

回 覧					衛生等担当者
--------	--	--	--	--	--------

岩手の産業保健情報誌

パートナーズ



岩洞湖〔玉山区〕

記事

- [平成17年度における岩手の労働衛生] 岩手労働局（抜粋）
- 新着ビデオ・図書・機器のご案内 一登録期間 18.4.1～18.9.30
- 「石綿による疾病の認定基準 一平成18年2月9日改正
- 健康管理講座 職場のメンタルヘルス
- 労働衛生関係法令 第4回
- 「働く人の自殺予防に関するセミナー」開催のご案内

vol. **32**
2006.10



独立行政法人労働者健康福祉機構
岩手産業保健推進センター

目次

〔平成17年度における岩手の労働衛生〕岩手労働局(抜粋)

定期健康診断有所見率の推移(全産業)	1
特殊健康診断有所見率の推移(全産業)	3
業務上疾病の分類別発生状況の推移(全産業)	4
新着ビデオ・図書・機器のご案内 - 登録期間 18.4.1~18.9.30	5
〔石綿による疾病の認定基準 - 平成18年2月9日改正〕	6

●健康管理講座

職場のメンタルヘルス

カウンセリング担当相談員 今松明子 10

●労働衛生関係法令第4回

酸素濃度等測定器による

酸素欠乏症等対策のための測定の実務

労働衛生関係法令担当相談員 関向和明 12

〔働く人の自殺予防に関するセミナー〕開催のご案内



■表紙の写真…岩洞湖

日本一美しい人造湖といわれている岩洞湖。湖岸線は十和田湖とほぼ同じ。堤高40m、堤長351m。2つの発電所がある。白樺・赤松などの林に囲まれており神秘的な佇まいを見せる。紅葉は10月中旬が見ごろ。魚釣り、特に冬のワカサギ釣りが有名。

独立行政法人労働者健康福祉機構情報

勤労者39,052人に生活習慣予防指導を行う

～平成16年度実績を取りまとめ～

●前年度実績のおよそ2倍の個別指導を実施

当機構において、平成16年4月から平成17年3月までの間に行った「生活習慣病予防指導」（保健指導、生活指導、栄養指導、運動指導など）の件数および内容を取りまとめました。

その結果、「生活習慣病予防指導」の個別指導の件数は、39,052人であり、前年度実績の19,406人から2倍以上に増加したことが分かりました。また、勤労者個人だけではなく家族や企業の健康管理者などを対象とした講習会には、22,343人が参加、さらには、産業医や産業保健師の能力向上のための研修会には、5,207人が参加しました。

●予防医療への意識の高まりを裏付ける

この事業は、平成13年度から厚生労働省が推進する過重労働による健康障害防止対策の一環として実施しているものです。脳血管疾患や虚血性心疾患は、過重労働によって引き起こされる可能性もあり、また過労死にもつながります。健康診断の結果、高血圧、高脂血症、高血糖、肥満の4つの所見のうち、ひとつでも検査値に異常がある場合は、その危険因子を有することになり、生活の見直しが必要となります。

こうした勤労者を対象に、労災病院では、医師、保健師、理学療法士、管理栄養士などの専門スタッフが相談を受け付け、具体的な生活習慣の改善をサポートしてきました。平成16年度の相談件数の急増は、当機構の長年の努力とアピールの結果、勤労者の間で、徐々に予防医療への意識が高まりつつあることの表れと思われます。

お問い合わせは、最寄りの労災病院に併設している勤労者予防医療センター（部）又は
独立行政法人労働者健康福祉機構本部（医療事業部勤労者医療課）TEL 044-556-9867（ダイヤルイン）

本部では指導自体の対応は行っておりません。

なお、勤労者予防医療センター（部）の電話番号については、下記のとおりとなっています。

勤労者予防医療センター

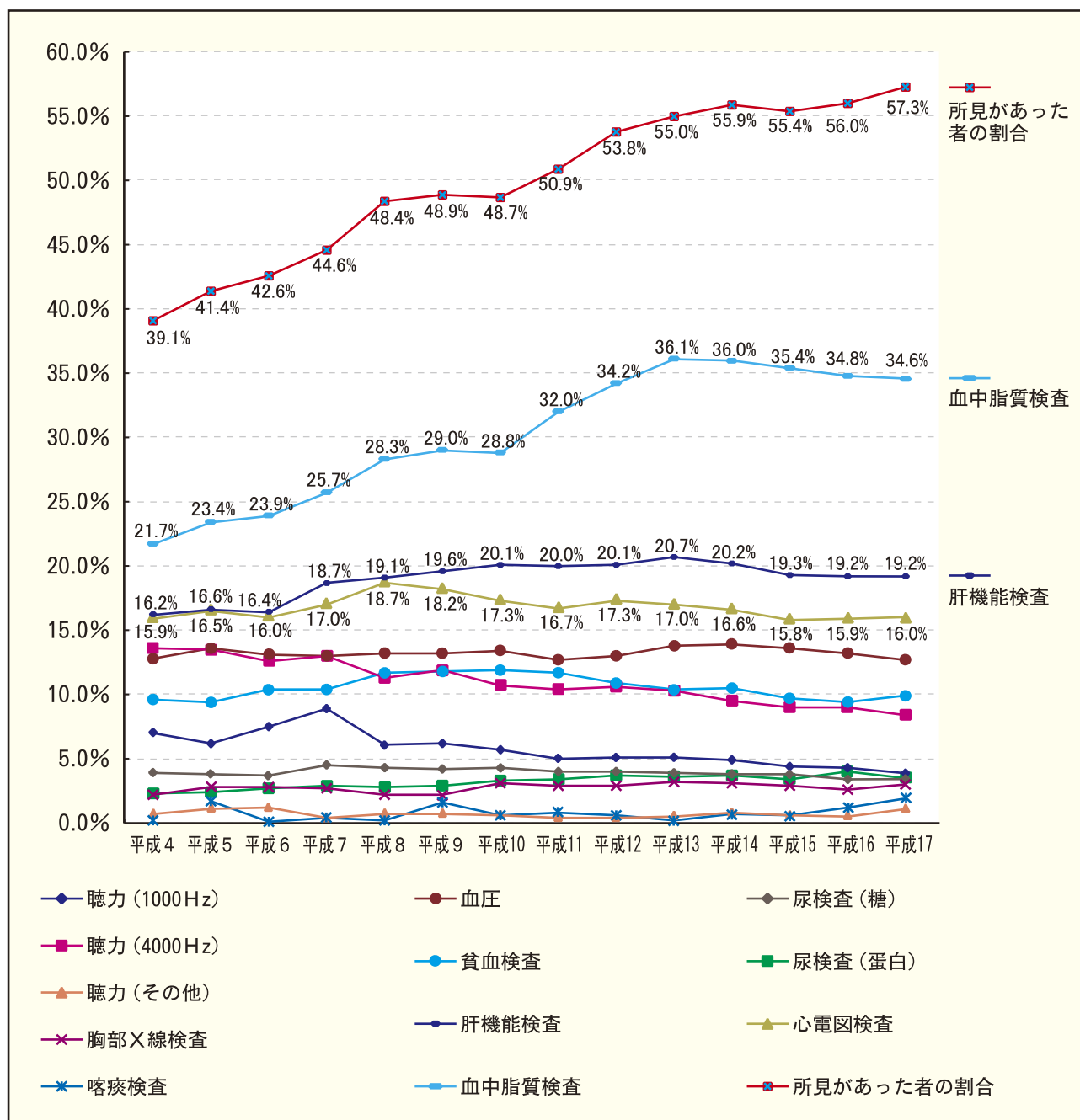
岩見沢労災病院	0126-22-1300
東北労災病院	022-275-1111
東京労災病院	03-3742-7301
関東労災病院	044-434-6337
中部労災病院	052-652-2976
大阪労災病院	072-252-3561
関西労災病院	06-6416-1221
中国労災病院	0823-72-7171
九州労災病院	093-472-6835

勤労者予防医療部

美唄労災病院	0126-63-2151	旭労災病院	0561-54-3131
釧路労災病院	0154-22-7191	神戸労災病院	078-231-5901
青森労災病院	0178-33-1551	和歌山労災病院	073-451-3181
秋田労災病院	0186-52-3131	山陰労災病院	0859-33-8181
福島労災病院	0246-26-1111	岡山労災病院	086-262-0131
鹿島労災病院	0479-48-4111	山口労災病院	0836-83-2881
千葉労災病院	0436-74-1111	香川労災病院	0877-23-3111
横浜労災病院	045-474-8111	愛媛労災病院	0897-33-6191
燕労災病院	0256-64-5111	門司労災病院	093-331-3461
新潟労災病院	025-543-3123	長崎労災病院	0956-49-2191
富山労災病院	0765-22-1280	熊本労災病院	0965-33-4151
浜松労災病院	053-462-1211		

平成17年度における岩手の労働衛生（抜粋）

定期健康診断有所見率の推移（全産業）

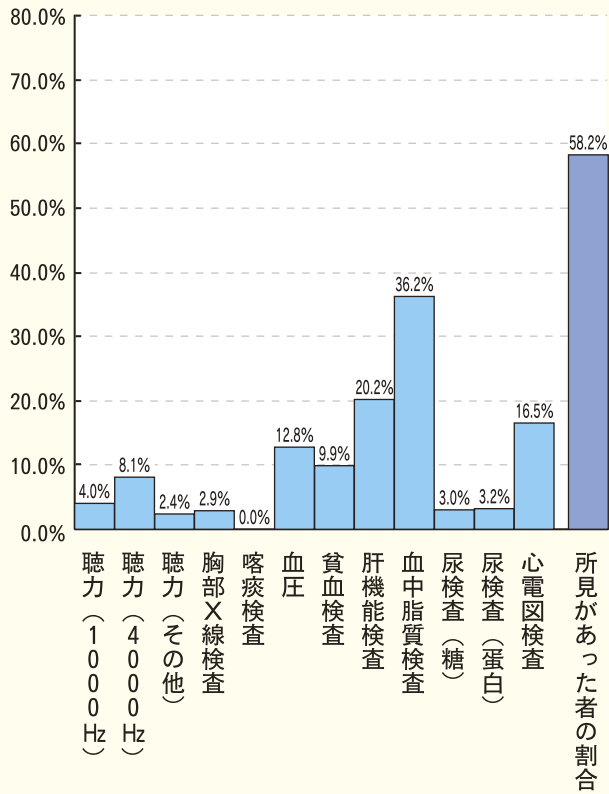


(注) 労働者数50人以上の規模の事業場が提出する定期健康診断結果報告書による。
 なお、「所見があった者の割合」は、健診項目のいずれかの健診項目で有所見とされたもので実人数の割合である。

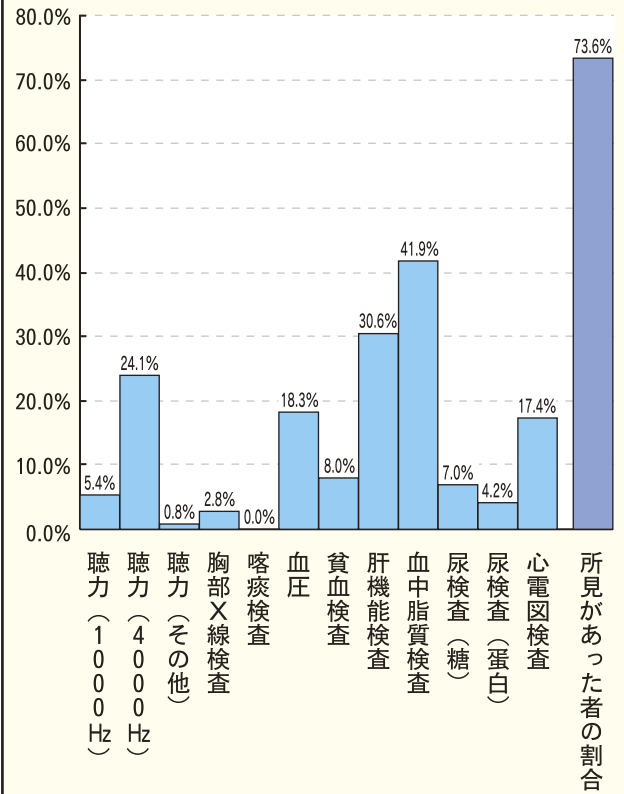
定期健康診断の結果、何らかの項目に所見を有する人は、全国・岩手県ともに年々増加している。平成17年は57.3%（全国48.2%）となっており、半数以上の人何らかの所見がある。このうち、血中脂質・肝機能検査等、いわゆる生活習慣病に関わる項目の有所見率が高い。

業種別の有所見率は、建設業において73.6%、運輸業では52.7%、製造業では58.2%となっている。

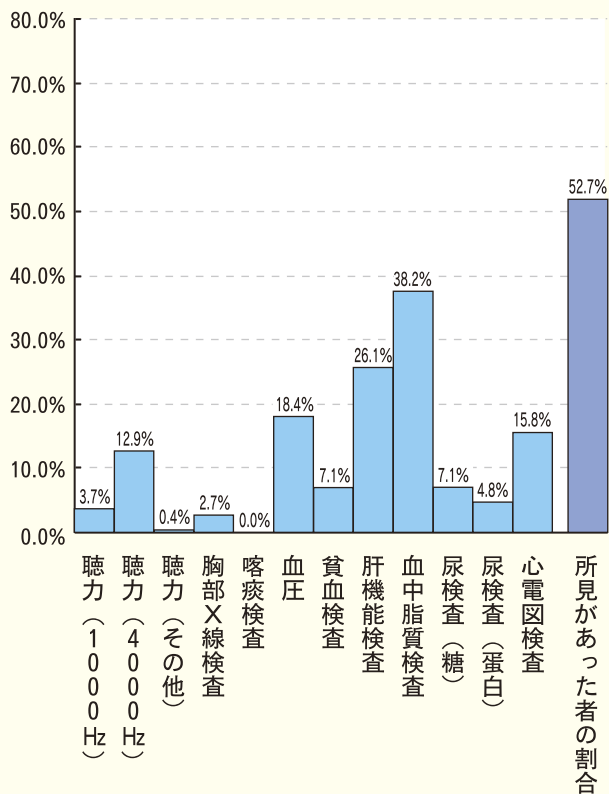
定期健康診断有所見率(製造業)



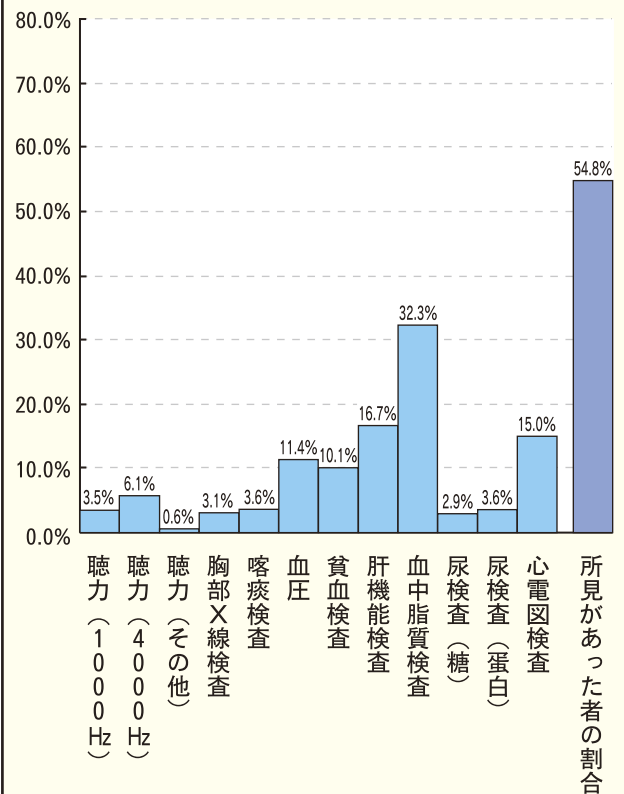
定期健康診断有所見率(建設業)



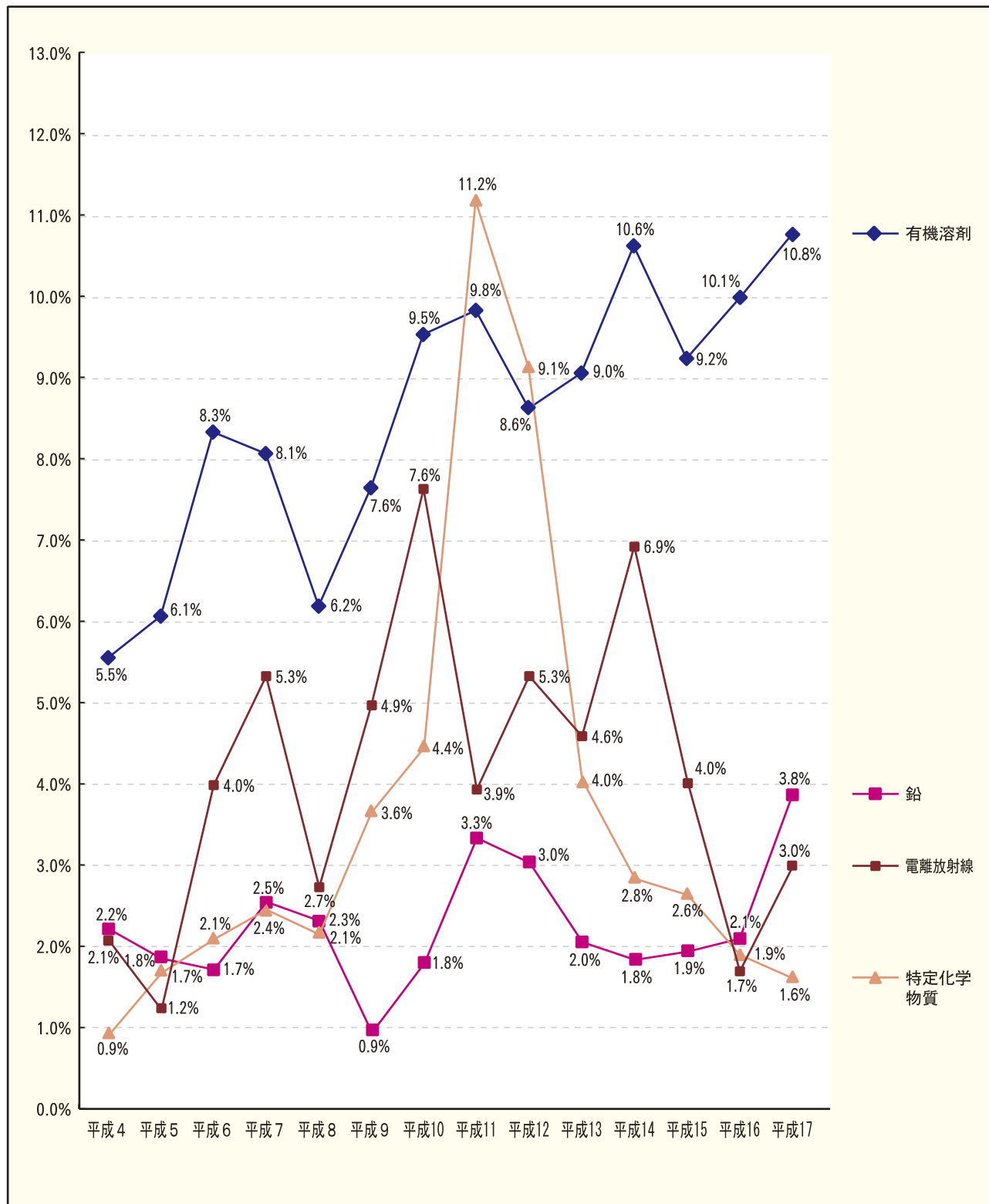
定期健康診断有所見率(運輸業)



定期健康診断有所見率(第3次産業)

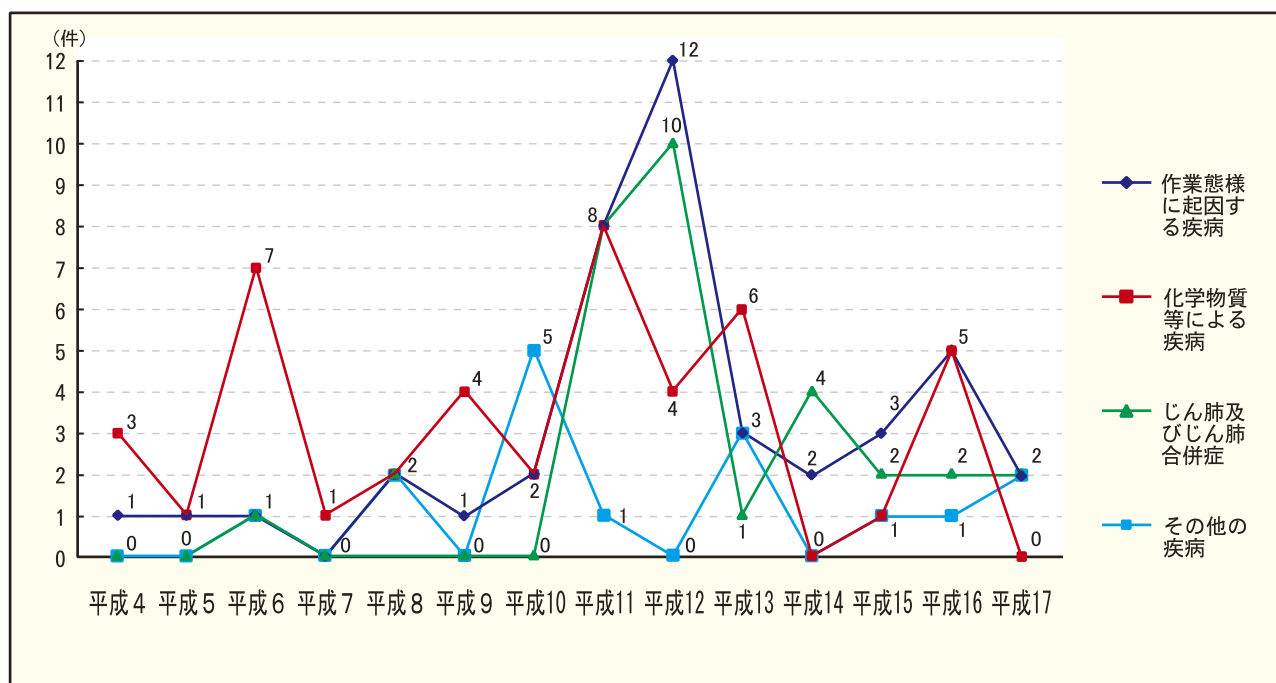
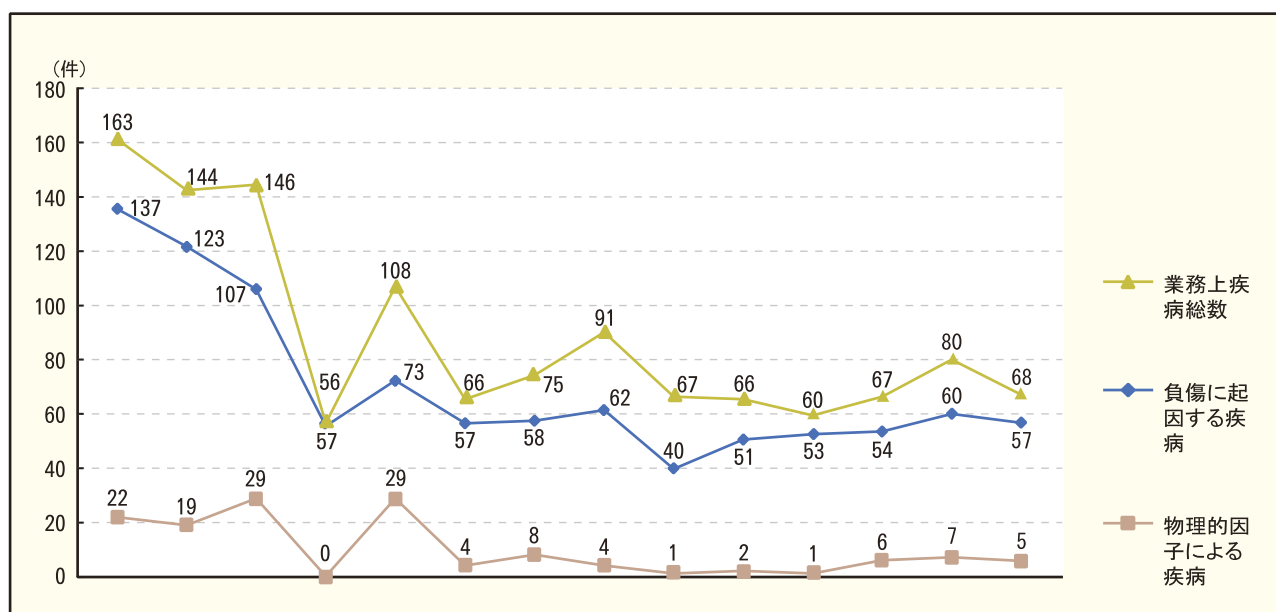


特殊健康診断有所見率の推移（全産業）



特殊健康診断においては、特定化学物質取扱者の有所見率が平成平成11年をピークに減少している。平成17年では、有機溶剤取扱者の有所見率が10.8パーセントで最も高い。

業務上疾病の分類別発生状況の推移（全産業）



(注) 負傷に起因する疾病……………負傷による腰痛等
 作業態様に起因する疾病………振動障害・頸肩腕症候群・負傷によらない業務上の腰痛等
 物理的因子による疾病……………紫外線赤外線・潜水病・熱射病・凍傷等

業務上疾病は、ここ数年は横ばいの状態にある。中でも負傷に起因する疾病が多く、とりわけ腰痛が最も多い。

登録期間 平成18年4月1日～9月30日

新着ビデオ・図書・機器のご案内



新着ビデオ

分類	番号	タイトル	内 容	発行所	時間
産業心理学	06-66	ストレス一日決算主義のセルフケア	セルフケアで重要なのは、その日のストレスをその日のうちに解消していくことです。このビデオでは、毎日のストレスを「一日決算」するための工夫や考え方を紹介します。	(株) アスバクリエイト	20分
	06-67	こうすればできる！職場復帰 ー受け入れる職場の心得ー	長期休養後、職場復帰してきた人の病気が再発してしまうのは何故か？うつ病で休業し復帰を果たした人が、病気を再発させて再び休業してしまう事例を通して、再発しない職場復帰のあり方を示します。	(株) アスバクリエイト	21分
	06-68	管理職によるメンタルヘルス ー傾聴するコミュニケーションー	職場の人間関係をストレス要因にしないためには、コミュニケーション能力を高める事が大切です。そのためにとても有効な「傾聴」の技法を、事例を通して分かりやすく解説します。	(株) アスバクリエイト	20分



新着図書

分類	番号	タイトル	内 容	発行所	著者(監修)
その他・辞典書	00-125	安全の指標 平成18年度	本書は、全国安全週間実施要綱をはじめ、労働災害の現況、基本的災害防止対策、災害事例とその対策、災害統計などの最新の情報を収録し、安全管理に携わる方々のためのハンドブックとして作成しており、特に今回は、改正労働安全衛生法令のあらましを掲載しています。	中央労働災害防止協会	中央労働災害防止協会
	00-126	2005 ACGIH 化学物質と物理因子のTLVs & 化学物質のBEIs	この本の原本の化学物質のTLV表では、化学名と慣用名が混用されているが、本書では正確を期するため物質の名称をできるだけ日本化学会の化合物名法により、他の呼び方が広く一般的に用いられているものについては、それも併記して、いずれからでも検索できるよう50音順に配列した。	日本作業環境測定協会	
全般	01-152	人工呼吸・心臓マッサージができなくても AED を、使ってください	AEDとは、心電図の診断、使うべきかどうか適切なエネルギー量を判断・決定する機能をもたせたものです。本書はその使い方のご案内、事例の紹介などにより皆様がその勇気を持てるようお手伝いします。	保健同人社	興水 健治
	01-153	標準衛生管理者試験問題集 第一種用	1ヶ月前からでも間に合う各試験科目ごとのまとめ付き	中央労働災害防止協会	全国衛生管理者協議会
	01-154	産業保健ハンドブック VDT作業と健康障害 ー臨床・予防管理・補償のすべてー	本書は、産業保健ハンドブックシリーズと題して平成16年に刊行された「石綿関連疾患」ー予防・診断・労災補償ーに続く第二弾となります。業務による健康障害の予防にとどまらず、診断や労災補償までを見据えた実務的な書として企画・編集されています。	(財)産業医学振興財団	和田 功
	01-155	実践産業医活動テキスト 過重労働対策	過重労働による健康障害の背景、現状および対策の重要性 過重労働による健康障害の基本的な知識と対策 過重労働による健康障害の予防と対策の実践	(財)産業医学振興財団	
	01-156	実践産業医活動テキスト 職場のメンタルヘルスケア対策	職場におけるメンタルヘルスケアの現状と対策の重要性 メンタルヘルスのための基礎的な知識と対策 産業医によるメンタルヘルス対策の実践	(財)産業医学振興財団	
	01-157	実践産業医活動テキスト 健康情報の保護	・職場における健康情報の取扱いの現状 ・産業保健関係者に守秘義務 ・個人情報保護に関する法律 ・産業保健に関する倫理指針 ・事業者等が行う健康情報の管理、責務および留意点 ・産業医が関わる健康情報保護の実施 ・健康情報保護に関する事例	(財)産業医学振興財団	
	01-158	増補改訂版 アスベスト関連疾患日常診療ガイド アスベスト関連疾患を見逃さないために	腹膜、心膜や精巣鞘膜に発生した中皮腫の症例を追加し、アスベスト関連疾患の病理所見、職業歴とアスベストとの関わり合いの見つけ方が難しい例を盛り込み、アスベスト関連疾患の診断、治療に役立つ実務専門書として内容の充実に努めました。	労働調査会	
関係法令	02-111	六法全集 平成18年度版Ⅰ	公法 刑事法 条約	有斐閣	
	02-111	六法全集 平成18年度版Ⅱ	民法 社会法 産業法	有斐閣	
	02-112	安衛法便覧Ⅰ 平成18年度版	法令・様式	労働調査会	
	02-112	安衛法便覧Ⅱ 平成18年度版	告示・指針	労働調査会	
	02-112	安衛法便覧Ⅲ 平成18年度版	行政通達	労働調査会	
理健康関係	04-92	禁煙支援マニュアル	本書は、保健医療の専門職だけでなく、職場の衛生管理者や地域の保健事業担当者の方々も対象とし、「喫煙と健康」に関する健康教育を行うための必要な基礎知識や、実施方法、留意事項等を解説したもので、付属のCD-ROM教材により、音声や動画を組み合わせ、具体的にわかりやすく学習できるようになっております。	厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室	厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
産業心理学・社会学関係	07-76	人事・総務担当者のためのメンタルヘルス読本	この本は人事、総務の皆さんのために書きました。特に、保健職のマンパワーが乏しく産業医が機能していない事業所で、メンタルヘルス対策が立てられるよう実用的に書きました。	(財)労働科学研究所	鈴木 安名
	07-77	ストレスと「うつ」がわかる本 ー精神科医からの生活のヒントー	筆者が総合病院にある精神科に勤務した経験をもとに、患者さんとの面接の時に、精神科医がどんな点に注目しているのか、病気を予防するためにはどんなポイントがあるのかなど、こころのあり方に関する知恵について書いてあります。	(財)テンタクル	東谷 慶昭
	07-78	こんな上司が部下を追いつめる ー産業医のファイルからー	業務に追われ過労死、重責が招く心筋梗塞、体調不良の末に急性肺炎…現代社会にみられるこれらの状況は多くの職場から精神的余裕を奪っている。職場でいま、何が起きているか？上司はどうあるべきか？産業医からの緊急メッセージ！	(株)文藝春秋	荒井 千暁
	07-79	stop! 自殺 ー世界と日本の取り組みー	自殺は減らせる！秋田県の6町で自殺を53%減少させた著者が今後の参考にするべく世界各国の取り組みを調査研究、その成果を発表する。	海鳴社	本橋 豊他

石綿による疾病の認定基準

石綿ばく露作業に従事しているか又は従事したことのある労働者（「石綿ばく露労働者」といいます。）に発症した疾病について、平成18年2月9日に労災保険に係る認定基準が改正されました。

主な改正点

- 1 中皮腫については、胸膜プラーク、石綿小体又は石綿繊維が認められるとの医学的所見を認定の要件としていましたが、中皮腫の確定診断等がなされていれば医学的所見は求めないこととしました。
- 2 肺癌については、胸膜プラーク、石綿小体又は石綿繊維が認められるとの医学的所見が得られ、かつ、石綿ばく露作業への従事期間が10年以上あることを認定の要件としていましたが、石綿小体又は石綿繊維が一定量以上認められたものは、石綿ばく露作業への従事期間が10年に満たなくても認定することとしました。
- 3 びまん性胸膜肥厚については、新たに業務上と認定するための基準を示しました。

石綿による疾病

石綿との関連が明らかな疾病として、次の5疾病があります。

石綿肺

肺癌

中皮腫

良性石綿胸水

びまん性胸膜肥厚

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/>

石綿による疾病の労災認定基準の改正について

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/02/h0209-1.html>

石綿ばく露作業

(1) 石綿原料に関連した作業

例、倉庫内等における石綿原料等の袋詰め又は運搬作業等



(2) 石綿製品の製造工程における作業

例、石綿紡織製品、石綿セメント、ブレーキライニング等の石綿製品製造作業



(3) 石綿製品等を取り扱う作業

例、石綿吹付作業、石綿製品を建材等として用いている建物等の補修・解体作業、石綿製品の切断等の加工作業等



(4) (1)から(3)の周辺作業

石綿又は石綿製品を直接取り扱う作業の周辺において、間接的なばく露を受ける作業



※ここでは石綿ばく露作業の一例を掲げていますので、具体的には、厚生労働省ホームページをご覧ください。

石綿による疾病の取扱い

1) 石綿肺

石綿肺は、原則として都道府県労働局長によるじん肺管理区分（管理1～4）の決定がなされた後に、業務上の疾病か否かが判断されます。

① 石綿肺^(注)

（注）「じん肺管理区分が管理4」の場合に業務上の疾病として取り扱われます。

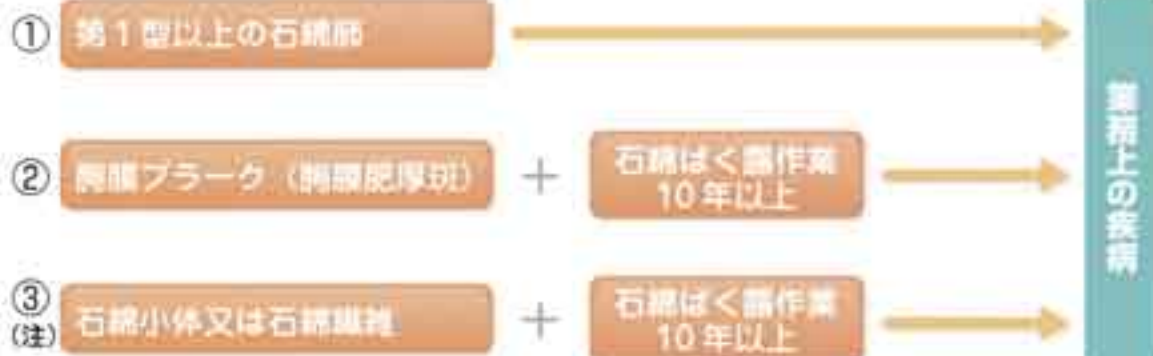
② 管理2、管理3又は管理4の石綿肺に合併した合併症^(注)

（注）「ア、肺結核。イ、結核性胸膜炎。ウ、続発性気管支炎。エ、続発性気管支拡張症。オ、続発性気胸」をいいます。

業務上の疾病

2) 肺がん

肺がんについては「原発性肺がん」(転移性の肺がんではないという意味です。)であって、じん肺法に定める胸部エックス線写真の像が第1型以上である石綿肺所見が得られている場合や胸膜プラーク等の石綿にばく露したことを示す医学的所見が認められ、かつ、石綿ばく露作業への従事期間が10年以上ある場合に、業務上の疾病として取り扱われます。



(注) ただし、③については、乾燥肺重量1g当たり5000本の石綿小体若しくは200万本以上(5 μ m超。2 μ m超の場合は500万本以上)の石綿繊維又は気管支肺胞洗浄液1ml中5本以上の石綿小体が認められた場合は、石綿ばく露作業への従事期間が10年未満であっても、業務上の疾病として取り扱われます。

3) 中皮腫

中皮腫については「中皮腫(胸膜、腹膜、心膜又は精巣鞘膜)」であって、じん肺法に定める胸部エックス線写真の像が第1型以上である石綿肺所見が得られている場合や石綿ばく露作業への従事期間が1年以上ある場合に、業務上の疾病として取り扱われます。



中皮腫の認定に当たっては、病理組織検査記録等から中皮腫であるとの確定診断がなされていることが重要ですが、病理組織検査が行われていない場合には、臨床所見、臨床経過、臨床検査結果等から総合して判断されます。

4) 良性石綿胸水

胸水は、石綿以外にもさまざまな原因（結核性胸膜炎、リウマチ性胸膜炎等）で発症するため、良性石綿胸水であるとの診断は、石綿以外の胸水の原因を全て除外することにより行われます。

そのため、診断が非常に困難であり、また、個々の患者の障害の程度（必要な療養の範囲）もさまざまであることから、厚生労働本省に協議した上で、業務上外の判断をします。

5) びまん性胸膜肥厚

びまん性胸膜肥厚については、肥厚の厚さや広がりがある一定の基準に該当し、肺機能障害の程度が重いものであって、石綿ばく露作業への従事期間が3年以上ある場合に、業務上の疾病として取り扱われます。



その他

石綿に関する健康管理手帳について

石綿（これをその重量の1パーセントを超えて含有する製剤その他の物を含む。）を製造し、又は取り扱う業務（石綿製品の製造工程における作業や石綿の吹付け作業等）に従事して、健康診断等の結果、両肺野に石綿による不整形陰影があり、又は石綿による胸膜肥厚がある方は、退職の際又は退職の後に住所地の都道府県労働局長に申請し、審査を経た上で、「健康管理手帳」が交付されます。

「健康管理手帳」の交付を受けると、指定された医療機関で、定められた項目による健康診断を決まった時期に年2回無料で受けることができます。

詳細につきましては、都道府県労働局の安全衛生課又は労働衛生課までお問い合わせください。

「石綿による疾病の認定基準」に関する詳細は、都道府県労働局又は最寄りの労働基準監督署へお問い合わせ下さい。

人間関係・コミュニケーションについて その7 職場のメンタルヘルス



カウンセリング担当相談員

今松 明子

いまつ あきこ

職場のコミュニケーションについての7回目になりましたが、職場に限らず、なんとなく、「自分だけがみんなの輪に入れず浮いてしまう」とか、「はっきりものを言うタイプの同僚とあわない」とか、「あの人と一緒に仕事をするのが苦痛」などというような経験をしたり、見聞きしたことはあるのではないのでしょうか。これはどこからくるのでしょうか。端的に言い換えると社会的スキル（対人スキル）の差によるといえるかもしれないと考えます。人付き合いのうまい人、下手な人は社会的スキルを持っているか、いないかの差と言い変えることができるかもしれません。

いろいろな社会的スキルがありますが、既にこの欄で紹介してきた先人の研究による人間の基本的な欲求や人間特性などを知っていると、それは社会的スキルに変換させていくことが可能なことはおわりの通りです。

今回は社会的スキルの一つである“聞く”という誰でも当然ながらにやれていると思いがちな所に焦点を当ててみます。そしてもう一つ、無意識に行っていることですが対人関係において傷つけないよう自分自身の心を守る作用である防衛機制について紹介します。

【聞く・訊く・聴く】

人は自分のことをわかって欲しいという欲求ももっている。そこで、聞くより、まず話したい。話し下手だから聞く方がいいという人も、なんの気負いも気がねもない相手に対してはやはり話し手に転じる傾向がある。体験的にわかっていることだが、だれでも私たちは自分の話を聞いてくれる人を好ましく思う傾向がある。

「話したかったのに相手がずっと話していてちっとも話せなかった・・・」「ちっとも聞いてもらえな

かったー」とか、反対に「自分ばかり話し過ぎっちゃったなあ。なにか話したいことあったかもしれないなあ・・・」なんて事はよくありそうなこと。こんなところから生まれる感情を考え合わせると、いい人間関係を構築するためには上手な話し手になるよりはうまい聞き手になる方がいいといえるのではないだろうか。

聞き方のスキルは社会スキル（対人スキル）の一つである。聞き方のスキル（傾聴スキルという）を身につけることはいい人間関係を築く鍵である。傾聴スキルというとしそな感じを受けるかも知れないが決して難しくはない。

カール・ロジャース（Rogers・C）の積極的傾聴アクティブリスニングの4つの技法を紹介する。第一スキルは単純な受容である。最初は相手が安心して話ができるようにきちんと聞いているよということを相手に伝えるものである。要するにうなづきとあいづちであり、適切な時に適切な回数、肯定的にうなづいたり、肯定的なあいづちを打つことである。たとえば「うん、うん」「ふ～ん」「へえ～」「なるほどねえ」などである。第二は再陳述である。相手が使ったことばを使い、返事することである。心がこもったオウム返しイメージである。「○○でとっても苦労しちゃったよ。」「○○で苦労しちゃったんですね。」という具合である。これも相手に対して、きちんと聞いているよということが伝えることになる。第三は要約だ。これは相手がいろいろな言葉を使い話したことをまさに言葉通り、要約して（いままでの話をまとめると）「こういう事なのね」と話すことだ。聞き方がOKなら、「そうなんだ」とか「そのとおり」などと返事が返ってくるだろう。相手の感情を考えてみて欲しい。「よく聞いてくれていないじゃないか!」「わかってくれていないね。」ということになるのではない

だろうか。最後四つ目は感情の明確化だ。相手の話を聞いて出来事を理解するに留まらず、そのときの相手の感情を明らかにして理解してあげるといことになる。表明された感情だけでなく、気が付かなかった感情や隠されている感情を“聴く”ということであり、これがロジャース(Rogers) 的なカウンセリングを行っていくときの基本でもある。

聞き上手になるために相手の話に関心を持ち、積極的傾聴4つの技法を意識しながら話をきいてみてほしい。“話す”が促進され、話した相手も気持ちよく、そして聞き手も聞いてあげた結果、相手への理解も深まるはずである。

【防衛機制】

防衛機制とは自分の心を守る手段だ。自分の心を崩壊しないようにする防衛システムとも言える。欲求不満などによって適応が出来ない状態に陥った時に、不安が動機となって

行われる再適応のメカニズムのようなものである。この防衛システムがその場に適応しない反応や過剰反応をすると、対人関係で不都合を起こす事に繋がることもある。

防衛機制(図参照)には様々な形態があり、不快な感情、気持ち、体験を弱めたり避けることによって、心理的に安定した状態を保つために発生する心理的な作用で、通常は無意識のうちに発生する。ただし、防衛機制が常習的に用いられていると、それが病的な不適応症状などとして表面化されることがある。

防衛機制自体は誰にでも認められる正常な心理作用で、通常は単独ではなく他のものと関連し合いながら作用する。特に強い葛藤(コンフリクト)を感じたり、身体的、社会的に脅威にさらされたり、自己の存在を否定され、自我が脅かされたときに、不安の発生を防ぎ、心の安定と調和を図るためにとられるものである。この防衛機制の研究者はオース

トリアの精神分析学者のフロイト(Sigmund Freud) やその娘アンナである。

例をあげれば、防衛機制の一形態である投影(投射)は、望ましくない自分の感情や考えを他人のものとするのだが、本当は自分がいやだなアと思っているのに、相手が自分に対して敵意を持っていると認知するようなことだ。つまり、職場の同僚なので好き嫌いの感情を持つべきでないと思うているが、嫌悪感を感じてしまうような場合、自分が嫌っているのではなく、相手が自分を嫌っているのだと無意識に調整することで自分自身の心の安定を図っているわけである。

私たちには防衛機制のような心理的メカニズムがあり、常に働いているのだということを理解することが自分自身を理解する上でも、人との関係を理解する上でも重要なことである。

参考文献：「自我と防衛機制」

抑 圧	自分自身の中で、自分自身が受け入れられない考え方や感情、記憶を否定し、なかったこととしたり、無理矢理忘れようしたりすること。
合 理 化	何かと理由をつけて、自分自身の正当性を確保したり、ほかのものに責任転嫁をしたりすること。仕事で失敗したとき、こんな難しい仕事を押しつけた上司が悪いとか、自分の失敗を認めないようなこと。精神的に余裕のない時には、誰にでも見られる行動。
同 一 視	他人が持っている優れた能力や実績を、自分のものであるかのようにみなしたり、また、感じたりすること。
投 影	自分自身が「抑圧」している考え方や感情を、ほかの人が持っているように感じてしまうこと。
反動形成	「抑圧」した考えや感情と正反対のことをすること。例えば、イヤだと思っている同僚に、職場で声をかけられたりすることで嫌悪感が刺激され、「強い葛藤状態」に置かれたとき、その嫌悪感をより強く否定する方向へ心理的メカニズムの働いたものが反動形成で、実はその同僚を慕って居るんだというように思いこもうとする働き。
逃 避	「葛藤」を引き起こすような状況から逃げ出すことで、不安や緊張、恐怖をなくし、自分自身を守ろうとすること。空想も逃避の一種。
補 償	劣等感をほかの人より優れることで補おうとするようなこと。あくまで劣等感を補償するための行為なので、挫折しやすい。
昇 華	現実の社会で認められない欲求や衝動を、芸術やスポーツといった誰にでも認められる高次の価値を実現することで、発散すること。
置き換え	ある対象に向けられている欲求が自分に危険や不利益をもたらす恐れがあるとき、他の対象に置き換えて欲求を満たそうとする事。八つ当たり。要求水準を下げて満足する。妥協する。

酸素濃度等測定器による 酸素欠乏症等対策のための測定の実務



労働衛生関係法令担当相談員
財団法人岩手県予防医学協会 課長

関 向 和 明

せきむかい・かずあき

最近の酸素欠乏症等の発生状況は、発生件数、被災労働者とも増減を繰り返しており、その数は減少しているとはいえません。また、最近10年間における酸素欠乏症等の発生原因について見ると、酸素濃度等の測定の未実施が原因の一つとなっているものが最も多く、十分な換気の実施及び空気呼吸器等の使用等、基本的な事項が行われなかったことが、災害の発生につながっています。

このような災害を未然に防ぐために、酸素欠乏症等防止規則では酸素欠乏等のおそれのある場所での酸素濃度等を把握し、安全を確認すること規定しています。今号では、酸素欠乏等の原因となる酸素、硫化水素をはじめ、可燃性ガスおよび一酸化炭素の4成分を測定することができるマルチガス測定器を使用した測定方法等について紹介します。

1. 酸素欠乏危険場所での測定

酸素濃度を正しく測定するためには次の事項が重要となります。

- ・適切な測定器を選んで備え付けておく
- ・常に正しい保守管理を行う。
- ・測定箇所と測定時期を正しく定める。
- ・正しい測定操作を行う。
- ・測定者は自分の使用する測定器の保守、取扱い方法を熟知しておく。
- ・測定結果を正しく評価する。

2. 測定時期

酸素欠乏危険場所（表1）に労働者を従事させる場合は、その日の作業を開始する前に酸素濃度（第2種酸素欠乏場所においては硫化水素濃度）の測定を行わなければなりません（酸素欠乏症等防止規則 第3条）。

また、作業に従事する全ての作業者が作業を行う場所を離れた後、再び作業を開始する前および労働者の身体、換気装置等に異常があったときにも測定を行い、この他、作業中においても時々測定し、酸素欠乏等の有無、換気装置の性能の確認を行うことが望ましいです。

3. 測定箇所

- ・作業場所に酸素欠乏の空気（硫化水素等）が発生し、侵入しまたは停滞するおそれのある場所があるときは必ずこれらの箇所
- ・作業場所について、少なくとも垂直方向および水平方向にそれぞれ3ヵ所以上
- ・作業に伴って作業者が立ち入る箇所

4. 測定方法

測定に際しては、できる限り外部から測定箇所へ採気管の先端または検知部を設置する。これができない場合には、測定者が保護具を装着して内部へ入り測定する。

5. 測定装置（マルチガス測定器：MD-930）の特徴と使用手順

特 徴

- ・酸素、可燃性ガス（メタン）、一酸化炭素、硫化水素を常時測定します。
- ・測定前に必要な調整は自動で行います。
- ・動作中は常時、自己診断機能が働いており、異常を検知すると異常内容を表示し、警報ランプとブザーで知らせます。

使用方法

- ①ガス導入管をリールから必要な長さを引き出し、接続ホースでリールと本体部をつなぎます。
- ②電源ボタンを押す。その後、自動調整（各センサーのチェック等）が15秒間行われる。
- ③「電源／温度」ボタンを押して、電池電圧、電源容量、温度が表示されるため、チェックする。その後、10秒経過するか、同じボタンを押すと復旧します。

◆参 考

酸素濃度と酸素欠乏症等との症状等との関係

- 18％：安全下限界だが、作業環境内の連続換気、酸素濃度測定、安全帯、呼吸用保護具の用意が必要
- 12～16％：脈拍・呼吸数増加、集中力低下、頭痛、耳鳴、吐き気。
- 9～14％：判断力低下、不安定な精神状態（怒りっぽくなる）、異常な疲労感、全身脱力、チアノーゼ、意識朦朧
- 6～10％：意識喪失、行動の自由を失う、虚脱、昏倒、全身痙攣
- 6％以下：失神・昏倒、呼吸・心臓停止、死亡

※電池の終止電圧は4.0Vで、この時の電池容量は0％です。終止電圧になると、電池交換警報が出ます。

ACアダプタを使用する場合は、プラグを本体部（電源コネクタ）接続し、ACアダプタをコンセントに差し込みます。ACアダプタを使用すると、動作電源は自動的に電池からACに切り替わります。

④調整中の表示が消えれば、測定開始です。ポンプが切り替わり測定結果が表示されます。

※正確な調整をするため、状況に応じて自動的に調整時間を延長することがあります。

そ の 他

- ・再調整ボタンを測定中に3秒以上押すと、自動調整を行います。
- ・警報解除ボタンを濃度警報時に押すと、警報動作が停止します。

硫化水素中毒

- 0.3ppm：誰でも臭気を感じることができる。
- 3～5ppm：不快に感じる中程度の臭気。
 - 5ppm：許容濃度（日本産業衛生学会）
 - 5ppm：管理濃度（労働省告示）目の粘膜の刺激下限界
- 20ppm：気管支炎、肺炎、肺水腫
- 350ppm：生命の危険
- 700ppm：呼吸麻痺、昏倒、呼吸停止、死亡

表 1 酸素欠乏危険場所（酸素欠乏症等防止規則 別表第六）

1 次の地層に接し、又は通ずる井戸等（井戸、井筒、たて坑、ずい道、潜函、ピットその他これらに類するものをいう。次号において同じ。）の内部（次号に掲げる場所を除く。） イ 上層に不透水層がある砂れき層のうち含水若しくは湧水がなく、又は少ない部分 ロ 第一鉄塩類又は第一マンガン塩類を含有している地層 ハ メタン、エタン又はブタンを含有する地層 ホ 腐泥層
2 長期間使用されていない井戸等の内部
3 ケーブル、ガス管その他地下に敷設されるものを収容するための暗きよ、マンホール又はピットの内部 3の2 雨水、河川の流水又は湧水が滞留しており、又は滞留したことのある槽、暗きよ、マンホール又はピットの内部 3の3 海水が滞留しており、若しくは滞留したことのある熱交換器、管、暗きよ、マンホール、溝若しくはピット（以下この号において「熱交換器等」という。）又は海水を相当期間入れてあり、若しくは入れたことのある熱交換器等の内部
4 相当期間密閉されていた鋼製のボイラー、タンク、反応塔、船倉その他その内壁が酸化されやすい施設（その内壁がステンレス鋼製のもの又はその内壁の酸化を防止するために必要な措置が講ぜられているものを除く。）の内部
5 石炭、亜炭、硫化鉱、鋼材、くず鉄、原木、チップ、乾性油、魚油その他空気中の酸素を吸収する物質を入れてあるタンク、船倉、ホッパーその他の貯蔵施設の内部
6 天井、床若しくは周壁又は格納物が乾性油を含むペイントで塗装され、そのペイントが乾燥する前に密閉された地下室、倉庫、タンク、船倉その他通風が不十分な施設の内部
7 穀物若しくは飼料の貯蔵、果実の熟成、種子の発芽又はきのこ類の栽培のために使用しているサイロ、むろ、倉庫、船倉又はピットの内部
8 しょう油、酒類、もろみ、酵母その他発酵する物を入れてあり、又は入れたことのあるタンク、むろ又は醸造槽の内部
9 し尿、腐泥、汚水、パルプ液その他腐敗し、又は分解しやすい物質を入れてあり、又は入れたことのあるタンク、船倉、槽、管、暗きよ、マンホール、溝又はピットの内部
10 ドライアイスを使用して冷蔵、冷凍又は水セメントのあく抜きを行っている冷蔵庫、冷凍庫、保冷貨車、保冷貨物自動車、船倉又は冷凍コンテナ内部
11 ヘリウム、アルゴン、窒素、フロン、炭酸ガスその他不活性の気体を入れてあり、又は入れたことのあるボイラー、タンク、反応塔、船倉、その他施設の内部
12 前各号に掲げる場所のほか、労働大臣の定める場所

※ 3の3、9、12は酸素及び硫化水素の濃度の測定を行うべき作業場

平成18年度厚生労働省委託

「働く人の自殺予防に関するセミナー」開催のご案内

主催：厚生労働省・中央労働災害防止協会・(財)岩手労働基準協会

共催：岩手産業保健推進センター

我が国における自殺者は、平成10年から8年続けて3万人を超え、このうちの約9千人は雇用されて働く人たちとなっています。自殺予防は、労働者とその家族の幸せを確保するとともに、社会の健全な発展を図ると言う観点から重要な課題となっています。このような状況を踏まえ、自殺の実態、自殺の予兆、日常の配慮と相談対応、自殺の既遂と遺された人への対応等についてのセミナーを開催します。ご参加をお待ちしています。

日 時 平成18年11月21日(火) 13:50～16:30

講 師 加藤 隆康 氏

トヨタ自動車(株)安全衛生推進部担当部長兼(株)グッドライフデザイン取締役社長 医学博士

対 象 者 事業者・管理監督者・産業保健スタッフ等

定 員 100名

参 加 費 無料

会 場 岩手県情報交流センター「アイーナ」研修室812

盛岡市盛岡駅西通1-7-1 TEL.019-606-1717

申込方法 下記申込先にお問い合わせ下さい。

申込書の送付先・問合せ先

中央労働災害防止協会 東北安全衛生サービスセンター

〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-3-34 TEL.022-261-2821 FAX.022-261-2826



独立行政法人労働者健康福祉機構

岩手産業保健推進センター

〒020-0045

盛岡市盛岡駅西通二丁目9番1号マリオス12階

tel.019-621-5366 fax.019-621-5367

ホームページアドレス <http://www.sanpo03.jp/>

メールアドレス iwate@sanpo03.jp

ご利用いただける日時

休日を除く毎日午前9時～午後5時

休日／毎土・日曜日及び祝祭日・年末年始

