

# 働く人と家族への 精神的援助を考える

ヒューマンサービスセンターのめざすもの

深沢純子

ヒューマンサービスセンター

## はじめに…相談室の再生

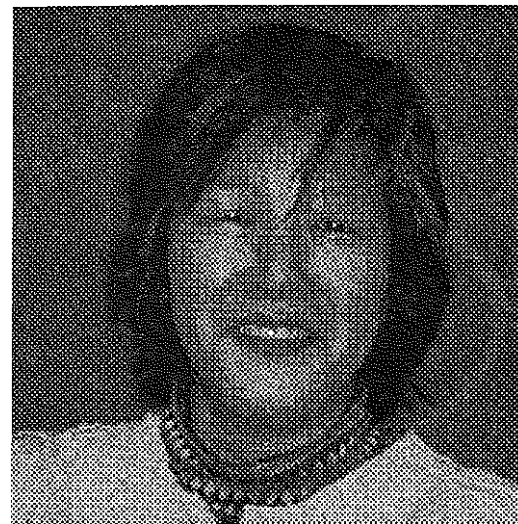
この10月、私たちは東京・港区内にヒューマンサービスセンターという心の悩みを聞く相談室を再生させた。もとの「ヒューマンサービスセンター」(1997年まで室長・井原美代子氏)は、1986年から1998年3月まで、生命保険会社系財団の社会貢献活動の一端として運営されていた。そこでは、医療と福祉の制度的ケアからこぼれ落ちてしまう個人や家族の悩みや、人間関係のトラブルについて、「無償、無名、2時間の面接相談」というポリシーを保っていた。しかし、母体である財団の都合で閉鎖が強行され、そこを利用して多くの人が行き場を失う危機に直面した。最後まで仕事をしてきた私たちは、このポリシーでの活動を継続するために、独自に運営主体となることにした。

ひと昔前のバブル経済はなやかなりしころ都市の再開発や新ビル建築ラッシュとともに、フィランソロピーやメセナ(企業の社会貢献や文化事業支援)が話題になった。前衛的な芸術を支援したり、出版、ボランティア、社会貢献の部門や担

当者をおくところもできた。日本にもいよいよアメリカ型の企業のボランティアスピリッツによる社会貢献が始まるかの期待をいだかされた。

しかし私たちにとってその後の現実は大きく違った。バブル経済のあえなき破綻のほかに、企業と社会福祉的事業の齟齬を大きく感じたのは、社会福祉になじまない日本の経営精神と企業風土である。そのギャップは現場と経営者間の葛藤を生み、疎外を生じた。その葛藤や疎外は、企業という大きなシステムの内部と同様に、職場や学校、小さなサークル、そして家庭という生活に密着した小集団に生じる権力関係と相似的であり、その中にいる個人を痛めつけているのだと私たちも身をもって知った。

現実に私たちは昨(1997)年春経営者から、相談室の閉鎖と解雇をいわたされたのだ。根本的な理由はリストラであると思うが、ご他聞にもれず、いやみやいやがらせ、人権侵害をくらった。急遽私たちは地域労働組合に加入し、相談室の存続の是非を問う闘いを始めた。その後約8か月にわたる闘いを経て、地方労働委員会の場で和解し、相談室再生の自立資金として解決金1,000万円



が決まり、相談室の再生に向けて、今(1998年)春私たちは退職した。

過酷な競争と、心身をさいなむストレス、リストラ、不況と、働く人は男も女も、そして家族も、社会の変動という大きな渦に巻き込まれ、そして日常のささいな不調和、小さなきしみにも神経をすり減らしている。私たち自身が体験した企業の体質の矛盾と傲慢さ、そして、不正と感じたものに対して力を合わせて闘うことで、得たのは、和解金のほかに、大きな支援の輪と、相談室の再生をともに担い、喜んでくれた、利用者の方々の勇気と熱い思いだった。

## 1. 「無償」「無名」の原則

相談当事者から直接相談料をとらない、ということは運営費を払う主体とサービスの受け手が必ずしも同じではないことである。

職場環境を例にとっても、立場による利害関係の相反、相手に負担をかけることへの遠慮もあって、手放して心中を語る相手は少なくなる。また家庭の不和やこどもの不調なども仕事場では開示しにくいものである。一方、そのような社会状況を背景に、心理療法やカウンセリングを利用する人が増えているが、長期にわたって利用するには相談料の負担が大きく、経済的に弱い立

場におかれている人にはきわめて敷居が高い。

精神的な自立は、経済的自立と密接な関係だが、生活の糧のために、仕事の内容や質、労働条件、通勤の負担、競争、職場の人間関係によって生ずる相当のストレスに耐えなければならず、その重圧は女性にも男性にも、年齢や地位に関係なくのしかかっている。この時機では、フルタイム社員だけでなく、派遣やパート、アルバイトもその渦に巻き込まれていく。これらのストレスが原因で心身の不調におちいつたり、ペースが乱れると、生活基盤も失うという危機は、いまでは誰にもふりかかる可能性のあるものになった。これまでの相談例でも、精神的に大きな抑圧、苦悩を抱えている人は、大抵経済的にも困難な状況におかれている。

もうひとつの特徴の「無名」であるが、これは来訪者が名前も住所も明らかにしたくなくてもよい、という理念をいう。センターで用意している初回受付用紙には「所属」や「職業」を記入する欄もない。そして、こちらからの連絡方法についても、先方が複雑な事情であるかもしれないことを配慮して、郵送、電話、連絡なし、の選択肢と、そのとき、センターの封筒でよいか、個人名の封筒がいいかの選択肢も用意している。

これは、守秘そのものと、秘密保持のイニシアティブは来談者のものである、ということの証しである。これは非常に重要な点であり、またヒューマンサービスセンターの特徴的な要素である。

話しの内容が、家族や周囲の人間関係、自分の秘密についてのきわめて複雑でデリケートなものになるので、相談内容が外部に漏れることがあってはならないのは当然のことである。だが、病院でも役所でも氏名、住所、勤務先、そのほか家族構成や心身の状態等々、あらかじめ記入することを求められる。機関の側が専門的立場ゆえに、来談者に対してあらかじめ相手の情報を知ることによって優位に立ってしまう、ということを防ぐためでもある。

しかしそれ以上に、無名で出会うことの利点は、所属や肩書き、経歴をはずしてひとりの人間として出会えることである。日本社会の習慣と

して、初対面の自己紹介でも所属や肩書きの明示を求められる。個人よりも組織名が重視されがちである。しかし、相談という非常に個人的で内面的な営みでは、そこに登場した個人そのもので成立する。

まして、職場や地域の間関係が問題になるとか、または職場では明らかにしにくい家庭の事情等も絡めば所属をすんなりとは聞かせない事情もある。先入観をより少なくしてより白紙に近い状態から話しを聞くことができる条件は、相談員にとっても重要なことである。

## 2. 相談の社会的状況

さて世はカウンセリングばやりであるが、これまで相談に縁のなかった方のために、相談先の受入先をまとめておこう。ここには概要と、それらの相談の特徴や問題点もあげておく(別表参照)。問題点は、ヒューマンサービスセンターの来談者から聞いた内容から抽出してまとめたものであり、決してその相談体制や内容を否定するものではないことをお断りしておく。

病院(精神科、心療内科など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷居が高い(偏見)</li> <li>・健康保険証で会社に知れる怖れ</li> <li>・時間が短い、話せない</li> <li>・診察室でのプライバシーがない</li> </ul>
公的機関一役所、保健所、福祉事務所、精神保健センター、児童相談所、教育相談所、女性センター、青少年センター、社会福祉協議会の窓口	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無料だが、ゆっくり話せる環境ではない</li> <li>・職員の異動で変更を余儀なくされる</li> </ul>
組織内部の相談室(例: 社内、学校)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プライバシーが守られるか心配</li> <li>・自分が不利にならないかが心配</li> </ul>
宗教関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無料で親切</li> <li>・(新興宗教など)高いものを買わされた</li> </ul>
民間の心理相談室、心理療法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資格にもとづいて、有料</li> <li>・話しを聞いてくれる値段が高く満足いくまで通えない(例: 50分1時間の相場は8,000円から1万円、医者保険外診療となると1時間半15,000円)</li> </ul>
電話相談	<ul style="list-style-type: none"> <li>・混んでいてつながらない</li> <li>・継続的になるところは少ない</li> </ul>
問題別専門相談	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内容が多岐にわたる場合は、なかなか受け入れてもらえない</li> </ul>

個人的な経済力で「相談できるか、できないか」が決まるのは残念なことだ。特に金銭を支払うことを、治療契約としている場合には、「金の切れ目が縁の切れ目」というような終息になった場合、心を金で売買しているような割り切れない思いがぬぐいきれない。とくに人生の転換期にあって、自分にあった仕事や、転職の可能性を求めている人は、仕事だけでなく、自分の生き方を

ゆっくりみつめる機会を必要としている。

## 3. いまだ「名づけられていない悩み」とともに

アイデンティティ、仕事、人とどう関係を持ちたいか、家族の歴史に深く根ざす葛藤、周囲との違和感を感じ続ける自分……等々、当然の

ことながら、そのような内省的な問題についてひとつの正解があるわけでもなく、解決というゴールがあるわけでもない。

心理的に切羽詰まった状況では、心おきなく話すことで、苦しみをやわらいだり、他人のちょっとした意見が出口を見いだすきっかけになることは、誰しも経験していることであろう。「自分の力で解決したい」というのは自立の欲求そのものである。

財団での約12年間、その後の半年のヒューマンサービスセンターの実績でも、「自分のこころ・生き方」についての相談件数が「家庭・家族に関する相談」を上回った。そしてこれはよく言われることだが、ある社会現象も、たった一人の、そして極少数の人々がアンテナのようにそれを体現する。そのような人々が、孤立させられ、画一性の強い日本社会では異分子として排除されるのは、こどものいじめと同じ構造にある。

昨今の労働事情は、職場のいじめ、セクハラ、過労死、ストレス過多、さまざまな職業病とそれによる精神的なダメージ、不況によるリストラ、倒産による失職等、精神的にもきびしい状況が続く。生活のために、職場では心ならずも、我慢、忍耐、服従、日和見、また人間的な屈辱を強いられることも日常茶飯事である。

いじめられる側にも問題があるというのは、多数派の言であるが、少数派(ときにはたった一人)の言い分を公平に聞くような第三者的な立場の人間が職場内に用意されているだろうか。労働組合の活動にそのような役割が期待されているが、組織率の低下にはそのような微妙な問題を掬いえない労働組合自身の苦悩がある。また残念ながら働く女性にとっては、労働組合も男性組織であることには変わりがないことも事実である。

例えば、「良好な職場の人間関係」という、理想には畏がひそんでいることもある。

「人間関係」と一口に言っても、上下の人間関係と、横並びの人間関係がある。

上下の人間関係というのは、これは支配と被支配という力関係にある。コミュニケーションを円滑にとかいうが、上司が「聞いていない、知ら

ない」を言い出したら、それはもう基本的に信頼関係が崩れてきているのであり、「聞いていない」、「知らない」を言われなければならないためには、ささいなことにも証拠を残して安心して話すこともできなくなる。つまり表面的に「良好な人間関係」というのは、職場内のどの地位にあるかによって、その様相は違う。上司にとっての「よい関係」は、部下の忍従によって成立することがある。

また女性の中には、上司の男性に異性関係のことや容姿のことでからかわれたりしても、うまくかわせなかったり、傷ついたりすることもある。その緊張やストレスが負担となって、精神的、身体的にも健康をそこねることは多い。

一方同僚など横並びの人間関係の中では、「孤立する/させられる」ことは精神的にひどくこたえる。3対1でも、6対1でも、20対1でも、「ひとり」であることに耐えるのはかなりきびしい。いじめで孤立した子どもの不登校や自殺、職場のリストラなどで、追い詰められていき、退職に追い込む常套手段も、孤立させることである。

## 4. 自分探しの時間と空間を提供

10月1日より本格的に活動を再開したヒューマンサービスセンターでは、今後特定非営利法人格(いわゆるNPO)を取得し、組織に属さない独立した相談機関として存続させていきたい。また相談のほかに、リラクゼーションや身体運動、自分探し・癒しのためのアート、個の成熟に向けて多様な生き方を考えるための講座、その他のイベントを企画、運営していく計画である。この事業は有料で実施し、働く人のリフレッシュのためや、リーダー研修としても活用してもらおうよう、労働組合などにも働きかけていくつもりである。

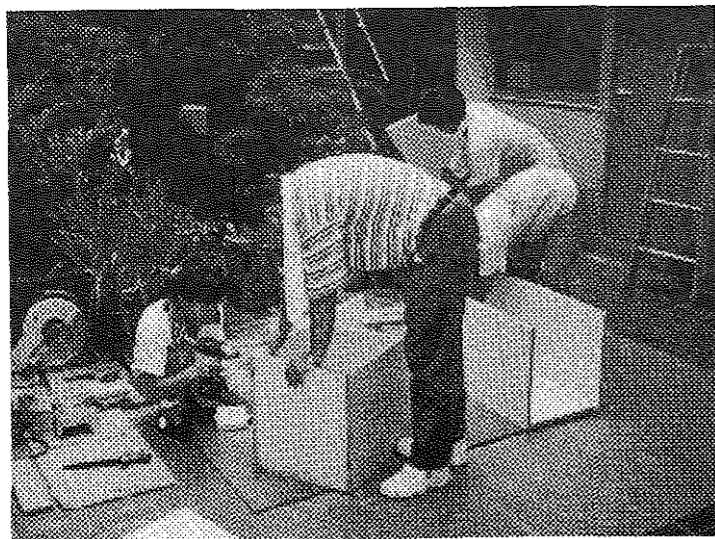
2,3年前、ある労働組合からカウンセリング事業についての相談を受けたことがある。組合の幹部としては、組織率の低下以前に、若い人がどんどん職場を去っていくこと、組合としてはその理由もつかめないこと、もちろん組合に相談されることも、あるいは何の接触もないうちに消え去ってしまうことへの危機感は大い、ということだっ

## 働く人と家族への精神的援助を考える

た。そのような若い人が、一個人として相談の場で話すのを聞くことは、ちょうどその問題を裏側からみているような構図にある。彼ら/彼女らは真剣に悩んでいる。ミーイズムで安易に辞めているわけではない。

メディアで華やかに描かれるように、適職を得て自分を生かすことのできるような職場と、自分の置かれた現実とはほど遠く、働くことは、ひたすら自分を抑えることでしかないとしたら……。働くことに何の喜びも見いだせないとしたら……。彼ら/彼女らにとって、組織の中での窒息感、自分を押しさえつけているものが何なのか、その構造を見極めるだけの余裕も与えられず、ひたすら我慢の日々が続くと、自分を生かす道は他にもあるのではないかと、考え始めるのである。相談に通ううちに、自分のありようを客観的にも考えられ、職場でのコミュニケーションにも自分なりのスタンスができはじめると、少し落ち着くようになってくる。そしていよいよ、自分の将来の問題を考え始め、自分を深くみつめる地点に至るのだ。私たちにできることは、そんな彼ら/彼女らの話しを一言漏らさず真剣に聞くことと、励ますくらいのことしかできないのだが。

無償の相談体制を維持していくためには、個人・団体の賛助会員からの会費と事業費、各種助



ベンチチェストの手づくりに挑戦



木の素材を中心にしたインテリアの室内

成金を組み合わせて運営していきたいと考えている。先行きの見通しが立たない、何が起こるか分からない状態で、精神的な危機は誰にも起こる可能性がある。この活動への経済的援助を、労働団体にも大いに期待している。自前でカウンセリングルームを維持するより安上がりではないだろうか。

危機は、また次のステージへ向けての突破口になりうる。ほとんどの人が信仰を持たない日本社会、そして日々の生活に追われながらでは、じっくりと自分をみつめる機会を持ちたいと思ってもなかなか難しいのが実状だ。

企業や行政にかわって市民社会が相互に助け合う、精神的な場を作り出せたらと願っている。



## ヒューマンサービスセンターは…

誰でも、いつでも、  
安心して自分の悩みを語れるところ  
言いたくないこと、明かしたくないことは  
言わなくてもいい

ゆるやかな時間が流れ  
心からほっとできる  
そういう場をめざします

生き方の転換をしたいとき  
生き方の転換を迫られているとき  
自分がわからなくなってしまったとき  
つらさや悩みに耳を傾けます  
家族間の問題や人間関係の悩みなど  
どんなことでもご相談ください

### 相談は無料です。

ヒューマンサービスセンターは、非営利の相談室です。相談での内心の自由を守り、どなたでもご自分の意思で相談できるという公平性を守るため、相談料は無料です。

非営利団体であるヒューマンサービスセンターの財政は、この活動をご理解、ご支援くださる個人、団体の賛助会員のみなさまからの会費、寄付で成立します。

みなさまのご都合と自由な意思で、可能な時に、賛助会員としての入会、または寄付をお願いします。金額のめやすはありますが、少額でもけっこうです。

相談のほかに、身体のリラックスやもの作り、小さな旅行、交流、イベントなどさまざまなプログラムを計画しています。お気軽にご参加下さい。スケジュールや内容はスタッフにおたずねください。

ヒューマンサービスセンターの運営についてみなさまのご意見をお聞かせください。

### 相談は…

予約制で1回2時間の面接相談です。  
住所・氏名を明らかにする必要はありません。匿名や仮名でもけっこうです。  
継続相談の有無や、担当相談員の変更はあなたの意思で決められます。  
お電話で日時をご予約の上、こちらまでおでかけください。  
そのほかご不明な点は、なんでもお尋ねください。

### 受付時間

月曜日から金曜日 9:30～17:30  
お電話でご予約ください。  
03-5444-3566(土、日、祝日は休室です。)  
相談時間 月～金  
10:00～12:00  
13:00～15:00  
15:00～17:00  
18:00～20:00(水・木のみ)

### 賛助会員制度

センターの事業を安定した基盤で推進し、その充実・発展を図るために賛助会員制度へのご入会をお願いします。会員の皆様には、ニュースの送付、イベント参加への割引の特典をもうけています。

個人賛助会員(年間) 一口 10,000円  
団体賛助会員(年間) 一口 50,000円  
郵便振替口座「00180-3-33763」

### ヒューマンサービスセンター

〒108-0073 港区三田2-12-5 みずほ会館内  
TEL & FAX : 03-5444-3566

# 木材粉じんを 発がん物質と認定

IARC→日本産業衛生学会

片岡明彦

関西労働者安全センター事務局次長

日本産業衛生学会は、毎年、許容濃度等の勧告を行っている。学会内の「許容濃度等に関する委員会」(以下、許容濃度委員会)の提案に基づき、年次総会で新規、改訂などの提案が行われ、承認されればこれを含めてその年の勧告として公表されている。

勧告の中に「Ⅲ. 発がん物質」の項目があり、1998年勧告で、新たに「木材粉じん」が発がん物質「第1群」【人間に対して発がん性がある物質】に分類された。発がん物質として認定されたことをふまえ、今後、安全衛生、労災補償の両面から対応が必要となってきていると考えられる。(学会としては第1群に分類したが、なお、木材粉じんは「発がん物質暫定物質」とされ、1年間の周知期間をおき、許容濃度委員会の提案を覆す有力な反論が学会外を含め出てこなければ、1年後に自動的に暫定物質扱いがはずれる予定である。)

## 十分な疫学的証拠が決め手

人間に対する発がん性について国際的に最も権威のある研究機関としてまずあげられるのは、世界保健機関(WHO)の下部機関である国際がん

研究機関(IARC)である。最近IARCが、主要なじん肺である硅肺の原因物質である結晶性シリカの発がん性を認定した(グループ1:ヒトに対して発がん性がある)ことをじん肺がん問題との関係で本誌でも報告した(1997年8月号参照)。

結晶性シリカについての決定は、1997年に刊行されたモノグラフVOL.68で公表されたが、木材粉じんについては1995年のモノグラフVOL.62で明らかにされ、これを受けるかたちで産衛学会として勧告に取り入れるかどうかがこれまで検討されてきた。なお、IARC決定と産衛学会勧告との関係については、次のように規定されている。

「日本産業衛生学会は、International Agency for Research on Cancer(IARC)が発表している発がん物質分類を基本的に妥当なものとして判断し、かつ、他のさまざまな情報を加えて検討し、産業化学物質および関連物質を対象とした発がん物質表を定める(表Ⅲ-1)。「第1群」は、人間に対して発がん性のある物質である。「第2群」は、人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質である。そのことを示す証拠の程度により、「第2群A」(証拠がより十分な物質)、「第2群B」(証拠が比較的十分でない物質)に分類する。」

ちなみにIARCの発がん性分類および根拠となる疫学研究と動物実験による証拠との関係は表1のようになっている。ヒトに対して発がん性があるかどうかは中心的には疫学的証拠で決定される。疫学的証拠が十分なら、動物実験などの証拠にかかわらずグループ1に分類される。また今日では、疫学的証拠が十分(sufficient)にとどかなくても、動物実験で十分で、かつ人体における発がんメカニズムの上で強い証拠があるときはグループ1に分類される(最近、ダイオキシンがこの判定要件によってグループ1とされた)。

IARCは、木材粉じんについて、動物実験の証拠は不十分(inadequate)だが「疫学的証拠は十分(sufficient)」として、グループ1と判断した。(資料1参照→12頁参照)

## 鼻腔、副鼻腔がんに筆頭に 明らかな関連

さて、許容濃度委員会の提案理由(「発がん物質暫定物質(1998)の提案理由」平成10年4月23日 日本産業衛生学会許容濃度等に関する委員会、産衛誌40巻4号, p.178-180, 1998年)は、まず、IARCのモノグラフVOL.62(1995年)の所見について要旨、

1) 木材関係作業(木製家具製作が主)のコホート研究7報でいずれも鼻腔~肺、消化器、リンパ造血系におけるがんのSIR(標準化発症比)が1を上回っていた。また、木型製作作業者を対象としたコホート研究5報のうち4報

では消化器を中心とした諸臓器におけるがんのSIRが1を上回っていた。  
2) 呼吸器系、リンパ造血系および消化器系を対象にした症例-対照研究の結果は表2のように要約される。OR(オッズ比)あるいはRR(相対リスク)の上昇を認める報告は全体で77%、鼻腔・副鼻腔では90%にのぼり、鼻腔・副鼻腔の腺がんに限定すると9報告の全

表1

### ■ IARCの発がん性分類

グループ1	:ヒトに対して発がん性がある。 (The agent (mixture) is carcinogenic to humans.)
グループ2A	:ヒトに対しておそらく発がん性がある。 (The agent (mixture) is probably carcinogenic to humans.)
グループ2B	:ヒトに対して発がん性があるかもしれない。 (The agent (mixture) is possibly carcinogenic to humans.)
グループ3	:ヒトに対する発がん性について分類できない。 (The agent (mixture or exposure circumstance) is not classifiable as to its carcinogenicity to humans.)
グループ4	:ヒトに対しておそらく発がん性がない。 (The agent (mixture) is probably not carcinogenic to humans.)

### ■ IARCの発がん性分類と証拠のレベルとの関係

動物実験	Sufficient(1)	Limited(2)	Inadequate(3)	Lack(4)
疫学研究				
Sufficient(1)	グループ1	グループ1	グループ1	グループ1
Limited(2)	グループ2A	グループ2B	グループ2B	グループ2B
Inadequate(3)	グループ2B	グループ3	グループ3	グループ3
Lack(4)	グループ2B	グループ4	グループ4	グループ4

(1) Sufficient evidence of carcinogenicity (発がん性の十分な証拠)  
(2) Limited evidence of carcinogenicity (発がん性の限定的な証拠)  
(3) Inadequate evidence of carcinogenicity (発がん性の不十分な証拠)  
(4) Evidence suggesting lack of carcinogenicity (発がん性がないことを示唆する証拠)  
【津田敏秀「シリカ曝露は人体に肺がんを引き起こすか？」労働の科学53巻3号, 184-187, 1998より】

表2 症例—対照研究(許容濃度委員会の提案理由より)

部位	組織型	報告数 <sup>a)</sup>	ORまたはRR上昇 <sup>b)</sup>	95%CI下限またはp上昇 <sup>c)</sup>
呼吸器系				
鼻腔・副鼻腔	全組織型	20	19	11
	腺がん	9	9	8
	扁平上皮がん	12	9	4
	鼻腔・副鼻腔小計	41	37 (90%)	23 (56%)
鼻腔・咽頭		9	6	3
鼻腔・咽頭下部		3	3	0
咽頭		10	9	1
肺		25	18	4
呼吸器系小計		88	73 (83%)	31 (35%)
リンパ造血系	非ホジキンリンパ腫	11	7	2
	ホジキンリンパ腫	10	7	7
	多発性骨髄腫	7	4	1
	白血病	8	5	3
リンパ造血系小計		36	23 (64%)	13 (36%)
消化器系				
胃		5	5	0
大腸		7	3	1
直腸		5	4	1
消化器系小計		17	12	2
合計		141	108 (77%)	46 (33%)

IARCモノグラフNo.62(1995)より要約

- a) 同一の報告で複数の臓器あるいは腫瘍について解析している場合は重複集計している。  
 b) ORまたはRR>1。OR:オッズ比, RR:相対リスク  
 c) 95%CI下限>1またはp<0.05。CI:信頼区間。

てで上昇が確認されている。

3) 主として表2に要約された所見に基づいて、IARCでは、①鼻腔・副鼻腔の腺がんに対する相対リスクが高いこと、②その相対リスクは木材のうち硬質材(落葉樹を中心としている:軟質材としては主として針葉樹)由来の粉じんに曝露された場合に高いこと、③鼻腔・副鼻腔の扁平上皮がんの発生率は一般に腺がんよりも低いことを指摘している。ちなみに動物の発がん実験成績は不適切(inadequate)と判断されている。

とまとめている。さらにIARCの評価以降の主な研究成果について、8つの研究結果を検討し、うち7つがIARCの結論を支持し、1つはIARCの結論と矛盾していないとしている。

さらに、日本の研究について1990年までに発

表された以下の3つグループの研究結果を検討し(これらは表2に含まれる)、

1) Fukudaほか(1987)およびFukudaとShibata(1988)

[症例—対照研究] 1982-4年に北海道所在の大学病院で上顎洞がんの診断を受けた106例と対照群212例との比較。大工・指物師・家具工・その他の木材関連作業従事者では男子の相対リスク(RR)2.9(95%信頼区間下限1.45)、女子2.0(95%信頼区間下限0.29)だった。

2) FukudaとShibata(1990)

[症例—対照研究] 上顎洞扁平上皮がん群169例と対照群338例との比較。男子125症例を木材作業歴別に0-1(96名)、2-8(6名)、9-11(2名)、12-28(10名)、29-55(11名)にわたったときのオッズ比は各々1.0、1.14、1.14、2.53、

4.18で作業歴の長い群でオッズ比が統計学的に有意に上昇した。

3) Takasakaほか(1987)

1971-1982年に東北大学病院耳鼻科に受診した男子鼻腔・副鼻腔がん患者107例(大部分は扁平上皮がん)と科内対照群との比較でChipperman、家具工・指物師、大工のRRは各々6.0、2.5、1.9だった(ただし、95%信頼区間下限は1未満)。

4) Shimizuほか(1989)

東北地方の6医科大学病院で1983年10月から1985年10月に上顎洞扁平上皮がんと診断された66例と対照群132例との比較で、男子の場合に「木製品(家具・建具・木工品など)または木材を扱う仕事をしたことがある」人ではRRは2.1(95%信頼区間下限0.8)だが、「木材を研磨する」作業に従事したことがある人に限定するとRRは7.5(95%信頼区間下限1.5)。とした上で、「(国内の)研究は腺がんよりも扁平上皮がんが多い点で表2の要約とは異なるが、わが国における木材粉じん曝露状況が例外的でなく、IARCの結論が一般的に適用されることを示唆している」とした。

そして、以上を総括して、「少なくともある濃度を超えた曝露の条件下では木材粉じん(ことに硬質材に由来する粉じん)に対する職業的曝露により、人の鼻腔・副鼻腔腺がん発病の危険率が高まることはIARCの総説より明らかであり、かつその後の研究もこれに矛盾しない。」とのべ、国内の研究もこれを支持するとして「木材粉じんを発がん物質分類表の1に加えることを提案する」、としたのである。

### 必要な予防と補償対策の見直し

発がん性が明らかとなった木材粉じんであるが、木材粉じん発生作業は、じん肺法および粉じん障害防止規則上の「粉じん作業」には含まれていないし、特定化学物質等障害予防規則(特化則)の適用もない。現在、安全衛生法制上は、労働安全衛生法第22条の規定を根拠とする労働安全衛

生規則(安衛則)第3編 衛生基準の規定が適用されることになる。安衛則第576条(有害原因の除去)以下がこれにあたり、第582条(粉じんの飛散の防止)も含まれる。したがって現在は、これらを根拠に木材粉じん対策を行うしかないのが、今後、発がん性物質ということをふまえた新たな対応が求められよう。

一方、木材粉じん起因の労災職業病に関する労災補償上の取扱いはどうなっているだろうか。

まず現在、労基則別表第1の2のいわゆる「職業病リスト」には、木材粉じんによるのがんも具体的に例示されていない。ただ、職業病リストの第4号5は「木材の粉じん、獣毛のじんあい等を飛散する場所における業務または抗生物質等にさらされる業務によるアレルギー性の鼻炎、気管支喘息等の呼吸器疾患」があげられている。しかし、これは「アレルギー性疾患」を対象としているというのが行政解釈なので、「木材粉じんによるがん」がここに該当されることはないだろう。

がんの関係は、職業病リストの第7号「がん原性物質若しくはがん原性因子またはがん原性工程における業務による次に掲げる疾病」として1から17まで具体的例示、18「1から17までに掲げるもののほか、これらの疾病に付随する疾病その他がん原性物質若しくはがん原性因子にさらされる業務又はがん原性工程における業務に起因することの明らかな疾病」となっているもので、現状の行政上の扱いはこの第7号の18ということになるだろうか。でなければ、第9号「その他業務に起因することが明らかな疾病」として取り扱われることになるだろう。

いずれにしても、現状は過度の立証責任が労災請求者にかかってくる状況であり(木材粉じんがんに対する行政通達による認定基準はないが、これはむしろない方がいいのかもしれない)、労働省に対しては、これまで木材粉じんによるがんの労災補償の支給あるいは不支給事例があるのかないのかの情報公開を含め、今後の労災補償への前向きな対応を求めていくことが必要であろう。



## IARCモノグラフVOL.62 (1995)

# 「木材粉じん(wood dust)」 の要約部分の翻訳

### 5. 報告データの要約と評価

#### 5.1 曝露データ

木材は世界でもっとも重要な更新可能な資源のひとつである。少なくとも毎年17億立方メートルが産業用に生産される。広範な用途に木材を加工する中で発生する木材粉じんは複合物質である。その成分は木の種類によって相当異なる。木材粉じんは主としてセルロース、ポリオースとリグニン、およびその木質に重要な影響を与える多種多様なより低分子量の物質からなる。これらは、非極性有機抽出物(脂肪酸、樹脂酸、木蠟、アルコール、テレペン、ステロール、ステリルエステル、グリセロール)、極性有機抽出物(タンニン、フラボノイド、キノン、リグニン)、水溶性抽出物(炭水化物、アルカロイド、タンパク質、無機物質)を含む。

樹木は植物学的には裸子植物(主として針葉樹、一般的に軟質材と呼ばれる)と被子植物(主として落葉樹、一般的に硬質材と呼ばれる)に分けられる。商業的に世界中で用いられる木材のおよそ3分の2が軟質材のグループにはいる。硬質材の方が、軟質材よりもやや密度が高く、極性抽出物の含有量が多い傾向がある。

世界中ですくなくとも200万人が、日常的に木材粉じんに職業的に曝露していると見積もられる。非職業曝露も生じている。もっとも高い曝露

は一般的に木製家具、指物製造において、特に機械式やすりがけとその類似の作業(木材粉じんレベルが5mg/m<sup>3</sup>をしばしば超える)において報告された。1mg/m<sup>3</sup>をこえる曝露レベルが、木材が鋸引きされ、やすりがけされる合板とパーティクルボード工場の最終工程、および、チップパー、鋸、プレーナー近辺の、製材所やかんな工場の作業室中でも計測された。指物業、窓扉製造、木製ポート製造、木製床ばりと再仕上げ、木型や模型の製作、パルプや紙の製造、建築工事での大工仕事、伐材搬出においても、木材粉じん曝露が発生する。測定は、一般的に1970年代以降でのみ行われ、曝露はそれ以前においてもっと高かった可能性がある。なぜなら、粉じんを制御するための局所排気装置は非効率(あるいは存在しない)で測定装置もほとんどなかったからである。

木材関連産業で用いられている木材種は、地域と製品の種類によって非常に多様である。硬質材と軟質材(国内材あるいは輸入材)の両方が家具製造に使用される。伐材搬出、製材所、合板とパーティクルボード製造は、一般的に、その地方で成長した木材を使用している。作業環境中にみられる(塊になった)木材粉じんのほとんどは、5μ以上の平均空気学的直径を有する。やすりがけのような作業や硬質材の加工で発生する粉じんは、より小さな粒子の部分が増えると何人かの研究者が報告したが、証拠は一貫していない。

家具製造産業においては、接着剤や表面被覆剤中の溶剤やホルムアルデヒドに曝露する可能性

がある。そうした曝露は通常、木材粉じん曝露が少ないか無視し得る労働者においてもっとも大きく、木材粉じん曝露が大きい労働者では、まれかレベルが低い。合板とパーティクルボード製造は、ホルムアルデヒド、溶剤、フェノール、木材防腐剤、エンジン排気への曝露を必然的に伴う。製材所労働者も、木材防腐剤と菌類の胞子に曝露する可能性がある。その他の木材製品製造における化学物質への曝露は多様であるが、多くの場合、家具製造産業における曝露に類似している。

#### 5.2 人体発がん性データ

木材労働者における、がん、とりわけ鼻腔と副鼻腔のがんに対するリスクが、多くの疫学研究において調査された。その研究のいくつかは木材粉じん曝露と関連するがんのリスクに関して明確な情報を提供し、それらの研究は本評価においてもっとも重要であった。

鼻腔と副鼻腔のがんについてのそれら利用可能なコホート研究とケースコントロール研究のほとんどは木材粉じん曝露と関連したリスクの増大を示した。これらの所見は、非常に多くの症例報告によって支持される。木材粉じん曝露と関連した、この部位の腺がんの非常に高い相対リスクが多くの国で、特にヨーロッパで観察された。合衆国での研究ではより低いリスクが観察されたのは、木材粉じんの種類あるいは濃度の違いによる可能性があるが、これらの研究のうちのひとつにおいて、より大きな曝露グループにおいては、有意にリスクが増大していた。12のケースコントロール研究の総合分析では、全体としてもほとんどの個別研究においても、木材粉じん曝露の評価レベルの増大に応じたリスクの増大が明らかに認められた。この過剰リスクが異なる期間に異なる職業グループにおいて様々な国において観察されたこと、また、他の化学物質への直接曝露では木材粉じん曝露に関連した強さの相対リスクを生じないことから、この過剰リスクは職場における他のものの曝露というよりも本質的に木材粉じんによるものと考えられる。

鼻腔と副鼻腔の腺がんは硬質材粉じんへの曝

露と明らかに関連している。すなわち、異なる国におけるいくつかの一連の腺がんの症例群において、症例のうちの大きな部分が硬質材に曝露しており、これらの所見はいくつかのケースコントロール研究においても確認された。軟質材だけの曝露によるがんのリスクを評価した研究は、どの種類の研究についてもごくわずかにあった。主として軟質材への曝露下での、そのわずかの研究において、鼻腔と副鼻腔のがんに対するリスクは上昇していたが、それは硬質材あるいは混合曝露における研究よりもかなり低かった。さらに、その軟質材への曝露における研究では、硬質材への曝露について、明確に除外できていなかった。過剰リスクがなんらかの特定の木材種によるものとするはさらには困難である。木材粉じん濃度と曝露継続期間も、異なる木材種に曝露した労働者のリスクの違いをもたらしている可能性がある。これらの研究は、木材粉じんの職業曝露が鼻腔と副鼻腔の腺がんと原因として関連していることを、一貫して示している。

鼻腔と副鼻腔の扁平上皮がんの研究において、腺がんよりも小さな過剰リスクが一般的に報告されており、12のケースコントロール研究の総合分析では木材粉じん曝露との関連を見いださなかった。

鼻咽腔のがんに関するいくつかのケースコントロール研究は木材関連職種での雇用との関連を報告していた。しかし、これらの研究からは交絡要因が除外されておらず、デンマークにおける、木材粉じん曝露が評価されていたもっとも大きな研究は、関連を確認しなかった。咽頭がんについてのケースコントロール研究は、一貫して、木材粉じん曝露あるいは木材労働との関連を示した。しかし、木材労働者のコホート研究は一貫して否定的な結果を与えた。全体として、これらの研究は、鼻咽腔のがんに関して木材粉じんへの職業曝露が原因となっているかどうかについて、示唆的ではあるものの結論を下しうる証拠は与えていない。

木材粉じん曝露と、中咽頭、下咽頭、肺、リンパ造血系、胃、結腸または直腸のがんと関連に関

する研究は、個別には関連がないあるいは低いリスク評価値を、全体を通じては一貫しない結果を与えており、曝露—反応関係を分析していない。ホジキン病と木材粉じん曝露との関係についての証拠は、いくらかより示唆的で、そのいくつかのケースコントロール研究においてやや大きなリスクを示したものの、これらの結果はコホート研究あるいはいくつかのよく設計されたケースコントロール研究の結果によって補強されなかった。一貫した所見が全体的には欠けるという点で、木材粉じんへの職業曝露が中咽頭、下咽頭、肺、リンパ造血系、胃、結腸または直腸のがんにおいて原因として働いていると指摘することはできない。

### 5.3 動物発がん性データ

ブナ材の粉じんについて、吸入した場合の発がん性および発がん性の促進に関して、紙巻きタバコの副流煙あるいはホルムアルデヒドとともに投与された場合についてのラットを使ったふたつの研究、または、N-ニトロソジエチルアミンを皮下注射したハムスターを使ったふたつの研究において調査された。これらの研究は、ブナ材粉じんについてなんらかの有意な発がん性あるいは発がん性促進の可能性を示さなかったが、それぞれの研究はさまざまな種類の限界に冒されており、データの報告においてはいくつかの不適切な点を有していた。

ブナ材粉じんのメタノール抽出物の突然変異誘発成分について、マウスをつかったひとつの研究において皮膚塗布による発がん性が試験された。皮膚がん発症に関して有意な曝露量に依存した増加と乳がん発症に関してわずかに有意な曝露量に依存した増加が観察されたが、これらの結果は、木材粉じんそれ自体の発がん性評価には使用できない。

予備的研究において、ブナ材粉じんについて、ラットの腹腔内注射によって部分的発がん性が試験されたが、腹膜がんは報告されなかった。

### 5.4 その他関連データ

粒子の大きさに関する一般的知見は、木材粉じんは気管の上部と下部に貯留し、その貯留パターンは部分的に粒子の大きさに依存する可能性があることを示している。木材粉じんへの大量曝露は粘膜繊毛による排出を減退させ、時として、粘液停止をもたらす可能性がある。気道下部からの木材粉じん排出に関してはデータがなにもなかった。

木材粉じん曝露は、鼻腔上皮の細胞の変化を生じさせる可能性がある。立方体様の変質形成と形成異常の頻度の増加が硬質材、軟質材両方の粉じん曝露労働者におけるいくつかの研究で認められた。これらの変化は、鼻腔がんに進展する潜在的可能性がある。

呼吸機能の障害と肺疾患と喘息の有病率の増加が、木材粉じん、特に米杉由来の粉じん曝露労働者に発生している。

齧歯類の呼吸器系に対する木材粉じんの影響に関しては信頼すべき情報はほとんどない。in vitro (試験管内)でのひとつの研究では、様々な木材粉じんが細胞毒性を有し、薬物代謝酵素を生じさせる可能性があることを示した。

極性有機溶剤によって抽出できるブナ材の成分は、バクテリアに点突然変異を引き起こすこと、in vivoにおけるラットの肝細胞とin vivoにおける齧歯類の組織の小核にDNA単鎖切断を生じさせることにみられるように、遺伝毒性がある。オーク材からの抽出物は同様の活性を示したが、使えるデータはより少なかった。調べられた唯一の軟質材であるトウヒの抽出物では、一貫して否定的結果を与えた。

### 5.5 評価

木材粉じんは、人に対して発がん性があるという十分な証拠がある。

木材粉じんは、実験動物に対して発がん性があるという不十分な証拠がある。

### 総合評価

木材粉じんは人に対して発がん性がある(グループ1)。



# 木材粉じんはもう、たくさん アレルギー・中毒・がん

## 国際建設・林産労組連盟(IFBWW)

本資料は、国際建設・林産労組連盟(IFBWW)が1994年に発行したパンフレット『木材粉じんはもう、たくさん! (Wood dust — no thanks!)』(A4・40頁)の内容の一部を、全国建設労働組合総連合(全建総連)が翻訳したものである。全建総連および顧問弁護士の古川景一氏の御好意により、同弁護士の資料解説と合わせて紹介させていただきます。

【資料名】「木材粉じんはもう、たくさん!

(Wood dust — no thanks!)」

国際建設・林産労組連盟(IFBWW)発行、1994年

【資料解説】

弁護士 古川景一

全建総連は、1998年4月25日から5月3日まで、ILO契約労働条約調査団をスイス・ジュネーブ、ベルギー・ブリュッセルに派遣し、調査と意見交換を行なった。ILOの契約労働条約締結に向けて主導的役割を果たしたのは、国際建設・林産労組連盟(IFBWW、ジュネーブ、600万人)である。

全建総連調査団は、この国際建設・林産労組連盟において、ILO条約をめぐる諸問題や各国における建設業の自営業者をめぐる実情や課題等について、率直かつ深い意見交換を行なうことができた。それだけでなく、建設業従事者の健康に関わる重要な問題についての貴重な資料を手することができた。

今回紹介する資料の標題は、国際建設・林産労

組連盟(IFBWW)発行の「木材粉じんはもう、たくさん! (Wood dust — no thanks!)」(1994年発行)と題するパンフレットである。木材粉じんに起因したアレルギー、中毒、および、がんが取り上げられている。

この問題については、日本の一部の労働医学関係者には知られていたが、労働運動関係者には、ほとんど紹介されてこなかった。今回紹介する資料は、一般の労働者が理解できるように作られたパンフレットであり、たいへん読みやすい内容となっている。読みやすく、かつ、建設産業従事者の健康に関する重要な問題を提起しているため、その資料の一部について翻訳を外注し、その翻訳文を整理して紹介することにした。

なお、この資料に関して、報告者である顧問弁護士の私見として、留意していただきたい事項を、最初に指摘しておく。

① 木材粉じんの問題は、木材加工用の電動工具等の普及に伴ない表面化した問題である。

じん肺のようなローマ時代から知られていた古典的な職業病とは、異なる。

- ② 今回紹介する資料では、木材粉じんを吸引する作業従事者にみられる被害を取り上げている。ハウス・シック問題のように消費者問題として位置づけられている問題ではない。
- ③ 予防のための対策は、作業者が木材粉じんを吸引するのを防止すること、すなわち、据えつけの電動丸鋸等については局所排気装置を設置すること、そして、防じんマスクを着用することである。
- ④ 木材の種類によって危険性の程度が異なる。中でも、オーク材とブナ材は発がん物質であることがすでに確認されているが、それ以外のものも「発がん性の疑いのある物質」とされている。また、中毒に関しては、チーク材等には非常に強い毒性があり粉じんと接触することによる中毒を引き起こす。しかし、そうではないものもある。

したがって、すべての木材が同程度に危険なわけではない。

日本で日常的に用いられている木材のうち、危険度が高いものと低いものを仕分ける必要があるが、その仕訳は行なわれていない。

- ⑤ 吸引から発がんまで平均35～40年かかるとされている。日本で電動工具類が一般に普及してからすでに30年以上経過している。

このため、日本においても発症の有無に関する注意を払う必要があるとともに、事前・事後の対策を講じる必要がある。

- ⑥ 今回紹介する資料には、日本の建設産業従事者にとって極めて重要な情報が満載されている。しかし、これを繰り返し読むと、日本にとって必要不可欠な情報のごく一部しか掲載されていないこともわかる。

例えば、木材粉じんのアレルギー・中毒性・発がん性に関して、日本で多用される杉や檜等は、取り上げられていない。これらの材木は、『軟材』と表現されている中で扱われていると思われるが、判然としない。

これに対して、インドを初めとする南方材の

中毒性や、ヨーロッパ等で多用されるブナ材・オーク材等の硬質系木材の発がん性に関しては、詳細な記述がされている。

なぜ、日本の杉や檜等が無視され、インド等での南方材や、ヨーロッパ等でのブナ材・オーク材が取り上げられているのか？ その理由は、単純である。インドでは多数の労働組合がIFBWWに結集し、詳細な情報がIFBWWに集約されている。また、ヨーロッパの建設労働者の多くもIFBWWに結集している。これに対し、日本では、様々な歴史的経緯に起因して『建設連合』等の数万人の組織がIFBWWに結集し、日本事務所の維持に努力されてきた歴史がある。

今回紹介する資料を詳細にみる際には、国際組織のリアリズムに着目する必要がある。すなわち、組織を構成せず金も払わない日本の低層建築(木造建築)従事者に対する配慮は、片鱗すらみられない。その一方で、国際組織の構成員であり、力に応じて相応の分担金を払うヨーロッパやインドの建設・林産労働者に対しては、国際組織として相応な深い配慮をしていることを読みとる必要がある。

- ⑦ 木材粉じんによる健康被害については、1960年代後半から活発な調査研究がヨーロッパ等で行なわれていた。

また、こうした場合における救済方法について、ドイツ等においては、労働者だけでなく自営業者をも含めて具体的な方策が講じられてきたと窺われる。

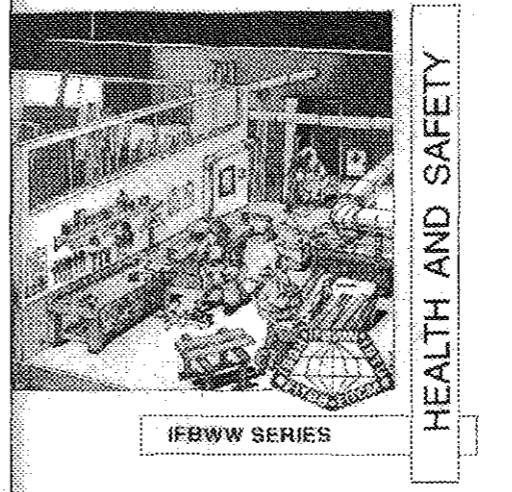
しかし、まことに残念なことに、これらの成果について、日本の全建総連は把握できずにいる。

建設産業従事者の健康と安全に関する問題や、また、自営業者をも含む保護問題・権利問題、その他の様々な方面で、実務的かつ継続的な国際交流を強化し、国際的な情報収集と情報発信を強化する必要があると、報告者は考える。ただし、言うまでもないことであるが、その具体的方法に関しては、組織の側において検討されるべきである。



## 4

### Wood dust — no thanks!



## IFBWWとは?

(パンフレット表紙裏の解説)

国際建設・林産労働連盟(IFBWW)は1934年、2つの独立した労働組合、すなわち国際建設労働組合\*と国際木工労働組合\*の両組織を合併して設立された。国際石工労働組合\*、国際ペンキ工労働組合\*、その他同様な職業の諸組織が1947年に加盟した。

IFBWWはICFTUおよびITS総会に承認された国際的労働組合組織で、建設、木工および林業分野の労働者を自由で民主的な労働組合に組織している。

IFBWWは国際的団結の諸原則を推進するとともに、人権と労働組合の権利の積極的な擁護者として全世界で労働者への搾取と闘っている。IFBWWは労働者教育、国際的連帯行動の調整およびわれわれの職業部門に関連する諸問題研究の各分野で独自の活動を展開している。

IFBWWは現在、9か国で185組合、600万人

を組織している。スイスのジュネーブに本部を置き、パナマ、トーゴ、マレーシアおよび日本に地域事務所がある。

会長はドイツのブルノ・ケベレ、事務局長をスウェーデンのウルフ・アスプが務める。(翻訳者注: \*は現存しない組合と思われます。資料等で調べたが正式な名称は突き止められませんでした。)

## 全体の目次

(報告者注: 翻訳文で紹介するのは、以下の目次の中の2～3の部分です。)

まえがき

1. 木材粉じんの何が問題なのか？  
木材粉じんとは？  
粉じんはどこからやって来るか？  
粉じんは人体にどのような影響を及ぼすか？
2. 粉じんはどのようにして病気を引き起こすか  
木材粉じんが引き起こすアレルギー性諸疾患  
木材粉じん接触が原因の中毒  
木材粉じんによるがん性諸疾患
3. 木材粉じんが誘因の職業病の認知  
欧州連合：欧州職業病リスト  
国際労働機構 (ILO)
4. 限界値—その定義と基準  
限界値の定義と用語  
各国の現行木材粉じん限界値の概観
5. 予防—ぜひ、実現を！  
早期検出を促進する  
作業場における粉じんへの曝露を減らす
6. 職場の安全は大丈夫か？  
チェックリスト  
自分で何が出来るか？
7. 行動提起  
欧州の諸制度に対する要求  
労働組合に対する要求  
参考・引用文献  
付録



## 2. 粉じんはどのようにして病気を引き起こすか

世界の産業衛生学者は、原材料であれ製材であれ、木材が製造・加工されるときに発生する粉じんにより職業に起因する疾患が起こることがあると認めている。広範な種類の木材から発生する木材粉じん汚染によって健康が損なわれる可能性がある。なかでも特に挙げておかなければならないのは、アレルギー、種々の中毒事例およびがん性諸疾患である。

### 皮膚および気道の疾患

皮膚および気道の疾患は、木材工業と木材業界に蔓延している。例えばドイツでは、発生率の2番目に高い職業病がこのタイプの疾患である。これらの疾患は、100種類を超える硬材、軟材、落葉樹材および針葉樹材に含まれていることが証明済みの化学物質(フェノール、テルペン、ベンゾキノン、ナフトキノン等)に起因するものである。その他に木材粉じんに混ざった細菌や菌類の胞子、コケ類の胞子も原因として考えられる。実際には、疾患が木材に含有されている天然の化学物質によるものなのか、または使用された木材防腐剤によるものなのかを判定するのは難しい場合が多い。

感作性木材粉じんには、ワワ、マホガニー、マコレ(チェリーマホガニー)、メランティ、オーク、ジャカラダおよびウエスタン・レッドセダー[ヒノキの一種]の粉じんがある。

### 1. 木材粉じんが引き起こすアレルギー性諸疾患

アレルギーとは、外来物質に対する生体の変容反応と定義されている。つまり、異物との接触を繰り返すことによって、以前は「無害」であるとみなしていたその物質に対して生体が防御をはじめるのである。アレルギー反応の発症と強さを決定するのは、個人の疾病素質とは別

に、外来物質との接触の頻度と密度である。理論的には、アレルギーはどのような森林や木材の粉じんによっても誘発される可能性がある。

#### □皮膚アレルギー

皮膚アレルギーは、皮膚による不適合反応(皮膚が誘発物質と接触した場合)として現われる。すなわち、広範囲の発赤や腫脹、小さな腫物や水疱を伴う皮膚刺激が起こるのである。かゆみや、時として灼熱感を伴うこともある。

最初、顔、首筋、手や腕など体の露出部に皮膚炎が現われる。炎症はだんだん関節部や性器その他、体の各部に広がる。これは、例えば多くの機械の操作者に観測することができる。

#### □気道アレルギー(気管支喘息)

気管支喘息は、喘息の発作または慢性喘息として起こる。喘息発作の前には、咳とくしゃみに伴って目がかゆくなったり、頭痛や胸部の緊迫感が起こる。喘息発作はやがておさまるがアレルギーと接触すると再発する。発作を誘発するのに要するアレルギーの分量は徐々に少なくなっていく。皮膚反応検査、粘膜検査、呼吸検査等でアレルギー症かどうか、また、アレルギーは何かを判定できる。

#### □その他のアレルギー症状

発生する疾患は患者の表現によると、皮膚や粘膜の疾患だけに止まらず、全身の健康状態の深刻な悪化を伴うものである。よく起こりがちな症状としては、めまい、頭痛、嘔吐、胃痙攣、麻痺、および視覚・意識障害(神経病の諸症状)がある。こういった症状は職業から起きた疾患とは認められないことがよくあり、患者本人の生活スタイルに起因する場合も多い。

### 2. 木材粉じん接触が原因の中毒

若干の北欧種の木材と、特にある一定の熱帯種には有毒物質が含まれている。この木材粉じんに接触すると中毒を起こす。アレルギーの場合と違って症状は直ちに現われる。全身の健康状態が悪化し、患者は胸部に緊迫感を感じ、気が遠くなる。

### 木材種類別粉じん毒性

木材種名	学名	毒性レベル
アフアラ/リンバ	Terminalia superba	XX
アフリカパドーク	Pterocarpus angolensis	X
アフリカサテンウッド/オロン (カメルーン名:ボンゴ)	Fagara heitzii	X
アフリカクルミ	Lovoa atrichilioides	XX
アフゼリア	Azelia bipindensis	XX
アグバ・バルサミフェラム	Gossweilerodendron	XX
アメリカマホガニー	Swietenia macrophylla	XX
アボディレ	Turraeanthus africanus	XXX
ブラジルシタン	Dalbergia nigra	XX
シトロンウッド	Chloroxylon	XXX
イディグボ(リンバに類似)	Terminally ivorensis	XXX
インデアングジャカラダ	Dalbergia latifolia	XX
イローコ	Chlorophora excelsa	XXXX
カーヤ(アフリカンマホガニー)	Khaya ivorensis	XX
ユソウボク	Guaiacum officinale	XX
マカサエボニー [東インド産コクタン]	Diospyros celebica	XX
マコレ/チェリーマホガニー	Dumoria heckelii	XXXX
マンソニア	Mansonia altissima	XXXX
オクメ/ガブーン	Aucoumea klaineana	XX
赤ペロバ	Aspidosperma polyneuron	XX
黄ペロバ	Paratexoma peroba	XXXX
サペリ	Entandrophragma cylindricum	X
センチッド・グアリア	Guarea cedrata	XX
ユーティル	Entandrophragma utile	X
チーク	Tectona grandis	XXXX
ワワ	Triplochiton scleroxylon	XX

注 毒性レベル:

x = 毒性のある場合もあり得る

xx = 中程度の毒性あり

xxx = 強い毒性あり

xxxx = 非常に強い毒性あり

資料出所: スイス傷害保険庁

下表に木材種類別粉じん毒性を掲げておく。

### 3. 木材粉じんによるがん性諸疾患

国際的研究が多数なされた結果、一定の条件下では木材粉じんががんの原因となることがわかっている(参考: 国際がん研究センター(IAR

C) 論文集、リヨン、フランス)。これは次のような研究で証明済みである。主なものを掲げておく。  
1965年

イギリスの家具製造業労働者の間で腺がん、鼻腔がんおよび副鼻腔がん患者の増加が発見された。

1966～1976年

産業衛生調査がイギリス、フランス、ベルギー、イタリア、デンマーク、スウェーデンおよびアメリカで行なわれ、木材粉じんが健康に有害であることが確認された。

1979～1983年

ドイツで木材工業の労働者保険協会とエルランゲン大学産業医学研究所が行なった調査によって、木材業に従事する労働者は腺がんの危険が高いことが証明された。

□木材粉じんとがんの危険

がんの研究から、がんの罹患率は様々な要因により左右されることがわかっている。

要因には次のようなものがある。

- ・本人(遺伝的要素も含む)の疾病素質
- ・発がん物質の取り扱い
- ・年齢
- ・勤務中の曝露時間と程度

ドイツでは、ドイツ研究協会の木工材の健康破壊に関する調査委員会により、オーク材およびブナ材の粉じんが間違いなく、過去の事例が示すように、ヒトに対し悪性腫瘍を起こす発がん物質であることが確認された。

その他の種類の木材の粉じんは、潜在的発がん性を有する疑いが持たれている。したがってこれらは「事実上立脚した発がんの疑いのある」物質として数えられている。1990年5月22日付け「欧州職業病リスト 付属文書1 職業病」には、木材の種類に差異を設けず、「木材粉じんに起因する上気道のが

ん性疾患」と記述されている。

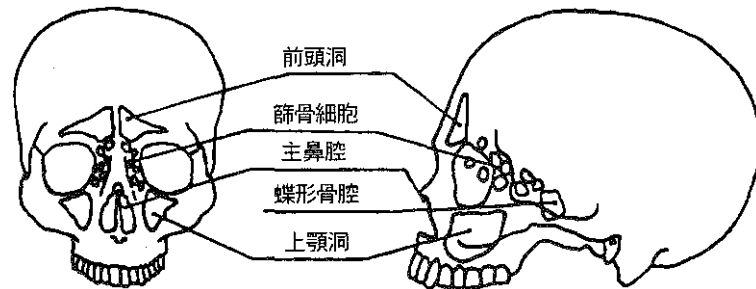
ドイツ、スイス、オーストリアおよびイギリスでは、オーク材とブナ材の粉じんががんの発病に特別な役割を持っていると考えられている。したがってドイツでは、これら2種類の木材だけが発がん性ありとして分類されており、その他の種類の木材の粉じんはすべて発がんの疑いありとなっている。現在わかっている範囲では、どのような種類の硬材・軟材についても確信をもってがんの危険性を除外することはできない。

□腫瘍の発病原因

長期にわたる木材工業労働者に関する研究の結果、オーク材とブナ材の粉じんが間違いなく発がん性を有していることが示されたが、発がん物質はまだ同定されていない。腫瘍発生のさらなる原因調査が依然必要である。例えば、木材粉じん自体がこれらの腫瘍の発生に与える影響の程度や、他の要因と連動して腫瘍発生を促進するのかどうかなど、解明すべき問題がある。

小規模企業の労働者は、とくに多様な有害物質に曝されている。例えば、ラッカー、接着剤、イソシアン酸塩、木材防腐剤、染料および溶剤の使用がそれである。したがって、この疾患の原因をブナとオークの木材粉じんだけに求めるべきではないのではないか、という疑問もある。ただし、これらの硬材粉じんがこの疾患発病の条件を作り出すことは長年、疑いのないところとされてきた。

現在、検討中の労働医学の仮説によれば、次のようながんの発病原因が考えられる。



鼻腔および副鼻腔の正面図と断面図

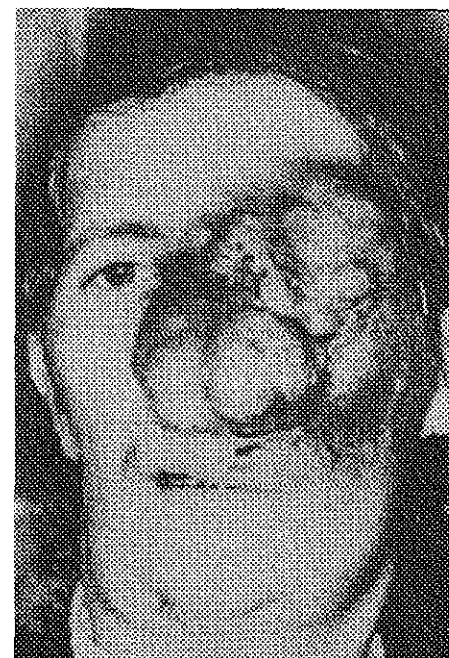
- ・機械的刺激
- ・加工後木材に添加され、粉じん粒子に付着した天然物質、または
- ・木材とは別に加工され、エアロゾル[煙霧質]のかたちで吸い込まれた粉じんに加えて沈積した化学物質、または
- ・以上の機序の組み合わせ。

木材粉じん自体はしばしば、直接原因として、あるいは組合せ効果を促進するものとして、これらの腫瘍の発生に関与していることがすでに証明されている。

□がんのタイプと疾病の症状

主として以下に示すタイプのがんが木屑の除去や木材の加工に専ら従事している男女の木工労働者に見られる。これらの労働者は次の2つのがんに曝される危険が他と比べ大きいとされる。

- ・鼻の腺がん(鼻粘膜のがん)
  - ・篩骨(しこつ)のがん腫(篩骨がん)
- これ以外に観察されるその他のタイプのがん:
- ・ホジキン病(血液およびリンパ節の疾患で、



リンパ節の腫脹と白血病に似た血液像を呈する)

- ・肺がん
- ・白血病
- ・喉頭がん

職業病専門医は、過去の炎症や感染症で受けた粘膜の損傷ががん発生の原因になることが多いとの推定を下している。

初期症状としては次のようなものがある。

- ・鼻からの分泌物、時として鼻血
  - ・片方の鼻孔の鼻詰まり、上顎の片方の腫脹
  - ・目の充血や涙目等の症状
- すなわち外部症状は先に述べた、木材粉じんの影響に起因するアレルギーの諸症状に類似している。

篩骨の解剖学的位置、あるいは場合によっては腫瘍の解剖学的位置からみると、こういった場所の悪性腫瘍の臨床的発見が手遅れになることが多い理由がわかる。すなわち、腫瘍は鼻腔と副鼻腔、眼窩、頭蓋骨基底部の前頭洞等より大きくなってから初めて気付かれるのである。

この疾病が現われる以前の有害物質への曝露期間(潜伏期間)は、平均35年から40年に及ぶことが種々の研究の結果、明らかになった。ここで決定的に重要なのは、粉じんに対する曝露の程度と期間である。木工労働者は危険が解消したあとになってから、鼻の腫瘍にかかる可能性もあるわけである。

3. 木材粉じんが誘因の職業病の認知

他産業の場合と同様、補償の支給対象となる木

家具製造労働者の鼻腔深部にできた腺がんで、治癒不可能な段階にまで進行してしまっている。  
資料出所: 鼻腔深部の腺がんと木材粉じんへの曝露(ドイツの職業保険協会中央連合会の出版物)

材工業における職業病の数は1950年代以後、増加の一途をたどっている。これには様々な理由が挙げられる。第1に、疾病原因について公にされる科学的事実が数の上で増え続けていること(例えば、騒音やがんの場合)。第2に、企業の工場でする新しい化学薬品(例えば、イソシアン酸塩)がそこで働く労働者に絶えず新たな健康障害を引き起こしていること。職場におけるこうした曝露の機会の増加傾向とストレス要因の増大とが事態を一層悪化させているのである。

職業病の報告に関する法的手続きは国によってまちまちである。したがって、例えばイギリス、フランスおよびドイツのように、関係労働者によるクレーム提起に対する援助が労働組合活動の相当部分を占めることになる。

一見したところ、木材粉じん起因する職業病は統計上とくに顕著に出てきてはいない。非常に目立たない数の鼻のがんの症例数があるだけである。例えば、ドイツの職業保険協会の木材工業に関する1991年年次統計では、騒音が認知された職業病の最大原因となっており、気道と皮膚の疾患がそれに次いでいる。しかし、気道と皮膚の疾患および鼻のがんを合計すると、木材粉じんが職業病の2番目に大きい原因に位置づけられることとなる。

欧州連合：欧州職業病リスト

欧州共同体は、職業病の予防、認知および報告に関する勧告を行なっている。欧州職業病リスト(第305.01条にいう付属文書1に収録)でも上気道のがん性疾患を木材粉じん起因するものと認めている。しかし、これに関して加盟国の国内法令では一部分だけ(すなわち制限付きで、例えば腺がんに限定する、等)実施されているか、あるいは全く実施されていない。このように、何を職業病と認めるかに

については加盟国ごとに大きなばらつきがある。

スペインでは、外国木材の加工による職業起因性の喘息は1978年以来認知されている(5月12日付け政令第1995号)が、がんは直接的には木工労働者の職業病と認知されていない。

アイルランドでは、がんは理論的には職業病と認知されているが、専門家によると、同国では適正な認知制度も該当する統計もない。

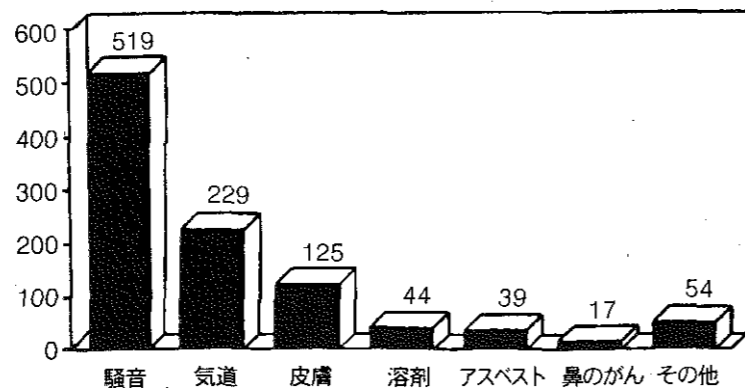
ポルトガルでは、外国木材の加工と運搬に従事している労働者に発生するエクシマ[excema]様の皮膚疾患、蕁麻疹、結膜炎および喘息は職業病とみなされている。がんはその中に入っていない。

イタリアでは、1988年2月以来、木材粉じん起因するタイプのがんには補償金が支払われているが、「ただし、その原因となる要素が職業上の活動に明確に帰し得る場合に限る」という混合制度である。

ベルギーでは、フェノールまたは同様製品に起因する職業病を認知するリストができています。この結果、木工労働者のがんも認知されている。

ドイツ連邦共和国では、1981年以来、

職業病に関する省令によるドイツ木材工業における職業病 (同工業の職業保険協会1991年年次統計)



オークおよびブナの木材粉じん起因する鼻腔と副鼻腔腺がんに関し、冒頭条項の規定に従い、木材工業職業保険協会が補償金を支払っている。1988年4月1日以来、職業病に関する省令に従いこれらの疾患に対し、リスト記載の職業病として補償金が支払われている。

国際労働機構(ILO)139号条約

1974年6月24日、国際労働機構(ILO)は、「発がん物質および薬剤に起因する職業上の危険の防止ならびに管理に関する」139号条約を採択した。この条約を批准した国々では、常に発がん物質とその影響を特定し、かつこれらの物質との職業上の接触を禁止、もしくは少なくとも監視し、さらに接触を管理し、もしくは最小限度に止める適正な保護手段を講ずることになっている。

139号条約を批准したのは対象国161か国のうち、次の国々である。

アフガニスタン、アルゼンチン、ブラジル、チェコ共和国、デンマーク、エクアドル、エジプト、フィンランド、ドイツ、ギニア、ガイアナ、ハンガリー、アイスランド、イラク、イタリア、日本、ニカラグア、ノルウェー、ペルー、スウェーデン、スイス、スロベニア、シリア、ウルグアイ、ベネズエラ、ユーゴスラビア

職業病として認知された鼻のがん

木材と木材粉じんのその他の影響に加え、鼻のがんは木材工業の労働者にとってひとつの危険要因である。認知疾病リストは国際労働機構の枠内で最新化されている。ILOの関連規則概説書から明らかのように、粉じんのタイプに関係なく、20か国では鼻腔および副鼻腔がん腫が職業病と認知され、別の14か国では一種の一般条項を定めている。

具体的な各国の状況

◎=鼻腔がんを認知  
 \* =一般条項「知識の発展段階に従って認知」  
 \*\* =職業病リストおよび一般条項

アルジェリア	◎
オーストラリア	
クイーンズランド州	*
オーストリア	**
バハマ	◎
ベルギー	◎
ブラジル	**
ブルガリア	◎
コスタリカ	◎
デンマーク	**
欧州共同体	◎
フィンランド	**
フランス	◎
ドイツ	◎
イギリス	◎
ホンジュラス	**
ハンガリー	◎
アイルランド	◎
イタリア	◎
ジャマイカ	◎
日本	**
ルクセンブルグ	*
モーリシャス	◎
メキシコ	◎
モロッコ	◎
オランダ	*
ニュージーランド	*
フィリピン	◎
ポーランド	◎
ポルトガル	◎
セネガル	◎
シエラレオネ	**
スウェーデン	*
タイ	**
アメリカ	*



# 結晶性シリカの発がん性 問われる「専門家」の姿勢

## じん肺合併肺がん裁判をめぐる

片岡明彦・岩田賢司

関西労働者安全センター

国際的に最も権威があるとされる国際がん研究機関(IARC)は、1996年10月、ワーキンググループ会合を開催し、じん肺の主要な原因物質である遊離二酸化珪素粉じん(結晶性シリカ)の発がん性について、グループ1「ヒトに対して発がん性がある」に分類することを決定した。これまでグループ2A「ヒトに対しておそらく発がん性がある」としていたものを(1987年の決定)、その後の研究を検討した結果「格上げ」したものであった(1997年8月号参照)。

1997年12月17日および1998年3月20日に行われた全国安全センターの労働省との交渉においても、これを受けたかたちで次のような要請を行った(1998年4月号参照)。

- ① 二酸化珪素(結晶性)を、早急に、特定化学物質等障害予防規則の対象物質として、発がん性に留意した対策を講じなければならない物質とし、またとくに、退職後の健康管理のために健康管理手帳を交付する対象に、二酸化珪素(結晶性)に曝露する業務に従事した経験を有する労働者、を追加されたい。
- ② 職業病リスト(労働基準法施行規則別表第1の2)に、「二酸化珪素(結晶性)粉じん」にさら

される業務による肺がん」を追加されたい。なお、けい肺に合併した肺がんに係る労災保険給付不支給をめぐる争われている(再)審査請求および行政訴訟事案について、早急に解決されたい。

これに対する労働省の回答は、化学物質調査課(①)、職業病認定対策室(②)とも、「IARC決定の内容やそれ以外の国際的評価、国内の専門家の意見も踏まえて総合的に検討していきたい」というものであったが、何らかの具体的アクションに取りかかっている気配すらないと言ってしまう。

IARCが1995年にグループ1とした木材粉じんをはじめ日本の国内法令で対応がとられていないその他の発がん物質についても①と同様の要請をしたのに対しても、回答は同様に「総合的に検討していく」とするにとどまっている。

ところが労働省は、IARC決定後の迅速な対応を単にサボタージュしているだけではない。現在係争中の複数のじん肺肺がん訴訟において、IARC決定を中傷し、根拠なく否定する意見書を「専門家」に書かせて、証拠として提出してきているのである。

1997年10月、京都で国際職業性呼吸器疾患学

術会議が開催された。そのときの主要な話題のひとつがシリカに関するIARCの新たな決定だったことは言うまでもない。この会議に参加した専門家のひとりにアメリカのゴールドスミス博士がいた。ゴールドスミス博士は、世界で最初に結晶性シリカに発がん性があるのではないかと仮説を提起した研究者であり、京都会議でもIARC決定に関連したシリカと肺がんに関する報告を行った。言わばこの問題の第一人者である(1998年3月号20頁参照)。

労働省は、IARC決定の中傷とともに、京都会議におけるゴールドスミス博士の報告が、結晶性シリカの発がん性を認めたものではなかったとする別の「専門家」の意見書も同時に出してきた。

まず、IARC決定を中傷する意見書を書いたのは、志田寿夫氏で、以下がその全文である。志田氏には肩書きが3つもついている。

### 結晶性シリカの発がん性に関する IARCの評価について

平成10年1月19日

第9回国際職業性呼吸器疾患学術会議座長  
国際医療福祉大学保健学部教授  
珪肺労災病院研修研究部長  
志田 寿夫

IARCでは職業曝露による石英あるいはクリストバライトの形で吸入された結晶性シリカの発がん性についてヒトで十分な証拠があると結論した。

- 1 動物実験では結晶性シリカの発がん性は確認されているが、これは99%の結晶性シリカを高濃度で吸引させたものであり、特殊な条件のもとに出されたものであり、鉱山ではこのような高濃度のシリカを吸入することは考えられない。従ってこの結果から人間に適用することには問題がある。
- 2 IARCの結論は動物実験および疫学統計に基づいたものであり、喫煙や高齢に伴う肺がん発生については言及していない。特に喫煙は高い発がん性が認められているにもかかわらず

らず、結晶性シリカとクリストバライトのみに重点を置いてがん原性を結論づけている。また、肺がんの相対危険率についての統計では、各国の鉱山および粉じん作業者の数値に変動が大きく、これを喫煙における相対危険率で補正すると余り高くなく、喫煙関連疾患の健康障害とともに、初期肺がんを含めて過剰に表現されていると考えられ、その信頼性に疑問がある。この点に関して、1997年10月に京都で開催された第9回国際職業性呼吸器疾患会議の発がん性に関するシンポジウムにおいて討論され、他の要素すなわち喫煙、坑内ラドン娘核種による放射線被曝、環境因子などを考慮に入れないIARCのシリカのがん原性に関する結論については各国から多数の批判が出された。

結論;

IARCの結論では結晶性シリカに関するがん原性については、限られた条件での動物実験では発がん性は認められたにしても、他の因子、すなわち高齢による肺がんの発生頻度が高いこと、喫煙者の肺がん発生頻度が高いことについては衆知の事実であり、これに坑内におけるラドン娘核種の被曝などの問題についての不十分な疫学統計に基づくものであり、全世界的に必ずしも認知されたものではない。石綿肺で肺がん、悪性中皮腫が高い相対危険率については、国際的に認められているが、低濃度の結晶性シリカ、すなわちけい酸塩の発がん性に関してはデータが少なく否定的である。これは各国から疑問が出されても当然のことである。従って結晶性シリカのがん原性についての結論は信頼しがたいと言わざるを得ない。

次が、ゴールドスミス博士が京都会議で報告した内容はこうだったという、横山哲朗氏の意見書というか、メモである。

第9回国際職業性呼吸器疾患学術会議のミニシンポジウム「じん肺と肺がん」(平成9年10月14日京都国際会議場において開催)における米

国の Dr. David F. Goldsmith (デビッド・F・ゴールドスミス博士) の学術発表ならびに討論発言の要旨

1. シリカの人体への発がん性については、吸入粉じんの中にシリカ以外の発がん性物質(ラドン等)が含まれていなかったかどうかを慎重に検討しなければならない。
2. IARCのパネルにおいては、今後検討していく方向性を決めたのであって、シリカそのものの人体への発がん性について結論を出したものではない。吸入粉じんの中にシリカ以外の発がん性物質(ラドン等)が含まれていなかったかどうかについて慎重な調査を進めてデータの集積を図っていくことが必要である。
3. 喫煙についても、シリカと喫煙との相互作用について今後の研究が必要である。

上記の事項については、標記国際会議において、Dr. David F. Goldsmith が行った研究発表あるいは席上行われた討論発言の内容の一部として含まれていたことを認める。

平成9年11月11日  
慶應義塾大学  
名誉教授 横山哲朗

志田、横山両氏のほかにも、東敏昭氏(産業医科大学産業生態科学研究所教授)の手になる「第9回国際職業性呼吸器疾患学術会議『ミニシンポジウム: シリカと肺がん(Silica and Lung cancer)』における論旨」が提出されている。

「以下の論旨については、この分野での国際的研究者相互の交流や意見交換をもつての、東の個人的フィルターを通じての記録であることを明記する。

(中略—ミニシンポジウムの講演者と演題)

David. F. Goldsmith の講演内容について

最も注目が集まったのは、IARCの発がん性評価委員会にリスクアセスメントの専門家として関与した疫学者、David. F. Goldsmith の講演内容であった。David. F. Goldsmith は、シリカ

が肺がんの原因となるという中心的論者で、IARCのシリカと肺がんとの因果関係を疫学的に実証することに注力した牽引者といえる。

IARCの発がん性分類は必ずしも完全なデータがなければなされないものではない。例えばダイオキシンについての見解は、人体に対する十分な影響調査に基づくものではない。限定されたデータから、判断が下されることもある。統計的な有意性についても十分な症例が与えられるものではない。(言外に動物実験データの外挿も、重要な意味を持つとするIARCの評価システムがあるようだ。) この分類システムを理解するには、IARCの分類決定プロセスを理解する必要がある。珪肺と肺がんとの関連は確からしいことから、次に曝露と肺がん発生の関連を明確にする研究が評価され、また、喫煙の補正についての研究が評価された。非喫煙者における症例も集められ、ここでもシリカによるじん肺と肺がん増加の有意な関連が認められている。

シリカの発がん性では、疫学的研究の評価の他、機序を明らかにすることも重要で、生物学的・中毒学的に未だ解明が必要な部分が多い。例えば、発がん性の機序として組織免疫、細胞免疫、アレルギーの関与が考えられ、PSSなどの膠原病などの発生が傍証として重要。白血病や造血器疾患もこの点から重要であるとの議論がある。食道がん、リンパ系のがんについても関連があるか否かの評価が必要となる。いずれにしても、疫学的研究並びに適切なデザインによる動物実験の実施が必要であろう。

1987年の段階でIARCでシリカの発がん性分類を2Aにとどめたのは、(1)量—反応関係が明らかでなかったこと、(2)喫煙の影響についての補正がなされていなかったこと、(3)他の交絡因子が十分に検討されていなかったこと、(4)肺がんに関するバイアスの存在が考えられたことからである。今回、IARCは、これらの不備な点の多くが埋められたとしてグループ1としたものである。

喫煙の問題については、TSUDA らの研究を

含め、現在の喫煙者と10年以上前に禁煙した喫煙経験者を含めて非喫煙者との比較を行っているが、これは影響を低く見積もる場合もあり、妥当性が議論された。また、知られていない可能性のある交絡因子、他の要因の関与などについて、未だ研究を行うべき課題が残されている。いずれにしても、シリカの発がん性が、実際の現場で問題となるほど強いものであるのかについては、疑問が残る議論となった。

IARCはHazardを論じる機関で、Riskの程度を分類する機関ではない。根拠となる議論にリスク評価の基盤となる曝露、管理状況の情報が乏しい、交絡因子の分析・評価が不足しているとの議論があった。また、因果関係については有るとする考えがある一方、関係があるとはいえないとする者も多い議論内容である。(Corbett McDonald 他)

個々の補償ケースなどの因果関係に用いるには曝露の程度や他の因子の勘案が必要であることが指摘されている。実際の事例における因果を議論できるほど強い曝露は少なく、個々の症例に対し、補償対象とするか否かの根拠の強さを示したのではないとの議論もあった。また、今後も引き続き検証が必要とする意見が多い。

さらに『Joint cancer risks among workers having silica and radon exposures must be examined(注: ゴールドスミス氏の演題のひとつ)』の中で、中国、米国、メキシコ、カナダでシリカ粉じん曝露とこれに含まれる可能性のあるラドンの影響についての検討研究が行われていることを報告。

肺がんの原因として、交絡因子になりうるものである。発がん物質としてのシリカとラドンの相互作用については検討が必要と考えられ、必ずしもリスクを相互に強めるとは限らないとした。

以上

これらがIARC決定を直接論じたものである

こととゴールドスミス博士の発言を明らかに間違っていると紹介していると思われることから、国・労働省側がこれらの文章を提出したひとつである福岡地裁で係争中のじん肺肺がん労災訴訟事件の弁護団は、ゴールドスミス博士に、これらの文章についての意見を求めることにした。

3点にわたる弁護団・田中泰雄弁護士(大阪法律センター法律事務所)の質問事項書が英訳され、上記文章の英訳を添付して、ゴールドスミス博士のもとに送られた。

これに対してゴールドスミス博士から以下の回答が行われた。弁護団は法廷にこれを証拠として提出している。

1998年6月14日(1998年7月20日訂正)  
田中弁護士殿

1998年6月3日付けの貴殿のファックスおよび手紙にお応えして、この手紙をしたためております。シリカ曝露、けい肺およびがんに関する事柄について、裁判所および貴殿に助力するようご依頼いただいたことを非常に光栄に存じます。この改訂回答書は、電子メールでお送りしていますが、署名入りの回答書も1通航空便にて貴殿にお送りしております。

回答依頼のあった質問項目は3点です。私は、この質問を再度記した上で、それぞれに対する私の回答が順次それに続きます。特にこの意見書に記さない限り、参考文献はすべてIARCモノグラフ68(1997年)か米国胸部疾患学会の見解(1997年)に列挙されています。これらはいずれも、シリカ粉じん曝露の健康影響に関する権威ある専門的見解と考えられています。この改訂版では完全を期するため、刊行されている文献のすべてをあげておきました。

私は、貴殿の活動に対する協力依頼を喜んでお受けいたします。ご質問がございましたら、下記の電子メールアドレスまたは郵便住所(省略)までご連絡ください。

敬具

デービッド・F・ゴールドスミス、MSPH、PhD

質問1. 貴兄は、結晶性シリカの発がん性に関するIARCの結論は信頼できないとする1998年1月19日付け志田寿夫医師による意見書は妥当だとお考えになりますか。とくに、志田医師の指摘のように、その結論ががんとの関連性が考えられる喫煙や加齢に言及しておらず、多くの国々の研究者から批判されたのは本当ですか。志田医師の意見書の中でコメントすべき点が他にありましたら、その詳細をお教え下さい。

質問1に対する回答

志田医師の第1の指摘は、動物実験によって結晶性シリカの発がん性が決定され、動物は99%の純粋なシリカに曝露され、鉱山労働者が高濃度のシリカ粉じん曝露されるとは到底考えられないというものであった。これにもとづいて動物研究はヒトに当てはめることができない。

志田医師の見解はどのように考えても、多くの点で正しくない。多くの動物実験はMin-U-SilかQ12のいずれかを使用しているが、Min-U-SilとDQ12はいずれも非常に純度の高いシリカ粉じんである。しかし、Hollandらによる実験(1983, 1986)のある非常に重要な部分では、未加工の頁岩粉じんと使用済みの頁岩粉じんを使用し、それを雌のラットF344に吸入させている。未加工および使用済みの頁岩を使ったこれらの実験は、大気1立方メートルあたり約12ミリグラム(mg/m<sup>3</sup>)のMin-U-Silシリカ量にほぼ等しくなるように設計されていた。しかし粉じん中のシリカの実際の濃度はほぼ8%から12%であり、残りは非定型シリカであった(Hollandら, 1986)。鉱山労働者が99%のシリカに曝露することはありえないというのはまったく不正確である。事実、米労働安全衛生研究所の研究者が行った米国イリノイ州におけるシリカ粉末鉱山労働者および精錬所労働者の大規模な研究では、この濃度のシリカに曝露した鉱山労働者について研究を行っている(Bankseら, 1980)。シリカの純度に関する志田医師の見解は、動物の肺組織と接触できるためには粒子の大きさが吸入可能でなければならない点を見落としている。純

度100%の吸入可能な石英を使用した研究者はDagleら(1986)だけであり、その他の研究(Hollandら, 1983, 1986およびMuhleら, 1989)では、57%から74%であった。動物実験は、IARC分類の2A(ヒトに対する発がん性の可能性のある)から1(ヒトに対する発がん性が確認されている)への変更には使用しなかった。IARCの学術上の決定(以下に詳述)は、けい肺に罹患している者もしていない者も含めて、さまざまな労働者を対象とした肺がん疫学研究の知見にもとづいて下されたものであり、動物に関する知見は、ヒトについて報告された知見を確認するためのものである。

志田医師の第2の指摘は、喫煙、ラドン曝露(鉱山労働者間における)および加齢は、3つの有力な肺がんのリスクファクターであるにもかかわらず、IARCがそれらの影響を考慮していない、というものであった。

1987年、1997年のいずれのIARC作業部会も、交絡因子調整の欠落という点については十分承知していた。これらの作業部会が、交絡因子を調整した研究や、ラドンなどの交絡因子やその他の環境因子が存在しないシリカ曝露労働者の研究に比重を置いたのはそうした理由からである。年齢を考慮していないというのはまったくの虚偽である。どの疫学研究でも年齢について調整を行っている。さらに、けい肺の2つのコホート、Amandusらによるノースキャロライナ州(米国)のコホート(1991, 1992, 1995)とKurppaら(1986)とPartanen(1994)によるフィンランドのコホートは、交絡因子から独立してけい肺とがんの間に関連性が存在することの合理的な証拠であると判断された。また、全体としてみれば、けい肺と肺がんの疫学研究は、強力な一貫性を示している。Goldsmith(1998)は、世界で発表された文献をレビューし、けい肺と肺がんの研究を37件見出した。これらの研究のうち4件を除いてすべての研究は、肺がんの上昇を示しており、これらすべてのけい肺と肺がんに関する研究について行われたメタアナリシスでは、共通相対危険度は2.2であった(Smithら)。鉱業を含めてあらゆる産業

のけい肺患者において、肺がんリスクの上昇を示した。最も有力な研究のひとつは、日本の労災病院のけい肺患者に関する千代谷とその同僚による研究である(1990)。千代谷慶三博士がけい肺の世界的に認められた専門家であり、昨年京都で開催された第9回職業性肺疾患国際会議(ICORD)の座長であったことに留意することが重要である。千代谷博士と同僚らは、非喫煙けい肺患者からなるサブグループについて研究し、肺がんリスクが2倍以上であり、観察値/期待値比は2.22であるという知見を得た。期待肺がんリスクは、喫煙者が60%を占める日本人男性の一般人口にもとづくものであるため、この算出されたリスクは実際のリスクより過小評価されていることは確実である。こうした有力かつ一貫した知見は、志田医師が列挙した交絡因子によっては説明できない。事実、シリカ曝露労働者とけい肺患者両方について交絡因子を含まない研究があることから、IARC作業部会の研究者は、シリカ粉じんを職業性発がん物質であると規定するのが妥当かつ合理的であると確信した。

志田医師は、再度動物実験の批判、ラドンなどの交絡因子の調整の欠如を指摘して結論としている。志田医師は、「IARCの結論は、不十分な疫学統計にもとづいて導かれた」、「結晶性シリカの発がん性についてはほとんどデータはない」、「結晶性シリカの発がん性についての否定的な見解が世界的に主流である」と述べて見解を要約している。志田医師は、「IARCの結論は信頼できない」で結論づけている。

どのように考えても、志田医師によるIARCの研究の要約は、世界中からの膨大な研究、とくに職業性シリカ曝露、けい肺と肺がん(およびその他のがん)の関連性を裏付ける疫学研究を考慮していない。IARCモノグラフに対して大きな比重と信頼性が置かれる理由のひとつは、(ピアレビューを経た文献に発表されていない挿話的研究や調査を除いて)同機関ががんを引き起こすと判断されるものについて厳密な基準をもって判断されるからであり、また、動物と人の両方の研究の知見を評価するからでもある。シリカの発がん

性が世界の研究者の間で否定的にみられているという見解について、志田医師のこの意見の根拠となるデータはどこにあるのだろうか。われわれは、発がん性の分野において、アスベストやタバコ、放射線といった有害物への曝露がすべての科学者に即座に受け入れられたわけではないが、これらの物質をはじめとして多くの物質ががんを引き起こすことが証明されたことを承知している。シリカ粉じん曝露とけい肺は、ヒトに対する発がん性があることがすでに知られている他の物質と同列に扱えるだけの十分な科学的根拠があると、現在IARCは判断している。IARCの各作業部会がそれぞれの専門分野において世界で最適な研究者から構成されているからこそ、IARCはこうした高い信頼を得ているのであり、これは1996年シリカ作業部会についても当てはまる。こうしたことからすると、志田医師が(個人的な意見以外に)どのような客観的根拠にもとづいてIARCの結論が信頼できないとどうして述べることができるのか、理解に苦しむ。

質問2. 貴兄は、京都国際会議における貴兄の学術報告およびその後の発言を要約した1997年11月11日付け横山哲朗医師の意見書は正確だとお考えになりますか。横山医師の意見書は、IARCの結論がまだ人に対する発がん性をシリカについて決定していないと指摘しています。横山医師の意見書は、あなたの会議での発言を正確に再現していますか。貴兄が行ったより重要な発言がありましたら、それをお教え下さい。横山医師の意見書についてコメントすべきその他の問題がありましたら、その詳細をお教えください。

質問2に対する回答

横山医師はまず、シリカの人体に対する発がん性について結論を下すにはラドンなどの他の発がん物質を調べる必要がある、というのが私の見解であると述べている。

これは私の見解についてまったく不正確で間違った指摘である。1997年の京都でのICORD会議で私は、IARCはシリカをグループ1「ヒトに

対して既知の発がん物質」であると判断しており、その決定には2つの重要な意味合いがある、と述べた。第1に、IARCが報告書を出したからといって、シリカを研究する医学、疫学研究の仕事が終わったわけではない、ということである。これは研究の終わりではなく、医学的知見の次の章の始まりである。第2に、その理由としてIARC作業部会の研究者は、医学研究者たちに対し、シリカがラドンのようなその他の既知の発がん物質とどのように作用するかをさらに解明する膨大な仕事があると述べた。私はまた、産業衛生には新しい研究、すなわちシリカ曝露労働者の生物学的モニタリングや自己免疫疾患の研究が必要であると指摘した。多くの産業におけるシリカ粉じんの重大性、正確なリスクについての懸念、シリカ関連疾患を防止する有効な方法からすれば、これらはいずれも当然である。この点について言えば、南アフリカでの研究(Hnizdo and Sluis-Cremer, 1991)で得られた知見を繰り返す必要がある。この研究では、喫煙とシリカ曝露の間に相乗的作用がある[足した以上の肺がんリスクが生じる]ことが示されている(アスベストと喫煙がお互いに発がん性を強化しあうのと同じである)。こうしたことから、横山医師は、私の発言の中で、新たな研究としてどのような研究を行う必要があるかを述べた部分だけを聞いたと思われる。

横山医師の第2の指摘は、IARCパネルが、ヒトに対する発がん性について結論を出しておらず、発がん性について確定的な結論を述べるには、シリカと喫煙の研究などさらに研究を行う必要がある、というものである。

これもまたそうであり、横山医師を侮辱するわけではないが、横山医師は私の発言全体を聞いていないか、IARCパネルの結論を間違えて解釈しているかのいずれかであると思われる。IARCパネルは、シリカを、アスベスト、喫煙、放射線などと同様に、人に対する既知の発がん物質であると判断している。IARCパネルは、この結論にいたるために新たな研究は必要なかった。事実、新しい研究(シリカと喫煙を組み合わせた研究を含め

て)がこの知見によって弾みがつくと思われるが、現在および/または将来の決定にとって、そうした新しい研究は前提条件ではない。

質問3. けい肺の患者に発生した原発性肺がんとシリカとの間には因果関係が医学的に認められますか。専門家としてのあなたの見解をお教えてください。」

質問3に対する回答

私の意見では、専門家の見解はすべからず科学的研究に依拠しなければならない。1996年に私はこのプロセスについてシリカを例にとって文書をまとめた(Goldsmith, 1996)。私の見解は、疫学と腫瘍生物学に関する科学的研究に根拠を置いている。他の発がん物質とちがって、シリカが発がん物質であるという結論には根拠が3つある。(1)呼吸器腫瘍が過度に多いことを実証した動物吸入実験、(2)けい肺労働者において肺がんが過度に多いことを示す世界各地から発表された37件の研究のうち33件の研究、(3)けい肺に罹患していない石英曝露労働者に統計学的に有意な肺がんリスクが存在すること、の3点である。労働者間におけるこうしたリスクは、喫煙、ラドン、年齢、性別その他生体外の環境因子(ディーゼル排気ガス)によっては説明できない。実際、疫学研究は、シリカ曝露労働者およびけい肺の重症度と肺がんとの関係に量反応関係が存在していることを示している(Goldsmith, 1997: IARC, 1997)。われわれはさらに研究を行う必要があるが、それは、この結論が新規のものであり、これで研究を打ち切るの倫理的に妥当でないからである。また、われわれは、新たな研究によって知見が精緻化されることを希望している。私の意見では、職業性シリカ曝露が肺その他のがんと因果関係があり、シリカ曝露がけい肺労働者に肺がんその他のがんを引き起こすと結論づける十分な科学的医学的証拠が存在している。さらに、けい肺とその後の肺がんリスクとの因果関係を確認するために新たな研究を行う必要はない。

私は、私の回答および見解に関して追加のご質問があれば、喜んで裁判所にご協力申し上げる所

存です。

デービッド・F・ゴールドスミス

1998年6月14日

(訳注:原文中で強調のため前後を\*で囲んだ部分は訳文では下線とした。)

一読してわかるように、国・労働省側が提出した「専門家」意見書は完全に否定された。志田、横山両意見書の間違いが両氏の能力不足からきたのか、はたまた裁判所を幻惑しようとするよこしまな意図からきたのかわからないが、いずれにせよ、「専門家」を使ってこうした虚偽を含めた主張を続ける国・労働省の行為は、許すことがで

きないものである。

ゴールドスミス博士も報告を行った京都会議でのミニシンポジウム「シリカと肺がん」では、国内から因果関係を肯定する内容の4つの調査報告が行われるとともに、国外からはゴールドスミス博士のほかに、グイドッティ博士が「シリカ、けい肺症と肺がん:疫学的関連性についての進展」と題する発表を行った。これは今年8月末に出版された京都会議の会議録に掲載されている。IARC決定に至る歴史が簡潔にまとめられてわかりやすいので、その全文の和訳(文責筆者)を末尾に掲載したのでご一読いただきたい。



## シリカ、けい肺症と肺がん: 疫学的関連性についての進展

Tee L. Guidotti: アルバート大学医学部労働衛生学科、アルバート州エドモントン、カナダ抄録:

これまでシリカ曝露と肺がんの関連に関する議論は、不完全なものや不正確なものが多かった。この小論文は、そうした文献にみられる誤った考えを訂正しようとするものである。シリカ曝露労働者に肺がんのリスクがみられることを、1934年に Dible が示唆しているが、彼の研究はほとんど無視された。関連に合理性があるという近年の認識は、1981年当時、ノースカロライナ大学の大学院生だった David F. Goldsmith に端を発する。1982年には彼の論文「シリカの職業曝露はがんを引き起こすか」が「アメリカ産業医学雑誌」に発表され、その翌年の1983年にはロスアラモス国立研究所の Martin Holland 博士が初めて、呼吸器経由のシリカ肺がんを報告した[1]。すぐに他の報告が続いた。1984年、Goldsmith とその先輩研究者仲間は、ノースカロライナ州チャペルヒルで、この問題について初めて国際会議を招集した。これに応じて、1985年、Heppleston が線維性肺疾患に関するレビュー論文[2]を発表し、「シリカと肺がんの間に関連がある」という仮説を強く批判したが、その時点では、彼は Holland のデータを知らなかった。1987年、IARCは「シリカは動物に対しては発がん性があり、人間に対してはおそらく発がん性がある」と結論づけた[3]。1996年、IARCはシリカの種類をグループ1に改訂し、「人間に対して確かな発がん物質である」とした。最初に示唆されてからシリカが人間に対する発がん物質であると最終的に承認されるまで約14年の歳月を要したが、これは現代の科学社会学者や科学歴史学者が科学的概念の転換に要すると主張している時間の長さとも一致する。

キーワード: animal carcinogen, fibrosis, history of science

シリカが曝露労働者における発がんリスクの増大と関連しているとの認識は、一朝一夕に生まれたものではない。初期の議論には多くの者が参加し、重要で時宜を得た指摘の中でも忘れられたものがある。そのため、この関連についてレビューした最近の論文が、その歴史を不正確あるいは不完全に要約しているのも驚くにはあたらぬ。本論文は、この関連が因果関係として認められるに至るまでの歴史を、出来事の順に正確に紹介するものである(表1)。

けい肺症患者に肺がんの過剰リスクがある可能性があると最初に示唆した研究者は Dible (1934年)である。しかしこの推測は、一方で、いくつかの剖検例報告がけい肺症労働者の死亡時に肺がんを合併している割合が比較的小さいことを示唆していることと矛盾していた。剖検例報告はバイアスが大きく、患者群が発生した母集団の有病率を正確には反映しないと、現在では認められている。同時に、Dibleの研究はそれ自体がある剖検例報告に基づいたものであり、バイアスについては同じ問題を抱えている[4]。

その後10年間、シリカ曝露と肺がんリスクは関連がないというのが一般通念となった(同じ時期、これもまた剖検研究に基づいて、大部分の臨床医が結核の有病率と肺がんリスクの間に逆の(すなわち、保護的な)関連があると強く信じていたということも注目されよう)。事実上、この見解は、シリカと肺がんの関連に言及するほとんどすべての参考文献に影響を与えた。代表的かつ影響力のある文献のひとつは、1976年に Ziskind 他[5]が発表したけい肺症に関する権威ある論考であり、ここではシリカ曝露と肺がんリスクには関連がないと結論されたが、結論を支持するデータは示されていない。Selikoff [6]は、トンネル労働者におけるけい肺症を扱った論文において、彼自身のデータが本当は関連を示唆していたにも関わらず、同様な結論に至っている。Selikoff といえばアスベストに関しては既成概念を打破した独創的思考の持ち主であったのであるから、当時の一般通念のもつ力はまことに強かったに違いない。しかし、そのときには、

問題は完全に解決したかにみえた。

にもかかわらず、関連性を示唆する証拠がいくつかの研究を通して蓄積されていき、そのそれぞれにおいては検出力が弱くとも全体としてはかなりの相対リスクを示した[7-9]。新たな検討のための舞台が整いつつあった(Goldsmith, 1994)。

1981年、David Goldsmith というノースカロライナ大学の大学院生が、鋳物工場労働者と金属鉱山採掘労働者の研究など、その時点で入手可能な発表データを再検討した。彼は、シリカ粉じん曝露労働者において実際に肺がんリスクが一貫しているとの結論に至った。この内容は、1981年9月のカイロにおける国際労働安全衛生会議で報告された。Goldsmithは筆者やDonald Johnstonとともに「シリカ職業曝露はがんを引き起こすか」と題する論文を書き、1982年に「アメリカ産業医学雑誌」に発表した。青二才の大学院生が生意気にも一般通念に対して疑問を提起したことは人目を引かないはずもなく、一堂の嘲笑的となった。

Goldsmithは、労働衛生学会の場でシリカと肺がんの関連性に合理性があることをノースカロライナの教官たちを説き、1984年春、最初のシリカ、けい肺症と肺がんに関する国際会議を開催した。この会議の議事録には、この問題と関連するその時点までの不可欠のすべての入手可能な証拠が含まれている(Goldsmith 他, 1986)。

しかし、この問題に関心を寄せる一部の学者グループを除けば、この議論でもっとも目立ったのは、1985年のHepplestonによる線維性肺疾患とがんのリスクに関する歴大かつきわめて学問的な論考[5]である。どうも Goldsmithらがすべての型のじん肺ががんのリスクの上昇をもたらすとしていると考えたらしく、Hepplestonは、石炭粉じんと赤鉄鉱山粉じんに関するものなど1930年代以降のほとんどのシリカ関連の線維性肺疾患に関する病理組織と解剖例を系統的に検証することによってその仮説に論駁しようとした。

しかし、そうこうするうち、新しいどちらかと

表1 シリカ、けい肺症と肺がん：疫学的関連性についての進展

1930年代	剖検諸研究がシリカ曝露労働者に肺がんリスクはないことを示唆した。Dibleは1943年にその逆を示唆したが、彼の仕事は無視された。
1981年	この年のノースカロライナ大学の大学院生である David F. Goldsmith が、データから肺がんの過剰リスクを説明した。
1982年	Goldsmith 他が「シリカの職業曝露はがんを引き起こすか」を「アメリカ産業医学雑誌」に発表した。Heppleston [2]とMorganが反駁した。
1983年	ロスアラモス国立研究所の Martin Holland 博士が初めてシリカが動物にがんを引き起こすことを明らかにした。
1984年	労働環境衛生学会の後援によるノースカロライナ大学での「シリカ、けい肺症と肺がん」をテーマにした初めての国際会議。
1985年	オンタリオ金鉱山労働者研究で採掘労働者において肺がんリスクが上昇していることを示唆された。
1986年	国際がん研究機関(IARC)がシリカを動物に対する明確な発がん物質であり人間に対しておそらく発がん性がある物質として分類した。
1990年以降	米国国立がん研究所の Umberto Saffiotti 博士とその同僚たちがシリカの発がん性に関する生物学的メカニズムを示した。
1990年代	多くの疫学研究が関連性を示す証拠を提示した。
1996年	IARCはシリカに関するワークショップを再度召集し、シリカは人間に対する明らかな発がん物質として分類された。
1997年	世界保健機関と国際労働機関がけい肺症撲滅の世界的キャンペーンを初めた。発がんリスクはそのキャンペーンの重要な要素である。

いうと予期しない筋の証拠が、実験室での毒性研究から現われた。油母頁岩作業から発生する粉じんの毒性と発がん性を調べるために鼻のみからの吸入実験において、シリカを対照として使用した。がんではなく線維症が発生するものと予想していたのだが、シリカに曝露したラットにおいて悪性腫瘍の頻度が明らかに増加することを実証することができた。この観察結果はすみやかに他の実験施設や異なるプロトコルでも確かめられたが、この結果はラットに特異的なものであり、マウスにはそのような影響は見られなかった[1, 13, 14]。振り返ってみると、過去においていくつかの研究において発がん活性が指摘されていたが、その結果は一般的でない腫瘍に関するものであったり、特殊な実験モデルに基づくものでなかった(Goldsmith, 1994)。

さらに1986年、オンタリオ州における金鉱山採掘労働者の大規模コホート研究によって、シリカが肺がんリスク上昇に関連しているとする仮

説と一致する知見が示された。しかし、この研究では、決定的要因となった曝露が砒素なのか、ラドンなのか、あるいはシリカなのかは不明確だった[15]。

これらの知見に関心をもった国際がん研究機関(IARC)はシリカに関するワーキンググループを召集し、1987年に、シリカをグループ2A、動物に対して明らかな発がん性があり人間に対してはおそらく(証明されていないが)発がん性がある物質と分類したモノグラフ(第48巻)を発行した。

その後まもなく、米国国立がん研究所の Umberto Saffiotti 博士とその同僚達は、シリカ処理した肺組織における線維症と腫瘍発生との関連を解明する一連の研究に着手し、合理的な生物学的メカニズムを明らかにするに至った[16]。

1980年代末期から1990年代にかけて、疫学的研究が蓄積しそのほとんどが、職業の種類とシリカへの曝露レベルにもよるが、2ないし2.5の





表2 職業起因性がん性疾患 1978-1994

職業性疾患	がん症例数			合計
	1991年以前	1991年以後		
		旧諸州(注4)	新諸州(注5)	
1103 クローム	60	42	104	216
1108 砒素	55	28	2	85
1301 芳香族アミン	280	212	9	501
1302 塩素系炭化水素	27	11	1	39
1303 ベンゾール	76	73	4	153
1310 アルキル-アリル酸化物	19	32	0	51
2402 放射線	59	39	727	825
4101 珪(けい)肺	116	41	21	178
4102 肺結核合併珪肺	16	4	1	21
4104 アスベスト肺がん	811	1,208	211	2,230
4105 中皮腫、アスベスト	1,681	1,425	32	3,138
4109 ニッケル	17	13	0	30
4110 コークス生ガス	54	48	2	104
4203 木材粉じん	95	103	10	208
5102 皮膚がん	69	33	3	105
§ 551 ライヒ保険法による疾患	35	33	6	74
計	3,470	3,345	1,031	7,846

注: 1988年4月には職業性疾患 4109、4110、4203が新しく付け加えられた。  
§ 551(2) ライヒ保険法によって補償されてきた古い症例は、一可能な限りこの新しい職業性疾患番号に整理された。

こうした背景をもとに、認定された職業性疾患が次の図表に示された。その医学的疾患像は次のとおりである。

- 悪性新生物、悪性腫瘍
- がん、がん腫
- 中皮腫
- 血管内皮肉腫
- 白血病

年代の配列順は保健の法的裁定の年である—つまり、この年は職業性疾患の認定があった年である。年代は1978年から1994年(この年も含む)までである。

(以下省略、概説と各職業性疾患ごとのくわしいデータが続いている)

訳者注

注1) gewerblichen Berufsgenossenschaften 産業別同業組合

Berufsgenossenschaften = 同業組合は、災害保険

の保険者であり、公法人である。同業組合には、上記産業別同業組合のほか、農業同業組合、園芸同業組合および海上同業組合がある。このほかに、連邦、州、市町村が保険者となること(ライヒ保険法)。同業組合という和訳から想像されるような、同業者の共通利益の擁護と促進などを目的とする組織ではない。日本の労災保険制度に該当するものと考えてよいだろう。(「ドイツ政治経済法制辞典」、「ドイツ法律用語辞典」による)

注2) Beitrittsgebiet 「加入地域」と訳した。旧ドイツ民主共和国(東独)のこと。東西両ドイツの統合で西側に合併された東独地域をさす。

注3) RVO = Reichsversicherungsordnung ライヒ保険法。社会保険に関する最も重要な法律。疾病保険、災害保険、労務者定期金保険について規定する。くわしくは「ドイツ法律用語辞典」参照。

注4) 注5) 旧諸州(alte Lander)は東西ドイツ統合以前の旧西独(ドイツ連邦共和国)諸州のこと。新諸州(neue Lander)は統合以後の旧東独(旧ドイツ民主共和国)地域の諸州。なお、旧東独の諸州は統合の後、新しく再編された諸州となった。



ドキュメント

# アスベスト禁止をめぐる世界の動き



## がんの診断はしばしば見逃される

Janice Hopkins Tanne, British Medical Journal 1998; 317(17 October)

アメリカのある大学のメディカルセンターにおける10年間遡った剖検(postmortem examination)研究によれば、致命的ながんのうちの44%が診断されていないか、誤って診断されていた。

JAMAの編集者でもある病理学者Dr. George Lundbergによれば、この食い違いは、臨床上の判定と同様に、死亡診断情報に基づいたすべての公式の健康統計に疑いをいだかせるものである。

Dr. Elizabeth Burton とその同僚たちは、ニューオーリンズのルイジアナ・メディカルセンターにおいて1986年から1995年の間に剖検が実施された1,105人の男女すべてのデータを再検討した(JAMA, 1998; 280)。このメディカルセンターにおける剖検の実施率は、地域の検死官の協力によって非常に高かった(42%)。

死亡証明書の診断が信頼できないことから、Dr. Burton は、外科病理学報告、細胞学報告および患者のカルテを収集した。その結果、225人の患者に250の悪性腫瘍を発見した(103は診断されておらず、8つは誤診断であった)。わずか34の腫瘍だけが臨床的に(正しく)疑われていた。57%の患者の死亡原因が、診断されなかったがんで

あった。

診断されなかったがんで最も一般的だったのは、気道、胃腸管および尿生殖路を侵していた。ルイジアナ南部のがん発生率はそれほど高くないにもかかわらず、このがんによる死亡率は高い。トラウマセンターでもあるこのメディカルセンターは、薬剤の誤用、精神疾患、系統だったメディカルケアの欠如がめずらしくない貧困な黒人住民に対する医療を提供している。本研究において剖検が実施された多くの患者が、進行した疾病によって入院して間もなく死亡している。

「正しい回答を得るためには低い技術の(ローテク)検死でも高い技術の(ハイテク)医学に勝る」と、Dr. Lundberg は語る。アメリカ合衆国においては、病院で死亡した患者に対する剖検の実施率は、1950年代の約50%から、コミュニティの病院やナーシングホームにおいてはおそらく5%かゼロにまで落ちてきている。Dr. Lundbergによれば、1960年代以降、病院の病理学者たちは、年配者に対する実験室テストに対するメディケア(高齢者向け医療保障)からの支払いで収入を得るようになってから、剖検に対する興味を失ってしまったという。



## がん登録、死亡診断からの発生率の推計

Marc Hindry, Anti Asbestos Committee of jussieu, France, 1998.10.20

がん登録(cancer registers)あるいは死亡証明書(death certificates)から中皮腫の発生率を推計する方法の比較に関するいくつかの取り急ぎのコメント(前頁の情報に対するレスポンス)

フランスにおいて「反アスベスト・キャンペーン」を再スタートするにあたって、われわれは、イギリスのピート(Peto)のデータ(ランセット誌に掲載)および INSERM の死亡数データ(中皮腫と診断された死亡 code 163)を推計のための主な根拠として用いた。

この推計の結果は、ピートのデータと非常に似たものになった(毎年およそ1,000件の中皮腫)。これらの数字については、公的な専門家たちによって激論が交わされた(当時、そうした人々は、巧みなロビー組織である「アスベスト常任委員会(Comite Permanent Amiante)」に所属する、(アスベスト)産業の立場を擁護する専門家たちであった)。

一度は「200件未満の中皮腫」(アスベスト常任委員会のパンフレットでしかみられない数字)と

いうようなばかげた数字が示され、同じ専門家たち(主として P. Brochard と J. Bignon)は、1995年にパリで開催された第3回国際中皮腫会議において、毎年(およそ)600件の中皮腫と、その推計を訂正することになった。彼らはさらに、死亡診断書による推計は中皮腫の発生率をかなり過大評価し、正確な推計を得るためにはがん登録を用いなければならないと主張した。

彼らはアスベスト禁止に反対する闘いで敗北したわけであるが、ある意味では「数字の闘い」は現在重要ですらない。しかし、これらのがんのケースのうちで補償を受けたものと受けなかったものの間のギャップを評価することは、今なお重要なことである。

アスベストと健康に関する INSERM レポート(1996年)は、最小限の推定として、(フランスにおいて)毎年750件の中皮腫による死亡をあげた。この推計は、前述の主張のとおりにがん登録に基づいたもので、死亡診断書によるものではない。



## ブラジルのアスベスト企業が反対者を告訴

Fernanda Giannasi, Federal Work Safety Inspector, Brasil, 1998.10.31

1. 1998年3月16日、サンパウロ(ブラジル)の労働省の安全技術者であり、ブラジルにおけるアスベスト禁止活動のリーダーでもある Fernanda Giannasi が、アルゼンチンの雑誌 Salud Occupational のケースを引いて、ラテンアメリカにおいて科学医学雑誌がアスベスト産業の宣伝代弁者として使われているという問題に関する声明(manifesto)を、インターネット上で発表し

た。こうした雑誌が資金難にあえいでいることはよく知られている。Giannasi が指摘した点は、彼女も署名者のひとりである、International Journal of Occupational and Environmental Health (IJOEH), Vol.4, No.2, April-June 1998, p.131 に掲載された「Salud Occupational 編集者への公開状」と題した論説の中で、世界中の科学者たちによっても表明されている。

2. この声明には、多国籍企業サン・ゴバン(Saint Gobain)のブラジルにおける子会社である Eternit S.A. が、アスベスト被災者に対する損害賠償の回答を5,000レアル(約4,500US\$)から15,000レアル(約13,500US\$)に引き上げて、Osasco(大サンパウロ地域内の産業都市)における法廷外和解交渉を促進させようとしているという情報が含まれていた。この提案(回答)には、アスベスト関連疾患の症候はまだみられていないがアスベスト関連疾患の発症につながるレントゲン写真上の変化が認められるすべての元労働者を対象とした医療援助計画を Eternit が実施することも含まれていた。和解協定の原文では、この継続的な医療援助は、関係する元労働者たちの費用負担なしに提案される、としている。「私的和解協定書」と称されたこの協定書は、Pinheiro Neto 法律事務所によって提案されたが、以下に掲げるような重大な欠点があった。

- それは23頁もの部厚なもので、大学教育を受けていなければ理解できないような難解な法律あるいは医学用語だらけであり、元労働者たち全員に送られた2頁の要約版も同様のものであった。この「薄い」版は、裁判官に検討のために提出された協定案を裁可することを拒否した裁判所の決定に合わせて送付されたものである。この決定の中で裁判官は、他の事柄とともに、協定案の司法による裁可を求めた元労働者たちは、「法廷外和解の意義に対する理解が全く欠如している」としている。
- 協定が要求する元労働者のアスベスト曝露の程度を示す「健診対象者」に関しては、「Osasco の Eternit の工場における一時的または常時の、現実的または潜在的なアスベスト曝露によって引き起こされた身体的、外観的、精神的な障害に関連した、直接的または間接的ないかなる損害の請求(裁判提訴)も放棄し、これを取り消さない」という署名をした元労働者、に限るとしている。
- この協定に基づいて設置され、すべてのアスベスト曝露労働者を対象とする予定の医療評議会(Medical Board)は、以下の専門家に

よって構成される。

Dr. Mario Terra Filho(サンパウロ大学医学部呼吸器疾患学教授)、Dr. Ericson Bagatin(カンピナス(Campinas)大学医科大学予防・社会医学部職業病課助教授)、Dr. Luiz Eduardo Nery(サンパウロ連邦大学/サンパウロ医科大学肺疾患助教授)。

- アスベストに曝露した元労働者の数はおよそ800名にのぼり、彼らはすでに下記の機関による健診を受けている。

FUNDACENTRO(労働省内の職業病調査のための連邦機関)、INCOR(サンパウロ大学、カンピナス大学医科大学(UNICAMP)、サンパウロ市保健センターによる衛生研究所)、これらの医師たちは、通常の政府あるいは大学の給与以外の割増賃金なしに、自発的にボランティア参加したものである。偶然にも、INCORとUNICAMPは現在、協定に基づいて設置される予定の、Eternit によって一方的に選ばれた、前述の医療評議会の中に完全に含まれている。協定書では、「医療評議会のメンバーのうちの誰かが、理由の如何にかかわらず、任務を継続することが不可能になった場合には、残るメンバーたちは、Eternit の承認を受けて、代わりの者を選任する義務を負う」としている。ブラジル・アスベスト曝露者協会(ABREA: Brazilian Association of People Exposed to Asbestos)からこれらの機関に対して、この協定に関して「非倫理的」という抗議文が提出されている。

- Eternit が引き受けた責任は、もし Eternit が破産したら実行されないだろう(アスベストに関連した責任を順守した基金あるいは会社は存在しないという点において、アメリカの Johns-Manville 社のケースとブラジルでそのような事態が繰り返されるかどうかは、われわれの大きな関心事である)。元労働者たちの将来は、現行の法律、および、アスベストをすでに禁止している15か国(オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス(現在の Eternit の母国)、ドイツ、オランダ、アイ

スランド、イタリア、ルクセンブルグ、ノルウェー、ポーランド、サウジアラビア、スウェーデン、スイス(Eternitのかつての母国)のように、今後のアスベストを禁止する法令如何にかかっている。

f. 肺がんは、協定においては、すでに石綿肺に罹患している場合にのみ、補償対象疾病と認められる。アスベストに起因したがんの存在を特定するうえで石綿肺の存在は必要条件ではないという、科学的研究結果が明らかになっているにもかかわらずである。

g. Eternit の利益を代表する弁護士たちが、あたかも両者の間に利害の衝突がないかのごとく、協定によって補償を受けることになるアスベスト関連疾患に被災した元労働者たちの利益をも代表している(この点を論じた後述の裁判所の決定および1998年10月21日付けの Estado de Sao Paulo 新聞の記事を参照のこと)。

3. サンパウロ第27および第3民事行政区の裁判官は、以下のとおり、この協定の裁可を拒絶した。「和解は合法とは認められない」、「Eternit は有罪判決を避ける方策として協定をつくりあげようとしている」、「この協定書は憲法違反とみなすことができる」、また、「…大きな経済力を持つ企業と和解内容を理解する能力が明らかでない労働者との間でなされた正当性が疑われる交渉に、合法的な装いをもたせるためだけに」つくられたものである。裁判官は、いかなる場合においても彼らの裁可が「正当性がないために法的効力のない決定になってしまう」という立場から「裁可を拒絶する」と決定した。第27民事行政区の裁判官である Dr. Alexandre David は、検察官およびブラジル弁護士会に対して、Pinheiro Neto-Advogados 法律事務所と今回の事件に関与したすべての弁護士に関する民事および刑事上の調査を開始することを勧告した覚書を送った。

5. 別の重要な裁判所の決定として、石綿肺に被災した Joao Batista Momi に対して、1977年11月7日以降の生計費に相当する額の物的損害、将来の治療・入院の費用を請求する権利を侵害す

ることなしにこれまでの治療費の物的損害として11,700レアル(reais, 約10,300US\$)、および、精神的損害として100,000レアル(約90,000US\$)の補償の支払いを、Eternit に命じた。

6. Giannasi は、健診を受けた労働者たち(1998年10月16日現在で764名)をしっかりとフォローし続けているが、これまでに、70名が進行中の石綿肺と診断され、2名が石綿肺により死亡、154名が胸膜肥厚、97名が呼吸容量低下、3名の元労働者が肺がん(生存中)、1名の元労働者が胸膜中皮腫で死亡(遺族が25,000レアル(約22,500US\$)の補償を受給)、5名が肺がんで死亡および7名が胃腸がんで死亡(いずれも公的な認定や補償なし)、その他に死亡した28名が死亡診断書に記載された最終疾病が呼吸器または胃腸系に関連した疾病で、医療記録が概して死亡原因を確認するのに不十分なため、今もなお調査中となっている。

7. Eternit 社は1998年11月8日、刑法第144条を根拠に、Giannasi をサンパウロの第2民事行政区の Pinheiros 地方裁判所に告発した。召喚状では、48時間以内に Eternit に対して答弁を提出するよう求められたが、これは本件についての彼女の弁護士 Dr. Idibal Pivetta によってなされた。

8. 1998年11月20、21、22日付けの Estado de Sao Paulo 新聞の記事によると、Eternit は、「われわれの企業の評判が虚偽の非難を受けることは認められない」として、Pinheiros の第2民事行政区に対して、「名誉毀損罪」で告訴するよう要求している。

9. この告訴は、専門家、科学者、労働組合、労働者、学生たちの間で大きな抗議を呼び起こし、下記の団体は Pinheiros 第2行政区の裁判官に手紙を提出した。

アメリカ公衆衛生協会 (APHA: American Public Health Association)

労働・環境衛生学会 (SOEH: the Society for Occupational and Environmental Health)

金属労働組合 (Metal Workers Union of Osasco, Sao Paulo state)

また、下記の団体は、ジュネーブの国際労働機関(ILO)に手紙を書いた。

ALERT: Association Pour L'Etude des Risques du Travail (フランスの安全センター)

ANDEVA: Association Nationale de Defense des Victimes de L'Amiante (フランスのアスベスト被害者擁護団体)

Reseau International Ban Asbestos

Federation de La Chemie CGT

White Lung Association (アメリカのアスベスト被害者擁護団体)

10. 世界中の科学者たちが、Eternit の告訴を「悪辣な行為」で「無責任きまわりない行動」であるとみなしている(1998年11月22日付け Estado de Sao Paulo 新聞のインタビューに対するサンフランシスコのカリフォルニア大学医科大学の Joseph Ladou の発言)。

11. 他に今回の事件に関して報道されたものとして以下のようなものがある。

\* カンピナス大学医科大学(UNICAMP)の労働衛生分野のコーディネーターである Dr. Manildo Fevero はインタビューに答えて、「白アスベストが肺の中にもたらす影響に関して、世界の医学出版物でいま以上のいかなる情報にも遭遇することはないだろう」(世界中の医学出版物ですでに、白(クリソタイル)アスベスト曝露がアスベスト関連疾患の発症と関係があることを証明する何千もの論文が発表されている)と断言した。そうした論文を書いた科学者のかなりの部分にあたる200名が、1998年10月19-21日にワシントンのアメリカ保健省の国立環境保健研究所(NIEH)で開催された労働・環境衛生学会に参加しているが、彼らは Estado de Sao Paulo 新聞のインタビューに、UNICAMP の医師の声明に接して「当惑した」と述べている。

\* Giannasi の告訴が、民主社会での常識に反して民事法廷ではなく刑事法廷でなされているという事実

\* 何らの個人的な罪状は存在せず、Giannasi は、医学出版物の中や「犯罪」とみなされるよう

なこの発がん産業を禁止する立法的措置が世界中でとられることによってその有害性が認められている、労働者の健康に有害なビジネス慣習に反対する声明を作成しただけであるという事実

\* この告訴の重要な点は、もしこの告訴で有罪とされたりすれば、1998年2月には招待されてアスベスト禁止に関してイギリス議会で証言を行い、また、Osasco 市参事会が彼女の労働者の健康を守りアスベスト被災者を支援してきた活動を表彰していることに特徴的なような、15年間にわたり労働者の健康を守り、世界中とブラジルにおける無数の論説を行ってきた彼女の活動により認められてきた Fernanda Giannasi の専門家としての信望を傷つけ、彼女が今後専門性を磨く機会を妨げることである。

12. そのような事態を防止するため、アメリカのジョンズ・ホプキンス大学の科学博士、アメリカの環境保健また労働衛生機関の環境コンサルタントで、有名な986頁もの労作「ASBESTOS: Medical and Legal Aspects」の著者でもある Dr. Barry Castleman は、ブラジルの上院議員 Eduardo Sulpicy, Eduardo Gabeira に手紙を送った。この手紙の中で彼は、ブラジルにおいて「名誉毀損罪」という犯罪を完全に撲滅させるために提案されるべき法律、別の言い方をすれば、刑法から削除して民法に移し換えるということ、あるいは、法人を名誉毀損罪から外して個人だけに限定し、この種の犯罪は普通の市民による陪審制度で審議するようにして、そのブラジル市民に完全な表現の自由の権利を与えるというような別の選択肢、を勧告している。

13. これを読んだ皆さんに、Fernanda Giannasi とブラジルにおいてアスベストを禁止するための彼女の活動を支援するEメールを送っていただくようお願いする(fernanda@base.com.br)。また、皆さんの団体のニューズレターや科学雑誌に掲載し、抗議の声が世界中に拡がるようにしていただきたい。



## カナダにおけるアスベスト問題

Winnipeg Sun, Canada, 1998.11.8/London Free Press, 1998.10.30

\* 以下は1998年11月8日付けウイニペグ・サン(Winnipeg Sun)紙に掲載された Doug Smith の記事である。

カナダ人は、自らを国際的場面における Dudley Dorights と見なすことを好む。国連ではカナダは住むのに最良の国のひとつであると言われているし、世界の紛争地帯に平和維持軍を派遣し、地雷禁止キャンペーンで指導的役割を果たしていることで、自らを称賛している。

それらのことよりはよく知られてはいないが、カナダ政府は、第三世界に職業病(industrial diseases)を拡散するキャンペーンを実施している。カナダの政治家たちは常々、平和のためのカナダの沈着な政治的手腕を自慢しているが、今(1998)年、カナダ政府は、地球中にがんを拡大させる沈着なキャンペーンの戦線に乗り出したのである。

信じられないことだろうか？ ポーイスカウト役を果たしている国家が、死の商人になれるのだろうか？ カナダチームは何を売っているのだろうか？

1998年5月、カナダ政府は、フランス政府のアスベスト禁止決定に関して世界貿易機関(WTO)に対して提訴した。アスベストは、それによる疾病がアスベストosis(石綿肺)と名づけられるような健康的な製品である。この致死的な疾病は、アスベスト曝露に関連した数多くの致死的な疾病のひとつにすぎない。そして、フランスは、すでにアスベストを禁止した多くのヨーロッパ諸国のうちのひとつにすぎない。この製品をかつて生産してきた企業は、その労働者たちに偽り、この製品に曝露することによるリスクを包み隠してきた。アスベストの危険性が最終的に一般に明らかになったときに、いくつかの企業は、以前働いていた労働者や顧客に対して負

うべき補償の費用を支払うよりも、破産する道を選んだ。

それは、死の繊維である。

私は、CBC(Canadian Broadcasting Corporation)の仕事で労働衛生問題のドキュメンタリーの調査のためにオンタリオ(Ontario)に滞在中、今月のはじめにこの話を知った。1960～70年代に、サーニア(Sarnia)にある鋳造工場の労働者たちは、犯罪的と言っていいほど高レベルのアスベストに曝露した。現在、彼らはアスベスト関連疾患によって次々に死に見舞われている。私が到着した前の週には、労働者たちの疾病の補償獲得のための闘いを牽引してきた人物が、がんによって死亡している。

ウインザー労働者健康診療所ディレクターの Jim Brophy によれば、これは職業病における Westray であるという。Brophy は、今日のカナダでは20年前にサーニアの労働者がアスベストに曝露したような状況はあり得ないだろうと指摘した。しかし彼は、カナダは、アスベストを売り込みたいがために、フランスのアスベスト禁止措置に反対している。いかなるフランス企業もアスベストを使用することによる法的および財政的なリスクを背負わないだろう。他のヨーロッパ諸国も同様である、と語った。それでは、現在の問題は何か？

それに対する回答は明快だった。「カナダは精力的に、タイ、インド、韓国、その他の多くの第三世界諸国に対してアスベストを売り込んでいる。カナダ政府は、それらの国々の医療関係者、あるいは労働組合運動関係者が、アメリカが、イギリスが、そしてヨーロッパが要らないと言っているものを、なぜ自分たちが買わなければならないのかと問い出すことを心配している」。だからこそ、カナダ政府は、アスベスト産業で働く労働者のた

めというよりも、アスベスト貿易を生き延びさせるために、ヨーロッパにおけるアスベスト反対の動きを踏みつぶそうとしているのである。

Brophy は、「韓国やタイの労働者たちがアスベストに対する防護措置で守られていないことを知っていながら、この物質を輸出するということは、それと同時に害毒を輸出することになる。カナダやアメリカで何十万名もの労働者の生命を奪ったのと同じ疾病によって、それらの国々の労働者たちが殺されることになるだろう」と言う。

カナダ人であることを誇れるだろうか。

× × ×

\* 以下は、1998年10月30日付け London Free Press の Jody Jones の記事である。Jody Jones は、American Federation of Grain の workers' compensation representative である。

通信・エネルギー・製紙労働組合(CEP: Communication, Energy and Paperworkers Union)の Keith McMillan がとんでもない決意をして、私に電話をしてきた。彼は、ある特定の労働現場をターゲットにした、被災した労働者のための相談所(clinic)をサーニア(Sarnia)で開設する決心をしたというのである。私は、いくばくかの懐疑心を持ちながら、協力することを約束し、ネットワークを広げる取り組みが開始された。

オンタリオ労働組合連合(Ontario Federation of Labour)を通じて、オンタリオ州の各地からボランティアが集まってきた。労働災害によって被災した労働者に、複雑な労働現場の安全および労災補償のシステムを理解させ、さらに今後の方向を示そうという計画だった。

1998年6月16日に、ファイバーグラスの製造工場で1991年に閉鎖された、以前の Fiberglass Canada 社、後の Owens Corning 社で働いていた労働者のための相談所を開設した。170名以上の被災労働者らがこの相談会にやってきた。この数はわれわれの過去の経験を上回り、この地域社会における関心の強さを証明した。

労働者たちは、自らががんと診断されたときのことを思い起こし、また、この工場での仕事こそ

がその死を招いた原因であると考えている同僚たちのことについて証言した。死亡した労働者の妻たちは、家で夫の作業衣を洗濯して何日もたってからでも、自分や子どもの衣服を洗濯したときに繊維がついていたことを思い出した。退職後の日々は死と病苦の悲惨な物語に満ちていた。これを仕事、環境あるいはライフスタイルの選択と関連づけられるだろうか？

ハミルトン(Hamilton)の McMaster 大学が、1980年代の後半に、サーニアの Owens Corning 社の労働者の疫学調査を行っている。それによると、期待値の2倍の肺がん、呼吸器疾患では40%の過剰が報告されている。

別の研究では、例えば American Journal of Occupational Medicine に1996年に掲載された Murray Finkelstein の予備的報告によれば、Lambton 州のファイバーグラス労働者に4倍の肺がんの過剰がみられている。

その日の終わりまでには、私たちは消耗し、黙りこくってしまった。ウインザー(Windsor)にあるオンタリオ労働者健康診療所(OHCOW: Occupational Health Clinics for Ontario Workers)のディレクター Jim Brophy が、その日の議論を終了させた。決して忘れられないほど、私たちは一時的に、疲れ切り、虚脱状態になり、呆然としてしまっていた。

一方、カナダ自動車労働組合(CAW: Canadian Auto Workers)では、同じくサーニアの Holmes 鋳造社の元労働者たちの潜在的な健康問題に関する重要な調査に着手していた。1998年9月、CAWのイニシアティブによって労働運動の協力した取り組みが実施された。CAWのコーディネーター Nick DeCarlo は、200名もの Holmes 鋳造の労働者たちでホールがあふれかえったため、受付を完了するまで会合の開始を40分以上も遅らせなければならなかった。

そこには、内臓を取り囲む薄い膜のがんである中皮腫に罹患した労働者が少なくとも6名出席していたと思われる。その他のがんや心臓疾患に罹患し、あるいは呼吸機能に問題をかかえた労働者も多数いた。ポリウレタン製品を製造するの

用いられたアスベスト、シリカ、燃焼コークスアンモニアあるいはイソシアン酸類に曝露していたという。労働者たちは、事業主が「空気が吸えるように」、製造をいったん止めなければならなかったほどだと、曝露のひどさを証言した。

アスベスト問題に関する Royal Commission が、Scarborough にあった Jons Manville 社の工場をそのアスベスト曝露のひどさから「世界的な産業災害」と呼んだことを銘記することは重要である。今回の情報はこれが過去の問題だけではないという、Holmes 鋳造におけるアスベスト曝露の驚くべき状況を明らかにした。Holmes における1973年のアスベスト測定結果は、1949年の Manville の最高レベルの記録の21倍も高かった。Sarnia で現在生じている事態は、1970

年代にウラニウム鉱山労働者の疾病をめぐる事態の再現となる可能性がある。

相談所は5時間以上開設することになった。ここで聞かされた証言の数々は、ボランティアの心を痛めるものだった。Brophy が、「これまでに参加したうちでもっとも注目すべき取り組みのひとつだった」と総括した。私は、今日労働者が1990年代のカナリヤの役割を果たしていることに驚いた。1990年代のはじめには、炭坑の中に致死的なガスが存在するか確かめるために、そのようなガスに敏感に反応するカナリヤをまず先に中に送り込んだ。今日のカナリヤは反応があらわれなまでに時間がかかり、労働現場との因果関係を証明するのが困難になっている。



## カナダの「安全なアスベスト」を東南アジアに輸出

Laurie Allen, British Asbestos Newsletter, U.K., 1998.11.27

\* 以下は、1998年10月27日付けのロイズ・リスト (Lloyd's List) というニューズレターの商品欄に、「安全なアスベスト」というタイトルで掲載されていた記事の要約である。

「アスベストは安全専門家および保険業界にとっての悪夢であり続けているが、この物質のファミリーの中でほとんど無害といわれているひとつの製品がある。

その製品はクリソタイルであり、より柔軟で人体の中で細分化しやすいがんを引き起こすタイプのものとは明らかに異なっている。

これは、暑くて湿気が多いため伝統的なセメント製品が劣化しやすい熱帯地域において、とりわけ有用である。クリソタイルをめぐる問題点は、アメリカにおいて一時、包括的な反アスベスト規則の適用対象とされていたことである。この禁止措置は1991年に取り払われたが、それまでにクリソタイルのビジネスに大きな損害を与えた。

ブリティッシュ・コロンビア州(カナダ)にあるもっとも重要な鉱山のひとつが、トロントにある

Minroc Mines によって復活しつつある。

この会社は、日本企業 Kakiuchi のアレンジによって、東南アジアの市場向けに製品の販売を開始した。

ロンドンの鉱山保険会社 David Williamson Associates は、この会社に関するレポートの中で、クリソタイルはまったく安全であると考えられており、カナダの鉱山の38年間におよぶ操業の歴史の中で、ひとりの労災補償が問題になったケースも報告されていないと言っている。

Minroc は、生産増強とマグネシウム生産の可能性追求のための資金を求めている。「ハイリスクな今日の世の中で、Minroc は、ブリティッシュ・コロンビアにおける操業についてまったく政治的リスクが存在しないように、安全を提供しているのである」と Williamson は言っている。

\* Laurie Allen 氏やイギリスの欧州議会議員等が、この記事の(クリソタイルを安全だとする)誤りを指摘する手紙をロイズ・リスト紙に出したとのこと。

\* 以下は、上のEメールに対するブラジルの Fernanda Giannasi からの1998年11月27日付けのレスポンスである。

これらの人々は第3世界の人々に対して何という信じがたい暴挙ができるのか。

以前コスタリカのエターニット (Eternit) は、工場の外では同様のプロパガンダを行っていた……「ここではノン・アスベスト製品を製造している」と。私はこの件に関しては何枚かの証拠写真も持っているが、この工場は、著名な Stephen Schmidheiny (「アスベスト・マン」と呼ばれていた) が所有しており、彼は現在、1992年のリオ会議以後持続的開発評議会 (Sustainable Development Council) の議長におさまっている。彼の「帝国」については、ポルトガル語で書かれた本があり、ドイツ語と英語に翻訳されているが、このような人々のことを知るうえでとても興味深い。

熱帯地域には、セラミック・タイルを利用する伝統的な文化があり、それはオラリア (olarias) と呼ばれる小さな工場で製造されていた。しかしブラジルでは、1960-80年代の独裁政権の時代に、Brasilit (親会社は Saint Gobain) や Eternit (当初は同名のスイス企業のグループとして、現在では Saint Gobain の子会社になっている) に主導されたアスベスト・セメントのブームのために、ほとんどすべてのそれらの工場は閉鎖されてしまった。ブラジルの北部では、自然繊維の屋

根が一般的であり、それは高温多湿な風土に適しているのである。

× × ×

\* 上記の情報について、カキウチ株式会社(東京)の担当者にお問い合わせしたところ、以下のような説明を受けた。

ブリティッシュ・コロンビア州政府の要請によって(補助金を受けて) Minroc Mine によるアスベスト鉱山の再開発が計画されていることは事実。①鉱山跡地の植生、②ボタ山からのクリソタイル・アスベスト回収・再利用、③マグネシウムの生成(クリソタイルの科学組成は含水珪酸マグネシウムである)が目的で、本命は③と思われる。この鉱山のアスベストがかつて採掘されていたときにカキウチでも取り扱っていた関係で、②のクリソタイルの中南米、東南アジアへの販売のアレンジを依頼されたが、中南米はもとより、東南アジアにも支店や販売網をもっているわけでもなく同社ではそれは無理。同社が知っている東南アジアで顧客になりそうなところのリストを紹介した。情報提供というかたちでお手伝いをしたただけなので、ロイズ・リストの記事を読んで驚いた(日本で販売したいという話であれば取り扱う可能性はあるとのこと)。いずれにしろ、上記計画自体が具体的に動き出していないし、今後どうなるのかもわからないとのことである。



## EUのアスベスト禁止に関する情報

Laurie Allen, British Asbestos Newsletter, U.K., 1998.12.11

届いたばかりのニュース。EUは、1999年の夏までにクリソタイルの禁止を決定するだろうとのこと。スペイン、ポルトガル、ギリシャ等の諸国が、実施までの期間として10年間を求めているにもかかわらず、移行期間は5年間に制限(?)される見込みである。その5年間の間も、クリソタイル含有製品の輸入、流通、製造は禁止されるが、現在のストックを売り切ることは認められると

いう。

この禁止措置は、欧州議会 (European Parliament) による審議を経ないで実施される見込みである。技術的手続によって行われる。1999年3月の科学技術進歩委員会 (Technical Progress Committee) の会合において、詳細を決定するという。



## イギリスの禁止提案にカナダが意見書提出

Rory O'Neill, Hazards Magazine/WHIN, U.K., 1998.12.23

1998年12月15日、以下の団体が、イギリス政府の安全衛生委員会(HSC)の白(クリソタイル)アスベスト禁止に関する諮問に対して、共同の意見書を提出した。

- ・アスベスト研究所(The Asbestos Institute)
- ・カナダのクリソタイル採掘企業
- ・カナダ政府
- ・ケベック州政府
- ・ケベックの労働組合

共同意見書の中でこれらの組織は、「安全衛生委員会(HSC)が提案した改正案は遺憾である。われわれはこの機会に、クリソタイル・アスベストの安全な使用についてのわれわれの意見、および、危険な物質を規制しようとする場合には、合理的な科学(sound science)に基づいたリスクアセスメント/リスクマネジメントがなされなければならないという考えを再度表明するものである」と述べている。

12月17日にロンドンのカナダ高等弁務官によって発表されたプレスリリースは、カナダの立場について、「この意見書は、このような提案は、労働者、市民への確かな健康上の利益もなしに、市場を明らかに妨害するものであるとしている」

と説明している。

「共同意見書に名を連ねたパートナーたちは、代替製品または代替物質の無規制の使用は、アスベストをめぐる健康問題と同様な事態を繰り返しかねないと信じている。」

「すべての危険な製品または物質に対する適切な規制とは、ある物質を禁止するよりも、労働者の防護のためにより多くのことをなすことである。このようなアプローチは、労働者、市民、環境の防護に対して利益がある。」

現実にはイギリスにおいては、代替物質は一現在のところ独自の特別の規則をもつ鉛とアスベストを除いて、職場で使われる他のすべての物質と同様に、1994年健康に有害な物質の管理に関する規則(Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1994)の適用対象となっている。

HSCの諮問に対するこのカナダの意見書は、「アスベスト研究所、カナダのクリソタイル採掘企業、カナダ政府、ケベック州政府および労働組合の安全衛生委員会の1992年アスベスト禁止規則(Asbestos (Prohibitions) Regulations 1992)改正提案に対する意見」と題されている。

## 国際海事機関で船舶への使用禁止を討議

IMO, MSC 68/20/3, 1997.2.27

\* British Asbestos Newsletter の Laurie Allen から1998年12月12日付けのEメールで以下のような情報が届けられた。

ロンドンの国際海事機関(IMO: International Maritime Organization)が、フランスの代表による、一定の例外を除いてすべての新造船へのアスベストを禁止するという提案について検討中

である。

1999年1月15日の防火小委員会(Sub-Committee on Fire Protection)において、「新造船へのアスベストの使用の禁止」が検討される予定である。1997年中の検討結果から、「アブリオリに新造船へのアスベストの使用を禁止するうえで障害はない…」としている。

例外には、コンプレッサー、真空羽根ポンプ、水密ジョイント用の摩擦材、一定の液体の循環用に使用されるライニング、1,000℃以上の温度下で使用される可撓性断熱材部品の供給、が含まれる。

フランスの提案は、現存船に使用されているアスベスト含有製品に対してとられるべき措置についても詳述している。

× × ×

\* 全造船機械労働組合の御協力によって以下のような資料を入手することができた。

MSC 68/20/3

1997年2月27日

原文: フランス語

国際海事機関(IMO)海上安全委員会(MSC: Maritime Safety Committee)第68会期 第20議題

### 作業プログラム 船舶へのアスベスト使用の禁止 フランスの提案

#### 要約

内容: 海上安全委員会に提出された、船舶へのアスベストの使用を禁止するための、1974年 SOLAS協定第II-1章および第II-2章の修正案を含む文書

措置: 委員会は、これらの修正案を検討して、それを実行するための適切な措置をとるよう求められている。

関係文書: 1974年 SOLAS協定、MSC 67/19/12、MSC 67/WP.2

#### 1 はじめに

1.1 フランスは、委員会の第67会期に船舶へのアスベストの使用の禁止を導入する提案を提出し(MSC 67/19/12—注: 1996年10月4日、この文書も入手しているが省略)、本提案は、委員会はこれに高い優先順位を与えるべきであるとした委員長によって予備的な検討に付された(MSC 67/WP.2、別添、15頁)。

1.2 本提案の検討を容易にするために、本文書で

は、国際海事機関(IMO)のガイドラインの修正および海上安全委員会(MSC: Maritime Safety Committee)、海上環境保護委員会(MEPC: Marine Environment Protection Committee)とその小委員会の作業手順に関するMSC 67/18別添1の付録3で示された形式によって関連する追加情報を加えて、MSC 67/19/12の内容を再録する。

#### 2 問題の概要

2.1 “アスベスト”の用語は一般的に、クリソタイルまたは白アスベスト、クロシドライトまたは青アスベスト、アモサイトまたは茶アスベストという種々の繊維状の岩石をさす。これらは自然界に存在するカルシウムとマグネシウムの珪酸塩の代表的なものである。

2.2 繊維状鉱物であるアスベストは、不燃性で、耐腐食性があり、その伝導性は低い。このような物理的特性のゆえに非常に広範に使用されてきたが、発がん物質であることが認識されて、次第に禁止されるようになってきた。アスベスト粉じんの吸入によって引き起こされる深刻な疾病は、曝露終了後も長期間にわたって持続し、死に至らしめる場合もある。

#### 3 行動予定

3.1 したがって今日では、その危険性から、代替物質が利用可能な場合には、この物質の含有物はそれ以上使用されるべきではないというようになってきている。現実には、多くの造船所において、その危険性ゆえに、1970年代中にアスベストの使用が禁止されている。さらに、多くの国々においてアスベストは禁止されている。しかしながら、その使用を公式に禁止した国際海事機関(IMO)の規則は存在しない。フランスは、1974年海上における安全と生命に関する国際協定(SOLAS: International Convention on the Safety of Life at Sea)に明示的な禁止規定を導入することによって、この状況を是正するべきであると考えた。

3.2 理想を言えば、禁止は全般的な規定のかたちで導入されるべきであるが、現行の同協定の体系はそれにはあまり適していない。それ

ゆえ、この点に関する別添の修正案は、アスベストが使用される可能性があるすべてのケースを考慮してつくられたものである。あらゆる事態を適切に網羅するために、添付された修正案は最終決定をする前に、船舶設計・装備小委員会(Sub-Committee on Ship Design and Equipment)にその取り扱う優先事項として委託されるべきである。

#### 4 提案された行動の結果

- 4.1 新造船：船舶建造におけるアスベストの使用は何年にもわたって次第に中止されるようになってきており、いまでは多くの国において禁止されている。代替製品を使用することによって得られた経験によれば、船舶建造分野ではその結果コストが上昇するという事態は示されていない。
- 4.2 現存船：現存船の場合は特別に検討されなければならない。そのために加盟諸国から、彼らの経験とこのような船の場合に関する提案を収集することが望ましい。現時点では、乗客および乗組員の健康のためにこの種の物質のリスクファクターを考慮しながら、新造船に対

して合理的な理由によって考慮されるかもしれない(例外)規定は現存船に対しても適用されるべきであると思われる。

#### 5 委員会に求められた行動

委員会は、以下の提案を検討して、それを実行するための適切な措置をとるよう求められている。

別添

#### SOLAS協定の修正案

第II-1章パートC：機械等の設置

第26条：一般事項

第1項の最後に以下の文章を追加する：  
“アスベストの使用は禁止される。”

第II-1章パートD：電機系統の設置

第40条：一般事項

第1項の最後に次の第4号を追加する：  
“アスベストの使用は禁止される。”

第II-2章：建造、防火、火災発見および消火

第2条：基本原則

第2項の最後に次の第9号を追加する：  
“アスベストの使用は禁止される”



全国労働安全衛生センター連絡会議(略称：全国安全センター)は、各地の地域安全(労災職業病)センターを母体とした、働く者の安全と健康のための全国ネットワークとして、1990年5月12日に設立されました。

①最新情報満載の月刊誌「安全センター情報」を発行しているほか、②労災認定・補償問題等々での相談、③「労働安全衛生学校」の開催や講師の派遣など学習会・トレーニングへの協力、④働く者の立場で調査・研究・政策提言、⑤世界の労働安全衛生団体との交流などさまざまな取り組みを行っています。

「安全センター情報」は、運動・行政・研究等各分野の最新情報の提供、動向の解説、問題提起や全国各地・世界各国の状況など、他では得られない情報を掲載しています。

●購読会費：1部年額10,000円(複数割引あり)

●見本誌を請求してください。

# 安全センター情報

## 連載59

# 監督官労災日記

井上 浩

全国安全センター議長

1976年10月16日(土)雨

夕方本省内田さん裁決コピーを持って久しぶりに来宅。原稿書き続ける。

10月18日(月)晴

午前より青柳合資会社で労働基準協会表彰の相談。協会長ほか役員3名、事務局長1名。非生産的雑用が多い。夕方木原事務官来署のため小宴。(木原氏は川口署業務課長?)

10月19日(火)曇

午後県庁5階で健康講話。終って有朋会館で長谷川氏(浦和署長退職)送別会。島田氏(熊谷署長退職)に連れられて喫茶店へ。(島田氏はボイラー・クレーン協会埼玉事務局長。私が元佐賀局長だった横内専務に推せんした原口社会保険労務士の後任。この後は私の考えと違って、歴代所長には署長退職者が就任。現在では本部も三浦一族でない労働省OBが占め、会長は前出の元労働省安全衛生部長の中西さんのようである。)

10月20日(水)雨

午前休暇。午後局で職業性疾病対策協議会。署長、次長、方面主任、課長出席。終って宴。原田監察官と市川食堂に行く。(会議内容記録なし。)

10月21日(木)曇晴

暑し。午後再度日本〇〇有機へ行く。戸丸監同行。従業員24名中10名貧血。健診記録より。(安定剤製造業で重金属使用。)

10月23日(土)晴

友の会(OBの会)の見学団来署。2時まで残業と日評の原稿手直し。

10月24日(日)雨

11:05 東京発。11:05 西明石着。こちらは快晴。11:40 加古川着。昼は肉井 350円。12:42 加古川発。播州平野にコスモス咲いている。14:11 北條町着。“いこいの家”へ。講演(対象について記録なし。)安全センター蒲池さんも来ている。感じ良し。石原さんと少し不一致の部分ある感じ。17:30 頃医療生協山下医師の車で新大阪駅へ。19:58 発。24:00 帰宅。



(山下先生のご厚意で同乗させていただいたのであった。先生は途中眠気ざましのためコーヒー飲みに寄られた。)

10月26日(火)薄日

風邪で右鼻の鼻汁多し。午前監督結果と計画進捗状況について検討。午後労働基準協会プレス災防部会の役員会。6名のみ。最近あごにまで白がが目立つ。(注。こんなに昔からかと驚くのみ。)しかし、肩こりと腰痛は全くなし。

10月27日(水)晴

午後市内のヘンベル塗料(株)行田工場の定期監督。米倉技官(現在千葉局安全衛生課安全専門官)に車を運転してもらう。原田監察官より電話。国会大蔵委員会でF足袋について質問予定あり。男女同一賃金違反についての申告あるか。(男子17名。女性3名。計20名。内職なし。隔週2日休日で割りとは有名な会社であった。)

10月28日(木)曇一時雨

毎日車中で“科学”の宇宙科学を夢中で読む。沖電気の本庄工場へ。午前中見学し、午後は労組へ話す。50名。(本庄市は熊谷署管轄であるが、組合からの依頼で出かけたもの。もちろん有給休暇をもらってである。もっとも有給休暇の決裁は私自身するのだが。)

10月29日(金)晴

昨日から風邪のため頭脳明せきを欠く。午前局で胃X線検査と採血。終って国立科学技術館で行われている安全衛生大会をのぞき、労働省へ。関口全労働副委員長へ局長へ提出した理由書を見せる。角田職員管理専門官もいる。(この時“井上さん、薄くなりましたね”と言ったのであった。11月号記載)。森山氏(労災監察官のときの同僚で、元の労政局へ復帰

していた。)と異動後はじめて会い最上階でお茶を飲む。浜田監(春日部署から転じ、このときは本省監督課。)も結婚したと。原口氏(顔を記憶しているが、どうしても名前が思い出せず、現況不明。埼玉局から本省へ入った人。)も親しげに話しかけてくる。(埼玉局と本省との人事交流は頻繁であった。理由は距離が近くて転居しなくても勤務できたからであるが、本当の理由は本省が人事権を利用して、本省勤務者の給与の等級をあげるために埼玉の役付ポストを利用したからである。また、はじめの頃は事務官と雇傭人の区別があったので、本省で任官できない職員を埼玉に配属して任官させたりしていた。はなはだしい例は、本省の団体職員を埼玉で正規職員にした例もあった。そのためか埼玉では事務官定員が35名のときに、実際には倍の70名もいたことがあった。もっとも監督官定員はきちんと守られていた。以上のように本省からの天下りが多かったため、その代償として埼玉の若い職員が多数本省へ入っていた。この人たちは数年後に係長となりその後事務官の人でも地方局の庶務課長等として出て行き、やがて特例で特例任用監督官となり、次長制のある大局の局長になった人もいた。地方局に出る場合は年齢だけが基準で、事務官の人は監督官有資格者より1年遅れるということだったが現在はどうなっているだろうか。現在は監督官の場合には、どこに勤務していても一定年限までは同一のスピードで等級が上がり、その後希望等により全国コースと地方コースに別れるという。全国コースは局長にまで行ける可能性があり、地方コースは希望した都道府県に退職までいることができる代わりに署長が限度であり、天下りの条件もあまりよくない。

次に、生年月日、採用時、学歴がすべて同じである2人の監督官の採用後20年目の状況を参考までに掲げてみる(1997年現在)。

A監督官 基準局課長 8級13号

B監督官 監督署次長 7級12号

当時の8級13号の本俸は421,800円であり、7級12号の本俸は388,600円であった。この本俸は各種の手当はもとよりボーナスや退職金、さらに年金にまで影響するので大へんである。地方コースでも勤務している基準局の課長になる人もいるが、その人はその後局内の最右翼の署長になるのが一般的であるようだ。この1997年現在でも署長から局課長になっている人が1人おり、その人は前述のA監督官よりも7歳年長であるが、給与は同じく8級で、勤続年数分だけ号俸が高くて21号である。局次長はその課長と監督官試験は同年次であり、年齢は課長より1歳下であるが9級17号である。本俸は課長が463,600円、次長が496,700円である。ついでにキャリア官僚である局長は2歳下でも11級9号である。本俸は543,000円と高い。事務官の場合、その前後の年齢を見ると7級22号というのが多いようである。これは本俸438,600円である。なお、事務官、技官に8級の人は見あたらないようである。どちらにしても全国コースは級が早く上がるが、逆に退職年齢が何年か早いので局長にまでなればともかく、どちらが良いか考えようだろう。なお、経験しないから分からないが、仕事は局長や局課長よりも署次長あたりが面白いのではないかと思う。)

10月30日(土)晴

10:07 辻発。東京 11:36発。名古屋 14:15着。初めて米原まわりで金沢入り。17:30頃

着。労働会館301号室泊。倉見金沢地区労議長と夕食。途中快晴。伊吹山美し。交通費,810円、食 480円、電話 50円。

10月31日(日)曇一時雨

寒し。小閑を利用し兼六公園へ。迎えの車で10:40頃出発。山代温泉“憩の家”へ。講演80点か。気分悪き質問あり。21:00 発。交通費 160円、入場料 100円、夕食 610円、本 280円。

11月1日(月)晴

朝5時大宮着。6時帰宅してすぐ出勤。職員会議後草むしり。会議で出勤時間と休憩時間の厳正についてはじめて注意。青法協の弁護士3人来署。

11月2日(火)晴

午後、賃金不払いの申告に担当監督官少し躊躇しているのを感じ、加須市K建材の監督に同行。

11月3日(水)快晴

風無く暖い。8:56 大宮発。屋頃長野県K市のM家へ到着し式。人間にとって儀式とは何かを考える。(結婚の仲人をしたのであった。男性側は当時コンピュータ技師。その後転じて国立大を経て現在循環器専門の医師。女性側は長銀行員であった。) 16:02 発。夫君と一緒に帰る。

11月4日(木)晴

暖し。宿直室のテレビを戸丸・米倉2氏と署長室に移す。2人とも良い人間だ。法案は議員立法と決定したと。(これは役所とは別の団体活動である。)

11月5日(金)曇途中晴 東京晴 西宮曇

9:36 東京発。西宮市勤労会館で全金兵庫支部講演。50名。感じ良い人たちなり。17:34 新大阪発。南浦和で定期券を買う。明日から値上げのため1時間以上かかる。疲れを感じず。

11月9日(火)曇

午後休んで東京へ。東京駅で安全センター石原さんに会い原稿依頼を受ける。夕方東京弁護士会館2階7号室で青法協岩本弁護士ほか数人と話す。少し話すぎた感じ。

11月13日(土)曇

休みのため午前中まず日評へ。宿直の人から出来上がった労災補償読本2部をもらい港区勤労福祉会館へ。化合労連学習会。50名。会場に石原さんが職場点検必携の出来上がりを持参。1万部は出ると大張り切り。

11月16日(火)晴曇雨

午前中課長と会議。K、Yの両事務官の勤務時間のルーズさをN課長強く非難。少しの間我慢したらというが折れず。(この2人は朝は遅刻、昼はお茶のみで遅参常習であった。特に1人はどこに行っても態度が変わらず、それがまた自慢のようであった。以前私が春日部署課長のときは私の部下であったが、そのときには桐箱業者の団体を委せたことにより非常に良く働いたのであった。いま1人は、私が労災監察官当時、某署の労災担当官でよくやっていた。2人ともなかなか頭も良く事務能力もあったが、若いのに監督官であるために課長になって来た人がおり、少しこの課長が張り切りすぎたのに反感があったようである。私は以前に労働組合の役員もやっていた関係もあって、なかなか強く言えない面もあり非常に困った。後に退職後私が基準局に行くと、その時の課長ともう1人の事務官も基準局勤務となっており、2人とも私に対してその時のことを謝った。いま1人の事務官は、その後署の課長になったが、まだ40歳台なのに希望退職したとのことであり、その後は会ったこともない。とにかく、3官(監・事・技)問題と

いって、組合のときも頭が痛かった。根本的には役所の機構とか、任用とか、給与とかについては改革しないとこの種の問題の解決はむずかしいようである。)午後、職員の身上調査表を持って局へ行く。局長室で局長としばし歓談。原田監察官と2軒飲み、小雨の中を歩いて帰る。

11月18日(木)雨晴曇

午後行田染布(株)定期監督。夜7時から猿の頭の移植をテレビで見る。人間であることがいやになる。

11月19日(金)曇晴

午前中浦和署で、組合青年部の要求書をめぐり署長会。午後市民会館での建災防大会に出席。

11月20日(土)曇雨

トラック協会旅行。市川課長、小倉係長と参加。鬼怒川観光ホテルNo.660室泊。杯の献酬多し。新居奥方(どこかの社長夫人か?)ほか部屋に来て深夜1時まで飲む。(業者団体と旅行に行くことが時どきあった。)

11月21日(日)快晴

日塩道路を車を連ねて疾駆。景色良し。龍王峡、ます釣り場等へ寄る。加須でもまた山祭り。どこでも飲めず。(どうしたのだったか?)

11月24日(水)晴

午後労働基準協会の優良労働者表彰式。152名。祝辞を述べる。帰宅するも夕食なし。1人市川食堂に行く。870円。

11月25日(木)晴

午前組合の分会要求書受理。(内容記録なし。)午後岩崎電気(株)埼玉製作所指導。終わってから安全センターに行く。基準協会江盛事務局長昨日の祝辞良かったと。



## 資料編 / 最近の労働省通達

# 機械フェールセーフ化指針 プレス災害、放射線被曝防止など

基発第464号  
平成10年7月28日  
都道府県労働基準局長殿  
労働省労働基準局長

## 工作機械等の制御機構の フェールセーフ化に関する ガイドラインについて

機械設備による労働災害については、従来からその防止対策を重点的に推進してきたところであるが、その休業4日以上の被災者数は、年間5万人近くに達し、労働災害全体の3割以上と最も大きな要因の一つを占めている。このうち、製造業についてみれば、機械設備によるはさまれ、巻き込まれ等の災害が5割近くを占めている。また、平成7年における製造業等を対象とした労働災害原因要素の分析によれば、工作機械等による休業4日以上の災害のうち、機械設備側に適切な対策が施されていれば未然に防止することができたと考えられる災害が全体の約6割にも上っている。

また、工作機械等の産業用機械については、ME化・自動化が進められており、その制御機構はますます複雑となり、高度化してきている。これに伴って制御機構の不備に基づく労働災害の発生も少なくない。

さらに、国際的にも、フェールセーフの考え方を取り入れた機械設備の安全設計等の規格化が進められている状況にある。

このような状況を踏まえ、また、フェールセーフ化の技術指針を策定することにより、機械設備の本質安全化を促進することとした第9次の労働災害防止計画に沿っ

て、今般、工作機械等の本質安全化を促進するため、別添のとおり「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」を取りまとめたところである。ついで、各局において、管内における工作機械等の製造事業場に対しては開発、設計及び製造時に、また使用事業場に対しては設備導入等の際の安全審査時に、それぞれ本ガイドラインが活用されるよう周知徹底を図り、これら機械設備による労働災害の防止対策の推進に積極的に取り組まれない。

なお、本件に関して、関係事業者団体に対し別紙(注: 省略一(社)日本自動車工業会、(社)日本電気工業会、(社)機械工業連合会、(社)日本ロボット工業会、中央労働災害防止協会、(社)労働安全衛生コンサルタント会の各会長宛て)のとおり要請を行ったので了知されたい。

別添

### 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

## 1 総則

## (1) 趣旨

このガイドラインは、工作機械、成形機及びこれらの設備と一体となって使用される搬出入装置(以下「工作機械等」という。)の制御機構を対象に、フェールセーフ化の原則、一般的方法、具体的方法等を取りまとめたものである。制御機構の開発、設計、製造及び改造等に携わる者は、これらの原則や手法を十分参考にした上で、当該機構の設計、製造及び改造等を行うことが望ましい。

## (2) フェールセーフ技術の意義

機械の本質安全化を図るには、機械は故障し、作業者は誤りを犯すことをまず認めた上で、仮にこれらが発生しても作業者の安全が確保される構造を、機械設備の設計、製造及び改造等の段階で、構築しておく必要がある。このために安全確認システムが設置されるが、安全確認シ

システムが故障すると、作業者の安全が確保されず、労働災害が発生することがあるため、安全確認システムでは、故障時、必ず安全側(労働災害を発生させない形で機械を停止させる側)となる特性が求められる。本ガイドラインで示すフェールセーフ技術は、この特性の実現を目的とする技術である。

(3) 本ガイドラインで記載していない手法の取扱い  
本ガイドラインで示すフェールセーフ化の手法は、上記の特性を実現するための主要な手法を示したものであり、同等以上のフェールセーフ性を有する他の手法を排除する趣旨ではない。この場合に、当該手法のフェールセーフ性を事前に十分確認しておくことが必要である。

2 定義

- (1) 安全情報  
安全装置等により安全が確認されているときに限り生成される情報をいう。
- (2) インターロック  
安全情報に基づき、機械の可動部の動作を許可したり、禁止したりする仕組みをいう。
- (3) フェールセーフ  
システム又はこれを構成する要素が故障しても、これに起因して労働災害が発生することのないよう、あらかじめ定められた安全側の状態に固定し、故障の影響を限定することにより、作業者の安全を確保する仕組みをいう。
- (4) 非対称誤り特性  
システム又はこれを構成する要素が故障しても、安全側に誤る故障の頻度が危険側に誤る故障の頻度よりも著しく高い特性又は安全側にしか故障しない特性をいう。
- (5) ユネイトな情報伝達  
システムに安全情報が入力されない限り誤って運転許可信号を発生することのない情報伝達の形態をいう。

3 フェールセーフ化の原則

- (1) フェールセーフ化の対象とする制御機構は、原則として、表2に示す制御機構とする。ただし、故障によって労働災害が発生するおそれのない場合は、この限りではない。
- (2) 表2の制御機構は、原則として、非対称誤り特性を持つように設計するものとする。
- (3) 表2の制御機構にプログラム可能な電子制御装置(プログラマブルコントローラ等)を用いるときは、非対称誤り特性を有するものを使用するように努めるものとする。
- (4) 安全情報は高エネルギー状態に、危険及び故障を通報するための信号は低エネルギー状態に対応させ、危険や故障を誤って安全と通報しないようにするものとする。
- (5) 安全情報は、ユネイトに伝達するようにするものとする。
- (6) 予測される最大の環境ノイズに対する耐性を確保するため、安全情報には十分なエネルギーを持たせるものとする。

4 フェールセーフ化の一般的方法

表2の制御機構には、一般的には、次のような方法によりフェールセーフ化を行うものとする。ただし、故障によって労働災害が発生するおそれのない場合は、この限りではない。

- イ オフ確認  
ボタンを押して接点を閉じる動作に続けて、ボタンを離して接点を開く動作を行ったときに初めて起動信号又は始動信号を発生させる方法
- ロ 再起動防止  
起動操作によって自己保持回路が作動して自己保持を開始し、作業者が停止操作を行ったとき又は安全装置が作動したとき等には自己保持を解除し、機械の

表1 ユネイトな情報伝達要素による情報伝達の形態

	X	Y	判定
①	0	0	○(正常)
②	1	0	○(許容される故障)
③	0	1	×(許容されない故障)
④	1	1	○(正常)

(ユネイトな情報伝達とは、表1において③の場合が許されない情報伝達の形態をいう。)

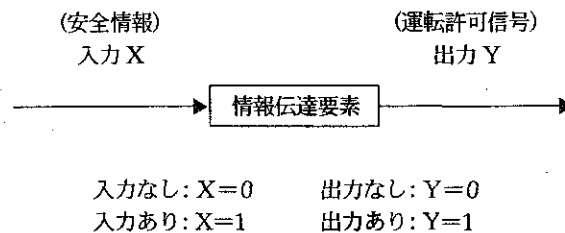


表2

制御機構の区分	内 容
1 再起動防止回路	急停止機構等の作動によって機械が停止したときや、停電後に機械への通電が復帰したときに、作業者が再起動操作を行わなければ、機械を再び起動できないようにする回路。
2 ガード用のインターロックの回路	機械の運転中に作業者が危険領域内へ進入するのを防止する回路。機械が停止した後にガードのロック機構を解除し、作業者が危険領域内へ進入するのを許可する方式と、ガードを開いたときに機械が停止する方式の二種類がある。
3 急停止用の回路	機械側で何らかの異常を感知したときに、直ちに機械の運転を停止させる回路。作業者がガードを開いたとき、安全装置が作動したとき、機械が何らかの故障や異常を起こしたときなどに作動する。
4 非常停止用の回路	作業者が何らかの異常を感知したときに直ちに機械の運転を停止させる回路。機械の運転中に労働災害が発生しかねない不測の事態が起きたときや、機械に異常が生じたとき、作業中にトラブルが発生したときなどに作動させる。
5 行き過ぎ防止用の回路	機械があらかじめ設定した位置・角度等を超えて行き過ぎないように監視を行い、行き過ぎが生じたときは直ちに機械を停止させる回路。
6 操作監視用の回路	作業者が正しい操作をしたときに限り、起動信号を発生させる回路。
7 ホールド停止監視用の回路	ホールド停止状態にある機械が故障や電磁ノイズ等の影響によって暴走しないように監視を行い、暴走が起きたときに直ちに機械を停止させる回路。
8 速度監視用の回路	機械を低速状態で運転するときに、故障や電磁ノイズ等の影響によって機械があらかじめ定めた速度を超えて暴走しないように監視を行い、暴走が起きたときには直ちに機械を停止させる回路。
9 ホールド・ツー・ランの回路	作業者が操作装置を押しているときに限って機械が運転を継続し、操作装置から手指等を離れたときは直ちに機械を停止させる回路。

再起動を防止する方法

- ハ ノーマルクローズ型の利用  
ノーマルクローズ型の弁又はブレーキによって、故障時には、労働災害を発生させない形で機械を停止させる方法
- ニ 強制引き離し  
作業者が非常停止装置を操作するときの力、機械の可動部がスイッチと接触するときの力等を直接利用して、ノーマルクローズ型スイッチの接点を強制的に引き離し、労働災害を発生させない形で機械を停止させる方法
- ホ 相反モードによる監視の利用  
相反するモード(正モードと負モード)のスイッチを2個設けて、ガード開閉の正常性を監視し、正常でないときは労働災害を発生させない形で機械を停止させる方法
- ヘ 発振回路の利用  
入力によって発振するように回路を構成し、故障時には発振が停止することを利用して故障を検出するとともに、回路の出力をオフとする方法

ト 交流信号の利用

- 安全情報を交流信号として伝達し、故障時には直流出力が生じることを利用して故障を検出するとともに、回路の出力をオフとする方法
- チ 電源枠外処理  
安全情報を電源電圧より高い電圧に設定することにより、信号線と電源線の混触による誤った安全情報の伝達を防止する方法
- リ フェールセーフなチェック回路の利用  
フェールセーフなチェック回路によって、制御機構を構成する非フェールセーフな安全装置や部品類に故障が生じていないかを常時チェックする方法
- ヌ 二重化不一致検出  
接点又は弁を二重化し、二つの動作が不一致のときは、接点又は弁に溶着又は固着が起きたとみなして、労働災害を発生させない形で機械を停止させる方法
- ル バックチェック  
通電時に閉じる接点(以下「a接点」という。)に溶着が生じたとき、対となる通電時に開く接点(以下「b接点」という。)によってこれを検出し、直ちに機械を停

止させる又は次のサイクルの運転を開始させない方法  
 ヲ 非溶着

本質的に溶着しない接点を用いる方法  
 ヲ その他非対称誤り特性を持つ物理特性の利用  
 安全情報の生成が停止したとき、重力の作用によって機械的機構が自然に落下し、安全を確保する方法及び加熱等が生じたとき、温度センサ固有の物理特性に基づいてセンサの抵抗値等が増大し、機械への通電を遮断する方法等

### 5 フェールセーフ化の具体的方法

表2の制御機構にフェールセーフ化を行う際に用いる部品類については、部品類ごとに5-1の要件を満たすものとし、その設計については、回路ごとに5-2の事項に留意するものとする。

#### 5-1 部品類の要件

- (1) ガード用のインターロック回路の安全スイッチ  
 イ 原則として、強制引き離し式のノーマルクローズ型スイッチであること。ただし、非接触式の安全スイッチ等で、フェールセーフなチェック回路によって、常時故障検出を行っているものはこの限りではない。  
 ロ 接点溶着、ばねの破損若しくは摺動部の固着等が生じたとき又は作業者がスイッチの位置を意図的に固定したときに、機械を停止できなくなることを防止するため、ノーマルオープン型(パネ戻り式)でないこと。  
 ハ 作業者が磁石を用いて安全スイッチを意図的に無効化したとき、機械を停止できなくなることを防止するため、接点を磁石でオン・オフできないこと。  
 ニ 作業による不意の接触及び意図的な無効化を防止するため、覆い等が設けられたものであって、覆いは特殊な工具等を使用しなければ取り外せないものであること。
- (2) 行き過ぎ防止用のリミットスイッチ  
 イ 原則として、強制引き離し式のノーマルクローズ型であること。  
 ロ 接点の接触不良が生じたとき機械を停止できなくなることを防止するため、ノーマルオープン型でないこと。  
 ハ 行き過ぎ防止用リミットスイッチを駆動するドグは、作業者が容易に取り外せない構造であること。
- (3) 非常停止装置  
 イ 非常停止ボタンは強制引き離し式のノーマルクローズ型であること。  
 ロ 接点の接触不良が生じたとき機械を停止できなくなることを防止するため、ノーマルオープン型でないこと。  
 ハ 非常停止用ワイヤロープは、ワイヤロープが切れたとき又は緩んだときに、接点が強制的に引き離される構

造であること。

- (4) 安全プラグ  
 プラグの電極間を故意に短絡して無効化することを防止するため、覆い等が設けられたものであること。
- (5) 電磁リレー  
 原則として、強制ガイド式安全リレー、非溶着リレー又はこれと同等以上の安全性を持つものであること。

- (6) 電磁弁  
 イ 複式であることが望ましいこと。  
 ロ ノーマルクローズ型であること。油圧式についてはスプリングリターン型、空気圧式についてはプレッシャーリターン型であること。  
 ハ ソレノイドの断線故障によって弁が常時開状態となり、機械を停止できなくなることを防止するため、ノーマルオープン型でないこと。

#### (7) ブレーキ

- イ ノーマルクローズブレーキ、複式ブレーキ又はこれと同等以上の安全性をもつものであることが望ましいこと。  
 ロ ブレーキ作動用励磁コイル等の断線によってブレーキが作動しなくなり、機械を停止できなくなることを防止するため、ノーマルオープン型でないことが望ましいこと。

### 5-2 回路のフェールセーフ化対策

#### (1) 再起動防止回路

原則として、自己保持回路として構成されており、起動時に自己保持回路の保持を開始し、停電時、トラブル発生時、安全装置の作動時及び非常停止装置の操作時等には、自己保持回路の保持を解除して再起動を防止するものであること。

#### (2) ガード用のインターロック回路

- イ 固定ガード用のインターロック回路では、原則として、固定ガードの取り外しによって再起動防止回路の自己保持を解除し、その後固定ガードが正常な状態に復帰し、かつ、作業者が再起動操作を行わなければ機械が再起動しない機能を有するものであること。  
 ロ 可動ガード用のインターロック回路では、原則として、可動ガードを開くことによって再起動防止回路の自己保持を解除し、その後可動ガードを閉じ、かつ、作業者が再起動操作を行わなければ機械が再起動しないものであること。

#### (3) 操作監視用の回路

作業者の押しボタン操作によって起動信号を発生させる回路では、起動ボタンを押して接点を閉じる動作に続けて、起動ボタンを離して接点を開く動作を行ったときに初めて起動信号を発生させることが望ましいこと。

#### (4) 論理回路

イ 故障時には必ず出力がオフとなるように構成されているものであること。

ロ 入出力信号は、原則として、電源電圧より高いこと。  
 ハ オンディレー用の回路では、故障時には必ず出力がオフとなるか、又は出力がオンとなるのが遅れる側となるものであること。

ニ オフディレー用の回路では、故障時には必ず出力がオフとなるか、又は出力がオフとなるのが早まる側となるものであること。

#### (5) 電磁リレーの制御回路

イ 電磁リレーの制御回路では、a接点が閉じたとき、機械が駆動するように回路が構成されていること。電磁リレーには、原則として、強制ガイド式安全リレー、非溶着リレー又はこれと同等以上の安全性を有するものを使用すること。

ロ 強制ガイド式安全リレーを使用した回路については、リレーの接点を二重化し、二つの接点の動作が不一致のときは接点に溶着が起きたとみなして、機械を停止させるものであること。

ハ a接点が閉じたときに機械が停止するように回路を構成すると、接点の接触不良によって機械を停止できなくなるため、このような回路を構成してはならないものであること。

ニ b接点が閉じたときに機械が作動するように回路を構成すると、励磁コイル等の断線によってb接点が閉じたままとなり、機械を停止できなくなるため、このような回路を構成してはならないものであること。

ホ 複数のリレーを使用する場合は、安全情報がユネイトに伝達するように、途中で否定回路を設けてはならない。

#### (6) 電磁弁の制御回路

複式電磁弁を使用した回路では、弁の開閉状態を直接的に検出する手段を設け二つの弁の動作が不一致のときは、弁に開固着が起きたとみなして機械を停止させるものであること。

#### (7) 可動部の駆動回路

イ 電動機をアクチュエータとする機械では、電動機へのエネルギー供給を直接遮断するか、又は電動機を制御するリレーの励磁コイルへの通電を直接遮断することによって、機械の可動部を停止させるものであること。

ロ 油空圧機器をアクチュエータとする機械については、油空圧機器を制御する電磁弁のソレノイドへの通電を直接遮断することによって、機械の可動部を停止させるものであること。

### 6 フェールセーフ化に準ずる方法

フェールセーフ化された制御機構は、故障によってシ

ステムが停止するため、その実用性を十分なものにするには、必要に応じ、高信頼化等の手法の採用によって可動率の低下を防ぐ必要がある。このような手法には、部品の高信頼化のほかに次のようなものがある。

イ 質の異なるものの二重系  
 通信における有線ケーブルと無線のように、同じ機能であっても質の異なるものによる二重の系を使用する方法

#### ロ マスク

制御機能を構成する要素に全く同じものを二つ以上設け、その内のいくつかに故障が生じても他が正常ならば、その故障をマスク(遮断)して外に出さない方法

#### ハ デュアル

制御機構を構成する要素に全く同じものを二つ設け、お互いにチェックし合い、故障した方がわかる場合は切り替える方法

#### ニ デュープレクス

制御機構を構成する要素に正と副の二つを設け、正に障害が発生した場合は副に切り替える方法

#### ホ 三重多数決

単一誤りを訂正し、どれか誤ったかを知るために制御機構を構成する要素に全く同じものを三つ設け、これらの多数決で出力する方法

注: 本通達と同じ日付で労働省労働基準局安全衛生部安全課長名の事務連絡「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運用上の留意事項について」も出されている。ちなみに、この事務連絡では「6. フェールセーフ化に準ずる方法」については、以下のように言っている。

「一般に、装置を高信頼に構成する方法として、次の2つの考え方があるが、ガイドラインに例を挙げたものは、次の(2)の冗長系による高信頼化の代表的な例である。

#### (1) 部品の高信頼化による方法(フォールト・アポイダンス)

部品の信頼度そのものを高くして、装置を構成する部品を故障しないようにする方法である。従来の一般的な方法で、品質管理(QC)手法に基づき高信頼度の部品を作るものである。

#### (2) 冗長化による高信頼化の方法(フォールト・トレランス)

部品に故障が発生することを認めるが、他の系でこれをカバーして、外から見限り障害のないようにする方法である。基本的には、多重系を構成するものである。」



基発第519号の2  
平成10年9月1日

別記団体の長宛て

労働省労働基準局長

## プレス災害防止総合対策の 推進について

労働基準行政の推進につきましては、日頃より格別の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

プレス機械による労働災害の防止については、これまで数次にわたり総合的な対策を推進してきたところであり、災害は着実に減少してきました。特にポジティブクラッチプレスについては、安全対策を重点的に進めてきたところから、災害は大幅に減少したところです。

しかしながら、近年プレス災害の減少は鈍化しており、平成9年には約2,400件の休業4日以上労働災害が発生し、その4割が身体に障害を残す災害となっているところです。

こうした状況にかんがみ、今後もプレス機械による労働災害の防止を積極的に進めることとし、今般、別添のとおり新たにプレス災害防止総合対策を策定したところです。つきましては、貴団体におかれても、本対策の趣旨をご理解いただき、会員事業場に対する周知、指導方、格別の御協力をお願い申し上げます。

(別記団体)

中央労働災害防止協会、(社)産業安全技術協会、(社)日本金属プレス工業会、(社)日本鍛冶機械工業会、日本プレス安全装置工業会、日本金型工業会、(社)日本産業機械工業会、(社)日本自動車工業会、(社)日本自動車部品工業会、(社)日本産業車両協会、(社)日本電気工業会、(社)日本電子機械工業会

別添

### プレス災害防止総合対策

#### 第1 基本的事項

##### 1 プレスをめぐる状況と問題点

###### (1) 災害の発生状況

最近のプレス災害の発生状況からみたプレス災害防止に係る主な問題点は、次のとおりである。

イ プレス災害は減少傾向にあるものの、その減少傾向

はこの数年鈍化しており、平成9年で約2,400件の死傷災害が発生し、その約40%が身体に障害を残す災害となっている。

ロ 操作方式別では、設置台数で全体の約20%の足踏み操作式プレスの災害が、災害の大半を占めている。

ハ クラッチの種類別には、従来最も多かったポジティブクラッチプレスによる災害の占める割合が大幅に減少し、これに代わってフリクションクラッチプレスによる災害が最も多くなっている。

ニ 災害が発生した機械の安全措置の状態についてみると、労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。)第131条第1項ただし書の機構を含めた安全装置等がなかったものが全災害の約40%、安全装置等はあったもののその機能や取付方法が不完全だったものが約25%であり、これらを合わせ安全装置等の不備によるものが約65%を占めている。

ホ 災害発生時の作業者の行動についてみると、手工具の代わりに手を使っていたもの、安全装置を外していたもの等、不安全な行動に伴って発生した災害が多く、こうした災害はプレス災害全体が減少する中において減少傾向が鈍い。

ヘ 業種別には、金属製品製造業、一般機械器具製造業、輸送用機械器具製造業等で多発している。

##### (2) プレス機械の安全措置状況

プレス機械の安全措置状況についてみると、安衛則第131条第1項又は第2項の措置が講じられていないプレスを有する事業場が依然多く見受けられる。

一方、制御機能付き光線式安全装置(以下「PSDI」という。)の導入が進むことに伴い、その機能及び特徴に対応した安全管理が普及することが必要である。

##### (3) プレス機械作業主任者の選任状況等

動力プレス機械を5台以上有する事業場におけるプレス作業であるにもかかわらず、プレス機械作業主任者の選任がなされていないもの、選任されていても職務が実施されていないものが依然多く見受けられる。

##### (4) 特定自主検査の実施状況

特定自主検査が実施されていない事業場が依然多く、また、その検査結果をみると特にポジティブクラッチプレスについて何らかの異常が指摘される割合が高く、その場合補修等の的確な措置の徹底が必要である。

##### (5) 計画の届出状況

動力プレスを新たに設置又は変更する場合の労働安全衛生法(昭和47年法律第57号。以下「安衛法」という。)第88条に基づく計画の届出が徹底されていない。

#### 2 重点とする対策

##### (1) プレス機械の安全化の促進

プレス災害を防止するためには、安衛則第131条第1項

本文の安全囲いの設置等により身体の一部が危険限界に入らない「ノーハンド・イン・ダイ」の措置を講ずることが最も安全な対策であり、これを基本に対策を推進すべきであるが、作業の性質上これが困難である場合は、安衛則第131条第1項ただし書に規定する安全プレスの使用による災害防止措置を講ずることとし、さらに安全プレスの使用も困難な場合に限り、安衛則第131条第2項の安全装置の取付けによる災害防止措置を講ずることが必要である。

##### (2) プレス機械及び安全装置等の管理の徹底

安全装置及び安全プレスの安全機構(以下「安全装置等」という。)については、その種類がプレス機械の種類や作業内容に応じ適切でないこと、又は安全距離の不足など使用方法が適切でないこと等を原因として安全装置等が有効に機能しないことによる災害を防止するため、プレス機械の安全装置等の適正な選択と使用等を徹底することが重要である。

このため、プレス機械作業主任者、プレス作業主任者に対する安全教育等により、プレス機械作業主任者を中心とした積極的な安全管理活動を展開することが必要である。

##### (3) プレス設置事業場に応じた効果的な対策

大規模事業場及びその系列企業集団においては、プレスに関する安全を協議する組織を運営し、これらを通じ複数の下請けを含めた自主的安全活動を展開するよう努めることが必要である。

また、労働災害防止団体、プレス関連工業会等においては、プレス機械を設置する非会員事業場の加入促進を含め、自主的安全活動を充実強化するよう努めることが必要である。さらに、技術面、資金面の問題によりプレス災害防止措置を十分に講じることが困難な中小規模事業場においては、外部からの技術的な指導等を受けるとともに、安全融資制度等の各般の支援制度を活用し、継続的な自主的安全活動を展開することが重要である。

#### 第2 具体的実施事項

##### 1 安全管理体制の確立等安全活動の実施

###### (1) 安全管理体制の確立

事業場の規模、プレス作業の状態等に応じ、安全管理者、安全衛生推進者、プレス機械作業主任者等を選任し、それぞれの責任範囲及び業務分担を明確にすること。

###### (2) 安全委員会における審議

プレス作業の安全に係る規程の作成、新規に導入するプレス機械に係る危険の防止等について審議すること。

###### (3) 作業主任者等による管理の徹底

プレス機械の保守点検、適正な作業を事業場に定着させるため、プレス機械作業主任者の選任については、プレス機械の設置台数、プレス作業の態様等を勘案した上、プレス機械作業主任者としての職務の履行のために必要な

人数を選任することとし、個々のプレス機械ごとに管理の責任と権限を明確にした安全管理活動の確立を図ること。このため、プレス機械作業主任者の選任の徹底はもとより、選任を要しない事業場においても安衛則第134条第1号、第2号及び第4号の事項を担当する者を選任し、下記の事項に関する実務を担当させること。

また、個々のプレス機械ごとに管理を担当するプレス機械作業主任者等の氏名はもとより、金型、安全装置の取付け、調整等を実施する担当者の氏名を掲示すること。

##### イ 特定自主検査及び作業開始前点検

「動力プレスの定期自主検査指針」(平成9年自主検査指針公示第18号)に定められた検査項目、検査方法及び判定基準に基づく特定自主検査の実施を徹底するとともに、作業開始前点検の実施についても徹底すること。

##### ロ 安全点検

機械設備の安全性と機能の保守のため、点検の責任者、具体的な点検項目、点検方法及び適否の判断基準、点検時期(頻度)等を定める安全点検マニュアルを作成し、これに基づく点検の実施を徹底すること。

プレス機械作業主任者等には、これらの点検が確実に実施されているか確認すること。

##### ハ 異常(故障)の早期発見と処置

安全点検、特定自主点検の結果何らかの異常が認められた場合、あるいは加工作業中に異常(故障)を発見した際には職長等上級の管理者に報告させること。この際、報告を受けた職長等は、直ちに作業を中止させ、必要な場合はプレス機械のメーカー等外部の専門機関に依頼し、適切な補修措置を講ずること。

#### 2 プレス機械の安全確保措置

##### (1) プレス機械の安全確保措置

プレス災害を防止するに当たっては、安衛則第131条第1項の措置を講じることが根本的な対策であるため、それ以外の安全措置を講ずることとするプレス機械は極力少数に限定させる必要がある。作業の性質上困難である場合に限り、安衛則第131条第2項の安全装置の取付けによる安全措置を講ずること。

##### イ 安衛則第131条第1項の措置

身体の一部が危険限界に入らないような措置として、安全囲い(危険限界を囲い手指が届かないもの)、安全型(すきまが8mm以下で身体の一部が入らない構造の金型)が設けられたプレス機械、専用プレス(特定の用途に限り使用でき、かつ、身体の一部が危険限界に入らない構造のもの)又は自動プレス(自動的に材料の供給、排出を行うもの)による安全措置をとること。

しかしながら、作業の性質上、材料の供給、排出のため開口部を大きく取らなければならない等により、危険限界に手が入らない措置を採ることが困難な場合には、製造

時から安全機構がプレス機械本体に設けられている安全プレスを使用すること。

ロ 安衛則第131条第2項の措置

作業の性質上、上記イの安衛則第131条第1項の措置が困難な場合に限り、カード式、両手操作式、PSDI、光線式、手引き式、手払い等の安全装置を設けること。また、より安全性を高めるために、安全装置を複数設置したり、取り外しや無効化が容易に行われない構造とすること。

これらの安全装置の設置については、材料又は製品の出入れを行うために必要な箇所を除き安全囲いを確実に設けること。

(2) 安全装置の適正な選択と管理

平成5年7月9日付け基発第446号の2「プレス機械の安全装置管理指針について」に示された指針並びに平成10年3月26日付け基発第130号「制御機能付き光線式安全装置に対するプレス機械又はシャーの安全装置構造規格及び動力プレス機械構造規格の適用の特例について」(注: 1998年8月33頁参照)に示された安全基準及び同日付け基発第130号の4「制御機能付き光線式安全装置の取扱いについて」に示されたPSDIの設置、使用、保守管理等における措置に基づき、安全装置の適正な選択及び使用を徹底すること。

(3) 足踏み操作式から両手押しボタン操作式への切換え

足踏み操作式プレスの災害が依然多発している中、ポジティブクラッチプレスに限らずフリクションクラッチプレスについても足踏み操作式から両手押しボタン操作式に切り換えることが重要である。この切換えのためには、加工物を手で保持しなければならない作業については、金型の改造、治具台の使用等による改善が必要となるが、これらに関して平成6年7月15日付け基発第459号の2「足踏み式ポジティブクラッチプレスを両手押しボタン操作式のものに切り換えるためのガイドラインの策定について」に準拠して足踏み操作式フリクションクラッチプレスの両手押しボタン操作式への切換えを積極的に行うこと。

なお、ポジティブクラッチプレスを両手押しボタン操作式のものに切り換える場合、一般に安全距離の確保が困難である場合が多く、この場合には安衛則第131条第2項に基づく措置を講じているとはいえないことから、手引き式安全装置等を的確に使用しなければならないことに留意すること。

(4) プレス機械作業の安全化

プレス災害の防止のため、プレス機械、安全装置及び関連諸設備の安全化とともに、作業標準を作成し、これに基づいた作業を確実に実施すること。この作業標準は、定常作業だけでなく、安全点検及び異常時の措置、金型・安全装置の取付け、調整等の非定常作業についても整備す

ること。

(5) 適正な金型の使用

加工時に破損した金型部品の飛散等による災害を防止するため、「プレス機械の金型の安全基準に関する技術上の指針」(昭和52年技術上の指針公示第9号)をもとに適正に設計、作製された金型を用いるとともに、使用前点検の実施及び金型部品の寿命管理を行うこと。

また、重量物である金型の交換作業における災害防止のため、金型取扱い作業の省力化等の安全対策を実施すること。

(6) 製造・設置段階の安全確保

プレス機械、安全装置及び金型のメーカーは、構造規格への適合はもとより、より安全なプレス機械等を製造するよう努めるとともに、ユーザーからの補修の依頼に適切に対応できる体制の整備を行うよう努めること。

また、安衛法第88条に基づき、動力プレス機械の設置、変更を行う事業者は労働基準監督署に提出する計画の届出を徹底するとともに、各メーカーにおいても計画の届出制度についてユーザーへ周知すること。

3 安全教育

プレス機械作業従事者の雇入れ時教育、金型の取扱い等の特別教育等法定の安全教育の実施の徹底はもとより、経営首脳者に対する安全衛生セミナー、プレス機械作業主任者能力向上教育、プレス機械作業従事者に対する安全教育についても積極的に受講すること。

また、これらの教育は、計画的に実施すること。

4 自主的安全活動の展開

(1) 系列企業集団

一般機械器具製造業、自動車製造業、電気機械器具製造業等のプレス作業を行う系列企業集団においては、安全協議組織を設置し、関係法令の順守はもとより、系列企業のプレス作業従事者を含めた安全教育の実施等、親企業手動による自主的な安全管理活動を展開すること。

(2) 中小規模事業場

中小規模事業場においては、労働安全衛生融資制度、企業集団に対する中小企業安全衛生活動促進事業助成制度等の活用を検討するとともに、外部の専門技術の導入を積極的に実施すること。

(3) プレス災害防止協議会

災害防止団体、プレス関係工業会等におけるプレス災害防止協議会等において、特に中小規模事業場の参加奨励を図るとともに、プレス災害事例集・改善事例集の作成、モデル作業標準・安全点検マニュアルの作成、自主パトロールの実施等により、構成事業場の自主的な安全管理活動を活性化させること。これらの活動は、協議会を構成する事業場だけでなく、地域の関係事業場にも波及させるよう努めること。



基安発第21号  
平成10年8月31日  
都道府県労働基準局長殿  
労働省労働基準局安全衛生部長

放射線による被ばく事故  
防止の徹底について

放射線障害の防止については、職業性疾病预防対策の中の最重点項目の一つとして、従来から電離放射線障害防止規則等に基づく防止対策の定着化を図ってきたところであり、その結果、放射線による被ばく事故は近年大幅に減少している。

ところが、昨年、動力炉・核燃料開発事業団の事業場において、被ばくや汚染等の事故・トラブルが続発したほか、一般の放射線装置・放射性物質取扱事業場においても、昨年12月から本年6月にかけて労働安全衛生法の適用外の事例も含めて4件の放射線被ばく事故が発生しており、そのうち最近発生した1件では放射線被曝による障害(皮膚障害)も生じている(別紙参照)。また、これらの事故原因をみると、基本的な対策の欠如が認められ、きわめて遺憾である。

については、各局においては、下記に留意の上、関係事業場等の指導に努め、放射線による被ばく事故防止の徹底を図らねばならない。

なお、別紙に掲げる事故のうち放射線による障害を生じた事例に関しては、その重篤性にかんがみ、関係事業者団体である(社)非破壊検査振興協会に対し別添(注: 省略)のとおり要請したので了知されたい。

記

1 作業主任者その他の管理監督者による放射線に係る安全衛生管理の充実

エックス線又はガンマ線透過写真撮影作業主任者の職務の励行及びその他の管理監督者による放射線業務の安全衛生管理の徹底を図らせること。

2 非定常作業を含めた安全な作業標準の整備とその徹底

放射線業務を安全に実施するための作業標準を整備させるとともに、関係労働者に対してこれを周知させること。

3 放射線装置の点検等の励行

透過写真撮影用ガンマ線照射装置について定期自主検

査を実施させるとともに、その他の放射線装置についても作業環境測定を活用する等により遮蔽能力の確認等のため随時点検を実施させること。

4 労働衛生教育の実施

関係労働者に対して、放射線業務に就いた際の安全衛生教育又は特別教育に加え、放射線の安全取扱いに対する労働者の意識を高めるため、必要に応じ、事故・トラブルの事例等を交えながら放射線の安全取扱いに関する教育を実施させること。

なお、別紙の事例にみられるように、放射線源と他の物との誤認による接触事故が発生しているため、このような事故が生じないように、放射線源の形状等についても教育させること。

5 被ばく線量の測定・評価の徹底

放射線業務従事者の被ばく線量の測定・評価を的確に実施させ、被ばく線量の高い業務に従事する者については管理区域外の業務とのローテーションによる被ばく線量の低減化を図る等により、被ばく限度を超えることのないようにさせること。特に、手指等に局部的な高被ばく線量が予測される場合には、組織線量当量の測定・評価も的確に実施させること。

また、実効線量当量限度又は組織線量当量限度を超えて被ばくした労働者については、医師の診察又は処置(以下「診察等」という。)を受けさせること。

6 異常時の措置の徹底

事故・トラブル等の異常事態が発生した場合には、管理監督者の指揮の下に作業標準に従って復旧作業を行わせること。

なお、事故・トラブル時の復旧作業に際しては、サーベイメーターにより放射線源の位置を確認し、遮蔽物の設置、鉗子の使用等により作業者の被ばくを極力低減させる方法で実施させるとともに、作業中には直読式個人線量計を携帯させ、作業終了後に作業中の被ばく線量を確認し記録させること。

また、電離放射線障害防止規則第42条第1項の事故が発生した場合であって、当該事故によって受ける実効線量当量が15ミリシーベルトを超えるおそれのある区域が生じたときには、当該区域から緊急作業に従事させる者以外の労働者を退避させるとともに、当該区域(以下「事故区域」という。)にいた労働者に診察等を受けさせること。

7 事故報告の徹底

6の事故区域が生じたとき及び5又は6のまた書きの診察等を受けさせた結果、放射線による障害が生じており、もしくはその疑いがあり、又はその生じるおそれがある者が認められたときは、速やかにその旨を所轄労働基準監督署長に報告させること。



別紙 最近における被ばく事例

発生年月日	管轄局	業種等	発生状況
平成9年 12月	神奈川	医療機関	<p>エックス線装置を用いて透視下で治療を行うインターベンショナルラジオロジー(IVR)に従事していた医師の手指の平成9年12月の組織線量当量が362.5ミリシーベルトに達したことが平成10年2月10日に判明した。</p> <p>平成9年4月以降の積算合計が500ミリシーベルトを超えたため、平成10年2月18日に緊急の健康診断を実施するとともに、同医師の担当業務を管理区域への立入りが少ない検査に変更する措置がとられたが、結果として平成10年1、2月分も含めて3か月で752ミリシーベルト、年間で900ミリシーベルト近くの被ばくを手指に受けた。</p> <p>原因としては、施術中の照射野と手指との距離を十分に保っていなかったことが考えられる。</p>
平成10年 3月17日	静岡	製造業	<p>たばこ製造機械の量目制御装置の部品交換作業を作業員2名で測定器により放射線の漏洩を確認しながら行っていたときにアラームが鳴ったので、測定器により汚染を確認したところ、1名の左手が汚染されていた。密封線源容器の破損により機械の中にこぼれていたストロンチウム90の粉末が付着したもので、汚染は約64ベクレル毎平方センチメートルであった。</p> <p>原因としては、密封線源容器の破損による放射線物質の漏洩及び放射線測定器による作業対象物の汚染検査が不十分であったことが挙げられる。破損の原因は、線源の出入用の圧縮空気の流量制御弁が取り付けられていなかったため、線源の出入時に強い衝撃を受け密封容器の溶接部に亀裂が入ったことによるものである。</p>
平成10年 6月30日	沖縄	医療機関	<p>作業員2名で放射線治療用のアフターローディング装置の密封線源(イリジウム192)の交換作業を遠隔操作により行っていた際にトラブルが生じたので、作業員1名が放射線装置室に入って原因が運搬容器のロック解除の不具合であることを確認し、ロックを解除した。その際、線源に付いているワイヤーにも問題がないか確認のため運搬容器からワイヤー及び線源付着端を引き出した。この後、もう1名の作業員が入室し、この間に生じたワイヤーのねじれを直す際に、誤って線源に直接接触して手指に被ばくした。手指の組織線量当量は推計で約12シーベルトであった。</p> <p>原因としては、準備が不十分な状態で線源交換作業を開始したこと、測定器を持たずに線源に近づいたこと及び線源が貯蔵容器内にあるものと誤認していたことが挙げられる。 (労働安全衛生法適用外)</p>
平成10年 6月30日	長崎	非破壊検査	<p>作業員2名で圧力容器のガンマ線透過写真撮影終了後、放射線源送出手装置のワイヤレリーズから外れて伝送管内に取り残された密封線源(コバルト60)を線源容器へ収納する作業の際、伝送管を一旦線源容器から取り外した後、誤って逆向きに取り付け、これに別途取り外した放射線源送出手装置を接続してワイヤレリーズで線源を線源容器の方に押し出したため、誤って線源が逆向きに収納され、放射線源送出手装置の取付側に露出した状態になった。この後、放射線源送出手装置を線源容器に取り付けようとした作業員1名が、露出した線源を当該装置の取付部分と誤認して直接接触して手指に被ばくした。約3週間後に3~4度の火傷を発症し、放射線による皮膚障害と診断された。手指の組織線量当量は推計約推計約5シーベルトであった。</p> <p>原因としては、伝送管を線源容器に逆向きに取り付けたことにより線源が外部に露出したこと、露出した線源を放射線源送出手装置の取付部分と誤認して触れたこと、及び線源脱落時の装置に関する作業標準はあったが、本装置に適用できないものであったことが挙げられる。</p>

(注) 上記の発生状況については、現在調査中のものもあり、確定したものではない。

## 基地退職者の損賠請求拒否

### 時効①●不法行為の3年時効理由に

昨年4月に横浜防衛施設局に対して行われた米海軍横須賀基地退職者のじん肺・アスベスト健康被害の労災上積み補償・損害賠償請求(1998年9月号37頁参照)について、9月5日に全面請求拒否の回答があり、9月16日にはその説明会が行われた。説明会には、10名の請求者をはじめ、全駐労、じん肺・アスベスト被災者救済基金、神奈川労災職業病センター等約20名が参加した。

横浜防衛施設局事業部・村上業務課長は、請求拒否の理由を次のように説明した。

「日米地位協定第18条および民事特別法に基づく損害賠償請求は、損害が米軍人等の不法行為により生じるものであり、かつ不法行為による損害賠償請求の消滅時効は3年である。本件請求については、じん肺被害が米軍の不法行為によるものか否か結論がでるまでにいたっていない。

が、請求者のうちじん肺法上の管理区分の決定を受けているものについては、平成6年2月22日の長崎じん肺訴訟の最高裁判決のじん肺法上における管理区分の最終の行政上の決定を受けた日から進行する

との判例に従い、時効はすでに完成している。

また、じん肺法上の管理区分決定を受けていないものについて、肺疾患の診断があった時から進行すると考えるのが時効の一番早い点だが、診断月日が不明であり、肺の一部の摘出手術を受けた時を最も遅い時効発生点としても、この時点でじん肺による何らかの損害が発生することを知り得たことから時効はすでに完成している。

したがって、仮に米軍の不法行為が存在したと仮定しても、すでに全員について損害賠償請求権の消滅時効が完成していると判断することから請求は認められない。

今回の請求の代理人として神奈川労災職業病センターでは、回答内容を知った直後に抗議声明を発表、9月16日の説明会終了後には8名の請求者らが県庁の司法記者クラブで会見を行った(65頁の写真参照)。

決定は横浜防衛施設局単独で行ったものではなく、8月7日に同局に早期補償の申し入れを行った際にも、「本庁(防衛施設庁)と協議してできるだけ早く回答したい。米軍にも事実関

係の確認を依頼している。国も鋭意努力している」と回答している。9月17日の参議院外交・防衛委員会で齋藤勤参議院議員がこの問題を取り上げ、請求者たちも同議員を通じて質問書を防衛施設庁に提出し、10月2日には同庁との話し合いも行われている。その中で、時効の考え方について同庁が示してきた追加のコメントを以下に示しておく。

#### 時効の考え方①(1998.9.17)

1. 過去補償した3件について  
請求がなされたのはいずれも平成3年7月から平成5年2月までの間であり、この時点では、最高裁判決(平成6年2月22日 長崎じん肺訴訟)は示されておらず、また、下級審判決においてもそれぞれ時効の起算点がまちまちであったことから、「労災認定日をもって時効の起算点」とした。

その後、本件賠償処理を進めている段階で最高裁判決が示されたが、時効は完成していないことを請求者側へ伝えていたことから、この考え方によったものである。

#### 2. 今回の請求について

今回の請求は、上記最高裁判決の後、平成10年4月21日になされたことから、「じん肺法上における管理区分の最終の行政上の決定を受けた日をもって時効の起算点」としたものである。

なお、じん肺法上の管理区分の決定を受けていない者(1名)については、肺疾患の診断が

あった時から時効は進行する  
と考えるのが、時効発生が一番  
早い時点であるが、診断月日が  
不明であることから上記診断  
に基づき「肺の一部切除手術を  
受けた時をもって時効の起算  
点」とした。

時効の考え方②(1998.11.5)

1. 管理区分決定日に可能な  
賠償請求の範囲について

長崎じん肺訴訟における最  
高裁判決は、「重い決定に相当  
する病状に基づく損害は、その  
決定を受けた時に発生し、その  
時点からその損害賠償請求権  
を行使することが法律上可能  
となる」と述べている。

休業損害もこの「重い決定に  
相当する病状に基づく損害」に  
含まれるものであり、管理区分  
の決定を受けた日からこのよ  
うな損害も含め、包括一斉請  
求、即ち慰謝料請求が認めら  
れている。

2. 管理区分決定を受けてい  
ない者の時効の起算点につ  
いて

本件請求に関して、肺がんの  
疑いではなく、肺がんとの診断  
があったときに損害および加  
害者を知り得ることから、この  
ときから時効が進行する。」

全国で闘われてきたじん肺  
裁判においても、「時効」は大き  
な争点のひとつであった。こ  
こで引き合いに出された長崎  
じん肺訴訟最高裁判決(1994年6  
月号8頁参照)は、悪名高かった  
福岡高裁判決の時効論を一部  
見直して救済範囲を広げたも  
の、なお20名の原告の権利救

済を拒否した。「加害企業の時効  
主張は権利の乱用である」とす  
る世論や原告側の主張を退け  
たものとして批判されている  
(同前山本高之弁護士の記事参  
照)。

その最高裁判決にしても、債  
務不履行による損害賠償請求  
権の消滅時効10年を援用して  
おり、これまでのじん肺裁判判  
決では、不法行為による消滅時  
効3年の援用を権利の乱用とし  
て退けてきたのである。

進行性・不可逆性の疾病であ  
るじん肺では、特定の時点にお  
ける最終の最も重いじん肺管  
理区分決定を受けた日であつ  
ても、「損害が確定」＝「損害を知  
り得る」わけではなく、最高裁  
判決も法理論的にも不安定と

言わざるを得ない(その後に管  
理区分がより重くなる場合や  
合併症の取り扱い等々)。

また、アスベスト粉じん曝  
露した場合には、今回のケー  
スにもあるように、じん肺(石綿  
肺)なしに肺がんや中皮腫等を  
引き起こす場合もある。肺がん  
の診断が確定したとしても、ア  
スベスト粉じん曝露が原因で  
あることが確定し、また、知ら  
されるかどうか。診断確定＝  
「加害者を知り得る」ことには  
ならないだろう。

日本では数少ないアスベ  
スト健康被害の責任を問う損害  
賠償請求(訴訟になったのはこ  
れまでに6件)の前に、再び「時  
効」の壁が立ちちはだかっ  
ている。



## 権利行使妨げた違法通達

時効②●法律上の障碍ではないと強弁

神奈川労災保険審査官は昨  
年12月22日付けで、12名の被  
災労働者の、鍼灸治療費を労災  
保険の療養補償給付として支  
給せよという審査請求を一斉  
に棄却した。

この始まりは、労働省が19  
82(昭和57)年5月31日付け基  
発第375号労働基準局長通達に  
よって、労災保険による鍼灸治  
療を一律最長1年間に制限し  
て、当時全国で約2千名と言わ  
れた労災被災者の鍼灸治療の打

ち切りを強行したことにある。

労働省は当時、針灸師団体や  
労災指定医療機関の団体等々  
を通じて、375号通達の内容一  
1年を超えて労災保険による鍼  
灸治療は受けられないことを  
徹底してまわった。鍼灸治療  
費の請求ができてからそれを  
不支給にするのではなく、あ  
らかじめ1年を超える施術＝請  
求がなされないようにという動  
きだった。それでもいくらかの  
被災者たちは、自腹を切って鍼



灸治療を継続し、また、不支給処  
分に対する審査請求、再審査請  
求も取り組まれた。さらに数件  
の裁判(行政訴訟)まで提起され  
た。しかし、裁判提訴までして争  
うことは多くの被災者にとつ  
ては困難なことだった。

通達発出から10年以上たつ  
て、この375号通達を「違法」と  
断じた1994年11月30日の大  
阪高裁判決(1995年5月号参  
照)の後、労働省は通達の見直  
し作業に着手し、結果的に、19  
96(平成8)年2月23日付け基  
発第79号通達によって375通達  
およびこれに基づく一律の期  
間制限は撤廃された(形式的に  
は375号通達の一部改定、1996  
年4月号参照)。

労働省は、通達見直し作業に  
着手した直後の1995(平成7)  
年1月13日に補償課長事務連  
絡第1号を発し、「検討の結果が  
出るまでの間、375号通達を適  
用すべき事案の処理及び係争  
中の裁判への対応については、  
現行どおり」と指示した。神奈  
川や東京では、安全センター、被

災者、労働組合等による働きか  
けにより、結果的に検討結果が  
出るまで該当する事案につい  
て「決定保留」となったが、広島  
等ではこの事務連絡どおりに  
不支給決定が行われた。

79号通達の施行日は1995年  
3月1日とされたが、同通達と  
同時に出された運用上の留意  
事項を示した補償課長事務連  
絡第6号によって、施行日前に  
行われた鍼灸施術であっても、  
施行日以降に支給決定を行う  
場合は79号通達が適用される  
こととされた。これによって、  
前述の神奈川や東京等の「決定  
保留」事案も新通達が適用され  
る結果となっている。

さらに、1996(平成8)年11  
月19日付けで、「労災保険給付に  
係る後続請求の取扱いについ  
て」の労災管理課長、補償課長  
連名の事務連絡が出された。労  
災保険給付請求権の時効に関  
して、「後続請求」についてのみ  
従来の取り扱いを変更したも  
ので、鍼灸の取り扱いに限った  
ものではないが、これによって、

自治労神奈川リハビリ労働組  
合の2名の組合員の鍼灸訴訟が  
和解にたどりつけたことは既  
報のとおりである(1997年3月  
号参照)。鍼灸事件に限らず、当  
時この事務連絡にしたがって  
権利回復が図られたケースは  
20件ほどと伝えられている。

しかしこれによっても、同事  
務連絡でいう「後続請求」にあ  
たらない、「すでに時効が完成し  
てしまっていて現に係争中でな  
いケース」については、権利回復  
がなされなかった。どうい  
う事態が生じたか。Nさんのケー  
スでみてみよう。

Nさんは、スポット溶接作業  
で頸肩腕障害に罹患し、1986年  
4月から療養を開始、同年6月  
以降は「一般医療」と並行して鍼  
灸施術を併用していた。375号  
通達によって、鍼灸治療開始か  
ら1年たった1987年6月以降  
は労災保険による鍼灸治療は  
打ち切られたが、自費によって  
鍼灸治療も継続、10年の長期の  
療養を要したが、1996年2月末  
で症状が固定し、自ら労災保険  
を打ち切っている。

1995年3月に、通達見直しの  
動きも踏まえて過去分の鍼灸  
治療費の請求を行った。労働基  
準監督署の支給決定は79号通  
達の施行日後の1996年8月と  
なったため、同通達適用され  
るところとなり、鍼灸の施術効  
果も認められて1993年3月以  
降の分については労災保険か  
ら支給された。その後の分も、  
1996年2月末の症状固定にい  
たるまでの鍼灸治療費が支給



されている。

しかし、1993年2月以前の分については、療養補償給付の時効である2年がすでに経過してしまっているとの理由で不支給処分とされた。これが、時効が経過する前に請求を行い、当然375号通達に基づいて機械的に不支給とされるので、それに対する審査・再審査請求、さらに裁判と続けていけば、「後続請求」事案として権利回復されていたはずである。Nさんは、自らの事案でそのような行動はとっていないが、同じ医療機関で療養する仲間たちの先頭で、神奈川リハビリ労組の裁判を応援してきた。この裁判を、裁判までできない多くの仲間たちを代表したチャンピオン闘争と考えていたからである。

結果的に、10年間の療養生活のうち、鍼灸治療費については、最初の1年間(1986.6-1997.6)と最後の3年間(1993.3-1996.2)は労災保険から支給され、その間の約6年間(1997.7-1999.3.2)は支給されない「中抜け」状態になってしまったわけである。「一般医療」費は当然ながら、全期間について労災保険から支給されており、鍼灸施術の効果だけがある期間のみなくなってしまう、などということがあはずもない。

神奈川労災職業病センターではこの間、Nさんと同様の約30名のケースについて関係労基署、神奈川労働基準局等との交渉を積み重ねてきた。署・局では判断に窮して本省にりん

伺し、労働本省において検討が行われてきた。昨年3月20日の全国安全センターの労働省交渉においてもこの問題を取り上げ、次のような要請を行った(1998年4月号参照)。

① 「後続請求に係る時効」のトラブルが生じないように、初回の労災保険給付請求をもって後続請求に係る時効の進行を中断させるような、または同様の効果をもたらす制度的改正を検討されたい。

② 「時効の完成」を理由に権利が回復されていない「過去分」の鍼灸治療費については、早急に支給されたい。

「権利を行使し得たのに行使せぬに時効が完成」してしまっているからだという考えのようであるが、制限期間後の鍼灸治療費は支給しないとしていた基発第375号通達自体が、「権利の行使を妨げていた」のであるから、これはおかしい。

なお、行政解釈の変更により、従来「権利の行使が妨げられていた」権利を、「時効」にこだわらずに「過去にさかのぼって」回復した例としては、労災保険法施行前に有害業務に従事したこと起因して、法施行後に職業病が発症した場合の取り扱いに関する、平成6年3月10日付け労災管理課長・補償課長・労災保険業務室長・労働時間課長連名の事務連絡があり、法令上の措置を要せずに権利

の回復は可能である。

遅れに遅れている神奈川労基局への返答がどうなっているのか正すと、「苦慮してきた」ことは認めながら、「決定の出し方にも棄却や却下等あり、どのようなかたちがよいかと…」と、いずれにしても権利回復はないと受け取れる回答で、4月7日にもあらためてこの問題だけで折衝したが、進展はなかった。

ようやく8月10日になって神奈川労基局において、回答・説明会が行われることになった。しかし、やはり権利回復なしとの回答であり、紛糾したが、当日の約束で翌日、説明内容を文書にして送ってきた。

「79号通達および同日付け補償課長内かん第6号の経過措置により救済を受ける者は、時効の範囲に限られるのに対し、平成8年11月19日付けの事務連絡の労災保険給付に係る後続請求に該当する者は、救済されているが、後者の場合は、一旦請求権を行使し当該行政処分を争っていた者は、当該処分が未確定の段階においては、その後の引き続き請求を行うことが著しく困難であることに鑑みて、法解釈上できる範囲で救済したものであり、本件の場合についてまで同様に救済することはできない。」

労働省のスタンスが決まったことで、労基署、労災保険審査官段階で不支給、棄却の決定が出されることになった。前出のNさんの例でみると、審査官の裁決書(8月10日付け)では

次のように言っている。

「375号通達の内容をもって請求人が療養の費用請求を監督署長に対して行うことについて事実上の障碍となり得たとしても当該請求行為を防げる法律上の根拠はなく、請求人の意思によりその事実上の障碍は除くことができるものであることから、法律上の障碍のある状態と認めることはできず、時効の進行を妨げない。なお、当局としては、79号通達および同日付け補償課長内かん第6号に基づき不支給と決定したものである。」

冒頭の12名の件は、この時点で労基署から不支給決定を受け、不服審査請求をしていたのに対して、わずか数か月でNさんと同様の理由で棄却したものである。

労働省が、1994年11月30日の大阪高裁判決の趣旨にしたがって、375号通達は違法なもので誤りであったと認めて、375号通達のもとにおける不当処分を全面的に権利回復していれば、このような問題は生じなかった。375号通達も79号通達も法令ではなく、いわゆる行政解釈にすぎない。本稿でふれた3つの事務連絡にいたっては、「存在しないこととされている」=公表されていない「部内限通達」である(神奈川労基局の文書回答では存在を認めている)。にもかかわらず、これらの行政解釈が現実的には、被災労働者の前に絶対の壁となって立ちはだかっている(14年間に

かって375号通達を撤廃させるまで、鍼灸治療の一律最長1年の制限はまかり通っていた)。それが、この裁決書では、通達の内容は「事実上の障碍」であっても「法律上の障碍」ではないと聞き直っているのである。

労働省の「時効」の取り扱いの不合理性ととも、この「通達行政」の矛盾に憤りを感じざるを得ない。問題の解決のためには、再び裁判闘争が必要になりそうである。



## 金型製造で有機溶剤中毒 東京●病院のミスで認定に遅れ

Oさんの有機溶剤中毒がようやく労災認定された。仕事は、プラスチックを成型してカメラ部品などをつくる金型製造会社。この会社に勤めて7年あまり、Oさんの業務は一貫して工作機械を使用し金型部品の製作、金型の組み立て、仕上げ、修理だった。作業場ではOさんを含め10名ほどの工員が働いていた。プラスチックを成型する金型は油やごみを嫌う。それを取り除くために180ccの油差しに入れたトリクロルエチレンなどの溶剤を、作業者各々が所持し、加工品に惜しげなくふりかけ、エア(コンプレッサーから)を吹き付けながら作業した。保護具は会社にはなく、作業する工員は誰も防護していなかった。作業場には換気扇はあるものの、民家に隣接しているためか使われることなく、窓も締め切りであった。

3~4年前からこの吹き付け溶剤はトルエンに切り換えら

れた。振り返ってみれば、この時期からOさんの体調は崩れ始めていたが、仕事との因果関係には気づかずにいた。昨年夏明け、頭痛・幻覚・幻聴に悩まされるようになった。4月、仕事中に目のかすみ(焦点のぶれ)が生じ、仕事場から自力で病院へ。5月に会社とトルエン中毒について話し、労災申請を行った。この時期、保健所から紹介された病院に検査のために向いたが、病院側が彼の尿を紛失するというアクシデントがあったため、馬尿酸検査は行われなかった。労災申請後、トルエンは使われなくなり、Oさんは慣れない設計へと部署を異動した。

後遺症に悩みながらの主治医探し、新しい仕事を覚えるための勉強と、苦労は続いた。家族の協力を得てつくった自己意見書も提出したが、認定はなかなか下りなかった。所轄の労働基準監督署から東京労働基

準局にりん伺したところで、「医学上の客観的データの不足」としてもたつたようである。被災したうえ、尿を紛失され、労災認定を引き延ばされては、どうみても何ひとつ落ち度のない本人はたまったものではない。

相談を受けた東京労働安全衛生センターからも早期認定

を労基署に要請した。10月に業務上認定との連絡が入り、なによりである。相談を受けた際、「中毒になるのも当然」と言いたくなるような作業現場の環境の話聞き、唖然としたことを思い出す。今後も継続してサポートをしていき

い。(東京労働安全衛生センター)



## 外国人労災損賠裁判が和解 大阪●安全教育なしにプレス作業

フィリピン人女性労働者がプレス工場の経営者を訴えた労災損害賠償請求訴訟で、昨年10月30日に和解が成立した。

原告のMさんは、大阪市南部の従業員6人のプレス工場に働いていたところ、機械に手を挟まれ、右手4指を切断、長期の入院、手術の後、障害等級8級の認定を受けて、すでに帰国している。裁判は、原告のMさん、被告の工場経営者、Mさんの近くで作業をしていた従業員3人の証人調べが行われた後、裁判所側から和解案が示されるかたちで進んだ。

被災当時、Mさんは、通常どおり作業をしているときに事故が発生したと主張していたが、被告側は、Mさんが椅子に座って作業していたから起きた事故で、すべて責任はMさんにあると主張し続けていた。

和解提案の際に裁判所が示した判断は、仮に座って作業を

## 悪質な労災隠しの違法追及 神奈川●みなとみらいの地下鉄工事

1997年1月21日、Hさんは、横浜市のMM(みなとみらい)21線の大通り付近の地下鉄工事で左腕を複雑骨折する重傷を負った。しかし、Hさんの労災事故の死傷病報告書が遅延理由書とともに横浜南労働基準監督署に届けられたのは、事故が起きてから1年も経過してのことだった。これで結果的には、事故の補償は労災保険で支払われるようになった。

しかし、Hさんは「それは約

していたとしても、危険業務であるプレス作業について、安全教育がなされたことがないことを事故発生の重大な要素とみているというもの。その結果、原告請求額のほとんどを認める和解案となった。

その後に進んだ話し合いのなかで、裁判所提示の和解案を基礎に、原告被告双方が歩み寄り、解決にいたった。今後、すでに帰国しているMさんに賠償金が送金されることになる。

この裁判は、観光ビザで来日して働いて被災、帰国せざるを得なかったフィリピン人労働者が、証言のために再び来日し、法廷に立つという経過を

たどり、解決にいたった。(関西労働者安全センター)



束が違う！」と大いに腹を立てた。というのも、無事故無違反で表彰されるまでは労災隠しの片棒を担がせておきながら、治療が長引き後遺症も残ることがわかると、手のひらを返したように補償を打ち切って労災保険に切り換えようとした元請ぐるみの身勝手なやり方に憤慨したのである。左腕の骨をグシャグシャに潰されただけでなく、危うく命まで落としかねない状況に追い込まれた

Hさんにとって、あぶく銭を積まれて事故の原因をウヤムヤにされたくないという怒りでもあった。そして、Hさんは、無資格者に玉掛けの作業をさせていた労働安全衛生法違反の事実を労基署に告発申告することを決断した。

死傷病報告書では、クレーンでブラケットを投入中に吊り荷がH鋼に引っかかって、外そうとしたところブラケットが荷崩れを起こして、下にいたHさんに落下したと、その事故経過が書かれている。

しかし、事故の直接の原因が、危険な2段吊りでブラケットが吊るされていたこと。しかも玉掛け作業の主任者であれば絶対にしない番線でブラケットを縛る方法で行い、それが切れたことにあることは、Hさんが口止めされたままだったら労基署も見逃していただろう。このことは、Hさんの申告に基づいて、横浜南労基署が調査し、玉掛け作業の無資格者就労を労働安全衛生法違反で是正勧告したことで実際にも明らかになった。

Hさんの複雑骨折はその後症状が固定し、障害等級6級の認定を受けた。Hさんは神奈川県シテユニオンよこほまに加入し、同組合と神奈川労災職業病センターとともに元請である大手ゼネコンの銭高組と一次下請けの総成興業、二次下請けの鈴木組に対して損害賠償請求を行った。労基署からは是正勧告を受けたこともあり、元請

の対応も早く、Hさんは一発回答でほぼ要求額に近い補償をかちとることができた。

夢のみなとみらい21世紀のかけ声とは、裏腹に工期の遅れが取り沙汰されているMM21

工事の現場で、こうした事故が巧妙に労災隠しされていることに労基署をはじめ関係者はもっと目を光らせていかな

ければならないと思う。(神奈川労災職業病センター)



## 鉱山労働者のじん肺健康調査 台湾●実態把握とじん肺補償制度の改善

1997年10月から1998年5月まで、敬仁労働者安全衛生センター(敬仁労工安全衛生服務中心)は、塵肺症患者權益促進会の3千余名の鉱山労働者名簿から300名を無作為抽出し塵肺症健康検査を行った。

検査項目には、医師の問診、胸部レントゲン、肺機能検査、動脈血酸素分析が含まれている。また、病院での検査と並行して、訪問アンケートも実施し、これには家庭概況、鉱山での作業経歴、塵肺症診断状況、職業病の補償を得るための意見が含まれている。

このような計画で検診を行ったのは、職業病の補償をかちとる過程で、われわれは自分たち自身が、元鉱山労働者たちの詳細な健康状況をあまりにも知らないことを発見したからである。また、彼らの病歴がいろいろな病院に散逸しまとめるのが難しいこと、台湾の鉱山労働者の状況に合った塵肺症補償方式を作り上げるため、元

鉱山労働者を探し出し特別に身体検査を行う必要があること、そして同時進行で実施する訪問アンケート調査で、鉱山労働者の作業経歴および補償方式に関する意見を知ることができるからである。

健康検査は郷鎮別に行った。われわれはまず各地での事前説明会を行い、健康検査の目的並びに検査を受ける人をサンプル的に抽出したことを説明し、その場で病院での検査日時や集合場所などを約束した。また、鉱山労働者たちは北部の多くの郷鎮に分布しているため、選ばれたすべての鉱山労働者の便を考え、今回は説明会の場所を以前より多くした。鉱山労働者が多い基隆と瑞芳の2か所では2度にわけ説明会を行った(基隆/七堵、瑞芳/九分)。

ひとつには説明会場が増え、元鉱山労働者の参加が便利になったこと、ふたつにはわれわれがお知らせで健康検査の参加者を抽出したことにふれた

ことで、おそらく多くの人が塵肺症の資格の再検査をやるのだと誤解したため(この点についてはわれわれは説明会でできるだけはっきり説明したが)、説明会参加者はとても張り切ってやってきた。各地の出席率は4~5割ぐらいで、だいたい半分の鉱山労働者が今回の説明会に参加した。

今回の健康検査の目的は、塵肺症職業病の補償をかちとることととても大きな関係がある。しかし、目的は補償だけに限定されたものではない。前所述べたとおり、病院での検査以外にわれわれは訪問アンケート調査を行った。内容は補償獲得

に対する意見のほか、元鉱山労働者の過程状況および仕事の経歴についてで、われわれはこのアンケートを通して元鉱山労働者の仕事の流れの状況、坑内作業でよくみられる災害、彼らの転業資金や退職金を受け取った状況、そして塵肺症の受診状況などなど、彼らの生活に対しより多くの知識を得ることができた。

検査およびアンケート資料が多いため、現在まだ詳細な分析ができていない。何はともあれ、今回の検査は鉱山労働者名簿から無差別抽出したために、いつも比較的よく連絡を取り合っている鉱山労働者代表の

ほか、一般労働者の生活や考え方を理解する機会になった。例えば、郷鎮が違えば鉱山労働者の気質や性格も違う。比較的遠慮深い人の場合は、理想的な補償金額をたずねると、往々にして政府の誠意や他の人の意見を聞いてから答えるだけだが、比較的自分の考え方をはっきり言える人は、金額をたずねられるとすぐに一定の金額が出てくる。このことは、われわれが現場に入る活動としてのいささかの「発見」と言える



「敬仁勞工安全衛生雑誌」第18期(1998年9月) 文/蔡志傑 翻訳/中浦光彦

# JOSHRC NEWSLETTER

No.17 [JAN 1999]

Japan Occupational Safety and Health Resource Center  
2 Bldg. 5F, 7-10-1 Kameido, Koto-ku, Tokyo Phone 81-3-3636-3882/Fax 81-3-3636-3881  
E-mail joshrc@jca.ax.apc.org Homepage http://www.jca.ax.apc.org/joshrc/

## VDT Eye Strain Victims Officially Certified

More and more workers are using visual display terminals (VDTs) in their offices. Although people know that appropriate breaks effectively prevent health problems, they often find that such practices are not allowed in their workplaces. A large number of workers are probably exposed to health hazards due to operating VDT's. In the present severe business environment, a number of companies—faced with deteriorating business performance—may be inclined to dismiss these workers (or refuse to renew employment contracts) without taking any effective measures to help them.

A female temporary worker, Junko Iwata, is one such case. When she sensed a move by her temporary staffing company to dismiss her on the grounds of a one-week absence due to severe eye strain, she joined a community-based labor union in Osaka. On her behalf, the union negotiated with the company to preserve her employment, while it assisted her in applying for official certification of her eye strain as being occupationally induced. In July 1998 she won this certification and received labor insurance benefits.

Very few cases of eye strain are officially certified as work-related, although a number of cases of neck-shoulder-arm disorders officially certified as caused by VDT's have been reported. Another noteworthy case is that of an office worker with a national university who was certified as

eligible for benefits under the Governmental Worker Accident Insurance because of his deteriorating health condition, which was diagnosed as "VDT syndrome" by an oculist to whom he was referred. The expert identified headache, nausea, vertigo, dizziness and inability to focus his eyes on documents as related to his intensive VDT work. However, the Ministry of Education—the competent certifying authority in this case—denied his certification based on this diagnosis of "DVT syndromes." Instead it awarded him with an occupational disease certification because of his eye strain only.

This case shows the reluctance of the authorities to extensively recognize health hazards caused by VDT operations. In the past the Ministry of Labor has limited VDT operations-related health hazards virtually to neck-shoulder-arm disorders. Indeed it has established formal certification criteria for these disorders. Whereas, no specific requirements have yet been established for occupational eye

strain. Such cases have been handled on a case-by-case basis in the certification process. Although in a sense this approach may be favorable for some victims, as it allows them to avoid strict and often unacceptable requirements, it means, at the same time, that eye strain has not yet been established in the occupational disease category of the government-run labor insurance.

In contrast with the attitude of the Ministry of Labor, both oculists for Junko and the university office worker collaborated with the efforts to win occupational disease certification for the victims. They accepted complaints from the workers and identified the relationship between their complaints and their heavy workload of VDT operation. The association between intense VDT operation and asthenopic symptoms has probably been widely accepted.

VDT operation may cause many different hazards and disorders in the health conditions of workers.

賀正

Happy New Year

JOSHRC wishes all our friends and supporters around the world good health and blessings throughout the coming year.

## 心とからだに優しい パソコン活用ガイド

チェックポイント 35

漫画で指南—疲れ目、肩こり、腰痛、ストレスを追放!

安全で健康にコンピューターを使いこなすための情報や工夫・知恵を満載

好評発売中

- ◆ユーザーのためのチェックポイント 35
- ◆メーカーへの10の注文
- ◆HO(ホームオフィス)への5つの提案
- ◆学校教育への5つの応用
- ◆子どもへの7つの注意

[定価] 1,500円 A5版 130頁

[著者] 酒井一博 (財)労働科学研究所副所長

[漫画] さとうしんまる

[発行] 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.ax.apc.org

http://www.jca.ax.apc.org/joshrc/

The Ministry of Labor has not yet formed a complete picture of VDT work-induced diseases. In order to raise consciousness about the health hazards generated by intense or inappropriate VDT operations, we should examine the occupational background to complaints by such workers, including neck-shoulder-arm disorders, eye strain, mental stress and psychiatric symptoms, without maintaining any biased viewpoints over individual dispositions or constitution.

## Japanese And Other Asian Labor Organizations Participate In OSH Training Projects

By Naoki Toyama  
Tokyo Occupational Safety and Health Center

Many programs have been actively carried out in Europe and North America to empower labor unions and citizens groups in the Third World. Among these initiatives is a project by the Japan International Labor Foundation (JILAF), a non-profit organization established in 1989 by the Japan Trade Union Confederation (Rengo). JILAF has been undertaking these projects—known as "positive seminars"—focused on occupational safety and health since 1994, in collaboration with another non-governmental organization, the Institute of Labor Science. The project is characterized by its interactive approach. It is based on the other partners' initiatives or specific request to dispatch relevant staff and help organize "hands-on" training sessions. The projects have been successfully undertaken in Pakistan, Bangladesh, the Philippines and Mongolia.

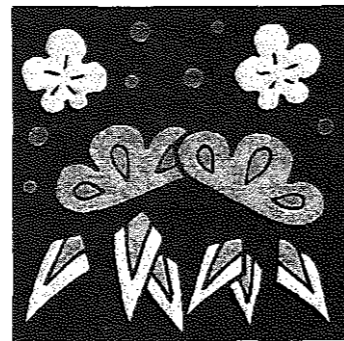
Participatory training requires well-organized preparations. Before they start the seminar, the trainers

visit some workplaces, bringing a large number of photographs to illustrate good work-practices or improvements in the five technical areas, including mechanical safety, hazardous substances and others. The photos usually total 100-150, as 20-30 photos are required for each of the technical areas addressed in the seminar. The photos are processed into projector transparencies. The seminars have about 20-30 participants. Ideally, they would be actually working. The seminar starts with visits to factories, where the participants are encouraged to identify good practices and problems using supplied checklists. Then trainers give brief lectures about the five technical areas and invite the participants to discuss the working environments visited and make recommendations for improvement. The training seminar is centered on group discussions. The trainers never refer to complicated theoretical issues or hazard cases, instead they give clear and simplified lectures whenever practical, to facilitate understanding among the participants. In addition, they visualize the issues by actively utilizing a large number of slides and transparent sheet illustrations, and suggest some actual improvements for the local working places to encourage the participants to improve their working environment. Indeed, as suggested by the fact that they are called "facilitators," the trainers are expected to facilitate and encourage the participating workers—who will undertake improvements in their workplaces.

Once the seminar is finished, the participants are expected to organize similar training sessions around their local areas and workplaces. To assist their efforts, some textbooks may be compiled in the local languages and supplemented with additional examples of good practices and recommendations. Sometimes, new

sections addressing problems specific to the individual factories or regions may be added to the textbook. The equipment including cameras and slide projectors supplied by the sponsors from Japan for the seminar are managed by the recipient labor unions to ensure that the affiliated local labor unions can efficiently utilize them for the training sessions. Therefore, the subsequent influence of these seminars depends on the commitment of the umbrella organization during and after the seminar. Possibly, a single seminar can lead to 1,000 improvements in 100 factories one year later. The Pakistani seminar had this effect.

Traditionally, occupational safety and health issues have been addressed by developing statutory regulations and increasing the number of professionals, including industrial physicians and occupational health supervisors. This approach, however, has proved to be ineffective in bringing substantial improvements into small or medium-sized companies. Big business, on the other hand, apparently only make token changes and place less importance on effective and practical efforts to create a healthy working environment. The above mentioned OSH approaches which JILAF and The Institute for Labour science have introduced into other Asian countries are likely to be brought back into Japan to counter the ineffective commitment of many companies.



## 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.ax.apc.org HOMEPAGE http://www.jca.ax.apc.org/joshrc/

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 東京 ● 東京労働安全衛生センター                       | E-mail etoshc@jca.ax.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4-12-13 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 VZW01150@niftyserve.or.jp     |
| 〒230-0062 横浜市鶴見区豊岡町20-9 サンコーポ豊岡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@niftyserve.or.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 ばんらいビル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 |
| 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 前田ビル              | 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 ● 愛媛労働災害職業病対策会議                      |                                      |
| 〒792-0003 新居浜市新田町1-9-9                  | TEL (0897)34-0209 /FAX (0897)37-1467 |
| 高知 ● 財団法人 高知県労働安全衛生センター                 |                                      |
| 〒780-0010 高知市薮野イワ井田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「ソレイユ」6階    | TEL (0975)37-7991 /FAX (0975)34-8671 |
| 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                |                                      |