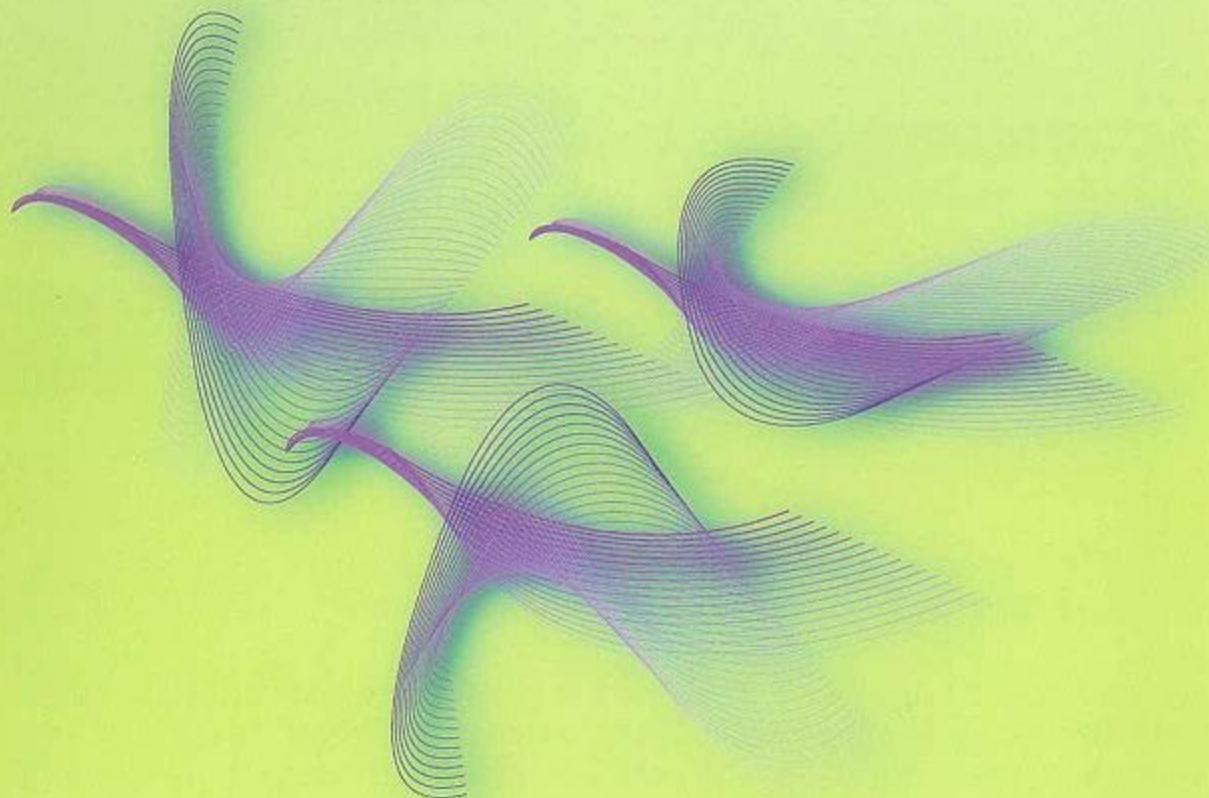


産業保健 21

1999.10
18号



【特集】労働安全衛生マネジメントシステムのポイント

前 労働省安全衛生部計画課調査官 佐々木元茂

産業保健の現場から 三井化学 労制部健康管理室長 伊東一郎さん

- 【連載】◎【実践講座】**産業保健A to Z** —— 有機溶剤等使用職場の3管理 —— マツダ[株]人事本部
専属産業医 鎌田圭一郎
◎**産業保健関連機器の基礎知識** —— 職場における有害ガスの測定 —— 中央労働災害防止協会
労働衛生検査センター環境調査室長 青柳幹治
トップ・トーキング [株]小山田工業所 代表取締役会長 小山田義身さん / 産業保健活動レポート ローム株式会社
職場における保健婦奮闘記 徳島通運株式会社 総務部 保健指導員 赤松陽子さん
コラム「健康食品の科学」日清製粉[株]研究推進部管理課 主査 村垣博宣 / 産業保健この一冊 北里大学 医学部教授 相澤好治
センターだより / 情報スクランブル / 実践・実務のQ & A / レファレンスコーナー

- ◎エッセイ「囮碁で心身はつらつ」棋士 白江治彦



労働福祉事業団・産業保健推進センター

産業保健推進センター業務案内

① 窓口相談・実地相談

専門スタッフが窓口、電話、インターネットで相談に応じます。現地での実地相談にも応じます。

② 情報の提供

産業保健に関する関連図書、教材等の閲覧・貸出・コピーサービスを行います。また、定期情報誌を発行します。(コピーサービスについては、実費を申し受けます)

③ 研修

専門的かつ実践的な研修を実施します。各機

関が実施する研修会に教育用機材の貸与、講師の紹介を行います。

④ 調査研究

産業保健活動に役立つ調査研究を実施し、成果を提供します。

⑤ 広報・啓発

職場の健康管理の重要性を理解していただくため、事業主セミナーを開催します。

⑥ 助成金の支給

小規模事業場が共同で産業医を選任し産業保健活動を実施する場合、助成金を支給します。

ご利用いただける日時：当センターの休日を除く毎日午前9時～午後5時
当センターの休日(毎土・日曜日、祝祭日及び年末年始)

産業保健推進センターを利用して……

調査研究をきっかけに産業保健活動が活性化した実例を紹介します

私はこれまで、香川産業保健推進センターが実施した調査研究のうちのいくつかをお手伝いしてきました。調査研究のほとんどは地元の保健医療福祉関係機関や事業場、その他関係者のご協力の下に成り立っています。その労に報いる意味でも、調査研究の結果が今後の産業保健活動の指針となったり、現場で実用性の高い内容になるよう努力しています。調査に際しては細心の配慮をもって取り組んでいますが、現場の皆様からしますと、「このあたりの視点や配慮が足りない」とか、「質問をもっと工夫すべき」といった意見も多々あると思います。

このような中、冷や汗を流しながら、また皆様に育てられながら奮闘していますが、最近少しずつ、これらの報告書を通して、新たな産業保健活動の輪の広がり、積極性の芽生えが見られます。たとえば、「事業所における歯科保健活動の効果的展開」という報告書を通じて、地元歯科医師会・歯科衛生士会と産業現場とが交流を密にしたのと同時に、産業歯科保健活動を活性化させる方策や取り組みなどについて、当センターを交えて具体的な話し合い等の職域活動が行われました。香川県医師会の担当理事からは、「産業歯科保健に取り組むにあたり、この報告書は今後の活動方針を立てるうえで大変参考になりました」と感謝のことばをいただきました。また、「香川県内企業における喫煙対策調査に基づく煙草と産業保健に関する研究」という報告書を通じて、地元医師会、産業看護部会、衛生管理者の集いの協力の下、喫煙問題を主眼に快適職場環境の実現に向けて「第1回禁煙講習会」が企画され、なかなか踏み出せなかった第一歩が始まろうとしているところです。このほかにも、少しずつ具体的な展開が見られており喜んでいます。

調査研究はセンターの業務の中では地味な活動ではありますが、皆様のご協力の下、今後一層充実した内容にすべく努力していきたいと思います。

(香川産業保健推進センター 相談員 武田則昭)

産業保健 21

CONTENTS (目次)

1999.10 第18号

トップ・トーキング 株式会社小山田工業所 代表取締役会長 小山田義身さん 2

特集 労働安全衛生マネジメントシステムの ポイント

前 労働省安全衛生部計画課 調査官 佐々木元茂 4

産業保健の現場から 三井化学 労働健康安全管理室長 伊東一郎

連載	センターだより	三重産業保健推進センター 10
		那覇地域産業保健センター 11
実践講座	産業保健AtoZ⑩	有機溶剤等使用職場の3管理 12
	産業保健関連機器の基礎知識⑥	職場における有害ガスの測定 14
	産業保健活動レポート⑩	安全衛生管理組織を構成 完璧な体制で健康づくりに臨む 16
		ローム株式会社

編集委員 (順不同・敬称略)

- 委員長
高田 勝
中央労働災害防止協会労働衛生検査センター所長
労働福祉事業団監修
●副委員長
高田和美
産業医科大学客員教授
館 正知
岐阜大学名誉教授
高瀬佳久
日本医師会常任理事
鶴田憲一
労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長
沖野哲郎
埼玉産業保健推進センター所長
莊司榮徳
千葉産業保健推進センター所長
高橋明美
高橋労働衛生コンサルタント事務所長
前田尚樹
松下通運工業人事部長
堺谷勝治
労働福祉事業団医療事業担当理事

情報スクランブル

PRTR法が公布、化学物質の排出量の把握を(MSDSの提供義務化も・通産省/環境庁)/健康政策「健康日本21」の中間報告を公表(平成22年までの目標値を提示・厚生省) /輸入木材で皮膚炎を発症(事業者を安衛法違反疑いで送検・福岡東労基署)/冷凍車の冷凍室での酸欠に注意を(関係事業者の認識を促す・労働省)/精神障害等の労災認定で検討会が報告(ストレス・脆弱性理論を採用・労働省)/疾患、過重業務などを例示し公務上災害の認定指針を策定(人事院)/今年度の全国労働衛生週間のスローガン/Y2K、問題機器の特定を(不測の事態に備える体制整備を・労働省)/地域センターのためのワークショップを開催(産業医、コーディネーター14人が参加・岐阜労働基準局/岐阜産業保健推進センター)

18

実践・実務のQ&A

提供・協力 労働福祉事業団 千葉川産業保健推進センター 再検査を拒否する社員の病状悪化の際の責任所在は/アルコール依存症を見分けるには/精神状態の心配される範囲は 24

全従業員への「手紙」で信頼関係を構築

徳島通運株式会社総務部 保健指導員 赤松陽子さん 28

レファレンスコーナー

関連通達 有所見率41.2%、業務上疾病は微増(昨年の「定期健康診断結果調」「業務上疾病調」・労働省)/77.6%がVDT作業に「身体的疲労」あり(「平成10年技術革新と労働に関する実態調査」・労働省) 30

コラム 「健康食品の科学」 日清製粉㈱ 研究推進部管理課 主査 村垣博宣 9

この一冊 職業医学 理論と実践へのアプローチ 北里大学医学部教授 相澤好治 23

4コママンガ ドクターさんぽ 成田こーじ 27

エッセイ 囲碁で心身はつらつ 日本棋院 棋士 七段 白江治彦 32

編集後記

高田 勝 31

自分の脚で高く登る

「高く登ろうと思うなら、自分の脚を使うことだ!高いところへは、他人によって運ばれてはならない。人の背中や頭に乗ってはならない!」(ニーチェ『ツアラトゥストラはこう言った』)

これまでの職場の安全衛生管理は、法令の遵守を第

一として実績を上げてきた。しかし、このたび告示された労働安全衛生マネジメントシステムは、法令の遵守を条件に、担当者の努力次第でいくらでもその水準を上げられるものである。自らの脚で経験を積み、高くスパイラルアップされることを望む。

op talking

(株)小山田工業所 代表取締役会長
よし み
小山田義身 さん

■略歴

大正14年8月生まれ。昭和23年、小山田溶接工業所を創設。現在、会長。以後、東北橋梁建設、オヤマダエンジニアリング、小山田ゴルフなどを設立し、グループ6社の社長。

会長職になった今でも愛車を駆って、盛岡市内から東北自動車道で約20分の石川啄木の故郷、渋民の盛岡工業団地へと向かう。そこに、同社の主力工場がある。同団地は昭和51年、小山田会長が協同組合の理事長として尽力し、完成した。周辺の環境との調和を図ることに力点が置かれ、総面積の25%を緑地とする“緑の工業団地”として、全国の脚光を浴びた。そして今も、加盟する18社をリードする形で、従業員の働きやすい快適職場づくりに積極的に取り組んでいる。

冒頭から「安全衛生はもとより、何ごとも押し付けでは持続しないもの。わが社は、全員参加の経営を基本としています。ガラス張りで、風通しの良いことを主眼にしています。ですから、快適な職場の環境づくりなどは、従業員のアイデアや発案で推進されています。自分たちで決めたことですから、それは徹底していますよ」と従業員を信頼する発言から話を伺うことになった。



現に、事業場内を拝見させてもらうと、就業後に使用する浴場の管理や洗面所、トイレの清掃などは、職制に関係なく全員で行うため、きちんと整理整頓されている。これは、一例である。そして平成10年には、快適職場推進事業場の認定を受けている。小山田会長の満面の笑みが、そばにある。

工場に赴いたときは、必ず工場内を巡回し、従業員に声を掛けて、それとなく健康状態など変わった様子がないかを窺う。従業員の中には、小山田会長に仲人になってもらっている者も少なくない。そうしたことからも従業員からは、会長というよりも“おやじ”として親しまれている。それだけに、より従業員の健康を気遣うのだが、その背景には、会長自身の苦い経験がある。

健康体であることをよいことに、体に気遣うことなく、働いてきた。その結果、60歳で肺ガンに、70歳で脳梗塞を患った。ともに克服したが、以後は毎年、人間ドックに入って

トップ・トーキング

“おやじ”の眼差しで 快適職場づくり! 生産性の向上にも

検査を受けることを自分に課している。

「そして従業員には、体は自分のもの、ストレスは溜めるなといつも言っている。社長のためではない、自分のためなのだから。1人で悩むことなく、相談しなさいと言っています。組織的にも配慮をするように機会があるごとに、徹底するよう図っています。楽しく働けるところに、良いアイデアが出るし、生産性も高まるものです。それがまた励みになります。やはり人があっての企業ですから」と言う。

加えて、健康で働く意欲がある従業員は、60歳の定年以降も継続して働くことができる。「意欲と健康な体があれば、高い技術を持った技術者ですから、会社と従業員の双方にメリットがあるわけです。ですから、働きやすい職場を提供し、健康面に気を遣うわけです」と高齢化する現状も、いっこうに気にしない様子だ。

そして、ストレス発散の場、従業員の健康増進、福利厚生を兼ねて、ゴルフ練習場とバッティングセンターの経営も手掛けた。「結構、楽しそうに利用しているようです。ゴルフクラブもできています」。

「おかげさまで、今の不景気な時期に、業績は伸びています。心を不況にしてはいけない。そのためにも会社としては、ストレスを溜めない、発散させるムードづくりを心掛けてい

株式会社小山田工業所

■会社概要

所在地：岩手県盛岡市本町通

従業員：80人

(全グループ7社計200人)

ます。たとえば社内での酒席などでは、飲めば会長も従業員もない。楽しくワイワイやって、気持ちの切り替えも図っている。小さいことかもしれませんのが、風通しの良い雰囲気づくり、ムードづくりは短期間にできるものではありませんね」。積み重ねが大切であることを、重ねて説く。

◇ ◇

インタビューの最中、カメラマンに「写真は若く撮ってよ」と注文。カメラマン曰く、「十分、若々しいですよ」とは、偽りのないところだ。不可能に挑戦し続けることが健康の源と豪語する“おやじ”的な笑い声が、部屋中に広がった。



工場内を回って歩くときには、従業員に声を掛けては、それとなく健康状態などをたずねたりして気遣う小山田会長。

特集

労働安全衛生マネジメントシステムのポイント

前 労働省安全衛生部計画課 調査官 佐々木 元茂

労働省は、本年4月30日に「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」を公表した。同システムは、計画から改善までの一連の過程を明確にし、事業場の安全衛生水準向上させることを目的にしており、その具体的な策定や運用が注目されている。

本特集では、労働省で同システムを企画・立案された前労働省安全衛生部計画課調査官の佐々木元茂氏に同システムのポイントを解説していただいた。また、同システムが産業保健の現場にもたらす影響と、それに対する産業医の関わり方について、三井化学労制部健康管理室の伊東一郎室長に寄稿していただいた。(編集部)

背景と趣旨

近年、労働災害の減少率に鈍化の傾向が見られていが、事業場の安全衛生水準の向上を図り、労働災害の一層の減少を図るために、安全衛生管理のノウハウが適切に継承されていくことが重要である。

また、労働災害が減少していく中で、事業場によっては年間を通じて無災害であることも珍しくなくなりつつあるが、このような無災害である職場も必ずしも「労働災害の危険性のない職場」であることを意味するものではなく、労働災害の危険性が内在している職場も多いことから、この潜在的危険性を減少させるための継続的な努力が求められている。

一方、健康診断における有所見者の増加、高齢化の進展等に伴って、労働者の健康の増進および快適な職場環境の形成の促進が求められている。

このような状況を踏まえ、今後、事業場において「計画-実施-評価-改善」という一連の過程を定めて、連続的かつ継続的に実施する安全衛生管理に関する仕組みを確立し、これを適切に実施し、運用することが重要となってきている。

また、イギリスをはじめ、諸外国においても、同様の考え方に基づく指針等が公表されており、こうした安全衛生管理に関する新たな仕組みは、広く普及しつつある(表1)。

表1 労働安全衛生マネジメントシステムに係る国際的動向

1 國際標準化機構 (ISO) の動き

- 1995年6月 安全衛生マネジメントシステムの規格化に向けた検討を開始
- 1996年9月 安全衛生マネジメントシステムについての国際ワークショップを開催
- 1997年1月 「現時点でこれ以上作業を行わない」ことを決定
- 1998年6月 TMBでマネジメントシステム全体の一般原則について検討を開始することを決定
- 1999年1月 TMBで安全衛生マネジメントシステムについて意見交換

2 国際労働機関 (ILO) の動き

- 1999年4月 第15回世界労働安全衛生会議において、ILOの労働安全衛生マネジメントシステムに関する取組状況を報告
- 1999年6月 2000~2001年計画予算に労働安全衛生マネジメントシステムの国際的ガイドライン策定に向けた専門家会合の開催を盛り込む

3 米国の動き

- 1982年 米国労働安全衛生局 (OSHA) が自主的安全衛生マネジメントプログラムを開発し、これに係る制度を導入
- 1996年 米国労働衛生協会 (AIHA) が独自の安全衛生マネジメントシステムを開発して公表
- 1998年 米国労働安全衛生局 (OSHA) が労働安全衛生プログラム基準を検討

4 英国の動き

- 1991年 英国安全衛生局 (HSE) が「成功する安全衛生管理の指針」(HS (G) 65) を公表
- 1996年 英国規格協会 (BSI) が安全衛生マネジメントシステムに関する規格 (BS8800) を公表

5 その他

- オランダ、デンマーク、スペイン、イタリア、ノルウェー、オーストラリア等で安全衛生マネジメントシステムの規格・ガイドライン化が行われている



労働安全衛生マネジメントシステム指針の制定 2

労働省では、このような考え方の下に、平成10年2月、学識経験者、労働者代表および使用者代表からなる労働安全衛生管理システム検討会（委員長：高田島・北里大学医学部名誉教授／委員長代理：吉澤正・筑波大学大学院経営システム科学教授）を中心とした検討会に設置し、本システムを導入することの意義、本システムの導入に当たっての基本的な考え方（表2）、本システムに関する基準等について検討を行った。

表2 労働安全衛生マネジメントシステムの導入に当たっての基本的な考え方

- ① 労働災害の防止を目的とし、安全衛生水準の向上を図るために導入するものであって、具体的な安全衛生対策をより効果的かつ効率的に実施するためのものとする。
- ② 現行の労働安全衛生法等を前提とし、これまでの労働安全衛生法を中心とした体系及び内容を変更しないものとする。
- ③ 事業者が安全衛生対策を自主的に行うための指針であって、強制的な基準ではないものとする。
- ④ すべての規模の事業場、すべての業種の事業場を対象としたものとする。
- ⑤ 危険予知活動、ヒヤリ・ハット運動等從来からの現場の安全衛生活動の積み重ねを尊重する考え方を盛り込んだものとする。
- ⑥ 労使の協議と協力による全員参加の理念を基本とし、その趣旨に反してまで導入されるものではない。このため、本システムの導入に当たっては、労働者代表の意見を聞くものとする。
- ⑦ 本システムに関係する国際的な動向に適切に対応するとともに、我が国内外の既存の同種の基準にも配慮したものとする。
- ⑧ 安全衛生対策の実施事項の特定について、健康管理等も、実施事項の対象となる。

この検討結果や中央労働基準審議会の審議を受けて、労働省では、平成11年3月30日付け労働省令第21号により労働安全衛生規則の改正を行った。その内容は次のとおりである。

第24条の2 労働大臣は、事業場における安全衛生水準の向上を図ることを目的として事業者が一連の過程を定めて行う自主的活動を促進するため必要な指針を公表することができる。

また、この規定に基づき「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成11年4月30日付け労働省告示第53号。以下「指針」という）を公表している（8~9ページに「指針」を掲載）。

労働安全衛生マネジメントシステムの構築 3

指針の内容を示す概要図は、次ページの図のとおりである。

各事業場においてこの指針に基づき、労働安全衛生マネジメントシステムを導入しようとする場合、基本的には、次の手順によることになる。

(1) 安全衛生方針の表明

事業者は、自らの安全衛生に関する基本的な考え方である安全衛生方針を表明し、労働者に周知させる。

(2) 危険または有害要因の特定および実施事項の特定

事業者は、事業場における危険または有害要因を特定するとともに、これらを低減または除去するための実施事項および労働安全衛生関係法令等に基づき実施すべき事項を特定する。

(3) 安全衛生目標の設定

事業者は、安全衛生方針に基づき安全衛生目標を設定する。

(4) 安全衛生計画の作成

事業者は、安全衛生目標を達成するため、(2)で特定された事項等を内容とする安全衛生計画を作成する。

なお、事業者は、安全衛生目標の設定および安全衛生計画の作成に当たっては、安全衛生委員会を活用すること等により労働者の意見を反映する。

(5) 安全衛生計画の実施および運用

事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、および運用する。

(6) 体制の整備等

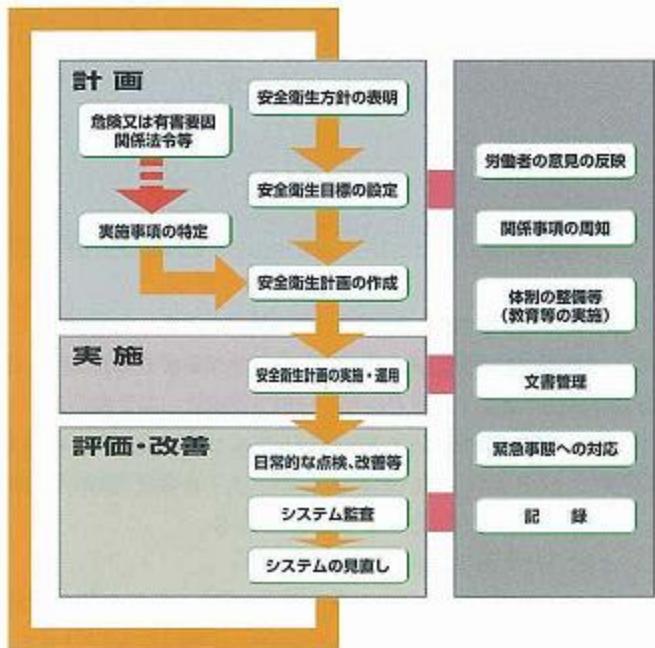
事業者は、労働安全衛生マネジメントシステムを担当する者を指名するとともに、これらの者の役割、責任および権限を定め、関係者に周知させる。

また、労働安全衛生マネジメントシステムに関する事項を文書により定めるとともに、これらの文書を管理する。

(7) 日常的な点検、改善等

事業者は、安全衛生計画の実施状況等の日常的

図 労働安全衛生マネジメントシステムの概要図



な点検、改善等を実施するとともに、労働災害、事故等が発生した場合には、これらの原因の調査並びに問題点の把握および改善を実施する。

(8) システム監査

事業者は、定期的なシステム監査の計画を作成し、システム監査を実施する。

(9) 労働安全衛生マネジメントシステムの見直し

事業者は、自ら、定期的に、労働安全衛生マネジメントシステムの妥当性および有効性を確保するため、安全衛生方針の見直し、この指針に基づき定められた手順の見直し等労働安全衛生マネジメントシステムの全般的な見直しを行う。

指針に関する留意事項

指針については、その運用等に当たっての留意事項、細部事項等が、平成11年4月30日付け基発第293号通達「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針について」において示されるとともに、労働省編集の解説書『ここがポイント！日本の労働安全衛生マネジメントシステム』が中央労働災害防止協会から出版されているが、その中の主要な事項や労働衛生に關係

する事項は、次のとおりである。

- ① 「危険又は有害因子を特定」する場合には、化学物質等に係る安全データシート（MSDS）等の危険有害性情報、健康診断結果等を活用すること。（第6条関係）
- ② 「安全衛生目標」は、事業場としての目標を設定するほか、これを基にした関係部署ごとの目標も設定することが望ましく、達成の度合いを客観的に評価できるよう、できるだけ数値で設定することが望ましいこと。
労働衛生関係の安全衛生目標としては、たとえば、「騒音発生機械のカバー設置により、全域にわたり騒音レベル80dB以下にする」、「健康診断の結果の有所見者について再検査の実施率を100%にする」等が挙げられる。（第7条関係）
- ③ 安全衛生計画に取り上げるべき「日常的な安全衛生活動」としては、危険予知活動のほか、健康づくり活動等が含まれること。（第8条関係）
- ④ 「労働安全衛生マネジメントシステムに係る人材」については、事業場内に必要な知識、技能を有する者が不足する場合には、外部の専門家を活用することも考えられること。（第11条関係）
- ⑤ 「システム監査」は、事業場内部の者が実施することが基本であるが、企業内部の者、企業外部の者いずれが実施しても差し支えなく、その実施者は必要な能力を有し、公平かつ客観的な立場にあることが望ましいこと。（第15条関係）

指針の普及促進

労働省では、指針の普及促進を図るために、指針の説明会を開催するほか、次のような労働安全衛生マネジメントシステム普及促進事業を中央労働災害防止協会に委託して実施している。

- (1) 指針の周知
 - イ 啓発用資料の作成
指針の周知を図るため、啓発用リーフレット等の作成を行う。
 - ロ 説明会の開催
指針の周知を図り、システムの導入を促進するため、関係事業者等に対する説明会を開催する。

労働安全衛生マネジメントシステムのポイント

- (2) システム担当者向け研修テキストの開発
事業場においてシステムを担当する者に対する研修を実施するため、研修用テキストの開発を行う。
- (3) モデル事業場を通じた指針の普及促進
イ マニュアルの作成
モデル事業場への実施指導に必要なマニュアル

ルを作成する。
ロ モデル事業場への指導の実施
モデル事業場を選定し、システムの導入についての実施指導を行う。
(注 執筆者は現在、中央労働災害防止協会技術支援部マネジメントシステム室長)

産業保健の現場から



伊東 一郎

三井化学 労働部 健康管理室長

今回の安全衛生マネジメントシステムに関する指針を読み解く鍵は、自主的活動とグローバリゼーションであろう。従来日本における労働衛生は、法令によって安全、作業環境に関する事項や健康診断項目などが定められ、それを受動的に遵守することで着実な成果をあげてきた。

しかしながら、このことは逆に法令に示されていないことは実行しなくてもよいという風土も醸成してしまった。今後、日本の社会が訴訟型社会に移行していく過程の中で、企業にとって、リスクマネジメントとしての過労死対策も含めた従業員への安全配慮、地域社会への環境汚染の低減が求められており、さまざまな変化、要因に応えるため、法令とは別の視点でシステム的に取り組まなければならなくなってしまった背景がある。

すなわち、必要最低限のことしかしないか、あるいは、自らの発想で新しいことがシステム的にできるようになるかは、企業と産業医を含む労働衛生スタッフ次第ということになろう。このことは、産業医の力量によって、労働衛生の質が大きな幅で良くも悪くもなる可能性がでてきたことを意味する。

また、ISO9000シリーズ（品質保証システム）、14000シリーズ（環境マネジメントシステム）を受けて、いろいろな糸余曲折はあるにしろ、BS8800を土台としてISO18000シリーズ（安全衛生）の制定への機運が再び高まっている中で、日本としても、国際的に提案していくものをということでこのシステムが体系化されてきたものと考える。産業医の立場からは、システムを構築していく中で、職務の明確化ということをめざしたい。安全衛生規則に示されている業務を、文書化の枠組みの中で、自らの権限をはっきりさせるとともに、それぞれの企業に合ったかたちで体

労働安全衛生マネジメントシステムと産業医 —自らが行うという意識改革が大切

系化する。それによって、ただの診療のための存在ではないという確固たる位置付けを認識してもらうことが大事である。健康診断についても、実施はしたが、全体的な評価はまだまだといったことが多かったように思われるが、Plan-Do-Check-ActのPDCAサイクルをはっきりさせることで、スパイラルアップで次への向上を続ける仕事の流れを見なければならなくなる。

また、「労働安全衛生マネジメントシステムに係わる人材および予算を確保するように努めること（第11条-3）」と書かれているのは、まことに心強いが、このリストラクチャリングの時代だからこそ、経営者層に、妥当性と有効性を示していくことがより大切だ。

さらに、権限をはっきりさせるということは、責任も重くなるということである。ことに、危険、有害因子を特定していく、優先度をつけて対応するといったことが求められており、安全に關してもまったく無知というわけにはいかなくなるだろう。システム監査についても自らが行っている業務を検証する手法を身につけるという意味でも内部監査の基本を勉強していくことが必要になるであろう。

(社)日本化学工業協会では本マネジメントシステムの告示に先駆け、労働安全衛生管理指針（1998年11月）を策定している。これは、R.C.（レスポンシブルケア）の考え方を基にしたものであるが、公表されたシステムと基本は同じであり、指針でも、従来のものについて、これを否定するものではないとされていることから、両者を最大公約数的に組み合わせたもので対応していきたいと考える。最後に、事業者の方針表明から始まるトップダウン的リーダーシップでの措置と労働者の意見反映という考え方の調整役としての産業医も重要なことを付け加えたい。

告示「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」

○労働省告示第53号

平成11年4月30日

労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）第24条の2の規定に基づき、労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針を次のとおり定めたので、同条の規定に基づき公表する。

労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針

（目的）

第1条 この指針は、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動を促進することにより、労働災害の潜在的危険性を低減するとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、もって事業場における安全衛生の水準の向上に資することを目的とする。

（適用等）

第2条 この指針は、危険又は有害要因等を考慮しながら、労働安全衛生マネジメントシステムを確立しようとする事業者に適用する。

第3条 この指針は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）の規定に基づき機械、設備、化学物質等による危険又は健康障害を防止するため事業者が講ずべき具体的な措置を定めるものではない。

（定義）

第4条 この指針において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 1 労働安全衛生マネジメントシステム 事業場において、安全衛生方針の表明、安全衛生目標の設定、安全衛生計画の作成、実施及び運用並びに安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善並びに一定の期間ごとに行う当該安全衛生方針の表明から安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善までの一連の過程の見直し等を連続的かつ継続的に実施する安全衛生管理に関する仕組みであって、生産管理等事業実施に係る管理に関する仕組みと一体となって実施され、及び運用されるものをいう。
- 2 安全衛生方針 事業場における安全衛生水準の向上を図るために事業者が表明する安全衛生に関する基本的考え方をいう。
- 3 安全衛生目標 安全衛生方針に基づいて事業者が設定する一定期間内に達成すべき到達点をいう。
- 4 安全衛生計画 事業者が、事業場における危険又は有害要因等を踏まえ、一定の期間を限り、安全衛生目標を達成するための具体的な実施事項、日程等について定める計画をいう。
- 5 緊急事態 労働災害発生の急迫した危険がある状態をいう。
- 6 システム監査 労働安全衛生マネジメントシステムが適切に実施され、及び運用されているかどうかについて、安全衛生計画の期間を考慮して事業者が行う調査及び評価をいう。

（安全衛生方針の表明）

第5条 事業者は、安全衛生方針を表明し、労働者に周知させるものとする。

② 安全衛生方針には、次の事項を含むものとする。

- 1 労働者の協力の下に、安全衛生活動を実施すること。
- 2 労働安全衛生関係法令、事業場において定めた安全衛生に関する規程（以下「事業場安全衛生規程」という。）等を遵守すること。
- 3 労働安全衛生マネジメントシステムを適切に実施し、及び運用すること。

（危険又は有害要因の特定及び実施事項の特定）

第6条 事業者は、事業場における機械、設備、化学物質等の危険

又は有害要因を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、危険又は有害要因を特定するものとする。

② 事業者は、労働安全衛生関係法令、事業場安全衛生規程等に基づき実施すべき事項及び前項で特定された危険又は有害要因を除去又は低減するために実施すべき事項（以下「実施事項」という。）を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、実施事項を特定するものとする。

（安全衛生目標の設定）

第7条 事業者は、安全衛生方針に基づき安全衛生目標を設定するものとする。

（安全衛生計画の作成）

第8条 事業者は、安全衛生目標を達成するため、第6条第2項で特定された実施事項、危険予知活動等の日常的な安全衛生活動に係る事項等を内容とする安全衛生計画を作成するものとする。

（労働者の意見の反映）

第9条 事業者は、安全衛生目標の設定及び安全衛生計画の作成に当たり、安全衛生委員会の活用等労働者の意見を反映する手順を定めるとともに、この手順に基づき、労働者の意見を反映するものとする。

（安全衛生計画の実施及び運用等）

第10条 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するものとする。

② 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するため必要な事項について労働者、関係請負人その他の関係者に周知させる手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するために必要な事項をこれらの者に周知させるものとする。

③ 前条の規定は、安全衛生計画の実施及び運用について準用する。

④ 事業者は、機械、設備、化学物質等の譲渡又は提供を受ける場合には、第6条第1項の危険又は有害要因の特定等に資するよう、これらの取扱いに関する事項を記した書面を入手するよう努めるとともに、当該事項のうち必要な事項を労働者に周知させる手順を定め、この手順に基づき、労働者に周知させるものとする。

（体制の整備）

第11条 事業者は、労働安全衛生マネジメントシステムを適正に実施し、及び運用する体制を整備するため、次の事項を行うものとする。

- 1 システム各級管理者（事業場においてその事業の実施を統括管理する者及び生産・製造部門、安全衛生部門等における部長、課長、係長、職長等の管理者又は監督者であって、労働安全衛生マネジメントシステムを担当するものをいう。以下同じ。）の役割、責任及び権限を定めるとともに、労働者、関係請負人その他の関係者に周知させること。
- 2 システム各級管理者を指名すること。

労働安全衛生マネジメントシステムのポイント

- 3 労働安全衛生マネジメントシステムに係る人材及び予算を確保するよう努めること。
- 4 労働者に対して労働安全衛生マネジメントシステムに関する教育を行うこと。
- 5 労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用に当たり、安全衛生委員会等を活用すること。

(文書)

第12条 事業者は、次の事項を文書により定めるものとする。

- 1 安全衛生方針
 - 2 安全衛生目標
 - 3 安全衛生計画
 - 4 システム各級管理者の役割、責任及び権限
 - 5 第6条、第9条（第10条第3項において準用する場合を含む。）、第10条第1項、第2項及び第4項、次項、第14条第1項及び第2項並びに第15条第1項の規定に基づき定められた手順
- ② 事業者は、前項の文書を管理する手順を定めるとともに、この手順に基づき、当該文書を管理するものとする。

(緊急事態への対応)

第13条 事業者は、あらかじめ緊急事態が生ずる可能性を評価し、緊急事態が発生した場合に労働災害を防止するための措置を定めるとともに、これに基づき適切に対応するものとする。

(日常的な点検、改善等)

第14条 事業者は、安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生

計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施するものとする。

- ② 事業者は、労働災害、事故等が発生した場合におけるこれらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施する手順を定めるとともに、労働災害、事故等が発生した場合には、この手順に基づき、これらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施するものとする。
- ③ 事業者は、次回の安全衛生計画を作成するに当たって、前2項の規定により実施した事項の結果を反映するものとする。

(システム監査)

第15条 事業者は、定期的なシステム監査の計画を作成し、システム監査を実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、システム監査を実施するものとする。

- ② 事業者は、前項のシステム監査の結果、必要があると認めるときは、労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用について改善を行うものとする。

(記録)

第16条 事業者は、安全衛生計画の実施及び運用の状況、システム監査の結果等労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用に関する必要な事項を記録するとともに、当該記録を保管するものとする。

(労働安全衛生マネジメントシステムの見直し)

第17条 事業者は、第15条第1項のシステム監査の結果を踏まえ、定期的に、労働安全衛生マネジメントシステムの妥当性及び有効性を確保するため、安全衛生方針の見直し、この指針に基づき定められた手順の見直し等労働安全衛生マネジメントシステムの全般的な見直しを行うものとする。

コラム

健康食品 の科学

日清製粉(株)
研究推進部管理課

主査 村垣 博宣

健康食品、最近のトレンドは「抗酸化」です。生物が生きていくうえで不可欠である酸素も、からだの中で一部が「活性酸素」となり、「酸化」という悪さをします。たとえば動脈硬化。今まで諸悪の根元は「コレステロール」（例の「悪玉」「善玉」といわれるものですね）とされてきましたが、最近「酸化されたコレステロール」が原因と判明。なるほど、コレステロールは細胞膜の重要な成分。グレーアスなればいい奴なんですね。

「抗酸化物質」としてはビタミンCやEに加え、ポリフェノールという新顔も登場。ココアやチョコレートにも含まれていますが、なんといっても昨今の話題は赤ワイン。欧米の統計では、高脂肪食の国民ほど虚血性心疾患が多いのですが、なぜかフランスだけは例外。フレンチ・パラドックスといわれしばらく謎とされていましたが、最近その理由がわかつきました。「湯水のごとく赤ワインを飲むため」とか。赤ワ

インに多く含まれているポリフェノールが、コレステロールの酸化を防いでいるらしいのです。

しかし、日本人のワイン摂取量は年間せいぜい1ℓなのに、フランス人はなんと67ℓ! 同じ量を飲むのはちょっと…ということで、ポリフェノールの錠剤も販売されています。

以前、そんな製品のPRを聞きに行ったときのこと。プレゼンが終わり質疑応答に移ったところ、やおら1人の中国人が、「日本人、フランス人より長生き。なぜフランスの健康法取り入れる必要あるか?」。それには場内大爆笑。さすが薬膳の国、なかなか鋭いですね。

そういうえばジャバニー・パラドックスということもあります。日本人はお茶でポリフェノールを摂っているから長生き、とか。結局いろいろな食品を偏ることなく摂るのがよろしいようです。



相談員の「地域担当制」で地域センターとの連携を図る

三重産業保健推進センター

四日市の石油化学コンビナートや鈴鹿の自動車産業など、とかく大規模産業の存在がイメージされがちな三重県。三重産業保健推進センターの日置廣副所長は、「じつは、同時に古くからの地場産業として桑名の鋳物、四日市の窯業(万古焼)、津・久居地区の紡績業、伊勢・志摩地方の真珠養殖業、上野周辺の組紐などを抱え、土地柄から観光業も盛んです」と説明してくれた。

県内の事業場数は約6万(民営)。その内約8割が労働者数10人未満で、50人以上規模の事業場は、4パーセントにも満たないという。

地域センターとの「連けい情報ネット」を構築

こうした各地域の産業構造の特異性や小規模事業場の多さを受け、自ずと出てきた課題が「地域の状況に即した」地域産業保健センターへの支援だ。

具体的には、県内7つの地域センターごとに産業医担当相談員を割り振る「地域担当制」を敷き、地区医師会の産業保健担当理事(をはじめとする産業医)およびコーディネーターと連携して産業保健活動に寄与しようというものだ。

同センターの坂本弘所長は、「当センターの地域担当相談員に対しては、介入、つまり直接的解決者になることや、推進センターのレッテルで活動すること、ましてや伝家の宝刀である自身の本業を振りかざすことを禁じています。相談員はあくまでも援助者であり、指示命令者ではありません」と地域担当相談員の役割について語った。

また、地域センターにおけるコーディネーターの役割の重要性に鑑み、いちはやく、三重労働基準局との共催で「コーディネーター研修会」を開催している。これは「さまざまな前歴からなるコーディネーターの方に基本的知識などを共有していただき、かつコミュニケーションを深める」(坂本所長)という目的から行われているものだ。

さらに、同センターの相談員は、開所以来継

続的に行われている「健康相談事例検討会」「保健面接技術研修会」「産業看護部会」の講師、「VDT職場管理者研修会(パネルディスカッション)」のパネラー、調査研究の研究員といった具合にフル回転だ。

イベントを通じた広報・啓発活動を

広報活動について問うと、「単にパンフレットやポスターを作成して配布するだけではダメです。イベントを通じてフェイス・トウ・フェイスでアプローチすることが大事です。イベントこそ強力なメディアです」と坂本所長が力強く語る。

先頃行われた開所1周年記念行事にも、その思想が具現化されている。同行事は単にシンポジウムを行うのみにとどまらず、同時にフォトコンテストを開催。「はたらく人の健康」をテーマにひろく作品を募った。寄せられた多くの作品の展示場がセンターの会議室、という仕掛けだ。センターに足を運ばせ、そのテーマに興味を抱かせ、そしてなによりも参加型であるという点がこのイベントのポイントだ。

同テーマで行われた行事のメインであるシンポジウムについても、かねてから坂本所長が強調している「産業保健の主役は労と使」ということで、行政と産業医が「協役」、センターが司会という枠組み。式典を排した中身重視の企画設定だ。

同センターの広報に関して忘れてはならないのが、情報誌「やさほらヘルス」だ。漁師が網をひく時の掛け声「やさほら工」からネーミングされ、平成10年6月の開所以来11年4月の段階ですでに第4号まで発行されている。創刊号から順に「開所に際してのセンターの事業紹介」「相談員紹介」「地域センターとの連携」「各種研修会報告」と毎号に大きな柱を据え、そこに各種情報を盛り込むというメリハリのある編集がなされている。

矢継ぎ早に繰り出される同センターの多彩な活動は、県の内外を問わず注目の的となっている。

三重産業保健推進センター

〒514-0028 津市東丸之内33番1号 津フェニックスビル10階
TEL 059-213-0711 <http://www.ohd.rofuku.go.jp/~mie/>



センタースタッフ。前列左が坂本弘所長。
右が日置廣副所長。

「ほっとコール」で24時間相談ができる体制に

那覇地域産業保健センター

沖縄県といえば、多くの人は真先に観光を思い浮かべるに違いない。青い空と青い海、でいごやハイビスカスなどの花々、また琉球王朝の旧跡等々——。あるいは、第二次大戦の残影を見る向きもあるだろう。

他方で、ぽんやりと“長寿”的地であることを認識されている方々も少なくない。平均寿命が最も長い県、病死率が極めて低い県。それは、豊かな自然を持つ沖縄の印象と重なり、健康な地であるとのイメージを抱かせることだ。

そんな沖縄県にあって、意外な言葉を聞いた。那覇市医師会で産業保健を担当する伊志嶺隆理事。

「生活習慣病関連の有所見者の割合は、他地域と比べて高い傾向にあるでしょう。」

健康管理に熱心になりきれない“おあらかさ”

沖縄県の県庁所在地である那覇市。県内経済は、やはり芳ばしくなく、失業率は国内でも群を抜いて高い。しかし、街中は意外なほど明るく元気だ。那覇地域産業保健センターの担当でもある前出・伊志嶺理事は、「南国特有の“おあらかさ”とでもいうのでしょうか」という。

ところが、こうしたおあらかさは健康管理に対しても同じ。「例えば健診結果に異常値が見られてもあまり気にしないところがある」と続ける。

そんな県民気質が、那覇地域産業保健センターの活動にも、微妙な影響を与えているようだ。

「事業活動の大きな柱として、当センターの利用促進のPRがありますが、総じて反応が鈍い」と伊志嶺理事。他のセンター同様、多くの企業が集まる各種の催しの折に事業説明を行ったり、新聞社やラジオ番組で積極的なPRを行ってきており、その都度利用者が増えるといったアクションが得られない。そのことが大きな悩みの種になっている。

ひとり地域産業保健センターの踏ん張りでは越えることができない壁なのか、ともあれ、個人も含めて健康に関心を持つこと、そのための、様々な角度からのPR活動が求められている現状ではある。

そんな状況下にあって心強いのは、地道に続けられている健康診断のフォロー活動であろう。那覇市医師

会が行っている検診事業の一環ではあるが、同センターの事業にも携わる保健婦・金城里恵子氏が中心となり、有所見者の所属する事業場に赴いては指導を重ねるものだ。

「具体的な指導などのなかで、事業者の方々も含めて、より多くの人が産業保健活動に理解を示してくれれば、これ以上のPRはないと思っています」と金城さん。時には、伊志嶺理事も医師として健康診断に同席し、センターのPRも兼ねながらの指導と相成るようだ。

夜間相談や休日相談も充実させて……

現在、同センターでは木曜日・金曜日の定例健康相談（午後2時～5時）のほか、木曜日の夜間相談（午後5時～7時）、休日相談・メンタルヘルス相談（第2・第4日曜日、午前9時～11時）、母性相談（第3木曜日、午後2時～7時）などを行ってきているが、この夏から、24時間電話で相談を受け付ける「ほっとコール」を設置。医師会が始めたものに便乗した形だが、仕事の都合でセンターに直接来ることができない人たちにも気軽に利用して貢うとの配慮である。

さらに、「母性相談なども女性少年室あたりと連携していけばとも考えています」と伊志嶺理事。

まずは利用者の受け入れ体制は万全、十分に時間をかけて地に足がついた活動がゆっくりと始まっているところだ。

地
那
域
霸
産
業
保
健
セ
ン
タ

コーディネーター
國吉真輝氏

那覇地域産業保健センター

〒900-0034 那覇市東町26-1 (旧)那覇市医師会内
TEL 098-868-7579



保健婦・金城里恵子氏



伊志嶺隆産業保健担当理事

有機溶剤等使用職場の3管理

マツダ株人事本部専属産業医

鎌田圭一郎

● ● ● 基礎事項 ● ● ●

有機溶剤にはほぼ共通する性質は、油に溶けやすく揮発性に富むということである。したがって皮膚からの吸収と呼吸器からの吸収に十分注意すべき物質であるといえる。消化器からの吸収は職場では比較的まれだと思われるが、残った溶剤をペットボトルなどに入れておいて、誤って飲んでしまうこともあり、殊に小規模事業場では注意したい。急性中毒としての共通作用は麻酔作用で、作業場の換気が不十分なために中毒に至る場合が多い。慢性中毒としては、脂溶性が高いという性質から神経系への影響が憂慮されるが、特定の有機溶剤による肝毒性や腎毒性等にも注意する必要がある。尿中代謝物の測定や血液・生化学検査等がその予防や早期発見に役立つ。また有機溶剤の中にはがん原性が危惧されている物質もある。

● ● ● 作業環境管理 ● ● ●

作業環境管理の基本は作業環境測定にある。場の健康診断とも言える作業環境測定は、有機溶剤中毒予防規則により6ヶ月以内ごとに1回測定することが義務づけられているが、たとえば測定が夏と冬に行われる場合には両結果に大きな差が生じることもあり、必ずしもそれが通常の状態を反映しているものではないことも身体の健康診断と同様である。とくに生産量の増加による作業環境の悪化には注意が必要である。

局所排気装置の設置は良好な作業環境を実現するためにもっとも有効な手段であるが、当初の性能を維持管理するのはそれほど容易ではない。設置後のメンテナンスにむしろポイントがあるようだ。巡回時にはスマートテスターを携帯し、十分な流速が維持されているか確認する必要がある。塗装作業をロボットに代行させたり、生産工程を見直し有機溶剤そのものの使用を止めたりすることはそう簡単ではない。やはり局排を有効利用するのが一般的であり、作業方法を十分に考慮しつつ改善を進める必要がある。

● ● ● 作業管理 ● ● ●

局所排気装置を設置したにもかかわらず装置を作動させずに作業を行ったり、装置外で作業を行う等は決して珍しくない。塗装作業の場合塗装する物が異なる形状だと、塗装する方向が違うために局排が有効に作用しないこともある。作業効率を優先するがために有機溶剤の入った容器の蓋が開放されたままになっている場合もある。作業の仕方や溶剤の保管方法等にも十分目を配る必要がある。定常作業では注意していくても非定常作業ではそれが散漫となり思わぬ曝露を受けることもある。また、小規模事業場では食事や休憩場所が作業場内にあり意識の上でもけじめというものがついていないために不必要的曝露を被ることがある。産業医巡回中にはしっかり保護具を着用していても平常時にはそれがおろそかになることも少なくない。

● ● ● 健康管理 ● ● ●

健康管理の主体は慢性中毒の予防にある。健康管理を進める上で重要なのは、年2回行われる有機溶剤健康診断である。表1に共通する健康診断項目以外に各々の物質で特異的に実施される項目を掲げる。

尿中代謝物は曝露状況の把握に役立つが、尿中馬尿酸などはトルエンの曝露のみで出現するものではないため、十分注意する必要がある。表2に尿中代謝物の分布表を示す。表3は当社で行った尿中馬尿酸測定結

表1 有機溶剤の種類別の健康診断項目

有機溶剤	代謝物	肝機能	血液	尿底
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、N,N-ジメチルホルムアミド		●	●	
トルエン、キシレン、スチレン、ノルマルヘキサン、1,1,1-トリクロロエタン			●	
クロロホルム、四塩化炭素、クロロベンゼン、o-ジクロロベンゼン、1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,2,2-テトラクロロエタン、クレゾール、1,4-ジオキサン				●
エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノブチルエーテル				●
二硫化炭素				●

有機溶剤を使用する作業場は多岐にわたり、使用されている有機溶剤の種類も70種に及ぶとの報告がある。急性中毒のみならず慢性中毒を予防するのは容易なことではないが、産業医に求められている責務である。そこで、有機溶剤使用職場の3管理についてマツダ株専属産業医の鎌田圭一郎氏に解説いただく。

表2 尿中代謝物の分布表

有機溶剤の名称	検査内容	単位	分布		
			1	2	3
トルエン	尿中の馬尿酸	g/l	1以下	1超~2.5以下	2.5超

果である。休日の翌日である月曜日の就業前の尿中馬尿酸値(①)と金曜日作業終了時のそれ(②)とを比較したものである。ある時期に行われた健康診断で尿中馬尿酸値が分布2あるいは分布3を示す者が多く認められたが、それまでの健康診断で

は認められておらず、また同一職場からの発生でもなかった。再検査時にさらに詳しい問診を行い、必要と思われる者には個人ばく露の測定も実施した。床に落ちた塗料をシンナーで拭き取る作業や手袋に付いた塗料をバケツに貯めたシンナーで洗う作業をマスク無しに行っており、塗装方向に対して局排の吸引方向が適当でなかつたりと、高濃度ばく露の原因と思われる作業も確認された。これらについてはすみやかに改善を図るよう指導したが、大半のケースは作業環境や作業との相関が認められなかったため、再検査でも分布2あるいは分布3を示した12名について調査した。No.3、6および9の作業者については月曜日の尿中馬尿酸値が金曜日のそれを上回っていたが、殊にNo.6の作業者は作業でのばく露影響がほとんどないと思われる月曜日の尿中馬尿酸値がすでに分布3を示していた。その作業者の食生活を含めた日常生活にとくに原因は認められず、一般健診の肝機能や腎機能検査にも異常はなかった。すべての作業者に特記すべき症状はなく、結果の報告と今後の作業環境管理・作業管理上の指導を本人および管理監督者に実施した。No.6の作業者については他の作業者と同様に経過観察としたが、No.11の作業者にはいったん有機溶剤取り扱い作業から離れ

表3 尿中馬尿酸測定結果

作業者	馬尿酸量①	馬尿酸量②
1	0.151	1.537
2	0.597	1.586
3	1.048	0.557
4	0.398	0.435
5	0.230	0.274
6	3.059	2.100
7	0.304	0.807
8	0.440	0.442
9	0.845	0.522
10	1.139	1.414
11	2.711	5.276
12	0.485	0.994

てもらい3ヵ月後に検査を実施した。その時の値は0.34g/lであった。尿比重や尿クレアチニンによる補正が行われていないことや検査自体の精度の問題など考慮すべき点はあるにせよ、このようにばく露に決して特異的ではないものについて判定するときには十分な注意が必要であり、安易な解釈は作業者や職場に混乱を招く可能性もある。現状では産業医としてこれらの値を参考に総合的に判定するしか方法がないが、今後はばく露に特異的な血中トルエンや尿中トルエン濃度等が安価に測定されるようになる可能性もあり、技術の進歩に期待したい。

表1の4欄目に掲げたセロソルブ類については貧血検査の実施が規定されているが、この検査も飲水等の影響を強く受けるため解釈が難しい。成人病健診時には早朝空腹時の採血が一般的であり、有機溶剤健診時には作業中の採血が一般的であると思われるが、このため両者の値が大きく食い違う場合も少なくない。十数名の保健婦を検査した結果でもヘモグロビンの値にして1g/dl以上の差が認められるものが数名あった。条件を同様にして再検査すれば済むことであるが、作業者や仕事に支障のないよう始めから条件を揃えるか、もしくは飲水等の影響を考慮した判定が必要となる。

他の検査についても有機溶剤ばく露以外にその原因となるものが認められる場合は少なくない。もちろんこれらの検査が慢性中毒の予防や早期発見に有用であることについては論をまたないが、あくまで慎重に総合的に判断したいものである。

以上有機溶剤中毒について日頃の産業医活動を通じて思うところを記述させて頂いた。MSDSの普及により化学物質の管理は今後さらに徹底されるものと思われるが、問題の対処に当たってはその都度職場に足を運びその現状を把握することが産業医としては何より重要だと思われる。

参考文献 和田攻他：化学物質取扱業務の健康管理。産業医学振興財団、1994.／緒方正名他：改正有機溶剤・鉛健康診断。中国労働衛生協会、1991.

基礎知識

6

職場における
有害ガスの測定中央労働災害防止協会
労働衛生検査センター

環境調査室長

青柳幹治

産業現場では多くの化学物質が取り扱われ、この中には有害な性質を持つものも少なくない。ベンゼン、石綿等の発がん性や、一酸化炭素、青酸化合物のように致命的な毒性など、その生体影響はさまざまである。

これらの有害物質の管理の第一段階が、作業場での有害物質濃度の確認作業である。本号では産業保健推進センターに配備してある有害ガスの測定機器について、それらの原理・取扱い方法等を紹介する。

1) 有害ガスの測定

労働安全衛生法第65条で規定される、作業環境測定を行うべき指定作業場と測定対象物質を下表に示した。

表 作業環境測定を行うべき作業場
(労働安全衛生法施行令第21条)

作業場の種類 (労働安全衛生法施行令第21条)	測定項目
○ 1 土石、岩石、鉱物、金属または炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場	空気中の粉じん濃度、遊離けい酸含有率
2 暑熱、寒冷または多湿の屋内作業	気温、湿度、ふく射熱
3 著しい騒音を発する屋内作業場	等価騒音レベル
4 坑内作業場 (1)炭酸ガスの停滞場所 (2)通気設備のある坑内 (3)28℃以上の場所	空気中の炭酸ガス濃度
	通気量
	気温
5 中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室内、事業所の用に供されるもの	空気中の一酸化炭素および炭酸ガスの含有率、室温および外気温、相対湿度
6 放射線業務を行う作業場 (1)放射線業務を行う管理区域 (2)放射性物質取扱室 (3)坑内核物質採掘場所	外部放射線による線量当量率
	空気中の放射性物質の濃度
	空気中の第1類物質または第2類物質の濃度
○ 7 第1類もしくは第2類の特定化学物質を製造し、または取り扱う屋内作業場	空気中の鉛濃度
○ 8 粉状または溶融鉛を取り扱う屋内作業場	空気中の酸素濃度 (硫化水素発生) (危険場所の場合に硫化水素濃度)
※ 9 酸素欠乏危険場所において作業を行う場合の当該作業場	空気中の有機溶剤濃度
○ 10 有機溶剤を製造し、または取り扱う屋内作業場	空気中の有機溶剤濃度

作業場の種類の欄に○印を付した作業場は指定作業場であり、測定は作業環境測定士または作業環境測定機関が行わなければならない。また、※印を付した作業場の測定は酸素欠乏危険作業主任者に行わなければならない。

表中の1、6、7、8、10は作業環境測定士が作業環境測定基準に準拠してデザイン・サンプリング・分析し、測定結果の適切な評価が必要なものである。このうち7、10の一部のガス・蒸気は、条件を満たせば検知管法での測定が可能である。5、9は作業環境測定士以外の者の検知管および濃度計による測定が行える。しかし、これらの作業場であっても環境管理のための自主測定や、指定作業場以外の測定についてはこの限りではなく、比較的容易に測定結果が得られる検知管や、各種のガス濃度計が活用されている。

2) 検知管法

1) 測定原理

検知管法は測定対象ガス別の検知管と真空式ガス採取器によって構成される(写真1)。写真2には検知管の変色例を示した。

測定原理は、被検空気を検知管に通すことにより、測定対象ガスと検知管内の検知剤との呈色反応を利用したものである。検知剤の発色、変色は被検空気中の測定対象ガス量と比例関係にあり、ガス採取器で所定量の被検空気を採取し、検知剤の変色層の長さから被検空気中の有害ガス濃度を測定することができる。

なお、検知管は対象ガス(無機・有機ガス、有機溶剤蒸気)・測定濃度別に分類すると、約350種が市販され、有害ガスの環境管理に広く利用されている。

2) 構造および取り扱い

真空式ガス採取器と検知管の構造は図1に示したと

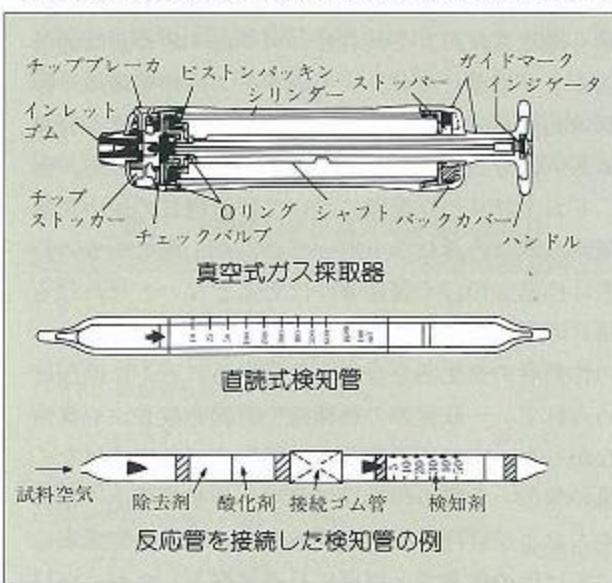


図1 ガス採取器および検知管の構造



写真1 ガス採取器

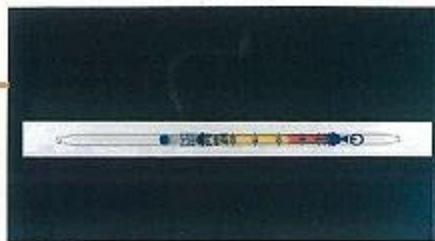


写真2 検知管の変色例



写真3 吸引式酸素・可燃性ガス検知警報器

おりで、写真1の測定器はこのガス採取器と測定対象物質に対応した検知管で構成されている。なお、検知管のみでは変色が不十分な一部のガスについては、酸化剤や除去剤を充填した反応管を検知管に接続して使用することもある。

事前に、測定対象ガスの種類と濃度の概略および共存ガスを把握し、使用的する検知管を選定する。そして、ガス採取器の漏れチェックを行い、完全に1ストロークで100mLの被検空気の採取量精度を確保しておく。

その後、ガス採取器と検知管を接続し、測定対象物質濃度に応じて、ガス採取器で所定回数の被検空気の採取を行う。変色所要時間の経過後に検知剤の変色層の長さに対応した検知管表面の濃度目盛りを読み取り、要すれば温度補正等を行いガス濃度として記録する。

3) 注意事項

- ◇ 検知管の精度を確保するために、指定された有効期限と保存場所を（暗所・冷暗所）を厳守する。
- ◇ 被検空気中の共存ガスによっては、変色層長に影響を及ぼし、変色が不明瞭になることがある。
- ◇ 被検空気温度によっては、測定値の濃度補正をするので、作業場所の温・湿度測定を並行する。

3) ガス濃度計法

1) 測定原理

ガス測定器、ガス濃度測定器、ガス検知・警報器等と称される機器を用いて、ガス濃度を測定するもので、写真3に吸引式酸素・可燃性ガス検知警報器を示した。

その測定原理は接触燃焼、熱伝導、ガルバニ電池等のセンサーと測定対象ガスの接触により、センサーからの出力電流に変化が生じる。このガス濃度に対応した電流の増減を增幅し、演算回路で濃度換算して、被検空気中の有害ガス濃度を測定するものである。

ガス濃度計は酸素欠乏や硫化水素・一酸化炭素・可燃性ガス等の危険レベルの確認に多用され、警報機能をも併せ持っている。

2) 構造および取り扱い

図2は、本体に吸気ファンを内蔵し、吸気管から取り入れた被検空気をセンサーに接触させ、酸素濃度を測定する吸引式酸素検知警報器の構造である。このほかには、拡散式センサーと本体をケーブルで接続し、センサーを測定場所に投入するもの、より軽量小型な拡散式センサー一体型の個人装着型もある。

測定にあたっては、センサーの劣化とバッテリー残

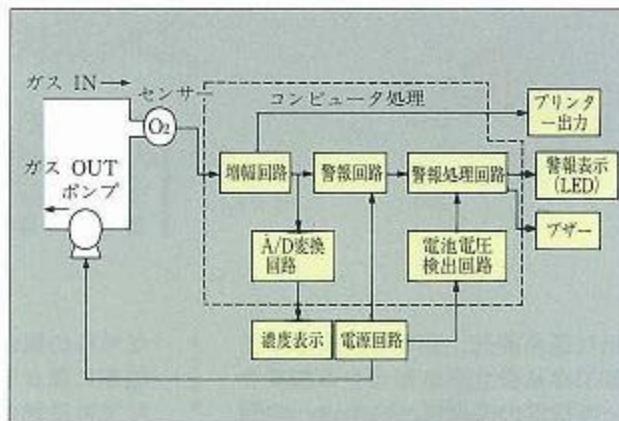


図2 吸引式酸素検知警報器の構造

量を確認し、そのあとに標準ガス等で感度較正を行う。そして、測定位置に吸気口やセンサーを置き、指示値の安定後に、測定対象ガス濃度を読み取る。

なお、単一ガス成分のみでなく、複数成分の同時測定が可能な複合ガス濃度計も広く利用されている。

3) 注意事項

- ◇ ガス濃度計の精度を確保するためには、センサーの定期的な交換と日常の保守管理が必要となる。
- ◇ 酸素、硫化水素・可燃性ガス等の測定には、相互のガスの共存に注意し、安全の確保が不可欠である。
- ◇ 吸気管型式は吸気管内の空気の置換、拡散式ではセンサー応答時間に留意し測定値の読み取りを行う。

4) まとめ

検知管およびガス濃度計などによる測定は、作業環境測定のようにサンプリングの専門技術や分析機器を必要とせず、簡便に測定できることが特徴である。したがって、有害ガスの日常的な環境管理に広く用いられ、同時に酸欠場所や硫化水素・一酸化炭素・可燃性ガス等の発生場所であるか否かの迅速な判断が求められる測定に不可欠な機器である。

測定値は、測定機器の適正な保守管理や検知管の保存が適切に行われたうえで担保されるものであって、とくに致命的な有害性を持つガス測定の際には、それら管理は極めて重要となってくる。

いずれにしても、分析・測定の基本である、機器の添付説明書に記された事項の遵守が肝要である。そして、得られた測定値の意味と限界についての知識も併せ持ちたい。おわりに、有害ガスの測定にあたっては保護具を着用・準備され、測定者自身の健康保護と災害防止策に万全を期したいものである。

産業保健活動 レポート

[第18回]

安全衛生管理組織を構成 完璧な体制で健康づくりに臨む

ローム株式会社

■会社概要

所在地：京都府京都市
従業員：2657人
業種：半導体メーカー

抵抗器の開発、販売を目的として昭和33年に設立されたローム株式会社。抵抗器の英単語、「resistor」の頭文字「R」に抵抗値の単位Ω(ohm)を組み合わせたという社名の由来からは、シンプルでユニークな同社の雰囲気が伝わってくる。

現在ではIC・超LSI、トランジスタ等の半導体素子、液晶ディスプレイ、LEDディスプレイ等の半導体や電気部品を手がける。従業員数は2657人、平均年齢は32.6歳である。

安全衛生活動の内容別に組織分け

同社の衛生管理は少し複雑な組織別に進められている。総括安全衛生管理者の下に中央安全衛生委員会、安全衛生管理室、医務局が並列しており、さらに中央安全衛生委員会のなかで安全衛生専門部会、健康づくり委員会等が組織されているのだ。

このような組織は、当然目的もなく組まれているわけではない。この組織別に、バラエティに富んだ産業保健活動が展開されているのだ。

総括安全衛生管理者の下に位置づけられる医務局は、主に定期健康診断と従業員の外来診察、そして心理相談を行っている。構成員は産業医3人、看護職4人、ヘルスキーべー1人の計8人となっている。業務の1つである定期健康診断は毎年5月に全社員を対象として行われ、さらに特殊健康診断対象者760人には11月に2回目の健診が行われる。

医務局の看護婦、小池由香主任は、「休業や入院している方を除いて、受診率は100%ですよ」とさらり。「これほどの人数を抱えている会社で受診率100%とは、すごいですね」との

こちらの驚きに、「そうなんですか」と逆に驚かれてしまう。それほど同社では受診が当たり前になっているようだ。

「10年ほど前までは、97%くらいだったんですよ」とは、先に医務局と並列していると説明した安全衛生管理室の岩本繁室長である。「この受診率アップの理由は、健康づくり委員会の活動によって、従業員が健康に対して興味を持つようになったこと、意識が改善されてきたことでしょう。皆、健診に行くのは当たり前、という考え方を持てるようになりました」とうれしそうに説明してくれた。

「健診は外部機関に委託して行っています。全員の健診結果は産業医が確認し、健診機関が出す判定とは別に、これまでの結果等を踏まえてコメント付きの再判定を出します」と、同社の健診フォローの方法について語る小池主任。

また、医務局では年に4回、広報紙『MY SELF -あなたと家族のための健康新聞-』を発行している。医務局内で作成しているため内容は少し専門的になっており、たとえば「食中毒」の号では食中毒の原因となる菌の種類ごとに特性、潜伏時間、予防ポイントなどをまとめている。「インフルエンザの流行等、話題があるときは号外も出して注意を呼びかけています」と小池主任。かわいらしいイラストとやさしい説明からも、医務局の心配りがうかがえる。

会社を盛り上げる イベントを多数開催

さて、健康診断の受診率を100%に引き上げたという、健康づくり委員

会。平成2年に発足し、従業員16人で構成されている。委員会は、内部でさらに「体力づくり」「生活改善」「メンタルヘルス」という3つのグループに分けられており、それぞれの目的別にイベント等を開催していくのである。

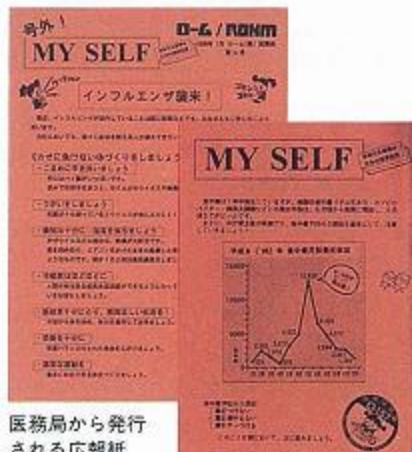
まず「体力づくり」グループだが、ここでは体力づくりにウォーキングを取り入れている。イベントのひとつである“歩こう会”は、毎年4月と10月に家族参加型で、植物園や山、公園など自然の中で開催される。また、“1万歩チャレンジ”は、職場から代表者を1人選出してもらい、万歩計を貸し出して職場ごとに歩数を競うというイベント。それに対して“日本名湯めぐり”という個人競争のイベントもあり、こちらは日本地図の上にすごろくのようなマス目が書かれ、1万歩歩くごとに1マス塗りつぶしていくというもの。途中11万歩、32万歩、41万歩…と、ランダムに温泉マスが配置しており、そこに到達することにより、健康づくり委員会から温泉入浴剤がプレゼントされるという、なんともユニークなイベントなのである。

体力測定を行うのも「体力づくり」グループの仕事であり、測定は8月から11月の4ヶ月間で行われる。測定結果は各職場で集計され、そして全国平均との差も



医務局の小池由香主任

安全衛生管理室の岩本繁室長



医務局から発行される広報紙



禁煙啓蒙キャンペーンで展示された“タバコの害”

算出してもらった後、健康づくり委員会へ戻されるのである。

「生活改善」グループは、平成6年から8年の3年間、「スリムアップキャンペーン」という減量教室を3ヶ月間ずつ開催した。その際、専門的内容は医務局がフォローするという体制がとられた。また、驚くべき活動結果としては、禁煙活動を全社禁煙にまで展開させたことだ。「禁煙啓蒙キャンペーン」と称される禁煙活動は、平成4年の開始当時は分煙というかたちをとりながら、タバコの害の啓蒙活動を行うものであった。世界各国の禁煙ポスターを掲示したり、医務局の全面協力により従業員から集めたタバコからタールやニコチンを検出し展示をしたり、また、禁煙啓蒙ポスター・標語コンクールを開催し、従業員からたくさんの応募を受けるなど、徐々に従業員の禁煙に対する意識を高めていった。そして平成10年、従業員の喫煙率が10%を切ったことをきっかけに、ついに全面禁煙に踏み切ったのである。

「やはり、ずっと喫煙をしていた社員からは“つらい”という声を聞きました。そんなとき私はこう言っています。“タバコも、酒と同じように考えればいい”と。そういう感覚でいえば、仕事中タバコを吸わるのは当たり前なんです。その言葉に、皆さん納得してうなづいてくれますよ」と、自らも禁煙に励む岩本室長である。

「メンタルヘルス」グループは、グループ独自の広報紙の発行と講演会を行っている。広報紙は、市販の書籍等を参考にして、ストレス解消法等を紹介している。

講演会については、講師に専門家を招いて行う本格的なもの。部課長・工程監督者・一般従業員等に対象を分けて行う。

「役職者に対して行わなければならないことと一般従業員に対しての教育内容はまったく違います。それぞれの立場に合った教育がなされなければ、意味がないものになってしまいます。また、こころの教育ですので、講演してくださる先生が従業員1人ひとりの顔を見渡せるくらいの人数、100人を定員としています」と、従業員のメンタルヘルスに真剣に取り組む姿勢を隠さず見せる岩本室長。

組織の垣根を取り払い、 それぞれの専門性を活かし合う

こういった実務の面で活動する健康づくり委員会に対して、法律や専門性でバックアップをするのが安全衛生専門部会であり、これら安全衛生活動を行う組織を統括しているの

が安全衛生管理室なのである。

年に1度、安全衛生委員会では、前述した活動の計画表が各組織から安全衛生管理室に提出される。同室ではその計画表で全体の活動予定を把握するのだ。

「社としての方向性と一致しない計画は、練りなおしてもらいます」と岩本室長。こうした管理によって複数の組織にもかかわらず安全衛生活動の方向性が1つに定められる。

また、医務局の看護職が1人ずつ中央安全衛生委員会、健康づくり委員会、安全衛生専門部会にアドバイザー的の存在で所属していたり、岩本室長が医務局の事務長を兼ねていたりと、複雑な組織分けの中でもそれぞれの専門性を尊重し合い、うまく連携しながらの産業保健活動が印象的だ。

ポスター・標語の応募や、さまざまなイベントへの参加で従業員も一体となり、2657人全員で産業保健活動を展開する同社である。

禁煙啓蒙キャンペーン終了後に配られた冊子。
従業員の作成したポスターや、
健康づくり委員会からの感謝の言葉を掲載



PRTR法が公布、化学物質の排出量の把握を

MSDSの提供義務化も・通産省／環境庁

国会に提出されていた「特定化
学物質の環境への排出量の把握等
及び管理の改善の促進に関する法
律案」(通称「PRTR法案」)が國会で成立、公布された。

公布された新法の特徴は、①化
学物質の排出量・移動量を把握す
るPRTR制度、②化学物質の譲
渡提供者にその物質の性状などを
情報提供するMSDS制度——を確立したことにある。これらの対象となる化学物質は、今後、化
学品審議会(通産省)、中央環境審議会(環境庁)、生活環境審議会(厚生省)で審議され、政令で定められる予定だ。

PRTR制度の確立により、事
業者は今後、化学物質の環境への
排出量・移動量を把握し、原則と
して都道府県経由で事業所管大臣
に届け出ることが必要となる。届
け出られた情報は、業種別・地域
別などに分けて集計され、公表さ
れる(右図参照)。

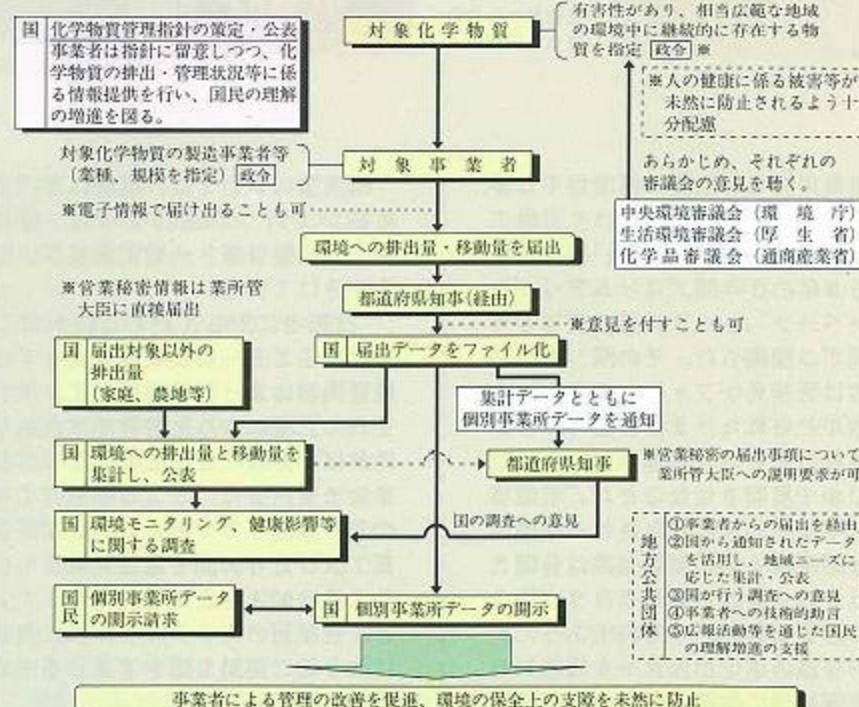
一方、MSDS制度の確立で、化
学物質等を譲渡したり提供する
ときは、譲渡・提供先に文書や磁気

ディスクで、性状や取り扱いに關
する情報を提供しなければならな
くなつた。また、提供した情報の
内容に変更が生じた場合、譲渡・
提供者は変更内容についても提供
するよう努めなければならない。

施行日は、PRTR制度について

では「公布の日から起算して2年
6月を超えない範囲で政令で定め
る日」とされており、平成13年4
月が予定されている。MSDS制度
については「公布の日から起算
して1年6月を超えない範囲で政
令で定める日」とされている。

化学物質の排出量の把握等の措置(PRTR)の実施の手順



健康政策「健康日本21」の中間報告を公表

平成22年までの目標値を提示・厚生省

厚生省は、「21世紀における國民
健康づくり運動(健康日本21)」の
中間報告をまとめた。あわせて報
告では、未定稿ではあるが、①栄
養・食生活分科会、②身体活動・
運動分科会、③休養・こころの健
康づくり分科会、④歯科分科会、
⑤たばこ分科会、⑥アルコール分
科会、⑦糖尿病分科会、⑧循環器
病分科会、⑨がん分科会——の中
間報告も掲載している。

同省は今後、4箇所で地方公聴
会を開くとともに、6箇所で地方
シンポジウムを開催する予定だ。

健康日本21は、壮年死亡の減少、

痴呆や寝たきりにならない状態で
生活できる期間(健康寿命)の延
伸などを目標に、国民の健康づ
くりを総合的に推進するための「健
康政策」である。実施期間は、平
成12年1月から10年間。課題と
ともに、達成目標を掲げているのが、
その特徴だ。

たとえば、たばこ分科会の中間
報告では、「喫煙率・たばこの消費
量」を指標として取り入れ、平成
10年の全国たばこ喫煙者率調査
(JT調べ)で成人男性の喫煙率
55.2%、成人女性13.3%などとな
っている現状を、平成22年までに

男女とも半減させるとしている。
たばこ消費量の面では、平成10年
の国内紙巻たばこ総販売本数(社
日本たばこ協会調べ)3366億本か
ら換算して、1人当たりの消費本
数が3152本となっている現状を、
平成22年までに半減させるとして
いる。

そのための対策として、危険性
に関する十分なインフォームドチ
ヨイスを行えるための情報提供、
健康教育の充実による喫煙防止、
受動喫煙の危険性についての普及
啓発、支援体制の整備などに取り
組む考えだ。

輸入木材で皮膚炎を発症

事業者を安衛法違反容疑で送検・福岡東労基署

福岡・志免町の家具製造事業場で、輸入木材の「パウフェロ」を加工していた作業者6人が、アレルギー性皮膚炎を発症。そのうちの2人は、約1カ月にわたって顔が腫れ上がる重症だった。所轄の福岡東労働基準監督署は、皮膚障害防止用保護具を作業者に使用させなかつたとして、代表者を労働安全衛生法違反の疑いで書類送検するとともに、事業者団体が開く安全衛生大会などを通じて注意喚起を図っている。

パウフェロは、ボリビアなどの南米から輸入された木材であるが、約25年前まではよく使用されたローズウッドに木目が似ていることから、その代替品として使用されている。そのため、家具製造業者間においては、パウフェロを通称ローズウッドと呼んでいる。パウフェロの商品名は、アンデスローズまたは、パープルである。

同事業場は昨年末、卸売業者からパウフェロを購入。このパウフェロは、東京の業者が輸入した後、いくつかの卸売業者を経てあり、同事業場に納品された時には、板状の“生木”となっていた。同事業場がパウフェロを取り扱うのは初めてで、卸売業者からは有害性

について知らされなかつた。

作業者6人が痛みを訴えたのは、この板状の生木、パウフェロで陳列棚を製造するため、丸のこ盤を用いて0.9mほど切断した時だつた。全員が病院でアレルギー性皮膚炎と診断され、このうちの2人は顔が28日間にわたって腫れ上がり、療養を余儀なくされた。

福岡東労基署の調べで、作業者に使用させる不浸透性の保護衣や保護手袋などが、備え付けられていなかつたことが判明。労働安全衛生規則第594条は、このような接触性皮膚炎を引き起こす恐れのある業務について「労働者に使用させるために、塗布剤、不浸透性の保護衣、保護手袋または履物等適切な保護具を備え付けなければならない」と、事業者に義務づけている。

このため、福岡東労基署は、同事業場の代表者を安衛法第22条第1号、安衛則第594条違反の疑いで書類送検した。

アレルギー性皮膚炎が発症した原因について、福岡東労基署は「丸のこ盤を使用した際に出た大量のノコ屑が、作業者の肌に触れて皮膚炎を引き起こしたのではないか」と分析。とくに、汗が出る部

分は皮膚が弱く、吸収しやすいため、注意が必要としている。

福岡東労基署は「事業者の安全衛生大会、家具製造事業場への立ち入りなどの際に、このような接触性皮膚炎を引き起こす木材を加工する場合、皮膚障害防止用保護具を使用する必要があることを周知していく」としている。

名古屋大学医学部保健学科の柴田英治助教授の談話 パウフェロについては、昭和57年(1982年)にドイツの研究者が論文で「1978年から今日までに140の症例を経験した」と報告している。その後、デンマークの研究者からも2編の論文が報告されている。

原因がパウフェロ自体にあることはハッキリしており、今回の報道からも感作性が強いことが読み取れる。

初めて取り扱う時はひどい症状が出るが、ほとんどの場合、接触する期間が長くなると症状が出なくなつてくるのがその特徴。まずは、事業者組合や労働組合を通じて、現場の作業者に有害性についての知識を伝えることが必要だ。パウフェロ以外にも同様の有害性を有する木材はあるが、過去にそれらを取り扱った経験のある作業者は「危ない」ことを知っているものの、同業他社を含めた作業者全体に普及するまでには至っていない。業界としての情報の共有化が課題である。

冷凍車の冷凍室での酸欠に注意を

関係事業者の認識を促す・労働省

「酸素欠乏危険作業」に該当する、液化窒素を用いた冷凍車の冷凍室内作業について、労働省は、酸欠災害防止対策の徹底を求める通達を陸上貨物運送事業労働災害防止協会と超低温機器協会に出した。

通達では、酸素欠乏危険作業主任者の選任、作業標準の作成などとともに、冷凍室内作業にあたつては、①酸素濃度の測定、②冷凍室内部の換気、③作業中に閉じ込

められないための措置——を講じるよう求めている。

同省が今回の通達をまとめた背景には、関係事業者の間に酸欠災害防止対策が定着していない恐怕があるためだ。

昨年、静岡労働基準局が管内の冷凍・冷蔵車による運送を行っている事業場114社を対象に実施した調査結果によると、液化窒素を用いた冷凍車を保有する事業場の

うち酸素欠乏危険作業主任者がいるのは9%、酸素欠乏危険作業に係る特別教育修了者がいるのは3%であることが判明。冷凍室内部への立ち入り前の換気を実施している事業場は48.5%、冷凍室内部への立ち入り中の換気でも45.5%と半数以下にとどまっていた。

同省は「地域的な問題ではなく、運送業界全体に共通する問題」と事態を重視している。

精神障害等の労災認定で検討会が報告

ストレスー脆弱性理論を採用・労働省

業務による心理的負荷が原因で精神障害を発病し、あるいは自殺したとして、労災請求される事案が増加している事態を踏まえ、労働省の「精神障害等の労災認定に係る専門検討会」（座長：原田憲一・元東京大学教授）は、業務上外の判断のよりどころとなる指針を作成するための検討成果を報告書にまとめた。

これを受け、同省は指針を通達する考えだ。

今回の報告書では、これまで精神障害を「器質性」「内因性」「心因性」に区分し、限定期的に取り扱ってきた労災補償の考え方を改め、原則として国際疾病分類第10回改訂版（ICD-10）第V章が示す「精神および行動の障害」を補償対象とすべきであるとしている。

また、精神障害の成因については「ストレスが非常に強ければ個体側の脆弱性が小さくても精神障害が起こるし、逆に脆弱性が大きければストレスが小さくても破綻が生じる」というストレスー脆弱性理論によることとした。

その上で、労災請求事案では、ストレスを「業務に関連するストレス」と「業務以外のストレス」に区別することが必要としている。報告書では、これらのストレスについて、それぞれ評価基準を示しており、たとえば「ノルマが達成

できなかつた」など、精神障害发病前あおむね6ヶ月以内の出来事を評価することとしている。（21ページに「職場におけるストレス評価表」、22ページに「職場以外のストレス評価表」を掲載）

また、自殺については、これまで業務に起因するうつ病などで「心神喪失」状態に陥っていた場合のみ、労災補償の対象とされていたが、報告書では「精神障害によって正常な認識、行動選択能力が著しく阻害され、あるいは、自殺行為を思いとどまる精神的な抑制力が著しく阻害されている状態」であったなら、故意には該当しないと解し、補償対象と解するのが妥当と判断している。

疾患、過重業務などを例示し公務上災害の認定指針を策定

人事院

国家公務員が仕事上の悩みでうつ病などに罹患し、自殺したと見られる事案が増えているため、人事院は「精神疾患等の公務上災害の認定指針」を策定し、各省庁に通知した。

指針では、業務によって発症する可能性のある精神疾患などをICD-10などに基づいて「例示疾患」として掲げるとともに、例示疾患を公務上災害と認定するためには「発症前に業務に関連した過重な負荷を受けていたことが必要」として、そのような業務を「質的または量的に過重な業務」「緊張を強いられる折衝などの業務」「業務に関連する異常な出来事」など、項目ごとに分類して示

している。

たとえば、質的または量的に過重な業務としては、

① 制度の創設・改廃、大型プロジェクトの企画・運営、組織の再編など、特に困難な業務を行った場合

② 行政上の必要により、期間の限られた業務を集中的に処理するなどのため、正規の勤務時間を超えて週数十時間にまで及ぶ過重な超過勤務を4週間以上行った場合

などとしている。

なお、指針では「個別事案の認定に当たっては、取り扱いの統一を図るために、人事院職員局に協議すること」を求めている。

今年度の全国労働衛生週間のスローガン

『続けてますか 健康づくり 進めてますか 快適職場』

準備期間：9/1～9/30 本週間：10/1～10/7

職場におけるストレス評価表

出来事の類型	(1)平均的ストレス強度			(2)直面した出来事を評価する視点 ストレス強度を変更する際の着眼事項	(3)(1)の出来事に伴う変化を評価する視点 出来事に伴う問題、変化への対処等	総合評価			
	具体的出来事								
	I	II	III						
① 事故や災害の体験	大きな病気やケガをした	☆	★	被災の程度、後遺障害の有無・程度、社会復帰の困難性等	○労働時間等の変化 ・残業時間、休日労働等の増加の程度	弱			
	悲惨な事故や災害の体験(目撃)をした	☆	★	事故や被害の大きさ、恐怖感、異常性の程度等					
② 仕事の失敗、過重な責任の発生等	交通事故(重大な人身事故、重大事故)を起こした	☆	★	事故の大きさ、加害の程度、処罰の有無等	○仕事の量の変化 ・仕事量、仕事密度の増加の程度	中			
	労働災害(重大な人身事故、重大事故)の発生に直接関与した	☆	★	事故の大きさ、加害の程度、処罰の有無等					
	会社にとっての重大な仕事上のミスをした	☆	★	失敗の大きさ・重大性、損害等の程度、ペナルティの有無等	○仕事の質・責任の変化 ・仕事の内容・責任の変化の程度、経験、適応能力との関係等				
	会社で起きた事故(事件)について、責任を問われた	☆	★	事故の内容、関与・責任の程度、社会的反響の大きさ、ペナルティの有無等					
	ノルマが達成できなかった	☆	★	ノルマの内容、困難性・強制性・達成率の程度、ペナルティの有無、納期の変更可能性等	○仕事の裁量性の欠如 ・他律的な労働、強制性等				
	新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	☆	★	プロジェクト内の立場、困難性の程度、能力と仕事内容のギャップの程度等					
	顧客とのトラブルがあった	☆	★	顧客の位置付け、会社に与えた損害の内容、程度等					
③ 仕事の量・質の変化	仕事内容・仕事量の大きな変化があった	☆	★	業務の困難度、能力・経験と仕事内容のギャップの程度等	○職場の物的・人的環境の変化 ・騒音、暑熱、多湿、寒冷等の変化の程度 ・職場の人間関係の変化	強			
	勤務・拘束時間が長時間化した	☆	★	変化の程度等					
	勤務形態に変化があった	☆	★	交替制勤務、深夜勤務等変化の程度等					
	仕事のベース、活動の変化があった	☆	★	変化の程度、強制性等	○会社の講じた支援の具体的な内容、実施時期等 ・訴えに対する対処、配慮の状況等				
	職場のOA化が進んだ	☆	★	研修の有無、強制性等					
④ 身分の変化等	退職を強要された	☆	★	解雇又は退職強要の経過等、強要の程度、代償措置の内容等	○その他(1)の出来事に派生する変化	弱			
	出向した	☆	★	在籍・転籍の別、出向の理由、経過、不利益の程度等					
	左遷された	☆	★	左遷の理由、身分・職種・職制の変化の程度等					
	仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	☆	★	差別、不利益の程度等					
⑤ 役割・地位等の変化	転勤をした	☆	★	職種、職務の変化の程度、転居の有無、単身赴任の有無等	○その他(2)の出来事に派生する変化	中			
	配置転換があった	☆	★	職種、職務の変化の程度、合理性の有無等					
	自分の昇格・昇進があった	☆	★	職務・責任の変化の程度等					
	部下が減った	☆	★	業務の変化の程度等					
	部下が増えた	☆	★	教育・指導・管理の負担の程度等					
⑥ 対人関係のトラブル	セクシュアルハラスメントを受けた	☆	★	セクシュアルハラスメントの内容、程度等	○その他(3)の出来事に派生する変化	強			
	上司とのトラブルがあった	☆	★	トラブルの程度、いじめの内容、程度等					
	同僚とのトラブルがあった	☆	★	トラブルの程度、いじめの内容、程度等					
	部下とのトラブルがあった	☆	★	トラブルの程度、いじめの内容、程度等					
⑦ 対人関係の変化	理解してくれていた人の異動があった	☆	★		○その他(4)の出来事に派生する変化	弱			
	上司が変わった	☆	★						
	昇進で先を越された	☆	★						
	同僚の昇進・昇格があった	☆	★						

(注)・(1)の具体的出来事の平均的ストレス強度は☆で表現しているが、この強度は平均値である。また、ストレス強度Iは日常的に経験するストレスで一般的に問題とならない程度のストレス、ストレス強度IIIは人生の中で希に経験することもある強いストレス、ストレス強度IIはその中間に位置するストレスである。

・(2)の「直面した出来事を評価する視点」は、出来事の具体的な特徴、生じた経験等を把握した上で、「ストレス強度を変更する際の着眼事項」に従って平均的ストレス強度をより強くあるいはより弱く評価するための視点である。

・(3)「(1)の出来事に伴う変化を評価する視点」は、出来事に伴う変化等がその後どの程度持続、拡大あるいは改善したのかについて具体的に検討する視点である。各項目は(1)の具体的な出来事ごとに各々評価される。

・「総合評価」は、(2)及び(3)の検討を踏まえたストレスの総体が客観的にみて精神障害を発病させる危険のある程度のストレスであるか否かについて評価される。

職場以外のストレス評価表

出来事の類型	具体的出来事	ストレスの強度		
		I	II	III
① 自分の出来事	離婚又は夫婦が別居した			☆
	自分が重い病気やケガをした又は流産した			☆
	自分が病気やケガをした			☆
	夫婦のトラブル、不和があった	☆		
	自分が妊娠した	☆		
	定年退職した	☆		
② 自分以外の家族・親族の出来事	配偶者や子供、親又は兄弟が死亡した			☆
	配偶者や子供が重い病気やケガをした			☆
	親類の誰かで世間的にまずいことをした人が出た			☆
	親族とのつきあいで困ったり、辛い思いをしたことがあった			☆
	家族が婚約した又はその話が具体化した	☆		
	子供の入試・進学があった又は子供が受験勉強を始めた	☆		
	親子の不和、子供の問題行動、非行があった	☆		
	家族が増えた（子供が産まれた）又は減った（子供が独立して家を離れた）	☆		
③ 金銭関係	多額の財産を損失した又は突然大きな支出があった			☆
	収入が減少した			☆
	借金返済の遅れ、困難があった			☆
	住宅ローン又は消費者ローンを借りた	☆		
④ 事件、事故、灾害の体験	天災や火災などにあった又は犯罪に巻き込まれた			☆
	自宅に泥棒が入った			☆
	交通事故を起こした			☆
	軽度の法律違反をした	☆		
⑤ 住環境の変化	騒音等、家の周囲の環境（人間環境を含む）が悪化した			☆
	引越した			☆
	家屋や土地を売買した又はその具体的な計画が持ち上がった	☆		
	家族以外の人（知人、下宿人など）が一緒に住むようになった	☆		
⑥ 他人との人間関係	友人、先輩に裏切られショックを受けた			☆
	親しい友人、先輩が死亡した			☆
	失恋、異性関係のもつれがあった			☆
	隣近所とのトラブルがあった			☆

(注)ストレス強度IからIIIは、職場におけるストレス評価表と同程度である。

Y2K、問題機器の特定を

不測の事態に備える体制整備を・労働省

労働省は、コンピュータの西暦2000年問題（Y2K）にからんで、事業場の生産設備の誤作動による労働災害が発生しないよう、事業場に対し注意喚起を図ることを都道府県労働基準局に通達で指示した。

Y2Kは、コンピュータが西暦2000年を1900年と誤認することなどにより、正しく作動しなくなるというもの。また、2000年は閏年

に当たるが、これを正しく認識せず、誤った情報でコンピュータが動く恐れなども指摘されている。

今回の通達では、まず、事業場に対して、保有する機器などの実態把握を行うことを求めている。具体的には、機器のメーカーに確認し、Y2Kによる労働災害が起これり得る機器を特定することとしている。

そして、問題のある機器のプロ

グラムを修正・交換するとともに、2000年1月1日以降のデータを入力して誤作動の有無を確認するよう求めている。

また、Y2Kで何らかのトラブルが生じた場合の対応措置などを盛り込んだ危機管理計画を作成し、関係者の訓練実施などにより、不測の事態が起きたときの労働災害につながらないよう体制整備を求めていく。

地域センターのためのワークショップを開催

産業医、コーディネーター14人が参加・岐阜労働基準局／岐阜産業保健推進センター

岐阜労働基準局と岐阜産業保健推進センターは、7月16日～18日、岐阜県恵那市で「よりよい地域センター活動のためのワークショップ」を開催した。岐阜県内の7センターから、センター長（担当産業医）とコーディネーターが各1人、合計14人が参加。

また、産業保健の専門的な立場からの助言者として、館正知・岐阜大学名誉教授、大久保利晃・産業医科大学副学長、莊司榮徳・千葉産業保健推進センター所長、岩

田弘敏・岐阜大学医学部教授ほか
県内外から専門家も参加した。

地域センター事業の更なる活性化を目的にしたこのワークショップは、あえて専門家の講義を聞くという形式をとらず、参加者が受け身になることなく、より主体的に関わるよう、事業場の視察以外の日程を少人数での班別討議に当てたところに特徴がある。

岐阜産業保健推進センターの鳥澤重男所長は、「参加者にとっては負担の大きい形式だったが、それ

だけ得るもの多かったと思う。
ここで得た経験を各センターに持ち帰り、地域センター事業を活性化させてほしい」と語った。



討議に加わる大久保利晃副学長

この産業保健

北里大学医学部

教授 相澤好治



労働省の調べによると、最近の労働災害の発生件数は長期的な減少傾向にあり、平成10年の労働災害による死者数はついに2000人を割ったという。各事業場の安全衛生担当者が長年取り組んできた努力がようやく実ったということであり、誠に喜ばしいことである。

一方、一般健康診断の有所見率に目を転じると、勤労者の約4割は何らかの所見を持っているのが現状である。勤労者の健康管理面では、健康診断の事後措置が強調され、生活習慣病や作業関連疾患の予防対策が確立されつつあるが、個々の事業場レベルでの取り組みについては、まだ改善の余地があると思われる。

著者によると、「働く人々の健康を守り育てるための理論と実践について、人の側からの総合的なアプローチを試みる」ことに本書の目的があるといえる。つまり、直接の対象はあくまでも「人」であり、人間を中心に、職業生活において人体に悪影響をもたらす要因を整理することを目指しているわけである。

勤労者の健康問題については、一方では労働衛生など環境衛生の立場から、また他方では個別の臨床医学の診断学・治療学の立場か

ら扱われてきたが、両者の専門分野が進んだ現在、これを系統的にまとめる必要があると考えられる。著者が「職業医学」という書名にこだわりを持ったのは、その理由によると思われる。

本書の中で、特に産業保健の現場で役立つと思われるが、「第4章 職業性の健康障害」である。この章は、職業性健康障害を皮膚、眼、耳鼻咽喉、肺、消化管、血液、神経、循環器などの臓器レベルで系統的に整理し、それぞれ有害環境因子の一覧表を提示している。

職業性疾患の診断に際しては、その要因が不明であることが多いので、この表が鑑別診断に役立つと思われる。これは、著者が労災病院での臨床経験から必要性を感じて作成したものと推察され、他の同様な書物に見られないユニークな発想である。これらの表を事業場での労働衛生管理に積極的に利用することが望まれる。

本書の初版の発行は昭和56年にさかのぼるが、著者の豊富な経験と知識が反映されている内容は決して色あせることはない。産業医はもちろん、保健婦・看護婦・衛生管理者など職場の衛生管理に携わっている人にも役立つ好書であり、本書の一読をお薦めする。



荒記俊一 著

職業医学

理論と実践へのアプローチ

サイエンス社 刊



A

会社責任はないが、理解を得られるよう制度の明確化等努力を

産業医の専門性の確保、労働者の健康確保対策の充実等を中心とした平成8年の労働安全衛生法の改正により、事業者は健康診断の結果、有所見者について医師または歯科医師からの意見聴取を義務付け、必要があると認められるときは、その労働者の実情を考慮して就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮等の措置を講じなければならないとされました。併せて事業主が講すべき措置の適切かつ有効な実施を図るため、国が必要な指針を公表することとされ、法施行と同時に「健康診断結果に基づき事業者が講すべき措置に関する指針」が示されました。

これは、就業上の措置の決定・実施の手順（健康診断の実施／健康診断の結果についての医師等からの意見の聴取／就業上の措置の決定等）と留意事項を定めたもので、この指針において、事業主は、就業上の措置を決定するにあたっては、できる限り詳しい情報に基づいて行うことが適当であることから、再検査または精密検査（以下「再検査等」という）を行う必要のある労働者に対して、再検査等の受診を勧奨することが適当であるとされました。

しかし、この再検査等は、あくまで診断の確定や症状の程度を明らかにするものであり、実施が義務付けられている下記の特殊健康診断を除き、一般には事業場にその実施が義務付けられているものではありません。

- ① 有機溶剤等健康診断（有機溶剤中毒予防規則第29条5項）
- ② 鉛健康診断（鉛中毒予防規則第53条3項）
- ③ 特定化学物質等健康診断（特定化学物質等障害予防規則第39条3項）
- ④ 高気圧業務健康診断（高気圧作業安全衛生規則第38条2項）

したがって、法律によって再検査等の実施が義務付けられている特殊健康診断以外であれば、労働者が再検査または精密検査を受診しないからといって、会社になんらかの制裁が及ぶということはありません。

一方、再検査等の実施が義務付けられている特殊健康診断にしても、会社が受診できる体制を講じ、繰り返し受診するよう努めているにもかかわらず労働者が受診しない場合には、労働安全衛生法の罰則の問題は生じないでしょう。

しかしながら、健康診断実施後の再検査等の実施は、その結果によっては就業上の措置を伴うこともあり、労働者にとっても重要なものであり、受診に不安を持つケースも少なくありません。事業場としては指針に基づいた体制を組んだ上、再検査等の指導があくまで当該労働者の健康を保持することの一環であることを、言葉の説明だけでなく、制度的にも明確にし、労働者に理解を得られるように努めることが望されます。

Q

再検査を拒否する社員の病状悪化の際の責任所在は

当社では、定期健康診断で再検査または精密検査が必要と診断された社員には、それらを受けるよう指導していますが、ある社員は頑強に拒否し、いまだに検査を受けようとしません。このまま再検査を受けず病状が悪化するようなことがあつたら会社に対してなんらかの制裁が及ぶのでしょうか。

Q

アルコール依存症者を見分けるには

当社に、よく前日のお酒が残って気分の悪そうな社員がいます。アルコール依存症ではないかと思うのですが、健康診断ではとくに肝機能の数値は悪くないようです。そのような場合でもアルコール依存症である可能性はあるのでしょうか。

A

肝機能値のみにとらわれず普段の行動に注意を

アルコールはさまざまな臓器に影響を与えますが、肝機能障害はそのなかでもとくによく知られています。アルコールによる肝機能障害は、初期病変としてまず脂肪肝が起こり、それが進行してアルコール性肝炎あるいは肝線維症となり、肝硬変に至ると考えられています。以前は、肝硬変の多くはアルコールに起因すると考えられていましたが、C型肝炎ウイルスが同定されてからは、純粋にアルコール性と考えられる肝硬変は全体の10数%程度と推定されています。

健康診断でみられる所見としては、血清γ-GTP、GOT、GPT各値の高値があげられます。アルコール性肝炎、肝硬変では、GOT/GPT比は1を超えるのが一般的です。法定の健康診断項目には含まれていませんが、アルコール性肝炎では、貧血、白血球の增多、血清ビリルビン値の上昇、さらに肝硬変ではそれらに加え血小板数の減少、γグロブリン値の上昇が認められます。平成11年1月1日に法定健診項目に加えられた血清HDL-コレステロール値や、MCV、血清尿酸値も飲酒量の増加に伴って増大することが多いといわれています。

アルコール依存症は、長年にわたる多量飲酒を通じて、アルコールに対して精神、身体両面の病的な依存が形成される病気です。この場合の精神依存とは、快感を得たり不快感を避けるために飲酒したいという欲求が高まり、それを押さえるのが困難になることをいい、身体依存とは、飲酒をしないと手や舌の振戦、冷汗、不眠などといった、いわゆる離脱症状が出現するのを特徴とする状態を指します。

したがって、アルコール依存症者にみられる肝機能障害は、アルコールの過剰摂取に起因する病態として現われ、上述のような異常所見によってとらえられます。

また、アルコール依存症者の中には、肝機能値がほとんどすべて基準値内にある例も少なくありません。これは多くのアルコール医療に携わる専門家が指摘するところです。肝機能値が基準値内にあれば、その人の飲酒には問題がないという先入観は、あまり強く持たないほうがよいでしょう。たとえば、γ-GTP、GOT、GPT値がすべて20~30g/dlであっても、飲酒が原因で無断欠勤をしたり、酒くさい日が続くようなら、アルコール依存症を疑うべきです。

また、アルコールによる臓器障害は、必ずしも肝臓から始まるものではありませんし、肝臓で障害がもっとも重篤になるとも限りません。肝疾患以外に、ウエルニッケーコルサコフ脳症、小脳変性症、心筋症、慢性脾炎、マロリー・ワイス症候群、大腿骨頭壊死、胎児性アルコール症などがあります。



Q

精神状態の心配される管理職への対応は

5～6人の部下を抱え、真面目で仕事熱心で、ややもすると考え込むタイプだった課長が、このところすぐ部下をしきつたり、誰彼となく飲みに誘つたりと、はつきりとこれまでとなくかが違う様子です。部下もなにかおかしいと戸惑っているようで、経営者である私からも声をかけるのですが、「大丈夫です」と返事をするばかりです。どのように対処すればいいのかご教示ください。

A

家族や同僚の協力の下、病院での受診を継続するよう促すこと

もし躁状態であるならば、管理者に限らず非管理職の一般勤労者においても「病識」がないことが多いため、その対処は難しい場合が少なくありません。病識とは、自分が病気であると認識したり、自覚できることをいい、「病感」とは何となく自分が病気ではないかと感じられることをいいます。

病識や病感は、いわゆる神経症やうつ病では失われることは稀で、病識の欠如が一般に問題となるのは、精神分裂病の一部、躁状態、性格障害の一部などの場合です。完全に躁状態に陥った場合、患者本人はこれまで経験したことがないほどの爽快感と共に、発想が次々とわく、少ない睡眠時間でも疲れを感じないなど、主観的には極めて心地よい状態となります。しかも、多くの躁状態では、それ以前にうつ状態を経験している場合が多く、患者本人は「うつが完全に治った」と誤解し、他者の「言動があかしい」、「病院に行つたほうがよい」、「しばらく休んだほうがよい」といったアドバイスに対しては、強く抵抗する傾向がみられるのです。

しかし、躁状態は幸い薬物療法が有効であるため、いかに治療的枠組みに繋げるかが最大のポイントといえます。以下は、管理者に限らず躁状態の勤労者に対する対応上の注意点です。

- 1) 躁状態は本人の身体的・心理的消耗も問題とされていますが、最大の問題は躁状態における言動により、患者の社会的信用性が損なわれることです。躁状態では、易怒性、多額の浪費などの症状により、結果として平素の本人からは考えられない反社会的行動を呈する場合も少なくありません。このため、躁状態が疑われたときは治療にのせることが第一懸案事項です。とくに、自傷他害の可能性がある場合は、早急な対応が必要とされます。
- 2) 自傷他害の可能性が極めて高く、家族や周囲の説得をまったく聞き入れない場合は措置入院の可能性を含めた対応が必要となりますので、担当地域保健所に問い合わせ、具体的な状況に応じた指示を仰いでください。
- 3) 自傷他害の可能性が極めて高くなれば、まずは基本的には家族に連絡をとり、会社での状況を説明し、家族同伴のもとでの精神科受診を要請します。躁状態であれば、多少なりとも同居している家族は異常に気がついているはずです。単身赴任者の場合はこの限りではないので、配偶者・親・子供などに早急に連絡をとり、同伴での受診を勧めます。場合によっては医療保護入院のケースもあります。
- 4) 躁状態は再発の可能性が高いため、よくなつたからといって治療をすぐさま終了とするのは危険です。再発防止を目的とした低容量向精神薬による維持療法なども有効なため、治療終結に関しては自己判断に任せらず、専門医の指示に慎重に対処すべきです。
- 5) 外来での躁状態の治療では、治療が自己中断されたり、もしくは治療中に何らかの社会的問題行為が生じてしまうことがあるため、単身状態での治療は好ましくありません。単身者であれば、出身地の親元や配偶者のいる地域へ一時帰省させ、家族の暖かな日の届く範囲で外来治療をすることが必要でしょう。

参考文献：『産業心理相談ハンドブック』大西 守他編、金子書房、1998、東京、p150-151(本誌16号「この一冊」にて紹介)

Q

感電で人体の 耐えられる範囲は

私は電気工事会社で衛生管理者をしていますが、感電した場合人体は何ボルトまで耐えられるのでしょうか。また、右手のほうが安全と聞いたのですが本当ですか。

A

感電の危険度は通電電流、通電時間、 通電部位、周波数で変化する

感電の危険の大小は、主として①人体に流れる電流の大きさ（通電電流）、②人体に電流の流れる時間（通電時間）、③人体のどの部位に電流が流れるか（通電部位）、④電流の周波数、の4つのファクターで決まります。すなわち通電電流が大きく、長時間人体の重要な部分を流れるほど危険が大きく、また、交流の場合は周波数が低いほど危険といわれています。

通電電流は、人体が電気（帶電物）に触れた時の接触抵抗によって大きく変わるので、電圧が高いほど危険というわけではありません。手足が水で濡れていたり汗をかいていると危険だといわれる原因是、そのような状態では接触抵抗が小さくなるからです。また、アーク溶接作業者が低電圧でも感電の危険があるのは、溶接する金属、たとえば鋼板の上に乗った状態では、接触抵抗が大きめて小さくなるためです。

また、右手の方が安全というのは、たぶん心臓が人体の左側にあり左手で感電した場合に通電電流が心臓にショックを与える危険が右手より大きいという考え方によるものだと思いますが、通電の経路はそのときの状態で変わるので、いちがいに右手の方が危険が少ないとはいえないかもしれません。

参考までに、労働省産業安全研究所のまとめた感電の際の通電電流と人体影響の関係は下表の通りです。

通電電流と人体への影響の関係

電撃の影響	直 流		交 流			
			60Hz	10,000Hz		
少しチクチクする	男子	女子	男子	女子	男子	女子
苦痛を伴わないショック	5.2mA	3.5mA	1.1mA	0.7mA	12mA	8mA
	9	6	1.8	1.7	17	11
苦痛を伴うショック (筋肉の自由はきく)	62	41	9	6	55	37
苦痛を伴うショック (離脱の限界)	74	50	16	10.5	75	50
激しいショック (筋肉硬直呼吸困難)	60	60	23	15	94	63
心室細動の危険	1,300	1,300	1,000	1,000	1,100	1,100
通電0.03s	500	500	100	100	500	500
通電3.0s						
心室細動が確実に発生する						
	上の値の2.75倍					





保健婦奮闘記

18

職場における

全従業員への「手紙」で信頼関係を構築

赤松陽子さん

徳島通運株式会社総務部
保健指導員

■会社概要
徳島通運株式会社
設立 昭和17年
従業員 390人
所在地 徳島県徳島市

世はまさにコンピュータ万能の時代。ある調査によると、事業所の95%が何らかのかたちで業務にパソコンを導入しているらしい。技術の進歩が事業のあり方や、さらには勤労者の働き方にまで影響を及ぼすのは世の常だが、パソコンの普及も、勤労者の働き方にデスクワークが増えるといった影響をもたらしている。

しかし、いくらコンピュータが普及しても、物流の業務は代替できない。情報のやりとりはパソコンでできても、必要な物を「運ぶ」のは、人間にしかできないからだ。

昭和17年の創立以来、徳島県の物流を支えている徳島通運株式会社。同社は昭和37年に日本通運株式会社の系列会社となり、現在は県内に7つの支店と営業所を、また県外にも仙台、東京、大阪、名古屋、北九州に事業所を置く。そして、同社で働く390人の従業員の健康管理を担っているのが、総務部で保健指導員を務める保健婦・赤松陽子さんだ。

手探しの中で、 全従業員への「手紙作戦」をスタート

赤松さんは高校2年生のときに「女性も一生、働いていける資格を身につけておきたい」と考え、看護職を志すようになった。

さまざまな進路がある中で、熟慮の末、赤松さんが選んだのは看護婦。高校卒業後に地元の看護学校に進学した。常に前向きな赤松さんは、看護学校在学中に、保健婦が行う「保健指導」の内容に興味を持ち、職場の3管理に携わることができる保健婦の資格取得を決意。さらに進学して、保健婦と助産婦の資格を取得した。そして、助産婦として1年間、地元の総合病院に勤務した後、昭和63年4月に保健婦として徳島通運に入社し、現在に至っている。

保健婦としてのキャリアが、そのまま社会人としてのキャリアにも重なる赤松さん。保健婦として勤め始めた頃のこと尋ねると、「前任者はすでに辞めていたので、きちんとした業務の引き継ぎもなく、保健婦は私1人だけの職場でしたから、本当に手探しのスタートでした。ただ、そのときの衛生担当課長が産業衛生や保健婦の活動に理解があって協力的だったのと、近くに系列会社の日本通運徳島支



赤松さんの活躍に期待を寄せる安田次長

店があり、そこに先輩保健婦（後述する鈴江雅子さん）がいたので基本的なことはアドバイスしてもらいました。その点はとても恵まれていました」と当時を振り返る。

こうして保健婦としてのスタートをきった赤松さんの最初の目標は、従業員とコミュニケーションを図って、信頼関係を築くこと。これはどの事業場で働く保健婦にとっても欠かせないことなのだが、とりわけ従業員の就業時間がまちまちであることが多い運送業の場合は大切で、意識的にコミュニケーションを図らないと、従業員の顔と名前を一致させることさえできなくなってしまう。

赤松さんが具体的に取り組んだのは全従業員への「手紙作戦」。これは健康診断結果の通知書に、「保健婦からのコメント」を記す欄を新たに設け、全従業員へコメントを書くというもの。有所見者に改善点を指摘するのは当然のことだが、「所見がない人にもコメントすることに意義があると思います。おかげでなかなか顔をあわせることのできない従業員とも人間的な信頼関係ができました」と赤松さん。口で言うのは簡単だが、1人で400人近い従業員にコメントを書くのはかなりの時間が必要だ。従業員の信頼をしっかりとつかんだ赤松さんの保健婦としての活動は、この「手紙作戦」の成果が基盤となって成り立っている。

健康に自信がある人ほど 指導の仕方を工夫する

運送業で目立つ疾病は腰痛。同社の場合、日本通運が全社を挙げて取り組んでいる「腰痛予防体操」（1～4）を導入している。同社でも毎日朝礼時に行っているが、さらに赤松さんはこの体操の普及と定着のために各事業所で指導を行っており、同社の腰痛予防対策に成果を上げている。

一方、腰痛と違って、生活習慣病のように自覚症状があまりない疾病の場合、取り組みに工夫が必要だ。

実際、同社の場合、勤務時間が一定しない長距離の運転手を中心に、食事が外食中心になったり、また食事時間が不規則になる人が多いことから、結果として肥満、そして生活習慣病に至る人も多い。赤松さんは、「具体的な自覚症状のある人への指導は比較的簡単です。一見健康そうな人への指導ほど難しいのです。体力に自信がある人ほど、た

とえ健診結果の値が悪くても、根柢のない自信から生活を改めようとしているのです」と現状を話す。

とくに食生活の指導は、「具体的な指導ほど効果が高い」と話す赤松さんだが、まだ工夫すべきことも多いという。そして、「最近はコンビニで食事を調達する人も多いので、お弁当や副菜のカロリーや栄養成分などを知つてもらう必要性も感じています。これからはコンビニの活用方法も提案したいですね」と語る。

周囲からの期待を 飛躍のためのエネルギーに変えて

保健婦として10年のキャリアを積み、従業員からの信頼も厚い赤松さん。そんな赤松さんについて、上司である同社総務部次長（総務・情報担当）の安田正宏さんは、「自ら希望して社外の研究会に出席するなど熱心な勉強家。また、従業員に対する健康指導については、きめ細かな対応をしてくれていますが、時にはかなり厳しい指導も行っています。もっとも、厳しいだけではなく、そこには赤松さん自身の優しい思いやりが感じられるからこそ、従業員からの信頼を得ているのでしょう」と話す。

また、同社と従業員の健康管理の面でも連携している日本通運徳島支店で保健婦を務める鈴江雅子さんは、赤松さんが卒業した看護学校の先輩でもあり、企業で働く保健婦としての基本姿勢を教えてくれた人でもある。

鈴江さんは、赤松さんに対して、「保健婦の仕事に前向きな情熱を持っている赤松さんは、徳島県の産業看護研究会の委員を務めるなど、リーダーシップのある人。それだけに周りからの期待も大きいですが、その期待をマイナスのストレスにしないで飛躍してほしい」とエールを送る。

これから目標について、「人それぞれ個性があるように、健康法にも向き不向きがあります。その人に合った健康法ならばきっと長続きします。保健婦としてそうした健康法をひとつでも提案できるように力をつけることが目標です」と話す赤松さん。常に前向きな赤松さんの目標が達成する日も近いだろう。

1 有所見率41.2%、業務上疾病は微増

昨年の「定期健康診断結果調」「業務上疾病調」(労働省)

労働省がまとめた「平成10年定期健康診断結果調」によると、有所見率は41.2%で前年比1.7ポイント高くなっていることがわかった。

同調査は、従業員50人以上の事業場が労働安全衛生規則第52条に基づいて労働基準監督署に報告した健診結果を集計したもの。報告された受診者1115万8358人のうち、459万5662人に何らかの所見が見られた。

有所見率がもっとも高かつた健診項目は「血中脂質検査」で23.0%(平成9年22.0%)。次いで「肝機能検査」が13.7%(同13.1%)となっている。そのほか「血圧」が9.7%(同9.3%)、「聴力(4000Hz)」が9.4%(同9.7%)だった。

一方、同省が同時にまとめた「平成10年業務上疾病調」

によると、昨年1年間に起きた休業4日以上の業務上疾病的発生件数は6年連続で1万人を下回り、8574人(前年比17人増)だったことが判明(下表)。

ただ、その内訳を見ると、「負傷に起因する腰痛」と「負傷によらない腰痛」が5005人で、業務上疾病全体の58.4%を占め例年どおりワースト1。次いで「じん肺及びじん肺合併症」が1201人(前年比214人減)、「異常温度条件による疾病」が543人(同240人増)、「化学物質による疾病(がんを除く)」が309人(同77人減)、「重激業務による運動器疾患と内臓脱」が106人(同11人増)、「手指前腕の障害及び頸肩腕症候群」が80人(同14人減)となっている。

平成10年の休業4日以上の業務上疾病発生状況(業種別・疾病別)

業種 疾病分類	製造業													鉄 建 設	運 輸 交 通	貨 物 取 扱	農 林 水 産	商 業 ・ 金 融 ・ 広 告 業	保 健 衛 生	接 客 娛 楽	清 掃 ・ と 畜	その 他の 事 業	合 計	
	食 料 品 業	機 械 製 造 業																						
(1) 負傷に起因する疾病	294 (211)	50 (40)	104 (74)	76 (63)	137 (111)	106 (82)	57 (45)	246 (208)	313 (22)	10 (7)	148 (123)	1,541 (1,229)	25 (17)	762 (530)	1,013 (911)	76 (64)	232 (778)	888 (611)	479 (361)	364 (299)	412 (360)	210 (163)	6,012 (4,881)	
(2) 有害光線による疾病									1 3		1 5											1 6		
(3) 電離放射線による疾病											0											1 1		
(4) 異常気圧下における疾病											1 1		1						1		2 6			
(5) 異常温度条件による疾病	101 101	20 20	5 5	1 1	27 27	7 7	42 42	17 17	31 31	1 1	28 28	280 280	5 5	65 65	16 16	4 4	8 8	37 37	9 9	99 99	11 11	9 9	543 543	
(6) 驚音による耳の疾病										1		1			1							1 3		
(7) (2)~(6)以外の原因による疾病				1						2		3		1			4					8 8		
(8) 重激業務による運動器疾患と内臓脱	2 2	3 3	3 3	1 1	3 3		1 1	3 3	6 6	2 2	2 2	26 26	1 1	11 11	25 25	1 1	6 6	16 16	6 6	9 9	1 1	4 4	106 106	
(9) 負傷によらない業務上の腰痛	3 3	1 1		1 1	2 2		3 3	9 9	5 5		2 2	26 26		6 6	13 13	4 4	4 4	25 25	10 10	6 6	14 14	1 1	109 109	
(10) 振動障害				1					1		2		5			3						10 10		
(11) 手指前腕の障害及び頸肩腕症候群	10 10	4 4	4 3	3 3	2 2		4 4	11 11		6 6	47 47		3 3	2 2	2 2	4 4	13 13	2 2	4 4	2 2	1 1	80 80		
(12) (8)~(11)以外の原因による疾病	1 1	2 2	1 1						1		5		2 2			3		1				15 15		
(13) 酸素欠乏症	2 2		1 1		1 1		1 1		1 1		1 7		12 12			1 1						1 1	21 21	
(14) 化学物質による疾病(がんを除く)	27 27	7 7	3 3	6 6	40 40	6 6	15 15	15 15	29 29	5 5	11 11	164 164		69 69	11 11		4 4	12 12	9 9	8 8	26 26	6 6	309 309	
(15) じん肺及びじん肺合併症							8 8	180 180	50 50	26 26	48 48		11 11	323 323	437 437	425 425							16 16	1,201 1,201
(16) 病原体による疾病	1 1						5 5		16 16		1 23		1 1	13 13			2 2	18 18	71 71	1 1	12 12	142 142		
(17) 電離放射線によるがん											0											0 0		
(18) 化学物質によるがん											0											0 0		
(19) (17), (18)以外の原因によるがん											0											0 0		
(20) その他業務によることの明らかな疾病	1 1								2 2		3 3		1 1	2 2			1 1	2 2	1 1	1 1	1 1	12 12		
合計	442 442	87 87	123 123	88 88	221 221	306 306	169 169	321 321	470 470	18 18	212 212	2,457 2,457	468 468	1,364 1,364	1,100 1,100	87 87	270 270	1,014 1,014	587 587	493 493	470 470	264 264	8,574 8,574	

「(1) 負傷に起因する疾病」欄内()は、腰痛で内数である

2 77.6%がVDT作業に「身体的疲労」あり

「平成10年技術革新と労働に関する実態調査」(労働省)

労働省は、「技術革新と労働に関する実態調査」の結果(速報)をまとめた。同調査は5年ごとに実施しており、今回の調査は平成10年11月に実施。常用労働者30人以上の民営事業所1万2000事業所、労働者1万2000人を対象に、コンピュータなどを用いるVDT作業について調べている。

調査結果によると、VDT機器を使用することに精神的な疲労やストレスを感じている労働者は36.3%、身体的疲労・自覚症状を感じている労働者は77.6%であった。疲れの部位別にみると、「目の疲れ・痛み」が90.4%、「首、肩のこり・痛み」が69.3%と高くなっている。

一方、事業所側の回答では、VDT機器の使用に伴って「目の疲れ、肩のこり等の身体的な疲労を訴える者が増えた」と認識している割合が28.5%、また、「精神的ストレスを訴える者が増えた」と認識している事業所は5.4%であった。

VDT作業の作業時間については、時間管理を行っていない事業所は84.7%に上った。時間管理を行っていない理由としては、「作業者個人の裁量に任せているから」とする割合が最も高く62.8%、次いで「長時間の連続的VDT作業を行う職場がなく、対策の必要がないから」が54.6%となっている。

また、VDT作業者に対する労働衛生教育を実施した事業所は9.6%、過去1年間にVDT健康診断を実施した事業所は9.9%であった。健診を実施していない理由としては、「通常の定期健康診断で十分と考えているから」とする事業所が最も多く59.8%、「常時VDT作業に従事する者がないから」38.1%、「VDT健康診断というものを知らないから」33.8%となっている。

関連通達

平成11年

4.20 基安発第15号の3

液化窒素を用いて冷凍を行う冷凍車の冷凍室内の作業における酸素欠乏症防止対策の徹底について

6.11 基発第372号

労働安全衛生マネジメントシステム普及促進事業について

編集後記

事業場における労働衛生管理活動にマネジメントシステムの積極的な導入を

今号の特集では労働安全衛生マネジメントシステムを取り上げました。

本年4月に、労働省が「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」を告示して以来、産業界を中心に本システムに対する関心が高まっています。

本システムは、「計画—実施—評価—改善」という連続的、継続的な安全衛生管理により、リスクの低減が図られるものであることのほか、

① 各種の安全衛生対策を有機的かつ組織的に実施することが可能になること

② 安全衛生担当者等の経験、技能等を適切に継承し、組織的・安定的な安全衛生管理を推進することができる

③ 自主的な監査が実施されることから、自律的な安全衛生管理が図られ、また、安全衛生管理の改善・向上についての動機付けがなされることなどの特徴があります。

改めて言うまでもありませんが、本システムは労働災害の防止を目的としており、安全衛生水準の向上を図るために導入するものです。そして、

具体的な安全衛生対策をより効果的かつ効率的に実施するため、すべての規模の事業場、すべての業種の事業場を対象としています。

また、本システムは、現行の労働安全衛生法等を前提としており、これまでの労働安全衛生法を中心とした体系や内容を変更するものではありません。さらに、労使の協議と協力による全員参加の理念を基本としていますから、その趣意に反してまで導入されるものではありません。本システムの導入に当たっては、労働者代表の意見を聞く必要があることも忘れてはなりません。

本システムについては、これまでどちらかと言えば「安全」面が重視され、おもに「安全」担当者が進めてきた観があります。しかし、本システムは、安全と衛生のどちらか一方を重視すべきものではありません。この特集を参考に、産業医、保健婦、衛生管理者の方々も、本システムの職場への導入の際に積極的に意見を述べられるよう自ら研鑽を積むことをおすすめします。

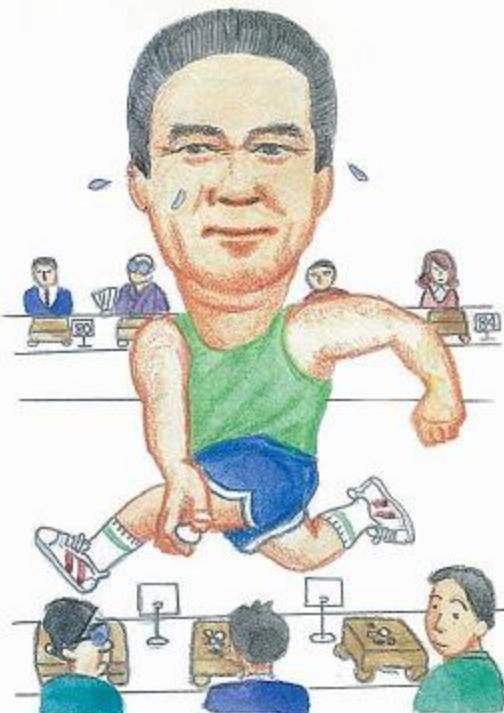
(編集委員長・高田晶)

ESSAY エッセイ

囲碁で心身はつらつ

日本棋院 棋士 七段

白江治彦



高齢化社会を迎えて老人性痴呆症が深刻な問題になっています。「囲碁は痴呆症の防止策として最適だ」とよく言われますが、私もそのとおりだと思います。しかし、面白くなければ長続きは無理。むしろ私は、新しいコミュニケーションの手段として囲碁をお勧めしています。

たとえば、各種の囲碁教室では、熟年層の参加が目立って増えてきていますが、皆さん喜々として対局に励んでいますね。この中には、はじめた動機が痴呆症対策であった人もいたはずです。ところが、やっているうちにとりこになり、いつの間にか痴呆症からは遠ざかり、充実した時間が増えてくるという妙手の結果に。

囲碁は、身体の中でもっとも重要な頭脳を鍛え、長持ちさせ、さらに普段の暮らしの中での充実に大きな働きを発揮していると思います。

囲碁を知らない向きにはわざわざ19×19の狭い範囲の中で、よくも飽きずに続けられると思われるようですが、なかなかどうしてこれが無限に近い変化を持ち、毎局新しい発見があり、脳の活性化にはまさに最適なのです。

たとえば、初手は悪手を除けば36通りと少ないのですが、2手目は120通りと増えて組み合わせは4320通り、7手目はすでに兆を超える変化が生じます。

1局の平均着手230手では信じられない数字になり、まさに囲碁の別称「小宇宙」の世界への拡がり。

2、3百年前の名人が今現れれば、タイトルを取れるかもと言われるのもこの程度の年月では到底究め尽くせないということでしょう。

プロ・アマを問わず盤に向かう度に新鮮な気持ちで脳をフル回転、痴呆症になるヒマなどありません(余談ですが、コンピュータに負けたチエスは愛好者が減少気味とか)。

ところで、囲碁で生計を立てている棋士は、「好きなことで食べていけて幸せですね」とよく言われます。確かに嫌いでこの道に進んだわけではありませんからそのとおりなのですが、プロとしてやっていくにはそれなりの苦労や挫折も味わいます。同じ質問をスポーツ選手など各界のプロにすれば、それぞれの苦労話が出てくるはずです。

しかし、やはり好きな道に進めるのは幸せで、友が還暦をすぎてかなりショボクスタイルになっている昨今感謝しなければパチが当たるというもの。

囲碁や将棋の棋士の仕事は、名局を打ってファンを感動させること、そして普及の実を上げるという2つです。私は「多面打ち」という対局スタイルで皆さんに感謝のおすそ分けをしています。

「多面打ち」とは、本来は1対1の対戦である囲碁を1人で1度に数多くの人と対局する普及のパフォーマンスで、屋外でやる方が効果的です。

最初は銀座の歩行者天国での101面打ちでしたが、101人のファンと楽しく会話をしつつ打ち進め周りのギャラリーともども喜んでもらい、私は日頃の運動不足をゴルフ2ラウンド分ほどの歩行で解消。

その後、パリで102面打ちなどと続け、過日もモナコの日本文化フェスティバル(レニエ大公在位50年記念祝賀)で50面打ちを披露。

現在230面打ちという世界記録保持が自慢ですが、欧米では「対局は屋外で」との発想が強く、これは「囲碁はスポーツ」という捉え方のようです。

日本棋院では、「囲碁をオリンピックの正式種目に入れよう運動」を展開中ですが、すでにチエスはIOCのスポーツとして認可されており有望とのことです。

これからも棋士という仕事を通して、頭の体操でもある囲碁を普及、心身はつらつのお手伝いができればと願っております。

職場環境改善資金融資

安全快適な事業場の新築・改築及び安全・省力化機械の購入や運転資金に長期かつ低利な職場環境改善資金をご利用ください。



ご案内

融資をご利用できる方

- 1.次のいずれかにあてはまる事業者 (中小事業者)
 - ①資本金(出資金)の額が1億円以下の法人
 - ②常時使用する労働者(パート・アルバイトを含む)の数が300人以下の法人又は個人
- 2.次のいずれかにあてはまる事業者 (中小事業者以外の事業者)
 - 常時使用する労働者(パート・アルバイトを含む)の数が1,000人以下の法人(資本金(出資金)を有しない)又は個人

資金の使いみち

所轄労働基準局長の指示による安全衛生改善計画に基づいて実施する改善措置に必要な工事等資金及び運転資金です。

(工事等資金の対象)

- ①機械、器具、その他の設備の新設、増設、改造等(土地の取得・整備を含む)
- ②建物又は構築物の新設、増設、改造等(土地の取得・整備を含む)

(運転資金の対象)

工事等資金の対象となる改善措置を講ずることにより直接必要となる資金

融資金額

安全衛生改善計画を実施するために必要な資金の額に、次の融資率を乗じて得た金額で、貸付限度額は3億円(工事等資金と運転資金の合計額)です。なお、運転資金は、工事等資金の2分の1以内(最高1億円)となっております。

- 中小事業者 90%以内
- 中小事業者以外の事業者 65%以内

融資利率

資金が交付されたときの利率が適用され、固定金利です。また、利率は経済情勢により変動しますので、取扱金融機関又は労働福祉事業団融資部へお問い合わせください。

中小事業者	年2.00%
中小事業者以外の事業者	年2.40%

(H10.8.10現在)

担保と保証人

担保として不動産、動産、その他の物件を差し入れていただきます。また、保証人は、保証能力を有する確実な連帯保証人をたてていただけます。

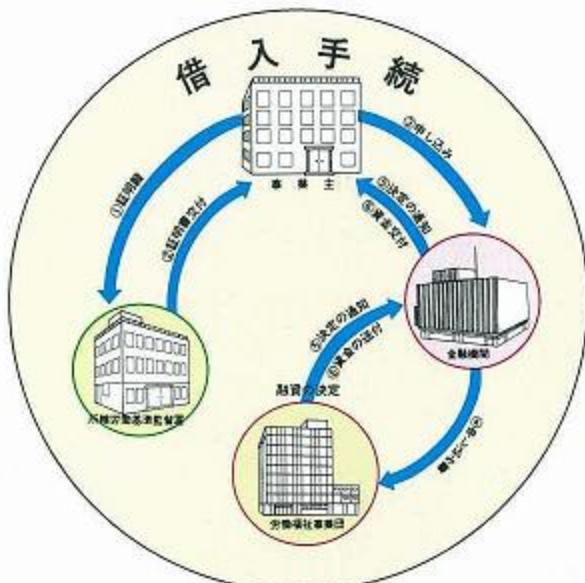
事業者が法人の場合には、原則として、経営上責任のある役員に連帯保証人となっていただけます。

返済期間

(工事等資金)
機械等(土地の取得・整備を含む) 10年以内
建物または構築物(土地の取得・整備を含む)
●耐火構造のもの 20年以内
●耐火構造以外のもの 15年以内
(運転資金) 5年以内

申込受付先

都市銀行、地方銀行、信用金庫等の金融機関
全国3,345店舗(H10.3現在)で受け付けています。



お問い合わせ先 労働福祉事業団 融資部

神奈川県川崎市幸区堀川町580

ソリッドスクエアビル東館

TEL 044-556-9871 FAX 044-556-9919

産業保健21 第5巻第2号通巻第18号 平成11年10月1日発行

編集・発行 労働福祉事業団 〒210-0913 神奈川県川崎市幸区堀川町580 ソリッドスクエアビル東館

印刷所 労働基準調査会 〒170-0004 東京都豊島区北大塚2-4-5 TEL03-3915-6404 FAX03-3915-1871

【産業保健推進センター一覧】

北海道産業保健推進センター	〒060-0807	北海道札幌市北区北7条西1丁目2番6号 NSS・ニュースステージ札幌11F TEL 011-726-7701 FAX 011-726-7702 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~hokkaido/
岩手産業保健推進センター	〒020-0045	岩手県盛岡市盛岡駅西通2丁目9番1号 マリオス12号 TEL 019-621-5366 FAX 019-621-5367 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~iwate/
宮城産業保健推進センター	〒980-6012	宮城県仙台市青葉区中央4丁目6番1号 住友生命仙台中央ビル12F TEL 022-267-4229 FAX 022-267-4283 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~miyagi/
秋田産業保健推進センター	〒010-0001	秋田県秋田市中通2丁目3番8号 アトリオンビル8F TEL 018-884-7771 FAX 018-884-7781
山形産業保健推進センター	〒990-0031	山形県山形市十日町1丁目3番29号 山形殖銀日生ビル6F TEL 023-624-5188 FAX 023-624-5250 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~yamagata/
茨城産業保健推進センター	〒310-0021	茨城県水戸市南町1丁目3番35号 水戸南町第一生命ビルディング4F TEL 029-300-1221 FAX 029-227-1335 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~ibaraki/
栃木産業保健推進センター	〒320-0033	栃木県宇都宮市本町4番15号 宇都宮NIビル7F TEL 028-643-0685 FAX 028-643-0695 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~tochigi/
群馬産業保健推進センター	〒371-0022	群馬県前橋市千代田町1丁目7番4号 県群馬メディカルセンタービル2F TEL 027-233-0026 FAX 027-233-0126 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~gunma/
埼玉産業保健推進センター	〒336-0011	埼玉県浦和市高砂2丁目2番3号 浦和第一生命同和火災ビル2F TEL 048-829-2661 FAX 048-829-2660 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~saitama/
千葉産業保健推進センター	〒260-0025	千葉県千葉市中央区問屋町1番35号 千葉ポートサイドタワー13F TEL 043-245-3551 FAX 043-245-3553 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~chiba/
東京産業保健推進センター	〒100-0011	東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 日比谷国際ビルディング3F TEL 03-3519-2110 FAX 03-3519-2114 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~tokyo/
神奈川産業保健推進センター	〒220-8143	神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2番1号 横浜ランドマークタワー43F TEL 045-224-1620 FAX 045-224-1621 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~kanagawa/
新潟産業保健推進センター	〒951-8055	新潟県新潟市西区みなとみらい2丁目2番1号 新潟万代橋ビル6F TEL 025-227-4411 FAX 025-227-4412 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~niigata/
富山産業保健推進センター	〒930-0856	富山県富山市牛島新町5番5号 インテック明治生命ビル9F TEL 0764-44-6866 FAX 0764-44-6799 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~toyama/
石川産業保健推進センター	〒920-0031	石川県金沢市広岡3丁目1番1号 金沢パークビル9F TEL 076-265-3888 FAX 076-265-3887 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~ishikawa/
長野産業保健推進センター	〒380-0936	長野県長野市岡田町215-1 日本生命長野ビル3F TEL 026-225-8533 FAX 026-225-8535 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~nagano/
岐阜産業保健推進センター	〒500-8844	岐阜県岐阜市吉野町6丁目16番地 大同生命・廣瀬ビル11F TEL 058-263-2311 FAX 058-263-2366 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~gifu/
静岡産業保健推進センター	〒420-0851	静岡県静岡市黒金町59番6号 大同生命静岡ビル6F TEL 054-205-0111 FAX 054-205-0123
愛知産業保健推進センター	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄4丁目15番32号 日建・住生ビル7F TEL 052-242-5771 FAX 052-242-5773 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~aichi/
三重産業保健推進センター	〒514-0028	三重県津市東丸之内33番1号 津フェニックスビル10F TEL 059-213-0711 FAX 059-213-0712 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~mie/
滋賀産業保健推進センター	〒520-0047	滋賀県大津市浜大津1丁目2番22号 大津商中日生ビル8F TEL 077-510-0770 FAX 077-510-0775
京都産業保健推進センター	〒604-8186	京都府京都市中京区車屋御池下ル梅屋町361-1 アーバネックス御池ビル東館7F TEL 075-212-2600 FAX 075-212-2700 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~kyoto/
大阪産業保健推進センター	〒541-0053	大阪府大阪市中央区本町2丁目1番6号 堀筋本町センタービル9F TEL 06-6263-5234 FAX 06-6263-5039 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~osaka/
兵庫産業保健推進センター	〒650-0044	兵庫県神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号 神戸クリスタルタワー19F TEL 078-360-4805 FAX 078-360-4825 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~hyogo/
岡山産業保健推進センター	〒700-0907	岡山県岡山市下石井1丁目1番3号 日本生命岡山第二ビル新館6F TEL 086-212-1222 FAX 086-212-1223 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~okayama/
広島産業保健推進センター	〒730-0013	広島県広島市中区八丁堀16番11号 日本生命広島第二ビル4F TEL 082-224-1361 FAX 082-224-1371 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~hirosima/
徳島産業保健推進センター	〒770-0905	徳島県徳島市東大工町3丁目16番地 第3三木ビル9F TEL 0886-56-0330 FAX 0886-56-0550 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~tokushima/
香川産業保健推進センター	〒760-0025	香川県高松市古新町2番3号 三井海上高松ビル4F TEL 087-826-3850 FAX 087-826-3830 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~kagawa/
愛媛産業保健推進センター	〒790-0011	愛媛県松山市千舟町4丁目5番4号 住友生命松山千舟町ビル2F TEL 089-915-1911 FAX 089-915-1922 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~ehime/
福岡産業保健推進センター	〒812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東1丁目10番27号 アスティア博多ビル5F TEL 092-414-5264 FAX 092-414-5239 http://wshivx.med.uoeh-u.ac.jp/SUISHIN/SUIHOME.HTM
熊本産業保健推進センター	〒860-0806	熊本県熊本市花畠町1番7号 安田生命熊本第三ビル8F TEL 096-353-5480 FAX 096-359-6506 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~kumamoto/
大分産業保健推進センター	〒870-0046	大分県大分市荷揚町3番1号 第百・みらい信金ビル7F TEL 097-573-8070 FAX 097-573-8074
鹿児島産業保健推進センター	〒892-0842	鹿児島県鹿児島市東千石町1番38号 鹿児島商工会議所ビル6F TEL 099-223-8100 FAX 099-223-7100 http://www.OHD.rofuku.go.jp/~kagoshima/

●事業内容その他の詳細につきましては、上記にお問い合わせください。

印刷所 編集発行
労働基準調査会 労働福祉事業団
TELESTO 芽木区北一大塚
ソリューションズスクエアビル東館
33915
64405
5804
神奈川県川崎市幸区坂川町5
03-3915-6440
05-0580-4404