全配慮義務の履行が社会と同じように求められている。危険予知の義務の面から見れば、職場（研究室）における危険はそこで作業している職員・学生が発見するので現場からの意見反映は重要である。結果回避義務の面から見るとリスクアセスメントで把握したリスクの除去や低減と在留したリスクを周知することと対策を措置することは履行そのものになる。

末端組織の長（上司、研究者等）の部下（学生）の安全を保障する責務の面から見ると、安全確保のための責務をどのように履行したのかを説明する説明責任もある。OSHMS のリスク対策は現行法の履行の証明でもあるといえる。

OSHMS の特徴を下記に四つ示す。

### 1 PDCA サイクルの自立的システム

普段の業務対応をサイクル化して継続的に実施する PDCA サイクル：計画（Plan） 実施（Do） 評価（Check） 改善（Act） 計画がある。このサイクルを活用して、継続的、かつ、スパイラルに推進することにより、労働災害の潜在的危険性を低減するとともに安全衛生水準をあげていく手法で効果的運用が求められている。

### 2 業務作業の手順化，文章化，記録化を行う

作業者，担当者によって行動が異なることが少なくなり，問題点の確認等リスクの共有化が容易になる。修正・変更の確認，周知がしやすい。

- 3 事前に危険性又は有害性を特定し，これを低減させる処置を行う  
作業・設備等のリスク（災害の重大性と傷病発生の可能性）を事前に把握し対策を講じる。  
リスクの数値化により理解しやすい。
- 4 組織として，全体的な推進体制  
トップ（総長）のリーダーシップ  
役割と責任及び権限が明確であること  
現場の業務担当者が参加していること

### 3 リスクアセスメント導入方法

導入：

導入（準備）では事業場としての OSHMS におけるリスクアセスメントの意義の理解を進めることが前提である。その合意があって始めて導入作業に入ることができる。準備段階は次の三つに分かれている。

リスクアセスメントの実施体制：事業場全体の運営を行う部署とリスクアセスメント及びリスクの低減措置を実施する現場の実行責任部門で構成する。大学のように部局，専攻内で専門内容が異なる事業場では最小単位の細分化等の業務内容を考量した体制の検討が必要である。

リスクアセスメント実施要綱の作成：作成にはリスクアセスメント指針を踏まえて作成するが，職場の実態に合わせて実現可能な要綱にすべきである。要綱には法令に基づき実施する新規の機械・設備，原料（試料），作業方法等の導入時に実施に係る実施要綱と継続的に職場の安全衛生水準を向上につながるリスクアセスメントを具体的に定めることが求められる。

リスクアセスメントに関する教育：リスクアセスメントはチームで行いたため，責任者やリーダーになる人への基礎知識と運用知識の提供が必要であるので各段階の役割に応じた教育が必要である。

実施段階：

実施段階ではリスクの見積もり，対策の優先度の設定を行うが，設定の基本は危険性又は有害性による傷病の危害の「発生の可能性」と事故が発生したときの危害の「重要性」を組み合わせる。組み合わせで危険度の高い優先度を判断する区分はあまり多段階にならないように注意し，点数化するとともに可視化することが必要である。

リスク低減対応：

明確になったリスクレベルに応じた措置内容はその重大性，緊急性及び対策の可能性によって，対応，措置内容がきまる。その代表例を表 1 示す。リスクに対する措置内容は原則化，明確化し，関係部署だけでなく，事業場の職員全員に周知しておくことが必要である。

表 1 リスクレベルに対応する措置内容

| リスクの内容                          | 措置内容  |
|---------------------------------|---|
| 安全衛生上重大な問題がある<br>（致命的，死亡事故）     | リスクが低減されるまで，業務開始や継続はできない。予算等の経営資源を用いてリスクの低減が必要。不可能なときは禁止を継続する。      |
| 安全衛生上問題がある<br>（重大災害）            | リスクに関する作業は緊急的な措置が求められる。リスク低減までは業務の開始ができない。                          |
| 安全衛生上多少問題がある<br>（中度，一ヶ月未満の休業災害） | リスク低減の検討が必要。低減措置費用と実施時期の明確化が必要。重大な傷病に関係している中程度のリスクは詳細なリスクアセスメントが必要。 |
| 安全衛生上問題は少ない<br>（軽度，不休災害）        | 費用効果の検討で対応を決めても良い。<br>管理を確実に維持するため監視が必要。実施記録は保存する。                  |

リスクアセスメント実施要綱の見直し：

実施要綱は問題が発生したときに見直すのではなく、定期的（年度）に見直す体制が必要である。リスクの見積もり、優先度の設定基準が適切であるかが、この制度が有効に機能するかを左右するため、一定期間毎での見直しを明文化しておくべきである。見直しに当たっては、その適正の確認は試行(トライアル)を繰り返し行うことによって、実施要領の改善につなげる。又、トライアルは作業に係る作業者等の実施訓練にもなるので、可能であれば多くの作業者等を対象に行うべきである。

トライアルを実施し、問題点に改善を加える事により、全職場対象の統一的に適用できる実施要綱にまとめていくことが重要であるが、そのためには、実施要綱に次のような必要な項目を明記しておくべきである。 実施の時期の明確化。 実施範囲（職場，作業，設備等）の明確化。 実施者，確認者の指定 関係分野・領域に対する専門知識（専門家，安全衛生担当部門スタッフ等）を有する者の関与。 実施の手順，見積もり，優先度の基準設定。 新たな機械・設備等の導入における結果の反映。

実施要綱等の安全衛生関係規定の周知：

関係職員への周知は全員参加のために必要不可欠な対応である。規定等の改定，修正等が行われるたびに周知が困難になることが多いので，教育（研修等）や定期的な周知による理解度の把握が必要である。

#### 4 危険予知（KY）活動との違い

名大ではまだ導入実施されていないが，他の事業場では日常安全衛生活動の一環として，危険予知活動（KY 活動）が取り組まれている。経験が無く座学のみでは，この取り組みと混合してしまうことがあるので注意が必要である。OSHMS と KY 活動の相違点を下記の表 2 で示す。

表 2 リスクマネジメントと KY 活動の相違点

|     | リ ス ク マ ネ ジ メ ン ト                 | K Y 活 動                         |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------|
| 実施時 | 毎年，安全衛生計画作成前<br>及び新規設備，材料，作業方法導入時 | 毎日または作業の都度                      |
| 実施者 | 業務作業当事者，上司，管理者，安全衛生担当部門スタッフ       | 職場の業務担当区分の最小単位の業務作業当事者，上司（リーダー） |
| 対策  | 主に設備面の安全衛生対策                      | 主に行動面での安全衛生対策                   |
| 工程  | 作業を想定，作業手順に従って行う                  | 業務場所で現物を確認しながら行う                |
|     | チームで話し合う                          | 即決即断                            |
|     | 数値化することが多い                        | 数値化しない                          |

#### 5 研修を修了して

労働安全衛生マネジメントシステムが機能するには，トップ（総長）の強力なリーダーシップが必要であるといわれているが，大学のような事業が多様性に富み，指揮命令系統もあいまいな事業場では，特にその体制が必要である。今回研修として，マネジメントを学んだが，本来は安全衛生対策としての位置付けで行われるべきものである。名大でも過去には死亡事故が発生しているがその教訓が安全衛生に生きているとはいえない状況である。法人化後は少しずつであるが安全衛生意識も普及してきているが，担当部門，担当者任せの面も根強くあり，安全衛生対策への全員参加の意識にあるとはいいいがたい。一方，社会状況はその先の安全衛生対応を求めている。大学用のリスクマネジメント研修を考えていかないと，形だけの対策になり，実質的な安全衛生管理は立ち遅れることになる。