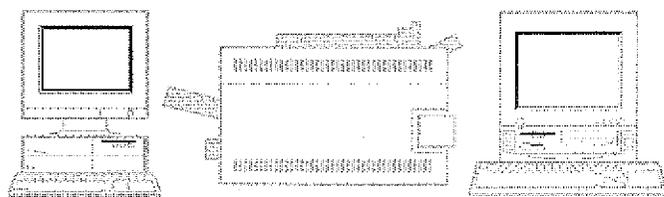


10年後のVDT労働

全国6か所でVDT労働ホットライン

古谷杉郎

全国安全センター事務局長



1996年11月15-16日の両日、全国6つの地域安全(労災職業病)センターなどが、「VDT労働ホットライン」を実施した。

いままぜ「VDT労働ホットライン」かと言えば、ここ1~2年再び(と言うべきか)、いくつかの地域安全センターに、VDT労働による健康被害の労災認定等の相談が相次いできていることが直接のきっかけ。たとえば、神奈川労災職業病センターに寄せられた最近の相談事例のいくつかを紹介すれば、別掲(5頁参照)のようなものがある。

労働省ガイドラインも10年前

総評が、マイコン調査委員会の「VDT労働と健康調査」(13,143名のアンケート調査)の結果を踏まえて「VDT労働規制のための指標(ガイドライン)」をまとめたのが1985年5月、労働省のガイドライン作成も1985年のこと(基発第705号労働基準局長通達「VDT作業のための労働衛生上の指針

について」。翌1986年3月には、労働衛生課長内翰「VDT作業のための労働衛生上の指針について」および基発第187号労働基準局長通達「VDT作業に係る労働衛生教育の推進について」も示されている一巻末に掲載。

私たちが天明佳臣、酒井一博両氏の協力を得て「VDT労働のためのチェックポイント10」を発行したのが1987年7月(神奈川労災職業病センター発行)、同年8月には、関西労働者安全センターが「VDT作業労働相談デー」を実施したりしている。労働組合で、VDT作業に係る労使協定(案)をもっているところも、この頃作成したものが多い。

その後の10年で、VDT労働の実態はどうなっているのか。マスコミ関係者に対する趣旨説明では、次のような言い方をした。

10年後のVDT労働の実態把握



広がるVDT作業・電車の駅の発券業務ではキーボードに当たる部分も液晶画面で見にくい

「この問題が注目されたのは、VDTが本格的に職場に導入されはじめた、10年ほど前のこと。黒色の背景に表示される文字は緑色がよいのか、オレンジ色がよいのかといったことが話題になったり、5本足の人間工学的に考案された椅子が脚光を浴びたりしたことを覚えておられる方もいると思います。労働省のガイドラインや労働組合の労使協定案の多くが作成されたのもこの頃でした。しかし、当時はまだ、一部の企業あるいは企業の中の一部の者の問題ととらえられていたと思います。

それから10年、マスコミ等に取り上げられることはほとんどなくなった一方で、VDTが、およそ規模の大小、業種を問わずあらゆる企業、企業の中のあらゆる部署・職種、企業の中さえこえて市民生活の中にまで、広く浸透してきていることは疑いようのない事実です。そのような中で、VDT労働をめぐる実態がどうなっているのか。もう一度実態把握からはじめて、今後の対策を考え

ていきたいということで、今回のVDT労働ホットラインを開設することにしました。」

全国6か所でホットライン開設

現時点ではたしてマスコミで(とくに全国版で)取り上げられるものか若干自信がなく、全国安全センター事務局として積極的に働きかけるというよりも、やってみようという地域センターだけでよいからと呼びかけたところ、下記の6か所で開設することとなった。

- ①北海道: (社)北海道労働災害・職業病研究対策センターと連合北海道の共催 (0120)09-0050(フリーダイヤル)
- ②東京: 全国安全センター事務局、東京東部労災職業病センター (03)5232-0182
- ③神奈川: (社)神奈川労災職業病センター (045)573-4289
- ④大阪: 関西労働者安全センター (06)943-1527

- ⑤ 広島: 広島労働安全衛生センター
(082)264-4110
- ⑥ 鳥取: 鳥取県労働安全衛生センター
(0857)22-6110

マスコミの対応は、予想されたことながら「VDTって何ですか？」からはじまり、全国版では朝日新聞だけ(前日朝刊のベタ記事、TBSが15日に取材して当日昼のニュースで報道)。北海道、広島、鳥取では、各紙地方版などが取り上げた。

2日間で49件の相談 その後も

さて2日間のホットラインの結果であるが、相談件数は、北海道15件、東京10件、神奈川10件、大阪4件、広島8件、鳥取2件、合計49件であった。件数としては少なかったが、北海道などでは、12月3日付け北海道新聞朝刊家庭欄「健康ワイド」で「忍び寄るVDT障害 対策遅れる道内企業」という特集記事が掲載され、その後も相談が相次いでいるとのこと。なお、ホットラインの結果の概要については、NHKラジオも報道している。

大企業から零細 あらゆる職種

銀行や出版等の大企業から社長を含めて数名という零細企業まで、また、労働者(派遣労働者、パート労働者を含む)だけでなく管理者から、あるいは自営業、学生からも相談が寄せられるなど、広範囲にわたった。言わずもがなだが、この10年間に実にさまざまな職場にVDTが浸透してきていることの反映だろう。業種としては、出版、印刷、金融、保険、情報、医療、教育等、作業内容としては、ワープロ、データ管理、金銭出納、プログラミング、パソコン教室のインストラクター等があった。

対策なし 労使協定も形骸化?

大企業も含めて大部分の相談事例で、初歩的な作業時間規制を含めてまったく対策が講じられていないばかりでなく、10年前に労働省が作成し

た「VDT作業のための労働衛生上の指針」について、その存在すら知られていない状況であった。いきなり、「時間規制を講じさせるために、何か法的な根拠やガイドラインがあったら教えてほしい」と尋ねられたケースも複数ある。したがって、労働衛生教育・トレーニングも、その内容以前に、ほとんど行われていないようだ。

これも予想していたことではあるが、10年前に社会的に話題になった時期にVDTを導入したところの方が何らかの措置を講じているのに比べて、この10年間の「空白期間」の間に新たにVDTが導入された職場の方が、導入にあたっての労使の話し合いや何らかの措置・規制を講じることもなく、野放し状態でVDT作業を行っているところが多い。

(相談事例の中では)数少ない労使協定等がすでに存在しているところでは、①協定の存在・内容が知られていない、②協定の内容と実態に乖離が生じている、③協定の内容が専属従事者にだけしか適用されていない(形式的あるいは実態的に)、等の問題を指摘することができる。

多様な自覚症状の訴え

VDT労働による様々な自覚症状を訴えるケースは多く、全体の相談者のうち5分の1の方(10名)が現に眼科・整形外科等で療養を受けており、医療機関を紹介したケースも4分の1(13件)にのぼる。

症状としては、肩・頸のこり、肩・腕・手指等の疲れ、痛み、しびれ、腰背痛など、および、眼の疲れ、充血、視力低下、ドライアイ等、あるいは、頭痛、不眠、イライラ、嘔吐感などが訴えられた。具体的な病名として、白内障、顔面神経麻痺、網膜剥離と診断された方がいるほか、めずらしいケースだが、眼精疲労の診断名で労災認定され(てい)たという方もあった。ストレスの面ではまだ十分分析できていないのだが、同僚と会話もしたくないなど、人間関係の訴えをするケースもみられた。

今後、労災認定の取り組みに継続してくる事例も出てきそうだ。

電磁波関係の相談は6件

今回は電磁波関係の相談も多いのではないかと予想したが、結果的には6件であった。ほとんどが、すでに関係書籍等によって知識を持っている方からのものだった。出版関係の大企業の編集作業で職場でのがんによる在職死亡を心配する相談があった(継続相談に応じることをつたえてあるがその後の連絡はなし)ほかは、電磁波による健康被害ではないかといった相談はなかった。

なお、今回、電磁波関係に関しては、発生源対策(MPR-IIやTCO規制準拠のディスプレイを推奨、液晶については照明条件や作業態様による悪影響に留意)およびディスプレイからの距離と時間規制を基本にして臨むことにしていた。

VDT労働のチェックポイント作成

さて、今回のホットラインの概況は以上のとお

りであるが、この10年間に新たにVDTが導入された職場では10年前よりも対策がなされていないという実態が指摘できる。私たちとしては、①まず早急に「VDT労働のためのチェックポイント」の改定(新たに発行)を進めたい。また、②相談活動を継続して実態・問題点の把握に努め、③問題点・対策等を整理したうえで労働省等への働きかけも検討していきたいと考えている。

また、これだけVDTが言わば蔓延し、その利便さだけが強調される中で、VDTとの「付き合い方」について問題提起すべきではないか。また、そのこととも関連してくると思われるが、健康被害の「駆け込み寺」的ホットラインだけでなく、もっと積極的な情報提供などができないものかといった議論が出されている。

まだまだ整理しきれていないので申しわけありませんが、積極的に御意見・御提案をいただければ幸いです。なお、今後の検討のために、巻末に、10年前に作成された労働省のガイドラインなどの参考資料を掲載しておきます。



神奈川労災職業病センターに寄せられた最近の相談事例から

- ① 印刷所のコンピューターによる版下作りなどで、ひどい眼精疲労、頸肩腕障害に

大和市の印刷所で働くKさん(42歳、男性)は、小さな印刷所の営業、印刷作業、版下作り、経理などを担当していた。とくに3年ほど前から、版下作りや経理にコンピューターを使うようになり、目が非常に疲れるようになった。同僚の休業や新しい印刷機が入ったこと、年度末決算などが重なり、1996年4月に車の運転も危険な状態になる。眼科に行くも極度の眼精疲労と言われる。マウスやテンキーを右手で打つためか、右肩を中心にひどい肩こりも。神奈川県勤労者医療生活協同組合十条通り医院(大和市)にかかり、頸肩腕障害と診

断され、休業を勧められる。神奈川労災職業病センターに相談して、労災申請。9月に、厚木労働基準監督署が業務上の決定をする。

- ② 保育園の給食調理員の頸肩腕障害

座間市にある民間の保育園(定員60人)で働くJさん(31歳、女性)は、保母、給食調理員として働いてきた。この2年間は給食調理担当であったが、昨年秋頃から、右腕が重く、疲れがとれなくなった。置き鍼治療なども試みたがあまりよくなかった。おやつも含めて手作りでもいいものを食べてもらおうという保育園の方針に本人も共鳴しながらも、小さな民間保育園のため、お世辞にもいいとは言えない職場環境の中、労働者に負担が

かからざるを得ない。調理作業に加えて、市役所への提出書類、栄養価計算、献立表作成等のVDT作業を残業でしていた。とくに年度末で書類作成が多くなり、症状が悪化した。この作業も狭い事務所で、書類を膝の上や隣の机に置きながら、きわめて不自然な作業姿勢で行なった。1996年2月に、十条通り医院にかかり頸肩腕障害と診断され、労災申請。現在、厚木労働基準監督署が調査中。

③ VDTの拡大に伴う「覚書」改定

労働組合本部からの相談。10年ほど前にVDT作業が導入される時に当局と交わした「覚書」で、妊娠した女性労働者は作業をさせないという項目があった。かなりの職場に導入されたため、妊娠したとたんに作業から外すというのが難しくなった。また、身体への影響も実際よくわからない。この点も含めて当局は、VDT労働時間の制限などもなくしてしまうことなど、覚書の改定をしたいと言ってきている。どのような観点でVDT職場をみていけばよいのか。労災職業病センターの安全衛生講座に参加してもらっている。

④ CADの設計作業で頸肩腕障害

1,000人ぐらいの従業員がいる製造業の会社で、CADを使って設計業務を担当していた女性労働者(当時23歳)が、頸肩腕障害を発症した。やはりコンピューターを使って入力作業をしていた同僚や、バーコードによる入力作業などをしてきた女性が同様の症状を訴える。1993年末から1994年にかけて相次いで労災申請、1995年春に、全員が業務上認定を受ける。労働組合が会社と交渉の結果、勤務時間内通院をしながら現在も治療中。労働組合と会社は、10年以上前にVDT作業が導入される時に協定を結んでいたが、実態は休憩時間などあまり守られていなかった。

⑤ 親会社への「派遣」業務で眼精疲労

大手メーカーの子会社的なコンピューター関連会社に勤めるGさん(30代、男性)は、ひどい眼精疲労で2か月ほど休業。有給休暇もまったく取れない状態でプログラム作成などの勤務を強い

られてきた。原因のひとつに、その大手メーカーの支社などに「派遣」されるようなかたちで勤務していたため、本人以外はみんな親会社の社員で、仕事の面でも、労働条件の面でもあまり意見を言えない。

⑥ 「要員派遣」労働者の労働条件確保

東京の100人規模のコンピューターソフト製作会社に勤めるMさん(30代、女性)は、大手企業の販売経理ソフト製作に携わっている。その大手企業から言うと孫請けの立場で、「要員派遣」のような形で同僚数名と共に、下請会社の人たちと一緒に働いている。納期が遅れ、女子社員も深夜残業や徹夜勤務をしてこなしている状態。以前から加入している地域合同労働組合が会社と団体交渉をしているが、その他の労働条件も含めて解決はむづかしい。

× × ×

①②の2名のケースは、小さな企業でもコンピューターが導入されていること、その作業環境があまりよくない点は共通している。また、仮に労災認定を受けて本人が補償を受けられるとしても、同僚への負担は大きく、少しずつでも働きながら治療をしなければならぬ。やはりそういう小さい企業でもできる職場改善、健康被害防止策が求められる。

③④ともに、かなりしっかりした労働組合があり、当局や会社ときちんとした労使協定を結んでいた。にもかかわらず、職場の実態が協定締結時と変化してきており、それへの対応が求められた。やはりこの5、6年の変化は大きい。

⑤⑥ともに、コンピューター関連会社の労働条件が劣悪であることを示す。現在の雇用情勢も反映して、あまり会社に強いことが言えないこと、女子保護規定無視の実態がある。また、労働者派遣法制定以来、偽装「派遣」=形式的な「請負」がかなり見受けられる。建設業の下請重層構造と似た問題が出てきている。法的な整備が実態についていない。



(神奈川労災職業病センター 川本浩之)

VDTの電磁波問題

VDTディスプレイに電磁波規制

中地重晴

環境監視研究所

日本において、コンピューターが労働現場や事務所に導入されはじめたのが、1970年代後半である。その頃は、従事者が限定されていた。1980年代に入って、コンピューターが小型化、パーソナル化され、パソコンが普及されはじめ、より多くの労働者がVDT労働に従事しはじめた。この頃からVDT労働による健康障害が問題化し、調査や研究が行なわれた。当初は頸肩腕障害と眼精疲労などが問題となった。

カナダやアメリカでVDT作業者の異常妊娠や異常出産が相次ぎ、VDTディスプレイからのエックス線や電磁波の漏洩が疑われた。また、日本でも、1985年に総評マイコン調査委員会が実施した「VDT労働と健康調査」でも、VDT作業に従事する女性労働者の間に分娩異常や流産が多いという結果が出たが、何が原因であるかは不明のままであった。

1990年に(財)労働科学研究所から出版された『VDT作業の物理環境』という冊子によると、88機種約200台のVDTからの漏洩電磁波を測定した結果が報告されている。富永先生の調査では、VDT前面から約30cmの磁界は中央値が16ミリガウス、最大28ミリガウスという測定結果であった。1990年に、国際放射線防護協会の非電離放射線委員会(IRPA/INIRC)が定めた50/60ヘルツの超低周波電磁波の1ガウスというガイドラインと比較して、VDTからの電磁波はとくに健

康上の問題はなく、特別な対策も必要ないという結論であった。

しかし、1990年前後から送電線からの漏洩電磁波による健康障害についていくつかの疫学調査結果が報告され、数ミリガウスのレベルでも小児がんや小児白血病が増加することが明らかになってきた。たとえば、1987年アメリカでは、サビッツ博士による疫学調査で配電線からの電磁波が3ミリガウス以上で、小児の全がんと白血病が増加することが示された。また、1992年スウェーデンのカロリンスカ報告では、2ミリガウス以上で小児の白血病が約3倍増加すると報告された。この調査はデンマーク、フィンランドと調査対象を拡大し、1993年ノルディック報告として発表されたが、小児の全がん、白血病、脳腫瘍の増加が確認された。

疫学的に、微弱な電磁波でも健康障害が起こることが証明されたことにより、スウェーデンやアメリカで送電線の設置に対して、規制がはじまった。

こういう流れの中で、スウェーデンでは、1980年前後のVDT作業と異常分娩が問題になった頃から、VDTからの漏洩電磁波を規制することが労働組合の働きかけで行なわれた。また、

1987年に、MPR-Iという規制案が提案されたが、1~400キロヘルツという高周波からの電磁波を対象としており、50/60ヘルツの極低周波の電磁波の健康障害が問題になり、1990年からスウェー

ン政府は、MPR-IIという規制値を定めた。一方、1991年にはスウェーデン労働者協議会(労働組合)は、さらに厳しい規制値としてTCOを提案した。具体的には、「低周波5~2,000ヘルツの電磁波は、VDT前面30cmで2ミリガウス以下。高周波2,000~40万ヘルツの電磁波は、前面50cmで0.25ミリガウス以下」というものである。

1996年からヨーロッパ(いわゆるEU)の規制値として、MPR-III(内容はMPR-IIと同じ)が登場し、ヨーロッパやアメリカでは電磁波対策を行なったVDTディスプレイしか売れない状況になった。これらの規制を満足する機種は、当初、日本の「ナナオ」製品くらいしかなかった。ヨーロッパやアメリカでは、日本製の「ナナオ」などのCRTディスプレイや液晶ディスプレイが飛ぶように売れはじめた。1992年にIBMも規制に対応する機種の生産をはじめ、欧米ではVDTの電磁波対策が当たり前のことになっている。

日本では、一昨年あたりから電磁波問題が社会問題化し、メーカーも対応を迫られた。「ナナオ」や「加賀電子」のVDTディスプレイはすでに規制値に対応していたが、それ以外のNEC、ソニー、シャープなど大手は対策が遅れ、電磁波が高かった。

日本電子工業振興協会、日本事務機械工業会の自主ガイドラインが制定され、1996年以降の新製品については、MPR-II対応のタイプのものが国内でも流通をはじめたばかりである。

疫学調査から50/60ヘルツの極低周波の電磁波による健康障害が明らかになり、欧米では規制値が定められているので、いま使用しているVDTについても、漏洩電磁波は「VDT前面30cmで2ミリガウス以下」を基準として対策を考えるべきであろう。いま使用している機種が規制値に対応しているかどうかは、PL法との関連で、取扱説明書に記載されるようになってきているので一度確認した方がよいと思われる。

前述した労働科学研究所の富永先生の測定でも、古い機種には漏洩電磁波が高いものもあるか

スウェーデンのVDT規制ガイドライン

名称 発表年	MPR-I 1987	MPR-II 1990	TCO 1991
静電場	500V以下	500V以下	500V以下
交流電場 超低周波 測定位置 極低周波 測定位置	規制なし	25V/m以下 全面50cm 2.5V/m以下 全面50cm	10V/m以下 前面のみ30cm 1V/m以下 前面のみ30cm
磁場 超低周波 測定位置 極低周波 測定位置	0.5mG以下 全面50cm	2.5mG以下 全面50cm 0.25mG以下 全面50cm	2mG以下 前面のみ30cm 0.25mG以下 全面50cm

「前面のみ」は、他の面は50cmであることを示す。
「超低周波」は5Hz~2KHzの範囲。「極低周波」は、MPR-Iは、1KHz~400KHz、他は2KHz~400KHzの範囲。

「ナナオ」のディスプレイについている認証マーク



いちばん左が、電磁波による誤動作防止の基準VCCI、そして3番目が、スウェーデンのTCO95規格

ら、規制に対応した機種に順次切り替えていくべきであろう。

また、電磁波対策として防護エプロンなどが市販されているが、高周波の電磁波は防護できても、極低周波の電磁波を低減させるような商品にはお目にかかったことがないので、電磁波防護グッズを使用することは気休めにはなるが、きちんとした対策ではない。

電磁波から身体を守るには、できるかぎり「①低電磁波の製品を使う。②発生源から離れる。③使用時間を減らす。」というのが、3原則である。この原則に照らして、VDTの長時間使用など労働安全衛生の面で以前から指摘されていることを含めて、VDT労働を考え直してみる必要があると思う。



電磁波対策をどうするか

電磁波と健康障害

荻野晃也

京都大学工学部原子核教室
1996年10月27日鹿児島労働安全衛生学校での講演

電磁波とは何か

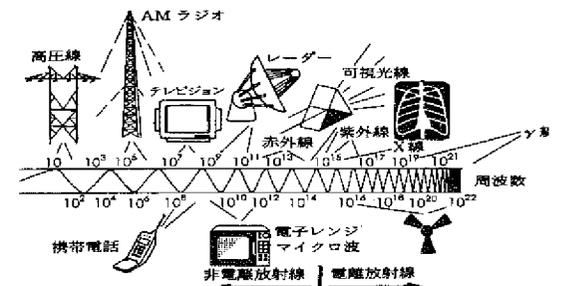
●電磁波の種類

電磁波問題ということはあまり知られてなくて、最近ようやく話題になってきました。私のところに取材に来るテレビとか雑誌に聞くと、だいたい1996年6月頃から話題になりはじめたようです。つまり、WHO(世界保健機関)が見直し作業を開始したという報道があってからです。

最初に、電磁波とは何かということからお話ししましょう。あまりくわしくしていると時間がなくなってしまうから簡単にですね。

図は、電磁波の種類を示したものです(法政出版「あなたを脅かす電磁波」から)。

電磁波で一番有名なものは可視光線—太陽の光ですね。周波数というのは一単位はヘルツ(Hz)ですが、サイクルと言った方がわかりやすいでしょうから、ここではサイクルで統一しましょう。われわれが日常使っている電気が50サイクル



電磁波の種類

ないし60サイクルですね。たとえば電子レンジで使っている電磁波は24.5億サイクル、携帯電話がほしい10億サイクル、それから上の方に、赤外線、可視光線、紫外線、エックス線、ガンマ線があります。電磁波というのはこれらをすべて含んでいます。

●電離/非電離の電磁波

広島・長崎、チェルノブイリで、放射能から出てくる放射線がガンマ線ですね。レントゲン撮影のエックス線も電磁波です。日本では、放射線障害

防止法によって、太陽光よりも右側のガンマ線やエックス線を「放射線(電離放射線)」と定義しています。電離放射線に関しては、発ガン性とか白血病などを引き起こすということがかなり明らかになっています。

電波法では、非電離の電磁波のことを「電波」と言う、という具合に規定しています。一般的に日本で、「電磁波」と言っているのは、この「電波」領域のことですね。ここで話をする「電磁波」もこちらの方のことです。

●太陽の光の10兆分の1のエネルギー

周波数というのはエネルギーに比例していますから、周波数が高いほどエネルギーは高い。ですから、エネルギーが高い電離放射線のような電磁波を浴びると、人間の身体の遺伝子とか分子の電子と原子がバラバラになるという電離効果を示すわけです。ところが、電磁波の方は、エネルギーが低いので、そのような効果はない。そのため、これまであまり関心を持たれなかったわけです。周波数60サイクルの電磁波をエネルギーで考えると、太陽の光のエネルギーの10兆分の1です。そのような小さなエネルギーは、生命や人体に影響はないだろうと、物理学者などはエネルギーで考える志向がありますから、だいたいそう思っていました。

●電場と磁場—電磁場

電磁波の効果を考えると2つあります。たとえば、60サイクルの電気をコンセントをつなげた場合、コンセントには100ボルトの電圧がかかっていますから、何も使用していなくても触ればビリビリとくるわけですね。電圧がかかっているまわりには、「電場」という「場」があるわけです。電気をを使うと電流が流れますから、もちろん「電場」もかかりますし、そのまわりに「磁場」も生ずるわけです。そういうのを「電磁場」と言います。「電場」と「磁場」とによって形成される「場」と言ってもよいでしょう。外国では、「電磁波」問題とは言わずに「電磁場」問題という言い方をしています。

一番問題になっているのは、このうちの「磁場」の方です。後で紹介するように、ここ1年くらい「電場」の方もどうも問題ではないかという論文



荻野晃也(おぎの こうや)氏
原子核物理学・原子核工学・放射線計測学などを専門とする一方で、原子力・核問題・人権・環境問題などにも物理学者としてかかわっている。また、伊方原発訴訟では住民側の特別弁護人となり、1977年には地震活断層原因説による中央構造線の危険性を証言し、断層結果説の国側と対立するなど、住民・市民側に立つ科学者であることを心がけている。

も出はじめていますが、「電場」と「磁場」が電磁波の強度を考えるときのひとつの目安です。

●地球の磁場の500分の1

棒磁石があればN-Sの磁場ができますね。磁場があるということは、鉄を引き寄せたりするわけです。ですから、何かの力が及んでいるわけです。そういう場所を「磁場」と言っているわけです。生物が昔から受けている、環境にある磁場で、一番重要なのは地球の磁場ですね。地球の磁場というのはどれくらいの強度かという、500ミリガウス(mG)です。地球の磁場といっても、全然感じない、意識しませんよね。ですけれども、コンパスなどが使えるのは地球に磁場があるからです。身近なもので言えば、冷蔵庫などにメモをとめたりするマグネットの磁場が、だいたい20万ミリガウス。それと比べても、500ミリガウスではたいへん弱いからあまり気づかない。

いま問題になっている交流の磁場は、だいたい1ミリガウスくらいで、地球の磁場の500分の1です。太陽のエネルギーの10兆分の1で、地球の磁

場の500分の1と言いますと、そんな弱いもので影響があるのなら、生命はとっくに絶滅するはずだということが考えられます。

●静磁場と交流の磁場

しかし、地球の磁場というのは変動しませんよね。「静かな磁場」または「定常磁場」といってN-Sが変わりません。静磁場が問題になってくるのは、もっと高い磁場で、労災申請をしている石井さんのように、1万ガウスとかいった強い磁場との関連です。1,000ガウス以上程度の磁場になると、血液のヘモグロビンに含まれている鉄に影響を与えるなど、「静磁場」でも問題が生じてきます。

ここで問題にしている「交流の磁場」は、N-Sがいつも変わっているわけです。60サイクルの交流電流では、1秒間に60回、N-Sが逆転する磁場が生じます。ある意味ではたいへん弱い磁場です。しかし、電気がこれだけ使われるということは、電流が流れているということです。電流が使われれば、身の回りに交流の磁場が強くなるというわけで問題が出てくるわけです。交流の磁場強度がどんどん増え始めてきたというのは、ここ30年くらいのことです。

2001年までは「影響なし」

●資源エネルギー庁の「安全宣言」

1994年1月の新聞で報道されたように、通産省—資源エネルギー庁が電磁波影響調査検討委員会の報告書をまとめて、いわゆる「安全宣言」を行いました。同時に、電力中央研究所という電力会社の出資した研究所に、通産省が20億円の委託研究費を出していることも報じています。この委託研究は、1993年から8年間、終わるのが2001年。ですから、8年間の委託研究の結果を待つまでは、「安全」だという報告書の見直しはしませんということなんですね。まず、いまの段階でたいした問題ではないというのをぼんとしておいて、研究期間を長引かせて、その間に送電線などの建設を急ぐというのが官僚の常套手段なわけです。20億円を電力中央研究所に渡しているというのも、癒着の最たるものですね。

●100万ボルトの送電線網計画

2001年というのは大きな意味があります。委託研究が終わる2001年には、日本の南北を縦断する、日本で最後の送電線網と言われている100万ボルト送電線網が完成する予定の年です。大都市の消費地の電力事情がひっ迫するだろうから、遠方から電気をとらざるをえない。遠隔地に発電所を作らざるをえないが、そうすると送電ロスがばかにならない。送電ロスを減らそうとすれば電圧を上げなければならない。ざっと500キロメートルの送電を考えると、現在最大の50万ボルトで送電ロスは7、8%ありますが、100万ボルトにすれば2%くらいになって5%くらい儲かるということです。5%としてもたいへんですよ。たとえば1,000万キロワット(kW)の原発基地があれば、5%でも50万kWになるのですから。

●住民運動と電力会社の対応

現在あちこちで作っている最中ですが、すでに東京電力は、1994年の11月に柏崎—甲府間の100万ボルト送電線の第1号を完成しています。その建設費用がざっと3,000億円です。次に建設しているのが福島原発サイトから群馬までの送電線で、この費用もざっと3,500億円くらいでしょうか。原発1基くらい建設できる費用をかけているわけです。福島原発の反対運動をしている人たちは、1995年11月に東京都の青島知事に、「都市博の跡地に原発を作りなさいよ」という署名を提出しました。送電線建設にかかる費用でできるじゃないかというブラック・ユーモアですね。

この100万ボルト送電線が、日本では最後の送電線網になります。柏崎—甲府間は、送電線は完成していますが、いまは50万ボルトで送電しています。2001年にすべて100万ボルトにする。関西電力、中国電力、九州電力などは、50万ボルトだとウソを言って新しいものを建設しています。100万ボルトと言うと、地元での反対が強くなるので50万ボルトと言っているわけです。それで、僕は、インチキだと言っているわけです。

電磁波問題をめぐる状況

●携帯電話の電磁波問題

送電線の電磁波問題をマスコミが報道しはじめたのが1995年くらいからでしょうか。送電線とか50・60サイクル以外で問題になっているのが、携帯電話ですね。携帯電話自体の問題と同時に、携帯電話用のアンテナ基地の反対運動が各地で起きてきています。外国では、たとえばアメリカでは、電磁波問題は以前から知られてますから、携帯電話タワーの建設は予定の15%程度しかできていません。携帯電話メーカーは大弱りで困っています。アメリカは国土が広いことありますから、携帯電話タワーは2000年までに10万基建設しなければ需要に追いつかないということなのですが、そのような状況です。

1996年2月にクリントン大統領が新しい法律に署名をしました。携帯電話タワーに関して規制をつくる—いま携帯電話タワーに関する規制は世界中ありません—ということと、権限を自治体にある程度まかすという内容です。日本では、無条件で一住民の許可などなしに建設が進んでいます。オーストラリアでは、1995年11月には、稼働中の携帯電話タワーが、住民の反対で電源を切らされています。日本とは大きな違いです。

●高周波/低周波電磁波

日本でも1996年から、携帯電話で、点滴コンボやベースメーカーが影響を受けるという報道があって、関心が少し高まりました。一般的に考えても、機械がおかしくなるのに人間は大丈夫だろうかと思うのがノーマルですから。そうして関心が高まったところに、「WHO(世界保健機関)が電磁波研究に着手」という報道がなされました。5月30-31日にジュネーブで会議を開いた結果、電磁波研究に新たに着手することを決めたと、6月4日に発表したものです。携帯電話、電子レンジから送電線まで、全部含めて検討するというのです。

同じ電磁波でも、携帯電話などはマイクロ波などと言われる「高周波電磁波」です。60サイクルというのは「極低周波電磁波」で、種類が違います。ガンマ線と太陽の光と違うように、ちょっと特性が違うのです。

●WHOの環境健康基準69

WHOは、60サイクルに関して、1987年に報告書を出しています。その中で、5,000ミリガウス以下であれば、生物に影響はないと考えていいだろう。5万~5,000ミリガウスの間では、生物に影響を与える可能性もあるとしていました。WHOが1987年に出した「Environmental Health Criteria 69」—環境健康基準の内容です。日本の電力会社も、通産省の「影響なし」という報告書も、これを根拠にしているわけです。電力会社は、送電線を建設する場合にも、5万ミリガウス以下なら影響はないというように宣伝しています。これがたいへん問題で、WHOのその報告書には、「これは正式の報告書ではない」と表紙に書いてあるのですが、正式の基準値であるかのように使っています。基準値などはないのです。

●オートマチック車の急発進

電磁波障害というのは、以前から知られていました。しかし、機械同士の障害のことしかあまり考えられてきませんでした。一番有名なのがオートマチック車の急発進ですね。急に発進したり停車したり、バックしたりという問題が、15、6年前に話題になりましたが、このかなりの部分が外部からきた電磁波によってオートマの回路がおかしくなったというのが原因でした。しかし、日本ではそのことがまったく報道されずに、運転手のミスくらいに思われてきました。

オートマ車のおかしくなる事故は、今でも年間15、6件報告されていますが、消費者センターで調べてみても、報告はあっても、電磁波の影響ということはひとつも書いてありません。たったひとつ、大分県で、オートマ車が暴走したのは電磁波が原因だという裁判が起きています。これはホンダの車ですが、ホンダは、そんなことはあるはずがないと争っていて、絶対認めようとしません。

●ロボット殺人事件など

電磁波障害というのは、いろいろな分野で大問題になっているのです。

ロボット殺人事件というのが山梨で起きていますし、JRの電車が走行中にドアが全部開いたということが10年ほど前に何度かありましたが、それも全部電磁波障害です。

マスコミが書かないから知られていないということなのですが、今年になってから、病院の問題などでだいぶ騒がれはじめて、ようやく知られるようになったのです。ベースには、電磁波問題が高まってきているから書きやすくなったということもあると思います。

●送電線下で蛍光灯が光る

それで、いま問題になってきているのが送電線。9月10日の朝日新聞に、送電線の下で蛍光灯が光っているカラー写真が掲載されました。電力会社は、蛍光灯が光ったとしてもたいしたことはない、布でこすっても光るんだと言っていますが、そうなかなか光るものではありません。住宅の密集地にある送電線なのですが、大きなショックを与えました。写真を撮ったところは保育所の入り口で、保育所の中庭はもっとよく光ります。一番最初に写真を出したのは「クォーク」という科学雑誌の9月号です。本当は6月22日の写真週刊誌の「フライデー」に出る予定だったのですが、上層部から拒否されたようです。これが日本で最初の送電線の下で光る写真です。アメリカではもう20年以上前から有名な話です。これも、マスコミがいかにコントロールされているかの一例です。

同じ9月10日付けの新聞に、「郵政省が電磁波の人体影響の研究のために15億円の予算を計上」という記事が掲載されました。ようやくそういう研究もされるようになってきたわけです。

アメリカでの電磁波問題

●冷戦・軍事利用と電磁波研究

電磁波の影響というのは軍事利用と結びつきが深く、たとえば、アポロ計画を契機に研究がたいへん進みました。また、冷戦構造の中で研究が進められたというファクターもありました。とくに、モスクワ・シグナル事件という、モスクワのアメリカ大使館の前にあるビル、窓ガラスに紙を貼って見えなくした中から電磁波照射されていたということが、1976年に発覚して大問題となりました。これが、電磁波の人体への影響についての国民的議論を呼び起こすきっかけとなりました。

それから、冷戦構造の中で、原子力潜水艦と通信するということと遠くのミサイルを早くキャッチするレーダーが非常に重要になってきました。そのために、技術的に開発が進む中でわかってきたことは、普通のレーダーとか通信という電磁波は水に吸収されてしまうのですが、レーダーのマイクロ波を低周波と高周波を混ぜて—変調と言います—通信すると、海水にも吸収されないということでした。1960年代の終わりにそういうことが確認され、アメリカでは、サンゲイン計画などというのをつくりまします。四国くらいの大サイズのアンテナを地下に掘って、地球上のあらゆる場所の海の下に潜っている潜水艦と通信できるようにする。軍事技術上の大進歩です。

それとともに、低周波と高周波の影響ということが研究されはじめて、問題が出てくるということも明らかになってきたわけですね。あまりこういう話をしていると時間がなくなりますのでやめます。

●アメリカでのマスコミ報道

アメリカで電磁波が社会問題になりはじめた契機は、たとえば1989年7月のニューヨーク・タイムズが、「電磁場の健康被害に関して科学者が議論している」という見出しで報じたことも一例です。影響が明らかだという意味ではありません。「影響がある」という意見と「ない」という意見との両方の科学者が議論しているということを紹介しているわけです。2頁の特集記事です。2頁目には家庭の電気製品からどの程度電磁波が出ているかなどということも書いてあります。1989年の段階で2頁もの特集をやっているのですから、アメリカでの状況がわかると思います。

また、アメリカの「USウィークエンド」という新聞報道も重要です。表紙に電気毛布にくるまった親子の心配そうなカラー写真を載せ、「電気毛布が私たちに殺すだろうか？」というショッキングな見出しでした。それも、1993年1月の新春特集号で、「電磁波特集」をしているのです。「USウィークエンド」というのは、アメリカで読者数3,350万人、アメリカ最大の発行部数の新聞なんですね。それがこういう特集を組むようになってくるのには理由があります。

●電気毛布が危ない?

電気毛布では、被曝時間が影響してきます。弱くても時間が長ければ影響は大きくなります。それで、電気毛布に対する関心が高まったこと、当時すでにアメリカの電力研究所(EPRI)の依頼を受けた疫学研究報告があって、「電気毛布で小児白血病が7倍に増加する」と、1991年に発表されていたからです。疫学というのは統計的な誤差が出ますが、95%信頼区間の範囲内では0.86~121.8というたいへん大きな誤差があります。「1.0」が「影響なし」ですから、0.86というのは、影響がないどころか場合によっては身体によいという意味も含まれている。ところが、もし影響がものすごければ121倍にもなる、それを平均して7倍ということです。こういうのは「有意」とは言いません。統計的に「有意」というのは、95%の統計確率で言える値が1を超えている場合を言います。逆に、影響がないという証拠でもありません。影響があり得るぞということを示している方が強い。ですから、7倍というのは意味があるわけです。ヘヤー・ドライヤーによる小児白血病の増加率の場合、これは2.82倍で、95%信頼区間で1.42~6.32ですから、「有意」ですね。

●考えるための情報を提供

この資料は、アメリカの環境保護庁(EPA)が、1992年に作成した「あなたの身の回りの電磁場」というパンフレットです。EPAではホットラインで電磁場に関する相談も受け付け、こういうパンフレットも作っているわけです。内容をみるとたいへん面白い。たとえば、普通の電気毛布は平均で21.9ミリガウスの電磁場を受けている。ところが、低減対策をとられたものでは、0.9ミリガウスにまで減少している。EPAのこのパンフレットでも、影響が明らかになったという立場はとっていません。影響に関してはまだ議論されているということ、影響ありという論文も影響なしという論文もみな紹介しています。考えるためのデータを提供しているわけです。

こういうのを提供されたらみな考えますね。アメリカでは、1991年頃から低減化電気毛布がどんどん出はじめ、いまでは全メーカーが出していて、

そういうものしか売れない状況です。しかし、日本では、いまのところ1社もありません。1996年の正月に電気屋で聞いてみても、店員さんが「電磁波って何ですか?」という状況ですからね。今年の冬から1社だけ日本でも出はじめるとのことですが。

また、アメリカには「コンシューマー・レポート」という最大の消費者月刊誌があるのですが、この1994年5月号は、「あなたの家を守れ」との特集の中でも、「電磁場は危険か」と報道をしています。

電磁波と生物との関係

●閃光現象・熱効果

頭に磁石をくっつけると、目をつぶっていても光を感じます。これの一番低い周波数が20サイクル(サイクル)で、10万ミリガウスくらいです。それ以下だと感じない。電磁波に感度のいい人だと、1万ミリガウスくらいでも感じる。WHOなどがこれくらいだったら影響ないだろうと言っているのはこの現象のことなのです。「閃光現象」と言います。電磁波を浴びると人間の身体の温度が影響を受けるということもみな認めている。「熱効果」と言います。いま問題になっているのは、そういう知覚の問題というよりも、ガンなどの問題、つまり「非加熱効果」なのです。

●生物の体内磁石

磁石の鎖を持ったバクテリアもみつかっています。ひとつの磁石の大きさは50ナノメートル(nm。1ナノメートルは10億分の1メートル)程度ですからたいへん小さい。半分に切ったら磁石じゃなくなってしまう。磁石の最小の単位です。もちろん、人間の頭にも磁石がみつかっているわけです。バクテリアにみつかったのは1975年のことですが、それから、いろいろ調べられました。たとえば、伝書鳩がなぜはるばる何千キロも帰れるのかということで調べられて、脳の下に磁石がみつかりました。磁石をセンサーにして方向を知るらしいということがわかってきました。ミツバチにも鮭にもイルカにもみつかり、人間にみつかったのが1992年です。どんな役割をしているかは未知ですが。

●カルシウム・イオンの漏洩現象

もうひとつ重要な発見が1975年にみつかっています。ニワトリの脳細胞に電磁波を当てると、16サイクルでカルシウム・イオンが細胞の中から抜け出すという現象がみつかりました。これはたいへん重要な現象です。カルシウム・イオンというのは重要なイオンですから。それでてんやわんやになりました。50サイクル、60サイクルはどうかと、すぐ研究されました。50、60サイクルも抜け出します。しかし、55サイクルは抜け出さない。65、35サイクルも抜け出さない。ようするに、抜け出すところをふだんわれわれが使っていることが明らかになりました。

●シューマン共振・電磁波

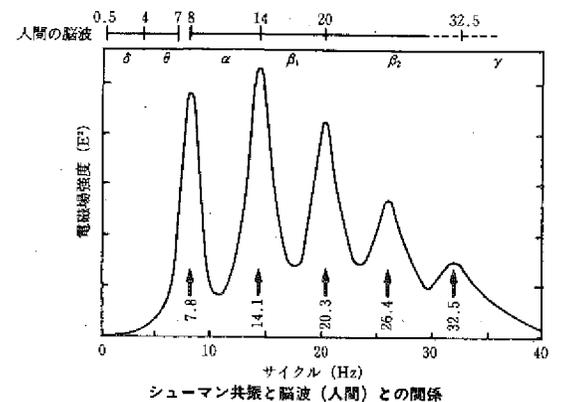
地球にある電磁波では太陽の光が代表的ですが、太陽の光以外にたいへん低い電磁波があります。「シューマン共振・電磁波」というのが地球上にあって、図のようなピークになっています(法政出版『あなたを脅かす電磁波』から)。上が人間の脳波の分類です。脳波の分類と地球上のシューマン共振・電磁波のピークと見事に対応するでしょう。ですから、ある意味では人間の脳というのは、地球にある電磁波と関連しながら進化してきた可能性があります。

●生命創造と電磁波

地球へは、太陽からも、宇宙からも電磁波が来ていますし、地震が起こっても、雷が鳴っても出てきます。雷は、地球上で1秒間に100個起きていますから、いろいろな周波数の電磁波が吸収されて消えていきます。ところが、こういうシューマン共振・電磁波は地球と共鳴している電磁波なものですから、消えることなく、いつまでも地球表面に充満している。たとえば、14.1サイクルの電磁波の波と波の間は2万キロメートルで、地球の半周です。半周で共鳴している。そういう電磁波と人間の脳波とは完全に対応している。この地球と共鳴するような電磁波が、生命を創った電磁波ではないかという説がだんだん増えてきています。

●サイクロトロン共鳴

それと、地球の磁場と外からたいへん周波数の低い電磁波があると、「サイクロトロン共鳴」



という現象で、イオンが回転することがあります。太陽の光のような早い周波数ですと、回転する余裕がありません。ところが低い周波数ですと、地球の磁場があるところに電磁波が来ると、イオンはうまくらせん運動をする。ですから、DNAのらせん運動なども全部説明できるんですよ。

●松果体とメラトニン

それと、いま話題になっているメラトニン。アメリカでは、1995年の夏から大ブームです。メラトニンは、デカルトが第3の目と言った松果体から出ているホルモンで、生命コントロールの本当に基本的なホルモンなのです。1ミリガウスの電磁波被曝でメラトニンが減少するという論文が出ました。本屋に行くと、1995年の暮れから今年にかけて、メラトニンについてのアメリカの本の訳本が3冊出ています。3冊とも、必ず本の中に1章電磁波について、電磁波被曝を受けるとメラトニンにたいへん影響があるということが書かれています。乳ガンの女性にはメラトニンがたいへん少ないという論文があります。それから、ガン細胞を殺すナチュラル・キラー細胞というのがありますが、これはメラトニンによって活性化されるという論文もありますし、アルツハイマー病の患者はメラトニンが少ない、自殺する人にはメラトニンが少ない、などいろいろなものがあります。

地球環境問題は電磁波問題

これだけは言っておきたいと思います。僕は、

「地球環境問題は電磁波問題でもある」というふうに言い始めています。どういふことかと言いますと、宇宙には周波数の低いものから高いものまで電磁波が分布しているわけです。太陽の光はたいへん透過率がいい。電磁波のところも透過率がいい。結論だけを言います。核実験をしたり原発で事故が起きれば、放射能ガンマ線が増えるわけですね。医療用などでどんどん使えばエックス線が増える。これも問題になっていますね。医療被曝による発ガン危険性として。それから、オゾンホールが増えることによって紫外線が増える。太陽の光はいままでどおり。炭酸ガス等による温室効果が起きると赤外線が増える。これで地球が温暖化する。それから、高周波の電磁波の問題、低周波の50、60サイクルの電磁波の問題、もうひとつ、40万年に1回地球の磁場が南北逆転します。逆転するときは、生物は多量に絶滅していますから、これがどうなるかですね。いま地球の磁場は、だんだん、劇的に弱くなっています。このままずっといくと、2,000年後にゼロになる。これは冗談でもありません。

ですから、地球環境問題は電磁波問題でもある。逆に、電磁波問題というのは、生命の誕生からはじまってたいへん長い歴史的スパンで考えなければならぬ。エックス線とガンマ線は、ある程度おさえられてきた。それが、オゾンホール問題になり、炭酸ガス問題等として赤外線の問題になり、その流れで高周波の電磁波、低周波の電磁波というものが出てきている。ですから、そう簡単に、すばつと原因がわかるという問題ではない。35億年のフィルターがかかった上に増えてきた電磁波問題ですから、人類にとっては深刻な問題でもある。

送電線と小児ガン

●ワルトハイマー・リーパー論文

配電線と小児白血病の関係を最初に研究した人は、ワルトハイマーとリーパーという2人です。配電線の近くで小児白血病が2.98倍に増えているという論文が出たのが、1979年3月です。私は、

1979年10月に、スリーマイル島の原発事故の調査に行き、事故現場の泥をとったりした後で、ワシントンに行ったときにこの論文のことを知りました。論文が発表されたのは、ちょうどスリーマイル島の原発事故が起こったのと同じ月だったのです。そのため、この論文はまったく話題にならなかった。話題にならなかっただけでなく、信用されなかったですね。ワルトハイマーという人は、子育てを終わって、学校に戻って勉強をやりたくてボランティア的に研究をはじめた、最初の論文だったのです。

ワルトハイマーは、小児白血病の研究をしようとしたのですが、何を対象にすればよいかかわからないわけです。小児白血病の子供の家をたくさんまわるんですけどね。まわって、その近くに何かの工場はないかとか、道路があって車の排気ガスではないかとか、いろいろ調べるわけですが、わからない。困っているときにグラビアを見ました。送電線の下で蛍光灯が光っている写真をみたのです。その下に「蛍光灯が光るのに人間は大丈夫だろうか？」と書いてあったんですね。それを見たときに、ワルトハイマーは、自分の訪れた白血病の子供の家には、黒々と光るトランスがあったようなイメージが浮かぶ。それで、調べはじめたところ、配電線の近くに小児ガンが多いという結論が得られた。それが最初の論文です。

●ニューヨーク州送電線プロジェクト

ただそういう論文ですから、誰も信用しなかった。権威者は無視した。しかし、無視できない状況下にありました。アメリカはもう原発ができなくなりました。とくにニューヨーク州では、1985年にはたったひとつ完成した原発も1ドルで売り出しましたよ。結局、1ドルでも買い手がつかなくて、いま天然ガス発電所に切り替えて運転しています。電気が足りないの、ニューヨーク州としては、送電線を作って電気をカナダから輸入しようというプロジェクトを1974年に発表します。それで、反対運動が起きたり、裁判になっていっている最中に、ワルトハイマー・リーパー論文が出たものから、電力会社は和解に応じて、500万ドルの研究費を払って5年間の研究を行うという

状況ができました。

そのプロジェクトで採択された研究の中に、サビッツという有名な疫学者の、「低周波被曝と小児ガン」という研究に7,000万円がわたされた。どのような研究かというと、ワルトハイマー・リーパーが研究した同じ場所をサビッツが調べる。同じデンバー市を。ワルトハイマーは1975年くらいまでの小児ガンを調べたのですが、サビッツはその後の1985年までの10年間に発生した小児ガンと配電線の関係を調べた。電力会社は、サビッツが調べればワルトハイマー論文は否定されるだろうとタカをくくっていたようですね。

●サビッツ論文

ニューヨーク州送電線プロジェクトと呼ばれるのですが、その委員会の委員名簿のトップに書かれているのがアールボムという人です。裁判で住民が勝ったようなかたちで進んだ研究ですから、住民はアメリカの研究者を信用せずに、とくに重要な疫学の研究に関しては、スウェーデンのカロリンスカ研究所から有名な疫学者のアールボムという人を呼びます。この研究所はノーベル賞の医学賞を決めているところで、たいへん信頼されているのです。そういう人たちの監視下でサビッツが研究をやるわけです。厳しいですよ。アールボムとか他のメンバーが行って、その研究方法はちょっとおかしいからこういう具合に変えろとか指示する。そして、それを持ってかえって、いまこういう具合に研究が進んでいると、住民の公聴会で説明するわけです。そんなことが何回も行われるわけです。そして、1987年に発表されたのがサビッツ論文です。白血病は2.75倍。ワルトハイマー・リーパー論文を支持する結果が出てきたものから、世界中で日本ではまったく話題になりませんでしたが一たんやわんやになりました。

●カロリンスカ報告

とくにびっくりしたのがアールボム博士です。アールボムはスウェーデンに帰って、すぐスウェーデン政府をあげての研究をはじめます。その研究が1992年10月に発表されました。カロリンスカ報告とよばれているもので、こちらは送電線です。スウェーデン政府はもちろん、電力会社

も全面協力、国をあげての研究です。ここが偉いですね。電力会社の協力なしにはこんな研究はできません。10年前に送電線の近くに白血病の患者がいたとして、その送電線にどれくらいの電流が流れていたかわからなければ、磁場の強度はわからないんですからね。

●スウェーデン政府は行動開始

1992年10月の末に発表されたカロリンスカ報告の内容は、3ミリガウス以上の被曝量で小児白血病が3.8倍、2ミリガウス以上で2.7倍。もちろん有意です。ワルトハイマー論文でも有意です。それでスウェーデン政府は、1993年から具体的な行動にうつります。幼稚園の近くの送電線は撤去、撤去できない幼稚園は廃止。住宅密集地の横に日本のように「上」ではなくて「横」ですよ。そもそも日本のように、民家の上に送電線を通してないんですからね。団地の横—50メートルくらいはゆうに離れていると思えるようなところでも、ぱつと撤去。1993年から、だいたい2~3ミリガウスの目安で撤去していきました。これは、スウェーデン政府がはじめてですね。

1993年春の、アメリカの「大統領と語ろう」という一子供が質問して大統領がそれに答えるという人気番組で、クリントン大統領が、白血病の子供に尋ねられました。「私が学校へ行く途中には変電所の横を通っている、家の近くにはトランスがある。それによって私は白血病になったと思う。大統領、助けてください」という質問に、クリントン大統領は答えているわけです。「スウェーデン政府は電磁波が人体に影響を与えるということを決めた。アメリカはまだそこまでいっていない。いま一生懸命研究して環境保護庁に報告するように言っているから、もう少し待ってくれ」と回答しています。そういう状況になってきたわけです。

●北欧3か国合同のノルディック報告

1993年には、デンマークとフィンランドの研究が発表されました。送電線と小児ガンです。デンマークのは、4ミリガウス以上で小児白血病も神経系腫瘍も6倍に増加しているというものでした。有意なものではありませんが、小児ガン全体

では、被曝量とともに増加しているという傾向も示されています。

こちらはフィンランド。1993年の報告ですが、2ミリガウス以上で白血病が1.6倍、神経系腫瘍が2.3倍。フィンランドでは、全土の送電線網の実に90%の回りを調べたんです。それでも誤差が大きい。

スウェーデン、デンマーク、フィンランドの3か国のデータを持ち寄って—そうすればよりよいデータになりますから—それがノルディック報告と呼ばれるものです。白血病でみると、スウェーデンが7人、フィンランドでは90%調べても3人しかいな

かった。論文などを読むと、そもそもスウェーデンなどでは、前から送電線を家の近くなどには通しません。送電線があるのはストックホルムなどの古い都市だけだと書いてあります。カロリンスカ報告が発表されたときに、世界中の研究者から、統計が悪い、たった7人じゃないかと叩かれたときに、アールボムは答えています。「スウェーデンが小さな国で残念だ」と—人口850万人ですから。デンマークやフィンランドは450万人です。

●日本での疫学調査の重要性

東京の周辺で調べれば、あっという間に数が増えますよ。だから僕は、東京、大阪などの大都会で調べてくれと、3~4年前から通産省、環境庁、厚生省に言っています。日本でしかやれない研究がこれなんですからね。日本の送電線の規制は、電場についてだけはあるんですよ。1メートル当たり3,000ボルト以下であること。各国の規制を比較した表の、日本のコメント欄には、「送電線直下に家の新築を認めている」と書かれているんですね。こんな国は日本だけなんですから、なさけなくなってきましたね。

その他の電磁波研究

●疫学とメカニズムをつなぐ研究

国レベルでの電場・磁場の規制例 (一般人の場合)

国名	周波数(Hz)	電場(kV/m)	磁場(mG)	コメント
オーストラリア ビクトリア州 ニューサウスウェールズ州	50/60	5 2 2	1000	
イタリア	50	5	1000	距離規制あり
スウェーデン	2~2000	0.025(50cm)	2.5(50cm)	MPR-II (VDT前面の距離)
	2000~40万	0.0025(50cm)	0.25(50cm)	
イギリス	50	10	20000	職業人も同じ値
旧ソ連	50/60	1	1800	道路上は20kV/m
チェコスロバキア	50	1	————	
ポーランド	50	1	————	建物は禁止
アメリカ	60	——(2.5)	—(<10000)	2.5kV/mは駐車場 10000mGは職業人
日本	50/60	3	————	線下の建物を許可
ドイツ	50	5	50000	(職業人のみ)

そのあともたくさん論文が出てきました。これは1995年のもので、犬を調べた。人間はあちこちに出歩きますが、犬は犬小屋にずっといるから。犬のリンパ腫瘍が13.4倍。

他にもたくさんあるのですが、ひとつだけ言いましょ。これは電力研究所の委託論文です。地球の磁場の500ミリガウスのあたりでカルシウム・イオンの漏洩がちょうど起こるんです。小児白血病の子供のベッドなどでの地球の磁場を測って、そういう条件のところにとりだだけの子供が生活しているかを分類して白血病の増加率を調べたという論文が1995年に出了。カルシウム漏洩が起きやすい地球の磁場条件下に、少なくとも50%以上住んでいた子供では、白血病が9.2倍に増えている。これは、ある意味では、メカニズムと疫学をつなぐような論文が出てきたということですね。

小児ガンと送電線・配電線に関する研究論文は、現在だいたい22件あります。22件中17件は、1.5倍以上の影響がありそうという結論。そのうち統計的に有意だというもののが11件、半分あるんですね。ですから、世界中で大問題になっていて、スウェーデンではもう1993年からそういう方針を出している。ただ基準値は決まっています。基準値を決めるには、やはりメカニズムがはっき

りしないとだめなんです。

●窓(ウィンドウ)効果

それから、もうひとつ問題が、磁場が強くなればなるほど影響が大きくなってきてくればいんですけれども、そうじゃないんですね。これがむずかしい。周波数によって上がったたり下がったりしている。これを「窓効果」というのですが。生命というのは、長い—35億年のフィルターがかかっていますから、いろいろな状況に対応するように生き残ってきたものですからね。複雑な条件を持っているらしい。カルシウム・イオンの流出もいろいろな周波数によって異なる。そうしますと、基準が決まらない。磁場が強くなればなるほど影響が大きくなるということであれば、基準が決めるやすいのですが、そうとも言えない。窓効果があることが、電磁波研究をたいへん難しくしている。

窓効果の一例ですが、16.7サイクルの電磁波を48時間、ニワトリの卵に浴びせた。何もしなくても10%くらいは孵化しない。1ミリガウス、10ミリガウスで孵化しないのが増え続けるのですが、1,000ミリガウスでは落ちてしまう。同様の研究結果が他にもあります。これを窓効果というのですが、周波数によっても、電磁波のパワーによってもあります。

●電磁波とアルツハイマー病など

そのほか、1996年になってからでもいろいろな論文が出てきています。たとえば、送電線を地下化した場合は影響はないだろうと思われていたのに、どうもそうではないらしい。小児脳腫瘍で4.3倍、4.4倍増加している。地下化すると、白血病は減るかもしれないが、脳腫瘍は増えるんだという論文が実は出ています。

アルツハイマー病も、1994年と1995年に、2件出ています。1994年の報告だと男が3倍、女が4倍、1995年では、男が4倍、女が3倍という論文が出ています。両方とも有意です。

職業人の電磁波被曝の影響

●職業人に関する疫学調査

それから、職業人に関しては、ざっと80件の疫

学調査があります。そのうち、「影響あり」というのがだいたい50件、影響なしが30件。影響があるとする方がずっと多いわけです。これは、2.9ミリガウスで白血病が3倍に増えているというデータ。職業人に関しては、電力会社の従業員を対象にした疫学研究が3つあります。1993年の電力会社内の研究者の報告では「影響なし」としてはいますが、1994年の大学の研究者による報告では、脳腫瘍は1.75倍、白血病も1.95倍増加している。ただし、統計的に有意ではありません。1995年に出た報告では、白血病は小さいけれども、脳腫瘍は有意に増加している。有意と出たのはいままでのところこれだけですが、脳腫瘍が2.29倍です。

これは、電力会社の従業員の肺ガンについて調べたもので、1994年に出了。電力会社の中でもパルス状の電磁波被曝を受ける人を調べると、肺ガンが実に16.6倍、これは95%の信頼区間で2.58~107倍ですから、ものすごく有意ですよ。死亡率に関して今年になって出了。カナダですが、これは全部有意です。1.6ミリガウス以上の磁場で2倍に増えている。5.76ボルト/メートル(V/m)の電場でも、パルス電磁波でも死亡率が増加している。そういうのがどんどん出了。

●白血病では電場も問題?

そして、1996年6月になって、電場の方が白血病が職業人では増えているという論文が出了。いままで2ミリガウスとか数ミリガウスですと、白血病はせいぜい2倍くらいという報告だったのですが、電場ですと、300V/m・年以上の電場のところで4.4倍に増えています。僕は、電場の方はあまり影響ないだろうと言っていたのですが、こういう論文が出て、やっぱりそうなのかなあと思っていますけれど。日本の規制値は3,000ボルト/メートルですからね。日本のように送電線の下に家がいっぱいあるところで、磁場が強くて、電場が強い—先ほど蛍光灯が光る保育所などでは電場は2,000ボルト/メートル、磁場は100ミリガウスです。

自殺に関しても出てきました。電力会社で自殺する人が2.76倍という報告。他にもいろいろありますが、そういう状況です。

リスクをどう考えるか

時間がもうありませんが、こういうもののリスクをどれくらいに考えるか。

アメリカのEPAが考えているリスク評価によると、電磁波は10のマイナス4乗のあたりではないかとしています。アメリカでは、1985年に、農業とかいろいろなものを10のマイナス6乗に合わせ規制するかどうかと、10のマイナス6乗以下はもうしょうがないという考えに、1985年からなりつつある。その中で、電磁波の問題は、これだったら規制しなくてはならないではないかという、それに対して規制など必要でないという見解との争いになっていて、業界はものすごく反対している。

これには背景があります。アメリカでは、すでに送電線の電磁波制限のために年間10億ドル使っています。さらに、たとえば2ミリガウスなりの規制が加わると、それを達成するためにアメリカ全土でどれだけの費用がかかるかという議会予算局の試算があります。送電線の両幅—アメリカは送電線の下はみな電力会社の敷地です。日本は鉄塔だけが敷地、あとは住宅の上ですが—敷地の両端から、50万ボルトの送電線ではだいたい50メートルくらいの幅の土地を電力会社は持っています。その端で2ミリガウスにしようとする、2,500億ドル—ざっと27兆円かかるという。

アメリカの物理学会は、1995年4月に声明を出して、そんな多額の費用を導入することは間違っている。もっとやらなければならないことはいっぱいあると言いました。声明の最後に、「if any」と書かれています。—もし、あったとしても、そういう多大な額で教えるのはわずかな人数だというわけです。要するに、送電線のまわりに住んでいる人は少ないだろうということなんですね。日本では、それどころじゃありませんね。

アメリカでも、1995年6月に、放射線防護委員会(NCRP)—放射能も含めて放射線の基準を作っているところで、そこで作った基準は政府もそのまま認めざるをえない権限を持った委員会です—の内部の小委員会の報告書草案が出ました。

「磁場が1日2時間以上2ミリガウス以上となるような場所に家を建ててはいけぬ」という内容になっています。

慎重なる回避

●プリューデント・アポイダンス

スウェーデンでは、もう実質上2ミリガウスでやっています。スウェーデンは、1995年10月に、「プリューデント・アポイダンス」という政策を国として正式に決めました。「慎重なる回避」です。疫学は先行して、細胞レベルでいろいろな影響を与えるということはわかっていますが、影響がないという論文もある。また、間をつなぐメカニズムが—なぜ白血病などになるのかが、はっきりわからない。ということで、基準はまだできない。基準はできないけれども、「慎重なる回避」という政策はとれるわけですね。

アメリカでも、州などのレベルでそのような政策を決めているところがあります。自治体で送電線の地下化条例をつくったりしています。スウェーデンでも、地下化条例はできなくても、対策はとっています。都会ではどうしても送電線を動かさないところもあります。そういうところは、地下化工事を始めています。地下化といっても、40メートルもの地下、そうでないと2ミリガウスにならない。

「プリューデント・アポイダンス」というのはたいへん重要な考え方で、やはり、100%知見が固まるのを待つことによって、その間に失われる人命などをどう考えるのかという考え方から出ているわけです。「プリューデント・アポイダンス」政策という意識が日本にわずかでもあれば、エイズ問題などは起こらなかったと思います。日本で一番欠けている考え方ですね。政策だけでなく、国民にも、マスコミにも、科学者にも欠けていると思います。

●消費者の権利意識

もうひとつは、消費者の権利形成。有名なケネディ大統領の消費者憲章というものが、アメリカでは定着しています。消費者の持っている4つの

権利として、「安全である権利」、「知らされる権利」、「選択できる権利」、「意見を反映される権利」があげられています。日本ではまったくこういう権利がありません。電磁波低減電気毛布を買いたいと思っても、売られていないのですからね。そこが大きく異なるところで、消費者や労働者が頑張ってやっていくしかしょうがない。

●労働組合の役割

スウェーデンでは、VDTの電磁波規制にみられるように、労働組合が率先して、自分たちの身を守ることは、そのまま国民の身を守ることになるんだという意識がものすごく強いんですね。とくに子供に対する責任がたいへん強い。そんな意味から考えても、日本の労働組合の責任もたいへん大きいと思います。



(文責:編集部)

* さらにくわしくお知りになりたい方には、荻野晃也氏の下記の著作をお薦めします。

●ガンと電磁波

技術と人間、1995年6月、225頁 定価2,000円

●あなたを脅かす電磁波

法政出版、1995年12月、159頁 定価1,200円



全米科学アカデミー報告書の問題点

1996年11月1日、日本のマスコミは一斉に、「全米科学アカデミーが声明—電磁波とガンの関係確認できず」という記事を掲載した。これに対する荻野晃也氏の批判を要約して紹介する(文責:編集部)。

全米研究評議会(NRC)が、約3年間調査した結果を声明として10月31日に発表したもので、「因果関係は明らかになっているわけではなく、一貫性ある結果も得られていない」、「さらなる研究が緊急に必要である」との内容なのだが、日本の報道では、まるで「17年間も研究した結果」として「影響がないとの結論を得た」かのような記事であった。声明とともに、「住居電磁場の健康影響の可能性」と題する314頁の報告書も発表されたのだが、それを読んで記事が書かれたとは到底思えないのが日本の報道であった。

報告書のどこを読んでも「安全である」とは書かれておらず、あれこれ論文にケチをつけているとしか思えない内容なののがっかりした。携帯電話や電子レンジのマイクロ波など(高周波電磁波)は検討対象にはしていないと書かれているにもかかわらず、読売新聞は

「高圧送電線や電子レンジは“無罪”」との見出しであった。

全米科学アカデミー(NAS)は、1863年に設立された日本の学士院のような組織で、議会や連邦政府などからの諮問に答えるためもあって、1916年に全米科学研究評議会(NRC)を設立した。その後、NRCには全米技術アカデミーと医学研究所が参加しており、約6千人の会員がいる。NRC内にはいくつもの委員会と部会があり、今回の声明・報告は、生命科学委員会(20名で構成)、放射線効果研究部会(BRER: 10名で構成)、NRC内に組織された「生物系の電磁場における影響の可能性」小委員会(16名で構成)が共同でまとめたものである。主な作業は小委員会が担当し、相互に連絡し合いながら作成され、依頼元であるエネルギー省の責任者も参加・協力している。

1979年のワルトハイマー論文以降の17年間に発表された疫学研究を中心に約500件の論文を調査・研究したそうだが、引用文献を調べると、1994年秋頃から極めて重要な疫学論文が急増しているにもかかわらず、

それらはすべて無視されている。その一方で、米国電気電子学会の論文は1996年のものまで含まれているのである。一番重要であるはずの小児ガンなどの論文は1994年のものが1件だけなのに、私はびっくりした。

報告書には、どこにも「安全である」という根拠は示されていないにもかかわらず、「危険性の立証が確立していない」という揚げ足取りの批判に満ち満ちている。小児白血病に関しては、「多くの疫学研究が危険性を示している」と書いてはいるが、一方では、「交通状況・大気汚染・建物の古さなどの要因は調べていない」ので不十分であると批判している。メラトニンについても、多数の論文があることを認めながら、ラットなどの動物実験が主であって、人間への影響などは再現性が乏しいとして切り捨てられている。最初から「結論あり」の極めて政治的な報告書のように思える。

電力会社従業員を対象とした疫学研究も検討対象外としていることでも、この報告書が大きな欠陥をもつことが明らかだ。

たしかに「悪影響がある」ということが100%確立しているわけではないのであり、それだからこそ、報告書も、「電力線と小児白血病との関係に関して、緊急に要

因の研究を行うことが必要である」と述べ、乳ガンに関しても「メラトニンの減少理由の研究も含めて乳ガン研究を進める」必要性を認めているのである。

今回のNRC声明・報告書を紹介したアメリカの週刊誌「ニューズ・ウィーク」(11月1日号)は記事の最後で次のように書いている。「不安のある電磁場は少なくとも、古い型の電気毛布の電磁場は強いので新しい型のものに買い換えなさい。電気製品からは離れるようにしなさい。缶切り器やヘアドライヤーからは6インチよりも12インチは離れるように。そうすれば電磁波の75%はカットできますので。」と書いてあるのである。

私たちの望んでいるのは、まさに「安全であること」なのである。少なくとも、大規模な、誤差の少ない研究を世界レベルで行うべきなのである。とにかく、細胞や脳やガンなどと電磁波との影響研究は、最近になって浮上した問題なのだ。NRC声明・報告書が言うような古い問題ではない。WHOも2000年までの検討を開始している。どの程度「安全なのか」が明らかになるまでは、私たちは自分で身を守るより他に方法がないのである。



細胞の免疫機能 電磁波受け低下

労働省研究官ら確認

高圧線や一般の家電製品から出る極低周波(周波数50ヘルツ)の電磁波にヒトの末梢血リンパ球をさらしたところ、がんなどの腫瘍細胞に対する攻撃能力を強める性質をもつたんぱく質「TNF- α 」の生産量が落ち込み、免疫機能が低下することが(1月)5日までに、労働省産業医学総合研究所(川崎市)の城内博主任研究官らの実験でわかった。

大量の電磁波を浴びると、がんや白血病になるとの説をめぐり世界的な安全論争が続く中、細胞レベルでは極低周波が免疫機能を弱める働きを持つことを示したともいえる。城内研究官は「がんを誘発することを直接的に証明するものではないが、生体ががんへ侵されやすくなる可能性もある」と指摘している。

これを受け労働省は1997年度から、動物実験により生物への具体的な影響の有無を調べるなど本格的な研究に着手、人体が浴びる電磁波の量を抑えるための対策や防護指針づくりに乗り出す。

実験は城内研究官と名古屋大医学部のマリア・ピラヌエバ博士=現在はフィリピン在住=らが共同で行なった。

実験では、採血した血液を装置に入れ、免疫機能の重要な指標となるサイトカインと呼ばれるたんぱく質の種類について、磁場の変動に伴う変化を観察。その結果、1.3,10ミリテスラ(磁束密度の単位。注:1ミリテスラ=10ガウス)では「TNF- α 」の量が通常の75%程度にダウンした。

実際に一般家庭内で浴びる磁場の強さは最大で0.01ミリテスラ程度。実験で照射したのに比べかなり弱い。

高圧送電線や家庭用電気製品からの電磁波はがんを発生させるかという論争について、全米科学アカデミーの研究評議会は昨年10月、「がんなど健康被害に結び付く因果関係は確認できなかった」とする報告書を発表している。

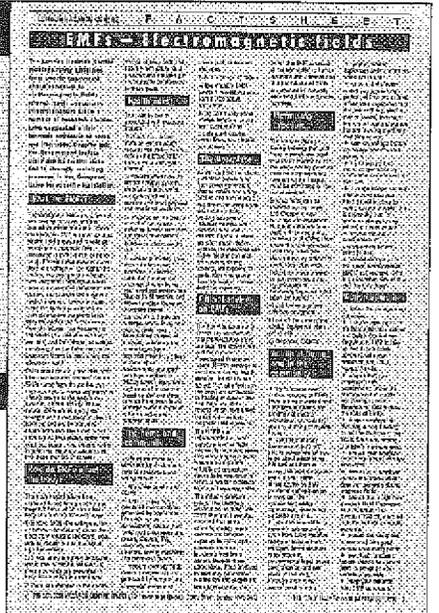
(1997年1月6日付け日本経済新聞朝刊)



EMFs—Electromagnetic fields

電磁場 問題点と対策

LONDON HAZARDS CENTRE



ロンドン・ハザードセンターの隔月刊紙 THE DAILY HAZARD, No.52, September 1996の「FACTSHEET(データ表)」欄で「電磁場」を特集しているので紹介しよう。

ロンドン・ハザードセンターには、多くの方々から、電磁場(EMFs=electromagnetic fields)曝露に関する質問が寄せられている。電磁場曝露と疾病・健康との間の因果関係を示唆するたくさんの研究報告が出されているのだから、これはもっともなことである。にもかかわらず、イギリス政府は、健康リスクはないと主張し、ヨーロッパの労働組合による特別の規制の要求に強く抵抗している。

EMFs(電磁場)とは何か?

電磁場は、非電離放射線の一種で、電気の流れるところには必ず発生する。電磁場は、電場(単位はボルト/メートル)および磁場(単位はミリ、マイクロまたはナノテスラ)からなる。電場は、電圧がかかる場所に生じ、電圧が高いほど強い電場が生じる。磁場は、電流が流れる場所に生じ、電流が大きいほど強い磁場が生じる。磁場の方

は、電気の流れをオンにしたときにだけ存在する。電場も磁場も、発生源から離れるほど弱くなっていく。波の周波数(通過する率)と波の形状(shape)は、場の強さと同様に、健康への影響を決定する重要なファクターである。

電磁場は、自然界の中にも存在し、また、人工の発生源からも生じている。電磁場は、電気嵐によって発生する地球自体の磁場から、人体自体の必要不可欠な電気活動にまで、自然に存在する。このような自然の電磁場は、およそ8ヘルツ(Hz)くらいできわめて弱く、また、健康にとって有益である。より高い周波数の人工の電磁場は、空中の電力線、建物内の電気ケーブル、電気製品などから出ている。これらが、問題になっているのである。

電磁場はいかに人体に影響するか?

人体の組織に影響を及ぼすような振動する電磁場曝露によって生じる主な危険は以下のとおりである。

- 1) 電場(伝導体間の空気中の電圧)は、高い周波数では、電気抵抗(誘導性)人体細胞を振動させ、発熱させる。

- 2) 振動する磁場(伝導体の周囲の空間)の中では、伝導体である人体の細胞内に電流を発生させる。
- 3) 人体の細胞・組織の電荷は、ほこりの粒子や帯電したガスの粒子を引きつけるような変化を生じさせる。

健康リスク

曝露と関係づけられる健康リスクには次のようなものを含む。

- 1) がん細胞を殺し、疾病と闘う血液中の白血球の能力を減少させる、免疫機能に対する障害
- 2) がん、その他の身体的、精神的な問題に結びつくような、中枢神経系、脳および腺に対する不利益な影響
- 3) がんの形成および致命的な進展を含む細胞の成長に対する人体のコントロールに対する影響
- 4) 皮膚に対する不利益な影響

多くの研究が、空中電力線の付近に住む子供たちの中で、がんや特別な白血病の発生率が増加していることを示している。シュロップシアとウルヴァーハンプトンでの調査では、電力ケーブル線付近に住む大人たちに鬱と自殺の率の増加がみつかっている。多数のディスプレイ・スクリーン機器を装備した環境の事務所で働く労働者の中に、解明されていないがん、白血病が発生しているといういくつかの報告もある。高率の白血病、肺がんおよびその他のがんが、高い電場と磁場に曝露される労働者の中で発見されている。

家庭と地域社会

家庭の中での電磁場は、すべての家電製品と配線回路によって生じている。

1. 30cm以上離れた距離では、一高い強度の場合(40マイクロテスラ以上)が、タイマー付きラジオ、皿洗い機、電気手道具、フード・プロセッサ、ミキサー、シェーバー、テレビ、ヘヤー・ドライヤー、掃除機、ミシン、電子レンジといった機器から生じている。
- 一程度の強度の場合(1マイクロテスラ以上)が、

上述のいくつかの機器およびトースターやアイロンなどの他のものから生じている。

2. 100cm離れた距離では、一低い強度の場合(1マイクロテスラ未満)が、上述のすべての機器から生じている。

地域社会の中では、いくつかの強烈な曝露が、空中および地下の電力線や変電所の近くで生じている。

労働現場

上記と同様に、労働現場での曝露は、発電機、電気ケーブル、配線回路、手工具や機械などの機器、溶接機、誘導加熱器、記録テープ一括消去装置などの機器から生じている。曝露レベルは、機械が高い電力を使用しているため、しばしばたいへん高いものになる。溶接の中でもアーク溶接では、家庭内での曝露強度の100倍以上にもなる。

オフィシャル・アドバイス

科学者たちは、人工の電磁場が安全であると断言できない。イギリス政府と全国放射線防護委員会(NRPB)は、健康に影響はないと主張し続けている。NRPBは、(人体に対する)すべての影響は、発熱作用と電流の量で説明でき、また、低レベルの磁場曝露とがんを関係づけた報告もある」と言っている。NRPBは、主な電力周波数の磁場で1,600マイクロテスラの「安全」曝露水準を推奨しているが、主な周波数の電磁場による労働者の曝露に関して、事実上何の役割も果たしていない。産業界の圧力グループ、たとえば電力協会は、その1995年の「EMF Briefing」の中で、電磁場と白血病や肺がんなどの疾病を関係づけたいくつかの科学報告を認めている。にもかかわらず、彼らは、電力の生産、配分および供給に邁進して、電磁場曝露は、人間の疾病とは関係なく、人工の電磁場は自然に生じている電磁場を包み込み調和しているという主張を助長しているのである。

曝露の最小化

ロンドン・ハザーズセンターは、電磁場はリス

クをもたらさないという決定的な証拠が判明するまでは、危険性は除去されるかあるいはリスクは最小化されるべきであるという、予防の原則がとられるべきであると考えられる。

電場は、新しい建物や機器においては、簡単かつ廉価に防護できる。磁場は、それが生じる場所において、最もよく除去されるか防護されるように設計することができる。いったんそれらが発生源から生じてしまうと、それらを有効に防護することは極めて困難である。

上述の手段を講じることができなかった場合に限り、曝露を最小化するための鍵となる以下の原則が適用されるべきである。

- a) 低電圧で、かつ防護された機器を使用すること。
- b) 使用しないときは、電流を切り、プラグをはずすこと。
- c) 機器とあなたとの距離を離すこと。

家庭・地域社会におけるアクション

- とくに、あなたが引っ越しを考えているのなら、空中および地下のケーブル、変電所が近くにあるかなど、どのような外部の電磁場発生源があるか調べてみよう。
- 電力協会(01483 507514)に、上記の情報について、また、あなたの家の電磁場を測定するように言ってみよう。
- 電磁場問題に関するアドバイスと測定結果の評価については、インディペンデントな助言機関である「パワーウォッチ」へどうぞ(01353 778 814)。
- 変電所や高圧線用の鉄塔(pylon)が隣接地域に建設されたり、移転されたりすることを止めることができる。環境法律問題に経験のある何人かの弁護士は、成功報酬なしで、この種の問題を手がけ、勝利している。
- 使用しないときは電気機器や変圧器のプラグをはずしておくこと。
- 電気時計、ラジオ、テレビ、投込み電熱器、蓄熱ヒーター、ミシン、電気白熱ヒーターなどを「作動」させている場所に、長時間いるような場合

には、少なくとも機器との距離を4フィート以上とるようにすること。

- 可能な場合には、より低い電圧のバッテリーで作動する機器を使用すること。
- 主なアダプター/バッテリー・エリミネーターは、ベッドの横には置かないこと。
- 安楽椅子やベッドを、壁の中の配線回路に近づけすぎないようにすること。
- ベッドに行く前に、上掛けまたは下掛け電気毛布のプラグははずすこと。
- 壁は電磁場を著しく減少させることはないことを銘記すること。「壁の向こう側には何かがあるか」自ら問いただしてみよう。

労働現場でのアクション

- 上述の原則に従うこと。
- 1977年の安全代表および安全委員会規則(Safety Representatives and Safety Committees Regulations 1977)に規定された健康と安全に関する法的権利を、使用者に対して行使しよう。
- 1992年の労働安全衛生管理規則(Management of Health and Safety at Work Regulations 1992)のもとでの使用者によるリスクアセスメントを、電磁場のリスクについても適用させよう。
- 使用者に、より低い電磁場の機器を選ぶようにさせよう。
- 使用者に、強い電磁場を生じさせない機器を選ぶようにさせよう。
- VDUについては、少なくともスウェーデンのMPR-II基準に適合させること。スウェーデンのTCO 92基準がよりベターであるが、これは入手が容易でない。
- 作業場所は、伝導性のよいプレートで仕切るようにさせよう。
- 可能な場合にはいつでも、スイッチを切り、プラグをはずすか電気機器を電源から分離するようにすること。
- 電磁場発生源からの距離をとるようにすること。

(翻訳: 古谷杉郎)



解説： 広がるアスベスト被害 海外で強まる禁止の動き

昨(1996)年11月27日、東京・全建総連会館において、石綿対策全国連絡会議第10回総会および総会後「アスベストに禁止をめざす11・27集会 広がるアスベスト被害・海外で強まる禁止の動き」が開催された。

石綿対策全国連絡会議は、1987年11月14日に結成されて以来、10年目を迎える。この間、1992年に、「石綿の規制等に関する法律案」を作成して国会に提出したものの、自民党の反対で審議されないまま廃案とされ、その後も再提出のめどはできていない。しかし、10年間の地道な活動により、世論の喚起を背景としながら、大気汚染防止法や労働関係法制等による法規制の強化、代替化の促進、被災労働者・遺族や市民の取り組みの進展などの成果を積み重ねてきている。新たな10年に向けて、実質的にアスベスト使用禁止が果たされるように取り組みを強化していくことを確認した。

総会後の集会は、講演と2本の報告が行われた。

講演は、県立奈良医大の車谷典男氏による、日本でのアスベストの人体への影響に関する疫学研究を概括したもの。同氏が中心となってまとまったばかりの、横須賀の米海軍基地で艦船修理に従事していた労働者に関する調査結果は、日本では数少ない貴重な疫学研究。「断熱工」として働いていた方の「肺がんの死亡率が全国平均の3倍くらい高い」などの、最新の結果についても報告していただいた(28頁参照)。

弁護士森田明氏からは、世界最大のアスベスト製造量を誇ったアメリカのジョンズ・マンビル社の自己破産後につくられた信託基金(トラスト)に対して、日本から海を越えて行なっていた補償請求に関する報告。石綿対策全国連絡会議も



アスベスト使用禁止を求めるイギリス建設労働者のキャンペーン・ポスター

協力して、6年前に、日本からも100名ほどの被害者・遺族が請求を行っていたが、第1陣として、死亡・重症者11名に対して補償額の提示が行われた(38頁参照)。

市民エネルギー研究所の真下俊樹氏からは、アスベスト全面使用禁止をめぐるフランスの最近の動きについての報告(33頁参照)。アスベスト使用禁止反対派の一方の旗頭と目されていたフランスが、今年1月1日からの使用禁止を決めたことは、今後のEUの動向に影響も大きいと考えられる(禁止反対派として残されたイギリスでもアスベスト禁止キャンペーンが強まっている)。

アスベストの年間使用量は、全面使用禁止を決めたフランスが5.5万トン、イギリスでも1万トンを切っているが、日本ではいまだに20万トン近い。世界におけるアスベスト使用禁止と政府・企業の責任追及に関する最新の情報を日本でどう生かしていくかが課題だ。



アスベストの人体への影響 わが国における疫学調査結果を中心に

車谷典男

奈良県立医科大学公衆衛生学教室

だだいま紹介にあずかりました奈良医大の車谷でございます。今日は、わが国のアスベスト被害の現状について、私たちが行った疫学調査もまじえながら、できるだけわかりやすく紹介してみたいと思います。

私は専門が産業保健ですので、アスベストの健康影響について、教科書的な知識はもともと持っていました。本格的にかかわり出したのは、1990年にアメリカの労働省の報告書を翻訳出版(中央洋書出版部「アスベストの人体への影響」)してからのことです。この報告書は、アメリカ労働省労働安全衛生局(OSHA)が、職場でのアスベストの許容基準を従来の10分の1の0.2繊維/ccに改定するにあたって、公聴会に専門家などを呼ぶなどして様々な論議を行ない、その論議を会議録のかたちで100頁くらいの報告書にまとめたものです。当時の国際的な知見を実にうまく要約しており、それを翻訳出版すれば、職場の規制が十分に進んでいない日本で役立つのではないかと考えたのです。ページ数自体はそれほどでもなかったのですが、細かい文字で、うなるほどの文章が書かれてありました。今から思えば、10名近くで分担としたいっても、あんな膨大な作業をよくやったものです。

米労働省がその報告書を公表したのが1986年。そして、さきほどからの話によれば、1987年に石綿対策全国連絡会議が結成され、1989年にはア

メリカの環境保護庁(EPA)によってアスベストの全面使用禁止が打ち出されました。こうしたことが契機となって、わが国でも盛んにアスベスト問題が取り上げられるようになり、一時は新聞に載らない日はないといってもよいほどの時期もありました。

鉱山跡地周辺住民の疫学調査

そうしたたくさんのアスベスト問題の中のひとつに、多くの研究者の耳目を集めた「事件」があります。覚えておられる方も多いかと思いますが、1989年に全国紙に報道された熊本県松橋町での健診結果です。たまたま地元の国立療養所が行なった住民を対象とした肺がんの集団検診で、50歳以上の受診者の約4割に、アスベスト曝露の証拠とされる胸膜肥厚斑が認められたというものでした。これは極めて高い値で、この町にある既に跡地となっているアスベスト鉱山とアスベスト製品製造工場が原因として想定されました。とりわけ注目を集めたのは、こうした鉱山や工場で働いていた人たちだけではなく、いわゆる一般住民の間にも、これほどではないが、やはりはるかに高率の胸膜肥厚斑が認められたことが、対象人数をさらに増やし規模を大きくした調査などで確認されたことであります。

たとえば、6年の歳月を費やして、地域住民の約

80%に相当する人たちの胸部レントゲン撮影をしています。その結果によれば、健診地区によって違いはあるものの、胸膜肥厚斑の割合は高い順に17%、10%、5.6%、4.3%に認められ、鉱山の跡地に近い地区の率が高くなっています。この17%と最も高い地区では、2,463名のうち420名に胸膜肥厚斑が認められたということですが、アスベスト鉱山か工場で働いていた人は、このうちせいぜい1割くらいで、あとの9割方は一般住民であったと述べられています。

アスベスト問題に関心がある人は誰も考えることですが、これほどの胸膜肥厚斑が発見されたことは、地域全体にかつて濃厚なアスベスト汚染が存在したことを示唆するものであり、したがって、肺がんや胸膜中皮腫が多発していないかという「懸念」に行き着きます。実は、この点についての研究結果が、つい最近(1996年)の医学専門誌に報告されています。幸いなことに、この地域における肺がんの死亡率は全国平均並みで、悪性中皮腫による死亡例は見られていないことが記されています。

当初、同町のアスベスト鉱山ではクロシドライトが存在したのではないかと言われていたようですが、その後の調べによれば、アンソフィライトが主たるものであったことが確認されています。言わば発がん性が低い物質だったことが、胸膜肥厚斑は認められるものの、肺がんや悪性中皮腫を起こすまでには至らなかったという話のようであります。どんな研究にも限界はつきもので、この話を確定するには、もう少し年月が経過してから再調査しておくことが無難かも知れません。

わが国では、肺がんや中皮腫で亡くなった方の職歴をよく調べてみると、アスベストの曝露歴があったとか、亡くなったあと解剖してみると肺からアスベストが出てきたなどという個別事例の報告(症例報告)はたくさんありますが、この松橋町のような町全体を対象にした疫学調査は皆無で、そういう意味では、松橋町の報告は実に貴重な研究成績です。

アスベスト紡績工場の疫学調査

職場で行われたわが国での数少ない疫学調査事例をひとつ紹介しておきたいと思えます。大阪府立成人病センターの森永先生たちが行なった報告です。これ以外にはあと2つくらいしか、アスベストの健康影響をヒトについて具体的に証明したものは無いというのが、わが国の状況です。海外ではたくさんあるのですが、人種差やライフスタイルに差があるかもしれませんから、海外の報告をそのまま鵜呑みにしてはいけないという面があって、国内における独自の調査は重要です。アスベストは人種を選ばず、やはり健康被害を発生させるものであるという確認ができます。

森永先生の研究は、アスベスト糸とか布を作っていた大阪府下のある工場に、1964年から1981年の間に従業員として就労経験のあった208名について、どのような病気で死亡したかということを追跡して調べたものです。長期影響を評価しようとする疫学調査は、通常、このように死因調べをします。そして、たとえば肺がんの死亡率が全国平均より高いかどうかを検討し、もし高いことが統計的に証明できれば、アスベストによって肺がんが引き起こされると考えるわけです。

追跡の結果、208名のうち3名が肺がんで亡くなっておられました。わずか3名と思われるかも知れませんが、この208名が全国平均と同じ死亡率で死ぬとすれば、わずか0.04名、つまり1名も亡くならないはずで、全国平均に比べて6.8倍の高さの肺がんの死亡率だということになります。ほかに奈良医大の宮崎先生たちが行なったものもありますが、アスベスト工場に働いていた労働者の肺がんの死亡率が全国平均の約8倍であったことが示されています。

造船所労働者のアスベスト被害

以上のような研究はあったのですが、わが国独自の調査結果をもっと蓄積する必要性を感じていました。そうした中で持ち上がってきたのが、いまから紹介する造船労働者の疫学調査であります。造船労働者がじん肺や肺がんで亡くなるという話は、私も学会などで見聞きしていました。今回の

調査対象となった造船所がある横須賀市の横須賀共済病院の三浦先生たちも、同病院で肺がんあるいは悪性中皮腫で亡くなられた人の職歴を調べてみると、造船所あるいは旧海軍工廠などで長年アスベストを使っていたなどというケースがみられることを、繰り返して報告されております。

また、全造船機械浦賀分会の退職者の方202名にアンケートと健診を行なった斉藤先生や天明先生のたちの結果では、アスベストを使っていたと回答した人に、「朝起きるといつもせきが出る」、「たんがよくなる」という回答が多いことが報告されています。少し話はそれますが、この調査では「在職中にじん肺健診を受けたことがあるか」という質問をしていますが、これに対して8割近い人が「覚えがない」と答え、また、3割を超える人が「アスベストが発がん性があることは知らなかった」と回答していることも明らかにしています。

国際的には、造船所でのアスベストを使った人に肺がんなどが多いということはよく知られている事実ですが、わが国ではこれまでに、全体で何人働いていて、実際何人くらい、どんな病気で亡くなったかということは調べられておらず、今回の私たちの調査が最初の疫学調査のハズです。

実は、その中間成績というべきものを今年(1996年)の春、日本産業衛生学会で発表してしばらくたった時に、東京新聞が電話取材してきて、夕刊のトップ記事として私たちの調査結果を載せました。ご存知の方もおられるかも知れません。比較的正確な記事で、「米軍の横須賀基地」で、「断熱工」として働いていた方の「肺がんの死亡率が全国平均の3倍くらい高い」と報じています。本日は、その後の追跡を踏まえた最新の結果を紹介することにします。

アメリカ海軍基地

米軍はご承知のように世界中に基地を持っています。アメリカ本土だけでなく、太平洋をはさんで、日本の横須賀でもミッドウェイとかインディペンデンスなどといった艦船が入ってきた時に修理する艦船修理廠を持っています。佐世保

にも基地がありますが、ここでは修理はしていません。われわれになじみのあるハワイのパールハーバーは、修理もやっています。

今回の調査対象は、横須賀の米海軍の修理廠で、ボイラー修理工または断熱工として就労経験のあった日本人労働者であります。

ボイラー修理工の仕事を簡単に説明すると、艦船内のボイラーで重油を燃やし蒸気を発生させてタービンを回し、そのタービンがスクリューを回転させ、船は進みますが、ボイラー修理工は、このボイラーを点検したり、壊れたパーツを交換したりしています。蒸気を発生させるわけですから、水とこれを蒸気に変える火力がいるわけで、水ドラムから水を揚げて通す水管を周囲に張り巡らした「部屋」、この「部屋」を燃焼室というようですが、この中でバーナーなどを炊き、水管の中の水を蒸発させる仕組みになっています。何百本もの水管の中の水を蒸発させるため、燃焼室を極めて高温に保つ必要があり、そのため断熱材が必要になります。その断熱材に用いられているのがアスベストです。ただし、1975年以降の新造船には用いられていません。

こうした断熱材の取り扱い本来は断熱工の仕事ですが、取り外し自体は比較的簡単で、ボイラー修理の時は、ボイラー修理工が取り外しの手伝いをする場合もしばしばであったと言います。また、断熱工が断熱材を新しく取り付けているすぐ横で修理作業をしていたり、アスベスト曝露が直接的、間接的にあったようでもあります。

一方、断熱工は、その名のとおりに、通常の業務として断熱材を取り扱う職種です。たとえば、オーバーホールでボイラーを解体・点検するときに断熱材を取り扱いますし、機関室以外に延びているスチーム管の断熱材の取り付けなどでもしており、アスベストを直接取り扱う職種です。

疫学調査の実際

私たちが行ったのは、このボイラー修理工、断熱工として働いていた方々の死亡状況についての追跡調査であります。

追跡調査の実施にあたって、絶対に必要な資料はそこで働いていた方々の名簿です。名前のみならず現住所も分かる必要があります。また、どうい病気で亡くなったかをきちんと調べようとすれば、法務局で保管している死亡診断書を手に入れることが必要になります。死亡診断書は市役所の窓口で提出しますが、法律上は、最終的には本籍のある法務局で保管されることになっています。保管期限は法律で定められていますが、実際には廃棄されることなく残されているようで、ある法務局の担当者の話によれば、80年前、100年前のものまで保管している所があるようです。実際、私たちの経験でも、昭和20年代に亡くなった方の死亡診断書が保管されている例もありました。言うまでもなく、こうした死亡診断書は最も保護すべきプライバシー情報であることから、誰でも簡単に入手できるわけではありません。関連通達が法務省から出されていて、それに従った各種書類(調査対象者を限定する必要もある)を提出した上、法務局で書類審査を受け、それにパスすれば死亡診断書の交付申請ができる仕組みになっています。交付請求できる期間は1年程度に制限されるのが一般的なようです。現行の通達では、今回のような研究目的か、法律等で明示された事項でもない限り、たとえ遺族であっても法務局に保管されている死亡診断書を閲覧することはできません。いわんや趣味的に閲覧できることは決してありません。

疫学調査は「足でかせぐ」研究です。今回の場合も古い住所録をもとに、古い住宅地図や古い電話帳を時代順に調べ、場合によっては、転居前の古い住所を訪れ、「新聞記者もどき」に近所の人たちに「聞き込み」をするなどをして、退職されている方々も含めて、苦勞して90%以上の方の連絡先を調べあげました。そして、協力要請のハガキを出し、ハガキが到着した頃に電話をかけて、面接調査のための約束を取り付ける手順としました。約200名の対象者に対して、こちら側のスタッフは6名でありました。事前にハガキで協力要請をしているとはいえ、電話ですんなりOKというわけにはいかず、面接自体拒否されてしまうこともし

ばしばでありました。承諾してくれた方には、自宅にお邪魔する形で、本人ないし遺族の方に対するインタビュー調査を、あらかじめ用意した調査票に基づいて実施しました。亡くなっている場合には、先ほど述べたように法務局に死亡診断書の交付を求め、時には死亡原因を確認するために入院先の病院の協力もお願いしました。

ASBESTOS 調査結果の概要

そこで結果ですが、1947年から1979年末までに働いていた方は、ボイラー修理工が157名、断熱工が87名の計245名おられました。そのうち亡くなっていた方が、ボイラー修理工で59名、断熱工で44名おられました。当該作業に従事していた期間は平均12年前後で、追跡期間つまりアスベストを使い始めてから調査時点までが平均30年くらいというところでした。

まず、ボイラー修理工の結果を紹介してみましょう。

ASBESTOS ボイラー修理工の結果

ボイラー修理工157名のうち亡くなった方は59名でしたが、いま、この157名が全国平均の死亡率で亡くなったと仮定してみると、56名死亡することが期待されます。これを専門用語で期待死亡数と言います。実際に亡くなっている方はいま述べたように59名でしたから、若干多いかとの印象をもたれるかも知れませんが、統計的に処理すると全国平均並みという結果であります。

亡くなった病気の原因として気になるのは肺がんです。16名ががんで亡くなっておりましたが、その原因としては肺がんが最も多く5名でありました。全国平均から期待死亡数を求め、これと比較すると約1.8倍の多さという結果が得られています。しかし、この1.8倍という数字は統計学的には誤差範囲です。従事年数などを考慮していくと、もう少し高い値がでできます。

アスベストと言えは必ず引き合いにだされる悪性中皮腫のことですが、この病気で亡くなった方

も1名おられました。一方、石綿(アスベスト)肺で亡くなった方が3名おられました。関係病院の協力を頂いて、診療記録などを閲覧させてもらった結果、このうちの1名は亡くなったあとの解剖で、肺がんを合併していたということが判明するなど、なかなかショッキングな結果でありました。

ASBESTOS 断熱工の結果

今度は、ボイラー修理工よりもアスベストの直接曝露の機会が多い断熱工の結果について述べてみましょう。まず全死亡数の44名という数字ですが、これは全国平均に比べ著しく多いというものではありませんでした。しかし、注目される肺がんは、全国平均に換算すると今回の断熱工の集団では1.77人死亡することが期待されますが、実際には5名亡くなっていたので、全国平均の2.8倍の高さでありました。この値は統計的に誤差範囲というものではなく、まちがいに全国平均より高い死亡確率であることを物語っています。細かく調べてみると、従事年数が長いの方が死亡確率が高くなっていることも分かっています。

一方、石綿肺で亡くなっている方が3名おられました。ボイラー修理工も同じく3名でしたが、対象人数は断熱工が約半数でしたから、石綿肺の死亡率は断熱工が倍近くということになります。肺がんの死亡確率が高かったことや石綿肺の死亡率が断熱工で高いことは、先ほどから述べている断熱工がアスベストを直接取り扱うことの多かった職種であることを反映していると考えられます。

さて、問題はどのようなアスベストを扱っていたかです。残念ながら、この点については測定結果が公開されていません。当時の労働者の方々に対するインタビュー調査結果から類推すると、少なくともクロシドライトは使っておらず、アモサイト、クリソタイルを使用していたようです。他の文献を読んでも、イギリス軍はクロシドライトを使っていたようですが、米軍は使っていないようです。実際のアスベスト濃度についても推定するしかありませんが、職場環境中の許容基準は現行が0.2繊維/ccですが、その100倍から200倍も高い

濃度のアスベストを吸っていたと思われます。

ASBESTOS 健在者の現状

今回の調査では、退職後も健在な方々の健康状態についても、インタビューという限られた方法ではありますが調べています。皆さんだいぶ高齢になっておられますが、咳や痰の有症状率や慢性気管支炎に相当する愁訴率も、年齢を考慮しても高いことが明らかになっています。また、息切れの程度について質問すると、「しゃべるのにも息切れする」というような方が10%未満で、「50メートル以上歩こうとすると、休み休みでない息が荒くなって歩けない」という方々も少なくありませんでした。大雑把な表現になりますが、辛い重い病気にならず健在であっても、全く異常がないという方は少なく、20%ないし30%の方は石綿が原因と思われる呼吸器症状に苦しんでおられる様子がうかがえます。

ASBESTOS まとめ

以上、私たちの調査結果も紹介しながら、アスベストの健康影響について説明したつもりであります。所によっては誤解を生じ得るような表現があったり、一部、数値に正確さを欠いたりしたかも知れません。ご指摘していただければ幸いです。最初にも申し上げたように、国際的にはアスベストが肺がんを起こすということは自明のことではありますが、国内ではきちんと調べたものはほとんどなく、ひょっとしたら日本人はアスベストに曝露しても肺がんになりにくいのかもかもしれないという可能性も考えられたわけです。

しかし、少なくとも今回の造船所で働いている労働者の結果をみる限りは、人種差があるとか、日本の造船所は特別に環境がよく、アスベスト曝露も少なく、取り扱い労働者には何の影響もなかったということはなく、世界各国と同じことが日本で起こっていることを示している



(文責:編集部)

アスベスト全面使用禁止をめぐる フランスの最近の動き

真下俊樹
市民エネルギー研究所

アスベスト製品を全面的に禁止

- 1996年7月3日、フランス政府は、フランス国内における「アスベストを含む製品、とくにアスベスト・セメントの生産、輸入、および販売を禁止する」とするデクレ(政令)を発表した(施行は1997年1月1日)。
- 同時に、クリソタイトの暴露許容量を100f(繊維)/liter(0.1f/ml)に引き下げた。
- ただし、「害がより少ない」製品が存在しない製品類(たとえば負荷の大きいトラックのブレーキ・ライニング、防火服)には例外措置が設けられている。

A. 政治的・社会的背景

1994年以降、多数の反アスベスト団体が結成された。マスコミも注目するようになり、建物に用いられているアスベスト材に対する一般大衆の不安はパニック状態に達している。

1996年6月に、反アスベスト団体ANDEVA (Association Nationale de Défense des Victimes de l'Amiante=アスベスト被害者擁護全国会)が法廷闘争を開始。その数日後に禁止が発表された。この民事訴訟は、建物に用いられているアスベスト材の危険性を訴えるとともに、フランスにおけるアスベストの全面禁止の実施延期を共謀して行

なったとする、個人、政府、業界、学術機関を相手どって起こされた。

1995年には、新内閣の誕生、ストライキの頻発による全国的麻痺、太平洋での核実験に対する国際的抗議があった。

B. フランスの業界の反応

フランスのアスベスト業界は、政府の決定に抗議しないことを決定している。

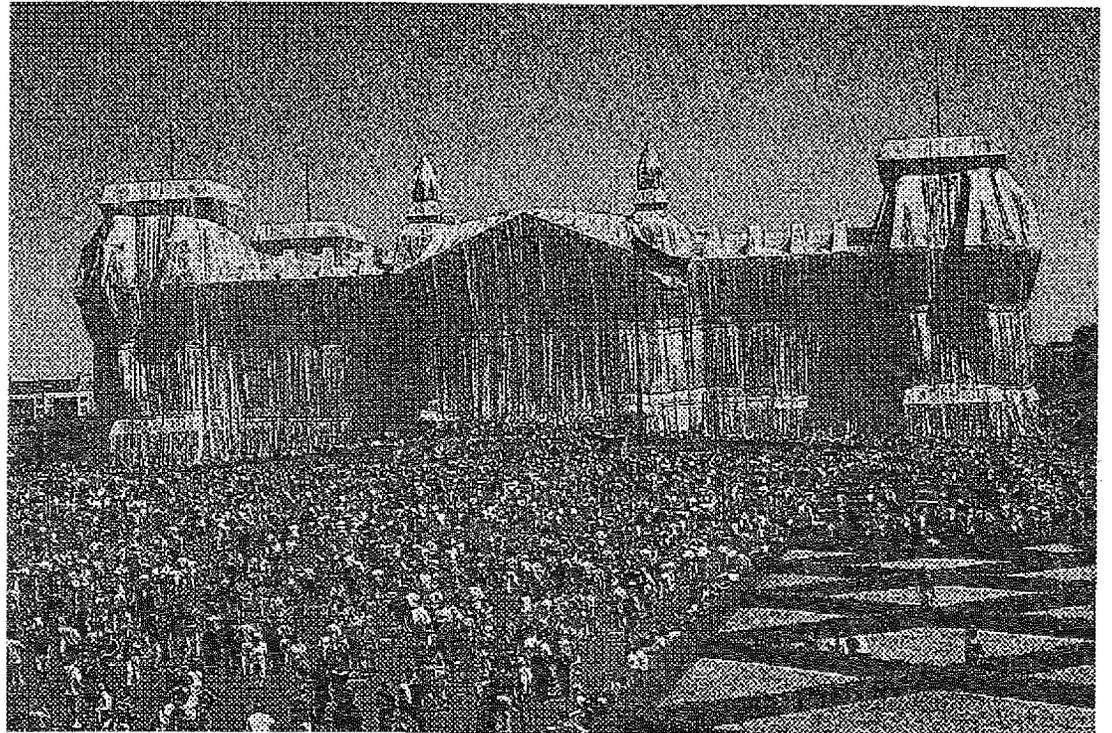
ただし、製造施設の転換には時間がかかり、社会的インパクトも大きいとして、1997年1月1日という規制実施の延期を政府と交渉中。

フランスで使用禁止に至った経過

1. 1993年4月

「アスベスト禁止連合(Ban Asbestos Coalition)」設立(本部:フランス)。アスベスト反対宣言『アスベスト黒書』(Le livre noir de l'aminante)を出版。すべてのアスベスト採掘、製造、使用の世界的禁止と、既設アスベスト材の即時かつ全面的撤去を要求。

1994年3月、ブラジルで、アスベスト禁止国際会議を開催(95年6月号21頁参照)。ラテン・アメリカでの運動拡大を支援。この会議に参加したヨーロッパの専門家の多くがフランスでのアスベスト禁止運動を進めた。とくに、アスベスト禁



アスベスト撤去作業中のベルリンの国会議事堂 "Wrapped Reichstag" 1995年・ドイツ

止連合が送ったフランスの労働組合の繊維関連健康障害専門家は、今回の禁止措置の根拠となったINSERM報告の顧問も務めた。

2. 1994年4月

低密度アスベスト材を用いた校舎で長年教務に就いていた多数の学校教師が肺がんで死んでいるとの報告が発表され、マスコミで騒がれた。死亡した教師の遺族は、未必の故意による殺人で、フランス政府、アスベスト製品製造業者、建物の管理者を相手どって提訴した。

3. 1994年10月

パリ大学第7分校(ジュッシュー)で、校舎に多用されているアスベスト材が建築労働者や大学職員・学生の間で大きな問題になった。¹⁾学内に「反アスベスト・ジュッシュー委員会(Comité Anti-Aminante Jussieu)」が結成され、アスベストの害と早急な改善を訴えた。

4. 1995年4月

「反アスベスト・ジュッシュー委員会」が、「公衆

衛生問題としてのアスベスト」と題した記者会見を開催。The Lancet誌にアスベストに曝露した建物の修繕労働者の死亡率増加の推計を発表したイギリスの疫学者ジュリアン・ピート(Julian Peto)博士など、多数の科学者がアスベストの危険性を指摘した。

5. 1995年5月

多数の市民団体が共同記者会見を開催。その中でアスベストの危険性と建物の既設アスベストの除去、アスベストの全面禁止を訴えた。

6. 1995年6月

フランスの大衆科学雑誌「科学と未来(Science et Avenir)」誌がアスベスト問題の特集を組み、フランス政府と業界が共謀してアスベストの真の危険性をフランス国民に隠していると指摘。

7. 1995年7月

フランス政府がINSERM(国立衛生医学研究所)に対し、「世界で発表されている科学文献にもとづいて」アスベスト被曝にともなう健康障害の

フランスにおけるアスベスト全面使用禁止

危険を完全かつ詳細に再検討するよう要請。

8. 1995年9月

「科学と未来(*Science et Avenir*)」誌の特集号にもとづいて、国営放送「フランス2」がテレビ番組「猛毒、アスベスト」を放映。

9. 1995年10月

市民団体とマスコミの強い圧力に曝されて、フランス政府は、全国のアスベスト使用建物の登録を行なう立法と、既存アスベストに対する監視・改善計画を実施する考えを発表。

10. 1996年2月8日

前年10月の決定にもとづき、アスベストを規制する2本のデクレ(政令)が施行された。その内容は以下のとおり。

a. アスベスト材使用状況の調査義務

戸数が1戸の住宅用建物を除き、建物の所有者は、アスベストを含むブロック加工および断熱加工が行なわれていないかどうかを調査しなければならない。調査の期限は次のとおり。

1950年1月1日から1980年1月1日(アスベストが多用された時期)に建設された建物のうち、

- ・ 学校、幼稚園および未成年者の寄宿施設は、1997年1月1日まで
- ・ 保健衛生施設、社会施設、刑務所および事務所は、1997年7月1日まで
- ・ それ以外の建物については、1998年12月31日まで

1950年1月1日以前に建設された建物は、1999年12月31日まで

1980年1月1日以降に建設された建物のうち、

- ・ 未成年者を受け入れる建物は、1999年1月1日まで
- ・ 事務所用の建物は、1999年6月30日まで
- ・ その他の建物は、1999年12月31日まで

ジャック・パロー(Jacques Barrot)厚生大臣は、7月3日に、今後は「天井ボード、移動隔壁、アスベスト・ボール紙など半固形材」に調査を拡大すると述べたが、現在まで何ら具体的な措置はとられていない。

b. 除去義務

調査の結果、アスベスト繊維が空気1リットル当たり25本以上検出された場合は、除去工事を行なわなければならない。

c. 許容基準の引き下げ

職場におけるクリソタイルの暴露許容量を、次のように2段階で引き下げる。

1996年2月以降、0.3f/ml

1998年2月以降、0.1f/ml

11. 1996年2月

ANDEVA結成。アスベストの危険を訴えるとともに、アスベスト被害者に対する損害賠償請求運動を開始。フランス政府、上記の新措置を実施。

12. 1996年3月

フランス・がん影響死亡率ネットワーク(France cancer incidence et mortalité=Francim)が、健康総局(DGS)の紀要で、「1979~1990年に悪性中皮腫の発生率が3年ごとに25%ずつ増加している」との調査結果を発表²⁾。550万人が住む7県でがん死者の記録をもとに統計分析した結果、1979~1981年には10万人に対して1人だった悪性中皮腫の発生率が、1982~1984年には1.7人、1985~1987年には2人、1988~1990年には2.2人と増加していることがわかった。1990年代初頭の悪性中皮腫の新規発生数は、フランス全土で年間600人と推計。

13. 1996年6月

6月23日、ANDEVAは、アスベスト業界と科学者、政府が、アスベストの健康に対する危険性を知りながら、共謀して建物内のアスベストの規制強化とアスベスト使用の全面禁止を遅らせたとして、民事訴訟を開始。

14. 1996年7月2日

7月2日、フランス厚生省が委託し、6月21日に提出されていたINSERM³⁾の中間報告の要約が公表された。その骨子は以下のとおり。

- ・ 「空気中、飲料水中、および食品中のアスベスト繊維の一般的なレベルは、おそらく今世紀はじめよりも高くなっており、アスベスト繊維を含む構造物(船舶、建物、乗り物、水道管など)の解体、近隣の産業施設からの汚染、ア

スベストを含む物質の蓄積、アスベストの吹き付けが行なわれた非常に多数の建物のために、現在も上昇を続けていると思われる。」

- ・ 「クリソタイルも含め、あらゆるタイプのアスベストが悪性中皮腫を誘発する疑いがある。」
- ・ 「一般に、悪性中皮腫は「今日、曝露状況が断続的であった職業労働者に関与している。」
- ・ 「クリソタイルを扱う労働者は、たとえ曝露レベルが低くとも(たとえば0.1f/ml)重大な危険がある。」
- ・ 「アスベスト発生源に近い地域における近隣被曝にともなうがん、とくに胸膜中皮腫が発生する可能性のあることは、多数の研究が明確に示すところである。」
- ・ 「1960年代に被害を受けた主要な職種は、アスベストを生産・使用する業種だったが、1980~1990年代に最も被害が多いのは、板金工(造船労働者を含む)、配管工、建設労働者、電気工である。」現在「危険」とされる職種は、「溶接工、港湾労働者、研究所職員、ペンキ・内装工、宝石工、仕上工、自動車機械工、鉄道労働者など」である。
- ・ 「現在、校舎ならびに都市環境における受動的被曝にともなう健康への影響に関して判断を行なうに足る直接の疫学データはまったくないが、それをもってそうした危険が存在しない、あるいは小さいとすることはできない。」
- ・ 「0.6f/mlの継続的な曝露(1,920時間)を受けた20~65歳の労働者の場合の追加的死亡件数は、1万人当たり30人、「5~20歳の学齢期に0.025f/mlの受動的曝露を継続的に受けた場合」の追加的死亡件数は、1万人当たり3人と見積もられる。」
- ・ 「1996年のフランスに関して、アスベスト曝露に起因する死亡件数は、およそ1,950件(悪性中皮腫750件、肺がん1,200件)と見積もられ、全部と言わないまでもそのほとんどが、職業上もしくは準職業上の条件下での曝露によって説明されることは議論の余地がな

い。」この推計値は、「現実の死亡件数の下限」である。

15. 1996年7月3日

INSERM報告公表の翌日、フランス政府は、緊急会議を開いて同報告を検討した後、アスベストを含有するほぼすべての製品の製造、輸入および使用を1997年1月1日以降禁止すると発表した。

16. 1996年11月

パリ交通公団の地下鉄運転手組合が、アスベストの使用状況と安全性の確認を行なう調査を要求してストライキを行なった。

今後の問題

- 既存のアスベスト材の使用状況調査の進捗とその撤去問題。
- 政府、業界、御用学者の責任追及(未必の故意による傷害・殺人)。現在フランスでは、アスベスト問題を「第2の薬害エイズ」とみる見方が一般的である。
- アスベスト被害者の補償問題



注: 集会用に用意されたレジュメを紹介したもの。

- 1) ジュッシュー校は、フランス最大の大学・研究施設のひとつで、45万㎡のキャンパスに学生6万人、教職員1万人を擁する。建物は1960年代に建設され、アスベストを含んだ天井や吹き付け箇所(総面積は22万㎡)にのぼるとみられている。1970年代に一部でアスベスト除去作業が行なわれたが、飛散防止や作業にあたった移民労働者の安全対策がほとんど行なわれていなかったため、問題となった。
- 2) F. Menegoz et al., "Incidence du mésothéliome dans les registres des cancers français -- Estimations France entière", *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 12, 18 mars 1996.
- 3) 「主要なタイプのアスベスト曝露が健康に及ぼす影響 (*Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'aminante*)」

INSERMの構成委員のうち少なくとも3名は業界が作っているアスベスト常設委員会(Comité permanent amiante)の関係者である。*Le Monde*紙は、「アスベストの全面禁止を求める委員と、『管理された使用』を主張する委員の双方に配慮した妥協の産物」と評している。

(社)日本石綿協会の見解

日本石綿協会は、INSERMレポートに関して、その概要を次のように紹介しながら、フランスでの動きについて、後段のような見解を明らかにしている(同協会「Information Bulletin 石綿の動向」No.30(1996年11月発行))。

1. INSERMレポートとは、フランス政府の要請により、フランス医学研究委員会が設置した合同専門分析班が作成した報告書である。
2. 要旨報告書(パート1)は約85頁にわたるもので、3つの主要区分から構成されている。その1は、アスベストの物理・化学特性、用途、測定法、一般市民がばく露される主な状況、労働者および一般市民の保護のための法制等、アスベストに関する重要事項。その2は、実験データおよび疫学データに基づいた、アスベストばく露に伴う健康障害に対する知見。最後は、アスベストばく露の健康障害とリスク管理、および現在使用されているアスベスト繊維あるいは代替繊維により生ずる将来の問題を解決するため、今後なすべき調査・研究についての勧告からなっている。
3. レポート全文や本文の随所に、レポートのもつ制約と問題点が述べられている。すなわち、①フランスでのアスベストによる健康障害の研究やばく露の実情が不明確であり、したがって報告の基礎はアスベスト問題の先進国資料に求め、フランスでの健康障害の数値等は、ある仮定に基づく推論である。②報告提出期間が短く、人が繊維にばく露された際のリスクに関する重要な問題のいくつかは、取り扱えなかった。代替繊維のもつ健康障害やアスベスト代替材料の技術的可能性の問題はふれなかった。③現

行法に定められたばく露限界が適切であるか、建物からアスベストを完全に除去できるか、アスベストは禁止すべきかなどのリスク管理については、自分たちの能力の範囲外である。④そして最後に、「アスベストばく露に関するリスクは、国民、社会グループ、制度およびばく露が起こる状況によって大きく異なる。したがってアスベストばく露の「許容可能」と考えられるリスク推定値については、社会的合意を徐々に醸成していくための議論を開始しなければならない。このレポートは、市民が議論を交わし、所轄官庁が決定を下すための基礎データである」と結論している。

レポート内容は、専門的かつ多岐にわたるため詳細は紹介できませんが、理学に優れたフランスらしい学術的報告です。がん発生率など具体的な根拠資料の掲載がないため、数字的な疑問点もありますが、しかし、報告書のまとめ方のスタンスは、前述のごとく比較的公平なものと言えましょう。

なお、このレポートが提出されたのが1996年6月21日、フランス政府が石綿全面禁止を発表したのが、2週間足らずの1996年7月3日と極めて短期間であり、レポートが求めているような議論が十分に行なわれたか疑問が残ります。

今回のフランス政府の決定で、欧州全体が石綿禁止に傾いたわけではありません。日本石綿協会は、『有用な天然資源である石綿は、今後もクリソタイルを管理使用』していくため、一層の努力を続けていく所存であります。



米JM社 日本の被害者に補償 請求から6年 死亡・重症者に支払い提案

森田 明

協同法律事務所・弁護士

アメリカのジョーンズ・マンビル社というのは世界最大のアスベスト製造量を誇っていた会社ですが、アスベスト被害の拡大と救済を求めて製造物責任に基づく損害賠償訴訟が爆発的に増加するという状況の中で、1982年に裁判所に自己破産の申し立てを行ないました。日本ならばその時点で存在する債権と債務を確定して分配するというワンパターンですが、アメリカの場合は裁判所の判断でいろいろなかたちで柔軟に処理ができるようです。マンビル社の場合には、会社をつぶすのではなく一定の範囲での営業活動を継続させ、トラスト・信託基金を作ってそこに利益を積み立てていき、その中から順次被害者に補償の支払をしていくという手続がとられたようです。

日本にその話が伝わったのは1990年で、アメリカの弁護士が突然電話をかけてきて、日本からもマンビル社の被害者がトラストに請求をしないかという話が持ち込まれました。横須賀の石綿じん肺訴訟を担当していた私と東京の遠藤直哉弁護士が中心となり、石綿対策全国連絡会議にも協力していただいて、呼びかけました。日本の場合、マンビル社のものかどうかということははっきり言ってよくわからないので、とにかくアスベストによる被害者とはっきりしている人に名乗り出たいただきたいと呼びかけ、最終的に、基本的な職歴と医学的な資料等の資料が整った方々が100名程度でした。2月に連絡があつてから、たしかその年の5月くらいまでに資料を出さなければいけないという、たいへん忙しい話でした。

あとは待つしかないという状態だったわけですが、途中何度か経過報告的なことはあり、請求

者をいくつかのグループに分けて、亡くなった方や重症の方を優先する、あるいはアメリカ国内と国外では格差を設けるなどということが、裁判所と相談しながら、トラストの中で検討されてきたようです。そして、1996年4月頃に、一部の人のついて支払いの具体的な数字が出そうだという連絡がありました。

その後具体的に、約100名の日本からの請求者のうちの11名について、1人当たり825~6,600ドルという提示が届きました。たしかに健康被害の損害としては少ないとも言えます。しかし、こちらは一定の資料を集めて翻訳して提出しただけで、向こうの裁判所は直接その内容を確認することはできないし、率直に言ってマンビル社のものかどうかということもほとんど証明できていなかった。そういう中での具体的な補償の提示という意味では評価できるのではないかと思います。

11名の方については、大部分の方からすでに了解をもらっており、今後、具体的な支払いの手続に入っていくことになると思います。今後については、今回の11名と同じカテゴリーに入るが資料が不足しているという方も何名かいて、これらの方については追加資料が出せるかどうかという問題になります。症状が相対的に軽いという方については、おそらくあとの順番になると思われますが、いつどのようにということはまだ決まっていないようです。

いずれにしろ、アスベストの被害が全世界的なものにとらえられて、たいへん大きな規模で解決が図られようしているということが認識される必要があると思われます。



石綿対策全国連絡会議第10回総会議案

1996年11月27日 東京・全建総連会館会議室

I 1995年度活動報告

1 はじめに

私たちの運動は、1987年11月14日に結成されて以来10年目を迎えます。結成から今日までを振り返ると、国際的にはアスベストの発がん性が結成以前から問題になっておりましたが、結成前の日本では、アスベスト規制への運動が社会的に十分とらえられていませんでした。結成後、アスベストの有害性と健康被害実態について広く訴え、アスベスト規制の強化と被害者への救済、そして、アスベスト含有製品の非アスベスト製品への代替化を呼びかけてきました。

アスベスト規制の強化については、1990年1月19日に「アスベスト対策の政策提言」を発表し、以降、「アスベスト規制法」制定運動に取り組みました。度重ねての集会、政党・各省への要請、各自治体議会での意見書採択運動、「アスベスト規制法制定を求める署名」運動等を行い、1991年4月24日には63万人のアスベスト規制法制定を求める署名を社会党・共産党に手渡しました。

翌年の1992年3月には、社会党の五島正規衆議院議員を中心に法制局と協議を重ねた結果「石綿製品の規制等に関する法律案要綱」を作成、4月には「石綿の規制等に関する法律案」を作成、12月3日に社会党から議員立法で衆議院に提出されました。しかし、第125臨時国会の会期末、議院運営委員会での自民党の反対により、審議されずに廃案とされました。その後も国会再提出へ向け運動を行いました。流動的な国会情勢から、今日まで再提出は実現していません。

しかし、引き続きアスベスト規制の強化を求めて粘り強く運動を行ってきた結果、1989年の大気汚染防止法の改正(敷地境界での濃度規制10繊維/リットル)に続き、1992年の「化学物質等の危険有害性等の表示に関する指針について」(1%以上の含有物にデータシート)、

1995年には労働安全衛生法施行令・労働安全衛生規則・特定化学物質等障害予防規則の改正(クロシドライト・アモサイトの使用禁止、含有率1%を超える製品を規制等)、1996年3月に健康管理手帳交付対象に石綿製品製造・取扱い業務を追加、1996年4月26日に大気汚染防止法を改正して建築物の解体での飛散防止等を追加等、着実にアスベスト規制の強化をかちとってきました。

とりわけ、1995年の労働安全衛生法関連政省令の改正は、日本におけるアスベスト規制の強化として評価できます。

2 1995年の活動と総括

昨(1995)年の11月7日の総会後、同日同じ飯田橋のセントラルプラザにおいて「アスベスト被害と企業責任を問う11・7集会」をアスベスト規制法制定をめざす会との共催で行い、24団体101名が参加しました。集会では、アメリカのジャーナリスト、ポール・ブローダー氏から、アメリカでのアスベスト企業責任を追及する訴訟の歴史について講演をしていただきました。今後日本においても、昨年施行された製造物責任(PL)法との関連で企業責任の追及が問題となると思われます。そうした今後の運動において、ポール・ブローダー氏の講演は非常に参考となりました。講演後の各団体からの活動報告でも、運動の前進がみられました。

はじめに述べたように、昨年の労働安全衛生法関連政省令の改正に引き続き、アスベスト規制の強化をかちとってきましたが、国際的にも、フランスが今(1996)年の7月3日に全面的なアスベストの禁止を決定し、アスベスト使用禁止の流れは強まっています。

日本における次なるステップとして、クリソタイトを含めた使用禁止が求められています。

1年を振り返ると、労働省・建設省・環境庁への申し入れを行うとともに、波型スレートのアスベスト粉じん飛散測定や建築物解体現場での飛散測定を実施、市民から寄せられた建材でのアスベスト含有の有無に関する問い合わせにこたえ、11月17日の「生命のまつり」

に参加してアスベストの有害性及び代替品の使用促進と大地震でのアスベスト粉じん飛散対策を訴えるなど、非アスベスト製品の普及にも努め、また、アスベストによる被災者への支援として、全日本造船機械労働組合から要請された「住友・横須賀石綿じん肺訴訟の早期・公正な判決を求める団体署名」に取り組みなど、運動を進めてきました。こうした運動においてとりわけ重要なものとして、昨(1995)年の阪神・淡路大震災によるアスベスト粉じんの飛散に対する地元兵庫県での市民による取り組みにより、アスベスト対策の遅れが地震により大気中のアスベスト粉じん濃度が極めて高濃度となったこと、建築物でのアスベスト対策が重要な課題であることが明らかにされたことがあります。環境庁の現地調査でも高濃度のアスベスト粉じんが測定され、大気汚染防止法の改正へと結びついたのであります。

しかし、依然として昨年のアスベスト輸入量は、191,475トン(1995年)と前年より4.2%の減にとどまっています。代替品の促進、製造物責任などの追求により実質的にアスベストの使用禁止をめざし、運動を強めていくことが必要です。

3 主な活動

(日誌一省略)

4 行政の動き

昨(1995)年の「労働安全衛生法施行令の一部改正」「労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則(特化則)の一部改正」により、アモサイト(茶石綿)とクロシドライト(青石綿)の輸入・製造・使用禁止、石綿製品を含有率1%を超える物へと拡大、建築物の解体前に石綿等の事前調査と記録、耐火・準耐火建築物での吹き付け石綿除去作業の事前届出等アスベスト規制が強化されましたが、その後も今(1996)年に入り、大気汚染防止法の改正や健康管理手帳交付対象業務の拡大、建築物の耐火等吹き付け材の石綿含有率の判定方法の確立等がなされました。また、環境庁のPRTR(排出源から排出または移動される潜在的に有害な汚染物質のリスト化)の検討や建築基準法改正の動き等もみられます。

しかし、一方では、JIS規格では、従来の石綿スレートとの表示が単にスレートと変えられるなど、アスベスト隠しが進んでいます。さらには、建設省監修の「耐火防火構造・材料等便覧」の不燃番号等にあつては、建設大臣認定時にアスベストを含有していた場合でも、その後非アスベストとなったとしても認定番号は変わらないことから、アスベスト含有建材が非アスベスト建材かの区別が同便覧からは不明な場合が生じています。したがって、工場出荷段階の梱包ごとの表示の見直

しと同時に、業界が自主的に行なっている個別表示のaマークを義務づける必要があります。

(1) 労働省の動き

① 健康管理手帳交付対象業務の拡大

1996年3月に、労働安全衛生法に基づく健康管理手帳の交付対象業務が拡大され、従来の9業務に新たに3業務が追加されました。アスベスト関連では、「石綿(これをその重量の1%を超えて含有する製剤その他の物を含む)を製造し、または取り扱う業務」が該当し、交付要件として、「両肺野に石綿による不整形陰影があり、または石綿による胸膜肥厚の陰影があること」とされています。他の業務の多くが業務歴を問われているのに対して、アスベストに関する業務では業務歴は問われていません。

② 建築物の耐火等吹き付け材の石綿含有率の判定方法

昨(1995)年の労働安全衛生法関連政省令の改正により、吹き付け材に石綿が1%を超えて含有しているか否かについて建設図書等で調査できない場合は、定量分析を行なうこととされています。この定量分析の方法については、3月29日に通達が出されました。判定方法としては、資料採集場所と位置や採集方法、石綿の有無の確認方法、含有率の判定方法が指示されています。

③ 労働安全衛生法第57条の表示問題

3月14日の労働省への要請の際に、労働省は表示について見直しを検討中であり、従来の「吸いすぎに注意」的な表示内容を改めるとしています。

(2) 建設省の動き

3月14日の建設省への要請の際に、建設省が発注する工事においては非アスベスト製品を使用していること、建築基準法での石綿スレート及び石綿パライト板が記述されていることに対して、現行の例示規定から性能規定への変更を検討していることにより削除される可能性を示しました。また、石綿波型スレートの踏み抜き等の事故が多いことから屋根材として不適切であるとの指摘に、構造上もろくなりやすい材料については検討をするとしています。しかし、建築基準法問題では、性能規定に変わったとしても、政令等で例示が示されることも考えられており、政令での例示においてもアスベスト製品を外させることが重要です。

(3) 環境庁の動き

① 大気汚染防止法の改正

4月26日に大気汚染防止法が改正され、建築物の解体等によるアスベスト粉じん排出が規制の対象となりました。また、条文中「特定粉じん排出作業」を、「吹き付け石綿その他の特定粉じんを発生し、または飛散させる原因となる建築材料で政令で定めるもの」としてい

ます。環境庁は、1年かけて「飛散性の高いもの」を定めるとしています。

また、PRTRの日本での制度化に向けての検討が始められています。

5 業界の動き

昨(1995)年の日本でのアスベスト消費量は、191,475トンと前年より4.2%の減にとどまり、旧ソ連圏を除くと依然として世界トップの水準です。自動車での非アスベスト化の達成など代替化が進められているにもかかわらず、高い消費量となっていることは、消費量の大部分を占める建材での使用が禁止されていないからです。しかも、昨年の阪神・淡路大震災で日本瓦が重く被害をひろげたとの誤った認識により、アスベスト含有屋根材の需要が伸びています。日本瓦の業界もこうした風潮に危機感を強めています。

石綿協会も依然として「石綿の安全性」を主張しています。しかし、多くの企業では代替化を進めており、私たちの代替品収集においても多くの企業が協力をしていただいています。旭化成建材㈱・昭和電工建材㈱・ニッテツアスク㈱によるゼロアスベスト押出成形板工業会が設立されていますし、東京厚型スレート工業組合では非アスベスト運動に取り組んでいます。アスベストを扱う企業においても、むしろアスベストの全面的使用禁止を望む声すらあります。

6 国際的動き

今(1996)年の7月3日に、フランス政府がアスベストの使用禁止を決定しました。大型トラック用ブレーキや消防服など一部の例外がありますが、石綿セメント製品を含めて、製造、輸入、販売が禁止されました。ヨーロッパでは、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、フィンランド、オランダ、ドイツ、スイス、イタリア、オーストリアに次ぐ禁止です。EUでも禁止をめぐって賛否が行なわれており、禁止派のこうしたEU加盟国と、イギリス、フランス、ベルギーなどの禁止反対派で対立していました。全面的な使用禁止に反対しているイギリスにおいてさえ、アスベストの使用量は1万トンを超えています。日本の20万トン近い使用量とは比較にならないと言えます。そのイギリスでアスベスト被害の中皮腫による死亡が増加し、2020年には3,000人を超えると推測され、社会的問題となっています。禁止反対派の一角であったフランスが禁止を決めたことは、今後、EU全体での禁止に弾みがつくと思われます。

7 アスベスト被害者支援等の取り組み

「住友・横須賀石綿じん肺訴訟の早期・公正な判決を

求める署名」への取り組みをはじめ、建材でのアスベスト含有の有無、判定方法や対策などの市民からの問い合わせに応じてきました。

世界最大のアスベスト製造量を誇っていたアメリカのジョンズ・マンビル社(1982年に破産。その後、補償請求を処理するため信託基金が設立されています)に、海を越えて行っていった補償請求に対して、今(1996)年8月、6年ぶりに第1陣の支払提案が届きました。日本から請求を行っていた遺族や重症者11人に、825～6,600ドルを支払うというものです。石綿対策全国連などの呼びかけにより、日本から約100人が請求を行っており、今後、第2陣以降の提案がなされるものと思われる。

また、会員においては、建築物でのアスベスト使用のチェックや、造船・自動車・建設等の労働者での被災者の掘り起こし、書籍・冊子の出版等々、様々な運動が展開されています。石綿対策全国連絡会議は、各会員間の協力と交流に努めてきました。

8 広報活動

昨(1995)年11月7日、第9回総会後「アスベスト被害と企業責任を問う11・7集会」を開催しました。また、11月17日の「生命のまつり」に参加し、アスベスト製品、非アスベスト製品、阪神・淡路大震災でのアスベスト問題のパネル等を展示しました。

アスベスト対策情報No.20(5月8日)、No.21を発行しました。

9 組織の強化

アスベスト規制法制定をめざす会の会員に石綿対策全国連絡会議の会員になっていただくよう取り組んできました。集会等で会員になっていただくよう呼びかけ、新規に会員になっていただいた方がある反面、脱退する会員もみられます。今後、運動を強めていく中で会員の拡大を進めていく必要があります。

II 1996年度活動方針

1 はじめに

ようやく日本でもアスベスト規制が強化されつつありますが、全面的な使用禁止には至っていません。アスベストの代替品促進を含め、実質的にアスベストが使用禁止となるように、そしてアスベスト規制法が制定されるよう運動を進めていきます。

また、イギリスでの悪性中皮腫の増加にみられるよ

うに、日本でも今後アスベスト被害の拡大が推測されます。肺がん死亡者ががん死亡者の中でトップになり増加していること、日本のアスベスト消費量の9割を占めている建材を取り扱う建設労働者のじん肺が年々増加しており、建設業における職業病の3分の1弱が「じん肺及びじん肺合併症」であることをみるならば、事態は深刻さを増しています。

規制の強化、被災者の掘り起こしと支援の強化へ向け、今年度も運動を進めていきます。

2 行政への働きかけ

① 建設省

建築基準法・同法施行規則からの石綿スレート、石綿パライト板の削除を引き続き求めていきます。また、石綿スレートが屋根材としては不適格であることを含め代替促進について要請を強めていきます。

さらに、アスベスト建材の代替化の促進へ向けた施策の実施を求めていきます。

② 労働省

アスベスト吹き付け及びアスベスト含有成型板使用建築物での規制の強化、アスベスト吹き付けの全面禁止、ILO石綿条約の早期批准、個別表示を含めた表示の早期見直しおよび行政指導で行なっているMSDS制度の法制化、クリソタイルを含めたアスベストの使用禁止、労働災害でのアスベストばく露実態調査及び被災者の掘り起こしと救済を求めていきます。

③ 環境庁

改正大気汚染防止法における「特定粉じん排出作業」に、石綿スレート等成型板を扱う作業を含めるよう要求してまいります。

④ 通産省

代替化の促進へ向け、代替品製造メーカーへの助成と普及への支援及び消費者への情報提供を求めていきます。

3 業界等への働きかけ

① アスベスト製品製造企業へ代替化を要求し、また、代替品に対する普及の促進を進めていきます。そのために、非アスベスト製品製造企業及び団体と積極的に連携を強めて、ノンアスベスト・フェアの実施を呼びかけていきます。

② 建設業界へ建築での非アスベストかを要請してまいります。

4 アスベストによる被災者への支援活動

アスベスト被災者の救済へ向け引き続き支援活動を強め、地域的支援体制の確立へ向け体制を整備して

いきます。

5 集会及び広報活動

シンポジウム、集会、非アスベスト製品の展示等を行なうとともに、「アスベスト対策情報」の発行、「めざす会ニュース」の発行への協力を行なっていきます。

6 組織の強化拡大

アスベスト規制法制定をめざす会との組織的整理を今後とも検討していくとともに、石綿対策全国連絡会議の組織強化拡大を図っていきます。また、組織運営のあり方についても検討し、会員各位の運動の強化と、石綿対策全国連絡会議の活性化を図っていきます。

7 会費等について

会費は、従来どおり、団体会員の中央単産等が年間10,000円、その他団体会員は年間5,000円、個人会員は年間2,000円とします。会費には「アスベスト対策情報」1部の代金を含みます。

シンポジウムおよび集会の参加費については、年2回以上行なう場合は、2回目以降は500円とします。

III 1996年度役員

- 代表委員 加藤 忠 由 (全建総連委員長)
 高嶋 良 充 (自治労副委員長)
 富山 洋 子 (日本消費者連盟委員長)
 広瀬 弘 忠 (東京女子大学教授)
 事務局長 古谷 杉 郎 (全国安全センター)
 同次長 温 品 淳 一 (アスベスト対策根絶ネットワーク)
 伊藤 彰 信 (全港湾)
 里見 秀 俊 (全建総連)
 運営委員 岩本 伸 一 (自治労)
 山本 潤 一 (日教組)
 清水 正 徳 (全造船機械)
 後藤 象次郎 (全建総連)
 安田 節 子 (日本消費者連盟)
 西田 隆 重 (神奈川労災職業病センター)
 安江 祐 (全国じん肺弁護団連絡会議)
 信太 忠 二 (個人)
 会計監査 仁木由紀子 (労災職業病被災者全国連絡会議)
 平野 敏 夫 (東京東部労災職業病センター)



連載39

監督官労災日記

井上 浩

全国安全センター副議長

労災監察官の日々(続・続)

1973年10月16日(火)晴曇

共済組合の大阪宿泊所 8:30 出発。四天王寺、天満宮、住吉大社から兵庫局へ。田中安全専門官(浦和署同僚前出。)に出会い2人で湊川神社、ポートアイランドをまわり貿易センター屋上で夕食。磯田安全課長も来会。終って田中氏と有馬温泉へ。1人川重寮“泉郷荘”へ泊。宿泊料 朝・夕食酒1本で1,083円。(前々日から休暇を取り、翌日は甲南大での労働法学会出席。)

10月20日(土)晴曇

萩原調整係長より、①電々公社員10名けい腕症(うち1名入院)、②大宮日赤M部長より公社が業務上扱いを渋るので調査依頼と。浦和署金子課長へ調査依頼す。

10月22日(月)快晴

小暮さん(所沢第2課長、浦和署時代の部下)の葬儀(胃がん死)。温い秋晴れの中を美里まで局の車で行く。長谷川、山本の2氏同乗。桑畑の中の凸凹道を葬列が進む。柿の実が赤い。梅桜寺には山茶花が咲いている。“諸行無常寂滅

為楽”の紙旗がなびいている。一条の煙とともに五蘊は空に帰した。空しいことだ。

10月25日(土)曇

労働省へ行く。吉居局長、町田課長、浅倉補佐との4人。本省側は山口課長、那須川補佐、内田係長。S化学工業の鉛中毒の件、Sを除き全員業務外と。説明以下のとおり。

- 1 Sのみ業務上。専門家内に異論があったが数値が基準に近いのでようやく該当。
- 2 S以外は全員非該当。
- 3 トラブルの起きないように処理された。

局長との問答次のとおり。

- (局) SとGは数値が近いが判断が違うのは?
 (那) 測定間隔からGは外。むしろ最も軽い。
 (局) 数値以外の症状であるリストドロップは採用できないか。
 (那) 専門家の意見では、この程度の数値ではリストドロップは考えられない。
 (局) 厳しい判断だ。基準が厳しすぎる。
 (那) 専門家には逆に緩いという意見あり。
 (山) 厳しく判断すればすべて外だ。Iについては議員の圧力あり。結局、政治的にSを拾ったが土屋先生は反対した。

(那) 判断を請求者側に示すことは不要。

(山) 国会開会前に処分を早くやること。

(局) 今月中にはやる。

(山) 浦和署長が出した確認書(第37回前出)が困る。

(局) それはどうということはないが、専門家名を言ってもよいか。

(山) 出さざるを得ないだろう。(以下のとおり。牛尾、久保田、坂部、西川、吉見、土屋)

(大へんな事態になったわけである。ここまでの経過を整理すると、①浦和署より伺い、②局内では大半「上」に傾く、③東京局の扱いを見て考え直して本省へ非公式伺い、④続いて正式伺い、⑤1人を除き外決定、ということである。)

10月29日(月)晴

本省内田係長より、①Sについてはストレートに「上」でないことをうまく説明すること、②県評に先に結果通知することは問題でないか、③署で請求者に結果を伝えるときは局も立ち会うこと。

熊谷署永尾事務官より、障害等級決定について短縮の場合不可かと。本省も不可と回答。

10月31日(水)晴

午後東京医科歯科大難聴研究部第1研究室に蛇原助教授を訪問。S工業労働者の件について意見を聴く。回答次のとおり。

- 1 同業種従事者の状況を調査すること。もし、難聴がなければ業務上ではない。
- 2 K先生の意見書は筆跡から見て先生自身が書いたものではない。
- 3 K先生は患者を直接診ていない。
- 4 K先生の意見書では難聴専門家会議に出せば文句なく外である。
- 5 意見書の内容は専門的でなく、かつ、原因

と誘因とを区別していない。

6 感じでは詐聴と思う。

7 K先生には直接または関東労災病院の鳥山医師を通じて聞いてみる。

8 意見書は来年になると思う。

(この問題は、1921年生の女子労働者がラッカーシンナーに中毒し難聴になったと浦和署に認定申請(労災請求でない)をしたものであった。)

10月2日(金)曇

9:30 県評浜田事務局長に対し鉛の件説明。局長、浅倉補佐と3名で対す。浜田氏、①厳しい結果だ、②認定基準に問題がある、③署の通知には県評として立ち会いたくない、④本省と直接交渉するかも。

先日の健診結果説明。胃潰瘍の疑いと。平静。(3日後に中島病院で検査してもらう。院長自ら詳細に説明し全く健康と。この院長は盲腸炎で入院を渋っていた私を自ら車を運転して来宅し、強引に入院させた命の恩人である。東大医出のクリスチャンであった。このときもうひとつの親しい院長のいる大病院では、私の白血球が異常に増加していたので病室を空けて待っていたのに、私は入院しないで帰宅したのであった。)

11月6日(火)小雨曇

午後浦和署へ行き、13:35から鉛中毒請求者へ決定結果説明に立会い。署長、次長、課長。相手は18名。19:30中座して帰る。23時まで交渉したと。中座するまでの応酬以下のとおり。(組合)経過を説明せよ。

(署長) 11月2日局より回答書受領した。S以外は補償対象の鉛中毒ではない。(個別に説明)

(組合) われわれは署長に申請したので専門家

会議に申請したのではない。何を検討したのか。

(署長) 認定基準にりん何せよとあるから伺った。会議は慎重に検討したと思う。

(S) 検討内容が不明では遅延理由がわからない。

(組合) 署長はどう納得して決定したか。

(署長) 専門家会議の決定だから。

(G) 署長の決定権を放棄している。確認書(前出)があるではないか。患者を見ない専門家会議の決定はおかしい。

(署長) 上級官庁の命令だから従わざるを得ない。

(G) 確認書の立場で決定すべきだ。

(I) 決定保留し、確認書に基づいて決定できないか。

(署長) 考えていない。

(I) 保留して話を詰めてほしい。信頼関係で確認されているではないか。

(H) 鉛ばく露は確認しているのに納得できない。

(組合) 署長は結論に不満はないか。鉛中毒でないとしたら、いままでの治療は何か?

(署長) 立場として結論は尊重しなければならない。

(G) 数値が低いというが伸筋まひがあるので基準に該当しているではないか。

(組合) 先程の説明は本省の見解だ。署長の意見を示せ。本省も局も現場を知らないはずだ。

(?) 入院治療した事実をどう考えるか。専門家会議にはインチキ医者もいる。

(?) 署長は確認書で業務上と認めている。結論は矛盾しているではないか。

(?) 確認書はウソを書いたことになる。

(I) 3月5日の確認書があるが、本省では僕の病気を何と言っているのか。

(G) 確認書について署長は責任を取れ。

(?) 行政に大企業の圧力あり。浦和署の監督官の1人も大企業の監督は難しいと言っている。

(ここで中座。確認書がやはり問題になっている。専門家会議の中では特に3人の専門家に攻撃が集中した。ここでの応答も含め意味不明な部分もあるが、当時の業務日誌をそのまま写しているためである。いまこうして古い日誌を見ると人間の記憶がいかにいい加減なものであるかを痛感する。)

11月9日(金)晴曇

本省内田係長へ浦和署経過電話報告。山口課長、①確認書があるのもめめるだろう、②国会開会前に解決希望と。県評事務局長浜田氏来局。局長と2人で認定室で10:45まで面談。浜田氏、①確認書の取り方に問題があると思っている、②署との交渉は問題を出し合って確認することに意味ありと考えていた、③S労組Y氏と話し合い今後を決める。(この頃から県評の態度が微妙に違ってきた。S労組との路線の違いがあったのだろう。)

11月12日(月)晴

東京労災病院へ難聴意見書の件で行き、日評に原稿を渡す。渡辺氏編集長に昇格と。社会文化会館に行き総評労災職業病中央討論集會に出席。1,000人。分科会…安全衛生(桑原)、けい腕(細川)、腰痛(芹沢)、有害物・職業病一般(山田)、労災保険(角田、佐藤進氏断ると)、講演は野村教授。(助言者は現在も活躍)。翌12日も続行し、翌日は大島事務官(現新潟小出署第1課長)も出席した。

(このような集會では、いつも労基署の対応

が問題にされたが、担当官も少ない人員で苦闘していたのである。全労働省労働組合編「これが労働行政だ」の中に次のような組合員の声がある。

「当時私が勤務する署は17名、労災職員は7名、数度の転勤をへて古巣に帰ってみれば昔のままではなかった。労災職員が6名に減じられており、追打ちをかけるように15名になった。そのうえまだ1名がねらわれているという。当局は、口を開けば社労士、事務組合の活用をと、馬鹿のひとつ覚えを念仏のごとくいう。その間業務については労災保険の一元化による業務の激増、種々年金化、通災、特別支給金制度の導入、幾多の職業性疾病と、量はいうに及ばず、その質的高度化、複雑化において、幾夜も眠れぬ夜が多々ある。」

しかし、基準局発足日浅い頃には、次のようなこともあったことが「労働基準行政25年の歩み」の中で語られている。

「昭和27年12月2日午後1時過ぎ、私は1人室にいたが、何か遠くでぶい爆発音を聞いたように思った。それからしばらくして寺本安全課長が室に飛び込んで来た。東亜合成名古屋工場で爆発災害があり20人余りの死亡者が出たとの報告を監督署から受けたというのである。(中略)私は直ちに本省の松永補償課長に電話を入れて、補償を急ぎたいので取り急ぎ2千万円の送金を要請した(翌朝2千万円は届いた)。(中略)22人の補償請求書が整備提出されたので、支払いを完了したのは3日目である。」

これを書かれたのは当時愛知局長であった尾花勇さん(前出)であった。当時は労災保険は現金払いであった。災害発生1年前に私はこの東亜合成名古屋工場の労災保険担当官で

あった。保険番号は名古屋南の167番、安全福利課長は叩き上げの櫛田さん、係長は先生出身の清水さん、係員は陸軍の衛生准尉の山本さんであり、毎月数十枚の労災請求書を持参されたが計算ミスは1枚もなかった。わたしは1年後に中川区担当、そして一宮署に転じたので幸運?といってもよいかもしれない。負傷者まで含めると100名以上というのだから大変だったろうと思う。一度、山本さんが私に、うちは労災給付より保険料を沢山支払っている。たしか、この事故の後ろに有名な山田信也教授がこの会社の衛生管理者(現在の産業医)になられたのではなかろうか。なお、13日は労災保険分科会に参加。)

11月19日(月)晴

浦和署へ朝から行き11:10から鉛交渉に立会い。一旦は労組に拒否され局へ帰ったが、16:30頃再度行き17:30強引に交渉中の会議室へ入って行く。課長より電話で「車を呼んで署長と次長を助けて連れ出すように」と連絡を受けたので、中に入って両名を連れ出して帰宅させる。そのため新旧課長の歓送迎会が県庁の職員クラブで行われていたが遅参。(町田課長が病気のため谷本氏へ交替。連れ出したときにどのようにもめたか記憶にない。当日の行動以下のとおり。9:20浦和署着。局長意向により立会いのため。9:30組合側到着し打ち合わせ。10:00交渉に出席するも組合拒否。12:30交渉中断し署長等引上げ。組合困む。13:00交渉再開。14:30局へ帰る。局長再度行くことを希望。16:00まで通災関係打ち合わせ。16:10再度浦和署へ。17:30強引着席。18:40全員退散。

全く苦勞したが、また面白かった1日でもあった。)



防じんマスク関係通達を改正

防じんマスクの選択、使用、保守管理上の留意点

基発第505号
平成8年8月6日
都道府県労働基準局長殿
労働省労働基準局長

防じんマスクの選択、 使用等について

防じんマスクは、空気中に浮遊する粒子状物質(以下「粉じん等」という。)の吸入により生じるじん肺等の疾病を予防するために使用されるものであるが、その適切な使用等を図るため、昭和37年7月24日付け基発第781号「労働衛生用保護具検定規則の一部を改正する省令の施行並びに防じんマスクの規格及び防毒マスクの規格の適用について」により基本的事項を示し、昭和59年1月30日付け基発第48号「防じんマスクの選択、使用等について」により取替え式防じんマスクについて、昭和63年11月15日付け基発第711号「使い捨て式防じんマスクの選択、使用等について」により使い捨て式防じんマスクについて、その適正な選択、使用等について指示してきたところである。

今般、その後の防じんマスクの改良及び使用の実態に対応するために最近の科学的知見を踏まえ、防じんマスクの選択、使用等について下記のとおり定め、日本呼吸用保護具工業会会長あてに別添(注:省略)のとおり通知したので、了知の上、今後の防じんマスクの選択、使用等の適正化を図

るための指導に当たって遺憾なきを期されたい。
なお、昭和37年7月24日付け基発第781号「労働衛生用保護具検定規則の一部を改正する省令の施行並びに防じんマスクの規格及び防毒マスクの規格の適用について」、昭和59年1月30日付け基発第48号「防じんマスクの選択、使用等について」及び昭和63年11月15日付け基発第711号「使い捨て式防じんマスクの選択、使用等について」は、本通達をもって廃止する。

記

第1 防じんマスクの選択に当たっての留意点

防じんマスクの選択に当たっては、次の点に留意すること。

- 1 防じんマスクは、機械等検定規則(昭和47年労働省令第45号)第14条の規定に基づき面体及びろ過材ごと(使い捨て式防じんマスクにあっては面体ごと)に付されている検定合格標章により型式検定合格品であることを確認すること。
- 2 面体は、着用者の顔面に合った形状及び寸法の接顔部を有するものを選ぶこと。
粉じん捕集率の高い防じんマスクであっても、着用者の顔面とマスクの面体との密着が充分でなく、漏れのある状態では、その性能が減じること。
このため、事業者は、次に示す方法により、各着用者に密着性の良否を確認させ、着用者の顔面に合った形状及び寸法の面体を有する防じんマスクを選択、使用させること。

なお、大気中の粉じんや塩化ナトリウムエアロゾルやサッカリンエアロゾルを用いて密着

性を確認する機器もあるので、これらを可能な限り利用し、良好な密着性を確保すること。

(1) 取替え式防じんマスクの場合

- イ 作業時に着用する場合と同じように、防じんマスクを着用する。保護帽、保護めがね等の着用が必要な作業にあっては、保護帽、保護めがね等も同時に着用する。
- ロ 防じんマスクの面体を顔面に押しつけないように、フィットチェッカー等を用いて吸気口をふさぐ。
- ハ 息を吸って、面体の接顔部から空気が面体内に漏れ込まず、面体が顔面に吸いつけられるかどうかを確認する。

(2) 使い捨て式防じんマスク

使い捨て式防じんマスクの取扱説明書に記載されている漏れ率のデータを参考とし、個々の着用者に合った大きさ、形状のものを選択する。

- 3 作業の内容、強度を考慮し、防じんマスクの重量、吸排気抵抗等が当該作業に適したものを選ぶこと。このため、選択に当たっては取扱説明書、ガイドブック、パンフレット等(以下「取扱説明書等」という。)に記載されているデータを参考にすること。
- 4 作業環境中の粉じん等の発散状況及び作業時のばく露の危険性の程度を考慮し、高濃度ばく露のおそれがあると認められるときは、できるだけ粉じん捕集効率が高く、かつ、排気弁の動的漏れ率が低いものを選ぶこと。
- 5 防じんマスクは、作業環境の粉じん等の種類、粒径、発散状況及び濃度により使用限度時間内に影響を受けるので、これらの要因を考慮して選択すること。

防じんマスクの取扱説明書等には吸気抵抗上昇値が記載されているが、これが高いものほど使用限度時間は短くなること。

また、防じんマスクは一般に粉じん等を捕集するに従って吸気抵抗値が高くなるが、ろ過材の性質によっては、オイルミスト等を捕集すると、吸気抵抗値が変化せず急激に粉じん捕集効率等が悪化するものもあるので、吸気抵抗値の上昇のみを使用限度の判断基準としないこ

と。

第2 防じんマスクの使用に当たっての留意点

- 1 防じんマスクは、酸素濃度18%未満の場所では使用してはならないこと。このような場所では送気マスク等を使用すること。
また、防じんマスク(防臭の機能を有しているものを含む。)は、有害なガスが存在する場所においては使用してはならないこと。このような場所では防毒マスク又は送気マスク等を使用すること。
- 2 事業者は、衛生管理者、作業主任者等の労働衛生に関する知識、経験を有する者のうちから、各作業場ごとに防じんマスクを管理する保護具着用管理責任者を指名し、防じんマスクの適正な着用、取扱方法について必要な指導を行わせるとともに、防じんマスクの適正な保守管理に当たらせること。
- 3 防じんマスクの使用中に息苦しきを感じた場合は、ろ過材を交換すること。
また、使い捨て式防じんマスクにあっては、使用中に息苦しきを感じた場合又は当該マスクに表示されている使用限度時間に達した場合には廃棄すること。
- 4 事業者は、防じんマスクを着用する労働者に対し、当該防じんマスクの取扱説明書等に基づき、防じんマスクの適正な装着方法、使用方法について十分な教育や訓練を行うこと。
- 5 事業者は、防じんマスクを使用させるときは、その都度、着用者に次の項目について点検を行わせること。
 - (1) 排気弁の気密性が保たれていること。
 - (2) ろ過材が適切に取り付けられていること。
 - (3) ろ過材が破損したり、穴があいていないこと。
 - (4) ろ過材から異臭が出ていないこと。
 - (5) 作業の時間等に合わせ、予備の防じんマスク、ろ過材を用意していること。
- 6 次のような防じんマスクの着用は、粉じん等が面体の接顔部から面体内へ漏れ込むおそれがあるため、行わないこと。

- (1) タオル等を当てた上から防じんマスクを使用すること。
- (2) 面体の接顔部に「接顔メリヤス」等を使用すること。ただし、防じんマスクの着用により皮膚に湿しん等を起こすおそれがある場合で、かつ、面体と顔面との密着性が良好であるときは、この限りでないこと。
- (3) 着用者のひげ、もみあげ、前髪等が面体の接顔部と顔面の間に入り込んだり、排気弁の作動を妨害するような状態で防じんマスクを使用すること。

第3 防じんマスク(電離放射線障害防止規則(昭和47年労働省令第41号)第38条の規定に基づき使用する防じんマスクを除く。以下同じ。)の保守管理上の留意点

- 1 予備の防じんマスク、ろ過材その他の部品を常時備え付け、適時交換して使用できるようにすること。
 - 2 防じんマスクを常に有効かつ清潔に保持するため、使用後は粉じん、湿気の少ない場所で、次の方法により手入れを行うこと。ただし、取扱説明書に特別な手入れ方法が記載されている場合は、その方法に従うこと。
 - (1) 面体、吸気弁、排気弁、しめひも等については、乾燥した布片又は軽く水で湿らせた布片で、附着した粉じん等や汗等を取り除くこと。また、汚れの著しいときは、ろ過材を取り外した上で面体を中性洗剤等により水洗すること。
 - (2) ろ過材については、よく乾燥させ、ろ過材上に附着した粉じん等が飛散しない程度に軽くたたいて粉じん等を払い落とすこと。
- ただし、ひ素、クロム等の有害性が高い粉じん等に対して使用したろ過材については、1回使用ごとに廃棄すること。

なお、ろ過材上に附着した粉じん等を圧搾空気等で吹き飛ばしたり、ろ過材を強くたたくななどの方法によるろ過材の手入れは、ろ過材を破損させる他、粉じん等を再飛散させることとなるので行わないこと。

また、ろ過材には水洗して再生使用できるもの

のと、水洗すると性能が落ちたり破損したりするものがあるので、取扱説明書等の記載内容を確認し、水洗が可能な旨の記載のあるもの以外は水洗してはならないこと。

- (3) 取扱説明書等に記載されている防じんマスクの性能は、ろ過材が新品の場合のものであり、一度使用したろ過材を手入れして再使用(水洗して再生使用することを含む。)する場合は、新品時より粉じん捕集効率が低下していないこと及び吸気抵抗値が上昇していないことを確認して使用すること。
- 3 次のいずれかに該当する場合には防じんマスクの部品を交換し、又は防じんマスクを廃棄すること。
 - (1) ろ過材について、破損した場合、穴があいた場合又は著しい変形が生じた場合
 - (2) 面体、吸気弁、廃棄弁等について、破損、き裂、著しい変形を生じた場合又は粘着性が認められた場合
 - (3) しめひもについて破損した場合又は弾性が失われ、伸縮不良の状態が認められた場合
 - (4) 使い捨て式防じんマスクにあっては、使用限度時間に達した場合又は使用限度時間内であっても、作業に支障を来たような息苦しさを感じたり著しい形くずれを生じた場合
- 4 防じんマスクは、積み重ね、折り曲げ等により面体、連結管、しめひも等について、き裂、変形等の異常を生じないように保管すること。なお、保管に当たっては、直射日光の当たらない場所に専用の保管場所を設け、管理状況が容易に確認できるようにすること。
- 5 使用済みのろ過材及び使い捨て式防じんマスクは、附着した粉じんが再飛散しないように容器又は袋に詰めた状態で廃棄すること。

第4 その他

昭和61年3月29日付け基発第178号「簡易防じんマスクの取り扱いについて」でいう簡易防じんマスクについては、臨時的粉じん作業等に限り使用を認めてきたものであるが、この取扱いは、従前どおり認めるものとする。



**九州4回目の安全衛生学校
鹿児島●会場ホテル労働者の作業題材に**



熊本・秋津レークタウンクリニックの山口秀樹副院長(右)

1996年10月26-27日、鹿児島霧島温泉郷「ホテル林田温泉」において、鹿児島労働安全衛生学校が開催された。

主催は、地元の始良ユニオン診療所(仮)設立準備会と旧松尾鉱山被害者の会(宮崎)、大分県勤労者安全衛生センター、熊本労働安全衛生センター、全国安全センターの5団体。7月14日に、始良ユニオン診療所(仮)設立準備会と始良伊佐地区平和運動センターが開設した第1回労働・職業病無料健康相談に協力したことがきっかけとなって鹿児島ではじめての開催となっ

たものだが、九州では4回目の労働安全衛生学校。

第1日目は、①「職場点検・人間工学の視点で」(講師:古谷杉郎・全国安全センター事務局長)および②「作業環境を考える一騒音、粉じん、照明、VDT、喫煙、有害物質」(講師:山口秀樹・熊本秋津レークタウンクリニック副院長)の2テーマで、参加型に徹したトレーニング。

①では、会場・宿泊場所でもある林田温泉労働組合の協力を得て、同ホテルの仲居さんの作業(宴会場の配膳、厨房、ベッドメイキング)をビデオに収録さ

せていただき、その改善等について、グループ討論を行なった。②では、福岡県内の学校給食現場および熊本県内の機器製造現場を、ビデオ・スライド・写真を用いて取り上げた。

第2日目は、以下の5つの分科会を設定した。

- ① 労災保険実務トレーニング (講師:古谷杉郎・全国安全センター事務局長)
- ② アルコール対策(講師:榎井幸輔・熊本県阿蘇保険所所長)
- ③ 有機溶剤問題(講師:山口秀樹・熊本秋津レークタウンクリニック副院長)
- ④ 腰痛体操を学ぶ(講師:吉見信雄・鍼灸師一始良郡隼人町)
- ⑤ 電磁波の危険性(講師:荻野晃也・京都大学工学部原子核教室)

荻野晃也氏には、第1日目にも「VDTと労働環境」についてレクチャーしていただいたのだが、残念ながら録音されておらず。分科会での講演については、本誌9頁以下に収録しているので参考にしていただきたい。

参加者は、突然の衆議院選挙直後の週末ということもあり40名であったが、かえって参加型トレーニングとしては最適の人数。「議論が十分できた。年齢差も幅広く意見交換のときも、角度の違ったものとのらえ方があったことがわかって、広い視野で考えることができた」との声も。

地元で「報告集」も作成していただいた。九州では、次回1997年に熊本での開催を確認している。



教師の過労死逆転認定

大阪●生徒指導の業務過重など認める

大阪府教職員組合は、1996年10月30日、過労死の公務災害請求事件逆転勝利を記念してシンポジウムを開催した。

1988年11月、大東市の中学校教諭であった衣川寛史氏は、昼休み、生徒とサッカーをしているときに突然倒れ込み、急性心不全で死亡。遺族が公務災害であるとして、地方公務員災害補償基金大阪府支部に認定申請を行なったが、1993年3月に、同支部は公務外認定処分を行なった。以後、同支部審査会に対して審査請求を行っていたとこ

ろ、1996年8月7日付けで、荒れの極致にあった中学校の最中で激務が過重負担に当たるとして、原処分を取り消し、公務上と認めた。

同教組では、10人の代理人体制など強固な支援体制を組み、審査請求を進めてきた。この日のシンポジウムの後には記念パーティーも開かれ、代理人として活躍された元日教組公務災害対策委員会囑託の横丁郁朗氏も参加、勝利の喜びを



分分かち合った。
(関西労働者安全センター)

地公災基金大阪府支部裁決書の結論部分

① 本件疾病は致死的不整脈によるものと考えられる。被災職員は、フォロー四徴症を既往歴に有している。しかし、被災職員の主治医である大阪大学第1外科のK医師によると、被災職員のように術後心機能が良好な場合には致死的不整脈や突然死は稀と考えられ、突然死は0.5%程度とのことである。また、被災職員は手術後定期的に医療機関で経過観察され、普通の生活に支障ないと診断され、特に運動制

限も加えられていなかった。② 被災職員の勤務当時のS中学校では、他校に比較して生徒の問題行動が多発しており、被災職員はこれらの問題に対して、教諭の中で生徒会担当として中心的な役割を担い、対応していることが認められ、これらの業務は、被災職員にとって、ある程度は過重な負担となっていたものと推察される。

③ 災害発生前の勤務状況を見ると、昭和63年4月～11月

(1日まで)の間で、時間外勤務は合計385時間30分であり、災害前1か月の10月1日から11月1日までの1か月で83時間の時間外勤務を行なっている。また、災害前1週間の時間外勤務の内容をみると、非行生徒の指導や家庭訪問等の業務であり、採用以来約3年7か月S中学校の教諭として勤務した経験を有する被災職員にとっても、ある程度の負担となっていたと認められる。

④ 災害発生当日、昼食指導の直後に生徒指導の一環として生徒十数人とともにサッカーを行い、時間にして約20分間、距離にして延べ約2,000mを全力疾走または駆け足で走り回ったことによって、被災職員は強度の肉体的負荷を受けたものと認められる。

⑤ サッカーで強くボールを蹴った直後に、被災職員が崩れるようにその場に倒れ、そのまま約10分後に死亡していることは、本件疾病の症状経過としては、医学的に納得でき得るものである。

以上の諸点から総合的に判断すると本件疾病は、被災職員の有していた素因が自然経過により発症したものとするよりは、むしろ、前記②③の業務過重に加えて、発症直前のサッカーの肉体的負荷によって致死的不整脈を引き起こし、被災職員の素因をその自然経過を超えて著しく増悪させ、本件疾病を発症せしめたものとするのが医学経験則

上妥当であり、また、その時間的経過も首肯できるものである。その他、本件疾病発症または増悪の原因とする格別の事象は認められない。

したがって、本件疾病は公務と相当因果関係をもって発症したことが明らかな疾病と判断でき、公務上の災害として認定するのが相当である。



相次ぐじん肺の相談・申請

東京●製鉄所炉前工のじん肺も

東京東部労災職業病センターでは、地元の大手造船会社の退職者に対して健康診断の呼びかけを行なったところ、数名の方が亀戸ひまわり診療所を受診した。その一方で、最近、じん肺、アスベスト疾患の相談が相次いでいる。

●香港海底トンネルも掘ったSさん

Sさん(男性・56歳)は、福島県の友人から紹介されたと、センターに相談に来られた。19歳の頃から約22年間にわたり、全国のダム・隧道工事の掘削作業に従事。国内だけでなく香港の海底トンネルの掘削工事も、日本の建設会社から派遣されてやったとのことだ。その後、1982年に山梨県身延郡の国道バイパス・トンネル工事を粉じん作業の最終事業場として、以降は大工の手伝いなどの仕事をしてきた。

1995年、体調が思わしくなく、関東労災病院に約半年入院。一時よくなったためしばらく様子を見ていたが、1996年7月頃から再度せきやたんが続くようになったため、亀戸ひまわり診

療所を受診した。最終粉じん事業場の元請のM建設から証明を受け、9月下旬に東京労働基準局にじん肺管理区分を申請し、管理3口で続発性気管支炎の合併症で要療養との決定を受けた。

●事業場の証明にとまどる

Nさん(男性・56歳)も、1955年頃から17年間ほど隧道工事の掘削夫として働き、じん肺になった。1995年に肺がんを疑われ都立駒込病院に入院、じん肺との診断を受け、治療相談室を通じてセンターに相談に来られた。

Nさんは、自らの粉じん作業歴を証明する資料を何ひとつ持っていなかった。本人の記憶を頼りに職歴を洗い出し、最終粉じん事業場と推定される5～6か所の大手建設会社に問い合わせ、職歴の確認を行なった。その結果、1972年4月の神奈川県横浜市にある大岡川改修トンネル工事に約1か月従事していたことが判明し、現地にも足を運んで現場が間違いのないことを確認した。

元請のK建設会社は、当時工

期の狭間で坑内作業はなかったと主張し、なかなか事業場証明がとれなかったが、交渉の末、10月にやっと東京労働基準局にじん肺管理区分の申請を行なうことができた。

●新日本製鐵の炉前工のOさん
Oさん(男性・65歳)は、常磐炭田の炭鉱離職者。1955年に炭鉱を辞めた後、千葉県君津市の新日本製鐵の下請会社に就職。溶鉱炉の炉前樋(とい)修理の仕事に従事し、在職中の1983年のじん肺健診で管理区分3の決定を受けた。退職時に健康管理手帳を交付され、年1回の健診を受診していたが、最近合併症の症状がきつくなったため、労災申請をすることにした。

在職していた会社が別会社に吸収合併されたため、その会社より事業主証明をとり、10月末に木更津労働基準監督署に申請した。

●石綿曝露による肺がんが労災申請

Mさん(男性・57歳)は、都立広尾病院の医療相談室の紹介で、息子さんがセンターに相談に来られた。Mさんは、1958年より建築大工の仕事に従事し、1996年5月に肺がんを発症するまで仕事を続けていた。

レントゲンフィルムを当センター医師に読影してもらった。レントゲンフィルムでは、石綿肺の所見は弱かったものの、職歴、作業等から判断して石綿曝露による肺がんとして



労災申請した。
(東京東部労災職業病センター)

RSD後遺症に障害7級

東京●バングラディッシュ人労働者

台東区の古紙再生業の工場では、右人差し指を労災で負傷し、その後RSD(反射性交感神経委縮症)を発症したバングラディッシュ人のAさん(男性・34歳)が、1996年5月末で症状固定となり、障害補償請求を行っていた。

上野労働基準監督署は、署内での2回にわたる認定医の診察を行い、また、2回の本人事情聴取を経て、10月末に障害等級第7級と決定した。

Aさんの左腕は、RSD後遺症

のため動かすことができなくなりました。しかし、労災保険による障害等級表によると、疼痛等感覚異常(特殊な型としてカウザルギー)は、最高でも第7級の3(神経系統の機能又は精神に障害を残し、軽易な労務以外の労務に服することができない)にしか該当しない。

Aさんは、年内には8年ぶりに祖国バングラディッシュに帰国する予定である。



(東京東部労災職業病センター)

放射線被曝ホットライン

神奈川・大阪●2日間で59件の相談に

1995年の「原発被曝労働ホットライン」に続き、1996年10月25、26日の両日、神奈川と大阪で「放射線被曝ホットライン」を開設した。神奈川労災職業病センターと関西労働者安全センターが、原子力発電所の地元の市民団体などの協力も得て実施したもので、神奈川で28件、大阪で29件の相談が寄せられた。

●医師と患者の関係が見えてくる

相談のほとんどが、「レントゲン写真をたくさん撮ったが大丈夫だろうか?」、「子供がたくさん検査をしたが将来影響はないか?」といった、患者や家族からのもの。放射線の基本的知識やレントゲンやCTなどの検査の被曝線量について説明をする、それなりに納得される方が多い。正確な知識が十分にはいきわたっていないこととともに、医師や医療機関と充分な話

ができていないことに、不安の大きな原因があると感じた。インフォームド・コンセント(説明と同意)が言われているが、なかなか実際に患者が医師に物申すのは難しいものだ。

●医療現場で働く人からの相談

関西、神奈川ともに数件ずつではあるが、医療従事者からの相談があった。「D先生は検査の時に出ていきなさいとおっしゃるのですが、H先生はそこにいなさい、と言われるので不安です」(私立病院看護婦)。「知り合いから相談を受けた。病院で介護をしていたが、そのときに検査などに付き添う。体調を崩して退職した。実は前任者も同じような症状で辞めたと聞いている」(市会議員)。

医療現場で、医師や放射線技師といった、危険性もそれなりに熟知し、職場での権限を持っているスタッフはあまり問題はないのかもしれない。むしろそれらの下で指示される看護婦やその他のスタッフが不安を感じ、実際危険にさらされているのではなからうか。ここでも知識とともに、一種の「労使関係」が問題である。

●原発関係は1件

原発内での被曝労働の相談は、原発現地各地の住民団体の協力をいただいたにもかかわらず、1件のみであった。原発の下請に入っているメーカーの人事部の方から、被曝労災の認定事例を教えてくださいというもの。原発内被曝労災の掘り起こしの難しさをあらためて実感させら



1996.10.25 放射線被曝ホットライン(写真は大阪)

れた。ホットライン方式の限界を総括すべきだろう。

●医療現場での取り組みを

今後の取り組みについては、今回のホットラインでも協力をいただいた「被曝労働研究会」の方々と相談している。センター

としては、医療現場での放射線をもう一度考え直す取り組みが必要であると考え。労働者住民医療機関連絡会議や医療機関の労働組合とも連携して進めていきたい。



(神奈川労災職業病センター)

労働裁判所が訴えを棄却

タイ●日系企業の労働条件にメス入れず

1996年10月、タイ中央労働裁判所は、女性労働者マユリー・テーウィヤさんの訴えを全面的に棄却しました。

マユリーさんは、北部タイ・ラムプーン県の北部工業団地に進出しているニューセラミック製造の日系企業で、4年余りにわたりセラミックのほこり(酸化アルミニウム他が含まれる)落し時の労働に従事してい

ました。休日は年にわずか数日で、OT(超過勤務)も毎日こなしていました。しかし1993年に、激しい頭痛に襲われて工場で昏倒し、病院で生死の間をさまよいますが、どうにか奇跡的に生還しました。同様の激症状態で同じ病院にかつぎ込まれた友人は、2週間後に死亡しています。

マユリーさんは、労働医学専門家を含む複数の医師の診断を

受けた結果、職場の中に舞ったアルミニウムの粉じんが肺経由で体内に侵入、それが脳などに蓄積して傷害を被ったと診断されました。しかし、社会保険事務所は、医療保険積立基金からの補償支払いを労災ではないとして拒み、また、日系企業エレクトロセラミックス社(富山県魚津市の北陸セラミックス社とタイ資本家の合弁)も彼女の解雇を取り消さなかったため、それぞれに対して損失利益(将来に得る分も含めて)の補償を求める民事裁判を中央労働裁判所で起こしました。長い間の重労働をとおして会社に奉仕していた労働者に対して、働くことが不可能になったとたん簡単に解雇を通告してくる企業に対する怒りが、タイ市井に生きるひとりの女性マユリーさんを裁判闘争に立つことを決意させたと言っよういでしょう。

周知のことと思いますが、マユリーさんが倒れたのとはほぼ時間を同じくして、北部工業団地の企業で働く15名の労働者と家族が不審死を遂げました(95年1・2月号63頁参照)。新聞情報などでこの不審死事件が大きな騒ぎになったとき、ときのチュワン政権は、「企業に責任があれば罰するが、そうでないときは騒ぎを大きくして国を危うくしたNGOらを罰する」と発言しました。また、政府が作った調査委員会は、「エイズやその他の疾病が死亡要因で、労災によるものは1件もない」との判断を示しましたが、この調査がずさんであったという

ことを委員会の内部の専門家さえも指摘しています。

そのような混乱の最中に始まったマユリーさんの裁判に対して、タイ北部工業団地公社をはじめとするタイ政府関係者は、「労働者である原告(マユリーさん)が勝てば海外からのタイ投資ブームに水をさす」というとらえ方をしていました。不審死の労働者を出した企業の中には、NGOの立ち入り調査を認める意思を見せたところもありましたが、最終的には工業団地公社が一蹴するかたちでそれが拒否されたこともあります。ひとりの労働者の失った健康と利益について争う裁判は、非常に強い政治的意味合いを帯びたものになっていきました。

マユリー裁判では、回を重ねるごとに、彼女の体内に蓄積したアルミニウムとその侵入経路をめぐる医学的な話題に重点が移っていきました。事実として、「血中のアルミニウムの量は正常値の範囲内」とする社会保険事務所の顧問医師と、「極めて高い危険値だった」と主張するマユリーさんの主治医である労働医学者オラバン医師の検出結果の間では数字に大きな開きがありました。最終的には、工場を立入検査した被告側の証人である労働福祉省労働者保護課の役人による「職場からは原告の肺から体内に入り込むほど小さな酸化アルミニウムのほこりは検出されなかった」という証言を中央労働裁判所が重視したかたちで、マユリーさんの主張に説得

性がないとして、彼女の訴えを全面的に棄却する内容の判決を下したのです。

中央労働裁判所は、労働者側と資本家側の後見人が裁判官を補佐するシステムをとっていますが、一番重要な証言をもたらずことになった被告側の証人の属する労働福祉省は、実は中央労働裁判所の所轄官庁のひとつなのです。そこに何らかの圧力が介在していたかどうかは安易には結論できませんが、中央労働裁判所が「身内」の証言を一番に頼って判断を下したという点にはひっかかるものがあります。また、最も重要な前述の証言は、口頭で述べられたもので、検査結果を示す書類類は参照されませんでした。さらに、裁判開始当初は、中央労働裁判所が中立の立場の専門家も招いて現地調査の実施や聴聞会を開く計画もありましたが、それに対して裁判所の上層部からの賛同が得られなかったことは、裁判長も認めています。

マユリーさんの裁判で、被告である日系企業の労働環境と労働者の安全管理の履行に問題があるかどうかについてがほとんど言及されないことも、傍聴を続けていた身としても歯がゆいことでした。たとえば、少なくともマユリーさんが働いていた当時のその職場では、防じんマスクの配給がされていませんでした。これに対し、「工場側は努力したが、タイ人気質でつけたがらない労働者が多い」というような被告側証人の証言がまかり

とおってしまい、それを検証していくような方向に裁判が向かっていかなかったのです。これらの話題について、「劣悪な現地企業より進出企業の方が環境はよっぽどいい」という感想をもらす日系企業関係者が少なくありません。これはある程度事実ですが、たとえ労働者が好まないからといって雪のようにセラミックスの粉じんが舞う中で、マスク着用なしで労働者が働いているところを平気で見ていられた企業の経営者が許されることにはならないはずです。

マユリーさんは、高裁に上訴して闘いを続けることになりました。裁判の海外からの投資への影響云々という外部からの声に惑わされることなく、あくまでひとりの労働者の権利が侵されたことについて声をあげていくという決意のようです。タイ人と在タイ日本人の小さなグループでこれからも彼女の闘いを見つめていきたいと思えます。また、若い女性労働者の集約労働がタイの経済の根幹を支えている今、声を出せないでいる第2、第3のマユリーさんがこの国にいることは間違いないでしょう。それらの人びととどうしたら友人になることができるのかを模索することも大切だと考えています。

「タイ・日本民衆交流フォーラム」裁判傍聴メンバー(文責・岡本和之) 1996年12月7日に開催された「多国籍企業のモニターに関するアジア国際シンポジウム」への特別アピール



職場での暴力大問題に アメリカ●NCOSH Safety and Health News

■労災補償制度を民営化しようという集まりが、House Speaker Newt Gingrichの主催で行われた。このグループは、財界人、保険会社、医師、政治家などからなる。労働者も保険料を負担することや、生涯にわたる障害補償をなくすことなどの法律改正をうたっている。

■WHOは、木工労働者に鼻腔がんの発生率が高いことにもとづいて、木の粉じんを発がん物質と規定した。すでに粉じん曝露の制限値があるので雇用主は特に新しい防じん措置をとる必要はないが、Hazard Communication Program(有害物質通知計画)と労働者安全教育の改正は必要になるだろう。

■切削油などの機械油は皮膚疾患、肺炎、がんなど多くの疾病と

因果関係がある。カナダの鉄道労働者が、労働安全衛生委員会にはかり、より安全な代替品にすることにした。その結果、皮膚疾患は減ったし、会社も油の処理費用を削減することができた。

■職場での暴行、誘拐、レイプ、殺人などの被害を受ける女性は、毎年26万人を超えている。殺人は女性の職場における死亡原因のトップであり、とくにアフリカ系のアメリカ人女性の被害は、他の女性集団の2倍にもなっている。同僚からの暴力の他に、病院の看護スタッフやソーシャルワーカーなどたくさんの人と接する仕事の労働者は、暴力にまきこまれやすい。労働研究所からは、「職場での暴力:働く人々のためのトレーニング・ワークブック」も出版されている。



「社会条項」に賛否両論

海外短信●Workers' Health International Newsletter

■Social Clause(社会条項)に関して、政府、財界、労働組合を含め

て議論がなされている。それは旧来の保護主義なのか、労働者

の権利や環境を守るための規制なのか。「南北」間で意見の相違があり、「南」の政府はもちろん、労働組合も機械的な適用に反対を表明している。社会条項のような国際最低基準ができたとしても、途上国の多くの労働者がインフォーマル・セクターで生活していること、女性、輸出加工区、台湾のような国連非加盟国の問題などは、それからはずれてしまう。もっと議論がされるべきである。

■グアテマラで、保険・銀行関連の労働組合活動家の姉妹が誘拐され、脅迫、暴行を受けた事件で、ICFTU(国際自由労連)は同国大統領宛の告発書簡を送った。彼女たちは、解放時に国を去らなければ姉妹ともに殺すと脅された。

■ILOが、経済のグローバルゼーションに伴う社会、労働市場における問題解決のための方策を検討している。長期的にはILOに対する各国の認識の向上や団結権などの基本的人権を守る取り組みをいかに進めるか。緊急の課題として、ウルグアイ・ラウンド以降の貿易自由化にとりまわ、各国への影響に関するアンケート調査などを始めた。

■輸出加工区は数百万の労働者の地獄の収容所であるとする報告をICFTU(国際自由労連)がまとめた。(Behind the wire: anti-union repression in the export zones—金網の向こうで: 輸出加工区における労働組合への弾圧)



基発第705号
昭和60年12月20日
都道府県労働基準局長殿
労働省労働基準局長

VDT 作業のための労働衛生
上の指針について

VDT作業における労働衛生管理については、昭和59年2月、当面の措置として、指標(ガイドライン)としての「VDT作業における労働衛生管理のあり方」を公表し、事業場における自主的対策の推進を勧奨してきたところである。一方、VDT作業をもたらす健康影響やその予防対策に関する調査研究が各方面で進められており、労働省においても産業医学総合研究所及び産業医科大学で、昭和58年度から3か年計画により、OA化に伴う作業環境や労働態様の変化が労働者の健康に及ぼす影響について調査研究を実施し、また、OA化等に伴う労働衛生対策研究委員会においても、内外の文献評価、事例研究を行ってきた。今般、これらの調査研究の結果や新たに得られた現在の知見に基づいて前述のガイドラインを見直し、「VDT作業のための労働衛生上の指針」を別添(注:下記左



欄)のとおり定めたので、今後は、これにより関係事業場を指導されたい。

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解 説
<p>なお、この通達の解説部分(参考を除く。一注:右欄)は、本文と一体のものとして取り扱われたい。</p> <p>VDT 作業のための労働衛生上の指針</p> <p>1 はじめに</p> <p>近年、マイクロエレクトロニクスや情報処理を中心とした技術革新により、各産業分野でオフィスオートメーション化が急速に進められており、VDT(Visual or Video Display Terminals)が広く職場に導入されてきた。これに伴い、VDT作業に従事する労働者の健康確保の問題がクローズアップされるようになった。</p> <p>労働衛生においては、関係労使が適切な作業環境管理、作業管理及び健康管理に積極的に取り組むことがその基本であるが、VDT作業における労働衛生管理についてもこのいわゆる3管理が重要であることはいままでもない。このような観点から、昭和59年2月に当面の措置として発表した指標(ガイドライン)としての「VDT作業における労働衛生管理のあり方」を、機器の改良やその後内外で得られた人間工学、労働生理学等の分野における知見に基づいて見直すとともに、新たに健康診断の項目及び労働衛生教育等について具体的に示したものが本指針である。</p> <p>本指針は、標準的なVDT作業を対象としたものであるため、各事業場においては、これをもとにVDTを使用する作業の実態に応じた労働衛生管理基準を定める必要がある。また、この基準を適正に運用するためには、労働衛生管理体制の整備と各級管理者の活動が基</p>	<p>本解説は、「VDT作業のための労働衛生上の指針」の趣旨、実施上の留意点、内容の説明を記したものである。作業形態の区分ごとのVDT作業の労働衛生管理の目安(注:68頁)及び代表的なVDT作業の特徴等(注:69頁)を本解説末尾に示すので、参考にされたい。</p> <p>「1 はじめに」について</p> <p>(1) 労働衛生管理に関する組織体制と活動</p> <p>VDT作業に関する労働衛生管理が適正に行われるためには、各事業場において労働衛生管理体制を整備し、本指針に基づいて定めたVDT作業に係る労働衛生管理基準を適切に実施することが必要である。</p> <p>実際の労働衛生管理活動は、衛生委員会等の組織を有する事業場においては、総括安全衛生管理者、衛生管理者、産業医、作業環境測定士等を中心に、その他の事業場においては、事業者や職場の責任者が主体となって進められることとなるが、いずれの事業場においても、必要に応じ、労働衛生コンサルタント、保健師・看護師その他労働衛生業務に携わる者との連携を強化することによって、より効果的に運営されることが望ましい。</p> <p>また、関係労働者は、その趣旨を理解し、基準の実施に積極的に協力することが必要である。</p> <p>(2) 試行</p> <p>労働者には個人差があるので、一定の基準を全てのVDT作業従事者に画一的に適用するのは適当でなく、特にワークステーションをはじめとする作業環境ないし作業方法に関する基準については弾力性が必要である。</p> <p>従って、VDT作業に関する労働衛生管理基準を新た</p>

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解 説
<p>本となるのはもちろんであるが、VDT作業に従事する労働者がその趣旨を理解し、積極的に基準の履行に努めることが極めて重要であるので、適切な労働衛生教育を実施することが不可欠である。</p> <p>なお、職場における基準を新たに設けたり変更する場合には、その基準を職場の作業実態によりよく適合させるために、試行期間を設けるとともに、衛生委員会等においてその効果を確認していくという弾力的な運用が重要である。</p> <p>2 本指針の対象</p> <p>本指針は、事務所(事務所衛生基準規則第1第1項に規定する事務所。)において行われるVDT作業(CRT(Cathod Ray Tube)ディスプレイ、キーボード等より構成されるVDT機器を使用して、データの入力・検索・照合等、文書の作成・編集・修正、プログラミング等を行う作業をいう。以下同じ。)に関する労働衛生管理を対象とする。</p> <p>なお、事務所以外の屋内作業場において行われるVDT作業及びVDT作業に類似する作業についても、本指針を参考にして労働衛生管理を行うことが望ましい。</p> <p>3 作業環境管理</p> <p>(1) 照明及び採光</p> <p>イ 室内は、できるだけ明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせないようにすること。</p> <p>ロ 陰面表示のCRTディスプレイを用いる場合のディスプレイ画面にお</p>	<p>に設けたりこれを変更する場合には、当該基準が個々の労働者に適合するかどうかを衛生委員会等でよく確認し、このような検討に基づいてより適切なものを見いだしていくという試行が大切である。</p> <p>「2 本指針の対象」について</p> <p>本指針は、現在最も多く使用されているCRTディスプレイを備えたVDT機器を使用する場合の労働衛生管理を対象としているが、他のディスプレイを備えた機器を使用する場合にも本指針に準じて労働衛生管理を行うことが望ましい。</p> <p>CRTディスプレイのほかに、コンピュータの画面表示装置としては、液晶ディスプレイ、エレクトロルミネッセンス・ディスプレイ、プラズマ・ディスプレイ、蛍光表示管ディスプレイ、発光ダイオード・ディスプレイなどがある。</p> <p>「3 作業環境管理」について</p> <p>(1) 照明及び採光</p> <p>イ 室内の照明及び採光については、明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせない方法によらなければならない。(事務所衛生基準規則第10条第2項参照)</p> <p>ロ わが国では、写真のネガや黒板に書いた文字のように暗い背景に明るい文字などが表示されるものを陰面表示、普通の印刷物のように明るい背景に暗い文字が表示されるものを陽面表示と呼んでいるが、欧米では、国際照明学会方式のように、陽面、陰面がそれぞれわが国と逆のものをさしていることがあるので、注意を要する。</p> <p>ハ 昭和59年2月のガイドラインでは、目安として「鉛直面照度は500ルクス以下」、「水平照度は300ルクスからおおむね700ルクス」としていたが、必ずしも正確に理解されていない場合もあったので、本指針では表現方法を次のように変えたものである。</p> <p>(イ)「ディスプレイ画面における照度」とは、画面から発する光の明るさのことではなく、ディスプレイ画面にあたる光の明るさをいう。</p>

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解 説
<p>ける照度は500ルクス以下、書類及びキーボード面における照度は300ルクスからおおむね1,000ルクスまでとすること。</p>	<p>(ロ)「キーボード面における照度」とは、書類やキーボード面にあたる光の明るさをいう。</p>
<p>また、CRTディスプレイ画面の明るさ、書類やキーボード面における明るさと周辺の明るさの差はなるべく小さくすること。</p>	<p>なお、「キーボード面における照度(水平面照度)」を「300ルクスからおおむね1,000ルクス」と上限を広げたのは、輝度・コントラストの調整やグレアの防止等が適切になされている場合には、1,000ルクス程度まで明るくしても支障が生じないことによる。</p>
<p>ハ 直接太陽が入射するなどの高輝度の窓については、ブラインド又はカーテン等を設け、必要に応じてその輝度を低下させることができるようにすること。</p>	<p>二 「CRTディスプレイの画面の明るさ、書類及びキーボード面における明るさと周辺の明るさとの差はなるべく小さくすること。」とは、瞳孔は明るさに応じてその大きさを調節しており、CRTディスプレイ画面や書類・キーボード面と周辺の明るさの差が大きいと、明暗順応による負担が大きくなるので、なるべく明るさの差を小さくすべきであるという趣旨である。</p>
<p>2) グレアの防止</p>	<p>(2) グレアの防止</p>
<p>CRTディスプレイは、作業者の視野内には高輝度の照明器具・窓・壁面や点滅する光源等がなく、かつ、CRTディスプレイ画面にこれらが映り込まないような場所に設置すること。</p>	<p>イ グレアとは、光源から直接又は間接に受けるキラキラしたまぶしさのことである。VDT作業従事者の視野内に高輝度の照明器具・窓・壁面や点滅する光源があると、まぶしさを感じたり、ディスプレイに表示される文字や図形が見にくくなり、眼疲労の原因となる。また、これらがディスプレイ画面上に映り込む場合も同様である。従って、CRTディスプレイを置く場所を工夫して、グレアが生じないようにする必要がある。</p>
<p>映り込みがある場合には、必要に応じて、次の措置を講じること。</p>	<p>ロ 映り込みがある場合には、CRTディスプレイ画面の傾きを調整することなどにより、映り込みをなくしたり少なくすることが必要である。</p>
<p>イ CRTディスプレイ画面の前後の傾斜の調整を行うこと。</p>	<p>ハ フィルタやフードを取り付けることにより、映り込みの影響を減少させる方法があるが、この方法には次に掲げるような問題点があるので、フィルタやフードは他の方法で十分映り込みをなくすることができない場合に限って使用するべきである。</p>
<p>ロ 低輝度型照明器具を使用すること。</p>	<p>(イ) フィルタを取り付けると、解像力が低下したりコントラストが大きくなりすぎたり、フィルタ自身の表面が反射を起こすことがある。</p>
<p>ハ CRTディスプレイにフード又はフィルタを取り付けること又は反射防止型CRTディスプレイを用いること。</p>	<p>(ロ) フードは、上方向や横方向からくる光をカットすることはできるが、VDT作業従事者の斜め後方からくる光に対してはその効果がなく、また、CRTディスプレイ画面上に明暗の差が生じることもある。</p>
<p>二 その他グレアを防止するための有効な措置を講じること。</p>	<p>二 このほか、映り込みを減少させる方法として、反射防止型CRTディスプレイを使用する方法もある。これには、表面につや消し処理を行って散乱性をもたせたものと多層薄膜コーティングにより反射そのものを減らすものとに大別されるが、前者は外光が明るすぎると画面全体が光るようになり、後者は汚れやすいという欠点があるので、注意を要する。</p>
<p>(3) 騒音伝ばの防止</p>	<p>ホ その他、グレアを防止する方法として、グレア分類がG1又はG2の照明器具や間接照明が推奨されている。</p>
<p>プリンター等から不快な騒音が発</p>	<p>(3) 騒音伝ばの防止</p>
	<p>イ プリンターによる印字は、今までのタイプライターによる印字</p>

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解 説
<p>生ずる場合には、騒音伝ばの防止措置を講じること。</p>	<p>の原理とは異なり、また、印字の速度が極めて速いため、機種によっては金属音的な高周波音を発生し、不快と感じられるものがある。このような騒音を防止するためには、しゃ音及び吸音の機能をもつつい立てで取り囲む、プリンターそのものを消音ボックスに収納する、床にカーペットを敷く、低騒音型プリンターを使用するなどの方法もある。</p>
<p>(4) その他 換気、空気調和、静電気除去等について事務所衛生基準規則に定める措置をはじめとする必要な措置を講じること。</p>	<p>ロ VDT作業を行う場所付近で、騒音を発するタイプライターその他の事務用機器を使用する場合には、必要に応じ、騒音伝ばの防止措置を講じること。(事務所衛生基準規則第11及び第12条参照)</p>
<p>4 作業管理</p>	<p>(4) その他 事務所の換気、温度、空気調和(空調)については、事務所衛生基準規則第3条から第5条までを参照されたい。</p>
<p>(1) 作業時間等</p>	<p>「4 作業管理」について</p>
<p>イ 一日の作業時間</p>	<p>VDT作業には多くの種類があり、それぞれ作業形態や作業内容が異なっており、また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいため、画一的な作業管理を行うことは好ましくない。従って、各事業場においては、個々の労働者の特性に応じたVDT機器等や環境を整備するほか、VDT作業の実態に基づいて作業負担の少ない業務計画(job design)を策定すること等、こまかく配慮することが望ましい。</p>
<p>連続してCRTディスプレイ画面からデータ等を読み取り又はキーを操作するVDT作業(以下「連続VDT作業」という。)に常時従事する労働者については、視覚負担をはじめとする心身の負担を軽減するため、できるだけCRTディスプレイ画面を注視する時間やキー操作をする時間が短くなるよう配慮することが望ましく、VDT作業以外の作業を組み込むこと又は他の作業とのローテーションを実施することなどにより、一日のVDT作業時間が短くなるように配慮することが望ましい。</p>	<p>(1) 作業時間等</p>
<p>ロ 一連続作業時間及び作業休止時間</p>	<p>イ 一日の作業時間</p>
<p>連続VDT作業に常時従事する労働者については、一連続作業時間が1時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に10～15分の作業休止時間を設け、かつ、一連続作業時間内において1～2回程度の小休止を設けること。</p>	<p>(イ) 一日の作業時間については、これまでの経験から、職場においてVDT作業に関して適切な労働衛生管理を行うとともに、各人が自らの健康の維持管理に努めれば、大多数の労働者の健康を保持できることが明らかになっており、他方、各事業場におけるVDT作業の様相が様々で労働者への負担が一律でなく、また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいこともあり、本指針では上限を設けていない。</p> <p>(ロ) 一日のVDT作業時間が短くなるように、作業仕組みやローテーションについて工夫するなどの配慮をすべき労働者は、別紙「作業形態の区分」(注:69頁参照)の作業形態Aに該当する者である。</p>
	<p>ロ 作業休止時間</p>
	<p>(イ) 作業休止時間は、CRTディスプレイ画面の注視、キー操作又は一定の姿勢を長時間持続することによって生じる眼又は手肘系等への負担による疲労を防止することを目的とするものである。連続作業後、いったんVDT作業を中止し、リラックスして遠くの景色を眺めたり、あるいは作業中ほとんど使用しなかった身体の各部を適度に動かすなどの運動を行うための時間であり、単なる休憩時間ではない。</p>

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解説
<p>(2) VDT 機器等</p> <p>イ CRTディスプレイ ブリッカーは、知覚されないものであること。 文字又は図形の輝度及びそれらと背景との輝度対比(コントラスト)はVDT作業従事者(VDT作業に従事する労働者をいう。以下同じ。)が容易に調整できるものであること。 文字又は図形は、次の事項が考慮され、読み取りやすいものであること。 (イ)大きさ及び形状 (ロ)文字又は図形及び背景の色彩 (ハ)文字の間隔及び行の間隔</p> <p>ロ キーボード (イ)キーボードは、その位置がVDT作業従事者によって調整できるものが望ましい。 (ロ)キーは、ストローク(押圧距離)及び押下力が適当であり、操作したことをVDT作業従事者が知覚しうるものが望ましい。 (ハ)キートップ等に印された文字や記号は、できるだけ明瞭で判別しやすいものであること。 (ニ)キーボード及びキートップの表面は、つや消しされたものが望ましい。 (ホ)キーは、操作が円滑に行えるように配置されているものであること。</p> <p>ハ 椅子 安定しており、かつ、容易に移動できること。 床からの座面の高さは、少なくとも35cm~45cmの範囲で調整できること。 複数のVDT作業従事者が同一の椅子を使用する場合には、高さの調整が容易であり、調整中に座面が落</p>	<p>(ロ)小休止とは、連続作業の途中でとる1~2分程度の作業休止のことである。 時間を定めなくて、作業者が自由にとれるようにすること。</p> <p>(2) VDT 機器等 イ CRTディスプレイ及びキーボード機器の詳細については、通商産業省に設けられた機械安全化・無公害化委員会VDT分科会の報告書を参照されたい。</p> <p>ロ 椅子 複数のVDT作業従事者が同一の椅子を使用する場合、通常の事務用椅子は高さの調整が面倒であることから、実際には調整されていないことが多い。VDT作業従事者一人一人が自分の体形に合った高さに調整するためには、ワンタッチ式など調整が容易なものがよい。床からの座面の高さは、少なくとも35cm~45cmの範囲以上で調整できることとしたのは、大多数のVDT作業従事者が適切な作業姿勢をとることができるようにするためである。(現在市販されているものは、37cm~45cmのものが多い。)</p>

VDT 作業のための労働衛生上の指針	解説
<p>下しない構造であること。 適当な背もたれを有しているものであること。 必要に応じてひじ掛けを有しているものであること。</p> <p>ニ 机又は台 作業面は、キーボード、書類、書見台その他VDT作業に必要なものが適切に配置できる広さであること。 脚まわりの空間は、VDT作業中に脚が窮屈でない大きさのものであること。 机又は台の高さについては、次に示す数値を目安にすること。 (イ)高さの調整ができない机又は台を使用する場合、床からの高さは65cm以上70cm以下のもの。 (ロ)高さの調整が可能な机又は台を使用する場合、床からの高さは少なくとも60cm~75cmの範囲で調整できること。</p> <p>(3) 調整 無理な姿勢による作業が継続しないようにするため、次の事項に留意のうえ、椅子の座面の高さ、キーボード・CRTディスプレイの位置等を総合的に調整すること。 イ 椅子に深く腰をかけて背もたれに十分にあって、履き物の足裏全体が床に接した姿勢を基本とすること。また、書見台及び十分な広さを持ち、かつ、すべりにくい足台を必要に応じて備えること。 ロ 椅子と大腿部・膝側面との間には手指が押し入る程度のゆとりがあり、大腿部に無理な圧力が加わらないようにすること。 ハ 上腕をほぼ鉛直に垂らし、かつ上腕と前腕の角度を90°又はそれ以上の適当な角度を保持したときに、キーボードに自然に手指がとどくようにすること。 ニ CRTディスプレイは、その画面の上端が眼の位置より下になるような高さにすること。</p>	<p>ハ 机又は台 椅子と同様に、VDT作業従事者ごとに体形に合った高さのものを使用することは望ましいという趣旨であるが、机又は台の高さは、(イ)高さの調整ができない机又は台を使用する場合、床からの高さは65cm以上70cm以下のもの。 (ロ)高さの調整が可能な机又は台を使用する場合、床からの高さは60cm~75cmの範囲で調節できること。 としたのは、椅子の高さと同様に、大多数のVDT作業従事者が適切な作業姿勢をとることができるようにするためである。</p> <p>(3) 調整 イ 本指針(3)のイにおいて、必要に応じ、足台や書見台を備えることとしたのは、次の理由による。 (イ)足台は、足を疲れさせないだけでなく、背中や腰の疲れを防ぐ効果ももつ。 (ロ)書見台は、CRTディスプレイ画面と原稿が同じ高さになるように用いると、首や眼の負担が軽くなる。 ロ 本指針(3)のニにおいて、CRTディスプレイ画面と眼の位置の関係を示したのは、次の理由による。 (イ)CRTディスプレイ画面の上端の高さを眼の位置より低くするのは、首や眼の負担を少なくする姿勢を保つためである。なお、上端と眼を結ぶ線と画面上端の水平線との角度は、標準的なVDTにおいて、おおむね10°以内とすること。 (ロ)視距離(おおむね40cm以上)は、眼に負担をかけないで画面を明視することができ、かつ、眼とキーボードや書類との距離の間に極端な差が生じないようにするためである。(下記ハの項参照) なお、従来のガイドラインでは、視距離の目安を「40~60cm」としていたが、60cmを超える場合でも画面を見やすい場合があるので、おおむね40cm以上とし、作業者の好みに応じ、60cmを超えることがあっても支障がない趣旨である。 ハ 本指針(3)のホにおいて、画面と原稿・キーボードを眼からほぼ等しい距離にすることとしたのは、VDT作業における眼球運動から生じる眼疲労(視線を移動させるたびにいちいち焦点調節を行っていると眼疲労を招く。)を軽減するためである。</p>

VDT作業のための労働衛生上の指針	解説
<p>また、おおむね40cm以上の視距離が確保できるようにすること。</p> <p>ホ CRTディスプレイ画面とキーボード又は書類の視距離の差が極端に大きくなり、かつ、適切な視野範囲になるようにすること。</p> <p>5 VDT機器等及び作業環境の維持管理</p> <p>作業環境を常に良好な状態に維持し、VDT作業に適したVDT機器等の調整を図るため、次により点検、調整及び清掃を行い、必要に応じ、改善措置を講じること。</p> <p>(1) 日常の点検と調整</p> <p>VDT作業従事者には、日常の業務の一環として、作業開始前又は一日の適当な時間帯に、採光、グレアの防止、換気、静電気除去等について点検させるほか、CRTディスプレイ、キーボード、椅子、机又は台等の調整を行わせること。</p> <p>(2) 定期点検</p> <p>照明及び採光、グレアの防止、騒音伝ばの防止、換気、空調和、静電気除去等の措置状況及びCRTディスプレイ、キーボード、椅子、机又は台等の調整状況について定期的に点検すること。</p> <p>(3) 清掃</p> <p>日常及び定期的に作業場所、VDT機器等の清掃を行い、常に清潔に保持すること。</p> <p>6 健康管理</p> <p>VDT作業に常時従事する労働者(以下「VDT作業常時従事者」という。)に対しては、次により健康管理を行うこと。</p> <p>(1) 健康診断</p> <p>イ 配置前健康診断</p>	<p>「5 VDT機器等及び作業環境の維持管理」について</p> <p>(1) VDT機器等及び作業環境を良好に維持管理するには、VDT作業従事者とその管理監督者ごとに実施事項を定め、両者の連携を図る必要があるため、本指針でこの趣旨を明確にしたものである。</p> <p>(2) 点検・調整・清掃は、従来あまり重要視されていなかったが、労働衛生管理を行う上で重要である。留意事項を次に掲げるので、参考にされたい。</p> <p>イ 照明、採光やグレア防止措置などの基準が適切に設定されていても、電球又は静電気防止用のアース等が切れたままであったり、作業場所の変更などにより、当初の条件が満たされなくなることがあるので、基準に適合しているか否かの点検を行う際、留意すること。</p> <p>ロ CRTディスプレイ画面やフィルタには、ほこりや手あかが付着して、画面が見えにくくなったり、室内の湿度が低下すると静電気発生の原因となることもあるので、VDT作業従事者の日常業務の一環として、湿った布等で画面をきれいに拭かせること。</p> <p>ハ CRTディスプレイの前後傾斜や高さの調整機構に支障が生じ、容易に調整できなくなることもあり、そのまま放置すると、VDT作業従事者が面倒がって無意識のうち、不適切な作業姿勢で作業を行うことにもなる。従って、このような問題点の的確な把握、改善のためにもVDT作業従事者と管理監督者との連絡体制を整えておくこと。</p> <p>ニ 日常の清掃を行う際に、常にVDT機器や机又は台、さらには作業場所の整理整頓に努めるとともに、これらを清潔な状態に保持することができるような職場慣行を確立すること。</p> <p>「6 健康管理」について</p> <p>従来のガイドラインにおいては、「一日の労働時間を通じて、連続的に、キー操作又はCRTディスプレイ画面からのデータ等の読み取りを行うVDT作業(いわゆる連続型VDT作業)に常時従事する作業員」を「VDT作業常時従事者」とし、この者について、健康診断等の健康管理を行うこととしていたが、本指針においては、連続VDT作業常時従事者に限定しないで、「VDT作業に常時従事する労働者」について健康管理を行うこととした。</p> <p>VDT作業に常時従事する労働者とは、別紙「VDT作業形態の区分」(注:69頁参照)の作業形態A及び作業形態Bの者をいう。</p> <p>(1) 健康診断</p> <p>イ 配置前健康診断</p>

VDT作業のための労働衛生上の指針	解説
<p>VDT作業に新たに従事する労働者(再配置の者を含む。以下同じ。)の配置前の健康状態を把握し、その後の健康管理を適正に進めるため、次の項目について健康診断を行うこと。</p> <p>(イ)業務歴の調査</p> <p>(ロ)既往歴及び自覚症状の有無の調査</p> <p>(ハ)眼科学的検査</p> <p>a 視力検査</p> <p>(a)5m視力の検査</p> <p>(b)近方視力の検査</p> <p>b 眼位検査</p> <p>c 調節機能検査</p> <p>(a)又は(b)のいずれかを行う。</p>	<p>(イ)業務歴の調査</p> <p>既往歴及び自覚症状の有無の調査を行う前に調査し、問診時の評価ができるようにすることが必要である。</p> <p>(ロ)既往歴及び自覚症状の有無の調査</p> <p>業務歴の調査の結果を参考にしながら、問診により行う。自覚症状の有無の調査は、VDT作業による視覚負担、上肢の動的又は静的筋労作等心身に与える影響に着目して行う必要がある。問診にあたっては、問診票を用いる。なお、眼疲労等の著しい者については、眼科医による精密検査を受けるように指導すること。</p> <p>(ハ)眼科学的検査</p> <p>a 視力検査</p> <p>(a)5m視力の検査</p> <p>VDT作業に適正な視力(おおむね両眼とも1.0以上、少なくとも0.6以上)が保持されているかどうかを調べる。文部省視力研究班の基準装置(又はこれに準ずる照明付き視力検査装置)及び判定基準を用いて、左右の眼の裸眼及び矯正視力を検査する。なお、両眼視力も検査することが望ましい。</p> <p>(b)近方視力の検査</p> <p>一般に、近方視力は、遠視、老視等により低下するが、特に遠視は、乱視とともに近業時に眼疲労を生じやすいことに留意して、近方視力の低下の有無を調べる。石原式近距離視力表等を用いて30cm視力を測定する。(現在50cmの視力表は作られてないが、測定可能な事業場においては50cm視力を併せて測定することが望ましい。)</p> <p>b 眼位検査</p> <p>眼位の異常があると近業時に眼疲労を生じやすいので、眼位の異常の有無を調べる。両眼交互のカバーテスト(Alternate Cover Test)により、斜位の有無と程度を判定する。外斜位が著しいとき又は内斜位、上下斜位があるときには、眼科医に受診させることが望ましい。</p> <p>c 調節機能検査</p> <p>視力検査表による調節機能検査が静的な調節力を調べる検査であるのに対し、本検査は動的な調節力を調べるものである。動的調節力の良否は、眼疲労や作業能率に大きく影響するとともに、VDT作業によって最も影響を受けやすく、屈折異常の発生との関係も深い他覚的検査項目である。</p>

VDT作業のための労働衛生上の指針	解説																
(a) 近点距離の測定	<p>現状では、次の(a)又は(b)の検査法のいずれかを選択して行う。</p> <p>いずれも測定と評価が難しいので、専門的な知識・技術を習得した産業医又は眼科医が実施することが望ましい。(このほか、調整機能の専門的検査法として微動調節周波数分析法がある。)</p> <p>(a) 近点距離の測定 近点距離の延長の有無を調べる。 近点距離の延長を調べるにより、眼疲労による調節異常を検出するものであるが、遠視又は老視があると、より顕著な近点距離の延長が見られる。 近点距離計(例えば石原式近点距離計、アコモドポリレコーダ)を用いて左右の眼について別々に近点距離を測定する(眼鏡等の装着者は装着した状態で測定する)。消失域を3回測定し平均値を求める。延長、短縮の著しい者については、その数値を記録し、チェックしておくこと。</p>																
(b) 調節時間の測定	<p>(b) 調節時間の測定 調節衰弱のある者には、緊張時間、弛緩時間のいずれもが延長傾向を示す。 調節時間を反復測定することにより、調節衰弱の有無を調べる。 アコモドポリレコーダを用いて測定、評価する。</p>																
d 眼圧検査	<p>d 眼圧検査 緑内障又は著しい高眼圧の有無を調べる専門的検査である。 Non Contact Tonometer を用いて測定することが望ましい(眼圧が18mmHg以上の者は、一般に、眼科医による精密検査を必要とする)</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>検査項目</th> <th>検査の目的、方法等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 遠視検査</td> <td>眼疲労の原因となりやすい遠視を発見するため、視力1.2以上の者については、レンズ交換法(Donders法)を用いて検査する。</td> </tr> <tr> <td>2) 乱視検査</td> <td>眼疲労の原因となりやすい乱視を発見するため、放射線乱視表又は屈折検査装置を用いて検査する。</td> </tr> <tr> <td>3) 立体視機能検査</td> <td>眼疲労の原因となりやすい立体視の異常の有無を調べるため、Titu-mus stereo test、卓上スクリーニング用視機能検査装置等を用いて検査する。</td> </tr> <tr> <td>4) 眼底検査</td> <td>強度近視や高眼圧、糖尿病等に伴う眼底変化のおそれがあるものについて実施する。</td> </tr> <tr> <td>5) 角膜、水晶体の検査</td> <td>角膜のびらん・浮腫・かきようや白内障の有無について斜照法により検査する。細隙燈顕微鏡があればそれを用いる。</td> </tr> <tr> <td>6) 視野検査</td> <td>視野に異状があると疑われる者について実施する。</td> </tr> <tr> <td>7) 色覚検査</td> <td>多色表示装置を使用し、色を符号として用いる場合、配置前健康診断において実施する。</td> </tr> </tbody> </table>	検査項目	検査の目的、方法等	1) 遠視検査	眼疲労の原因となりやすい遠視を発見するため、視力1.2以上の者については、レンズ交換法(Donders法)を用いて検査する。	2) 乱視検査	眼疲労の原因となりやすい乱視を発見するため、放射線乱視表又は屈折検査装置を用いて検査する。	3) 立体視機能検査	眼疲労の原因となりやすい立体視の異常の有無を調べるため、Titu-mus stereo test、卓上スクリーニング用視機能検査装置等を用いて検査する。	4) 眼底検査	強度近視や高眼圧、糖尿病等に伴う眼底変化のおそれがあるものについて実施する。	5) 角膜、水晶体の検査	角膜のびらん・浮腫・かきようや白内障の有無について斜照法により検査する。細隙燈顕微鏡があればそれを用いる。	6) 視野検査	視野に異状があると疑われる者について実施する。	7) 色覚検査	多色表示装置を使用し、色を符号として用いる場合、配置前健康診断において実施する。
検査項目	検査の目的、方法等																
1) 遠視検査	眼疲労の原因となりやすい遠視を発見するため、視力1.2以上の者については、レンズ交換法(Donders法)を用いて検査する。																
2) 乱視検査	眼疲労の原因となりやすい乱視を発見するため、放射線乱視表又は屈折検査装置を用いて検査する。																
3) 立体視機能検査	眼疲労の原因となりやすい立体視の異常の有無を調べるため、Titu-mus stereo test、卓上スクリーニング用視機能検査装置等を用いて検査する。																
4) 眼底検査	強度近視や高眼圧、糖尿病等に伴う眼底変化のおそれがあるものについて実施する。																
5) 角膜、水晶体の検査	角膜のびらん・浮腫・かきようや白内障の有無について斜照法により検査する。細隙燈顕微鏡があればそれを用いる。																
6) 視野検査	視野に異状があると疑われる者について実施する。																
7) 色覚検査	多色表示装置を使用し、色を符号として用いる場合、配置前健康診断において実施する。																

VDT作業のための労働衛生上の指針	解説
e その他医師が必要と認める検査	<p>る。なお、本方法では正常値は17mmHg以下とされているが、緑内障検査では20mmHg以下を正常範囲として取り扱っている。)</p> <p>ただし、VDT常時作業従事者全員に対して上記検査法を実施することが困難な場合には、問診票によるスクリーニング(緑内障の既往歴、高眼圧の疑いのある症状を訴える者の抽出)によって代替しても差し支えない。</p> <p>e その他医師が必要と認める検査 前記a～d以外の眼科学的専門的検査の例としては次表に掲げるようなものがある。(注:前頁参照)</p>
(二) 筋骨格系に関する他覚的検査	<p>(二) 筋骨格系に関する他覚的検査 この検査項目は、上肢に過度の負担がかかる作業態様に起因する頸肩腕症候群あるいはその類似疾病の症状の有無について検査するためのものである。 具体的な検査の方法・評価等については、昭和48年12月22日付け基発第717号「金銭登録作業に従事する労働者に係る特殊健康診断について」によらるたい。 ただし、タッピングテストについては、作業の内容等により、医師の判断で省略して差し支えない。 また、VDT作業従事者の疲労等の自覚症状の自己チェックにより、健康障害にいたらないうちに健康に関する問題点を把握し、改善することができるようにすることが望ましい。</p>
a 視診及び触診	
b 握力検査	
c タッピングテスト	
d その他医師が必要と認める検査	
(ホ) その他医師が必要と認める者についての必要な検査	
□ 定期健康診断	<p>□ 定期健康診断 定期健康診断(労働安全衛生規則第44条に定めるものをいう。)を実施する際に、併せて次の項目について行うこと。</p>
(イ) 業務歴の調査	<p>(イ) 業務歴の調査 従事したVDT作業の概要のほか、必要に応じ、作業環境及び業務への適応性についても調べること。 なお、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。</p>
(ロ) 既往歴の調査	<p>(ロ) 既往歴の調査 配置前健康診断実施後1年以内に受診する者については、医師の判断で省略して差し支えない。</p>
(ハ) 自覚症状の有無の調査	<p>(ハ) 自覚症状の有無の調査 配置前健康診断の間診における訴えの項目や内容の変化をチェックし悪化の見られる者は精密検査の対象とする。 なお、問診表は前記配置前健康診断で用いるものと同一のもので差し支えない。</p>
a 眼疲労を主とする視器に関する症状	
b 頸肩腕部の筋及び腰背部を主とする体軸筋のこり・痛み等の症状	
c その他の精神神経疲労に関する症状	
(ニ) 眼科学的検査	<p>(ニ) 眼科学的検査 近点距離の測定は、問診において、しゅう明、視蒙(かすみ)、視力</p>
a 5m視力の検査	

VDT作業のための労働衛生上の指針	解説
b 近点距離の測定 c その他医師が必要と認める検査 (ホ) 筋骨格系に関する他覚的検査 a 視診 b 握力検査 c その他医師が必要と認める検査 (2) 健康診断結果に基づく事後措置 配置前又は定期的健康診断によって早期に発見した健康阻害要因を詳細に分析し、有所見者に対して次に掲げる保健指導等の適切な措置を講じるとともに、予防対策の確立を図ること。 イ 業務歴の調査、他覚症状等から愁訴の主因を明らかにし、健康管理を進めるとともに、職場内のみならず職場外に要因が認められる場合についても必要な保健指導を行うこと。 ロ 視力矯正が不適切な者、特に強度の近視、遠視又は乱視の者には、適正視力でVDT作業ができるように、必要な保健指導を行うこと。 ハ VDT作業を続けることが適当でないと判断される者又はVDT作業に従事する時間の短縮を要すると認められる者等については健康保持のための適切な措置を講じること。 (3) 健康相談 VDT作業従事者が気軽に健康について相談し、適切なアドバイスを受けられるように、健康相談の機会を設けるよう努めること。その際、中高年齢者のほかパートタイム労働者も相談しやすい環境を整備するなど特別の配慮を行うことが望ましい。 (4) 職場体操 VDT作業常時従事者については、就業の前後又は就業中に体操を行わせることが望ましい。 7 労働衛生教育 労働衛生管理のための諸対策の目的と方法をVDT作業従事者に周知することにより、職場における作業環境	低下、眼・頭痛等の症状を訴える者以外の者については、医師の判断で省略して差し支えない。 なお、具体的検査の方法・評価等については、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 (ホ) 筋骨格系に関する他覚的検査 前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 (2) 健康診断結果に基づく事後措置 イ 健康影響の職場外要因としては、次のものがある。 (イ) 疲労要因 不適切な照明のもとで長時間テレビを見たり、読書をする等の直接的な眼疲労の原因となるもののほかに、飲酒、栄養、悩みごと等間接的な疲労要因がある。 (ロ) 基礎疾患等 視覚異常のほかに、三叉神経痛等の眼精疲労類似症状や、脊椎の変形、末梢循環機能障害等の頭肩腕症候群類似症状を呈する異常や疾患がある。 ロ 「適正視力」とは、おおむね両眼とも1.0以上、少なくとも0.6以上の視力をいう。 なお、作業に適した矯正眼鏡等の処方には眼科医が行うことが望ましい。 ハ 「健康保持のための適切な措置」には、受診指導が含まれる。 「7 労働衛生教育」について VDT作業に係る労働衛生教育の実効性をもたせるためには、各事業場において定めたVDT作業に関する労働衛生管理基準が職場に適用できるような条件整備に努めるとともに、次に掲げる事項を参考にし

VDT作業のための労働衛生上の指針	VDT作業のための労働衛生上の指針の解説
作業方法の改善、適正な健康管理を円滑に行うため及びVDT作業による心身への負担の軽減を図ることができるよう、必要な労働衛生教育及びVDT作業の習得訓練を行うこと。 (1) VDT作業従事者に対して、次の事項について教育を行うこと。また、当該作業者が自主的に健康を維持管理し、かつ、増進していくために必要な知識についても教育を行うことが望ましい。 イ VDT作業の健康への影響 ロ 照明、採光及びグレアの防止 ハ 作業時間等 ニ 作業姿勢 ホ VDT機器等及び作業環境の維持管理 ヘ 健康診断とその結果に基づく事後措置 ト 健康相談 チ 職場体操 リ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項 (2) 必要に応じ、VDT作業従事者を直接管理監督する者に対して、次の事項について教育を行うこと。 イ 管理者の役割と心構え ロ VDT作業従事者に対する教育の方法 ハ 労働衛生管理の概論 ニ VDT作業の健康への影響 ホ 照明、採光及びグレアの防止 ヘ 作業時間等 チ VDT機器等及び作業環境の維持管理 リ 健康診断とその結果に基づく事後措置 ヌ 健康相談 ル 職場体操 ヲ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項 (3) VDT作業に新たに従事する労働者に対して、VDT作業の習得及びVDT作業の習熟に必要な訓練を行うこと。	て、関係労働者の教育訓練を実施することが重要である。また、手法及び実施時期を考慮のうえ、効果的な実施方法を考える必要がある。 なお、従来のガイドラインにおいては、「一日の労働時間を通じて、連続的にキー操作又はCRTディスプレイ画面からデータ等の読み取りを行うVDT作業(いわゆる連続型VDT作業)に常時従事する作業員」を「VDT作業常時従事者」とし、この者については、適正輝度とCRTディスプレイの輝度調整方法等について労働衛生教育を行うこととしていたが、本指針においては、VDT作業に従事する者全般を対象に労働衛生教育を行うこととした。 (1) 基本的考え方 イ 各事業場における職場の労働衛生上の問題点を把握するため、VDT導入前若しくは機器・作業環境の変更前におけるアセスメント又は日常・定期的点検を実施し、確認された問題点を迅速かつ適切に処理しうるシステムを樹立し、関係労働者にこのシステムを活用できる知識を付与する。 ロ それぞれの作業特性に応じてVDT機器等や作業環境を調整するほか、各人が作業負担の少ない業務計画づくりに参加できるように配慮する。 ハ 教育内容は、信頼度の高い情報に基づいて定めるとともに、具体的かつ簡明なものとし、知識を日常業務に含めて体得させるべきものとそれ以外とに類別するなど、実施方法について工夫する。 (2) 教育及び訓練の時期 VDT機器及び情報処理技術が日進月歩であることに鑑み、VDT機器の導入時、機器又は作業環境の変更時のほか、定期的に教育を実施することが望ましい。また、新たにVDT作業に従事する労働者に対しては、配置前に、作業の不慣れによる心身への負担の軽減を図るため、その難易度に応じ、作業の習得及び習熟に必要な訓練を行う。 (3) その他の留意事項 イ 教育及び訓練を効率よく実施するため、必要に応じ、VDT作業従事者及びその管理監督者ごとに行うことを考慮することが望ましい。前者の教育・指導を行う者(例えば、衛生管理者、VDT作業従事者を直接管理監督する者)には、安全衛生団体等が行うインストラクター講習を修了した者による講習を受けさせることが望ましい。 ロ VDT作業が過度の負担となって眼精疲労等の健康障害が生じるおそれのある者、中高年齢者、パートタイム労働者等には、教育を実施するうえで特別の配慮を要する。



参考1 VDT作業における労働衛生管理の目安

作業形態	A	B	C	D
労働衛生管理				
作業環境管理	VDT作業のための労働衛生上の指針(以下「指針」という。)の3及び5により環境整備を行う。	「指針」に準じて環境整備を行う。	必要に応じ、「指針」に準じて環境整備を行う。	必要に応じ、可能な範囲で「指針」に準じて環境整備を行う。
作業管理	「指針」の4により作業管理を行う。	「指針」に準じて作業管理を行う。	必要に応じ、「指針」に準じて作業管理を行う。	必要に応じ、可能な範囲で「指針」に準じて作業管理を行う。
健康管理等	配置前健康診断 定期健康診断 労働衛生教育 職場体操		労働衛生教育	

備考：作業形態区分(A~D)については、別紙による。

労働衛生課長内翰
昭和61年3月17日

VDT作業のための労働衛生上の指針について

標記指針に基づく労働衛生管理の推進については、昭和60年12月20日付け基発第705号「VDT作業のための労働衛生上の指針について」により指示されたところであるが、関係事業場を指導するにあたっては、下記の事項に留意されたい。

記

1 指針の周知、徹底について

各都道府県労働基準局、労働基準監督署における集団指導、安全衛生団体による説明会等できるだけ多くの機会を通じ、VDI作業を使用する事業所において本指針に基づく労働衛生管理が行われるよう、関係事業所に対して指針の周知及び徹底を図ること。

その際に、VDI作業における労働衛生対策を進める上で作業環境管理、作業管理及び健康管理のいわゆる3管理が重要である。その徹底を図るためには、衛生委員会等の組織を通して、衛生委員会が設置されていない事業場においては関係労働者の意見を聴くなどし

て、労働衛生管理活動を進めることが必要である。

2 指針運用上の留意事項について

(1) 指針の対象

指針の2に記されている事務所衛生基準規則(以下「事務所則」という。)第1条第1項に規定する事務所は、建築物(土地に定着する工作物のうち屋根及び柱若しくは壁を有するもの、又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、倉庫その他これに類する施設等)又はその一部で事務作業に従事する労働者が主として使用するものをいい、工場、建設現場、鉱山、百貨店などの事務所はこれに該当するが、工場内の作業現場の一部において、ついで等をつけて事務作業を行っている現場事務所は事務所則にいう事務所に該当しないこととされている(昭和46年18月23日付け基発第597号「事務所衛生基準規則の施行について」)。

指針の解説において「事務所以外の屋内作業場において行われるVDI作業についても、本指針を参考にして労働衛生管理を行うことが望ましい。」とされているのは、上記の現場事務所及びこれに類似する場所において行うVDI作業についても、本指針を参考にして、事務所におけるVDI作業に準じた労働衛生管理を行うことが望ましいという趣旨である。

また、VDI作業に類似する作業の例としては、CRTディスプレイは用いるが、キーボード以外の入力装置(ライトペン、クッチペン、タッチパネル、デジタイザー、マウス等)を使用する作業がある。

(2) 作業形態の区分

[→]

(別紙)

VDI作業形態の区分

〈作業形態A〉

一日の労働時間を通じて連続VDI作業に専ら従事する労働者を指す。

この作業形態は、VDI作業専任であって他の作業との組み合わせがなく、CRTディスプレイ画面からの読み取り及びキー操作のVDI作業のみを連続的に行う場合をいう。

〈作業形態B〉

一日の労働時間を通じて断続的なVDI作業に専ら従事する労働者を指す。

作業形態AとはVDI作業が連続的であるか断続的であるかの違いである。

〈作業形態C〉

一日の労働時間の一部をある程度まとまったVDI作業に費やす労働者(作業形態A及びBの者を除く。)を指す。

「ある程度まとまったVDI作業」とは、おおむね一回あたり1時間程度以上まとって行うVDI作業をいう。

〈作業形態D〉

作業形態がA、B又はCのいずれにも属さない労働者で、毎日VDI作業がなもので、あるいは毎日あっても一回あたりの作業がおおむね1時間未満のものをいう。

参考2 VDI作業の種類及びその特性

作業の種類	作業の例	作業の概要	作業のウエイト			作業の拘束性等
			原稿等を見る	ディスプレイを見る	キーを操作する	
入力型	データの入力	伝票等からデータを入力する	中程度	比較的軽い	高い	中程度
	ワードプロセッサの操作	文章を作成する	"	中程度	"	"
会話型	ワードプロセッサの操作	文章の編集、修正をする	中程度	中程度	比較的軽い	比較的自由度は高い
	データの検索、照合、追加、修正	データの検索、照合、追加、修正をする	"	"	"	"
	予約照会業務	航空券等の予約、残高照会等をする	低い	中程度	中程度	自由度はほとんどないが、客との対応があり、手待時間も生じる
	金銭出納業務	窓口等で金銭の出納をする	"	"	"	"
	プログラミング	コンピューターのプログラムの作成、修正を行う	"	"	"	自由度は高いが、高度な技能・判断を必要とする
	CAD	コンピューターの支援により設計、製図する	中程度	高い	"	"
監視型	監視	生産工程、交通等の監視及びコントロールをする	ほとんどない	高い	低い	自由度はほとんどない

CAD：Computer Aided Design (コンピューターの支援による設計・製図)

[→] 作業形態の区分については、指針の解説末尾の参考1「VDI作業における労働衛生管理の目安」の別紙に示されているが、別添「作業形態の区分の例」(注：上掲)を参考にされたいこと。

(3) 作業負担の少ない業務計画の策定

指針の解説において、「VDI作業の実態に基づいて

作業負担の少ない業務計画を策定する」及び作業形態Aに該当する者については「一日のVDI作業時間が短くなるように、作業仕組みやローテーションについて工夫する」などの配慮が必要である旨示されている。

この場合、VDI作業者の疲労の蓄積を防止する観点から、個々の労働者の特性を十分に配慮して計画を定め

る必要があるほか、作業計画の基本的事項は衛生委員会等で十分に検討し、計画の実施段階においてもこの計画が個々の労働者に適合するかどうか、試行を通じて確認するなどの細かい配慮が必要である。

(4) 作業休止時間

連続作業1時間毎に10～15分の作業休止時間と連続作業の途中に1～2回の小休止をとることの有効性については指針の解説において示されているとおりであるが、各事業場においては、VDT作業の内容に応じた作業休止時間及び小休止のとり方の工夫について業務計画の策定時に検討するほか、作業休止時間及び小休止がとりやすい環境づくりに努めるよう指導すること。

(5) 椅子の座面の高さの調整

指針において、大多数のVDT作業従事者が適切な作業姿勢をとることができるようにするため、「床からの座面の高さは少なくとも35～45cmの範囲で調整できること」としているが、当該椅子を使用するVDT作業従事者の体格に大きな差異がなく、これよりも少ない調整幅で各作業者が適正な作業姿勢をとることができる事業場においては、必ずしもこの調整幅を必要としない趣旨であること。

現在使用している椅子が大多数のVDT作業員には適合するが、極く少数の作業員には調整幅いっぱい調整してもなお高すぎたり、低すぎたりする場合には、これらの人達に適合しうる調整可能な椅子を調達する方法がある。

また、足台を用いることにより各々の作業員に望ましい姿勢が確保できるのであれば、固定式の椅子の使用も当面の措置として差し支えないこと。

(6) 健康相談

自覚症状を訴える者が出た場合には、速やかに適切な措置を講じることが重要である。

また、健康診断結果に基づく事後措置の解説において示されている疲労要因等については、健康相談の機会を通じて関係労働者に正しい理解が得られるように配慮すること。

3 VDT作業員等に対する労働衛生教育について

VDT作業員等に対する労働衛生教育については、指針の7において示されているが、これらの者の教育を行う講師の養成のためのインストラクター教育を含めその実施要領を検討しており、現在、テキストの作成段階であるのであらかじめご了承願いたい。

(別添)

作業形態の区分の例

1 作業形態A

作業形態Aに該当する労働者とは、指針別紙の「VDT作業形態の区分」の(作業形態A)の解説において「一日の労働時間を通じて連続VDT作業に専ら従事する労働者を指す。」とされているが、「連続VDT作業」とは、一日の労働時間のうち、始業時の業務打ち合わせ、書類の受け渡し、VDT機器等の調整、終業時の業務報告又は作業間に生じるメモ取り、事務連絡、手持ち時間等を除き、専らCRTディスプレイ画面の注視又はキー操作をほぼ連続して行う作業をいうものであること。

この区分に該当する労働者の例としては、ワープロセンター等において文書の作成、修正又は編集を行う専任のオペレータ、伝票等からのデータの入力、修正等を行うオペレータ、コンピュータプログラム作成を行う専任のプログラマー等がある。

なお、連続VDT作業にVDT作業以外の作業を組み合わせることにより、作業形態Aに該当していた労働者が作業形態Cに該当することとなった場合においても、組み合わせられた作業の時間が一日当たりおおむね2時間以下であるものについては、作業形態Aに該当する労働者として取り扱うこととする。

また、労働衛生の観点から、作業休止をとること等により上記の連続VDT作業が中断されたとしても、本指針の運用上は「断続的VDT作業」ではなく「連続VDT作業」として取り扱われるものであること。

2 作業形態B

作業形態Bに該当する労働者とは、指針において「一日の労働時間を通じて断続的なVDT作業に専ら従事する労働者を指す。」とされているが、「断続的なVDT作業」とは、VDTを使用する一連の作業にVDT作業以外の作業や手待ち時間が含まれており、CRTディスプレイ画面からのデータ等の読み取り又はキーの操作が小刻みにあるいはしばしば中断する作業をいい、この区分に該当する例としては、VDT作業と顧客への電話サービスを行う航空券の予約作業がある。

3 作業形態C

作業形態Cに該当する労働者とは、指針において「一日の労働時間の一部をある程度まとまったVDT作業に費やす労働者(作業形態A及びBの者を除く。)を指す。」とされているが、おおむね一回あたり1時間程度以上まとまったVDT作業を行う者であって、上記1及び2に掲げる者以外の者をこの区分に該当する労働者として取り扱うものとする。

4 作業形態D

作業形態がA、B又はCのいずれにも属さない労働者で、毎日VDT作業がないもの、あるいは毎日あっても一回あたりの作業がおおむね1時間未満のものをいう。



基発第187号
昭和61年3月31日

VDT 作業に係る労働衛生
教育の推進について

VDT作業に係る労働衛生管理については、昭和60年12月20日付け基発第705号「VDT作業のための労働衛生上の指針について」により、関係事業場を指導するよう通達したところであるが、今般、別添1のとおり「VDT作業に係る労働衛生教育実施要領」(以下「教育要領」という。)を、また、別添2のとおり「VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)教育実施要領」(以下「講習要領」という。)を定め、VDT作業に係る労働衛生教育を推進することとしたので、下記の事項に留意の上、本教育が円滑かつ効果的に推進されるよう配慮されたい。

記

- 1 教育要領の2の「安全衛生団体」としては、労働基準協会、中央労働災害防止協会安全衛生サービスセンターその他これらに準ずる団体が適当と認められるので、これらの団体において実施できるよう指導すること。
- 2 事業者が行う本教育の講師については、VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)等十分な知識及び経験を有する者のうちから選任するよう指導すること。
- 3 講習要領に基づく講習としては、中央労働災害防止協会安全衛生教育センター(東京及び大阪)及び建設業労働災害防止協会建設業安全衛生教育センターにおいて別添2により、「VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)講習」を昭和61年度より実施する予定であるので、受講を勧奨されたいこと。
- 4 安全衛生団体等が行う本教育の講師については、次の者のうちから選任するよう指導すること。
 - (1) 労働衛生指導員、労働衛生コンサルタントその他労働衛生に関する学識経験を有する者。
 - (2) 中央労働災害防止協会又は建設業労働災害防止協会が行う「VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)講習」の修了者。



(別添1)

VDT 作業に係る労働衛生教育実施要領

1 目的

VDT作業に従事する労働者(以下「VDT作業従事者」という。)及びVDT作業従事者を直接管理監督する者(以下「VDT作業管理者」という。)に対し、VDT作業に係る的確な労働衛生管理を行う上で必要な知識を付与することにより、作業環境・作業方法の改善、適正な健康管理の実施に資することを目的とする。

2 実施者

実施者は、VDT作業に労働者を就かせる事業者又は安全衛生団体等とする。

3 対象者

対象者は、VDT作業従事者及びVDT作業管理者とする。

4 実施期間

実施時期は、VDT作業従事者についてはVDT作業に就かせる前とする。ただし、現にVDT作業に就いている者であって本教育を受けていない者については、順次実施するものとする。

また、VDT作業管理者については、VDT作業従事者を直接管理監督させる前とするが、現にVDT作業従事者を直接管理監督している者であって本教育を受けていない者については、順次実施するものとする。

5 教育カリキュラム

VDT作業従事者に対する教育カリキュラムは別表1「VDT作業従事者に対する労働衛生教育カリキュラム」(注:次頁)とし、VDT作業管理者に対する教育カリキュラムは別表2「VDT作業管理者に対する労働衛生教育カリキュラム」(注:次頁)とし、各表の左欄に掲げる科目に応じ、それぞれ、同表右欄に掲げる範囲について同表右欄に掲げる時間以上行うものとする。

6 講師

本教育の講師は、VDT作業又はVDT作業に係る労働衛生管理について十分な知識及び経験を有する者とする。

7 修了の証明等

- (1) 事業者は、本教育を実施したときは、当該教育の受講者、科目等の記録を作成し、保管するものとする。
- (2) 安全衛生団体等が本教育を実施したときには、修了者に対してその修了を証する書面を交付する等の方法により、本教育を受けたことを証明するとともに、教育修了者名簿を作成し、保管するものとする。

(別添2)

VDT 作業に係る労働衛生教育指導員
(インストラクター)講習実施要領

1 目的

VDT作業に従事する労働者及びこれらの労働者を直接管理監督する者に対するVDT作業に係る労働衛生教育の講師になるものに対し、VDT作業に係る労働衛生管理に関する専門的な知識を体系的に付与することにより、効果的な教育の実施に資することを目的とする。

(別表1) VDT作業従事者に対する労働衛生教育カリキュラム

科目	範囲	時間
VDT作業の健康への影響	VDT作業の健康への影響	45分
作業環境管理	照明、採光及びグレアの防止等	1時間45分
作業管理	作業時間等、作業姿勢	
VDT機器等及び作業環境の維持管理	VDT機器等及び作業環境の維持管理	1時間
健康管理	健康診断とその結果に基づく事後措置、健康相談、職場体操	

(計3時間30分)

(別表2) VDT作業管理者に対する労働衛生教育カリキュラム

科目	範囲	時間
管理者の役割と心構え	管理者の役割と心構え	1時間
労働衛生管理の概論	労働衛生の目的、労働衛生管理の進め方、労働衛生教育	
VDT作業の健康への影響	VDT作業の健康への影響	1時間
作業環境管理	照明、採光及びグレアの防止等	2時間30分
作業管理	作業時間等、作業姿勢	
VDT機器等及び作業環境の維持管理	VDT機器等及び作業環境の維持管理	1時間30分
健康管理	健康診断とその結果に基づく事後措置、健康相談、職場体操	
VDT作業従事者に対する労働衛生教育の方法	VDT作業従事者に対する労働衛生教育の方法	1時間

(計7時間)

なお、本講習修了者は、VDT作業教育指導員(インストラクター)と称することとする。

2 実施機関

実施機関は、中央労働災害防止協会東京安全衛生教育センター及び大阪安全衛生教育センター並びに建設業労働災害防止協会建設業安全衛生教育センターとする。

3 講習カリキュラム

講習カリキュラムは、別表「VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)講習カリキュラム」(注:下表)とし、同表の左欄に掲げる科目に応じ、それぞれ、同表中欄に掲げる範囲について同表右欄に掲げる時間以上行うものとする。

(別表) VDT作業に係る労働衛生教育指導員(インストラクター)講習カリキュラム

科目	範囲	時間
インストラクターの役割と心構え	インストラクターの役割と心構え	30分
労働衛生管理の概論	労働衛生の目的、労働衛生管理の進め方、労働衛生教育、関係法令	1時間
VDT作業の現状と問題点	VDT作業の特徴、VDT作業の労働衛生対策事例	2時間
作業環境管理	照明及び採光、グレアの防止、騒音伝ばの防止、その他事務所衛生基準規則に定める措置	2時間
作業管理	作業時間等、作業姿勢、VDT機器及びワークステーション	2時間
VDT機器等及び作業環境の維持管理	VDT機器等及び作業環境の維持管理	2時間
VDT作業が健康に及ぼす影響	VDT作業が健康に及ぼす影響	1時間
健康管理	健康診断とその結果に基づく事後措置、健康相談、職場体操	2時間
労働衛生教育の方法	教育技法、指導案の作成、教育演技	5時間

(計17時間30分)

4 講師

本講習の講師は、VDT作業に係る労働衛生管理に関する学識経験を有する者とする。

5 定員

定員は、1回30名以内とする。

6 修了の証明等

本講習を実施した機関は、修了者に対してその修了を証する書面を交付する等の方法により、所定の講習を修了したことを証明するとともに、講習修了者名簿を作成し、保管するものとする。



VDT作業従事労働者の健康障害の取り扱い

労働省労働基準局編
『労災保険 VDT作業と眼精疲労』
1988年(日本労働総合研究所)から

判断することとなる。

なお、頸肩腕症候群の認定に当たっては、昭和50年2月5日付け基発第59号「キーパンチャー等上肢作業に基づく疾病の業務上外の認定基準について」が示されており、VDT作業従事労働者に発症した頸肩腕症候群についても、この認定基準に準じて、その判断を行うこととしている。

② 眼精疲労

頸肩腕症候群と並んで、VDT作業の健康影響として多くの報告がなされているものに眼への影響がある。しかしながら、不可逆的な視力低下、白内障・緑内障といった障害との関連は、眼科学的に肯定されるに至っておらず、眼への影響の中で、VDT作業との関連が最も懸念されているものは「眼精疲労」である。

ところが、この「眼精疲労」については、一般的になじみのある言葉ではあるが、必ずしもその意味が正確に理解されずに使用されており、混乱を引き起こしている。確かに「眼精疲労」と言う言葉は広義には文字通り「眼の状態」を指しており、通常われわれが感じる「肉体疲労」等と同様に、ある程度、眼を使った後に感じる疲労感を表わす極めて主観的な言葉である。しかしながら、眼科臨床的にはある程度の視作業(眼を使う仕事)によって、誰もが通常感じる疲労感(生理的疲労)と区別して、病的な疲労の状態を指すものであるとされている。すなわち、相当程度の視作業後、眼に異常に強い疲労感を訴える状態のことである。

「眼精疲労」の医学的事項は後掲Ⅱ(注:省略)で詳しく解説するが、「眼精疲労」の労災補償上の取扱いを述べるに当たり、「眼精疲労」を眼科臨床的に整理したものを以下に掲げる。

名称
眼精疲労(がんせいひろう)
英名 asthenopia
独名 Asthenopie
定義

眼を連続的に使う仕事をすると、健康者では疲れない程度の仕事でも疲れやすく、前額部の圧迫感、頭痛、眼痛、かすみ、羞明、充血、流涙などが生じて、仕事を継続し得ない状態をいう。

原因

① 頸肩腕症候群

現在、VDT作業に関連する健康影響の中で、その因果関係が医学的に明らかにされているものとして頸肩腕症候群がある。

この頸肩腕症候群とは、種々の機序により後頭部、頸部、肩甲帯、上腕、前腕、手または指のいずれかあるいは全体にわたり、「こり」、「しびれ」、「いたみ」等の不快感を覚え、他覚的には当該部諸筋の病的な圧痛、緊張または硬結を認め、時に諸筋の病的な圧痛、緊張または硬結を認め、時には神経、血管系を介しての頭部、頸部、背部または、上肢における異常感、脱力、血行不全等の症状をも伴うことのある症状群をいうものである。

VDT作業、中でもスピーディな連続的操作が要求される情報処理システムの入力装置のキーボード作業は、頸、肩、腕、手首、手指の局所的だるさや痛みを生じさせることがあり、これが慢性的になると頸肩腕症候群に発展する可能性がある。

この頸肩腕症候群については、業務上疾病の範囲を定めた(注:労働基準法施行規則)別表第1の2第3号の4に「せん孔、印書、電話交換または速記の業務、金銭登録機を使用する業務、引金付き工具を使用する業務その他上肢に過度の負担のかかる業務による手指の痙攣、前腕等の腱、腱鞘若しくは腱周囲の炎症または頸肩腕症候群」として掲げられている疾病である。

したがって、VDT作業従事労働者に発症した頸、肩、腕、手首、手指の症状については、この別表第1の2第3号の4に該当する頸肩腕症候群と認められるか否かを

眼の疲労を起こす因子として、(1)視器因子、(2)内環境因子、(3)外環境因子があげられる。視器因子とは眼の疾病をいう。内環境因子とは全身疾患あるいは心因性の疾病等をいう。外環境因子とは悪い作業環境や作業条件などをいう。

眼精疲労の発生は、必ずしも上記の因子が単独で作用するとは限らず、諸因子が相互に関連していることが多い。

分類

イ 視器に起因するもの

(イ)調節性眼精疲労

遠視、乱視、老視の初期、調節衰弱などの際に、調節機能(遠くや近くのものに自由点合わせをする能力)を余分に働かせることによって起こる眼の疲労をいう。

(ロ)筋性眼精疲労

斜位、斜視、輻湊不全などの際に、両眼視(左右の眼に生じた像を脳の中樞で組み立てて一つの像にしたり、奥行きを感じたりする能力)を維持しようとするために起こる眼の疲労をいう。

(ハ)症候性眼精疲労

結膜炎、眼瞼縁炎、緑内障などの眼疾患に伴って起こる眼の疲労をいう。

(ニ)不等像性眼精疲労

両眼の屈折に著しい差(2~3D以上)があり、左右の眼に感ずる物体の大きさや形が異なる場合に起こる眼の疲労をいう。

ロ 内環境に起因するもの

(イ)全身疾患による眼精疲労

心臓疾患、低血圧、貧血、肝・腎臓障害、胃腸障害、妊娠、自律神経失調症などの全身疾患に伴って訴える眼の疲労をいう。

(ロ)神経性眼精疲労

眼や身体に何らの異常がないにもかかわらず、眼の疲労を訴えるものをいう。神経衰弱、ヒステリーの際に訴える。

なお、疾病の分類としては、上記の6つに分類することができるが、外環境因子が著しく影響を及ぼした場合には、眼精疲労の発現が促進されることがある。

このように、眼精疲労は、独立した疾患ではなく、上記分類で示したように何らかの疾病または異常に起因して発症する症候群と理解される。

労災補償における「疾病」とは医学上療養を必要とするものを意味することは、前述(注:省略)したとおりである。したがって、この概念に当てはまるのは上記に示した眼科臨床的な眼精疲労に限られるものであることは言うまでもない。

以上の点から、VDT作業従事労働者に発症した眼精

疲労の労災補償上の取扱いについては次のように考えられる。

眼精疲労は、眼の疲労を起こす視器因子、内環境因子、外環境因子の作用によって発生するものであるが、必ずしもこれらの因子が単独で作用するとは限らず、諸因子が相互に関連していることが多いと考えられている。また、外環境因子のみによって眼精疲労が発生することはないが、外環境因子が著しく影響を及ぼした場合には、眼精疲労の発現が促進されることがある。現在、VDT作業が、この視器因子、内環境因子を直接形成することはないとされており、VDT作業は、眼精疲労の発現に作用する外環境因子の一つとして評価されるものである。

したがって、VDT作業従事労働者に発生した眼精疲労について、直ちにVDT作業に起因したものと判断することは妥当でないと考えられる。眼精疲労は、その基礎にある何らかの疾病または異常の程度によっては、VDT作業に限らず通常の眼への負荷によっても発生し得るからである。

しかしながら、業務以外の要因が基礎にあっても、業務がその要因に著しい影響を与え、疾病を発症させた認められる場合には、業務がその発症にあたって相対的に有力な原因であると判断され、業務起因性が認められることとなる。

これらのことから、眼精疲労を発生した労働者に視器因子、内環境因子が存在していても、その程度が通常の眼への負荷では、眼精疲労を発症させない程度であったことが医学的に認められ、さらに、外環境因子、すなわち、きわめて悪い作業環境、作業条件下のVDT作業若しくは長時間にわたるVDT作業が、視器因子、内環境因子に著しい影響を及ぼしたと判断される場合には、その眼精疲労について、業務起因性が認められることとなり業務上疾病として取り扱われることになる。

したがって、VDT作業従事労働者に発生した眼精疲労の取扱いに当たっては、個々の事例について、その基礎にある疾病または異常の的確な把握と、従事したVDT作業の詳細な状況(作業時間、作業環境、作業条件など)が重要であり、これらを総合して判断されることとなる。

③ その他

VDT作業に関連した健康影響については、電磁波の影響、皮膚疾患などが問題提起されている。

しかしながら、これらの健康影響については、現在未だVDT作業との因果関係が医学的に解明されていないものであり、今後の医学的知見に留意する必要がある。



全国労働安全衛生センター連絡会議

〒108 東京都港区三田3-1-3 MKビル3階

TEL(03)5232-0182/FAX(03)5232-0183/E-mail KGI01311@niftyserve.or.jp

- 北海道●社団法人 北海道労働災害・職業病研究対策センター
〒004 札幌市豊平区北野1条1丁目6-30 医療生協内 TEL(011)883-0330/FAX(011)883-7261
- 東京●東京東部労災職業病センター
〒136 江東区亀戸1-33-7 TEL(03)3683-9765/FAX(03)3683-9766
- 東京●三多摩労災職業病センター
〒185 国分寺市南町2-6-7 丸山会館2-5 TEL(0423)24-1024/FAX(0423)24-1024
- 東京●三多摩労災職業病研究会
〒185 国分寺市本町3-13-15 三多摩医療生協会館内 TEL(0423)24-1922/FAX(0423)25-2663
- 神奈川●社団法人 神奈川労災職業病センター
〒230 横浜市鶴見区豊岡町20-9 サンコーボ豊岡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
〒951 新潟市東堀通2-481 TEL(025)228-2127/FAX(025)222-0914
- 静岡●清水地区労センター
〒424 清水市小柴町2-8 TEL(0543)66-6888/FAX(0543)66-6889
- 京都●労災福祉センター
〒601 京都市南区西九条島町3 TEL(075)691-9981/FAX(075)672-6467
- 京都●京都労働安全衛生連絡会議
〒601 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
〒540 大阪市中央区内本町1-2-13 ばんらいビル602 TEL(06)943-1527/FAX(06)943-1528
- 兵庫●尼崎労働者安全衛生センター
〒660 尼崎市長洲本通1-16-7 阪神医療生協気付 TEL(06)488-9552/FAX(06)488-2762
- 兵庫●関西労災職業病研究会
〒660 尼崎市長洲本通1-16-7 阪神医療生協長洲支部 TEL(06)488-9552/FAX(06)488-2762
- 広島●広島県労働安全衛生センター
〒732 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 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 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 高知市藪野イワ井田1275-1 TEL(0888)45-3953/FAX(0888)45-3928
- 熊本●熊本県労働安全衛生センター
〒861-21 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 大分市寿町1-3 労働福祉会館内 TEL(0975)37-7991/FAX(0975)34-8671
- 宮崎●旧松尾鉱山被害者の会
〒883 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
〒102 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 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 山口県小郡郵便局私書箱44号