

安全センター情報2001年8月号 通巻第278号  
2001年7月15日発行 毎月1回15日発行  
1979年12月28日第三種郵便物認可

2001  
**8**  
AUG

特集●  
機械の包括的な安全基準

# 安全センター情報



2001 / 5/10

ケルダー玩具工場火災事故8周年連帯行動に参加したANROAVメンバー（バンコク）



**特集 / 機械の包括的な安全基準**

**「人に頼る安全」から包括基準へ  
製造・使用者責任によるリスク低減化**

国際規格化の中の厚生労働省指針 ..... 2

基発第501号「機械の包括的な安全基準指針」 ..... 9

基安発第14号「安全基準指針の解説等」 ..... 17

**アメリカにおける  
針刺し事故防止対策の進展**

血液感染病原体基準改訂の技術的背景と概要 ..... 23

連載5—塩沢美代子

**語りつがねばならぬこと** ..... 29

**ドキュメント**

**アスベスト禁止をめぐる世界の動き**

マレーシアのアスベスト禁止キャンペーン ..... 33

カナダ・アスベスト研究所のブラジルでの妨害 ..... 36

欧州アスベスト・セミナーの決議 ..... 38

**各地の便り / 世界から**

アジア ● 労災被災者ネットワークの年次会議 ..... 40

労働省 ● じん肺・合併肺がんの健康管理検討会 ..... 42

石綿協会 ● 石綿自主基準値を $0.5f/cm^3$ に ..... 43

大阪 ● 中国人死亡災害、半年後に労災給付 ..... 46

栃木 ● じん肺合併症は半年で治ゆという労基署 ..... 47

ILO ● 農業労働安全衛生条約を採択 ..... 47

アメリカ ● 人間工学基準の見直し作業始まる ..... 49

# 「人に頼る安全」から包括基準へ 製造・使用者責任によるリスク低減化

## 機械安全の国際規格化と 厚生労働省の新指針

### 国際規格化の中の指針

6月1日、厚生労働省は、「機械の包括的な安全基準に関する指針」(基発第501号—9頁に全文)を、そして4日後には、その解説通達(基安発第14号—17頁に全文)を発した。

これは、ある意味では厚生労働省の思わく以上に重要な意義をもつとも考えられることから、この基準をめぐる背景といったものを概観してみたい。

今回の指針策定に直接の影響を最も及ぼしているのは、今年度中にも成立する見込みと言われている国際標準化機構(ISO)による「機械類の安全性—基本概念、設計のための一般原則」に関する国際規格ISO12100である。この作業は、1992年からTC(技術委員会)199で開始され、TR(技術

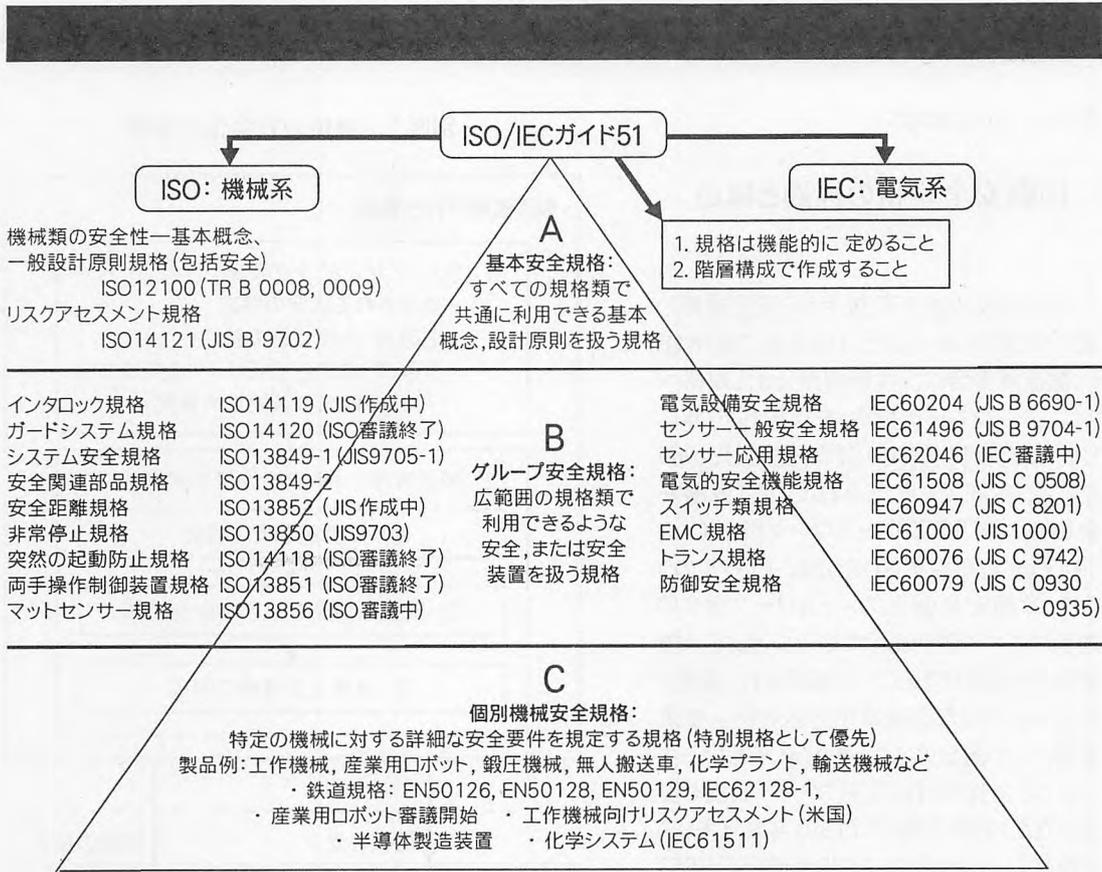
情報)、CD(委員会草案)、DIS(国際規格草案)が順次投票で承認されてきて、現在、FDIS(最終国際規格草案)についての投票が行われるところまでできているという。

国際規格化に乗り遅れるなという短視眼的な発想ではなく、「(機械の)安全」をめぐる何が問題となり、どのような議論のなかで国際規格化が進められようとしているのかということを理解することが重要である。

### 「機械は故障し、人はミスをする」

最も重要なことは、「安全についての基本的考え方」である。

従来の日本における機械の安全確保の方法の特徴は、次のように指摘されている。まず、機械の



**ISO/IEC, JIS規格対応—国際安全規格の体系**  
安全技術応用研究会『安全システム構築総覧』通産資料調査会 2001

設計段階では、機械そのものを安全に作るというよりは、機能とコストが重視される。現場の実際の安全確保は、主として作業者の「注意」によって実現されてきた。したがって、対策の重点も、技術で確保するよりも、KYT (危険予知訓練) をはじめとする作業者の「教育・訓練」に置かれ、ゼロ災運動に象徴的な「運動」に頼ってきた。事故が発生しても、責任は現場の作業者に帰され、真の原因を追及して、機械の設計にまでフィードバックすることが少なかったため、安全に関する技術を開発する必要に迫られなかった。安全技術軽視のもうひとつの理由は、強制的な法規がなかったこと—労働安全衛生法による構造規格等とはとくに危険な、限られた個別の機械に対するもので、一般の機械の安全規格を定めるJIS規格 (日本工業規格) は任意規格—である。

これに対して、現在進められている国際安全規

格化のなかでの基本的考え方=原則は、「機械はやがて故障し、人はミスをするものである」という、正反対とも言える立場にたつものである。いわゆる「絶対安全」なるものは、理想ではあっても、現実にはあり得ない—なにかがしかのリスクは常にあるものとして、では、安全の確保は人間に任せるべきか、技術に任せるべきか。回答は、「第一に技術に任せる」ということになる。「第一に」という優先順位なしに、人間と技術の両方に任せるという姿勢も受け入れられない。製造者、使用者、労働者各々の責任の範囲も明確化されなければならない。

言わば日本における「常識」を逆転させるような発想が底流にあることをおさえておかないと、今回の指針も実効性のない通達のひとつのまま終わってしまうであろうし、日本製の機械の輸出が困難になることはもとより、人命軽視の国、安全後進国のレッテルを貼られたまま、労働者の犠牲が続くとい

うことになりかねない。

## 国際安全規格の経過と構造

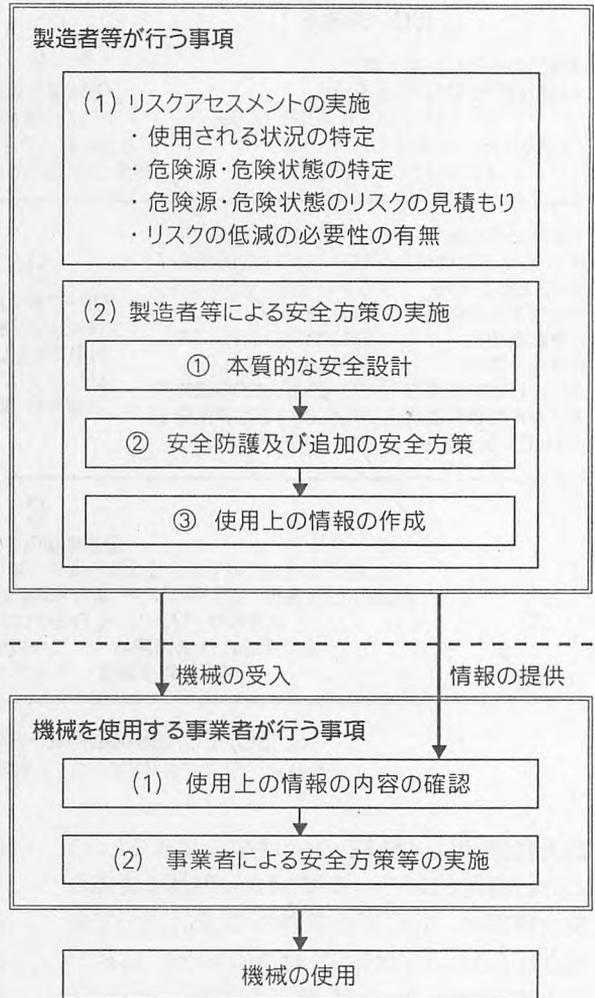
欧州では1980年代後半から安全規格の統一が進められてきた。1985年に欧州(EC)閣僚理事会は、「技術的整合化と規格へのニューアプローチ指令」を採択(同じ年に「PL(製造物製造責任)指令」も採択)、1989年には、本誌でも度々ふれている「労働安全衛生に関するフレームワーク指令(89/391/EEC)」が採択された。同じ1989年のうちに、労働安全衛生フレームワーク指令の趣旨に基づく個別指令のひとつとして、「機械指令(89/655/EEC)」が採択され、達成されるべき法的な要求事項を必須安全要求事項として規定することを指示、CEマーキング(安全性の自己宣言マーク)制度も提案された(実際の施行は1991年)。イギリスの規格(1976年作成、1988年改訂のBS5304)をもとにして、機械安全の基本規格としてEN292(CEN(欧州標準化委員会)とCENELEC(欧州電気標準化委員会))が制定されたのが1992年である。

ここまでは欧州主導の動きだったが、この流れのなかで(ウィーン協定によりEN規格はISO規格として提案されるということもあり)、ISO(国際標準化機構)とIEC(国際電気標準化会議)とは安全に関する規格を作るためのガイドがまず必要という提案から、1991年にISO/IECガイド51「規格に安全に関する項目を導入するためのガイドライン」を発行した。そして、ISOにTC199が設置され、EN292がTR12100となって、前述のISO12100策定の動きとなったというのが大雑把な経過である。

国際安全規格は、以下のように3段階に階層化している(3頁の図参照)。

- ① すべての機械類に適用できる基本概念、設計原則や一般的側面を規定する「基本安全規格」(A規格)

別図1 機械の安全化の手順



- ② 広範な機械類にわたって共通に適用できる特定の安全側面(安全距離、表面温度、騒音等)または安全関連装置(両手制御、インタロック装置、光電装置、ガード等)に関する「グループ安全規格」(B規格)
  - ③ 特定の機械または機械グループに対する詳細な安全性要求事項を規定する「個別機械安全規格」(C規格)
- 現在策定中の「機械類の安全性—基本概念、一般設計原則」に関するISO12100は、すでに策定済みの「リスクアセスメント」規格であるISO14121

とともに、①の基本安全規格(A規格)に該当する。どちらも、たんに機械類の安全性だけでなく、安全と健康の確保一般に共通する本質的内容をもっている。

基本安全規格が策定されていないうちにも、グループ安全規格や個別機械安全規格の策定が進められ、双方の成果が全体に反映されるという仕組みで、「常に改訂の対象(state of arts)」ということが国際安全規格の特徴のひとつとなっている。なお、「製品のライフサイクル全般にわたって安全を組み込む(ISO9000に基づく)」ことや「製造物責任の配慮」もこの分野における特徴である。

なお、WTO(世界貿易機関)/TBT(貿易の技術的障壁に関する協定)を批准している日本は、EN規格がISO規格になれば、それをJIS規格にしなければならないため、経済産業省、工業技術院、関係業界、専門家等によって順次作業が進められている(ちなみにISO14121はJIS B 9702になっている—3頁の図参照)。

## 機械の「安全」確保の原則

一連の動きのなかで確立されてきた、機械の安全性確保の国際的な原則を、検討中のISO12100の内容を中心にみてみよう。合わせて、今回の日本の厚生労働省の指針との相違点も指摘しておきたい。

まず、前述したように「絶対安全はない」、「リスクは常にある」としたら、確保すべき「安全」とは何か。

「安全」とは、「許容可能でないリスクがないこと(すべてが許容可能なリスクのみであること)」と定義される。なお、当初は、「受け入れ可能なリスク」と「許容可能なリスク」を区別して議論されていたが(前者の方が広い)、最近では、「許容可能なリスク」という概念に一本化することでコンセンサスが図られつつあるという。「許容可能なリスク」とは、その時代の社会の価値観に基づく所与の条件下で受け入れられるリスク、と説明される

確保されるべき「安全」自体が、社会の価値観や労使の力関係等も含めて、われわれ自身によっ

て決められるものであるということが、重要なポイントのひとつであろう。

国際的な安全原則は、その時代の安全技術の最高レベル(state of arts)を要求する点が、誰にでも実施可能な最低レベルで作成されてきた日本の従来の規格と根本的に異なると言われていることにも留意したい。

この点で、厚生労働省指針は、確保されるべき「安全」に関する定義がなく、確保すべき目的がはっきりと示されていない。解説通達で、「社会的な慣行…等の種々の要素のバランスにより決まる」ので『「許容可能なリスク」の具体的な基準は示していない』などとすることによって、かえって目的を曖昧にさせているとさえ言えよう。

なお、「リスク」は、危険状態において起こり得る人体の受ける物理的傷害または健康障害の確率とその最大のひどさの組み合わせ、等と定義されるが、機械安全に関しては専門家の文献でも、「ハザード」を「危険源」と翻訳しており、厚生労働省指針もそれに習っているが、「別表6 安全方策に係る留意事項」[15頁参照]の10-12で補足的にふれられている程度で、健康障害は念頭に置かれていないように思われる。「別紙 機械の危険源の例」(6頁参照)にあるように、騒音、振動、化学物質、重量物運搬等、健康傷害を引き起こす可能性のあるハザードも多数存在しているのである。

## リスクの評価、低減戦略

確保すべき機械の「安全」が以上のように定義されるとすれば、とるべき対策も、化学物質やストレス、腰痛・ケイワン等々を含め、あらゆる危険有害要因(ハザード)から安全と健康を守るための基本原則—リスクマネジメントの原則と共通であることはおわかりだろう。すなわち、以下の手順を実施することである。

- ① 危険有害要因の同定(ハザード・アイデンティフィケーション)
- ② リスク・アセスメント(評価)
- ③ リスク・コントロール(管理)

④ リスク・コミュニケーション(疎通)

そして、以下の原則にしたがって、リスク・コントロールを実行することである。

① 可能な限りリスクを発生源において除去・低減する。

② ①で除去できないリスクに対して安全防護措置を講ずる。

③ ①②によってもなお残るリスクについて使用者に情報を提供する。

機械安全では、対象は第一に機械の設計・製造者であり、リスク・アセスメントにあたっては、まず、使用上

の制限、スペース上の制限、時間的制限等の機械の制限を決定することが求められる。その制限が決定された後に、機械寿命上のすべての局面における人間との関わり、機械で起こり得る状況、予見可能な誤使用を考慮し、機械によって引き起こされる可能性のあるあらゆる危険有害要因を同定して、傷害または健康障害に至るすべての状況を想定しなければならないとされる。

機械安全に即したことで言えば、前記リスク・コントロールに関しては、「安全方策の選択指針」、「リスク低減戦略」等として議論されているようである。災害がまだ起こらないうちにリスクアセスメントに基づいて実施される安全性確保措置を「安全方策(safety measure)」と呼び、災害が起こってしまっ

別紙 機械の危険源の例

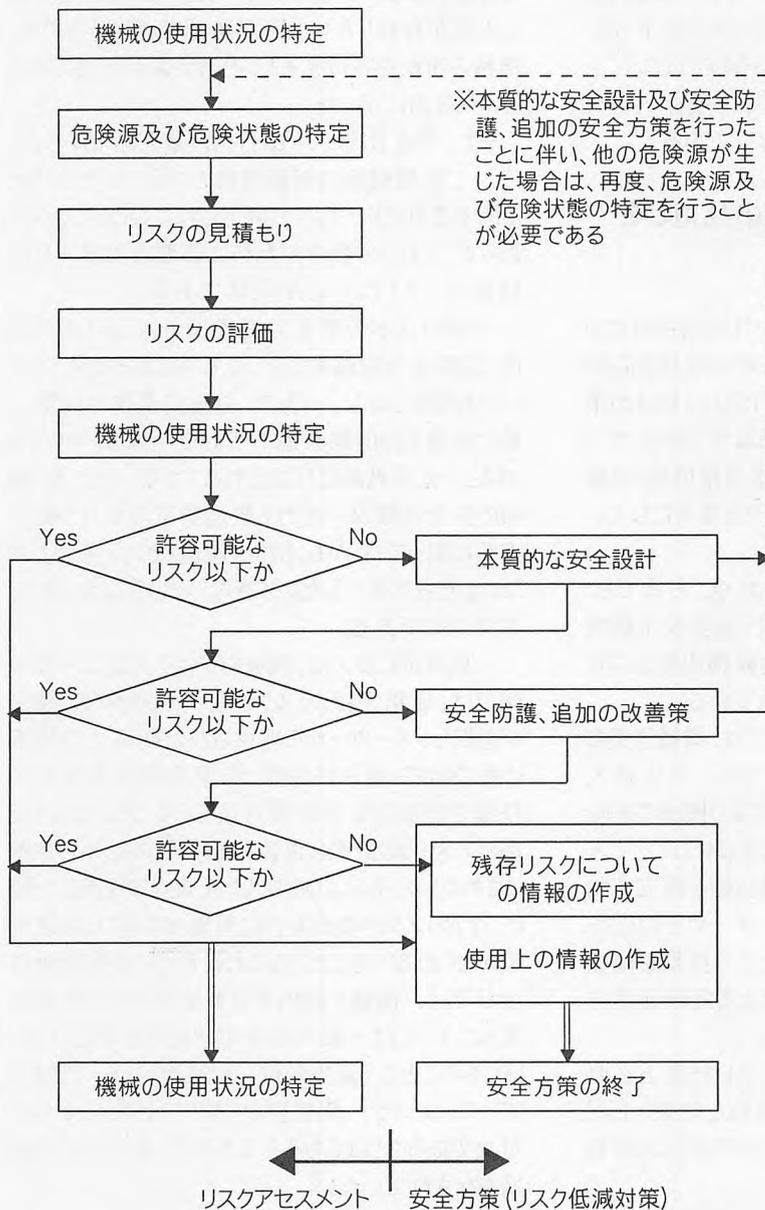
No.	危険の種類	危険源
(1)	通常作業時における機械の可動部による危険	切削・研磨工具、金型、歯、刃等の加工部分
(2)	機械的危険	段取り、トラブル処理、保全等の作業時における機械の可動部による危険
(3)	機械的危険	供給装置や排出装置による危険
(4)	機械的危険	その他、機械本体の可動部による危険
(5)	機械的危険	工具の破損、加工物の飛来等による危険
(6)	感電等の電氣的危険	電機設備、制御回路、静電気等
(7)	機械相互間の連動の不備による危険	制御装置等
(8)	高圧流体の放出による危険	配管、ホース、継手等
(9)	熱的危険	ブレーキ、クラッチ、油圧装置等
(10)	火災・爆発による危険	乾燥、洗浄設備等
(11)	騒音による危険	排気音等
(12)	振動による危険	回転部分等
(13)	材料及び物質による危険	材料、油剤、粉じん、ガス等
(14)	放射線による危険	放射線、レーザー光線、マイクロ波等
(15)	墜落による危険	昇降設備、手すり、作業床等
(16)	重量物の運搬による危険	フック、吊り具等
(17)	滑り、つまずきによる危険	作業床等
(18)	安定性の欠如による危険	構造材等
(19)	材料の破壊、破損等による危険	構造材等
(20)	表面、端部、角等による危険	機械表面、角等
(21)	人間工学的原則の無視による危険	表示、照明等

た後に実施される安全性確保措置を「安全対策(countermeasure)」と呼んで、両者を区別して議論しているという点も興味深い(厚生労働省指針でも「安全方策」という用語を用いているが、このような説明は書かれていない)。

機械安全に即して、「安全方策の選択指針」、「リスク低減戦略」等として、設計・製造者がとるべき対策として示されているのは、以下のとおりである(通常、「3ステップ戦略」と呼ばれている)。

- ① 設計による(機械の設計段階における)リスクの除去・低減(本質安全設計)
- ② 安全防護等によるリスクの低減
- ③ 使用上の情報によるリスクの低減(①②によってもなお残るリスクをユーザーへ伝えるための

別図2 製造者等が行うリスクアセスメントと安全方策の手順



ある。④はユーザーによる対策で、メーカー側で機械自体に①②③のリスク低減対策を施した後にユーザー側に渡された後のこととされる。まず、何よりも機械側で安全を確保することが要請されているのである。

欧州では、機械の安全性はその製造者によって達成すべきとされていることで、安全性確保の基本的(必須)要求事項を満たしていない機械は、市場に流通できない。欧州ではさらに、EN規格が欧州指令に基づき強制規格の一部として制定されており、CEマーキングを取得していない機械は流通できないことになる。

厚生労働省指針が示す「製造業者等が行うリスクアセスメントと安全方策の手順」(別図2に要約、左図)は、原則的観点強調されていないという難はあるものの、かなりの程度、国際安全規格の線を踏襲しているものと言うことはできそうだ。

しかし、大きな相違点がある。別図2に従えば、①本質的な安全設計、②安全防護、追加の安全策

を施した後の段階で、「許容可能なリスク以下か?」という問いに対して「No」であっても、使用上の情報を提供したうえでユーザー側に機械を受け渡すことが可能になっている。

国際安全規格の本来の立場は、①②のプロセ

指示事項および警告)  
④ 組織や訓練によるリスクの低減  
各項目が、ただどれかを選べばよいという意味で並列されているのではなく、この順番で実施すべき優先順位を示していることは一般原則と同様で

スを通じて「許容可能なリスク以下」に引き下げたうえで、「なお残るリスク」について情報を提供しようとするものである。「許容可能なリスク以下」は、リスクがなくなったことを意味するものではなく、上記問いに「Yes」の場合であっても、「残存リスクについての情報の作成」が必要なのである。

### 安全衛生システム全体の見直しを

機械安全に即した安全方策の具体的中味については、厚生労働省指針と国際安全規格を詳細に検討できる用意はない。今後、ISO12100が策定されればJISに取り入れられるはずであり、すでにTR(技術情報)版の翻訳(日本規格協会)や解説本も出版されているので、それらも参考にしていきたい。

国際的な動向に遅れているとはいえ、日本でも、たとえば、すでに1986年の時点で、産業安全研究所の報告書で以下のように、「危険検出型から安全確認型」への転換が提唱されている。

「従来の機械災害の防止対策では、機械作業の安全化は、人間が危険な領域に接近したり、進入したことを検出し、その検出信号により機械の運転を停止させる、あるいは警告を発生させることで人間の危険を回避するための計測技術を確認すればよかった。そのため、検出センサーやその信号処理回路の信頼性を高いものとする技術を確認すること、すなわち危険検出型による危険回避方式が基本的考え方となっていた。

しかし、機械作業の安全化のために技術上必要な原理について、検討、研究を重ねた結果、上記の危険検出型の考え方では不十分であることが判明した。

作業者の安全を確保するための技術は、単に危険を検出して機械の運転を停止するという方式では不完全である。もし危険を検出できない状態(たとえば、検出機構の故障や回路の断線、ハンダ付けのはずれ等)が発生した場合には、当然、機械の運転を停止することはできないことになる。

したがって、機械作業の安全確保のための原理

的考え方は、危険を検出して機械の運転を停止させるのではなく、安全な状態(たとえば、危険な領域に人間が存在しないこと)が確認できた場合のみ、機械の運転を許可するという考え方が必要であるという結論に至った。」

また、平成10年7月28日付け基発第464号として、「工作機械等の制御機構のフェールセーフ化に関するガイドライン」も策定されている。にもかかわらず、これらの動きも大勢に影響を及ぼすには到底至っていないのが現状である。

今回の日本の厚生労働省指針は、かなりの程度、国際安全規格をなぞったものであると言ってよいであろう。しかし、一方で、労働安全衛生対策一般に共通する国際原則—リスクアセスメントやリスク除去・低減戦略に代表されるアプローチ—を、機械の安全性確保—それも製造業者等が行う安全方策に限って、しかも、指針(通達)という拘束力のないかたちで導入したにすぎないということも、また、事実なのである。

一般原則に従えば、機械を受け入れたユーザー側では、雇用主は、リスクのない/より少ない機械を選択し、メーカーから提供された使用上の情報に基づいて、適正に設置、作業管理管理体制の整備や追加の安全防护対策をとることになる(後掲のアメリカの針刺し傷害防止対策の記事も参考にされたい)。そのようなリスク低減対策を施した後に、なおリスクが残る場合に労働者の個人防護対策がとられるべきことになるわけだが、厚生労働省指針では、「機械を使用する事業者が行う安全方策」については一般的な事項を羅列するだけで、いつものごとく、「優先順位」はどこかへ行ってしまっている。ユーザー側独自のリスクアセスメントも不可欠であることはもちろんであるが、その当然の指摘もなされていない。

欧州指令にみられるように、リスクアセスメントやリスク除去・低減戦略に代表されるアプローチは、産業界の自主的な取り組みだけの問題ではなく、労働安全衛生システム全体の根幹に関わる問題である。機械安全の分野だけに限らず、労働安全衛生法令を含めたシステム全体の見直し



基発第501号  
平成13年6月1日  
都道府県労働局長殿  
厚生労働省労働基準局長

## 機械の包括的な安全基準に 関する指針について

機械による労働災害は、休業4日以上労働災害全体の約3割を占め、死亡災害等重篤な災害も多発するなど、依然として労働災害防止上の重要な課題となっている。このような機械による労働災害を防止するため、労働安全衛生法その他の労働安全衛生関係法令等において、検査等の制度、譲渡等の制限等の規制を設け、危険性の高い機械については厚生労働大臣の定める規格を具備したものでなければならぬこととしているほか、事業者に対して機械の使用に当たっての措置等を定めるなど、製造段階から使用段階にわたる安全確保を図っているところである。

しかしながら、事業場内において使用される機械は多岐にわたるとともに、技術革新等により新しい機械も導入等されていることから、機械による労働災害をさらに減少させていくためには、すべての機械の安全水準の向上を図る措置が望まれるところであり、第9次労働災害防止計画においても、すべての機械に適用する包括的な安全基準の整備を図ることとされたところである。

このような状況を踏まえ、今般、別添のとおり、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（以下「指針」という。）を策定したので、下記事項に留意の上、管内の機械の製造者等及び事業者が労働者に機械を使用させている事業場に対し、指針の周知を図るとともに機械による労働災害の一層の防止に努められたい。

なお、関係事業者団体に対しても同指針につき周知方協力を要請したので了知されたい。

### 1. 指針の目的について

指針は、すべての機械に適用できる包括的な安全方策等に関する基準を示したものであり、機械の設計、製造等を行う製造者等及び機械を労働者に使用させる事業者がこの指針に従って安全方策等を行い、機械の安全化を図っていくことが望まれる。

指針においては、安全な機械の製造等に当たって行うべき具体的な安全方策の方法等を示しているが、安全方策はこれに限定されるものではなく、製造者等及び機械を労働者に使用させる事業者は、個々の機械の危険源及び危険状態から生ずる危険の種類等に応じて、有効と考えられる安全方策を行うことが必要である。

### 2. 指針に基づく機械の安全化の手順について

機械の安全化の過程につき、その手順を別図1〔4頁参照〕に示す。

### 3. リスクアセスメントについて

指針においては、危険性の大きさをリスクという概念で捉え、リスクを低減することが安全化であるとしている。

このため、リスクの見積り及び評価に係るリスクアセスメントは、機械の安全化を進めるためには必ず行う必要があるものである。リスクアセスメントは、安全方策の実施により、機械のリスクが許容可能な程度にまで低減されているかを判断するものであるが、行われた安全方策によっては、機械を使用する者がこれを取り外して使用すること等も考えられることから、行われた安全方策が機械の機能や使い易さを損なっていないかについても判断することが望ましい。

なお、リスクアセスメントと安全方策の手順を別図2〔7頁参照〕に示す。

### 4. 製造者等が行う安全方策について

機械の安全化を図るためには、製造者等は、リスクの低減が確実に行われる安全方策を優先し

て実施することが必要であり、その優先順序を指針の6の(1)に示している。

製造者等は、優先順序に従い、機械の使用者の知識、安全意識等に頼らない設備上の安全方策を行うことが必要であり、コストが上昇する又は操作性等が低下する等の理由から、設備上の安全方策を図ることによりリスクを低減させることができるにもかかわらずこれを行うことなく使用上の情報の提供にのみ頼ることは適当でない。

また、製造者等は、機械の使用者等から、機械に対する安全方策の追加、機械の改造等の理由で当該機械に関する問い合わせがあった場合に適切な助言が行えるよう、当該機械の安全化について実施したリスクアセスメント及び安全方策等について記録を作成し、保存しておくことが望ましい。

### 5. 使用上の情報の提供について

機械を安全に使用するためには、製造者等から当該機械の使用について必要な情報が提供されることが不可欠である。この情報については、単に機械の使用方法に限ることなく、機械のリスク等に関する情報も併せて提供することが、機械による労働災害を防止するためには必要である。

機械の安全方策は、製造者等によって十分に行われることが原則であるが、リスクをすべて許容可能な程度まで低減することができない場合もある。このような場合において、機械による労働災害を防止するためには、製造者等から機械を使用する事業者へ安全な使用のための情報を提供し、事業者がそれを受けて安全方策の追加等の措置を行うことが重要であることから、本質的な安全設計、安全防護及び追加の安全方策によってもリスクが十分に低減できない危険源及び危険状態について、使用上の情報として提供すべきものとしている。

### 6. 機械を使用する事業者が行う安全方策について

機械による労働災害を防止するためには、製造者等において安全方策を行うばかりでなく、労働者に機械を使用させる事業者においても、製造者等から与えられた情報に基づき、適切な安全方策を

行うことが不可欠である。

事業者が行うべき安全方策には、一般には次のような事項がある。

- ① 機械の適正な設置
- ② 労働者の保護具の整備及びその使用についての指示
- ③ 作業標準の作成、作業指揮系統の明確化等の作業管理体制の整備
- ④ 労働者に対する教育、訓練の実施

事業者は、これらの措置について製造者等から提供された使用上の情報に基づいて行うことが原則であるが、他の機械と組み合わせて使用する場合等新たな危険の生じるおそれがあるときは、その都度、リスクアセスメントを行い安全方策を検討すること、製造者等から追加的に情報を得ること、製造者等による教育、訓練の実施を求めると等も必要である。

また、機械の安全化のために、機械の使用者の立場から気づいた点については、製造者等



等に情報を提供することが望ましい。

別添

## 機械の包括的な安全基準に関する指針

### 1. 目的

機械の包括的な安全基準に関する指針(以下「指針」という。)は、機械の製造者等が機械の設計、製造等を行う場合及び事業者が機械を労働者に使用させる場合において、機械のリスクを低減させ、機械の安全化を図るため、すべての機械に適用できる包括的な安全方策等に関する基準を定めたものであり、製造者等による安全な機械の製造等及び事業者による機械の安全な使用を促進し、もって機械による労働災害の防止に資することを目的とするものである。

### 2. 適用の範囲

指針は、機械の設計及び製造等を行う製造者等並びに当該機械を労働者に使用させる事業者に適用する。

### 3. 用語の定義

指針において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) **機械**：材料の加工、処理、移動、梱包等の特定の用途のために部品又は構成品を組み合わせたものであって、機械的な作動機構、制御部及び動力部を有し、当該部品又は構成品のうち少なくとも一つが動くものをいう。
- (2) **危険源**：労働災害を引き起こす根源をいう。
- (3) **危険状態**：労働者が危険源にさらされる状態をいう。
- (4) **リスク**：労働災害の発生する確率とその労働災害の大きさを組み合わせることによって表す、危険性の評価のための指標をいう。
- (5) **リスクアセスメント**：利用可能な情報を用いて危険源及び危険状態を特定し、当該危険源及び危険状態のリスクを見積もり、かつ、その評価をすることによって、当該リスクが許容可能か否かを判断することをいう。
- (6) **使用上の情報**：機械を安全に使用するために製造者等が提供する情報であって、表示又は警告表示の貼付、信号装置又は警報装置の設置、取扱説明書等の文書の交付、教育訓練の実施等により行われるものをいう。
- (7) **製造者等**：機械の設計、製造又は改造を行う者及び機械を輸入した者をいう。
- (8) **安全方策**：リスクの低減（危険源の除去を含む。以下同じ。）のための手段をいう。この安全方策には、製造者等が行う本質的な安全設計、安全防護、追加の安全方策及び使用上の情報の提供並びに事業者が行う作業の実施体制の整備、作業手順の作成、安全防護物の設置、保護具の備付け及び労働者に対する教育訓練の実施等を含む。
- (9) **本質的な安全設計**：機械の設計を工夫することにより安全防護物等の付加的な設備の設置を行うことなくリスクの低減を行う安全方策をいう。
- (10) **安全防護装置**：機械に取り付けることにより、単独で、又はガードと組み合わせて使用する

光線式安全装置、両手操作式安全装置等のリスクの低減のための装置をいう。

- (11) **安全防護物**：ガード又は安全防護装置をいう。
- (12) **安全防護**：安全防護物の設置による安全方策をいう。
- (13) **追加の安全方策**：労働災害に至る緊急事態からの回避等のために行う安全方策（本質的な安全設計、安全防護及び使用上の情報の提供以外のものに限る。）をいう。
- (14) **製造等における残存リスク**：製造者等が設備上の安全方策（本質的な安全設計、安全防護及び追加の安全方策をいう。以下同じ。）を講じた後に残るリスクをいう。
- (15) **意図する使用**：使用上の情報により示される製造者等が予定している目的及び方法による機械の使用をいう。
- (16) **合理的に予見可能な誤使用**：製造者等が意図しない目的又は方法による機械の使用であって、容易に予見可能な人間の共通的な行動特性により行われるものをいう。

### 4. 製造者等による機械のリスク低減のための手順

- (1) 製造者等は、機械の設計、製造若しくは改造又は輸入した機械の譲渡若しくは貸与（以下「製造等」という。）を行うときは、当該機械のリスクアセスメントを行うこと。
- (2) 製造者等は、製造等を行う機械のリスクアセスメントを行った結果、リスクが許容可能な程度に低減されていないと判断された当該機械の危険源及び危険状態については、必要な安全方策を行い、当該機械のリスクを低減すること。

### 5. リスクアセスメントの方法

- (1) 製造等を行う機械のリスクアセスメントは、次に定める順序により行うこと。
  - ア 機械が使用等される状況を特定すること。
  - イ 機械の危険源及び危険状態を特定すること。
  - ウ 特定された機械の危険源及び危険状態の

リスクを見積もること。

エ 見積もったリスクを評価し、リスクの低減の必要性の有無を決定すること。

(2) 機械が使用等される状況には、次のものを含めること。

ア 機械の意図する使用が行われる状況

イ 機械の段取り、異常に対する措置、そうじ、検査、修理、運搬、据付け、試運転、廃棄等の作業が行われる状況

ウ 機械に故障、異常等が発生している状況

エ 機械の合理的に予見可能な誤使用が行われる状況

オ 機械に関係労働者等が接近している状況

## 6. 製造者等による安全方策の実施

(1) 製造者等による機械のリスクを低減するための安全方策は、次に定める順序により行うこと。

ア 本質的な安全設計を行うこと。

イ 本質的な安全設計により許容可能な程度に低減できないリスクについては、必要な安全防護及び追加の安全方策を行うこと。

ウ 本質的な安全設計並びに安全防護及び追加の安全方策により許容可能な程度に低減できないリスクについては、使用上の情報の中で機械を譲渡し、又は貸与する者に提供すること。

(2) 製造者等は、安全方策を行うときは、新たな危険源又はリスクの増加を生じないように留意すること。

## 7. 製造者等が行う安全方策の具体的方法等

(1) 本質的な安全設計の方法

製造者等は、別表第1[13頁参照]に定める方法その他適切な方法により本質的な安全設計を行うこと。

(2) 機械的危険源に対する安全防護の方法

製造者等は、別表第2[13頁参照]に定める方法その他適切な方法により危険源のうち機械の運動部分の動作に伴うものに対する安全防護を行うこと。

(3) 追加の安全方策の方法

製造者等は、別表第3[14頁参照]に定める方法その他適切な方法により追加の安全方策を行うこと。

(4) 使用上の情報の提供

ア 製造者等は、別表第4[14頁参照]に定める事項その他機械を安全に使用するために必要な事項を使用上の情報として提供すること。

イ 製造者等は、別表第5[15頁参照]に定める方法その他適切な方法により使用上の情報を提供すること。

ウ 製造者等は、設備上の安全方策により低減が可能であるリスクについては、使用上の情報の提供を行うことにより設備上の安全方策に代えてはならないこと。

(5) 安全方策に係る留意事項

製造者等は、安全方策を行うときは、危険の種類等に応じ、別表第6[15頁参照]に定める事項に留意すること。

## 8. リスク低減のための措置の記録

製造者等は、製造等を行う機械のリスクアセスメントの結果及び実施した安全方策の内容その他の本指針に基づき機械のリスクの低減のために行った措置を記録すること。

## 9. 事業者によるリスク低減の手順

(1) 事業者は、機械を労働者に使用させるときは、製造者等から提供された使用上の情報の内容を確認すること。この場合において、事業者は、必要に応じて、リスクアセスメントを行うこと。

(2) 事業者は、使用上の情報又は自ら行ったリスクアセスメントの結果に基づき、必要な安全方策を行うこと。

## 10. 注文時の条件

機械の製造等を注文する者は、当該注文の条件が本指針の趣旨に反することのないように配慮すること。

※本通達の内容は、基発第501号の2とし



別表第1  
本質的な安全設計の方法

- 1 危険を及ぼすおそれのある鋭利な端部、角、突起物等を除去すること。
- 2 労働者の身体の一部がはさまれること等による危険を防止するため、機械の形状、寸法等及び機械の駆動力等を次に定めるところによるものとする。
  - (1) はさまれるおそれのある部分については、身体の一部が進入できない程度に狭くするか、又ははさまれることがない程度に広くすること。
  - (2) はさまれたときに、身体に被害が生じない程度に駆動力を小さくすること。
  - (3) 激突されたときに、身体に被害が生じない程度に運動エネルギーを小さくすること。
- 3 機械の損壊等による危険を防止するため、機械の強度等については、次に定めるところによるものとする。
  - (1) 適切な強度計算等により、機械各部に生じる応力を制限すること。
  - (2) 安全弁等の過負荷防止機構により、機械各部に生じる応力を制限すること。
  - (3) 機械に生じる腐食、経年劣化、磨耗等を考慮して材料を選択すること。
- 4 有害性のない材料の使用、本質安全防爆構造電気機械器具の使用等の本質安全の技術を使用すること。
- 5 労働者の身体的負担の軽減、誤操作等の発生の抑止等を図るため、人間工学に基づく配慮を次に定めるところにより行うこと。
  - (1) 労働者の身体の大きさ等に応じて機械を調整できるようにし、作業姿勢及び作業動作を労働者に大きな負担のないものとする。
  - (2) 機械の作動の周期及び作業の頻度については、労働者に大きな負担を与えないものとする。
  - (3) 通常の作業環境の照度では十分でないときは、照明設備を設けることにより作業に必要な照度を確保すること。
- 6 制御システムの故障等による危険を防止するため、制御システムについては次に定めるところによるものとする。
  - (1) 部品及び構成品は信頼性の高いものを使用すること。
  - (2) 起動は、制御信号のエネルギーの低い状態から高い状態への移行によるものとする。また、停止は、制御信号のエネルギーの高い状態から低い状態への移行によるものとする。

- (3) 機械が安全防護装置の作動等によって停止したときは、当該機械は、運転可能な状態に復帰した後においても再起動の操作をしなければ運転を開始しないようにすること。
- (4) 安全上重要な部分に、非対称故障特性、冗長系、異種冗長化構成、自動監視等の安全技術を用いること。
- (5) プログラム可能な制御装置にあつては、故意又は過失によるプログラムの変更が容易にできないようにすること。
- (6) 電磁ノイズによる機械の誤動作の防止及び他の機械の誤動作を引き起こすおそれのある不要な電磁波の放射の防止のための措置を行うこと。
- 7 危険状態が次に定めるところにより生じないようにすること。
  - (1) 機械の運動部分が動作する領域の外側から作業を行えるようにすること。
  - (2) 機械への材料の供給又は加工、製品の取り出し等の作業を自動化すること。

別表第2  
機械的危険源に対する安全防護の方法

- 1 安全防護は、安全防護を行うべき領域(以下「安全防護領域」という。)について、固定ガード、可動ガード若しくは調節ガード又は光線式安全装置、両手操作式安全装置等の安全防護物を設けることにより行うこと。
- 2 安全防護領域は次に定める領域を考慮して定めること。
  - (1) 危険源となる運動部分が動作する最大の領域(以下「最大動作領域」という。)
  - (2) 設置する安全防護物の種類に応じ、当該安全防護物が有効に機能するために必要な距離を確保するための領域
  - (3) 労働者が最大動作領域に進入して作業を行う必要がある場合には、進入する身体の部位に応じ、はさまれ防止のために必要な空間を確保するための領域
- 3 安全防護物の設置は、機械の使用等される状況に応じ、次に定めるところにより行うこと。
  - (1) 安全防護領域に進入して作業を行う必要がないときは、当該安全防護領域の全周囲を固定ガード、可動ガード、光線式安全装置等身体の一部の進入を検知して機械を停止させる安全防護装置で囲むこと。
  - (2) 安全防護領域に進入して作業を行う必要があり、かつ、危険源となる運動部分の動作を停止させることにより安全防護を行う場合は、次に定めるところに

より行うこと。

ア 安全防護領域の周囲のうち作業を行うための開口部とすることが必要な部分以外には、固定ガード等を設けること。

イ 作業を行うための開口部については、可動ガード又は安全防護装置を設けること。

ウ 労働者が作業を行うための開口部を通して安全防護領域内に全身を入れることが可能であるときは、当該安全防護領域内の労働者を検知する装置等を設けること。

(3) ガードについては、次に定めるところによるものとする。

ア 危険を及ぼすおそれのある鋭利な端部、角、突起物等がないこと。

イ 十分な強度を有し、かつ、容易に腐食、劣化等しない材料を使用すること。

ウ 開閉の繰返し等に耐えられるようヒンジ部、スライド部等の可動部品及びそれらの取付部は、十分な強度を有すること。

エ ヒンジ部、スライド部等の可動部品には、緩み止め又は脱落防止措置が施されていること。

オ 機械に直接ガードを取り付けるときは、溶接等により機械と一体にされているか、又はボルト等で固定されることにより、工具を使用しなければ取外しできないようにされていること。

(4) 固定ガードについては、次に定めるところによるものとする。

ア 製品の通過等のための開口部は、最小限の大ききとすること。

イ 開口部を通して労働者の身体の一部が最大動作領域に達するおそれがあるときは、当該開口部に当該労働者の身体の一部が最大動作領域に達することがない十分な長さを持つトンネルガード又は安全防護装置を設けること。

(5) 可動ガードについては、次に定めるところによるものとする。

ア 可動ガードが完全に閉じていないときは、危険源となる運動部分を動作させることができないこと。

イ 可動ガードを閉じたときに、危険源となる運動部分が自動的に動作を開始しないこと。

ウ ロック機構（危険源となる運動部分の動作中はガードが開かないように固定する機構をいう。以下同じ。）のない可動ガードは、当該可動ガードを開けたときに危険源となる運動部分が直ちに動作を停止すること。

エ ロック機構付きの可動ガードは、危険源となる運動部分が完全に動作を停止した後でなければガー

ドを開けることができないこと。

オ 危険源となる運動部分の動作を停止する操作が行われた後一定時間を経過しなければガードを開くことができない構造とした可動ガードにおいては、当該一定時間を当該運動部分の動作が停止するまでに要する時間より長く設定すること。

カ ロック機構等を容易に無効とすることができないものとする。

(6) 調節ガード（全体が調節できるか、又は調節可能な部分を組み込んだガードをいう。）は、調節により安全防護領域を覆うか、又は当該安全防護領域を可能な限り囲うことができ、かつ、特殊な工具等を使用することなく調節できるものとする。

(7) 安全防護装置については、次に定めるところによるものとする。

ア 使用の条件に応じた十分な強度及び耐久性を有すること。

イ 信頼性の高いものとする。

ウ 容易に無効とすることができないものとする。

エ 取外すことなしに、機械の工具の交換、そうじ、給油及び調整等の作業が行えるよう設けること。

(8) 安全防護装置の制御システムについては、次に定めるところによるものとする。

ア 労働者の安全が確認されている場合に限り機械の運転が可能となるものであること。

イ リスクに応じて、故障による危険状態の発生確率を抑制すること。

### 別表第3

#### 追加の安全方策の方法

- 1 非常停止の機能を付加すること。
- 2 機械にはさまれる、若しくは巻き込まれること等により拘束された労働者の脱出又は救助のための措置を可能とすること。
- 3 機械の動力源からの動力供給を遮断するための措置及び機械に蓄積又は残留したエネルギーを除去するための措置を可能とすること。

### 別表第4

#### 使用上の情報の内容

- 1 製造者の名称、住所、型式及び製造番号等の機械を特定するための情報
- 2 機械の意図する使用目的及び使用方法
- 3 機械の仕様に関する情報
- 4 機械のリスク等に関する情報

- (1) 機械の安全性に係る設計条件
- (2) リスクアセスメントで特定した危険源及び危険状態(リスクが残存しているものに限る。)
- (3) 機械の危険源及び危険状態に対して行った設備上の安全方策(当該機械を使用するときの不適正な取扱い等によりリスクが生じるか、又は増加するものに限る。)
- (4) 製造等における残存リスクを低減するために必要な保護具、労働者に対する教育訓練等の安全方策
- 5 機械を使用等するために必要な事項
  - (1) 機械の構造に関する情報
  - (2) 機械の運搬、保管、組立て、据付け及び試運転等に関する情報
  - (3) 機械の運転に関する情報
  - (4) 機械の保守等作業に関する情報
  - (5) 機械の故障及び異常等に関する情報
  - (6) 機械の使用の停止、撤去、分解及び廃棄等に関する情報
- 6 予見される故意の誤った使用についての警告

#### 別表第5

### 使用上の情報の提供の方法

- 1 標識、警告表示等の貼付は次に定めるところによるものとする。
  - (1) 機械の内部、側面、上部等の適切な場所に貼り付けられていること。
  - (2) 機械の寿命を通じて明瞭に判読できるものとする。
  - (3) 容易にはく離しないものとする。
  - (4) 標識又は警告表示は、次に定めるところによるものとする。
    - ア 危険の種類及び内容が説明されていること。
    - イ 内容が明確かつ直ちに理解できるものであること。
    - ウ 禁止事項又は行うべき事項について指示を与えること。
    - エ 再提供することが可能であること。
- 2 警報装置は、次に定めるところによるものとする。
  - (1) 聴覚信号又は視覚信号による警報が必要に応じ使用されていること。
  - (2) 機械の内部、側面、上部等の適切な場所に設置されていること。
  - (3) 機械の起動、速度超過等重要な警告を発するために使用する警報装置は、次に定めるところによるものとする。
    - ア 危険事象が発生する前に発信すること。

- イ 曖昧さがなくこと。
  - ウ 確実に感知又は認識でき、かつ、他の全ての信号と識別できること。
  - エ 感覚の慣れが生じにくい警告とすること。
  - オ 信号を発する箇所は、点検が容易なものとする。
- 3 取扱説明書等の文書の交付は、次に定めるところによるものとする。
    - (1) 機械本体の納入時又はそれ以前の適切な時期に提供されること。
    - (2) 機械が廃棄されるときまで判読が可能な耐久性のあるものとする。
    - (3) 再提供することが可能であること。
  - 4 機械を使用する者に対し、必要に応じ、教育訓練を行うこと。

#### 別表第6

### 安全方策に係る留意事項

- 1 加工物、工具、排出物等の落下、飛び出し等による危険のおそれのあるときは、ガードを設けること等の措置を講じること。
- 2 油、空気等の流体を使用する場合において、高圧の流体の噴出等による危険のおそれのあるときは、ホース等の損傷を受けるおそれのある部分にガードを設けること等の措置を講じること。
- 3 機械の高温又は低温の部分への接触等による危険のおそれのあるときは、当該高温又は低温の部分にガードを設けること等の措置を講じること。
- 4 使用する可燃性のガス、液体等による火災のおそれのあるときは、機械の過熱を防止すること等の措置を講じること。
- 5 使用する可燃性のガス、液体等による爆発のおそれのあるときは、爆発の可能性のある濃度となることを防止すること等の措置を講じること。
- 6 感電による危険のおそれのあるときは、充電部分にガードを設けること等の措置を講じること。
- 7 高所での作業等墜落等による危険のおそれのあるときは、作業床を設け、かつ、当該作業床の端に手すりを設けること等の措置を講じること。
- 8 移動時に転落等の危険のおそれのあるときは、安全な通路及び階段を設けること等の措置を講じること。
- 9 作業床における滑り、つまづき等による危険のおそれのあるときは、床面を滑りにくいものとする等措置を講じること。
- 10 有害物質による健康障害を生ずるおそれのあるときは、有害物質の発散源を密閉すること、発散する有害

物質を排気すること等当該有害物質へのばく露低減化の措置を講じること。

11 電離放射線、レーザー光線等(以下「放射線等」という。)による健康障害を生ずるおそれのあるときは、放射線等が発生する部分を遮へいし、外部に漏洩する放射線等の量を低減すること等の措置を講じること。

12 騒音又は振動による健康障害を生ずるおそれのあるときは、発生する騒音又は振動を低減するための措置を講じること。

13 機械の保守等作業における危険を防止するため、次に定める措置を講じること。

(1) 保守等作業は、次に定める優先順位により行うことができること。

ア 安全防護領域の外で保守等作業を行うことができるようにすること。

イ 安全防護領域の中で保守等作業を行う必要があるときは、機械を停止させて保守等作業を行うことができるようにすること。

ウ 機械を停止させて保守等作業を行うことができないときは、保守等作業におけるリスクの低減のために必要な措置を講じること。

(2) 自動化された機械の部品又は構成部品で、作業内容の変更に伴い交換しなければならないもの、摩耗又は劣化しやすいものその他の頻繁な交換が必要なものについては、容易かつ安全に交換が可能なものとする。

(3) 動力源の遮断については、次に定めるところによるものとする。

ア すべての動力源から遮断できること。

イ 動力源からの遮断装置は、明確に識別できること。

ウ 動力源の遮断装置の位置から作業を行う労働者が視認できないもの等必要な場合は、遮断装置は動力源を遮断した状態で施錠できるものとする。

エ 動力源の遮断後においても機械の回路中にエネルギーが蓄積又は残留するものにおいては、当該エネルギーを労働者に危険を及ぼすことなく除去できるものとする。

14 機械の運搬等における危険を防止するため、つり上げのためのフック等を設けること等の措置を講じること。

15 機械の転倒等による危険を防止するため、機械自体の運動エネルギー、外部からの力等を考慮し安定性を確保するための措置を講じること。

16 機械の運転開始時の危険を防止するため、運転開始前の確認は、次に定める優先順位により行うことができること。

(1) 操作位置から、安全防護領域内に労働者がいないことを視認できること。

(2) 機械の運転を開始しようとするときは、聴覚信号は視覚信号による警報を発することができるものとする。この場合において、操作者以外の労働者には、機械の動作開始を防ぐための措置を取り、又は危険箇所から退避する時間及び手段が与えられること。

17 誤操作による危険を防止するため、操作装置については、次に定める措置を講じること。

(1) 操作部分等については、次に定めるものとする。

ア 起動、停止、運転制御モードの選択等が容易にできること。

イ 明確な識別が可能で、誤認の可能性があるととき等必要な場合には適切な表示が付されていること。

ウ 操作の方向が、それによる機械の運動部分の動作の方向と一致していること。

エ 操作の量及び操作の抵抗力が、操作により実行される動作の量に対応していること。

オ 機械の運動部分が動作することにより危険が生じるものである場合においては、意図的な操作によってのみ操作できるものとする。

カ 操作部分を動かしているときのみ動作する機能を有する操作装置については、操作部分から手を離すこと等により操作部分を動かすことをやめたときは、当該操作部分が自動的に中立位置に戻るものとする。

キ キーボード等で行う操作のように操作部分と動作の間に一対一の対応がないものについては、実行される動作がディスプレイ等に明確に表示され、必要に応じ動作前に操作を解除できるものとする。

ク 作業において保護手袋等の保護具等の使用が必要なものについては、その使用による操作上の制約を考慮に入れたものとする。

ケ 非常停止装置等の操作部分は、操作の際に予想される負荷に耐える強度を有すること。

コ 操作が適正に行われるために必要な表示装置が操作位置から明確に視認できる位置に設けられていること。

サ 迅速かつ確実に操作できる位置に配置されていること。

シ 安全防護領域内に設けることが必要な非常停止装置、ティーチング装置等の操作装置を除き、安全防護領域の外に設けられていること。

(2) 起動装置については、次に定めるところによるものとする。

- ア 起動装置を意図的に操作したときに限り、機械の起動が可能であること。
  - イ 複数の起動装置を有する機械で、複数の労働者が作業に従事したときにいずれかの起動装置の操作により他の労働者に危害を及ぼすおそれのあるものについては、一つの起動装置の操作により起動する部分を限定すること等当該危険を防止するための措置を講じること。
- (3) 機械の運転制御モードについては、次に定めるところによるものとする。
- ア 選択された運転制御モードは、非常停止を除くすべてのモードに優先すること。
  - イ 安全水準の異なる複数の運転制御モードで使用されるものについては、個々の運転制御モードの位置で固定できるモード切り換え装置を備えていること。
  - ウ ガードを取り外し、又は安全防護装置を解除して機械を運転するときに使用するモードには、次のような機能を有するものとする。
    - (ア) 手動による操作方法によつてのみ、危険源となる運動部分を動作できること。
    - (イ) 動作を連続して行う必要があるときは、危険源となる運動部分は、速度の低下、駆動力の低下、ステップバイステップ動作等でのみ動作できること。
- (4) 通常の停止のための装置については、次に定めるところによるものとする。
- ア 停止命令は、運転命令より優先されること。
  - イ 複数の機械を組合せ、連動して運転するものにあつては、いずれかの機械を停止させたときに、運転を継続するとリスクの増加を生じるおそれのある他の機械も同時に停止する構造のものとする。
  - ウ 各操作部分に機械の一部又は全部を停止させるためのスイッチが設けられていること。
- (5) 非常停止装置については、次に定めるところによるものとする。
- ア 非常停止のためのスイッチが、明瞭に視認でき、かつ、直ちに操作可能な位置に必要な個数設けられていること。
  - イ 操作されたときに、リスクの増加を生じることなく、かつ、可能な限り速やかに機械を停止できること。
  - ウ 操作されたときに、必要に応じ、安全のための装置等を始動するか、又は始動を可能とすること。
  - エ 非常停止装置の解除の操作が行われるまで停止命令を維持すること。

- オ 定められた解除操作が行われたときに限り、非常停止装置の解除が可能であること。
- カ 非常停止装置の解除操作をしたときに、それにより直ちに再起動することがないこと。



基安発第14号  
平成13年6月5日  
都道府県労働局労働基準部安全主務課長殿  
厚生労働省労働基準局  
安全衛生部安全課長

### 「機械の包括的な安全基準に関する指針」の解説等について

「機械の包括的な安全基準に関する指針」(以下「指針」という。)が平成13年6月1日付け基発第501号により示されたところであるが、下記のとおり、用語の解説等を取りまとめたので、指針の周知に当たって参考とされたい。

記

#### 1 「3 用語の定義」について

- (1) 「機械」の定義については、ISO/DIS12100及び欧州機械指令における機械の定義に準じていること。「制御部」には、オンオフのみのスイッチを含むものであること。「動力部」に用いられる動力源としては、電力、内燃機関、油圧、空気圧等があり、人力のみによつて動かされるものは、指針において定義されている「機械」には該当しないこと。
- (2) 「危険源」とは、労働災害を引き起こす原因となる部分であり、災害分析における起因物におおよそ該当するものであること。
- (3) 「リスク」の定義において、「労働災害の発生する確率」については、①危険源にさらされる頻度及び時間、②危険事象の発生する確率、③被害を回避又は制限できる可能性等の要素が、また、「労働災害の重大さ」については、①被害の重篤度、②被害を及ぼす範囲(一人か複数か)等の要素が考えられること。
- (4) 「リスクアセスメント」の定義において、「利用可能な情報」には、機械の仕様、機械の設置から使用、廃棄までの各段階における機械の安全方策に関するもののほか、同種の機械による事故や健康障害に関するもの等があること。

- (5) 「製造者等」の定義において、「設計、製造」には、複数の機械を組み合わせた場合が含まれること。このため、複数の機械を組み合わせて使用する事業者は、製造者等としてリスクアセスメント等を行う必要があること。
- (6) 「安全防護装置」とは、労働者の存在を検知して機械の運動部分の動作を停止させること等の機能を持つもので、光線が遮断されることにより存在を検知する光線式安全装置、機械の起動操作を両手で行うことにより手が危険区域内にあるときは機械の操作ができないようにした両手操作式安全装置、マット状のスイッチにより労働者がその上に乗ったことを検知する装置、労働者の身体が接触したことを検知するバンパースイッチによる装置、超音波センサー、静電容量式センサー等のセンサーにより労働者の存在を検知する装置などがあること。
- なお、インターロック付き可動ガードはガードに該当し、制御ガード(ガードを閉じることにより機械の運動部分が動作するもの)は安全防護装置に該当すること。
- (7) 「安全防護物」の定義において、「ガード」とは、囲い、柵、蓋、覆い等であり、容易に取り外せないように取り付けた固定ガード、扉のように開閉できるようにした可動ガード及び固定ガードの一部を作業等の必要性に合わせて調節できるようにした調節ガードがあること。
- (8) 「製造等における残存リスク」は、製造者等が設備上の安全方策を講じた後に残るリスクとし、使用上の情報の提供により低減することが見込まれるリスクについては考慮しないこととしていること。これは、製造者等が機械を譲渡等する段階ではリスクが低減することが不確かであり、機械の使用者において安全方策が実施されて初めてリスクが低減するためであること。
- (9) 「合理的に予見可能な誤使用」が起り得る場合としては次のようなものがあること。
- ① 機械の使用中に、機能不良、事故又は故障が生じた時の人の反射的な行動があった場合
  - ② 集中力の欠如又は不注意から生じる(故意の誤使用でない)正しくない行動があった場合
  - ③ 作業中における「近道反応」、「省略行動」等の行動があった場合
  - ④ 機械の運転を継続させようという動機から正しくない行動があった場合
  - ⑤ 製造者等が意図する目的又は方法を正しく知らない労働者がとりがちな行動があった場合

## 2 「5 リスクアセスメントの方法」について

- (1) リスクアセスメントにおいて、特定される「機械の危険源」には、別紙〔6頁参照〕に掲げるもの等があること。
- (2) 「リスクを評価」する方法としては、リスクの見積り

において、リスクを数値化すること等により区分しておき、許容されるリスク等について一定の基準を設定することによりリスクを評価すること等があること。

- (3) 「リスクの低減の必要性の有無を決定する」判断の基準は、社会的な慣行、技術的可能性、費用対効果等の種々の要素のバランスにより決まるものであることから、指針においては「許容可能なリスク」の具体的な基準等は示していないが、死亡や後遺障害の残る可能性のあるような危険源に対しては必ず何らかの安全方策がとられるべきものであること。
- (4) 「機械が使用等される状況」については、機械に関していかなる状況においても安全が確保されるよう、取り扱われるあらゆる場面、事態を想定しておくことが必要であり、指針に示されている状況以外にも危険が想定される状況があれば当然考慮する必要があるものであること。

「機械の意図する使用が行われる状況」には、機械の起動、操作、停止、材料の供給、製品の取出し等の作業があること。

「機械に故障、異常等が発生している状況」には、機械の部品の劣化や破損、回路の短絡等による故障、電磁ノイズによる異常事象、ソフトウェアエラーによる誤動作等が含まれること。

## 3 「7 製造者等が行う安全方策の具体的方法等」について

機械の危険源の中で最も典型的であるのは、機械の運動部分の動作に伴うもの(機械的危険源)であるが、機械の運動部分は、加工等の機械の本来の目的である動作を行うものであることが多く、この危険源を除去することは困難であることから、一般的な安全方策としては安全防護によることとなること。

なお、機械的危険源以外で、安全防護を行うことによりリスク低減が可能な危険源としては、電気的危険源(接触することにより感電するおそれのある部分にガードを設ける。)、熱的危険源(近接、接触することにより火傷するおそれのある部分に断熱材によるガードを設ける。)等があること。

## 4 「別表第1 本質的な安全設計の方法の例」について

- (1) 1は、機械の外表面部や開口部の鋭利な端部、角、突起物等により身体が切り傷を受けること等を防止するため、このような危険な部分をなくす等の措置を求めているものであること。

具体的な安全化の方法としては、鋭利な角等をなくすことのほか、金属板の縁部について、バリを除去する

こと、折り曲げること等の措置を講じること、角部に丸みを付けること、管等の開口部に蓋をつけること等があること。

(2) 2は、機械の運動部分にはさまれたり、押しつぶされたり、あるいは切断されたりする危険を防止するために、機械の形状、寸法、駆動力等を考慮して設計しようとするものであること。

(3) 3は、材料の強度等に関する一般的知識に基づき機械を設計することにより機械の破損、破壊等を防止しようとするものであること。

この方法には示されている事項のほか、設計に当たって、応力変動がある部分について疲労強度を考慮すること等が考えられること。

(4) 4は、既に確立している本質安全の技術を使用することにより、危険源を除去しようとするものであり、機械の液圧機構部分に使用する液体に難燃性で、かつ有害性のないものを使用すること、可燃性ガスがある場所等爆発のおそれのある雰囲気で使用される機械について、型式検定に合格した本質安全防爆構造の電気機械器具を構成する機器に使用すること等があること。

(5) 5は、機械の設計に当たって人間工学に基づいた原則、知識を活用することにより、労働者の身体的負荷及び精神的負荷の軽減並びに認識誤り等による誤操作の発生を防止を図り、労働災害が発生する確率を低減しようとするものであること。

この方法には、示されている事項のほか、次に掲げるものも考えられること。

- ① 作業の妨げとなる点滅光、閃光等がないようにすること。
- ② 機械から、騒音、振動、温熱等を可能な限り除去すること。
- ③ 作業位置から見て、危険な箇所が十分認識できるようにすること。

なお、操作装置の人間工学的な配慮事項については別表第5の第16号に示していること。

(6) 6は、制御システムについて誤作動等を防止しようとするものであること。制御システムの安全化のための方法としては、平成10年7月28日付け基発第464号「工作機械等の制御機構のフェールセーフ化に関するガイドラインの策定について」[1999年1・2月号参照]によりフェールセーフ化の手法が示されているところであり、本号の具体的な措置の実施に当たっては当該ガイドラインの活用が望ましいこと。

「非対称故障特性」とは、複数の故障モードがある部品や回路において、特定の故障モードの発生確率が他より極端に高くなるような特性で、部品や回路にこの特性を持たせることにより、安全側に（一般的には機械が

停止する側に）故障する確率を高くするものであること。「冗長系」とは、複数の回路を並列的に設けることにより、一部に故障が生じて機能も維持する構造としたものであること。

「異種冗長化構成」とは、質の異なる複数の系を設けて、同時故障を避けるようにするものであること。

「自動監視」とは、装置に自己診断機能を持たせ、装置の故障、異常等の有無を定期的に自動的に確認し、故障等があれば機械を停止させる等安全側に作動するようにするものであること。

「プログラムの変更が容易にできないようにすること」には、プログラムにROM（リード・オンリー・メモリー）を使用する、パスワードを設定して所定の者以外プログラムに触れられないようにする等の方法があること。

(7) 7は、危険源に接近することなく、作業が行えるようにすることにより、危険状態が生じないようにしようとするものであること。

## 5 「別表第2 機械的危険源に対する安全防護の方法」について

(1) 1は、機械的危険源に対する安全防護の原則が、労働者の身体が機械の運動部分と接触することを防止するための措置を講じることであることを定めたものであること。

(2) 2は、安全防護領域の設定の方法について定めたものであること。

「安全防護物が有効に機能するために必要な距離」とは、例えば格子状のガードであればその格子の間から身体の一部が内部に入ることを考慮し、仮に手等を格子の間から入れても機械の運動部分に接触しないように、格子の幅等に応じて身体の一部が内部に進入し得る距離であり、光線式安全防護装置であれば身体の一部が光線を遮断してから機械が停止するまでの時間において身体が進入する可能性のある距離及び光軸の間隔の寸法に応じて光軸を遮断することなく身体の一部が進入し得る距離であり、両手操作式の安全防護装置であれば手がスイッチを離れてから機械が停止するまでの時間において危険区域に手が進入する可能性のある距離をいうこと。

「はさまれ防止のために必要な空間」とは、安全防護領域内に作業員又はその身体の一部が入る場合に、ガードと機械の運動部分にはさまれることがないようにするために必要な幅を確保するための空間をいうこと。

(3) 3は、安全防護物の性能、設置の方法等について定めたものであること。

ア 3の(1)は、労働者が安全防護領域に入る必要がない作業の場合の安全防護の方法は、安全防護領

域すべてを固定ガードで囲うことにより、労働者の身体と機械を物理的に隔離しようとするものであること。

イ 3の(2)は、材料の供給、加工後の製品の取出し等のために労働者が安全防護領域内に進入することが必要な場合の安全防護の方法は、労働者の身体の一部又は全部が入る必要のある部分を開口部とし、他の部分は進入することができないよう固定ガード等を設けるとともに、開口部には、可動ガード又は安全防護装置を設け、労働者の身体が進入したときは機械が停止するか又は機械の作動中には労働者が進入できないようにしようとするものであること。また、開口部に労働者の身体が通過したとき機械の運動部分が停止する機能を持った安全装置を設けた場合で、労働者が安全防護領域内に全身をいれることが可能なときは、労働者が中に入ってしまった状態で、他の者が機械を起動する等の危険があることから、これを防止するために、安全防護領域内の労働者の存在を検知する装置を設け、内部に労働者がいる場合には運転できないようにインターロック機構を設けること等の措置を講じる必要があること。

ウ 3の(3)は、ガードに共通的な構造上の要件を定めたものであること。

エ 3の(4)は、固定ガードの要件を定めたものであること。

ここでいう開口部は、定常作業において作業の必要上安全防護領域内に進入するために設けられているものとは異なり、材料の位置ずれ等が生じたときに反射的に作業者が手を入れて修正しようとした場合における危険防止を想定したものであること。

オ 3の(5)は、可動ガードの要件を定めたものであること。

可動ガードは、作業能率を上げようと、リミットスイッチ部にテープを巻いて固定したり、電磁スイッチ部に磁石を付けたりすること等により安全機能が無効化されることがあるため留意する必要があること。

カ 3の(6)は、調節ガードの要件を定めたものであること。

キ 3の(7)は、安全防護装置の要件を定めたものであること。

安全防護装置の構造基準は、強制規格あるいは任意規格により定められているものが多くあるので、これに留意する必要があること。

ク 3の(8)は、安全防護装置の制御システムの要件を定めたものであること。

### 6 「別表第3 追加の安全方策の方法」について

(1) 1は、緊急の事態が生じたときに、機械の操作者又

は共同作業者等が機械を停止させ、労働災害の発生又は被害の拡大を防止することができるようにしようとするものであること。

(2) 2の「労働者の脱出又は救助のための措置を可能とすること」には、機械を非常停止させたときに、手動により操作できるようにすること、はさまれた被災者を開放するために反転動作ができるようにすること、被災者等が救助を求めるための通信手段を設けること等があること。

### 7 「別表第4 使用上の情報の内容」について

(1) 3は、機械の寸法、重量、能力等についての情報であり、機械の能力範囲内での運転、性能の維持等に必要のものであること。

(2) 4は、機械のリスク等に関する情報であり、機械の危険源及び危険状態並びにそれに対して行った安全方策を示すことにより、機械の使用者が誤って安全方策を無効にすること等がないようにすること、製造者等において、安全方策が十分でなく残存しているリスクについて明示し、使用上の情報に従って機械を使用する事業者が行うべき安全方策について認識させることをねらいとしたものであること。

(3) 5は、機械の運搬、設置、使用及び廃棄といった各段階において安全な取扱いを行うために必要なものであり、取扱説明書等に含めるべき事項を示したものであること。

ア 5の(3)の「機械の構造に関する情報」には、次のようなものがあること。

- ① 機械、取付け具、ガード及び安全防護装置に関する詳細な情報
  - ② 図面(特に、安全機能に係る概念図)
  - ③ 機械から生じる騒音、振動、放射線、粉塵に関するデータ
  - ④ 電気設備に関するデータ(例えば、感電又は電気火災を引き起こすような電気装置の故障等、機械の機能不良を引き起こすような制御回路の故障等、機械の機能不良を引き起こすような電力回路の故障、電源の変動等、電気機器の内部で発生する電磁ノイズ等、内部に蓄積される電氣的エネルギー)
  - ⑤ 機械が法令により規制を受けているものである場合、適合していることを証明する書面(検定合格証等)
- イ 5の(2)の「機械の運搬、保管、組立て、据付け、試運転等に関する情報」には、次のようなものがあること。

- ① 寸法、質量、重心位置
- ② 取扱いに関する指示(例:吊り上げ設備使用時の吊り位置を示した図面)
- ③ 機械の保管条件

- ④ 組立て及び取付けの条件
- ⑤ 機械の固定、据付けに関する条件(振動減衰の方法等に関する事項も含む)
- ⑥ 使用及び保守作業等に必要なスペース
- ⑦ 許容できる環境条件(温度、湿度、振動、電磁波等)
- ⑧ 動力源への接続に関する事項(特に、電氣的過負荷に対する保護に関する事項)
- ⑨ 必要に応じて、使用者が実施すべき安全防護、信号装置等の措置

ウ 5の(3)の「機械の運転に関する情報」には、次のようなものがあること。

- ① 手動操作装置に関する事項
- ② 機械の運転準備、調整等に関する事項
- ③ 停止(特に、非常停止)のモード及び手段
- ④ リスクアセスメントで特定した危険源
- ⑤ 製造等における残存リスクに関する情報
- ⑥ 特定の用途及び取付け具によっては生じるおそれのある特別なリスク並びにその用途に必要とされる特定の安全防護物についての情報
- ⑦ 禁止すべき用途に関する情報
- ⑧ 想定される故障、異常等の種類及び部位、その修理の方法並びにその後の再起動に関する事項
- ⑨ 必要に応じて、使用すべき保護具及び必要な訓練に関する事項

エ 5の(4)の「機械の保守等作業に関する情報」には、次のようなものがあること。

- ① 点検の対象、方法、頻度等
- ② 特定の技術知識又は特別な技量を要し、機械の運転に熟練した者だけで行われるべき保守等作業に関する事項
- ③ 特別な技量を有しない者によって行うことが許される保守等作業(部品交換等)に関する事項
- ④ 保守等作業を行う者がその作業(特に、故障等の検出作業)を適切に遂行するための図面及び図表

オ 5の(5)の「非常事態に関する情報」には、次のようなものがあること。

- ① 使用できる消火設備の型式
- ② 有害物質の漏洩等の可能性についての警告及び、可能ならば、その事態に対処する手段

(4) 6は、故意に行われる用途外使用等の誤った使用について警告することを求めたものであること。合理的に予見可能な誤使用については、設備上の安全方策により労働者の知識等の如何にかかわらず、それによる危険を防止することが原則であるが、故意に行われる誤った使用まですべて設備的な対策をとることは困難なことが多いため、明確に禁止する等の警告を行うことが必要である。

## 8 「別表第5 使用上の情報の提供の方法」について

(1) 1は、機械本体に貼り付ける標識、警告表示等の要件を定めたものであること。

「標識」は、容易に理解できる単純化した図形やシンボルマークを使用した説明なしの絵文字により何らかの安全に関する情報を伝えるものをいい、「警告表示」は、危険源を知らせるものと、危険に関して禁止される事項や行うべき事項を知らせるものがあり、絵文字のものや絵文字と文字を組み合わせたもの等があること。標識、警告表示以外に、機械本体に貼り付けて表示すべき事項としては、製造者名、型式名、製造番号等の機械を特定するための情報、機械の仕様等があること。

(2) 2は、警報装置の要件を定めたものであること。

「警報装置」とは、警笛、サイレン、ブザー、点滅灯等の聴覚信号又は視覚信号により機械の操作者等に情報を伝えるものをいうこと。特に、機械の起動、速度超過等重要な警告を発する場合には、関係者が確実に認識できるように警告を工夫する必要があること。

(3) 3は、取扱説明書、使用マニュアル等の機械に付属する文書についての要件を定めたものであること。

取扱説明書等は、機械が使用されている間、常に利用できる状態にあることが必要であり、このために必要な事項を定めていること。

(4) 4は、製造者等が機械の使用者(実際に操作に当たる者、機械の管理に当たる者、機械運転の指導に当たる者等を含む。)に対し、使用方法等について直接に指導を行う場合を想定したものであり、必要に応じて適宜実施されることが望ましいこと。

## 9 「別表第6 安全方策に係る留意事項」について

(1) 1は、加工中の材料、加工後の製品、金属屑等の排出物等が、通常の作業工程において、あるいは位置不良、破損等により落下、飛来等することによる危険を防止するための措置を求めているもので、破損の可能性のある加工物である場合に飛散防止のためのガードを設けること等の措置が必要であること。

(2) 2は、機械の油圧機構等における高圧流体の噴出、高圧ホースの跳ね等による危険を防止するための措置を求めているもので、高圧流体が通るホース等が外力により損傷することがないようにカバーを設けること、圧力が許容値を超えないよう制限弁を設けること、噴出のおそれのある部分にガードを設けること、アキュムレータは機械の運転が停止されたとき自動的に減圧されるようにすること等の措置が必要であること。

(3) 3は、高温又は低温の部分に労働者の身体が接触

- 又は近接することによる火傷等の危険を防止するための措置を求めているもので、当該部分にガードを設けること、断熱材を取り付けること等の措置が必要であること。
- (4) 4は、機械で使用する材料、動力源として使用する燃料等により機械が着火源となって火災が発生することを防止するための措置を求めているもので、機械の各部の温度上昇が危険を生じるまでにならないよう制限すること、機械に使用する材料を難燃性のものとする等々の措置が必要であること。
- (5) 5は、機械に使用する材料、動力源として使用する燃料等により、あるいは、機械が着火源となって爆発が発生することを防止するための措置を求めているものであり、機械において使用する可燃性のガス等が爆発範囲の濃度にならないようにすること、機械に使用する材料を難燃性のものとする、機械を防爆性能を有するものとする等々の措置が必要であること。
- (6) 6は、感電による危険を防止するための措置を求めているもので、露出した充電部分へのガードの設置、安全電圧以下の電圧を使用すること、漏電防止装置の設置等の措置が必要であること。
- (7) 7は、大型の機械で、高所における作業が必要なものについて、墜落による危険を防止するための措置を求めているもので、定常作業はもとより、非定常作業についても、その作業を安全に行うために必要な広さの作業床を設け、かつ、当該作業床の端に手すりを設けること等の措置が必要であること。
- (8) 8は、大型の機械で、機械上を移動する必要があるものについて、転落による危険を防止することを求めているもので、適切な広さの通路、階段、はしご等を設け、かつ、当該通路等に滑り防止対策及び墜落防止対策を講じること等の措置が必要であること。
- (9) 9は、機械に設けた作業床での滑り、つまづき等による危険を防止するための措置を求めているもので、床面を滑りにくい材料とすること、不要な凹凸をなくすこと等の措置が必要であること。
- (10) 10は、機械において取り扱う有害物質による健康障害を防止するための措置を求めているもので、作業者の有害物質への暴露が制限されるよう、密閉設備とすること、局所排気装置等の設置等を行うこと等の措置が必要であること。
- (11) 11は、電離放射線、レーザー光線等(以下、「放射線等」という。)による健康障害を防止するための措置を求めているもので、放射線等を使用する機械においては、関係者が当該放射線等をばく露しないよう当該放射線等が機械の外部にできる限り漏れないようにすること等の措置が必要であること。
- (12) 12は、機械が発生させる騒音又は振動による健康障害を防止するための措置を求めているもので、騒音又は振動をできる限り低減するため、防振技術、制振技術を機械に適用すること等の措置が必要であること。騒音については、それが騒音性難聴等をもたらすおそれのあるレベル以下であっても、騒音のために警報が聞こえないといったリスクをもたらす可能性があり、できる限り抑制することが望ましいこと。
- (13) 13は、保守、点検、清掃、修理、調整等(以下、「保守等」という。)の非定常作業における危険を防止するための措置を求めているものであること。  
「リスクの低減のために必要な措置」には、保守等の作業中は機械の運転速度を低下させ、ホールド・ツー・ラン(作業者が操作している間のみ機械が動作する運転モード)等により運転するようにすること等の措置があること。  
13の(3)は、機械の動力源を遮断して保守等の作業時を行う際に、誤って他の者が動力を入れる等の危険を防止するための措置を求めているものであること。
- (14) 14は、重量のある機械について、運搬中の落下等による危険を防止するための措置を求めているもので、機械を安定的につりあげることができるようなフック、リング等を設けること、フォークリフトで持ち上げるためのフォークの案内溝を設けること等の措置が必要であること。
- (15) 15は、機械が機械自体の運動による力、操作者による力、地震、風圧等の外力等により転倒することによる危険を防止するための措置を求めているもので、設計段階で重量分布、機械の運動部分のモーメント等を考慮し、安定性を持った形状とすること、安定度を高めるための張出部を設けること等の措置が必要であること。
- (16) 16は、機械の安全防護領域内に関係者がいるにもかかわらず、機械の運転を開始し、機械にはさまれること等の危険を防止するための措置を求めているもので、運転開始時の安全確認を可能とすること等の措置が必要であること。
- (17) 17は、誤操作、回路の故障等による危険を防止するため、操作装置に係る留意事項をまとめたもので、人間工学的な配慮、適切な回路の設定等の措置が必要であること。  
17の(2)のアは、誤って身体の一部がレバー等に触れること等により、起動させようという意図がないのに機械が起動してしまうことを防止しようとするもので、押しボタンを押しながら起動レバーを動かさないと機械が起動しないような起動装置とすること等を求めているものであること。



3月号で、アメリカにおける針刺し事故防止対策の前進—昨年11月の「針刺し安全・予防法」の制定と今年1月の「血液病原体基準」の改訂について紹介した。以下に紹介するのは続報である。

### ●アメリカ労働省全国ニュース(5月19日)

労働安全衛生庁(OSHA)は、使用者、ヘルスケア労働者、一般の人々へのOSHAの改訂血液感染病原体基準の周知に手を差し伸べたいと考えている。この改訂は、ヘルスケア労働者その他の医療用の鋭利な機器を取り扱う者の針刺し事故を減少させるのに役立つだろう。

「予防こそが最良の医療である」と労働省長官エレイン・チャオは言う。「教育と予防を前面に押し出してもっともっと強調しよう。それがわれわれが労働者を防護するためにできるよりよい手段である。今回の基準の改訂によって、OSHAは使用者に、針や鋭利な機器による重度の傷害や疾病の減少を助ける強力なツールを提供することになるだろう。」

OSHAの教育の努力には、本基準の特定の側面を説明するために作られるリーフレットのシリーズが含まれる。これは、OSHAのウェブサイト上で入手することができるようになる。

周知期間中は、OSHAは、鋭利な機器に関する記録の整備およびより安全な機器の選択に管理者でない労働者を参加させることを使用者に要求した基準の新しい条項の執行はしない。これらの新条項の執行は、2001年7月17日から開始される。それまでの間、使用者は入手可能になり次第、より安全な針機器を選択するという要求事項(これは1992年に血液感染病原体基準が発効して以来要求されている)の執行は継続する。

「安全な針は労働者を致死的な障害から守るだろう」と、OSHA長官代理のデイヴィス・レーンは語る。「われわれ全員が、われわれのヘルスケア・システムが可能な限り安全であることを願っている。この基準と附随する周知の努力は、そこに向けた積極的な第一歩である。」

労働安全衛生庁は、他の機関、学会や労働団体との協力関係を拡張する努力を行っている。各種出版物や教育カリキュラムに関する勧告は、ヘ

ルスケア施設における使用者と労働者への周知を援助するために使われるだろう。例えば、OSHAはこの努力における公共部門および専門家団体との連携を引き上げようとしている。

OSHAはまた、その教育センター—民間・公共部門向けのトレーニング・コースを提供する教育その他の非営利組織(NPO)を通じて、プレゼンテーション用資料を利用できるようにしようとしている。

OSHAは、針刺し安全・予防法による委嘱にしたがって血液感染病原体基準を改訂した。連邦議会を満場一致で通過し、(大統領の)署名により2000年11月6日に法律になったこの法は、その利用が可能になり次第、より安全な針機器を選択し、また、機器の同定および選択に労働者を参加させるという使用者に対する要求事項を明確にすることを含めて、同基準の具体的な改訂を指示していた。

改訂規則はまた、11人以上の労働者を雇用する使用者に、汚染された鋭利な機器による傷害の記録を整備することも要求している。小売、サービス、金融、保険や不動産部門のように一ハザード(危険有害性)が低いと分類された多くの産業は、記録の保存に関するほとんどの要求事項を免除されており、同様の諸産業が鋭利な機器による傷害の記録についても免除されている。

改訂血液感染病原体基準は、2001年4月18日に発効した。OSHAは最近、基準の執行にあたってOSHAの遵守担当職員の手引きとなる遵守指示(compliance directive)(直近の改訂は1999年11月)を改訂している。

OSHAが承認した州独自のプログラムを運営する州および準州は、2001年10月18日までに、連邦血液感染病原体基準を採用するか、現行基準をより厳格に改訂しなければならない。本来の州計画の採用期限は2001年7月17日(本基準が連邦官報で公布された日から6か月後)とされていたが、連邦政府の周知計画に合わせて、さらに3か月が追加された。



# 血液感染病原体基準の改訂 技術的背景および概要

2001年4月 アメリカ労働安全衛生庁 (OSHA)

## 背景

労働安全衛生庁 (OSHA) は、血液感染疾患を引き起こすウイルスや他の微生物への曝露に関連した健康リスクの重大性から、1991年に血液感染病原体への職業曝露の基準を公布した。主要な関心対象は、ヒト免疫不全ウイルス (HIV) とB型肝炎、C型肝炎であった。

本基準は、血液または他の感染の可能性のある物に曝露する労働者がいる使用者に対して4つの要求事項を定めた。職業曝露の危険性 (ハザード) を除去ないし低減させるために、使用者は、労働者防護措置の詳細を定めた、当該労働現場向けの曝露管理計画を実施しなければならない。同計画はまた、使用者が用いる技術的管理と作業慣行管理の結合の方法を記述し、個人保護衣・機器の使用、教育訓練の提供、医学的サーベイランス、B型肝炎ワクチン接種、標識・表示、その他の条件を保障しなければならない。技術的管理が、労働者の曝露を除去ないし最小化する基本手段であって、これには、針を必要としない機器やシールドされた針機器、プラスチック製の毛細管などの、より安全な医療機器を使用することが含まれる。

血液感染病原体基準が公布されてから10年近く経過した。それ以来、針刺しや他の鋭利なものによる傷害のリスクを低減させる多種多様な医療機器が開発されている。それらは、針ではないけれど鋭利なものや傷害を減少させるよう考案された合体

式安全装置に取って代わっている。こうした技術の進歩にもかかわらず、針刺しや他の鋭利なものによる傷害は、その発生頻度の高さと健康影響の深刻さのゆえに、重大な関心事であり続けている。

疾病管理・予防センター (CDC) では、汚染された鋭利なものに関わるヘルスケア労働者の経皮傷害は毎年60万件を維持していると推定している。このような曝露への関心の持続および労働者防護を高めることのできる技術進歩に応じて、連邦議会は、針刺し安全予防法を通過させた。これはOSHAに対して、使用者により効果的かつより安全な医療機器の確認および使用を求める、一層詳細な要求事項を確立するための血液感染病原体基準の改訂を指示した。改訂基準は2001年1月18日に公布され、2001年4月18日に発効した。

## 概要

OSHA血液感染病原体基準の改訂は、曝露管理計画への追加事項および鋭利なものによる傷害の記録の保存を含む、使用者に対する新たな要求事項を付け加えた。これは、鋭利なものによる傷害から労働者を防護するための新たな要求事項を使用者に課すものではなく、元の基準がすでに、使用者に、血液感染病原体に関連するハザードへの労働者の曝露を除去ないし最小化する技術的管理および作業慣行管理を採用することを要求している。

しかし、今回の改訂は、労働者の曝露を除去な

いし低減させるために使用されるべきより安全な医療機器など、一層詳細な技術的管理を明示している。

## ○ 曝露管理計画

本改訂には、血液感染病原体への曝露を除去ないし減少させる技術の進歩を反映させるための、毎年の見直しおよび最新化(アップデート)を含めて、使用者の曝露管理計画に関する新たな要求事項が含まれている。使用者は以下のことをしなければならない。

- ・ 曝露のリスクを減少させる、医療手順の革新および技術開発を考慮に入れること(例えば、新たに入手できるようになった、針刺し傷害を減少させるよう考案された医療機器)、および
- ・ 検討内容および適切で、商業的に入手可能、かつ効果的、より安全な機器の実行状況の文書化(例えば、候補として確認された機器やそれらの機器の評価に用いた方法、最終的な選択を正当化する根拠を記述する)

あらゆる状況において適切または効果的であるとみなされる医療機器はない。使用者は、合理的な判定に基づいて、以下のような機器を選択しなければならない。

- ・ 患者または労働者の安全を脅かさず、医学的に働められないものでないであろうこと、および
- ・ 鋭利なものに関わる曝露災害をあり得そうなレベルよりも減らしそうであること

## ○ 労働者の参加

使用者は、より安全な医療機器を含め効果的な技術的管理の確認、評価および選択に関して、直接患者のケアに責任をもつ、管理者でない労働者の参加を要請しなければならない。選ばれる労働者は、老人病棟、小児病棟、核医学、その他の患者のケアに直接関わるものなど、当該労働現場において遭遇する様々な曝露の状況を代表するものでなければならない。

OSHAは、労働者に参加が求められたかどうかおよびそのやり方を確認するため、臨検監督の際に労働者代表の数を質問することにより、この規

定の遵守状況をチェックするつもりである。

## ○ 労働者の参加の記録

使用者は、曝露管理計画の中に、どのように労働者の参加を受け入れたかを文書化することを義務づけられる。以下のようにすることによって、この義務を遵守することができる。

- ・ 参加した労働者のリストを記載し、参加を求めた手順を記述する、または
- ・ 会合の時間数、労働者の参加を求めるのに使った文書のコピー、または労働者の応答の記録を含んだ、その他の証拠書類を提出する

## ○ 記録の保存

業務上、血液または他の感染の可能性のある物に曝露する労働者がおり、現行の記録保存規則により、業務上の傷害および疾病の記録の整備を義務づけられている使用者は、鋭利なものによる傷害の記録も整備しなければならない。この記録は、労働者のプライバシーを保護する方法で保全される。この記録には、最小限、以下のことが含まれなければならない。

- ・ 災害に関わった機器の種類および商標
- ・ 災害の発生場所(例えば、部科または作業場所)、および
- ・ 災害発生状況の記述

労働者のプライバシーが保護される限りにおいては、鋭利なものによる傷害の記録には他の追加情報を含めて差し支えない。記録の形式は、使用者が決定することができる。

## ○ 定義の修正

今回の血液感染病原体基準の改訂には、技術的管理に関連した定義の修正が含まれる。基準に2つの用語が追加され、現行の1つの用語の定義が修正された。

## ○ 技術的管理

技術的管理には、鋭利なものの廃棄容器や自動鞘収納針など、労働現場からハザードを除去ないし隔離するあらゆる管理手段が含まれる。元の

血液感染病原体基準では、ヘルスケア施設における(上述の例以外の)様々な技術的管理の適否に関しては明示されていなかった。本改訂では、「鋭利傷害防止装置付きの鋭利な機器や針を必要としないシステムなどの、より安全な医療機器」が、効果的な技術的管理の構成要素であり、実行可能な場合には使用されなければならないと明記されている。

### ○ 鋭利傷害防止装置付きの鋭利な機器

これは、針ではない鋭利なものや、流体採取や薬その他の流体の投与または鋭利なものによる傷害のリスクに関わるその他の手順に使用される安全装置を内蔵した針機器を含んだ、新たな用語である。この用語には、以下のものを含む、広範囲の機器を対象としている。

- ・ 使用後に取り付けられた針を隠すスライド式の鞘つきの注射器
- ・ 使用後に注射器内に引き込める針
- ・ 保護カバーに収まった針がついたカテーテル・ポートを使用した静注薬(点滴)投与システム

### ○ 針を必要としないシステム

これは、様々な手順向けに、汚染された鋭利なものに関わる傷害のリスクを減少させるために針の代替品を提供する機器と定義される、新たな用語である。例としては以下のものが含まれる。

- ・ 針でない接合口を使用したカテーテル・ポートによって薬または流体を投与する点滴薬システム
- ・ 皮下にあるいは筋肉を通じて液体薬を投与する噴射式注射(ジェット・インジェクション)システム



## よくある質問と回答

### 1. 針刺し安全・予防法とは何か?

針刺し安全・予防法(法)(Pub.L.106-430)は、2000年11月6日に署名されて成立した。ヘルスケアその他の職業施設における鋭利なものに

よる災害による血液感染病原体への職業曝露が深刻な問題であり続けていることから、連邦議会は、より安全な医療機器を確認、評価および提供する一層詳細な(かつより明示された)OSHAの使用者に対する要求事項を明らかにするように、OSHA血液感染病原体基準(29 CFR 1910.1030)を修正することが適当であると判断した。法はまた、鋭利なものによる傷害の記録を整備し、また、機器の評価・選定に管理者でない労働者を参加させる追加の要求事項を義務づけた。

### 2. 「針刺し法」はOSHA血液感染病原体基準にどのように適用されるか?

法はOSHAに対して、血液感染病原体基準(29 CFR 1910.1030)を改訂することを指示した。OSHAは、2001年1月18日の連邦官報に改訂基準を公布し、これは2001年4月18日に発効した。同庁は、新たな要求事項の執行の開始の前に、OSHAスタッフと規制を受ける国民双方のために、90日間の周知・教育期間を設けた。したがって、2001年7月17日までは、OSHAは基準の新たな条項(鋭利なものによる傷害の記録の整備およびより安全な針機器の選択に管理者でない労働者を参加させることを使用者に要求)を執行しない。(より安全な医療機器を含む技術的管理の利用を実施するという要求事項は、1992年から発効している。)

### 3. 改訂は、連邦政府が承認した独自の労働安全衛生プログラムを運用している州にはどのような影響を及ぼすか?

OSHAが承認した独自の労働安全衛生プログラムを運用している州や準州は、2001年10月18日までに、この改訂血液感染病原体基準を採用するか、または、その現行の基準のより厳しい修正を採用するかしなければならない。

### 4. 基準は公共部門(州および地方政府)の労働者に適用されるか?

連邦OSHA基準は、公共部門労働者には適

用されないが、OSHAが承認した州独自の計画を運用している24州と2準州は、公共部門において「少なくとも同様に効果的」な基準を実施することを要求される。

#### 5. 「針刺し法」は自分に適用されるか？

2001年改訂を含むOSHA血液感染病原体基準は、血液または他の感染の可能性のある物(OPIM)への曝露が合理的に予測される労働者のいるすべての使用者に適用される。これらの使用者は、基準に示された適用される要求事項を実施しなければならない。基準のなかの新条項とより明確化された条項のいくつかは、ヘルスケア事業にのみ適用されるが、いくつかの条項、とりわけ曝露管理計画の最新化や鋭利傷害の記録の保存に関する要求事項は、ヘルスケア事業だけでなく、それ以外の事業にも適用される。

#### 6. いつまでにより安全な医療機器を提供しなければならないか？

より安全な医療機器を提供するという要求事項は、新たなものではない。しかし、改訂基準はさらに、過去10年間以上の間の新たなより安全な医療機器の開発と入手可能性を反映して、元の1991年血液感染病原体基準の定義の項に新たな用語を追加することによって、基準のなかの「技術的管理」とは何を意味するのかをより一層明確にした。1991年基準は、「労働者の曝露を除去ないし最小化するために、技術的管理と作業慣行管理が使用されなければならない」としていた。改訂基準は、技術的管理を、「労働現場から血液感染病原体の危険性(ハザード)を除去ないし隔離する管理(例えば、鋭利なものの廃棄容器、自動鞘収納針、鋭利傷害防止装置付きの鋭利なものや針を必要としないシステム等のより安全な医療機器)」と定義している。したがって、すでにより安全な機器を利用していなければならない。適切かつ入手可能な技術的管理の評価や提供を行っていない場合には、ただちに行わなければならない。また、血液や

OPIMに業務上曝露する労働者は、すべての技術的管理および作業慣行管理の適切な利用に関する教育訓練を受けていなければならない。

#### 7. 労働者がかつて針刺し傷害を経験していなくても、より安全な機器を利用する必要があるか？

はい。OSHA基準は、業務上の傷害と疾病を予防するための手段として実施されるべきものとされている。汚染された鋭利なものによる経皮傷害を効果的に防止するために、労働者は、より安全な医療機器を含む技術的管理を利用しなければならない。

#### 8. より安全な医療機器の選択にあたって、何人の管理者でない労働者を参加させる必要があるのか？

小さな医療事業所は、決定をする際にすべての労働者の参加を求めたいと思うかもしれない。より大きな施設は、曝露労働者全員の参加を要請することは義務づけられていないが、選ばれる労働者は、当該労働現場において遭遇する様々な曝露の状況(例えば、小児病棟、救急部門等)を代表するものでなければならない。参加と評価過程に関わった労働者の選出は、曝露管理計画のなかに文書化されなければならない。

#### 9. OSHAは入手可能なより安全な医療機器のリストをもっているのか？

いいえ。OSHAは、いかなる製品の承認も推奨もしていない。実行されている特定の医療手順にとって何が適切か、何が実行可能か、何が商業的に入手可能かということに基づいて、どの技術的管理が特定の危険性(ハザード)に対して適切かを決定するのは、使用者としての責任である。

#### 10. より安全な医療機器の選択肢が入手可能でない場合には、何を利用したらよいか？

当該手順に対する適切性と効果以外の、より安全な医療機器を選択するにあたっての基本

的な要素は、市場での入手可能性である。血液やOPIMへの曝露があるところで使用される特定の医療機器のより安全な選択肢がない場合には、通常使用している機器以外のものを使用することは要求されない。毎年の機器の見直しの際に、新たなあるいは今後見込まれるより安全な選択肢を追求し、文書化される曝露管理計画にその事実を記録しなければならない。医療技術の進歩にとともに、様々な手順向けにより多くの機器が入手可能になってきている。技術的管理が利用可能でない場合には、作業慣行管理が利用されなければならない。また、職業曝露が残存する場合には、個人保護機器も利用されなければならない。

### 11. 選択したより安全な機器が納入されない場合は？

安全機器は常に入手可能でなければならない。何らかの理由によってある技術的管理が入手できない場合（供給不足、入荷待ち、輸送の遅れ等のため）には、そのことを曝露管理計画に記録しなければならない。入手可能になり次第、選択された（諸）技術的管理を提供し、また、それを説明するように曝露管理計画を調整する責任がある。それまでの間は、作業慣行管理が利用されなければならない。また、職業曝露が残存する場合には、個人保護機器も利用されなければならない。

### 12. 鋭利傷害の記録を保存しなければならないか？ 機密性を保持しなければならないか？

29 CFR 1904によって、業務上の傷害および疾病の記録の整備を義務づけられている使用者の場合には、汚染された鋭利なものによる経皮傷害を記録する鋭利傷害記録も作成、保全しなければならない。鋭利傷害記録には、最小限、傷害に関する情報、災害に関わった機器の種類および商標（わかっていたら）、曝露が発生した部科または作業場所、および、災害がどのように発生したかの説明が含まれなければならない。記録は、傷害を負った労働者の秘密

を保護するやり方（例えば、個人の識別情報は除く）で、記録および保全されなければならない。

### 13. 改訂血液感染病原体基準は、労働者10人未満の医療または歯科事業所に適用されるか？

OSHA血液感染病原体基準は、何人の労働者を雇っているかにかかわらず、血液や他の感染の可能性のある物（OPIM）に職業曝露する労働者のいるすべての使用者に適用される。しかし、労働者10人以下の労働現場はOSHAの記録保存に関する要求事項を免除されており、鋭利傷害記録の記録および保全も免除される。血液感染病原体基準のその他のすべての適用できる条項は、適用される。

### 14. 文書化する曝露管理計画に新たに含めるべき情報は何か？ どれくらいの頻度で最新化すればよいか？

1991年基準によって義務づけられていたことに加えて、改訂基準は、（1）適切な技術的管理の毎年の検討および提供、（2）機器の評価および選択にあたっての管理者でない労働者の参加の要請について記録することを義務づけている。計画は、少なくとも毎年、見直し、最新化しなければならない。

### 15. 何を期待されているかという情報をどこで入手できるか？

血液やOPIMへの職業曝露に関して、使用者および労働者が利用できる情報源がある。もちろん、まず、OSHAの血液感染病原体基準（29 CFR 1910.1030）である。また、CPL 2-2.44D（1999年11月）、血液感染病原体への職業曝露の執行手続、およびその他の数多くの関連文書も入手できる。OSHAの参考情報やこれらの情報、州計画州連絡先は、OSHAのウェブサイト<http://www.osha.gov>または電話でアクセスすることができる。国立労働安全衛生研究所（NIOSH）や疾病管理・予防センター（CDC）も、血液やOPIMの職業曝露の予防に関連した文書も持っている。



連載第5回

# 語りつがねばならぬこと

## —日本・アジアの片隅から—

### 体育専門学校の実習で鐘紡へ

塩沢美代子

#### YWCA 体育専門学院に入学

母校の助手をしながら、今後の進路を模索していた私は、恩師に申訳ないと思いながらも、このまま女子大に残るのはやめようと、たった1年で、決断してしまった。

そして東京YWCA(キリスト教女子青年会)体育専門学院に入学したのである。

それまで東大の公開講座で、社会科学の基礎を学んだり、学生労働問題研究会で勉強してきたのに、たいへん唐突な転身に思われるだろう。しかし私自身にとっては、きわめて自然ななりゆきだった。

スポーツが大好きだった私は、女学校時代は、バスケットボールに熱中する一方で、当時はたいへん珍しかったYWCAの1年中つかえる温水プールで、水泳を楽しんでいた。それでYWCAに設備が整い、たいへんスマートな体育専門学校があるのを知って、憧れていた。

しかしYWCAは、国際キリスト教団体だから、戦争中は国からは冷たく扱われ、さらに勤労動員が始まって、この学校も閉鎖状態だった。それが昭和22年4月から、再開されたのである。

この学校は、アメリカにある体育学校の姉妹校として設立された小規模なもので、開学時は数名のアメリカ人教師が来日し、授業はすべて通訳つきだったという。当時の先輩の話だと、授業はきびしかったが、叱られるときでも、通訳を通じてだと、ちっともこわく感じなかったという。当時の日本の体育学校とは、以下のような点で違っていた。

1. 健康教育に重点が置かれ、そのために医学関係の授業が多い。
2. スポーツは、選手養成ではなく、初心者の手ほどきが目的で、その対象も社会人のレクリエーションや、青少年の健全な成長を支援する。

マスコミでも素人向けの医学知識の情報が

溢れ、スポーツクラブが大繁盛の現在の日本では、ちっとも新鮮味がないが、戦前・戦中の、軍隊の鍛錬、選手養成を目指す、一般的な体育学校のなかでは、たいへんユニークで、私の意にならなっていた。

しかしそのカリキュラムは、当時の文部省の体育教員養成の基準からは外れていたもので、各種学校の扱いになっていた。したがって卒業しても、公立学校の教師にはなれず、キリスト教系の学校の体育の先生になるか、当時は機会が少なかった、社会教育施設や児童施設などのスタッフになっていた。

私としては、女学校卒業のさい、女子大に進むより、この学校で学びたかったのだが、父が絶対に許さないと、諦めていたのである。

戦後にこの学校の再開を知ったとき、父は亡くなっており、私も予備校に通ってみて、大学の受験は断念していた。それで、自分のもっとも好きな、体育の分野にすすむのが、いちばんいいと、迷わずにきめてしまった。そのときから、学校の体育教師になるつもりではなく、社会体育の分野で、なにか途が開けないかと考えていたのである。

### 空腹も苦にならず打ち込む

昭和22年の4月に入学したから、まだ食糧難は深刻だった。占領下で俄かにアメリカナイズした社会で、すぐに役立つことを願って、だれもが英会話や英文タイプを習っていた頃でもあった。

そんな時期に、さまざまなスポーツの実技をやるのは、ことさらお腹の空くことで、我ながら、ものずきな人間だと思っていた。また東京のお茶の水にあったYWCAの会館の大半は、占領軍に接收されて、米軍の女性将校の宿舎に

なっていた。それで電車の本数も少ないのに、近郊にあった“憩いの家”での授業が多かったから、往復3時間以上かかった。また体育学校だけに特別に配給される硬式テニスのボールは、半年間に生徒8名に対し3箇の割合だった。まずいことに、テニスコートの周囲は、低い樹木の繁みになっていたので、打ち方を誤って、このブッシュにボールが飛び込むと、練習をやめて見付かるまで探さなくてはならない。多くの種目のなかで、テニスがもっとも下手だった私は、クラスメートに、ボール探しによる時間の浪費をさせる度に、身の縮む思いだった。

そんな悪条件のなかでも、私は幸せいっばいで、空腹も苦にならず、疲れも感じなかったのである。小さいときからやっていた水泳は、得意種目だったので、夏には長野県の野尻湖畔にあったキャンプ場と、千葉の海岸にあった保養施設で、水泳のインストラクターをやったのも、楽しい思い出である。

人間は、好きなことをやるのが、もっとも幸せなことだと、顧みてしみじみ思う。

### 鐘紡社内学校で実習

ところが、これほど楽しんでいた体育を職業とする途を、自ら放棄することになろうとは、夢にも思わなかった。

その運命のわかれ目は、在学中の後半に、早くもやってきたのである。

この学校では、大学の教職課程をとっている学生が、2週間ていどの教育実習をするのと違い、半年くらいは、学校での授業と並行して、希望する進路にあった現場で、実習をするようになっていた。私のクラスメートは、みなクリスチャンスクールの体育教師の実習をしたが、私は鐘紡東京工場の社内学校を実習先に選んだ。

鐘紡は、創立者がクリスチャンだったとかで、キリスト教団体であるYWCAとは、昔から、つきあいがあって、従業員のレクリエーションなどに、YWCAの体育部の協力を得ていたらしく、このチャンスが与えられたのである。

## “働きながら勉強もできる”

当時の鐘紡は、紡績産業で、女工哀史時代と同じく、工場敷地内に寄宿舎があり全寮制をとっていた。まだ新制中学の卒業生はいない時期だから、小学校を出ただけで、農村地帯から就職してきた、10代の少女たちが、生産現場の労働に従事していた。

“働きながら勉強もできる”というのが、労働者募集のセールスポイントで、入社と同時に、自動的かつ強制的に入学することになる、3年間ぐらいの社内学校があった。主要な科目は、和裁や洋裁、料理などだったらしいが、体育もあった。

占領政策のなかでつくられ、昭和22年4月に公布された、労働基準法は、女子・年少労働者の保護に重点がおかれており、女工哀史時代のような、深夜業や長時間労働は禁じられていた。大手の有名企業だから、この基準は守られていたが、その枠内を目いっぱいつかうために、新しい2交替労働が実施されていた。

禁じられた深夜業の時間帯は、午後10時から、午前5時までだった。それで早番の始業が午前5時とし、朝食休憩を除いて実働8時間が終るのは1時半になる。この時点が後番の始業時間となり、同じく夕食休憩を除いて実働8時間で、午後10時が終業時間となる、という2交替制で、早番と後番は1週間交替であった。

## 笛吹けど踊らず

そこで社内学校の授業は、早番は午後、後番は午前に行われていた。私はいつも午後に行くので、週ごとに生徒の顔も、交替していた。

女学校時代の勤労働員以来、気になっていた、年少労働者に接しられるチャンスを与えて、私は大いに張りきった。

戦後はやった、リズムカルな音楽に乗って、軽く踊るフォークダンスや、軽快なメロディーの、キャンプソングなどは、YWCAやYMCAがアメリカから、輸入したもので、単純労働に疲れた人たちの気分転換には、とても適していると思っていた。また誰にでもできる、楽しいボールゲームなども、いろいろとあった。

それで私は、一生懸命にプランを立てて、工場に向うのだが、集ってくる人たちの表情は、しらけていて、なかなかこちらのペースに乗ってくれない。

私とその年頃のときには、エネルギーに満ち溢れていて、身体を動かすことが大好きだった。むつかしい学科の授業でもなければ、体育の訓練というより、レクリエーションタイムとしての、プログラムなのに、どうして楽しんでくれないのだろう。私の授業プランが、よくないのかと悩んだ。

社内学校の教室は寮のなかにあり、労務課に属する、寄宿舎係りという、若い女性職員数名の勤務室が、寮の入り口にあった。

“女工哀史”と呼ばれた、戦前の繊維工場では、中高年の恐いおばさんが、寮監として、にらみをきかせていたらしい。しかし戦後は、自由とか民主主義が叫ばれるなかで、会社も昔からのやり方では、若い女子労働者を、管理することはできないと考えたらしく、寄宿舎係りは、労働者と年齢の近い20代で、女学校か専門学校卒の女性が多かった。

## 強制出席をやめさせてみて

2～3回通ううちに、社内学校のはじまる時間になると、部屋でぐったり横になっている生徒をたたき起して、教室に行かせるのが、寄宿舎係りの役目だとわかった。私のいく時間が、早番の授業の1時間目なので、たたき起こされて、仕方なく集まってくるのだった。

そこで私は、寄宿舎係りの女性たちに、私の授業時間については、部屋を廻って、生徒を強制的に出席させるのを、やめてほしいとお願いした。私の授業プランが生徒たちにマッチしたのなら、自主的に参加してくるだろう。強制しなければならないというのが現実なら、私が自分の授業プランについて、考え直さなければならないのだからと、真剣に頼んだ。寄宿舎係りの人たちは、そろって私の頼みに強硬に反対した。後から考えると、そんなことをしたら、ひとりも授業に出てこないに違いないと、彼女らは読んでいたのだろう。外部講師の授業に、ひとりも出席しなかったとあっては、労務課長から、自分たちの責任が問われる。

しかし私も、本当に私の授業に全く魅力がないのか、どうしても試してみたくて、ねばりにねばって、お願いを聞いてもらった。

次の週の授業に、私はひとりもこないかもしれないと、複雑な心境でかけた。やはり寄宿舎係りの予想はほぼあたっていたが、クラス全体の1割強にあたる、4人がやってきた。

私は“どうしてみんなこないのだろう?”と真先に尋ねた。すると声をそろえて“疲れているんだよ”との答えが返ってきた。みんな眠くて、起きるのがつらいんだという。

幸い教室は裁縫などのときにも使うので、畳敷きの大広間だった。

そこで私は、“体育というのは、ただ体操した

りすることではなくて、体調にあわせて、疲れをとったりすることなのよ。あなたたちも本当は横になりたいんだったら、今日は先生も一緒に、寝ころんでおしゃべりしようよ”という、彼女らも面食らいながらも、喜こんで寝ころんだ。

そして“どうしてそんなに疲れるの?”という質問を皮切りに、彼女らの労働と生活の実態が、こもごもに語られた。

## 労働条件改善が急務と痛感

早番の日は、午前4時半に起きて、洗顔や身支度して、何も食べずに工場へいき、5時には機械が動き出す。そして7時にやっと朝食休憩、それから後番の人と交替する午後1時半まで働き、綿ぼこだらけの身体をお風呂で流し、やっと昼食にありつのが2時頃、食べ終わって部屋に帰ると、寝転んでうとうとしてくる。足がだるくてたまらないから、壁際で足を上げ、両足を壁にもたれかけ、L字型になって寝る。やっと休めてほっとしたとき、“学校の時間ですよ”と起されるのだという。

“紡績女工って1日に8里(32KM)歩くっていうよ”との彼女らの言葉も、すでに工場見学をさせてもらっていた私には、誇張には思えない。無数に糸巻きが回転している機械の間を、たえず小走りに歩き回って、切れた糸をつないだり、糸巻きを入れかえたりしており、労働密度は非常に高い。

早朝からの労働に、疲れきった彼女らは、何よりも休息を求めているのである。

問題は授業内容以前にあるのだった。

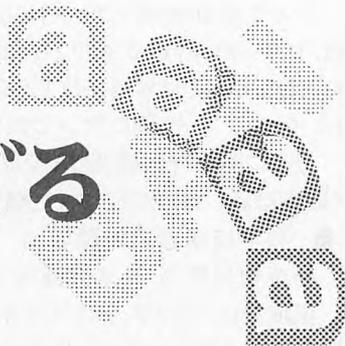
小学校を出て就職するときは“働きながら学べる”という宣伝に期待をもったかもしれないが、今はそれどころではない。

私は、労働条件の改善こそ急務なのだ、強く感じたのである。



ドキュメント

# アスベスト禁止をめぐる世界の動き



## マレーシアにおけるアスベスト禁止キャンペーン

ペナン消費者協会, 2001.4.26-5.6

前号で2月に開催されたインド労働衛生学会の会議に参加したマレーシアの医師が、マレーシアでは年内にもアスベストを禁止するだろうと発言していることを紹介した。

その後、4月26日-5月6日にかけて、マレーシアのペナン消費者協会が、アスベスト禁止キャンペーンの一環として、インド労働衛生学会の会長だったジョシ医師と同会議でも報告したアメリカのラリー・キャッスルマン氏を招いている。この間に、精力的に関係政府機関への働きかけや多彩な集会などが開かれたようだ。届けられたレポートから、概要を紹介する。

× × ×

マレーシアでは、1986年に、クロシドライト(青石綿)の輸入が禁止された。アスベスト処理規則が、それ以外の種類のアスベストに係る作業の「管理」状況を扱っており、曝露限界、よい維持管理、個人保護機器、排気設備、医学的モニタリング、個人曝露モニタリング、衛生設備、教育訓練、記録の保存、およびアスベスト処理区域内の喫煙禁止を規定している。これによって、マレーシアは1986年に世界労働機関(ILO)石綿条約を批准した。

1986年から1988年にかけて、アスベストを含む17の管理物質について、関係機関の間での協議が行われた。この時は、アスベストの用途が減少し、多数のアスベスト関連産業の(企業)が閉鎖するか、代替物質を使用するようになっていると報告されたという。

保健省と科学技術環境省は、アスベストがどこで使用されており、そうした製品の使用中止するため何ができるかについて話し合いをもった。

貿易産業省は、アスベスト禁止が産業界全体にいかに関与を及ぼす可能性があるかを調査する中心となる機関であった。当時の時点における合意は、クロシドライトを禁止することだけであり、その他の種類のアスベストについては何の決定もなされなかった。それ以来、大きな用途向けのアスベスト使用の傾向が下落を示すにつれて、その他の種類のアスベストの禁止に関連しては何もなされてこなかった。

なお、政府建築物および公共建設工事におけるアスベスト使用は段階的に禁止され、その後は(5年前から?)建築材料へのアスベストの使用は中止されているとのことである。

アスベスト研究所(カナダ)によると、マレーシアは、1995年の時点で年間21,000トンのアスベストを消費しており、世界第16位である(日本は195,000トンで、ロシア、中国に次いで世界第3位)。

以下に関係行政機関の対応の要点を紹介する(順番は話し合いが行われた順)。

### ● 科学技術環境省環境局

廃棄物対策部、基準計画策定担当が対応。

環境局は1989年、アスベストを含めた有害廃棄物の処理に関する新たな規則を公示した。マレーシアには、アスベスト廃棄物とスラッジのための免許を受けた指定処分施設がある。

環境局は、公衆衛生と環境の防護を支援しており、直接の任務は、アスベスト廃棄物の適正な処理である。環境局の目的は、予防、管理および汚染を排除することにある。また、環境局としては、他の諸国と同水準にすることを望んでおり、したがって、アスベスト禁止に何の支障もない(ただし、決定権は上級機関にあるとのこと。貿易産業省に働きかけたほうがよいという示唆もあったようだ)。

### ● 労働安全衛生局(DOSH)

人的資源省、局長と副局長が対応。

労働安全衛生局は1994年に設立され、働く人々の安全と健康、福祉を一層追及し、労働に関連した安全健康リスクからその他の者を防護するための規定を定める労働安全衛生法(OSHA)も制定された。

以前は、工場・機械法の対象範囲はごくわずかな産業に限定されていた。労働安全衛生法は実際ほとんどの職業を対象としているが、まだもれている仕事もいくらかある。労働安全衛生法は、実行可能である限り労働者の安全、健康、福祉を確保しなければならないというすべての使用者および自営業者の一般的義務を規定している。

労働安全衛生局は、同法を補足するガイドラインを策定している。ある意味では、法およびガイドラインは使用者に、危険有害要因を管理する方法に関しての柔軟性を与えている。規則は以前のように規範的なものではなく、使用者に技術を改善する余地を与えようとするものである。

労働安全衛生法は労働安全衛生局にすべての

工場の巡視を義務づけている。巡視する前には使用者に通知される。突然の巡視や抜き打ち検査をすることもある。とくに建設業に対して巡視を行っている。

労働安全衛生局には合計510名の職員がおり、そのうち372名が技術分野の者である。定員にはまだ25%不足している。最適な職員数は700名である。最近政府は、農業、漁業、林業の分野の訓練を受けた職員71名を増員することを承認した。

ペナン消費者協会は、アスベスト曝露に関連した疾病一すなわち石綿肺、中皮腫、肺がんの把握率の問題を指摘した。一般開業医に対する業務に関連した疾病を見極める訓練が欠如しているという問題もある。企業に雇われている認定医(panel doctor[日本の労災指定医療機関のようなもので企業に雇われているわけではない])は、業務に関連した疾病を政府に通知しようとしないう。そうすれば雇用契約を打ち切られることになるからだ。

労働安全衛生局長は、一定の目的のためにある物質の使用を禁止する権限をもっている。労働安全衛生局は、アスベスト含有物質に関わる作業や解体・改修時にとられるべき適切な手段に関する実践コードやガイドライン、規則を策定するための委員会を設置していた。

ペナン消費者協会の要請のフォローアップとして、保健大臣は、アスベストを禁止することに関する労働安全衛生局の見解を求めることになるだろう。そうなれば、アスベストの発がん性とその有害性についての見解を答えることになるだろうと、局長は言った。

### ● 住宅・地方自治省地方自治局

副局長が対応。政府の建物等の建築計画では、アスベストを使用しないことを明記している。これは5年前に導入された。政府および公共建築物の建築については、標準契約仕様書によって指定されている。アスベスト禁止に関するこの会合のレポートをまとめ、上部に報告する。

### ● 建設産業開発評議会(CIDB)

技術開発部の上級管理者が対応したが、建設企業のISO14000認証の取得にともなって、安全な製品の使用という面にも注意が払われるように

なるだろうなどという話をした。

最終的には、CIDBはアスベストの全面禁止を勧告できるかもしれない、また、安全に関するセミナーを実施し、もし必要なら、アスベストの危険性について地方巡業も行うと述べた。

### ● 貿易産業省(MITI)

産業政策部、貿易促進部、有害産業・環境ユニットが対応。

産業政策部のスタッフは、どこかの政府機関がアスベスト禁止を率先しなければならぬ。政府がアスベスト禁止を決定したら、国際貿易産業省はその手順を提案しよう。アスベスト禁止と貿易や産業の関わり合いについて調査しなければならないだろう。問題のひとつは、代替品を使用した場合のコストである、と述べた。

また、国際貿易産業省は国内通商・消費者問題省と、国内におけるアスベスト製品の販売について話してみても語った。この問題に関するレポートが大臣に届けられることになるだろう。

### ● 国立労働安全衛生研究所(NIOSH)

NIOSH、DOSH、保健省、SOCOSO(労災補償の実施機関のようである)、コンサルタント、Muda Holdings等の民間企業の代表ら約50名が参加した討論会になったようだ。

ここで、バリー・キャッスルマンは、(たぶん顔ぶれを意識しながら)アスベスト禁止の導入と合わせて、以下のような提案を行っている。

- ・ 政府によるアスベストの輸入および使用の実態の把握
- ・ 政府・使用者による労働者防護措置の保証
- ・ 労働者に対する定期的な健康診断
- ・ 退職後のフォローアップも重要
- ・ アスベスト疾患診断基準の確立
- ・ 労災認定制度の改善
- ・ 医療関係者への包括的トレーニング
- ・ 中皮腫登録(病理診断・分析、患者訪問・曝露歴聴取)

### ● フォーラム「アスベスト：殺人粉じん」

輸送機器関連産業労働組合、非金属労働組合、建設労働組合および政府、医療関係者、NGOなど約70名が参加。

バリー・キャッスルマンとジョシ医師が各々、アスベストおよびその他の労働衛生問題について話した。質疑は非常に刺激的だった。

建設労働組合の代表は、1991年以来すべての種類のアスベストを禁止することを要求してきたが、政府はアスベスト関連の健康問題にはあまり大きな関心を払ってこなかった。アスベスト関連疾患を監視するための中皮腫あるいはがん登録がないことも問題だ。労働組合はこれまで温熱手当や粉じん手当を獲得するために闘ってきたが、手当を要求するのはやめて、職場から危険有害要因をなくすことを要求しようと訴えた。

非金属労働組合の代表は、アスベスト製品を製造してきたUAC、Hume、Malex社におよそ800人の労働者が働いていたと思われる。自分自身、1976-1998年の22年間Hume社で働いてきたが、同社は1960年代に操業を開始し、1998年に閉鎖された。アスベスト工場の操業を中止するだけでは不十分であり、すでにアスベストに曝露した労働者が多数いる。1999-2001年の間にHumeの6名の元労働者ががんで死亡した。この労働者たちは、1996年に禁止されるまで、何の規制も防護措置もないまま直接クロシドライトに曝露してきた。Humeには134名の労働者がいたが、元労働者に対する定期的健康診断が必要だ。UACはノン・アスベスト製品に転換しようとしているが、600人の労働者が働いている。操業を継続しているMalexの労働者は、今もアスベストに曝露している(別の労働者からは、Malexはシリカに代替するかもしれないが、シリカの危険性は?という質問もあった)。これらの工場のすべての労働者の将来はどうなるのか、などという発言もあった。

労働安全衛生局/保健省のあるスタッフは、保健省では、アスベスト関連産業の元労働者を追跡しようとしてきたが、うまくいっていないと述べ、Hume社の元労働者が同社の名簿をもっているのを提供すると応答。

別の労働安全衛生局のスタッフは、同局はアスベスト問題に関心をもっており、すべての部門、労働者、労働組合、使用者との安全衛生に関連した問題についての対話をこばんでいない。すでに労

働安全衛生局長が白アスベスト禁止の可能性に関心をもっていることを明らかにしており、同局は規則を提案するつもりである。そこには、アスベスト産業労働者の医学的サーヴェイランスの義務づけも盛り込まれるだろう、とのこと。

ペナン消費者協会のスタッフは、現行の社会保障法のもとでは、労働者は企業/使用者を訴えることができない。SOCSOは労働者に補償を提供しているが、離職してから60日の期間以後は、労働者が以前の仕事に関連した疾病に罹患したとしても、補償を受けることができないと聞いている(発言者自身このことは確認が必要としているが)。喫煙者で肺がんになった場合には補償が受けられないかもしれないと警告もされている。

全体的に、このフォーラムは、アスベスト問題について、労働者と関係政府当局者とが対話する機

会になった。これをフォローアップすることが労働者の利益になり、また、アスベスト禁止導入に向けた政府の関与が高まることを期待したい。

### ● ペナンでの取り組み

以上はクアラルンプールにおける主な取り組みだが、ペナン消費者協会があるペナンでも、同事務所のセミナー・ホールでの集会や卒後研修医・医師との昼食討論会、Sains Malaysia 大学内に設置された国立毒物センターでの会合等々、様々な取り組みが行われている。

バリーからは各種メディアの取材も受け、テレビ局RTMが5月13日夜の30分間のグローバル・トークショーで取り上げ、また、シンガポール・ニュース・ラジオもマレーシアにおけるアスベスト禁止を求める取り組みについて放送したとのことである。



## 再び国際アスベスト・スキャンダル

Support Fernanda Giannasi, Brasil, 2001.6.20

アスベスト研究所(AI、カナダ)は、ブラジルの労働/安全衛生監督官でアスベスト・キャンペーン活動家でもあるフェルナンダ・ギアナジを労働省から解雇させようと努力している。後掲の、バリー・キャッスルマンがこの問題の背景事情を説明したメモにあるように、ブラジル労働省宛てのアスベスト研究所の手紙には、フェルナンダを沈黙させるために「必要な措置をとるよう」要求している。

このような産業界によるいじめ、いやがらせに抗議の声を上げることが重要である。

× × ×

アスベスト研究所(AI)が、フェルナンダ・ギアナジのブラジル市民としての職を困らせる抗議をはじめた。

フェルナンダは、インド労働衛生学会でアスベスト禁止に関するパネルを開催することに対して圧力・妨害を受けているインドのDrジョシを支援する在ブラジル・インド大使館宛ての手紙に署名した。

この手紙は、ブラジル・アスベスト被災者団体のレターヘッドのついたものだった。サインの下に、彼女は、他の関連事項とともに自分が政府の技術者で監督官であると書いた。明らかに、労働省の公式見解ではなかったわけである。

WTO(世界貿易機関)に対する提訴の失敗、また、アスベストを禁止した州がブラジルの歴史的市場の過半数を占めるに至っているにもかかわらず、カナダのアスベスト関係者たちは、こりもせずにもまた、ブラジルの公衆衛生労働者に対する迫害を続けているということに注目していただきたい。

アスベスト研究所の手紙は、次のように言っている。「もしこの人物がアスベスト関連問題に関するスポークスマンとして、貴省から公式に権限を与えられているのだとしたら、ブラジル政府の公式な立場に反するのではないかと危惧している。ブラジル産のクリソタイルを外国の客に買ってもらうようにすることも、ヨーロッパの例にまねてこの物質に

使用を禁止することも、どちらも彼女の職務の一部なのだろうか？ そうではないとしたら、われわれは慎んで、フェルナンダ女史が彼女の個人的な活

動を進めるのに、専門家としての責任をこれ以上悪用しないように、必要な措置をとることを求めるものである」。



## ブラジル議会へのアスベスト研究所の意見書

Asbestos Institute, Canada, 2001.5.21

※以下は、前掲記事にも登場するカナダのアスベスト研究所(AI)がブラジル連邦議会に宛てた手紙の抄訳である。

アスベスト研究所の理事会を代表して、まず最初に、委員会に対してアスベストの使用に関するわれわれの立場を表明する機会を与えていただいたことに感謝したい。アメリカ大陸におけるクリソタイルの主要な生産者として、また、この鉱物資源の管理使用における世界のリーダーとして、カナダとブラジルは、共有すべき多くの共通の関心と経験を有している。

両国には、われわれが極端な手段であると考えている、純然かつ単純な禁止に反対するものとして、厳格な規制の枠組みのもとでクリソタイル・アスベストの使用を認めるというわれわれの政府がとっている立場に対する抗議が存在している。われわれは、クリソタイル産業を安全な作業環境にするための貴国政府の継続的な努力が、すべてのブラジルの労働者と国民のために続行されるべきであることを明らかにしたい。

しかし、最初に、皆様方の何人かをご存知の、われわれの組織について説明すべきであろう。アスベスト研究所は、1984年に設立された非営利団体(NPO)である。産業界、労働組合、政府関係の代表からなる理事会を有している。その主要な役割は、世界中でクリソタイル・アスベストの安全使用のための規則、基準、作業方法や適切な技術の採用と実行を促進し、また、クリソタイルを使用している諸国において世界労働機関(ILO)第162号条約の履行を支援することにある。

ご参考までに、カナダのアスベスト産業は、ケベッ

ク州南部のセットフォードマインズとアスベスト[どちらも地名]の2つの地域で1,500名をこす人々に直接の雇用を提供している。カナダのクリソタイルの輸出は、60か国以上に、毎年、約32万トン、総額1億5千万USドルである。

(以下、途中見出しのみ紹介)

1. 問題
2. クリソタイルの安全使用
  - ・管理使用：神話か現実か？
3. 代替製品
  - ・健康問題
  - ・クリソタイルなしのアスベスト・セメント
  - ・プレーキ用代替品の信頼性と性能
  - ・ジョイントのクリソタイルの代替化
4. 禁止運動の背後にある動機

### 結 論

クリソタイル・アスベストは、広範囲にわたる、たしかに潜在的な危険性をもつ天然あるいは合成製品のなかのひとつである。多数の重金属、混合物と有機溶剤、放射性物質や汚染ガスが、日夜使用されており、それらを完全に禁止すると考えることですら不可能である。労働条件を規制してそれらの製品を使用し、予防に焦点を合わせ、労働者に適切な教育訓練を提供することは可能である。これが、管理使用の定義である。まさにクリソタイル・アスベストに関して、何十年間も行われてきていることである。

豊かな国々は、クリソタイルの禁止を支持ないしそのイメージを貶めることに、大きな金銭的利益をもっている。それどころか、クリソタイル・アスベスト代替製品の製造工場は、主に裕福な諸国に

あるのである。これらの裕福な諸国はまた、過去長期にわたってアスベストの使用によって富を築きあげた有力な多国籍企業が存在する国々でもある。今日それらは、禁止のために闘っており、また、人々にとってよりよいと言われている他の製品を売り出してもいるのである。災いをもたらした歳月は背後におしやっけてしまっている。法外な粉じんまみれの作業環境に労働者がさらされ、肺の中に吸入されることになる残留繊維で大気中が満たされた、恐るべき状況のもとで何千人もの人々を働かせてきた企業と同じ企業なのである。これが、何年もたつてから、今なお肺疾患や肺がんを罹患する労働者を目の当たりにしている理由なのである。われわれは皆、これらの同じ労働者たちが、アンフィボール系(とりわけクロシドライト)と呼ばれる一層有害な、クリソタイル以外のあらゆる種類の繊維に曝露していたことを知っている。われわれには、数十年前に実際に何が起こったのかを黙って見過ごす権利はない。現在、物事はすっかり変わってしまった。われわれは、クリソタイル・アスベストは効果的に管理でき、これが実施される場合には健康リスクは検出できないレベルのものであることを知っている。

われわれの見解では、これらの企業のゲームに付き合い、彼らにブラジルの建設・自動車産業にとって何がベストかを選択するのを許すことは、ブラジルにとって重大な過ちである。危険な前例をつくることにもなる。国際的—とりわけヨーロッパにおける—状況に関してわれわれの理解するところは、わが産業はこうした動きの被害者であるだけ

でなく、なお悪いことにこの傾向はまだ終わりそうにないと信じさせるものである。鉱物物質についてみれば、われわれの経済におけるアスベスト以外の重要な部門についての最近の訴訟は言うまでもなく、鉛、ニッケル、銅やアルミニウムに関連した健康リスクに関する人騒がせな宣告をしばしば耳にする。企業は、化石燃料を使用することの長所と短所をよく理解している。何千人もの交通事故の犠牲者と自動車利用者の健康に対する影響の重大性(付録II参照)にもかかわらず、自動車を禁止しようとする人々はわずかである。

ほとんどの場合、禁止は危険と無責任からの逃げ道となりうると信じることは、あながち間違いではない。代替物質の方を選んで使用することの影響を考慮することなしに、すべての種類の使用を禁止することは、われわれを袋小路に追い込むことになる。これは容易に安全に関する間違った認識をもたらすだろう。単純に製品を禁止することが安全を保障するというのは真実ではない。物事をそのように眺めることは深刻かつ重大な誤りである。

議員諸氏、皆様の配慮に感謝するとともに、実りある議論が行われ、よい結論が得られることを記念いたします。



付録1 今日のアメリカ合衆国におけるアスベストをめぐる状況

付録2 BBC健康ニュース—「排気ガスは自動車事故よりも人を殺す」(1999.6.15)

※原文は、<http://www.asbestos-institute.ca/main.html>で入手できる。

## 欧州アスベスト・セミナーの決議

European Asbestos Seminar, Brussels, 2001.6.7-8

### ● 序文

欧州連合(EU)が2005年までにすべての種類のアスベストの使用を禁止する指令を採択したとはいうものの、科学者たちは、今後30年間における

アスベスト関連の死者の合計は西ヨーロッパだけで50万人を超えると予測している。アスベストに曝露する原因は圧倒的に職業上なものである。しかし、環境上の曝露源によるアスベスト関連死亡も

かなりのものになる可能性がある。増大するアスベスト被災者の数を考慮して、欧州議会において2001年6月7-8日に開催された欧州アスベスト・セミナーの参加者は、欧州委員会、欧州議会および加盟諸国の政府に対して、以下の勧告をしたい。

### ● 予防戦略

- ・職業上・環境上のアスベスト曝露源の確認、それらの曝露源の目録編纂作業に対する現実的・財政的援助の提供のための、地域、国および国際レベルのネットワークの支援
- ・リスクにさらされている人々に対する、アスベストとアスベスト製品の存在および危険性に関する正確な情報の提供
- ・廃棄物のアスベスト濃度(含有率)に関して現行の許容できるレベルを引き上げようとする提案の拒絶
- ・アスベスト含有廃棄物の処理技術の開発および実行
- ・現行指令で塩素製造設備へのアスベストの使用継続が許されているような、現在および将来におけるアスベスト使用の例外の拒絶

### ● 被災者の権利

- ・職業上・環境上曝露によるアスベスト関連疾患の同定および補償の基準の整合化
- ・アスベスト関連疾患に対する法的(補償)責任に関する各国の法令の相違の調査

### ● 新たな調査研究の優先順位

- ・被災者に効果的な医学的治療と補償を提供するための、曝露人口の医学的サーヴェイランスの実施
- ・アスベスト関連疾患に対する効果的な診断および治療上のアプローチの開発
- ・アスベスト関連疾患の現状の監視および疫学的予測の継続的最新化
- ・臨床上の調査研究の、アスベスト関連疾患の被災者とその家族に対する人間的・社会的費用に関する調査への統合

### ● 二重基準(ダブル・スタンダード)

- ・EU以外の諸国におけるEUの企業とその子会社の活動の監視、ヨーロッパのアスベスト規則を侵害する企業行動の確認および告発

- ・EU企業がEUの労働者、住民と環境をアスベストに曝露させることが有罪であり続けるようにするための法令の策定と執行、加盟諸国の拠出による基金によって保証される補償水準の設定
- ・欧州指令の線に沿ってILO第162号条約やクリソタイル(に関する環境保健)クライテリアNo.203等のアスベスト関連基準を最新化するようILO(世界労働機関)・WHO(世界保健機関)を促進

### ● 結論

セミナーは、アスベスト被災者の苦境を改善するうえでのアスベスト被災者団体の重要な役割を認め、国連の慣行同様、被災者団体、この分野で活動するその他の社会団体やNGOとの協力を強く勧める。われわれは、アスベスト被災者の状況を改善するためのプロジェクトに対する財政的支援の必要性和緊急性を強調するものである。

多くの東ヨーロッパ諸国がアスベストの無規制かつ継続的使用に関連した諸問題をかかえていることは明らかである。われわれは、このような問題の広がりや評価するための具体的手順をとるべきことを強く勧告する。

確立された市場経済の外部では、アスベスト曝露は深刻な職業上・環境上のハザードである。この観測は、セミナーに参加したインドとブラジルの代表によって確認された。「安全な閾値」は存在しないのであり、アスベストへのいかなる曝露/接触もがんを含む致命的な肺疾患を引き起こす可能性がある。開発途上諸国のアスベスト市場を拡大しようとする努力が、世界のアスベスト産業によって強められている。アスベストをまだ禁止していない諸国に対して、アスベストの危険性とより安全な代替品の入手可能性に関する客観的な科学的情報を提供するために可能なあらゆる努力がなされることが必要である。加えて、アスベスト使用と製品の過去および現在の量の調査が実施され、その情報が「リスクのある」すべての人々に周知されなければならない。

まだアスベストを禁止していないEU諸国—ルクセンブルグ、ギリシャ、スペイン、ポーランド、ポルトガル—は速やかに実施すべきである。



# ANROAV: アジア被災者ネットの年次会議

タイ・バンコク●ケーダー火災事故8周年行動に参加

## ● アジア・ネットワーク

労災被災者の権利のためのアジア・ネットワーク(ANROAV、以下アジアネット)の年次会議が5月8日から10日までタイのバンコクで行われた。日本からは全国安全センターの古谷杉郎事務局長と東京安全センターから私(外山尚紀)が参加した。

アジアネットは、1997年5月、香港とタイのNGOが呼びかけて結成された(2000年4月号参照)。これまで軸になってきた活動は、タイのケーダー火災や中国のシリ火災など大規模災害への国際支援活動で、「トイ(玩具)・キャンペーン」等を展開してきた。

東京安全センターとしては、昨年1月マカオでの年次会議への参加と11月の東京安全学校への東アジア地域3か国のNGO代表招聘によって最近交流を深めてきており、参加は必須であった。被災者団体が中心のアジアネットの中において、私たちの参加の目的は、昨年と同様、災害防止の有効な手法として自主対応型職場改善活動を紹介することである。これは災害被災者の支援を二の次にしてよいということではもちろんなく、労働者や労働組合を支援して現場から予防の活動

を立ち上げ、広めていくのはまさに安全衛生NGO的な課題であるとの確信に基づく。実際に労働者への安全衛生教育を実践しているNGOも多く参加しているわけで、自主対応型トレーニングに取り組むためには「あと一歩」だと考えている。

昨年の2つの取り組みの甲斐あってか、今回の会議の企画書には、議題の第1項に、「経験交流: この会議では多くのアジアの団体の経験を交流する素晴らしい機会である。労働者自身が自らの状況をより良くするために主導権を発揮した優れた事例が多く存在する。…以下略」と記されていた。というわけで高邁な理想も抱きつつ、しかし実際には、「まあ、アジアの元気な活動家に来て交流するだけでも楽しいし、親しくなれば一緒にできることも見えてくるだろう」というくらいの期待で日本を発った。

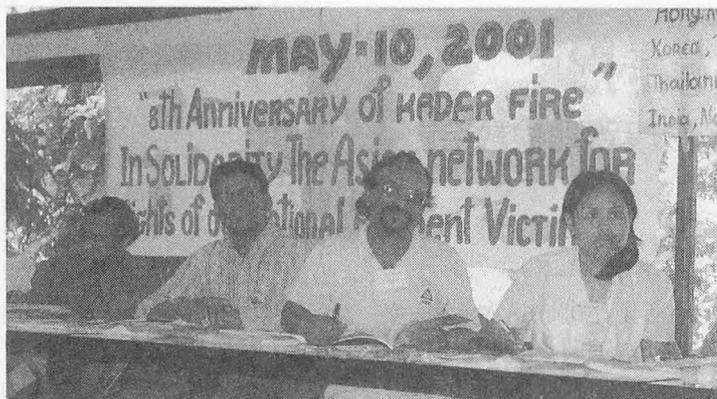
## ● 盛会のバンコク会議

会議では、①各国の報告(1日目午前)、②グループ討論「安全衛生上の問題点とアジアネットへの期待」(同午後)、③女性労働者についての特別討論(2日目午前)、④グループ討論「今後の戦略と本年度の計画」(同)が行

われ、3日目の5月10日に、ケーダー火災8周年連帯行動に全員で参加した。

会議にはアジア12か国(韓国、台湾、香港、中国、フィリピン、インドネシア、タイ、カンボジア、ネパール、インド、パキスタン、日本)と米国から26名の活動家が参加した。昨年の7か国約10名から飛躍的に参加者が増えた。昨年のマカオ会議には天明先生が参加されたが、今回は古谷 & 外山のグリコ・コンビ(英語ほとんどお手上げ)が、12か国参加の国際会議に大胆にも出席することになった。

2回目のグループ討論では、アジアネットの今後の戦略と具体的な計画について討論した。計画ではトレーニング・プログラムの提供、インターネットとEメールの活用、ケーダー火災の5月10日を記念日にする、ケーススタディとデータの収集、アスベスト禁止のキャンペーン、ILO条約締結キャンペーン等々が出された。Eメールとホームページについてはすぐの実現可能、アスベスト禁止のキャンペーンや参加型トレーニングは日本側が責任と一定の場面ではお金も持てば可能、というところだろうか。ともかく、こちらがきちんと提起すれば応えてくれ



上: ANROAV会議風景、下: 申入書を受け取るタイ労働副大臣



るだろう、という感触は得たと思う。

女性労働者についての特別討論では、6団体が報告を行った。韓国、タイからはセクシャルハラメント、インドネシアからは繊維産業等労働集約型産業での女性労働者、台湾からは性産業、アジア移住労働者会議からは女性移住労働者と、多彩な話題が提起された。

アジアでの労働運動では女性労働者の運動とそれを支援するNGOが死地を切り開いてきたことを改めて想いおこした。ケーダーの被災者の女性たち、タイの被災者運動を生んだ女性労働者ソ

ーンさん、各国のNGOを担う女性活動家たち等々、凛々しく迫力ある女性が多い。

### ● ケーダー火災8周年

ケーダー火災8周年連帯行動では、1993年5月10日188人の労働者を殺し、500名以上を負傷させた史上最悪の火災災害8周年を期して、タイの被災者団体や労働組合が政府に対して申し入れを行うなどの行動にアジアネットのメンバーも参加した。当日朝、バンコク郊外の公園に400名ほどの参加者が集まり、横断幕やプラカードを手にシュプレヒコール

を上げながらラリーと呼ばれるデモ行進に出発。

ラリーの後、政府が行事(タイではこの日は「安全衛生の日」になっている)を行っているシリキット国際会議場で集会をしながら、かなり長い時間待機する。昼過ぎに労働副大臣が出てきて申し入れを受けた。女性の副大臣で、ただ申し入れ書を受け取るだけでなく、長いスピーチをした。

集会では、タイの人たちがケーダー火災を題材とした寸劇をやったり、バンドが出てきて歌ったりした。アジアネットのメンバーは、韓国の代表が「君のための行進曲」を歌ったが、この歌はアジアでの「連帯の歌」になっているらしく、タイ語でも歌われた。タイの人々は静かでおとなしいとよく言われるが、国際会議場前のパフォーマンス、そして被災者団体の活動家たちとふれて「熱」を感じた。この「熱」が私たちに夢を見せ、行動へ駆り立てる。「Stop killing workers! (労働者を殺すな!)」突き刺すような簡潔なシュプレヒコールを私たちは繰り返した。

### ※番外編

パスポートを調べてみると7度目の訪タイとわかった。これまではPOSITIVEでバングラディシュやパキスタンへの往復でのトランジットだった。今回、7度目にして初めて観光した。チャオプラヤー川をボートで遡り、ワット・ポーの巨大な黄金の寝釈迦、ワット・アルンの複雑精緻な仏塔……今まで何をしていたんだろう?

東京安全センター  
外山尚紀



# 合併症の可否も検討?

## 労働省●じん肺・肺がん健康管理検討会

6月19日付け読売新聞朝刊は、「じん肺と肺がん、厚労省が因果関係認定認める方向」という特ダネを報じた。

同日、厚生労働省(安全衛生部労働衛生課担当)は、別掲囲みのような『肺がんを併発するじん肺の健康管理に関する検討会』について」という発表を行った。

既報の、労災補償部補償課(職業病認定対策室)担当の「じん肺

症有所見者の肺がんに係る医療実践上の不利益に関する検討会」とは、別掲のとおり重なるメンバーが2名いる。こちらの方は昨年12月25日に第1回会合をもっているというが、会議だけでなく、議事録等も公開されていない(6月号34-35頁参照)。

今回の検討会の方は、会議自体を公開する(傍聴を認める)こととなった。今年の厚生労働省交

渉の成果として報告したように、会議の公開は、労働政策審議会の本審、安全衛生分科会、じん肺部会について実施されることになったが、いわゆる「専門検討会」(懇談会等)では初めてであり、ぜひ補償課担当の検討会も同様に公開することを望みたい。

早速傍聴を希望したが、「公開の仕方が慣れていない」ということで、開催場所と傍聴の注意事項(25日付け)を送付してきたのは27日、ホームページへの掲載もそれ以降で、28日までに登録することとされていた。

傍聴用に20席が用意されたが、全国安全センターから古谷事務局長、東京、神奈川のセンター代表ほかマスコミ関係も含めて10

### 「肺がんを併発するじん肺の健康管理等に関する検討会」の開催について

#### 1. 趣旨、目的

平成9年にIARC(国際がん研究機関)が、結晶質シリカの人に対する発がん性の評価を行い、けい肺(シリカを原因とするじん肺)患者における肺がんの併発が有意に上昇することが認められるとした。

旧労働省の「職業がん対策専門家会議」では平成12年11月に、「疫学調査及び動物実験から、シリカの発がん性を的確に評価することは困難であり、現時点ではシリカそのものの発がん性に関しては引き続き情報収集に努めることが望ましいと考える。」とする検討結果をまとめた。

さらに、平成13年4月の日本産業衛生学会総会においてIARCの評価を支持する提案がなされ、1年の暫定期間の後、正式な見解がまとめられることとされている。

このような状況を踏まえ、肺がんを併発するじん肺患者について、健康管理等の観点から、現行のじん肺対策を検証するための基礎となる専門的知見、具体的な手法等について検討を行うため、「肺がんを併発するじん肺の健康管理等に関する検討会」を開催することとするものである。

第1回検討会 平成13年7月3日(火)14:00～開催予定

#### 2. 検討事項

- (1) けい肺と肺がんの因果関係の検証(疫学、発がん機序)
- (2) 肺がん検査を含めたじん肺健康診断の在り方についての検討
- (3) その他



「肺がんを併発するじん肺の健康管理等に  
関する検討会」名簿  
(五十音順、敬称略)

池添潤平(愛媛大学医学部教授)  
大前和幸(慶応義塾大学医学部教授)  
加藤貴彦(宮崎医科大学教授)  
工藤翔二(日本医科大学教授)  
神山宜彦(産業医学総合研究所作業環境  
計測研究部長)  
佐々木孝生(珪肺労災病院長)  
清水英佑(東京慈恵会医科大学教授)  
高橋謙(産業医科大学産業生態科学研  
究所教授)  
土屋了介(国立がんセンター中央病院第1  
病棟部長)  
探山正久(東京大学医学部教授)  
矢野榮二(帝京大学医学部教授)  
山口直人(国立がんセンター研究所がん情  
報研究部長)  
和田攻(埼玉医科大学教授)

参考:

「じん肺症有所見者の肺がんに係る医療  
実践上の不利益に関する検討会」名簿  
(五十音順、敬称略)

池添潤平(愛媛大学医学部教授)  
宇佐美郁治(旭労災病院呼吸器内科部長)  
岸本卓巳(岡山労災病院内科部長)  
木村清延(岩見沢労災病院内科部長)  
斉藤芳晃(珪肺労災病院内科部長)  
坂谷光則(国立療養所近畿中央病院副院  
長)  
佐々木孝生(珪肺労災病院長)  
清水弘之(岐阜大学医学部公衆衛生学教  
室教授)  
森下宗彦(愛知医科大学第二内科助教授)  
森永謙二(大阪府立成人病センター参事)

役職は平成13年3月1日現在のもの



名ほどの傍聴だったろうか。

注目の検討会の第1回会合にはメンバー全員が出席、安全衛生部長を筆頭とした厚労省側では事務局席に職業病認定対策室の担当者も座っていた。この日は、和田攻氏が座長に選出された後、高橋謙氏が「シリカの発がん性に関する疫学研究の動向—日本産業衛生学会とIARC」と題したレクチャーを行った後、フリーディスカッションというかたちだった。

厚労省の発表を見て考えた最悪のシナリオは、補償は「医療実践上の不利益検討会」の領分だから一切ふれずに、かつ同検討会との「連携・調整を図」って(これは開催要綱に明記)、「肺がんに係る医療実践上の不利益」とい

う観点からの健康管理—具体的には、肺がん検査を含めたじん肺健康診断のあり方についてのみ検討を行うというものである。

ただ、そうであれば、「けい肺と肺がんの因果関係の検証」はあらためて必要ないわけであるが、第1回会合の議論はほとんど、け

い肺と肺がんだけでなく、シリカと肺がん、じん肺と肺がんの因果関係等をめぐるものであった。

会議の締めくくりに、和田座長は、「因果関係があれば(肺がんは)合併症ということになるし…」とボツンともらしたが、今



## 石綿自主基準を0.5f/cm<sup>3</sup>に

石綿協会●産業衛生学会の勧告に合わせる

(社)日本石綿協会発行の『せきめん』誌6月号は、同協会が「石綿粉じん自主基準を0.5f/cm<sup>3</sup>に

改正」したことを明らかにした。

以下は、その記事である。

× × ×

本年5月23日開催の(社)日本石綿協会の総会において、石綿粉じんの自主基準の改正が承認された。この自主基準は平成14年1月1日より発効する。

当協会は平成3年8月に、業界として、WHO(世界保健機関)の基準値を参考に下記の示す石綿粉じんの自主基準値を設定した。その後、この基準値をベースに会員は対応策を講じてきたため、現在は97～98%の単位作業場所が基準値を満足している状況である。

クリソタイル:管理濃度 1f/cm<sup>3</sup>  
曝露濃度: 0.5f/cm<sup>3</sup>  
—8時間時間加重平均

この基準値の設定から約10年になるが、本年4月の(社)日本産業衛生学会において下記に示す石綿粉じんの評価値が正式に認められた。

クリソタイル石綿: 過剰発ガン生涯リスク10<sup>-3</sup>として0.15f/cm<sup>3</sup>  
クリソタイル石綿以外の石綿: 過剰発ガン生涯リスク10<sup>-3</sup>として0.03f/cm<sup>3</sup>

協会として、この日本産業衛生学会の石綿粉じんの評価値設定の経緯、根拠を踏まえ、前述した石綿粉じんの自主基準を下記のように変更することにした。この変更の根拠等については、次号(7月号)で詳細に述べる。

クリソタイル:管理濃度 0.5f/cm<sup>3</sup>  
曝露濃度: 0.15f/cm<sup>3</sup>  
—8時間時間加重平均

注) 過剰発ガン生涯リスク10<sup>-3</sup>

初回ばく露を16歳、ばく露期間を50年、潜伏期間を10年、そして平均予命77歳とした時に1000人に1人が過剰のがんにかかるリスクをいう。

× × ×  
6月25日の石綿対策全国連絡会議との交渉で作業環境評価基準(管理濃度)を現行の2f/cm<sup>3</sup>から0.1f/cm<sup>3</sup>以下に引き下げられ

たいとの要望に対して、厚生労働省は、石綿だけでなく他の物質も含めて見直す必要があるかどうか検討するために検討会議を設置する意向は示しながらも、いまだに設置の目途すら立っていない(年度中とも言えない)とのことだったが、早急な見直しが求められる。



## 豊職人の腱鞘炎を労災認定

東京●製造枚数だけでは過重性わからず

首都圏建設ユニオンのAさんは、高校を卒業した年に家業の豊職を継ぎました。それ以来かれこれ30年、1人親方として豊業に従事してきました。昨年の12月にAさんから、「右の手首が痛くて仕事ができない。労災の手続きをしたいのだが…」と組合に電話がありました。

Aさんは、以前から自宅近くの医院で腱鞘炎の治療を受けながら仕事を続けてきました。昨年の秋、痛みが耐えきれなくなって、かかり付けの医師から紹介された病院を受診しました。そこでの診断は、「腱鞘炎がひどく、手術が必要な状態」ということでした。またその時、「仕事上からきている職業病だ」ということで労災の手続きを勧められました。

● 業務上の申請にあたって  
業務上認定のハードルが高い現状と、Aさんの場合、1人で請

負仕事をする一人親方ということで、認定への成算は必ずしも樂觀できるものではありませんでした。聞き取りや資料請求等の煩わしさだけが残る結果となつてはAさんの組合への信頼が損なわれることも心配でした。

しかし、こうした危惧を払拭して請求することに踏み出したのは、①Aさんの認定を勝ち取ることが第1の目的であることを押さえてつ、②一つひとつ事例を積み上げていくことが結果として運動の前進につながるという確信と、③実践の中で得る感触が実務者には貴重な学習材料となり、今後の取り組みに活かされる等に思いが到ったからでした。

### ● 認定までの流れ

(1) 療養補償請求用紙(5号用紙)を作成

Aさんの話をもとに、療養請求用紙(以下5号用紙と略)を作成

※ 組合はA 畳店が注文主宛の請求書(2種類)を関係資料として提出するに当たり、以下のようなコメント形式で、畳職の実情に対する考慮を求めて提出しました。

- 畳表はすべて「い草」で出来ています。料金はい草の品質によって異なり、品質がよく高価ない草ほど重量があります。
- 畳床には藁床と化学床があります。化学床は、芯に発砲スチロールが使われているため藁床より軽く、全藁の床の1/3の重量です。品質の良い畳表で藁床の畳を製造する場合は、通常の畳の3倍強の身体負荷があると思われます。
- 畳作業は、搬出から搬入までの一貫作業です。搬出・入先の立地(畳を担いで移動する距離・勾配、階段かエレベーターか、家具の移動の有無及び多少、など)によって負荷の度合いが違いますから、作業の身体への負担を押し量るに当たっては、こうした諸条件の考慮も必要と思われます。  
(中略)
- 畳職の作業のうち主なものは、畳表の「裏返し」、畳の「表替え」、「新畳」製造の3種類です。重い畳床を扱うという点、また畳に仕上げる手順がほぼ同じという点で、身体への負荷はどの作業もほぼ同じと良いと思います。

し病院経由で監督署に提出しました。

## (2) 「請求人申し立て事項」を作成

後日、監督署の担当官から、「聞き取りのため本人に来署を要請したいが、忙しいと言って応じてくれない。文章でやりとりすることにした」との電話が組合に入りました。数日後、本人から申し立て用の送られてきましたので、本人の書き込みをもとに作成し、作業量の確認できる資料(帳簿・伝票類の写)と一緒に提出しました。

## (3) 補足資料の作成

生の資料だけで実情が理解してもらえないかどうか不安だったので、補足の資料を作って提出しました。(※)

## (4) 業務上「認定」を確認

5号用紙作成から4か月近くたった4月3日、Aさんの腱鞘炎が業務上疾病に認定されたことを確認しました。

### ● 業務上の認定基準

平成9年改訂の「認定基準」では、①上肢等に負担のかかる作業を主とする業務に相当期間従事した後に発症するものであること、②発症前に過重な業務に就労したこと、③過重な業務への就労と発症までの経過が医学上妥当なものと認められることの全てを満たすことが認定の要件だとしています。

Aさんは、①の相当期間従事と③医学上妥当はクリアできると思われましたが、②の発症前の

過重性に不安がありましたので、ここをどう説明するかに腐心しました。

認定基準でいう「発症前」は、上肢作業で1週間くらいとされています。Aさんの場合、1週間前の畳製造枚数は、他の時期に比べ圧倒的に多かったとは言えませんでした。少なくとも、畳職の場合、製造した畳の枚数だけで仕事量を押し量るわけにはいきません。①畳の搬出、搬入の立地(畳を担いで移動する距離や勾配、階段かエレベーターか、家具の移動の有無や多少など)によっても身体への負荷は違います。②仕事量の流れを年間でみると、人の動きのある3～4月が一番の繁忙期で、梅雨時から夏場は少なく、9～10月に2番目の山が来ます。Aさんは、3～4月の繁忙期に酷使して、それが回復しないうちに第2の繁忙期に入ったために症状が悪化してしまいました。認定に当たっては、こうした諸要素も斟酌するよう訴えました。

### ● さいごに

「業務の質と量が過重であったこと」が職業病認定の条件のひとつとされています。同種の労働者一般と比べて過重であることを求める相当因果関係説が現在労災行政の主流だといわれます。個々の労働者のいのちと健康を守る労災補償の使命から言えば、「当該労働者」にとって「その業務」が過重であったかどうかの判断が求められているはずです。弱い・強いなど、個体差は多様です。相当因果関係説では身体的強健な人しか救われません。幸

いAさんの場合、それなりに柔軟な判断がなされたと思います。

労災補償の使命に沿う制度の確立に向け、今後とも一つひとつの事例を積み重ねていくことが求められていると言えるのではないのでしょうか。

申請を終えて…佐藤さんの付記

(1) Aさんは第2種特別加入者です。第1種特別加入者の場合は、一般労働者との比較で業務の過重性が判断出来ますが、常態として人を使わない第2種の場合、比較する対象がありません。担当官は同業者との比較も考えたそうですが、事業体が違うところでの比較には無理があり、安易にはできないので、今回は「難しい、特殊なケースで大変悩んだ」とのことでした。

(2) 第2種の場合、所定労働時間の定めがなく時間外労働の概念がありません。その意味で労働時間からは業務の過重が測れないため、「作業量」で手の負担を押し量ることとなりました。その結果、Aさんの「作業量の流れと症状経過が一致」することが認められました。

(3) 業務量の流れという面で、必ずしも「発症」直前に業務が集中していたわけではありませんでした。ここをどう解釈し、説明するかが一番腐心しました。

① 畳職の場合は、単純に製造した畳の枚数で仕事量を測ることはできない。経過の中で触れたような諸要素を斟酌する必要があります。

② 仕事の流れとしては、人の動きのある3、4月が一番多い。梅雨時から、夏は少なく、9、10月に二番めの山がくる。Aさんの場合には3、4月の繁忙期に酷使したものが回復しきらないうちに第2の繁忙期に入っ

てしまい症状が悪化しました。この2点を中心に主張し、おおむね考慮してもらえたと思います。

(4) 平成9年2月に上肢作業の業務上外認定基準が改正されました。上肢作業の場合は、発症前、一週間の作業量が判断基準とされていましたが、「それ

以前」の期間も対象とされることになりました。腱鞘炎の場合、ほぼ6か月が判断の対象とされ、今回は1月から10月までの資料の提出が求められました。「原因となる期間」が長くとらえられるようになったことが認定に大きく作用したと思います。

(5) 「ちょっと甘かったかもしれませぬ」…。私たちのこれからの動向を警戒したのか、監督官はしっかり「クギ」を指すことを忘れませんでした。



首都圏建設産業ユニオン  
目黒支部元書記 佐藤ヒサ

## 中国人労働者の死亡災害

### 大阪●半年後にようやく遺族補償給付

堺市の零細アルミダイカスト工場で、昨年12月に発生した中国人労働者の死亡災害について、この6月になって、中国に在住する遺族に労災保険遺族補償給付が支給された。

中国ハルビン市から観光ビザで来日して働いていたAさん(50歳)は、零細の違法派遣業者(いわゆる人夫出し)を通じて工場で就労していた昨年の12月に被災した。

連続運転中のアルミダイカストマシンの金型に付着したバリを剥がす作業を行っていたが、何らかの理由で退避することができないまま、次の成型のために閉まって

きた金型に、頭部と腹部を挟まれて即死したものである。

事故を聞いて、アパートに近く、Aさんがいつも通っていた飲食店の主人が、遺族に急を伝え、やがて労災保険の手続をとることになったが、Aさんは、日本入国のために偽造パスポートを利用しており、氏名の一部が異なるという問題があった。

手続を速やかに進めるため、各種の証明をそろえ、中国から妻が来日し、すべての手続を完了するまでに、結局、数か月の時間を要することとなった。

また、この死亡災害では、一貫して工場の経営者は責任を回避

し、とりあえず遺族抜きで行われた葬式についても、その費用を遺族に請求するという対応をとっている。

民事上の責任については、あ

らためて遺族は代理人を選任し、工場経営者に対して損害賠償請求を行う予定となっている。



(関西労働者安全センター)

## じん肺合併症は半年で治ゆ？

栃木●本省担当者も首かしげる対応

栃木県真岡市に在住のNさん(73歳)の粉じん作業歴はトータルで37年間にも及ぶ。一番最初は、敗戦後間もない1946年から北海道の炭鉱で採炭・坑内作業に従事した。1973年、炭鉱閉山に伴い離職したNさんは、大手自動車会社系列の自動車製造工場(栃木県真岡市所在)に再就職した。Nさんが配属されたのは、自動車部品製造の鋳物作業現場での清掃管理であった。これもまた粉じん職場である。粉じん作業の最後の年となる1979年、Nさんは、栃木労働基準局からじん肺管理区分3の決定を受け、退職した。

Nさんは、1999年6月、じん肺合併続発生気管支炎を発症し、療養をすることになった。

Nさんからの相談を受けた東京労働安全衛生センターは、最終粉じん職場である自動車会社に連絡し、真岡労働基準監督署に労災請求を行なった。しかし、所轄である真岡労基署は、Nさんの申請から数か月を経た後、主治医に対して、「じん肺合併症に

ついては通常6か月で治癒するもので、長期にわたっての療養は一般的にありえない」などという全く根拠のない理由で、1年近くに及ぶNさんの治療期間中の、①診療録の写し、②胸部X線写真、③喀痰の検査所見、④喀痰カラー写真等の提出を求めてきた。

これに対して主治医は、「じん肺合併症の療養が長期間にわたることは極めてよく知られていることであること。ハンドブックの

要件として求める②、③についての提出は了解するが、①、④についてはその提出の必要性が不明である」として、一部資料の提出を拒否した。

今年4月、全国労働安全衛生センター連絡会議の厚生労働省交渉の場で、東京センターは、N労災の資料を交渉席上で提示した。真岡労基署の「じん肺合併症については通常6か月で治癒」という見解と、「主治医に求めた資料が認定作業上に必要」との見解を聞いたところ、中央じん肺審査医は困惑気味に、「そのような認識は持っていない。(真岡労基署の)要請内容には違和感を感じざるを得ない」と回答した(6月号35-36頁)。

この本省交渉から約1か月後の5月末、Nさんは待望の認定を勝ち取った。申請からおよそ1年の時間が経過していた。



(東京労働安全衛生センター)

## 農業安全衛生条約を採択

ILO●労働組合は全労働者の勝利と歓迎

ブリュッセル2001年6月22日(ICFTUオンライン)—国際自由労連(ICFTU)は、世界労働会議の第89回会期において、農業における安全と健康に関する条約および勧告が採択されたことを歓迎する。

「この新条約が、他の産業部門

の労働者に与えられているのと同じ基本的権利、すなわち、労働組合の安全代表の権利、不利益取り扱いを受けることなく危険有害な作業を拒否する権利、をついに農業労働者にも提供することになることをのぞむ」と、ICFTU事務局長 Bill Jordanは語った。

Jordanは、新しい法律文書が通過したことは、世界の食糧システムにおける持続可能な発展を促進するための労働組合の取り組みの成果の一部であり、われわれの文明が直面している深刻な諸問題を解決するための「鋤から皿へ(Plough-to-Plate)」アプローチを促進するものである。21世紀は、世界の飢餓、食糧の安全性と公衆衛生に対する、労働者の参加が著しく進展する時代になるに違いない、と語る。

「地球サミットIIIは、新たな消費行動のための望ましい生産の変革に、すべての関係者が関与することを求めており、今回の新たな法律文書は、世界の食糧システムにおける現在の問題点に対処するための正しい施策である」。職場レベルでの、農業に関する意識決定における労働者の参加を規定したことは正しい施策であり、昨年の国連の持続可能な開発に関する委員会において同様の行動を要求した労働組合にとっての勝利である、と彼は語った。

国際食品・農業・ホテル・レストラン・ケータリング・タバコ関連労働組合連合(IUF)事務局長Ron Oswaldは、条約の通過は、「すでに他の産業の労働者に対しては認められている、一定の権利と保護に関する国際法が農業労働者に初めて与えられることを意味するものである」と語った。彼は、条約とそれに附随する勧告を多数の諸国で国内法令に採用させるために、各国政府に働きかけるために、IUF傘下組織の努力を集中させることを約束した。

昨年の世界労働会議における使用者グループの擯猛な抵抗にもかかわらず、今年は、条約・勧告はわずか2票の反対で採択された。

農業は世界で13億の労働者を雇用し、また、工業国と開発途上国の両方で、もっとも危険な労働の分野のひとつである。また、世界に食糧を提供しているそこで働く男女労働者が、社会保障、医療保険、労働安全衛生保護、そして、法律システムや労使関係に関する措置から締め出されている部門でもある。ILOによれば、毎年世界で、33万5千人の労働者が労働災害によって死亡しているが、そのうち農業労働者は17万人である。世界で13億の農業労働者のうちの何百万人もが、機械に関連した労働災害や農業汚染によって深刻な傷病に苦しめられている。

Oswaldは、IUFが農業労働者にごく当たり前の健康を保護を提供する文言を取り入れるべきだと強力に要求してきたことにふれながら、「新たな法律文書が、機械の安全な使用、化学物質や動物の取り扱い、生物製剤によるリスクに関する具体的な要求事項を、明確な言葉で表わしていることは、とりわけ重要である」とした。

ICFTUとしては、女性のリプロダクティブ・ヘルスを保護する必要性を明示する文言が採用されたことも歓迎する。ILO条約では初めて、「あまりにもしばしば無視されてきた」、労働時間編成と労働安全衛生とが明確に関係づけられた、とICFTUとIUFは結論づ

けている。

ICFTUは、148か国・地域、221加盟組織の、1億5600万以上の労働者を代表している。ICFTUは、グローバル・ユニオン <http://www.global-unions.org> のメンバーでもある。

※原文は、<http://www.icftu.org>  
<http://www.iuf.org>も参照。

× × ×

ILOプレス・リリース

### 農業における労働安全衛生に関する新たな基準

新たな農業における安全と健康に関する条約と勧告は、この部門における安全衛生に関する初めての包括的な国際基準であり、それによって国内の政策を開発することを可能にする普遍的な枠組みを提供するものである。

鉱業や建設業とともに農業は、開発途上国と工業国の双方において、もっとも危険な3つの産業のひとつである。世界で120万件の業務上死亡の約半数が、農業で起きていると考えられている。農業やその他の有毒な化学物質への曝露や機械による災害が、この部門における傷害と疾病の2つの主要な原因である。

農業の多くが今なお小規模の自営農であり、労働監督官の監督の対象となり、何らかの法的保護を有しているのは、世界で13億の農業労働者のうちのわずか5%にすぎない。

新条約は、批准した諸国に、「農業労働者に対する適切な監督システムの実施と適切な手段

の提供を保証」する義務を課すものである。現行の国内法規と矛盾しないかぎりにおいて、「使用者は、労働に関連するすべての側面において、労働者の安全と健康を保証する義務をもたなければならない」。農業の労働者も、新しい技術によるリスクを含め、安全衛生問題に関して情報を提供され、協議を受ける権利を有する。

本条約で考慮された主要な点は、適切なリスクアセスメントとマネジメントの手法、機械安全と人間工学、物の取り扱いと移動、化学物質管理、動物の取り扱い、農業設備の建設と補修に関する予防・保護手段等である。

また、若年・児童労働者、臨時・季節労働者、傷病に対する保険、福利厚生設備に関する規定もある。条約で設置された、潜在的に危険または健康に害のある作業への従事年齢は、18歳である。

農業の労働者は、「死亡および非致死的な業務上の傷病、障害、その他の労働関連リスクに対して、他の部門の労働者に与えられるのと同等の保険または社会保障体系」が適用されなければならない。

条約は、自給農家、農業産業(agro-industries)、林業、および、政府・労使団体間の三者協議によって決定される一定の仕事や労働者のカテゴリーを、その対象から除外している。

条約には、条約によって与えられる保護よりも進歩的な拡張された保護を自営農民に提供する勧告が付随している。勧告も、各国の農業における安全衛生政策

の実施方法に関するガイドラインとして役立つよう立案された、明確な国際的に同意された諸規定を

提示するものである。



※原文は<http://www.ilo.org>で。

## 人間工学基準の見直し作業 アメリカ●労働組合は強力な防護要求

NYCOSH Update—労働省は6月12日付けの連邦官報で、「職場の人間工学ハザードを扱う可能なアプローチを討論する」3か所での公開討論会を開催すると発表した。労働省長官エレイン・チャオによれば、3つの公開討論会は、「この問題を評価するためにきわめて重要な、われわれがとるべき最終的な方向を決定するための出発点を提供する」、「ガイドとなる原則」を生み出すだろう。この会合は、7月16-17日ワシントン、7月20日イリノイ州シカゴ、7月24日カリフォルニア州のどこか、で開催される予定である。

これらの公開討論会が産業界と連邦議会の共和党に支持されたパテンであることははっきりしている。DOL(労働省)が意見を求めた質問事項は、産業界の反対者から持ち出された関心事と問題点だけを反映した一方的なものである。これらの質問はすでに提起され、しかも、NIOSH(国立労働安全衛生研究所)と連邦議会の委嘱を受けた全米科学アカデミーの2つのレポートばかりでなく、長官室の真下のOSHA(労働安全衛生庁)の人間工学一件資

料に収められた10年以上かけて収集した何十万頁にも及ぶ追加資料はもちろん、ちょうど1年前の10週間にわたる公聴会における18,000頁の証言によって、すでに回答がなされている。

DOLが尋ねている質問事項は、人間工学の背後にある科学だけでなく、人間工学傷害がどのように発生、記録される課について攻撃しようとしていることは明らかである。NAM(全米製造業者協会)はOSHAの改正記録保存規則に反対してきたし、問題を明らかにさせないようにMSDs(筋骨格系障害)を記録する方法を変更するようDOLに求めている。

記者発表のなかでチャオは、「われわれは、この重要な問題の前進と解決策を得るために、すべての者をテーブルにつけさせようと努力している。人間工学障害に対する最良のアプローチを明らかにすることは、簡単な道筋ではないが、われわれはその過程ですべての者の声を聞く必要がある」

また、「労働省長官は、すべての関係者、とりわけ小企業の所有者と労働者の参加を歓迎する」ともしている。

公開討論会は、以下の3つの質問事項だけを扱う。

1. 人間工学障害とは何か?
2. OSHAおよび労使はある傷害が労働関連行動または非労働関連行動のどちらが原因かをどう決定するか、また、人間工学障害の原因が両者の複合である場合に、適切な対応は何か?
3. 職場の人間工学障害に対処するうえで、政府のどのような種類の関わり方が有用かつ費用効果的か?

労働省長官は9月に、この公開討論会を通じて得られた情報およびその他の情報の検討に基づいて、今後の取り組みの方向

を決定することになる。一方、OSHAを管轄する上院の小委員会のメンバーである上院議員マイク・エンツォは、チャオの行動を「歓迎する」と語っている。「彼女は、昨年の見当違いの試みで提出された莫大な証言のいくつかに明らかに目を通したうえで、この問題の核心をつかんだ」と言う。

いままさに回答を必要としているのに、チャオが尋ねようとしていない唯一の質問事項は、「いまOSHAは労働者を守るために何をなすべきか?」である。DOLがごまかそうが、3月にジョージ・ブッシュがOSHAの人間工学基準を無効化する立法に署名して以来、40万人以上の労働者が人間工学障害に罹患しているのである。

### ● 必要な行動

公開討論会における強力な計画。もう一度OSHAに対して、これらの傷害が現実のものであり、深刻であり、われわれは新たな基準を必要としており、OSHAが強力な防護規則を公布するまでは引き下がるつもりはないことを話す必要がある。

公聴会の内部で証言を提供し、実例を公衆に、そして同時に公聴会の外部でもメディアに対して話す必要がある。参加申し込みの締め切りは6月29日だが、機関が限られているので、できるだけ速やかに申し込みをする必要がある。なお、書面による意見の提出は、8月3日以前の消印が必要である。



## 国際安全規格対応

# 安全システム構築総覧

## 「機械/電機安全」「機能安全」

国際的な潮流に沿って、安全を技術で構成し、その確かさを誰もが納得できるようにすることの必要性については異論のないことを認めても、いざ具体的にやろうとしたときにどのようにやればよいのかとなると、これまでは、その手法・手段について、目的にかなった手引書・参考書を探すのに苦労しているのが実情であろう。

本書出版にあたっての最大の目的は、いろいろな業種の製造現場において、即、応用できる総覧とすることであった。そのため、安全技術及び国際規格等を単に解説するだけでなく、規格に基づく応用事例を各章にわたって、50事例以上を掲載し、わかりやすくした。(中略)

また本書は、これから国際規格に則って制定されるであろう国内の安全基準を理解する上でも、大いに参考となることは確実である。たとえば、「機械の包括的安全基準に関する指針(案)」(厚生労働省)の要求事項は、本書と照合して読んでいただければ十分理解できることになる。(「はじめに」より抜粋)

安全技術応用研究会 編著

B5版/上製・ケース入り/926頁  
定価: 本体 39,800円(税別)

発行/(株)通産資料調査会

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-5-12  
TEL 03-3230-0481/FAX 03-3263-1689

E-mail: tsc@big.or.jp

URL: <http://wwwbig.or.jp/tsc/>

ホームページからの申込み受け付け中

# 全国労働安全衛生センター連絡会議

〒136-0071 東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5階 TEL (03)3636-3882/FAX (03)3636-3881

E-mail joshrc@jca.apc.org HOMEPAGE http://www.jca.apc.org/joshrc/

- 東京 ● NPO法人 東京労働安全衛生センター E-mail etoshc@jca.apc.org  
〒136-0071 江東区亀戸7-10-1 Zビル5階 TEL (03)3683-9765 /FAX (03)3683-9766
- 東京 ● 三多摩労災職業病センター  
〒185-0021 国分寺市南町2-6-7 丸山会館2-5 TEL (042)324-1024 /FAX (042)324-1024
- 東京 ● 三多摩労災職業病研究会  
〒185-0012 国分寺市本町4-12-14 三多摩医療生協会館内 TEL (042)324-1922 /FAX (042)325-2663
- 神奈川 ● 社団法人 神奈川労災職業病センター E-mail k-oshc@jca.apc.org  
〒230-0062 横浜市鶴見区豊岡町20-9 サンコーホ豊岡505 TEL (045)573-4289 /FAX (045)575-1948
- 新潟 ● 財団法人 新潟県安全衛生センター E-mail KFR00474@nifty.ne.jp  
〒951-8065 新潟市東堀通2-481 TEL (025)228-2127 /FAX (025)222-0914
- 静岡 ● 清水地域勤労者協議会  
〒424-0812 清水市小柴町2-8 TEL (0543)66-6888 /FAX (0543)66-6889
- 京都 ● 京都労働安全衛生連絡会議  
〒601-8432 京都市南区西九条東島町50-9 山本ビル3階 TEL (075)691-6191 /FAX (075)691-6145
- 大阪 ● 関西労働者安全センター E-mail koshc@osk2.3web.ne.jp  
〒540-0026 大阪市中央区内本町1-2-13 ばんらビル602 TEL (06)6943-1527 /FAX (06)6943-1528
- 兵庫 ● 尼崎労働者安全衛生センター  
〒660-0803 尼崎市長洲本通1-16-17 阪神医療生協気付 TEL (06)6488-9952 /FAX (06)6488-2762
- 兵庫 ● 関西労災職業病研究会  
〒660-0803 尼崎市長洲本通1-16-17 阪神医療生協長洲支部 TEL (06)6488-9952 /FAX (06)6488-2762
- 兵庫 ● ひょうご労働安全衛生センター  
〒651-0096 神戸市中央区雲井通1-1-1 212号 TEL (078)251-1172 /FAX (078)251-1172
- 広島 ● 広島県労働安全衛生センター  
〒732-0827 広島市南区稲荷町5-4 山田ビル TEL (082)264-4110 /FAX (082)264-4110
- 鳥取 ● 鳥取県労働安全衛生センター  
〒680-0814 鳥取市南町505 自治労会館内 TEL (0857)22-6110 /FAX (0857)37-0090
- 愛媛 ● 愛媛労働安全衛生センター  
〒792-0003 新居浜市新田町1-9-9 TEL (0897)34-0900 /FAX (0897)37-1467
- 愛媛 ● えひめ社会文化会館労災職業病相談室  
〒790-0066 松山市宮田町8-6 TEL (089)941-6065 /FAX (089)941-6079
- 高知 ● 財団法人 高知県労働安全衛生センター  
〒780-0010 高知市薊野イワ井田1275-1 TEL (0888)45-3953 /FAX (0888)45-3953
- 熊本 ● 熊本県労働安全衛生センター  
〒861-2105 熊本市秋津町秋田3441-20 秋津レークタウンクリニック TEL (096)360-1991 /FAX (096)368-6177
- 大分 ● 社団法人 大分県勤労者安全衛生センター  
〒870-0036 大分市中央町4-2-5 労働福祉会館「ルイユ」6階 TEL (097)537-7991 /FAX (097)534-8671
- 宮崎 ● 旧松尾鉱山被害者の会  
〒883-0021 日向市財光寺283-211 長江団地1-14 TEL (0982)53-9400 /FAX (0982)53-3404
- 自治体 ● 自治体労働安全衛生研究会 E-mail sh-net@ubcnet.or.jp  
〒102-0085 千代田区六番町1 自治労会館3階 TEL (03)3239-9470 /FAX (03)3264-1432  
(オブザーバー)
- 福島 ● 福島県労働安全衛生センター  
〒960-8103 福島市船場町1-5 TEL (0245)23-3586 /FAX (0245)23-3587
- 山口 ● 山口県安全センター  
〒754-0000 山口県小郡郵便局私書箱44号

安全センター情報2001年8月号(通巻第278号)2001年7月15日発行(毎月1回15日発行)1979年12月28日第三種郵便物認可800円  
〒136-0071 東京都江東区亀戸7-10-1Zビル5階 全国労働安全衛生センター連絡会議 TEL(03)3636-3882 FAX(03)3636-3881  
JOSHRC: Japan Occupational Safety and Health Resource Center, Z Bldg., 5F, 7-10-1 Kameido, Koto-ku, Tokyo, Japan  
E-mail: joshrc@jca.apc.org HOMEPAGE: <http://www.jca.apc.org/joshrc/>

