

(2) 取組状況の評価

事業者は労働者ごと及び事業場全体について、実施した保健指導及び健康教育等の内容、労働者自身の取組状況、定期健康診断の結果を基に、事業者の取組事項の実施状況及びその結果を評価し、その後充実すべき事項等を計画に反映させること。その際、衛生委員会等を活用すること。

なお、定期健康診断の結果の評価においては、必要に応じて、検査値が改善傾向であるかについても評価すること。

(3) 高齢者の医療の確保に関する法律に基づく施策との連携

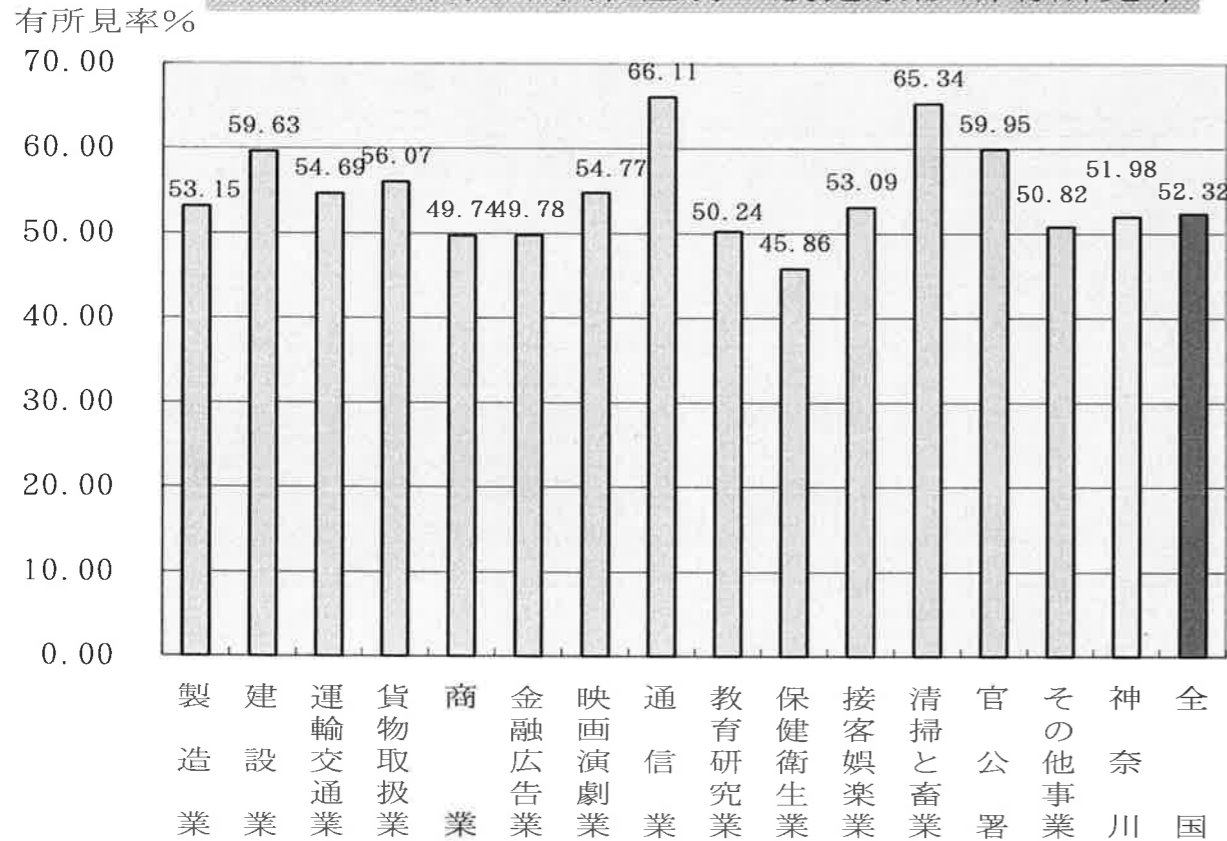
保健指導及び健康教育等については、「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、医療保険者は、40歳以上の加入者に対し、生活習慣病に着目した特定健康診査及び特定保健指導を実施することが義務付けられており、平成20年1月17日付け、基発第0117001号・保発第0117003号「特定健康診査等の実施に関する協力依頼（依頼）」を踏まえ、事業者は、これらの施策との連携にも留意すること。

なお、上記の平成20年1月17日付け、基発第0117001号・保発第0117003号「特定健康診査等の実施に関する協力依頼（依頼）」についてはセンター通信32号に一般定期健康診断と特定健診の関係について記載しておりますので当センターHPに掲載されておりますバックナンバーをご覧ください。

☆平成21年一般定期健康診断有所見率について

平成21年の神奈川県の一一般定期健康診断の有所見率は51.98%で全国平均の有所見率を0.37ポイント下回っております。しかし、業種別にみると通信業、清掃・と畜業、官公署、建設等の順で有所見率が高く、これらの業種は全国平均の有所見率を7ポイント以上上回っております。

平成21年神奈川県業種別一般健康診断有所見率



☆「定期健康診断における有所見率の改善に向けた取組について」が通達される。

平成22年3月25日、厚生労働省労働基準局長は定期健康診断の有所見率が平成20年には51%に達し、半数を超える労働者が有所見者となっている現状から基発0325第1号「定期健康診断における有所見率の改善に向けた取組について」を発出しました。この通達のうち、事業者が取り組むべき内容は以下のとおりとなっています。

＜通達の主な内容＞

1 事業者が確実に取り組むべきこと

(1) 定期健康診断実施後の措置

後定期健康診断有所見者についての医師からの意見聴取及び健康診断実施後の事後措置である作業の転換、労働時間の短縮等の措置は、労働者の健康保持及び有所見に関連した疾病発生リスクの低減のみならず、有所見の改善にも資することを踏まえ、事業者はこれらを適切に実施しなければならないこと。

(2) 定期健康診断の結果の労働者への通知

労働者が健康保持のための取組に積極的に努めるようにするためには、自らの健康状態を把握することが重要であることを踏まえ、事業者は定期健康診断の結果を通知しなければならないこと。

2 事業者及び労働者が取り組むよう努めるべきこと

(1) 定期健康診断の結果に基づく保健指導

定期健康診断の結果に基づく医師又は保健師による保健指導は、これにより有所見者が、食生活の改善等に取り組むこと、医療機関で治療を受けることなどにより、有所見の改善に資するものであることから、事業者は努力義務であることを踏まえ、適切に実施するよう努めること。

したがって、保健指導は、再検査若しくは精密検査又は治療の勧奨にとどまらず、有所見の改善に向けて、食生活の指導、健康管理に関する情報提供を十分に行うこと。

また、保健指導は事業者が実施するだけでなく、これに基づき労働者が自ら健康の保持に取り組まなければ予期した効果を期待できないことから、労働者は定期健康診断や保健指導を利用して、その健康の保持に努めること。

(2) 健康教育等

ア 健康教育及び健康相談その他労働者の健康の保持増進のための措置（以下「健康教育等」という）はこれにより労働者が栄養改善、運動等に取り組むことにより、有所見の改善に資するものであることから、努力義務であることを踏まえ、事業者は適切に実施するよう努めること。

なお、健康教育等は、有所見者のみならず、毎年検査値が悪化するなど有所見者となることが懸念されるものについても重点的に行うこと。

また、健康教育等の実施においては、脳・心臓疾患関係の主な検査項目の有所見率が増加傾向にあることから当該有所見に係る健康教育等を重点的に行うこと。

イ 健康教育等は、事業者が実施するだけでなく、これに基づき、労働者自ら健康の保持増進に取り組まなければ予期した効果は期待できないことから、労働者は事業者が講ずる健康教育を利用して、健康の保持増進に努めること。

(3) 留意事項

事業者は、保健指導及び健康指導等においては、個々の労働者の状況に応じて、労働者が取り組むべき具体的な内容を示すとともに、その後の労働者取組状況を把握し、必要に応じて指導を行うこと。また、事業者は保健指導及び健康教育等において示された労働者自身が取り組むべき事項を実施するよう労働者を指導すること。

3 計画的かつ効果的な実施のための取組事項

(1) 計画的な取組

ア 事業者は1及び2の事項のうち、事業者が取り組む事項への取組について計画を作成するなど、計画的に取り組むこと。

イ 事業者は、毎月、産業医が作業場の巡視を行う日などにおいて、計画的に、健康教育等を行うとともに、2の事項のうち、労働者が取り組む事項の実施状況を確認すること。

ウ 事業者は全国労働衛生週間及びその準備期間において、有所見率改善の取組を効果的に推進するため、重点的に、社内誌、講演会、電子メール、掲示等による労働者への啓発等を行うとともに、自主点検票を活用した1及び2の事項の実施状況を確認すること。

独立行政法人 労働者健康福祉機構
神奈川産業保健推進センター
 〒221-0835
 横浜市神奈川区鶴屋町3-29-1 第6安田ビル3階
 電話：045-410-1160 FAX：045-410-1161
 URL：http://www.sanpo-kanagawa.jp
 E-mail：sanpo14@kba.biglobe.ne.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30分

休日 毎土・日曜日及び祝日 年末年始

事業内容その他の詳細につきましては、当センターまでお問い合わせ下さい。

作業環境測定機器のご紹介 (3)

WBGT(湿球黒球温度)

神奈川県産業保健推進センター産業保健相談員(労働衛生工学) 芦田敏文

はじめに

労働安全衛生法では、暑熱、寒冷又は多湿など16作業場のうち、溶解炉による金属の精錬など8種類の高温作業場については輻射熱の測定を義務付けています。また、近頃では、温暖化の影響か、酷暑の夏が多く、建設業などを中心として熱中症が多発しており、職場の温熱環境の対策も重要な課題のひとつになっています。

今回は、労働現場における熱中症の予防するためのひとつの指標であるWBGT(Wet-Bulb Globe Temperature)の測定についてご紹介します。

WBGTとは

職場における熱中症の予防については、平成17年7月29日付け基安発第0729001号「熱中症の予防対策におけるWBGTの活用について」により対策が推進されてきています。

WBGT値(暑さ指数)は、高温環境のリスクを評価するうえで有効な指標であり、次式で算出されます。

① 屋内または屋外で太陽照射のない場合

$$WBGT = 0.7NWB + 0.3GT$$

② 屋外で太陽照射のある場合

$$WBGT = 0.7NWB + 0.2GT + 0.1NDB$$

NWB: 自然気流に暴露したままで測定された湿球温度

GT: 直径150mmの黒球温度計の指示値

DB: 熱輻射源からの直接の影響を避け、自然気流は損なわれな部を囲ったもので測定された乾球温度

WBGTの測定

輻射熱を測定する黒球温度計と乾球温度と湿球温度は自然気流に暴露されたまま測定するためのアウグスト温度計を組み合わせたWBGTの測定装置<写真1>に示します。乾球温度は直射日光の影響を取り除くため、カバーを取り付けて測定します。なお、乾球温度と湿球温度は強制通気で得られたアスマン通風温湿度計の指示値と異なりますので注意してください。

黒球温度計は、黒球上部の温度計挿入口より、0.5℃目盛の水銀温度計を挿入し、温度計の先端部が黒球の中心部にくるように差し込んだものです。黒球は厚さ0.5mmの銅板でできた表面に、黒色の塗料でつや消しされた中空の球体であり、直径150mmのベルノン式と、直径75mmの石川式の2種類があります。測定方法は以下の通りです。

- 温度計の先端部が黒球の中心部にあることを確認した後、測定場所へセットする。測定点は通常、床上0.5~1.5m、または作業位置とする。
- 15~20分間放置して、温度計の示度が安定したところで、示度を読み取る。読み取った測定値を「黒球温度」と呼び、対流と輻射による総合効果を

表わしている。

- 作業がある熱源に対して、一定の範囲内で行動している場合は、各作業位置で測定する。
- 別の場所を測定する場合は、温度計を外気温になるまで冷却してから測定する。

なお、アウグスト温度計の測定は操作がいたって簡単ですので、紙面の都合上省略します。

黒球温度計とアウグスト温度計を組み合わせたWBGTの測定は操作が煩雑ですので、それをカバーするため、最近では、WBGTを簡単に測定できる簡易測定器<写真2>も市販されています。

WBGT基準値と対策

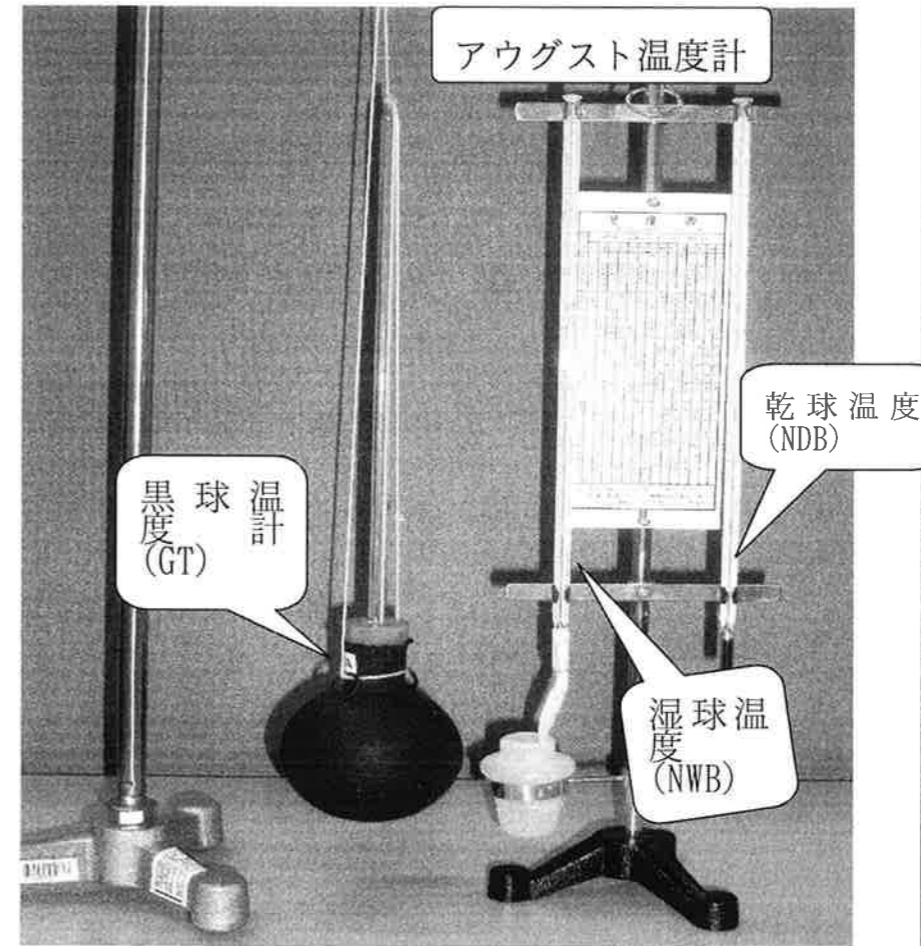
身体作業強度等に応じたWBGT基準値を表1に示します。平成21年6月19日付け基安発第0619001号「職場における熱中症の予防について」は、WBGT値の活用を前面に掲げて作業環境管理等を実施することとしています。特に、WBGT基準値を超えた場合には熱中症を発症させるリスクが大きいとし、熱中症予防対策の徹底を図り、熱中症の発症リスクの低減を推進することが望まれています。

まとめ

当センターにはWBGTを測定する温度計を組み合わせた装置や、簡易測定器を常備していますので、産業医を始めとする衛生管理スタッフの方も是非ご利用ください。

<写真1>

黒球温度計とアウグスト温度計を組み合わせWBGT測定装置



<写真2>

WBGT簡易測定器



表1 身体作業強度等に応じたWBGT基準値

区分	身体作業強度(代謝率レベル)の例	WBGT基準値			
		熱に順化している人(℃)		熱に順化していない人(℃)	
0 安静	安静	33		32	
1 低代謝率	楽な座位; 軽い手作業(書く、タイピング、描く、縫う、簿記); 手及び腕の作業(小さいペンチツール、点検、組立てや軽い材料の区分け); 腕と脚の作業(普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作); 立位; ドリル(小さい部分); フライス盤(小さい部分); コイル巻き; 小さい電気子巻き; 小さい力の道具の機械; ちよつとした歩き(速さ3.5km/h)	30		29	
2 中程度代謝率	継続した頭と腕の作業(くぎ打ち、盛土); 腕と脚の作業(トラックのオフロード操縦、トラクター及び建設車両); 腕と胴体の作業(空気ハンマーの作業、トラクター組立て、しつこい塗り、中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、草刈り、果物や野菜を摘む); 軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする; 3.5~5.5km/hの速さで歩く; 鍛造	28		26	
3 高代謝率	強度の腕と胴体の作業; 重い材料を運ぶ; ジャベルを使う; 大ハンマー作業; のこぎりをひく; 硬い木にかんなをかけたりのみで彫る; 草刈り; 掘る; 5.5~7km/hの速さで歩く。重い荷物の荷車や手押し車を押したり引いたりする; 鋳物を削る; コンクリートブロックを積む。	気流を感じないとき 25	気流を感じる とき 26	気流を感じないとき 22	気流を感じる とき 23
4 代謝率高	最大速度の速さでとても激しい活動; おのを振るう; 激しくジャベルを使ったり掘ったりする; 階段を登る、走る、7km/hより速く歩く。	23	25	18	20