

到達できない。

各段階での対策を取るために考慮しなければならない作業負荷因子を列記する。① 作業形態（取り扱い機器、器具、材料等）、② 作業速度・密度、③ 作業台・椅子等の構造、④ 作業姿勢・動作、⑤ 一連続作業時間と休止（休憩）の作業間隔などが考えられる。また、次の点が大切である。

① 使用機器・器具と作業者の体格・生理機能との適合性

作業場には、多くの器械や治具などの導入がされている。作業者と取り扱い器械・器具との適合性がうまく行かず腕や指が痛いという自覚症状を強く訴える場合がある。特に取り扱い器具と作業者の体格及び生理的能力との適合が重要である。各作業者について作業毎に人間工学的チェックを行って筋負担度を検討し、作業者の使い勝手を聞きながら、個人的な細かな調整を行うことが大切である。

② 作業空間と機器の配置への配慮

作業面の高さ、広さ、椅子の高さの決定には、作業者の身長、座高、手の到達範囲等の解剖学的な要因とともに、筋力、視力等の機能的な要因との適合性を評価する必要がある。また、作業が顕微鏡を覗いての精密作業か重量物を運搬する筋力作業かによって配慮の仕方がかわる。作業機の机上面も作業により異なり、精密作業では高く、上腕及び前腕の強い筋力を要するような作業では体重も利用できるような低く設定するような配慮が必要である。

作業空間の広さは作業による上肢の可動範囲域で定める。その際、材料や工具の適正配置は作業の効率性のうえでも非常に重要である。

③ 作業環境条件（温度、照明等）の配慮

作業環境としては、温度のきめかたや照明のとりかたの工夫が重要である。視距離も作業の能率を左右する要因であるから、眼鏡着

用者に対しては視距離に合った視力矯正ができてることが大切である。とくに高齢者では目の調節力や水晶体の透明度も低下しているので、視力矯正とともに照明の照度を上げることも必要である。

④ 作業姿勢

作業姿勢は基本的には立位と座位に分類される。作業姿勢が不適切であると腰痛発生の原因となる。正しい姿勢では、脊柱の生理的弯曲を保持でき背筋の負荷が最も少なくなるが、作業動作が加わると、肩甲部や腰部の筋に負担がかかる。またVDT作業などのように一定の作業姿勢を保つための持続的な静的筋収縮が筋負担になる。作業姿勢を適正に保つために机と椅子の高さを作業者の体格に適合させることが必要である。ことに椅子の構造が姿勢に伴う筋・骨格系負荷に関係するので、座面の高さ調節、背もたれの有無とその構造、キャスターによる位置の調節等の点に注目していただきたい。

休憩・休止時には作業者個人の局所疲労に適したストレッチを行い、静的筋収縮による筋負荷の回復をはかることが必要である。

⑤ 一連続作業時間と休止（休憩）の作業間隔

一連続作業時間は、筋疲労だけでなく、呼吸・循環系の変化や精神的緊張などの面からも検討する。休止・休憩時間は一連続作業時間中の作業負荷を回復させるために設定した時間である。作業負荷の回復速度は、それぞれの機能により異なるが、休止条件によっても影響する。手足の屈伸運動や遠くの景色を見る遠方視などは、静止拘束姿勢や目の疲労回復に有効である。また、注意集中は周期的に変動している。作業速度が規制されている場合には精神的疲労が強く現れるので、一連続作業時間を短くして小休止をとらせ、作業者の注意集中変動を小さくすることも大切である。

2) 作業による有害因子曝露の低減

有害物質や有害エネルギーに曝露されている作業では、作業による有害因子曝露の低減への対策が必要である。対策や評価は『管理』、『予防』、『発展』の3段階で考える。

(1) 『管理』の段階では、作業環境の改善が難しく、有害因子に曝露されやすい作業環境での「作業」の管理があるので、まずは“作業環境の把握”に努める。①有害因子の把握、②作用環境測定結果の把握、③特殊健診による生物学的モニタリング値の把握等による「職業病」の管理と低減である。

(2) 『予防』の段階では、特殊健康診断の活用・事後措置を中心に対策をたてる。①有害因子の把握、特に作業員自身が有害因子の有害性を認識することが大切で、MSDS (Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート)を利用して教育・訓練を行う。②曝露状況の把握：生物学的モニタリング値を経時的に把握して、曝露状態の変化を早期に見つけだすことができるようにする。③保護具の完全使用：作業環境にまだ有害物質が存在するわけであるから保護具を適切に完全に使用して個人曝露を最低限にする努力を行う。そのためには保護具使用の意義を教育・訓練する。

(3) 『発展』の段階では、“有害因子のリスクアセスメントとマネジメント”を中心に、①リスクの評価による対策を行う。「有害因子の低害・無毒化」のために有害物質の使用禁止、代替、囲い込み、自動化を行う。さらに、②リスク・シェアリングを図り、有害因子を作業で使用していることを労使の共通認識としてもつことが大切である。

これらの対策を取るために考慮する作業負荷因子を列記する。①交替制勤務による生活リズムの因子、②化学的環境因子対策—局所排気装置等の対策、③物理的環境因子—温

度、湿度、気流、振動、騒音、照明、有害線、X線など有害エネルギー等の対策、④保護具着用の適正化等に分類できる。また、次の点が大切である。

① 保護具着用に伴う負荷要因について

作業環境が良好であっても、個別作業の中には防じん、防毒マスクの着用、有害光線に対する保護眼鏡、安全靴、防寒具等を使用しなければならない作業が多くある。保護マスクの着用時に強く負担感を訴える場合には、吸気抵抗の程度やうつ熱の程度などについても検討する必要がある。

② その他

作業員の高年齢が進んでいるので、温熱条件と照明条件の至適化についての配慮が重要である。高年齢者では、温熱負荷に対する耐性が劣っているし、作業の際には高い照度が必要である。

3-6 作業管理の実務的課題

作業管理の目標は、「作業と人の調和」である。この調和に影響する作業負担因子としては、作業姿勢、作業空間、作業時間、作業内容、一連続時間、休止時間、作業環境などがあげられる。

(1) 上肢作業：

管理：頸肩腕症候群（上肢障害）の管理局所筋の過使用（OVERUSE）、静止拘束姿勢による局所筋疲労が原因である。関節の動く時には、関節の一侧の筋肉が弛緩し、一侧の筋肉が収縮する。一定の局所筋の過剰使用・過剰拘束により筋肉の収縮・弛緩に“歪み”が生じる。

予防：この“歪み”を減少させるために、作業のローテーションや職場体操・ストレッチを行う。全身の運動による局所筋の老廃物の除去も大切である。

発展：作業により局所疲労は違っているので、作業員個人に合ったストレッチ

が必要である。

（２）VDT作業

原因：静止拘束姿勢による作業での局所筋疲労

コンピュータの小型化（ラップトップ型コンピュータ）によって、キーボードが小さくなり、静止拘束姿勢による筋作業の程度がより進んだ。また、一般の事務机で作業を行うようになったので、OAルームでの作業環境管理（ルーバー、OA机、椅子等）がなくなってきた。

ラップトップ型ではマルチ画面の細部がみられないので、デスクトップ型のコンピュータが自分の事務机の上に配置されるようになった。事務机の奥行きが狭いので、ディスプレイに向かって正面で作業ができず、体をひねって作業する。この状態では、作業姿勢が悪く、腰痛の原因になる。この際、一側の腰筋だけに症状が強い。最近では液晶型のディスプレイが多くなり、この障害は解消されつつあるが、左右に2台おいて作業をすることが多く、作業中でのひねりの問題は解決されていない。さらに、一連続作業時間が長ければ、それだけ負担の多い無理な作業姿勢を長時間強いることになる。

VDT健診での指示としては、一連続作業時間の短縮、作業姿勢の改善、ストレッチを含む運動の奨励などを行う。さらに、作業や管理監督者への労働衛生教育も必要である。

（１）（２）ともに局所筋の持続的な疲労は、肩こり・腰痛の原因となり、運動を生活習慣として日常生活に取入れたTHP対策の必要性が求められる（管理・予防→発展）。

3-7 労働衛生教育の実際

現場に働く作業員に対する労働衛生教育は、糖尿病や高血圧など生活習慣病に対応する3つの段階、「療法」、「健康指導」、「健康教育」と、有害業務に従事する際のリスクに対する

3段階の労働衛生教育、すなわち「法的項目の教育」、「安全衛生配慮のための教育」、「リスクアセスメントのための教育」に分けられる。前者は、生活習慣改善のための教育であり、後者は作業習慣改善のための教育である（表6）。

「生活習慣改善のための教育」の3段階は、「管理」段階の糖尿病での運動療法や食事療法など治療手段の一つとしての「療法」であり、「予防」段階では健康診断結果での血糖やHbA1Cの高値などの有所見者に対する事後措置としての「健康指導」である。さらに「発展」段階としては、運動不足や過食など生活習慣の改善を求める「健康教育」に至るものである。

「作業習慣改善のための教育」の3段階は、有害業務に従事する際の配置前教育など「法的に求められている教育」、ついで、有害作業場における保護具の適正使用の指導や作業の筋負担の改善をはかる「安全衛生配慮のための教育」、さらには、「職場に潜むリスクの評価（リスクアセスメント）をはかり快適職場づくりに向かうための教育」が必要である。

1) 個別教育

職場で働く作業員と顔を合わせているときが、絶好の教育機会である。とくに、健康診断の時などに問診などの時間を活用して職場の課題などを引き出すように心がける。また、健康診断の結果説明や健康相談時など機会をとらえて積極的に話しかけることは大切なことである。その際には専門用語の使用はできるだけ避け、相手の理解できる生活に密着した言葉で話を進めるべきである。

労働衛生教育・健康教育の基本は、「自分の健康は自分で守る」という意識を身につけるように助言・指導することである。日常の私生活においても自分の生活を振り返る時間をつくり、生活習慣を改善して良識ある生活を送られるように本人が自覚するように助言・

指導する。また、事業場内では衛生管理上決められたルールの意味を理解し、自分の安全衛生管理は自分が率先して行う作業習慣の改善への意欲を引き出せるような労働衛生教育が必要である。とくに、有害作業に従事する場合にも危険・有害性への認識が薄れることも多く認められるので、繰り返し教育を行うことが大切である。

危険有害業務に従事する作業員に対する危険・有害性に対する正しい認識と対処の仕方の教育は必須で、リスクを分け合って労働している（リスク・シェアリング：risk sharing）という考え方が基本である。とくに18歳以下の年少者の危険業務従事者や特定化学物質等取扱者などで残業が認められないなど就業制限業務に従事する者への特別教育が必要である。さらに、危険有害業務に従事する者などへの法的に求められている最低限の教育のほか、リスクを分け合って（シェアして）業務に従事しているという自覚を養成するためにもリスクアセスメントができるような教育が望ましい。VDT作業など非有害業務についても一連続作業時間の短縮や作業姿勢などの改善による作業負荷軽減のための教育は必要である。

最近ではパートタイム労働者、派遣労働者など社員以外の多様な就業形態で働く作用者が事業場内に多く認められ、これらの労働者に対しては、就業時に従事する作業に関する安全衛生の知識等を教育する雇入時等の教育の徹底が重要である。また、国際化に伴い急増している海外派遣労働者については、海外での生活や業務上の安全衛生を確保するため派遣元の事業場において派遣労働者に対して現地での職域及び生活環境における安全衛生事情に関する知識を派遣前に教育しておくことも大切である。

生産や工程の管理をしている技術者が生産性の向上を中心に保全や管理をすすめ、安全

衛生の知識が乏しいために、技術者本人や作業員が有害物質の曝露される場合も認められるのでリスクアセスメントの知識は生産技術の専門家には必須のものである。

2) 集団的教育

作業員全員を対象とする場合は、全国労働衛生週間や、耳の日、歯の日などの特別な日を使って積極的に教育活動を図るべきである。健康診断で感じた生活習慣病予備群の増加現象や作業員の高齢化への対処方法などについて、日常生活に密着した話をすすめる。日常的な肩こり、肥満、高血圧やエイズなど作業員の関心の深い話題について正しい知識を話すことが効果的である。ときには、グループ討議（5～10人程度）も導入することが有効的な効果を得ることができる。

なお、このような教育時間が就業時間中に認められるためにも、職場の幹部などが労働衛生教育の必要性を理解するように日頃からの幹部教育も欠かせない。

3-7-1 安全衛生規則等で決められている衛生教育

「作業習慣改善のための教育」の3段階は、有害業務に従事する際の配置前教育など「法的に求められている教育」、ついで、有害作業場における保護具の適正使用の指導や作業の筋負担の改善をはかる「安全衛生配慮のための教育」、さらには、「職場に潜むリスクの評価（リスクアセスメント）をはかり快適職場づくりに向かうための教育」である。

(1) 法的に求められている教育

安全衛生規則（安衛則）等で決められている衛生教育は、「作業習慣改善のための教育」のうちの「法的に求められている教育」である。事業者求められる教育としては、「業務」に対する教育と「人」に対する教育に分けることができる。

「業務」に対する教育としては、

- ①雇入れ時教育（安衛則第35条）、
 - ②作業内容変更時の教育（安衛則第35条）
 - ③安衛則36条で指定された危険及び有害など一定の業務に対する特別教育、
- などである。

「人」に対する教育としては、

- ①職長等教育（安衛則第40条）、
 - ②安全衛生業務従事者に対する能力向上教育（安衛法第19条2、公示）等
- がある。

雇入れ時や危険有害業務従事時の教育にあたっては、従事する作業に関する安全衛生知識を十分に身につけさせ、危険をシユアして（分け合って）作業していることを常に認識させる必要がある。「人」に対する教育では、現場の安全衛生の担当者としての自覚と事業者責任の分担者としての自覚の教育が必要です。最近、企業のリストラにより衛生管理者をはじめとする安全衛生専任者が減少しており、「人」の教育の重要性がとくに強調される。

教育にあたっては、教育の実施体制の確立を図り、教育の種類ごとに、対象者、実施日、実施場所、講師、教材等を定めた年間計画を作成し、安全衛生委員会で決定する。とくに継続的な教育の実施が必要であるので、中長期的な推進計画が必要である。教育を実施した場合には、教育結果の記録・保存が必須である。

次に、法的には求められてはいないが、最近社会的要求の高い第2や第3段階の教育を推進することも大切である。

（2）安全衛生配慮のための教育

法的教育以外に事業者が実施すべき教育としては、特別教育には指定されていないが、それに準ずる危険有害業務や高齢者教育、さらには派遣労働者やパートタイムなど就業形態の多様化に対応するための教育など、労働災害防止上事業者が配慮しなければならない教育が含まれている。とくに、派遣労働者や

パートタイム労働者では、就業時に従事する作業に関する安全衛生の知識をきっちりと身につける教育時間が必要である。

安全衛生の配慮に関する考え方は、社会的な通念の変化に伴って変化し、ますます安全衛生配慮義務の範囲が大きく拡大してきているので、この点に関する対応が特に重要である。

（3）リスクアセスメントのための教育

「快適な職場環境」、「人に優しい作業」を目指して職場内に潜む危険有害因子を事業者と作業者が共同で見つけ出し、OSHMSなどのマネジメントシステムとして確立して、作業環境や作業負担を改善方向に進めるための教育である。

「快適な職場環境」の維持や作業者の有害物質の曝露予防では、事業場で使用している化学物質等に対する作業環境測定や生物学的モニタリングを含む健康診断を事業場独自で行い、有害性の有無を事業場で確認し、有害性物質に対する独自の取り組みを行うことである。新規に導入された物質では、有害性検定が動物実験だけであることが多く、予想外の障害やアレルギー反応が起こることも考慮する必要もある。

「人に優しい作業」をめざして、作業に伴う筋負担によるリスクアセスメントのための評価法が開発されている。作業による腰部への負担を評価する方法や大きな関節の負担を評価する方法、上肢の各部の負担を評価する方法などが組み込まれており、作業者自身が自己の作業による筋負担を評価し、作業負担低減のための作業改善を図るシステムである。

3-7-2 管理者教育

衛生管理は実際的な面になると職場の課長、スタッフ、職長等の管理監督者の考え方によって大変左右される。衛生管理活動を円滑に行うためには、先ず衛生管理者等の衛生管理

を行うスタッフとの連携が必要である。かつては長年安全衛生を担当してきた衛生管理者が各事業場にいたが、企業の再編やリストラで専門的に担当する衛生管理者の数が減少してきている。それだけ衛生管理の専門家としての産業医への期待は大きいものになってきている。また、現場の課長や職長等の現場責任者と心を通じ合うことも大切である。最終的には“働く人々の健康を守る”という目標を仕事を通して実践し、現場との信頼関係の確立を目指すものである。

職場巡視の際などでは、その職場の事情をよく知っている衛生管理者や課長・職長などの現場責任者と一緒に巡視を行い、作業場が持つ作業環境や作業方法上の問題点をお互いが認識し、確認することである。また、安全衛生委員会では、衛生的な事項だけでなく、安全対策についても興味を示し、事業場の課題を全員で考えると言った態度も必要である。この言った一連の積極的な姿勢によって、臨床医とは違った、親しみのもてる仲間としての産業医を感じさせるきっかけとなり、作業員から気軽に質問がだされ、対策についても、率直な意見交換ができるようになる。

健康診断結果の有所見者に対する全体的な課題点の検討、脳・心血管障害やメンタルヘルス不全など長期欠勤者への対応・復帰への支援など、直接現場の上司と対応しなければならない場合が非常に多くなってきている。そのような場合に、事業場内での衛生関係の専門家としての的確な対応の仕方が大切になってくる。作業環境測定結果による環境評価に加えて、作業に関連する腰痛や肩こり等の訴えなどの自覚症状が多くみられた場合、上司である職場の課長・職長等に衛生管理の正しい知識と改善への教育を行うことも大切である。新たに据え付ける機械設備、新しく導入する作業方法などについての事前評価の際に予想される作業員への有害性の対策を検討

することも大切な教育の一つである。

こういった議論は安全衛生委員会やその下部組織である各種部会で対応することになる。中小の事業場では産業医がこのような場合の最大の専門家であることも少なくないので、的確な助言と指導が必要である。

最近、事業場では企業内のリストラにより専任の安全衛生管理者が少なくなっている一方、OSHMS（Occupational Safety & Health Management System）による自主的安全衛生管理の導入によるマネジメントシステムを評価する内部監査員等の増員・育成が必要となり、衛生管理についての教育の必要性がさげばれている。

衛生管理の教育テーマ選択条件としては、事業場活動に関係の深いテーマを選ぶことである。事業場のニーズに合った教育としては、地球環境保全の世界的動きに対応し、事業場の要望に応えた「有機塩素系溶剤を学ぼう」研修会や化学物質の管理等の研修会等が例として挙げられる。有害物質の単元別テーマとしては、①毒劇物からみた化学薬品の管理について、②化学物質等の管理、③騒音について、④光についてなどが挙げられる。化学物質管理などの研修ではOSHMSの導入による化学物質の管理が事業場の関心事が高いことを示している。

衛生管理者の再教育を基本とした教育は、近年毎年のように改正される法的動向に衛生管理者が対応できるように企画したものである。一方、企業間・企業内のリストラにより専門の衛生管理者が非常な勢いで減少し、新しい担当者が衛生管理者の資格を持っていないという事態も認められるので、衛生管理者資格を獲得のための講習会も開き、産業衛生のボトムアップを図ることも大切である。リストラや就業形態の多様化の中で安全衛生に対する知識の普及と状況変化に対応した労働衛生教育の企画・運営を産業医に求められ

ている。

3-8 巡視の3段階

巡視には、法的に定められた項目が遵守されているかを確認する「管理」のための巡視、作業場での健康障害など安全衛生への配慮を確認するための「予防」のための巡視、リスクアセスメントを行い、より快適な職場づくりを行うための「発展」のための巡視の3つに分けることができる。

たとえば、現場の作業環境は法的に定められた管理区分によって、管理区分3～1に区分され、管理区分に応じた対策が求められる。事業者は有機溶剤や特定化学物質などの有害物質ごとに定められた法的項目を遵守して、管理区分3の場合には、作業環境改善に取り組まなければならない（管理：法的項目の遵守）。作業環境改善に取り組んだとしても、局所排気装置等の工学的装置の保守、点検を怠ればすぐにも作業環境は改悪していくので、管理区分1になるような作業環境に維持し、事業者として職業性疾病を出さないように特殊健康診断も実施し、安全衛生配慮義務を果たしている（予防：安全衛生配慮義務）。しかし、この場合でも、有害業務従事者は作業に含まれる有害性を承知しながら、つまり、有害性をシェアしながら作業に従事している。さらに、発展的な段階としての「快適職場づくり」では、作業場がかかえる有害物によるリスクを評価し、このリスクを管理するリスクマネジメントが求められる。安全衛生マネジメントシステム・OSHMSとして、厚生労働省も、各事業場でのOSHMS対策を奨励している。

「管理」のための巡視は法的項目遵守を確認するための巡視で、最低基準である。「予防」のための巡視では、法的項目の遵守を維持し、職場での様々な健康障害を除くための安全や衛生への配慮を確認する巡視である。

さらにより快適な職場づくりを推進するため、リスクマネジメントをする「発展」のための巡視がある。

(1) 「管理」のための巡視：法的項目遵守のための巡視

作業場では、作業者がいろいろな有害物や有害エネルギーに曝露されて作業に従事している。有害性を分け合ってもらっているのだから、有害物質・エネルギーへの曝露を防止・低減することは、当然考えなければならない対応策であり、巡視の際の確認事項である。

「使わないですむなら使わない」→「外に出さないようにする」→「人を近づけない」→「すばやく吸い込む」→「うすめる」→「身体に入らないようにする」に沿って対策をたてていくのが基本的な考え方である。現場では逆に「身体に入らないようにする」という考え方の保護具使用から対策が安易に行われていることが多い。作業場での保護具の使用の確認と作業場への指導は、巡視の最低基準である「管理」のための巡視であることを自覚する必要がある。「発展」へのためには「有害物の削減・減少」にむけての対策が必要である。具体的な対策順序は「3-2 作業環境改善の進め方」の項で述べたので参照していただきたい（表5）。

有害物質を使用している作業場では、有害物質を作業場からもちださない。作業場以外の施設では、作業場で使用している有害物質を持ち込まないのが基本的な原則である。

有害エネルギーを使用している作業場では、間違っても管理区域・作業区域に人が立ち入らないというのが基本的な原則である。「管理」のための巡視ではこの原則の確認を行うのである。

一例として、作業着や手指の汚れにより有害物質が作業場以外にもちだされた事例を紹介する。

作業環境測定では、作業『場』の汚れは明らかになるが、作業者の作業着や手指に付着した汚れについては検討していない。床面が汚れていて、そこに膝をついて作業をした場合に、作業着の膝には有害物が付着する結果になる。この膝の汚れを休憩室に持ち込み、膝を触りながら、タバコを吸うと有害物に曝露される可能性を大きくする。

作業着や手指の汚れの把握するために、ある化学物質を取り扱う工程における作業着や手指への物質の付着量を測定した結果を紹介する。作業前後で、ある作業者の上半身の作業着には単位面積あたり9.5倍、下半身の作業着には単位面積あたり14.5倍の有害物質が付着していた。同時に、作業後に作業者の手指に付着している有害物質量を測定してみた。付着量は作業者により大きな差が認められた。作業後に手洗い習慣のない作業者では、手洗い習慣のある作業者に比べて、5～16倍の物質が両手に付着していた。個人の清潔意識、生活習慣が有害物曝露指標である生物学モニタリングに影響を及ぼしていることが明らかになった事例である。

(2)「予防」のための巡視：安全衛生配慮のための巡視

最近、有害物の多量曝露による典型的な中毒例は少なくなり、少量の慢性曝露の事例が多い。健康診断とくに生物学的モニタリングの異常として察知される例もある。作業環境測定結果が管理区分の3に相当する作業環境で、改善対策としては、表5の⑦の保護具使用といった作業者の身体への曝露防止を中心にした対策しかとられていない状況で『管理』の対象となる場合が多くみとめられる。表5の⑦の対策から①の方向に進めば進むほど、作業環境管理の発展的段階へと進んでいくわけである。ところが、対策はとられても、対策装置が有効に稼働していないという

維持管理できていないことが多い。予防のたまの巡視では、こういった点に焦点を合わせて巡視する。

作業環境が良好であるにもかかわらず、生物学的モニタリング値が高く出る場合が認められる。この場合、局所的な高濃度曝露があり、作業環境測定のデザインがまずくて、この状況を把握仕切れていない場合もあるが、一般的には個人の作業管理が問題になる。できているはずのものができていないことが予想される。職場巡視が必須である事例である。

問題解決の順序としては、まず生物学的モニタリング値が個人的な嗜好（清涼飲料水の摂取）等、モニタリング値を左右する要因の有無を確認したあと、作業者が掃除や修理等の非定常作業に従事した有無とその際の保護具の使用状況など巡視により確認する必要がある。

(3)「発展」のための巡視：快適職場づくりのための巡視

「発展」の段階では、ハザード・リスクの把握によるマネジメントが基本になる。作業環境も良好であり、生物学的モニタリングも良好であるにもかかわらず、まだ改善の余地があり、より快適な職場環境づくりを進める必要がある。

作業環境管理の良好、生物学的モニタリングの分布も良好でありながらもよりよい作業環境づくりに結びついた事例は、生物学的モニタリングの利用の項で紹介した「自動ハンダ装置のカス取り作業者での血中鉛濃度の変化をもとにした改善例」（3-3項の事例を参照）等があげられる。我々のグループでは10年以上も前に、対処した事例であるが、最近いくつかの同業者からの報告も見られる。

第4章 五大管理における3段階の位階性の評価

各管理における3段階の位階性の評価について具体的に検討する。

1) 健康管理：

「人」の管理である『健康管理』では、3つの段階、すなわち「疾病管理」、「疾病予防」、「健康の保持増進」に分けることができる。「疾病の治療と管理」が「管理」段階の対象であり、「予防」の段階としては、「健康診断とその事後措置」である。「発展」段階では、「運動・栄養・休養を中心とした生活習慣の改善によるTHP活動」である。

「疾病管理」では、疾病日数の多寡が、事業場での作業者の健康状態把握のための指標の一つである。「疾病管理」は、基本的には病院や医院の主治医による管理であるが、産業医は事業場全体としての疾病の動きを評価する必要がある。労働災害による障害や生活習慣病などの健康障害による私傷病によって長期休業に入っている者（休業日数が20日以上）の数や性質によっても事業場の産業保健の状況が把握できる。事故や疾病による労働時間の損失指標として定められた強度率や度数率が、事業場の安全衛生状況や総合的な健康管理状況を反映している。さらに、疾病に対する健康保険の支払い状況から、事業場の健康状態の把握を試みることもできる。たとえば、糖尿病で透析が必要な場合には、毎月の健康保険組合から医療機関への支払い金額は60～80万円にも及ぶことになる。個人的要素がかなり大きいですが、ここまで健康状態を悪化させたことによる事業場の健康に対する考え方をはかる指標と考えられる。

「疾病予防」は産業医の最も基本的な職務であり、業務時間の多くが費やされる中心的な重要職務である。最低の条件である法的な健康診断のほか、ドック検診など事業場独自の健診・その他各種健康診断などの実施とそ

の事後措置である。有害業務に対する特殊健康診断では、有害物質や有害エネルギーなどを使用する事業場が責任をもって有害性・危険性に対処することが求められているので事業場の独自性が産業保健サービスに対する考え方を評価する指標になる。対象者の把握と対象健康診断項目、健康診断結果の事後措置をいかに有効に行うかは重要な点である。とくに有害業務従事者の曝露指標である生物学的モニタリングの異常値のような有所見に対するリスクとその予防に対する教育を健診現場で行うことができれば、より有効な事後措置として対応できる。さらに労働衛生教育との関連で事後措置ができれば、効果も大きい。現実には健診当日に採血や採尿をして、後日に検査結果を得て判定するために、特殊健診の意義、すなわち危険・有害性を作業員自身が認識して対処するrisk shareの考え方が生まれにくい現状である。

発展段階の「健康の保持増進」である「心とからだの健康づくり」では、効果指標として、「健康づくり対策の費用—効果」が一般的に考えられている。「健康づくり対策」の3段階、「動機づけ」の段階、「継続化」の段階、「習慣化」の段階にかかる費用とその効果について考慮することが必要である。「動機づけ」の指標、「継続化」している指標、「習慣化」している指標をどのように考えるかは、対象となる運動・栄養・喫煙などの生活習慣の健康項目により異なる。「動機づけ」「継続化」「習慣化」への時間的経過についても対象項目により異なる。運動の場合、「動機づけ」から2～3か月で「継続化」の獲得、6ヶ月を過ぎると「習慣化」と考えてよいが、禁煙の場合には、もっと長い期間が必要である。

2) 作業環境管理

「場」の管理である『作業環境管理』での「管理」「予防」「発展」の3段階は、「管理」段階として「作業環境の悪さ（管理区分2，3）：作業環境改善の必要な段階」、「予防」段階では、「作業環境（管理区分1）の維持」、「発展」段階としての「快適な作業環境」への展開である。

作業場の「管理濃度」を超える有害環境を持つ作業場（管理区分3）に対して、局所排気装置や密閉化等必要な装置を配置して有害環境の改善による「管理」である。ついで、作業環境の改善を目的として、作業環境の悪化の予防と有害性の低い作業環境づくりに努める「予防」の段階、さらに、「発展」して「職場環境の快適化」に向かう段階に分けられる。

「快適化」に対する共通認識を作業員全体がもち、機械・設備等のハードな面や創意・工夫等のソフトな面からのアプローチが必要である。

3) 作業管理

「作業」の管理である『作業管理』には、2つの側面がある。

(1) 作業環境が劣悪な状態での作業では、環境からの有害因子の身体への曝露を保護具により防ぐことが作業管理の主要な要因になっている。作業環境が「管理」の状態にあり、有害因子による曝露がさげられない状況にある時には、保護具の完全着用による「作業管理」が必要である。作業環境の改善とともに、保護具の必要性の理解と実行が中心になってくる（「予防」段階）。「職場環境の快適化」が進行すると保護具の必要性はなくなる。

(2) 作業による筋負担の防止が2番目の「作業管理」である。作業により頸・肩・腕・指などの局所的な痛みを伴う「上肢障害」による「管理」の段階では、上肢障害による要管理者数が評価指標にあげることができる。

「予防」の段階では、「作業の改善」を図るこ

とを主目的として、ローテーションによる筋負担の局在化を防ぐとともに、作業員個人に合わせた個別的なストレッチを指導する。その際に、個人の筋負担の評価の方法として、我々のセンターで独自に開発した「作業アドバイスシステム」を使用している。作業改善の度合いや自覚症状の減少が評価指標になる。さらに進んだ「発展」の段階では、「作業の快適化」をめざすことになる。「機械に合わせた作業」から「人にやさしい、作業員に合わせた機械づくり」が求められる。その際にも作業アドバイスシステム等による作業筋負担の事前評価と対策が必要である。

4) 労働衛生教育

「教育・訓練」である『労働衛生教育』にも、2種類の「教育・訓練」がある。有害業務などに従事する作業員や管理・監督者に法的に求められている「労働衛生教育」と「健康に向けての教育」である。

「労働衛生教育」では、「法的教育事項」である有害作業員教育、管理監督者教育等の義務的な「管理」段階の教育がある。「予防」の段階では、事業者求められる「安全衛生配慮義務」の遂行のための教育がある。危険・健康障害を防止するための教育や健康診断等による有所見者に対する対応で、一般健康診断による検査値の異常のほか「労働時間」が対象要因になっている。安全衛生配慮義務は、その時の社会的な要因に支配される損害賠償請求の対象である。「発展」の段階では、有害性や安全性の事前予測とその対応であり、「リスクアセスメント・マネジメント」に向けての教育である。

「健康にむけての教育」も大きな範疇で考えれば、上記の「労働衛生教育」に含めることができるが、産業医や産業看護職などの産業保健スタッフでは、「健康にむけての教育」が中心的な課題であるので区別して考えるこ

とにする。「管理」段階では、疾患の管理・治療のためにおこなわれるものであり、運動療法や食事療法等の「療法」として行われる。

「予防」の段階では、有所見者に対する「健康指導」が行われ、無所見者に対する「健康教育」は「発展」の段階で行われ、それぞれ独自の対応の仕方がある（表 7）。

5) 総括管理

上記の『健康管理』や『作業環境管理』、『作業管理』、『労働衛生教育』を効果的に運営するマネジメントが『総括管理』である。『総括管理』のマネジメントは次の3つの段階に分けることができる。①「法的項目の遵守」段階、②「安全衛生配慮義務」を満たす段階、③「リスクアセスメント／マネジメント」をシステム化する段階である。

『総括管理』を評価する業務としては、職場の安全衛生管理体制の確立、「届出」等の報告業務、職場巡視、安全衛生委員会などがある。これらの業務がどのレベルにあるかが事業場の評価につながる。

「安全衛生管理体制」に選任が義務づけられている必要な人員が必要な数だけ選任ができているかが事業場の安全衛生レベルを把握する指標となる。とくに、有害業務作業場に義務づけられている「作業主任者」の選任は、安衛法の罰則の重さからすれば、事業場にもとめられる選任義務の強いものである。

「届出」業務では、必要な届出が期限内に行われ、事業場の変化に対して即座に対応ができているかが必要である。作業場や作業からも離れている作業者を作業主任者にした表示がなされているなどはよく見る事例である。

「職場巡視」や「安全衛生委員会」では、3つの段階のどこに業務に中心が存在するかによって事業場の安全衛生状態を評価できる。

「職場巡視」では、①法的項目の遵守のための巡視として、有害物質への曝露の防止と有

害物質の作業場外への持ち出し禁止を中心に巡視を行う。②安全衛生配慮義務を満たすための巡視としては、労働災害・健康障害発生の予見と回避を中心に巡視を行う。③リスクアセスメント／マネジメントのための巡視としては、ハザード・リスクの把握とリスクの自主管理を中心の巡視を行う。

産業医の就業状況の評価としては、産業医の業務の位階性（ヒエラルキー）に注目して対応する。最低必要な業務（法的に求められる業務）である月1回の巡視、安全衛生委員会の出席、健診の事後措置などが評価項目であり、望ましい業務としての五大管理全体への係わりあいと業務への対応、とくに総括管理業務への対応について考慮する。

衛生管理者では、事業場規模に応じた所定の衛生管理者数を充足しているか、衛生管理者の職務がどの程度行われているかを評価する。その業務の優先順位も必要である。

5-2. 『総括管理』の3つの管理枠に必要な評価項目

1) 「法的項目の遵守」の段階の管理に必要な項目

法的項目としては、(1)安全衛生管理体制の整備、(2)届出等がある。

(1)安全衛生管理体制の整備では、組織と構成員の整備状況の確認が必要な項目である。

①組織としては、安全衛生委員会が一番に上げられる。使用者側と労働者側の構成メンバーの構成、とくに産業医が中立的な立場であることが必要である。委員会の開催期間、付議事項の内容、委員会の議事録が評価の対象となる。健康増進専門委員会など安全衛生委員会の下部委員会の存在とその活動状況が評価の対象となる。

②事業場に必要の構成員としては、業種・使用人数で定められた総括安全衛生管理者、産業医、衛生管理者（衛生工学衛生管理者）、

安全管理者、作業主任者、さらに危険業務における作業指揮者などの選任状況が評価項目の対象となる。

（２）届出では、「人」である総括安全衛生管理者、産業医、衛生管理者等、「設備」に対する安衛法 88 条による届出、健診結果、「事故」報告などである。

これ以外の労働三管理の「管理」の段階は、『健康管理』面では、疾病管理が中心であり、『作業環境管理』では、作業環境測定結果が管理区分 3 の即刻改善対応が求められる状態であり、『作業管理』では、頸肩腕症候群などの作業に関連した疾患や障害が認められる状態である。これらに対応する対策が必要になってくる。

２）「安全衛生配慮義務」を満たす段階の管理に必要な評価項目

「予防」の段階であり、「健康診断・事後措置」「作業環境の改善」「作業改善」「健康指導」等が主な対象項目である。

事業者求められる「安全配慮義務」とは、本来事業者が作業者の安全を守る義務を怠ったために生じる損害を賠償するという民法上の考え方で、社会的状況において変化する。とくに近年、健康診断後の事後措置が義務づけられたため、健康診断後の事後措置が安全衛生配慮義務対象になった。

評価項目としては、（１）健康診断の事後措置状況：生活習慣病対策である定期健康診断後の事後措置、有害作業対策としての特殊健康診断結果の事後措置、（２）労働時間の配慮：「労働時間」は労働者にとって唯一売れる所有物であり、労働基準法でもその規制は厳しいものであった。その後、規制緩和されて、フレックス制度、裁量労働制等が導入され、「労働時間を労働者自らが管理する」方向に向いてきたが、サービス残業（割増賃金不払い残業）など過重労働負担や過労死に通じる

ものとの関連が指摘され、配慮すべき項目の一つに加えられた。（３）他種類の人への配慮：事業場の中では、社員の他に、派遣業、請負業、パートタイム、アルバイトなど多種類の人々が働いている。この人々に対する統括管理的な立場からの配慮も必要である。

（４）深夜業等のストレスフルな業種への配慮：深夜業を始めとして、ストレス度の高い作業場での従事者の精神・神経的な疾患に対する配慮が必要であり、特に、生活リズムを乱しがちな深夜業従事者に対して、自主的健康診断への特別な支援を行い、配慮すべき対象として規定している。（５）多危険因子（Multi risk）保持者に対する配慮：肥満、高血圧、高脂血症、高血糖の「死の四重奏」保持者に対する作業者が、脳・心臓血管障害の危険度が高く、それを予防するために、労災保険で精密検査を行うことになった。労災保険が衛生面の予防的対策に使用され始めたものである。精密検査の事後措置は配慮義務の対象となっている。（６）個人情報保護についての配慮も必須になっている。

３）「リスクアセスメント」とマネジメントシステムの段階の管理に必要な項目

「発展」の段階であり、健康の危険因子を取り除く「心とからだの健康づくり（THP活動）」、「快適職場づくり」、「人にやさしい作業」、「健康教育」が主な項目である。

この段階での主要な目的は、危険因子の把握・削除である。危険因子としては、（１）化学的因子、（２）物理的因子、（３）生活リズム因子、（４）年齢的因子 等が上げられる。

（１）化学的因子

化学的因子としては、化学物質が主なもので、法的規制化学物質としての有機溶剤や鉛、特定化学物質等があり、規制を受けていないが危険物質として考慮すべき新規取り扱い化学物質、環境影響化学物質、内分泌攪乱物質

（「環境ホルモン」）、さらに、会社で規制している化学物質などであり、MSDS等を通じての危険因子の把握とその対応が求められる。

（2）物理的因子

物理的因子としては、有害光線（紫外線、赤外線、X線など）、レーザー、温度（高温、低温）があげられる。これらの因子に対する対応としては、配置前を含めての教育・訓練が最も大切である。

（3）生活リズム因子

日内リズムをもつ体内因子である睡眠、血

圧、ホルモン分泌等が影響を受ける。労災発生が多い時間などでは「集中力の低下」が見られる。この際には生体リズムの影響も十分に考慮する必要がある。

（4）年齢的因子

加齢によって①筋力・平衡性の低下が認められる。階段の小さな段差や床面の突起で「すべった・ころんだ」事故がみとめられる。また②視力・眼の調節力の低下は、中・高齢者に多く見られ、年齢者に応じた作業対応が必要である。

第5章 事業場での喫緊の重要課題

1. メンタルヘルス

（1）ストレス管理体制

「こころの健康」であるメンタルヘルスを考える「こころの管理」は、メンタル障害を発症した事例を管理する「発症管理」、兆候を管理し発症を予防する「発症予防」、ストレスに上手に打ち勝つ「こころの健康づくり」の3段階に分けることができる（表 8）。

「発症管理」では、まず、個別のケースにあわせた対応が求められる。「要休養」の診断書が出される前に気づく「早期発見・早期治療」が原則である。産業保健スタッフとしては、主治医との連携に努めるとともに本人と家族へのフォローアップが必要である。その際には、個人のプライバシーの保護には最大限の注意を要する。発症後の復帰の対応としては、当人の復帰への焦りによって、復帰を急いで失敗する例も多く認められ、再度の休職に陥る場合も認められるので、本人の復帰への焦りに惑わせられない十分余裕のある対応と関係者間のネットワークづくりが必要である。

次の段階は、早期の復帰にむけての支援づくりである。対象者の職場適応性に対する考慮が復帰判定の際には一番大切である。職場

復帰は原則元の職場ということになるが、職場の受け入れる余裕がない現在、完全に治癒してから復帰してもらいたいという現場の要求も強い。しかし、本人の適応能力を復帰診断時に完全に判断できないことも事実であり、リハビリ出勤という仮出勤制度化が望まれるが、仮出勤中の労災事故対応などから実現されていないのが現状である。

予防の段階の「発症予防：兆候管理」では、自己の気づき、周囲の気づきに対する対策が大切である。自己の気づきに早期に対応できる相談窓口とそれを支援する体制づくりである。問診票による調査や健診時の対応などが求められる。われわれの会社グループでは特殊健診、とくにVDT健診などの際にメンタルに関する自覚症状を10項目以上設けて、早期の対応を図っている。

発展の段階「こころの健康づくり」では、いかにストレスとつき合うかというストレスマネジメントが中心的な問題になってくる。コーピング(coping)とは、「上手にマネジメントする」(managing successfully) ことである。現在のような職場環境にあつては、誰もがストレスを感じ、ストレス不全になる可能性があるという正しい情報の提供をする教

育・啓発活動が最も大切な作業である。

（2）事業場における4つのメンタルヘルスカケアにむけての体制づくり

厚生労働省が示した「職場における労働者の心の健康づくりのための指針」（基発第522号、平成12年8月）では、メンタルヘルスカケアを4つのケア、すなわち、労働者自身が行うセルフケア、ラインが行うケア、事業場内産業保健スタッフ等が行うケア、事業場外資源によるケアに分けている。

4つのケアを「こころの管理」の3段階でどのように進めるかをまとめたのが表9である。

①セルフケア

セルフケアは労働者自らが行うストレスに対する気づきと対処である。ストレスへの気づきと対処としての自発的な相談を支える環境整備と人的確保が求められている。

「発症管理」においては、本人が病識をもち、「休業を要する」という診断書が出る前の早期治療が重要である。しかし、偏見や情報不足等により本人が自覚症状を持ちながらも早期相談にいけず悪化する事例がある。ストレス兆候を早期に自己が気づくことによる「発症予防」、さらにストレスコーピングによる「こころの健康づくり」対策が課題となってくる。しかし、ストレス耐性の低下や対処方法等の知識不足が懸念されるため、従業員教育の積極的推進や簡単に安心して活用できる相談窓口の整備等によるセルフケア支援の充実が求められる。

②ラインによるケア

ラインによるケアでは管理監督者が行う職場環境等の改善と相談への対応とされ、職場の改善、労働者に対する相談対応、ラインによるケアを推進するための環境整備が求められている。

ラインによるケアでは、治療・休養が必要

な対象者の早期把握と復帰への支援のためのネットワークづくりが必要である。とくに直接の上下関係だけでなく斜めの関係を含めたネットワークづくりを確立することである。早期発見のためのアンテナ張りネットワークづくりは管理職を巻き込んだメンタルヘルスカケア活動の中心的な活動である。周囲の気づきとしては、いわゆる「3A」（absenteeism, alcohol, accident: 欠勤、アルコール、事故）があげられる。欠勤については年休で処理されることが多く、年休がなくなり欠勤になって初めてメンタル障害の存在が明らかになり、対応が遅れることに注意する必要がある。職場としては、多種多様な従業員がより快適に「職場づくり・健康づくり」ができるような『快適職場づくり』を職場全員の参加型活動として展開することが効果的である。

③事業場内産業保健スタッフ等によるケア

事業場内産業保健スタッフである産業医、衛生管理者（衛生推進者）、保健師・看護師や事業場内の「こころの健康づくり」専門スタッフである心理相談担当者、産業カウンセラー、臨床心理士、精神科医、心療内科医等、さらに人事労務管理スタッフが、労働者の「こころの健康づくり」対策の策定と実施に参加している。「セルフケア」および「ラインによるケア」を支援し、日常的な健康管理活動を通じた「こころの健康づくり対策」を実施する活動である。そのためには、事業場内産業保健スタッフ各自がその機能と役割を認識し、産業保健スタッフ等によるケアを推進するための環境整備とネットワーク作りが求められている。

この場合、産業保健スタッフに業務が集中しすぎる傾向がある。企業におけるメンタルヘルスカケアでは、事業場の安全衛生委員会を中心とした取り組みが必須である。その意味からも、「事業内産業保健スタッフ等」とは、単に健康管理室スタッフだけを指すのではな

く、人事部門、安全衛生担当者、衛生管理者等を含めた事業場スタッフと解釈した方が効果的である。

事業場内の産業保健スタッフはメンタルヘルスクエア活動の中心的存在であるが、専門領域以外のすべてを任されて四苦八苦している場合も多い。「発症管理」における専門的な個別対応やカンセリングの際には、プライバシーの保護にとくに注意が必要である。復帰への支援づくりは安全衛生委員会を中心とした事業場全体の活動としての展開が必須である。

④事業場外資源によるケア

事業場外資源としては産業保健推進センター等の事業場外のさまざまな機関および専門家の利用である。サービス提供を行っている事業場外資源のその役割を認識し、事業場外資源とのネットワークの形成して、事業場のメンタルヘルスの環境整備を図るものである。

事業場外資源の例としては、労災病院、勤務者メンタルヘルスセンター、労働者健康保持増進サービス機関、メンタルヘルスサービス機関、中央災害防止協会、産業保健推進センター、地域産業保健センター等がある。

産業医をはじめとする産業保健スタッフは事業場外の資源は大いに活用すべきである。主治医と産業保健スタッフがそれぞれの立場にたつての意見交換ができれば、メンタルヘルスクエア活動はより大きな膨らみをもつものと期待できる。まずは、外部資源とのネットワークづくりが先決である。

いずれにしても、表 9 の各々の欄を参考にし、4つのケアの担当者が、「発症管理」から「発症予防」さらに、「こころの健康づくり」へと職場のメンタルヘルスクエア活動を具体的に推進できる体制づくりと対策についてのグループ全体の取り組みと各事業場における特徴ある取り組みが必要である。

(3) 事業場におけるメンタルヘルスの具体

的な取組

事業場では、表 9 示す4つのケアを3つの段階で整理する必要があった。活動の中心は「発症予防」、「こころの健康づくり」に対する教育・支援が活動の中心であった。事業場では「発症管理」対策が、まず産業医を中心として対応しなければならない対策であった。基本的な対応は個別のケースに対応することであり、一つの個別ケースに対応するには、より多くのマンパワーが必要であった。一方、事業場では間接部門の大幅な削減によりマンパワーが不足しており、直属の上司が大幅な負担を強いることになりかねない。さらに組織そのものが従前のピラミッド型からフラット・ウェブ型になり、一人のグループリーダーに数多くのグループ員がぶら下がる結果となっている場合が多く、グループリーダーのストレス度は非常に高くなっているのが現状で、彼らのメンタルヘルスと社員の支援について堅固たるネットワークづくりが必要になっている。

①仮出勤制度の制度化

「発症管理」は早期発見・早期治療に心がけているが、一度休職に陥った場合には、早期復帰に対しての支援が必要であった。とくに、復帰へのリハビリをかねて仮出勤制度が必要であったが、仮出勤時の通勤災害、労災問題の対処などで解決すべき問題が多くあり、仮出勤が制度として確立することが難しかった。あるグループ企業では、早期発見・早期復帰に向けてのサポートシステムを制度化し、仮出勤を正式に認めた。サポートシステムは上司、人事、産業保健スタッフがネットワークを組んで早期治療・早期復帰を支援するものである。この制度により早期復帰の傾向がみられている。他のグループ企業・事業部への水平展開を心掛けている。

②事業場での課長研修・中間管理職研修

各事業場での取り組みの支援としては、管

理者研修等を通じてのネットワークづくりを中心に活動を展開した。あるグループ会社では、全事業場の課長職に対してメンタルヘルスに関する研修会を就業時間中に2時間研修会を行った。日頃多忙の中心的存在である課長職も自分自身のストレス兆候に対して大きな関心を示すとともに、研修後本人が抱えている部下のメンタル不全の事例について健康管理室に相談に訪れ、産業保健スタッフ、人事とのネットワークがより強固となった場合もある。また、研修会では事例が示され、部下のメンタルヘルスで悩んでいるのが自分だけでないことが分ったとの感想もだされている。少しずつ横のネットワークも構築されている。

さらに、毎年、新しく昇格した課長職に対しては、新任研修にメンタルヘルスの研修が組み込まれている。また、地方の工場では、管理監督者の対象を班長やリーダーまで広げ、研修をおこなっている。ここでは、「発症予防」としての身体的・精神的兆候の管理やストレスマネジメントが教育されるとともに、安全衛生配慮義務が説明され、長時間残業を含む過重労働負荷も主要なリスクファクターと考えられることが教育されている。

このような3つの段階のメンタルヘルス対応、とくに啓発活動がどのような具体的な効果をもたらすかは、これからの継続的な活動を通じての評価しかないが、グループ全体の方針のもとに各グループ企業独自のメンタルヘルス対策を通じて、各個人の“心とからだの健康づくり”が自主・自助的に発揮されることを期待したい。

（4）マネジメントシステム

事業場でのメンタルヘルス対策では、各個人に対する個別の対応が一番効果的であることが多い。職場環境の急速な変化は、すべての従業員に表 5 に示したような迅速性・広

域性・多様性の3つの大きなストレス要因を押しつけている。各個人がこれらの要因にどう対処できるかがこれからの“こころの健康づくり”の重要な課題である。産業衛生上の課題としては、多様性の大きい職場での「こころの健康」に対する安全衛生配慮が急務である。

事業場での多様性に対応するためには、OSHMS（労働安全衛生マネジメントシステム）を確立することである。多様性は、表 10 に示したように①就業形態の多様化、②勤務形態の多様化、③労働力の多様化、④職場規模の多様化 等に分けられる。

①就業形態の多様化

就業形態の多様性は、一企業に多種多様な労働者が混在して労働する状況下を示したものである。このような状況下では、労働者一人ひとりが持つ職業意識等の背景が異なっていることが多く、事業場で働くための共通認識を教育する労働衛生教育が必要である。同じ事業場内で働いている社員、派遣業、請負業、パートタイム、アルバイトなどの作業者が共存共栄を図りながら事業場の中で安全に健康に働けるような配慮が事業者には必要であるし、産業医を中心とした産業保健スタッフにはメンタルヘルス対策を含む安全衛生配慮義務への支援が求められている。

②勤務形態の多様化

多種類の交替制勤務やフレックス・裁量労働制勤務など多種類の勤務形態により「労働時間」の把握が難しく、長時間労働につながる危険性も含まれている。

③労働力の多様化

職場では様々な年齢の労働者が混在するとともにますます高齢化が進んでいる。労働力としての女性への期待も当然のようになっているが、男女雇用機会均等についての考え方には改善の余地を多く残している。雇用・登用についての配慮、家庭における家事分担、

とくに子育て、食事についての負担・分担問題はメンタルヘルス対策の大きな要因の一つである。

④職場規模の多様化

職場で働く人の多様性とともな職場規模や職場環境にも多様性が認められる。基本的には事業場のダウンサイジングが進行している。数多くの営業所や出張所などの分散事業場が増えているが、安全衛生や労務担当者の減少により分散事業場に対する産業保健サービスが、本社・支店や工場などの大規模事業場でのサービスと同等のサービスが行われていない状況も指摘されている。さらに、分散事業場は極端に展開されて、SOHO (Small Office, Home Office) といった個人的なレベルにまで規模が小さくなっており、各種の情報発信もインターネットなどの手段でなされている。さらに、分散事業場で広域に少数の作業者が働いている状況下で産業保健サービスをいかに行うかが大切な課題になっている。とくに、メンタルヘルス対策は個別的な対応が一般的である時に、メールを中心とする対応をしなければならず、システムとして管理する必要がある。

多様性の多い職場環境で、職場に潜む「安全・衛生」のハザードやリスクを把握し、それを評価するマネジメントシステムの構築と職場環境への変化に対応できる体制づくりがメンタルヘルス対策には必要となっている。産業医や産業保健スタッフがそのシステムを動かす重要な立場にいることを自覚する必要がある。

労働時間と過重労働

過重労働負担を考える場合、「労働時間」が健康障害のリスクファクターの一つであることが明らかとなり、このリスクファクターに対する措置が事業者に求められるようになった。産業医もその実務的対応を求められてい

る。

(1) 過重労働負担による健康障害（“過労死”を含む）の考え方

深夜や休日に及ぶ時間外労働や変形労働制による深夜勤務などによる健康障害としては、

- ①脳血管疾患および虚血性心疾患、
- ②うつ病など精神障害等（自殺を含む）
- ③高血圧、糖尿病などの作業関連疾患などの作業による増悪が考えられる。

脳血管疾患・虚血性心疾患は、その発生の基礎となる動脈硬化、動脈瘤などの血管病変が、食事、喫煙などの生活習慣の諸要因で徐々に進行し増悪する過程で発症すると考えられており、急激な過重労働負担は発症の誘発や発症を促す要因となる可能性が認められている。

とくに長時間労働が虚血性疾患や血圧に悪い影響を及ぼす報告が数多くなされており、和田によってまとめられている。それによると、平均労働時間が1日11時間を超えると虚血性心疾患の発生頻度が優位に上昇する。また時間外労働時間が60時間を超えると循環器疾患の発生が優位に高くなっている。長時間労働が心血管疾患に及ぼす理由としては、①睡眠不足による疲労蓄積、②生活時間の中で休憩・休息や余暇活動時間の制限、③有害物質などの負荷要因に対する曝露時間の延長などが考えられている。

精神的なストレス度に関係する要因解明モデルとして、“仕事ストレインモデル (job strain model) や“努力 - 報酬不均衡モデル (effort-reward imbalance model)”などが提案されている。職業性ストレインは精神的に仕事量の要求が大きく、仕事の自由度が少なく、社会・職域での支持が少なく孤立しているとストレス度が高いことが報告されている。

健康障害の防止の方針としては、睡眠不足による疲労蓄積の解除、生活リズムの確立な

ど生活習慣の改善、上手なストレス対策が考えられる。これらの対策のためには「労働時間」に対する自覚が最も必要な要件になってくる。

過重労働負荷・“過労死”という考え方は、日本独自の考え方であり、欧米では「作業関連疾患」という概念に包含されている。日本では、脳血管疾患・虚血性心疾患やうつ病などの精神障害等の“過労死”が労災補償の対象とされている疾患であるので、作業関連疾患とは分離されて検討されている場合が多い。しかし、健康障害の予防対策としては、「作業関連疾患」として一般的に対応すればよい。

（２）労働災害補償状況からの健康障害要因の検討

“過労死”の労働災害補償状況から健康障害につながる要因を検討してみたい。

①脳血管疾患および虚血性心疾患などいわゆる“過労死”の労災補償状況

“過労死”の労災認定は、労規則 35 条別表 1 の 2 の「9. その他業務の起因することが明らかな疾病」の項目で認定される。

平成 13 年度の「業務上と認定された件数」は全国で 143 件であり、平成 12 年度に比べて 68% の大幅な増加を示している。労災申請された件数（690 件）のうち、143 件（20.3%）が認められた。認定された 143 件のうち、96 件（67%）が脳血管疾患であり、47 件（33%）が虚血性心疾患である。脳血管疾患の認定が 13 年度は 2 倍に増加しているのが特徴である。これは認定基準の改正によるものと思われる。

脳血管疾患としては、脳内出血 51 件（53%）、くも膜下出血 30 件（31%）、脳梗塞 15 件（16%）である。虚血性心疾患としては、心筋梗塞 24 件（51%）、心停止（心臓性突然死、不整脈など）15 件（32%）、解離性動脈瘤 5 件（11%）などである。

性別は、男性が 93% で、大部分を占めている。

平成 9 年～13 年までの 5 年間の平均で、年齢別には、30 歳代（21%）、40 歳代（31%）、50 歳代（38%）と年齢が上がるごとに“過労死”になる可能性が増加している。ただ、30 歳代で、平成 12 年から 13 年の間に、認定件数が 2 倍になっているのは注目に価する。業種別には、製造業（22%）、運輸業（16%）、卸・小売業（12%）、建設業（10%）が上位を占めている。

職種別には、同じ 5 年間の平均で、管理職（27%）、事務職（19%）、専門技術職（15%）、運転手（14%）、技能職（13%）が続いている。

以上をまとめると、脳血管疾患・虚血性心疾患では、脳血管疾患と心血管疾患の比が 3：1 であり、製造業、運輸業、卸・小売業などで働く管理職、事務職、専門技術職など高年齢男性労働者で多くの認定者がでていいる。②うつ病などでの精神疾患などの“過労死”認定状況

精神障害の「業務上の認定」状況も平成 13 年度は 70 件に及び、前年度比約 2 倍になった。申請件数（265 件）のうち 70 件（26%）が認められた。うち自殺者（未遂も含む）は 31 件（44%）であった。疾患としては、うつ病などの気分（感情）障害（F3）が約 6 割、神経症性障害・ストレス関連障害及び身体表現性障害（F4）が約 4 割である。平成 11～13 年の 3 年の総計で、年齢別には、20 歳代が 35 件（29%）、30 歳代が 31 件（26%）、40 歳代が 25 件（21%）、50 歳代が 20 件（17%）で、若年労働者に多い結果になっている。事業場でのメンタルヘルス不全症例も若年層に多い結果となっているのと一致している。

性別的には 7 割が男性で、3 割が女性である。業種別に高いには、建設業（20%）、製

造業（19%）、卸・小売業（13%）、保健・衛生業（13%）であり、職种的には、専門技術職（27%）、管理職（23%）、技能職（13%）、事務職（11%）、販売職（11%）である。

以上精神疾患では、うつ病などの気分障害の人やストレスの多い若い人が要注意である。職種別では研究開発部門や管理職がここでも要注意である。

（2）“過労死” 予防・ストレス管理体制

（2）-①「労働時間」の把握

早出・残業・休日出勤などの時間外労働は上司が業務上必要に応じ日々命じることが基本である。フレックスタイム制にあつては日々の始終業時刻や時間外労働時間について使用者として把握する義務がある。裁量労働制であっても労働時間の確認を上司・部下で行い、長時間労働が健康障害のリスクファクターの一つであることをお互いに認識することである。一番大切な事は、自己申告する従業員本人が正確な労働時間を申告することである。

法的に決められた労働時間以外の「時間外労働」や「変形労働」については、労使が話し合つて労働条件を決めなければならない（労基法36条：36協定）ことになっているので、産業医としてはこの協定を熟知する必要がある。

法定の時間以外にも、“サービス労働”という「残業時間」をカウントせずに働く場合も多くみられる。労働時間というのは、労働者が持つ唯一の資産とつてよく、その資産を大切にしたいものである。

長時間労働から過重労働負荷になりやすい従業員集団としては、

- ①深夜業を含む交替制勤務従事者
- ②裁量労働制など自分で時間裁量をしている労働者
- ③管理職等の労基法の適用除外者

があげられる。このような労働者の健康状態の把握のために、深夜業健診を実施している。対象者としては、労働安全衛生法66条の2の深夜業従事者の自発的健康診断の対象者に準じ、「6ヶ月を平均して1月当たり4回以上22時以降働いている労働者」（安衛則50条の2）を対象にあげている。

我々の会社グループの深夜業健診やVDT健診などでは、労働者本人が「残業時間」を記載する項を設けて「長時間労働」の把握につとめ、過重労働負荷やメンタルヘルス不全に対応している。本人は過小申告する事が多いので、健診の間では出勤時間と退社時間を聞くことにしている。在社時間を計算すると残業ではなく“遊んで”会社にいるという珍事が認められる。

労働者自身が労働時間を大切にすることがなにより必要なことで、このための啓発活動を健診の事後措置に導入している。

（2）-②深夜業等を含む交替制従事者への対応

色々な種類の変形労働時間制導入にあつては、当該作業員全員に自覚症状調査を実施して疲労度のチェックを行つており、シフトごとの疲労度を確認している。この調査を期間毎に行い、健康障害防止に努めるとともにこの調査をもとに改善策を提示している。例えば、深夜勤務明けの睡眠への対策として、帰宅後早く入眠できるように、朝の強い太陽光にあたることを避けるためにサングラスをかけて帰宅させる等の方法を導入し、睡眠時間の確保に留意している。

（2）-③“身体とこころ”の健康管理

基本的な考え方は、「生活リズムを確立し、生活習慣の改善を通して作業関連疾患をなくす」ことである。

脳血管障害・心臓の虚血性障害等のように「身体の疾病」として発病する場合と、うつ病・反応性神経症などのように「こころの疾

病」として発症する場合が認められる。

(2) -③-①「身体の疾病」の予防対策

「身体」の健康管理を考える場合に発症した疾病を管理する「管理」の段階と、疾病に罹らないように予防する健康診断・事後措置を中心とした「予防」段階、運動・栄養・休養を中心とした「発展」の段階にわけることができる（表 11）。

過重労働負荷・“過労死”予防では、なにより長時間労働による身体的な疲れをとる『休養』という「発展」段階の対応によるところが多い。労働者本人の「労働時間」管理への意識が必須である。

「予防」段階では、高血圧、高血糖、高脂血症、肥満などの有所見者の保健指導とともに、深夜業健診やVDT健診などの際に、肩こり・頭痛や動悸といったストレス要因からの不定愁訴への早期対応を指導することが必要である。

「管理」段階では、動脈硬化性病変、不整脈、高血圧、糖尿病などの基礎疾患管理を本人が積極的な自覚を強く持って進める必要がある。交替制勤務等によって高血圧・糖尿病などの基礎疾患が増悪する作業関連疾患にも注意が必要である。投薬管理をしている場合には、投与薬剤量などが適切であるかどうかの判断も必要になってくる。

脳血管障害・心臓の虚血性障害では、残余の機能を考慮しつつ職場復帰を図るのが基本的な原則である。さらに、不幸にして“過労死”がでた場合の原因追究も必須事項である。

(2) -③-②「こころの疾病」の予防対策

「こころの健康」であるメンタルヘルスを考える「こころの管理」には、メンタル障害を発症した事例を管理する「発症管理」、兆候を管理し発症を予防する「発症予防」、ストレスに上手に打ち勝つ「こころの健康づくり」の3つの段階に分けることができる（表 11）。

「発症管理」では、まず、個別のケースにあわせて対応することが求められる。とにかく「要休養」の診断書が出される前に気づく「早期発見・早期治療」が原則である。産業保健スタッフとしては、主治医との連携に努め、本人と家族へのフォローアップが必要である。その際には、個人のプライバシーの保護が必須である。

ついで、早期の復帰にむけての支援づくりであり、精神的疾患の復帰判定の際には対象者の職場適応性の考慮が一番大切で、職場復帰は原則現職場ということになる。職場の受け入れる余裕がない現在、完全に治癒してから復帰してもらいたいという現場の要求も強いところである。しかし、本人の適応能力を復帰診断時に完全に判断できないことも事実であり、リハビリ出勤という仮出勤制度化が望まれているが、仮出勤中の通勤災害や労災事故に対する懸念などから実現されていないのが現状である。しかし一部の企業では仮出勤を制度化する動きがみられる。

「発症管理」の職場復帰の際に、復帰への本人や家族の焦りによって復帰を急ぎ、失敗して再度の休職に陥る場合も認められるので、本人の復帰への焦りに惑わせられない十分余裕のある対応の仕方が必要である。そのためのネットワークづくりが必要である。

予防の段階の「発症予防：兆候管理」では、自己の気づき、周囲の気づきがもっとも大切である。自己の気づきに対して、早期に対応できる相談窓口とそれを支援する体制づくりが必要である。問診票による調査や健診時の対応などが求められる。われわれの会社グループでは特殊健診、とくにVDT健診などではメンタルに関する自覚症状を10項目以上設けて、早期の対応を図っている。早期に本人自らが適当な相談窓口で相談すると症状も軽く早期に職場復帰できることが報告されている。つまりは誰もが罹りうる疾患であると