

高品質な健診・ 効果的な健診システムを 安定的に供給しています

一般財団法人 日本健康増進財団・代表理事

三木 一正



本誌読者の皆様には、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

本年度の『いきいき健康だより』では、独立行政法人労働安全衛生総合研究所の首席研究員高橋正也先生に、引き続き「働きがいと健康な睡眠」をご執筆いただきます。皆様の健康管理や保健事業にお役立ていただければ幸いです。

当法人の基幹事業である健康管理事業を多くの事業所様でご採用いただき、この場をかりて御礼申し上げます。どこよりも安全で安心な、効果のある健診を提供するよう努めております。昨年は当財団ビル（恵比寿）の2階、3階をリフォームし、4階を人間ドック専用フロアに改装して、多くの事業所様、受診者の皆様にご活用いただいております。3階に新設した最新の経鼻内視鏡（胃カメラ）では、この1年間に1、400名余りが受診され、8名の胃がん・食道がんが見つかりました。他施設と比べても高い発見率を示しております。残念ながら一人が進行がんでしたが、血液検査による胃がんリスク層別化健診を受けられた方々は全員早期がんで見つかりっております。

がんの見つかった方に対しては、担当された内視鏡専門医が所属する大学病院で全員その後をフォローしてお

Contents

●平成29年度のごあいさつ…………… 2

●働きがいと健康な睡眠…………… 4

第5回 「交代勤務」の見直し



独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
高橋 正也

●大人のこだわり充実ライフ…………… 8

茶と茶道

●財団 News ニュース…………… 10

“確かな健診”をお受けいただくために

“データヘルス計画”時代の昨今、高品質な健診・効果のある健診システムが求められています。これは価格だけによる競争入札では見えてきません。最近では、労働衛生サービス機能評価認定の有無や各種有資格者の在籍状況、研修制度等への取り組み、受診率向上や健診結果の理解、重症化予防のための工夫等の提案やアピールなど、提案書の提示が求められるようになってきました。当財団では、全国労働衛生団体連合会（全衛連）と日本総合健診医学学会による多項目からなるチェックを毎年受けており、いずれも良好な評価をいただいています。

本誌で掲載してほしい健康に関わるテーマ、
当財団へのご要望などございましたら、
メール、FAX 等にてお寄せいただければ幸いです。

一般財団法人 日本健康増進財団

○発行人 三木一正

○編集委員 鈴木賢二／森崎伊久磨／森 誠
森山博美／栢田喜文／阿部 悟
岡本庸子

●住 所 〒150-0013
東京都渋谷区恵比寿一丁目24番4号
恵比寿ハートビル

●T E L 03-5420-8011（代表）

●F A X 03-5420-8039

●E-M a i l jhpf@e-kenkou21.or.jp

※本誌の全部もしくは一部の無断転載や複製を禁じます。

ります。アンケート調査によれば、ほとんどの方々が来年も受けたいと評価していただいております。加えて、データヘルス計画時代ともいえる現在、受診率の向上・健診結果の理解・疾病予防・早期発見・重症化予防等、高品質な健診・効果的な健診システムに健診機関が役立たなければならぬ時代になりました。それらに応えられる健診機関として第三者機関にも健診品質の高さが認められており、今後とも当財団のご活用をお願いして、年度初めのご挨拶とさせていただきます。

「交代勤務」の見直し

— 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 高橋 正也

働く時間帯が変われば、眠る時間帯も変わります。そのような生活では睡眠が悪くなったり、仕事中の眠気が強くなったりします。結果として、健康が保てないばかりか、生産性も低下してしまいます。交代勤務者の睡眠問題を和らげる対策はいくつか提案されています。大きく分けると、交代勤務のスケジュールを修正するものと、それ以外のものがあります。今回はそれぞれについて、主な内容を見てみましょう。



大丈夫?



profile

高橋 正也
(たかはしまさや)

【略歴】

1990年東京学芸大学教育学部卒業。同年、(現研究所の前身)労働省産業医学総合研究所に勤務以来、勤務スケジュールに伴う睡眠問題とその対策に関する研究に従事。2000年群馬大学医学部にて医学博士取得。同年から1年間、ハーバード大学医学部ブリガムアンドウィメンズ病院・睡眠医学科に留学。

2016年より現職。

労働時間日本学会(会長)、日本臨床睡眠医学会(副理事長)、国際労働時間学会(役員)。

【専門領域】

産業睡眠医学

1 交代勤務 スケジュールの修正

交代勤務スケジュールは何時から、何時間にわたる勤務(シフト)を何日続けるかを決めます。それによって、全体でいくつの勤務からなるか(例、三交代か二交代)、ある勤務から次の勤務への進み方はどうか(例、時計回りか反時計回り)、勤務間の時間間隔はどのくらいか、休日はどのくらいかなどが分かかります(文献1)。

このスケジュールの話題になると、ほぼ必ず「ベストはどのようなものですか」と問われます。その質問に即答できればよいのですが、業種、職種、仕事の内容などを考慮すると、どういったスケジュールが最善かはなかなか示しにくいところがあります。であっても、夜勤をどのように設計するかが最も大切になります。

① 夜勤は長く繰り返さないようにする

複数の調査結果をまとめて分析すると、夜勤が連続するにつれて仕事上の事故はどのくらい起こりやすくなるかが分かります。図1に示したとおり、夜勤初日に起こる事故の確率を1とすると、連続3日目には1.2倍ほど、連続4日目には1.4倍ほど事故が増えます。

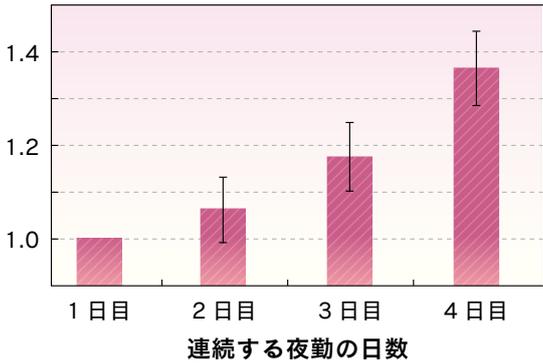
事故の起こる背景は複雑ですが、その要因の一つに労働者の判断ミスがあります。同じ作業を繰り返すわけですから、普通は判断ミスが減るのではと考えられます。しかし、実際には増えてしまうのには特別な理由があります。夜勤では、昼間など睡眠に適さない時間帯で

眠らなければなりません。当然、ぐっすり眠れないことになりやすくなります。となると、身体の疲労回復とともに、頭脳の疲労回復も妨げられます。夜勤の繰り返しは疲労回復不全の繰り返しにつながると言ってもよいでしょう。ですので、夜勤はできるだけ連続しないことが勧められます。

② 仕事内容に応じて夜勤の長さを調整する

一昔前までは、夜勤といえば8時間を指していました。近年は12時間や16時間など、それより長い夜勤からなる交代勤務スケジュールが増えています。特に16時間夜勤は看護や高齢者福祉の職場、つまり病院や介護施設でよく行われています。長い夜勤は確かにきついのですが、その後はまとめて長く休みをとれるという大きな利点があります。いわば夜勤の長さとおフの

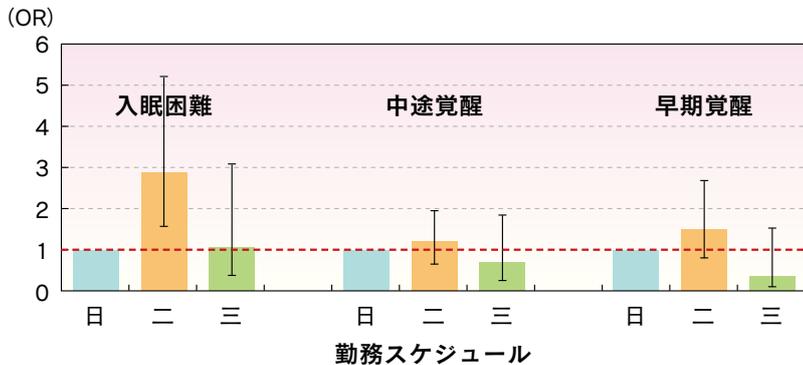
図1 夜勤の連続に伴う事故



縦軸は夜勤1日目を基準 (=1) としたその後の夜勤日における事故の起こりやすさ (相対危険度)。縦棒は95% 信頼区間。

(Folkard & Lombardi, Am J Ind Med 2006 より作成)

図2 高齢者介護職員における勤務スケジュールに伴う睡眠問題



縦軸は常日勤群を基準 (=1) とした二交代群と三交代群の睡眠問題の起こりやすさ (オッズ比 [OR])。日:日勤群, 二:二交代群, 三:三交代群。二交代群の大半は夜勤16時間。縦棒は95% 信頼区間。

(Takahashi ら, Appl Ergon 2008 より作成)

長さを天秤にかけ、後者を重視した選択と考えられます。長いオフでもって、睡眠がしっかりとれて、疲労は十分に回復されることが期待されます。

高齢者介護職員を対象に、交代勤務スケジュールと睡眠問題との関連を調べた結果が図2になります。寝つきの悪さ(入眠困難)については日勤群の訴えに対して、二交代群では有意に多いことが分かりました。眠っている途中でよく目が覚めるという症状(中途覚醒)に勤務スケジュールの違いはありませんでした。自

分の予定した時刻よりも早く目覚めてしまい、その後、寝直せないという症状（早朝覚醒）も二交代群では多い傾向がありました。

長時間の夜勤で働いているのにもかかわらず、その後の良い睡眠がとれていないという結果はとても残念です。この原因は定かではありませんが、高齢者介護という労働を振り返ってみましょう。身体の働きが低下して日常生活を送るのに支援の必要な利用者が施設には多くいます。ベッドから車いす、車いすからトイレなどの移動は介護職員にとって大きな負担になり、腰痛の元になります。

加えて認知症などを患っている利用者とはコミュニケーションがとりにくく、お互いにイライラしがちになります。介護職員は利用者の病状を頭ではよく認識しているはずですが、やはり一人の人間ですから、あらゆる場面で冷静に対応できるとは限りません。

要するに、仕事に伴う心身の負担がそれほど高くなければ、夜勤は長くできる可能性があります。それによって、まとまったオフにつながります。逆に、8時間の夜勤ですら過酷であれば、夜勤をそれ以上長く設定するとどうなるかは明らかです。仕事の内容に即して、一勤務の長さを決めるのが肝要です。

2 交代勤務スケジュールの修正以外

これまで述べたような交代勤務スケジュール自体を改善できれば望ましいのですが、働き方の全般に関わる変更になるので、実施するのは

容易ではありません。そこで、それ以外の方策から交代勤務者の睡眠問題を緩和することが求められます。

① 仮眠を上手にとる

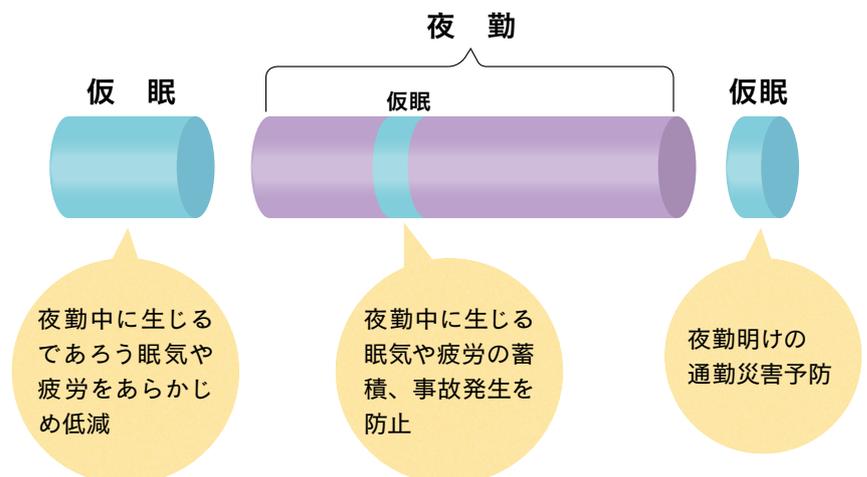
常に日勤で働く場合と違って、交代勤務ではまとまった睡眠（主睡眠）を一度とれば済むというわけではありません。ですので、数十分から数時間にわたる仮眠をどのようにとるかが重要になります（文献2）。

夜勤との関連でみると、夜勤の出勤前に数時間の仮眠をとれると、夜勤中に生じる眠気や疲労感を和らげられます（図3）。その日の起床から夜勤が始まるまでの間に睡眠を入れると、覚醒時間がいったん途切れます。すると、眠りをもたらす物質が減少します（第2回参照）。いわば睡眠の貯金のようなものに当たります。

夜勤中では、可能であれば、30分ほどの仮眠をとることが勧められます。もちろん、2時間程度とれるに越したことはないのですが、1時間の仮眠は避けた方が望ましいでしょう。眠りについてから1時間というのは最も深い睡眠に至っていますので、その時点で目覚めると「寝ぼけ」状態がひどくなります。仕事に適した頭の状態でないわけですから、判断ミスや事故の危険性が高まります。

無事に夜勤が終わったら、すぐに帰宅したくなる気持ちは分かります。公共交通機関を使って帰宅するのであれば問題ありませんが、自分で車を運転して帰宅となると、途中で居眠り運転にならないか、心配です。それを避けるために、数十分の仮眠を職場（あるいはシート）でとってからハンドルを握ると安全になります。

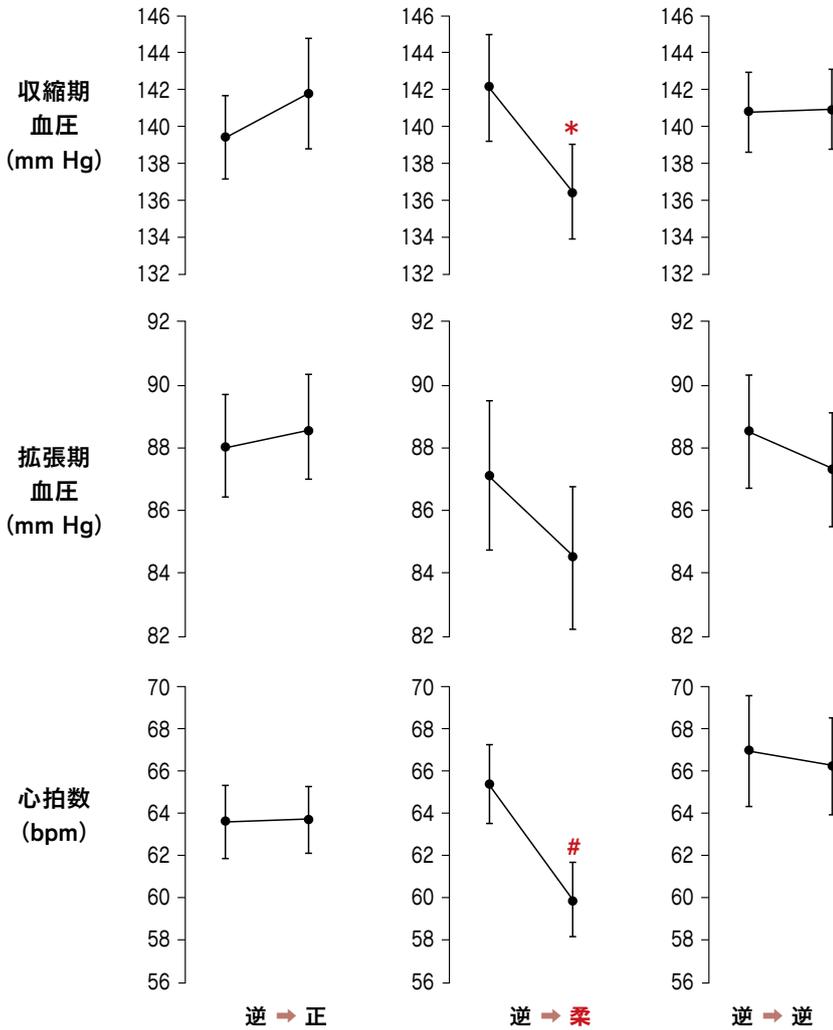
図3 夜勤における仮眠の望ましいとり方



② 勤務や休暇に対する裁量権を高める

第3回でもお伝えしたとおり、労働者自身の裁量でもって出勤の時刻や労働時間の長さを適宜調整できると労働生活の改善になります。交代勤務者についても同様です。例えば、交代勤務者を対象にした縦断研究から、追跡期間中に勤務時間の裁量権が一貫して高い群または増加した群では睡眠問題は減少することが分かっています（文献3）。

図4 交代勤務スケジュールの変更に伴う血圧と心拍数の変化



変更前と変更約8カ月後に測定。逆：逆循環，正：正循環，柔：柔軟型。*統計的に有意な低下(P<0.05)。#統計的に有意な低下傾向(P=0.06)。縦棒は標準誤差。

(Viitasalo ら, Scand J Work Environ Health 2008 より作成)

勤務時間の裁量権を拡大させた効果を直接的に調べた研究もあります(図4)。対象になった航空機整備士は当初、数日の日勤↓数日の夜勤↓数日の夕勤↓という反時計回りのスケジュール(逆循環)で働いていました。このうち、ある群はシフトの進み方は同じであるものの、労使の話し合いで勤務や休日のとり方を適宜調整できるスケジュール(柔軟型)に変わりました(逆↓柔)。その結果、血圧と心拍数は低下することが分かりました。

こうした調整ができないまま、当初通りのスケジュールで働き続けた群(逆↓逆)や時計回りのスケジュールに変わった群(逆↓正)では血圧と心拍数になんら変化はありませんでした。従って、勤務時間の裁量権は循環器系に対するストレスを軽減するのに役立つと考えられます。この研究では睡眠問題の程度に差は認められなかったようですが、重要な成果と言えるでしょう。

今回のまとめ

大半の人々が眠っている時間帯に働いている労働者がいるからこそ、今の私たちの生活が成り立ちます。交代勤務に伴う心身の負担は並大抵のものではありません。であるからこそ、交代勤務者を支えるための対策は十分に整えられる必要があります。その際、どのような仕事に就いているかをよく頭に入れましょう。厳しい労働条件でも、できる限りよく眠れ、よく目覚められるような職場と個人の工夫が大事になります。



文献

1. US National Institute for Occupational Safety and Health. Plain language about shiftwork. 1997:DHHS (NIOSH) Publication No.97-145.
2. Takahashi M, et al. Prioritizing sleep for healthy work schedules. J Physiol Anthropol. 2012;31:6.
3. 高橋正也ら. 勤務時間の裁量権と健康及び労働関連指標に関する追跡調査. 労働安全衛生総合研究所特別研究報告 2013;43:127-36.



茶の新芽



茶の伝来

諸説ありますが、茶の木は**中国雲南省あたりの原産**とされ、神話・伝承をたどると中国では紀元前2700年頃にその栽培が始まったとされています。当初は薬として飲まれていたようで、紀元前1世紀・漢の時代の医学書にも、茶とおぼしき記載が登場しています。

時代は下り、茶は徐々に嗜好品として飲まれるようになりました。唐の時代には茶は全土に広がっていたと推測されています。唐の茶人として有名な**陸羽**は、茶の起源から茶器、製造方法、茶のいれ方等を記した『**茶経**』を著しました。そのなかで、茶の種類として**筒茶**（そちゃ・くず茶）、**散茶**（葉茶）、**餅茶**（へいちや・乾燥した茶葉を固めたもの）、**末茶**（餅茶をくだいて粉にしたもの）などをあげており、すでにこの時代、末茶が登場して一般に普及していたと想像されます。

茶色とは？

緑茶や抹茶など、飲料としていた茶の色は緑色。ところが日本語で茶色というと栗の実の色をさします。なぜでしょうか。

「茶の実の色」や「発酵した茶の色」など、これもいくつか説がありますが、しばしばいわれるのが「茶を染料として染めた布の色」だったという説です。茶は、日本に伝来した平安時代から江戸時代まで染料として利用されており、やや緑がかかった色合いから黒に近い褐色まで、広い幅のある色です。江戸時代には奢侈禁止令により派手な色の着物が禁じられたこともあり、「茶色」は大流行したのです。

茶道は、和の真髄の代表格。

抹茶を点て、ふるまうだけでなく、

主・客が一体となって場をつくる、

一つの芸道として長くはぐまれてきました。

茶と茶道



そして日本にはこの時代に、**遣唐使**により茶が伝えられました。この頃の茶は餅茶だったといわれますが、唐伝来の貴重品だったこともあり、僧や貴族など限られた人だけが口にしていたようです。そのため遣唐使が廃止されると、茶を飲む習慣はやがて廃れてしまいました。

侘茶の成立



千利休

いったんは廃れた茶ですが、1191年に禅宗の僧・**栄西**が南宋から茶の種や苗木を持ち帰り、鎌倉時代には再び茶が広まりました。栄西は將軍・源

実朝に茶の効能を説いたとされており、当初は今の何倍も濃く入れた茶を飲用する、薬のような存在だったようです。しかし茶の栽培が広まるとともに嗜好品として飲まれるようになり、武士階級にも茶を点てる習慣が浸透したのでした。室町時代の將軍・**足利義満**は宇治に指定の茶園を作り、茶の栽培を奨励したといわれ、さらに**織田信長**や**豊臣秀吉**なども茶を愛した戦国大名として知られます。

日本独自の茶の習慣「**侘茶**」は、この時代に完成したといつてよいでしょう。

侘茶は、室町時代中頃の茶人・**村田珠光**に始まるといわれます。それまで武士や大名が書院で行っていた茶の湯が華美に走りがちだったのに対し、侘茶

はその名のとおり侘び寂びの境地、簡素化によるもてなしの心を追求します。この精神は**珠光**以後、堺の豪商で茶人の**武野紹鷗**、そしてその弟子の**千利休**などにより完成したのでした（ただし侘茶の呼び名が生まれるのは江戸時代になってからです）。

茶道は本来、作法や様式ではなく、もてなしの心であり、同時にその際の心の平安・美しさの追求だといわれます。

ます。そのためには**主客の一体感**が重要となり、場である茶室や掛け物、そして茶道具などは茶事全体を構成する二つの要素として考えられます。これが、

茶道は和の精神を代表する総合芸術であるといわれる所以です。

茶道の「流派」

茶道、茶の湯には、その精神性で始祖と仰ぐ人がおり、いくつもの流派が現代に続いています。

侘茶を完成したといわれる**千利休**ですが、利休以前に創始された流派には**奈良流・堺流・東山流**などがあります。利休以後では、利休の実子の**千道安**の流れを汲む**宗和流・石州流**などや、利休の養子である**千少庵**・その子の**千宗旦**の流れを汲む**三千家（表千家・裏千**

抹茶とは？



簡単にいうと**抹茶**は、茶の葉を蒸してから乾燥させて石臼でひいて粉にしたもの。ただし寿司屋等で供される**粉茶**（煎茶を粉末にした茶）とは異なり、よしず等で覆って直射日光が強く当たらないように育てた茶の木から摘んだ「**碾茶**」を原料としています（粉茶は通常の緑茶の葉が原料）。そのため抹茶は旨み成分であるテアニンを多く含むのに対し、粉茶にはカテキンが多くなります。

抹茶には**薄茶**と**濃茶**、2種類があります。



薄茶



濃茶

薄茶は比較的樹齢の浅い若木から摘んだ茶葉を使うもので、茶の木は日差しをさえぎる覆いもやや簡単に育てます。量はやや控えめにしてお茶を点て、鮮やかな緑のお茶になります。濃茶は日光を強くさえぎって育てた茶の古木の若葉の芽先部分を使い、湯に対して多めの量の茶を使い、濃い緑色のトロリとしたお茶になります。

煎茶道



一般に茶道というと、抹茶を点てるもの（抹茶道）をいいます。

それに対し、江戸時代に気軽に茶を楽しむことを目的に誕生したのが煎茶道です。抹茶と異なり、煎茶や玉露などの茶葉を急須等でいれて飲むもので、当時流行した清の時代の中国文化の影響なども受けつつ、書画を愛でつつ対話を交わし、茶を楽しむ姿が理想とされました。

こちらも、今も多くの流派が存在します。



家・武者小路千家など、さまざまな流派が誕生しました。いずれも作法や茶道具に違いがあったりしますが、抹茶を点てておいしくいただくため、もてなしの心を大切にすることは共通です。その上で細部までおろそかにせず、所作や茶道具がどうあるべきかが考えられています。

“確かな健診”を お受けいただくために



“データヘルス計画”時代ともいえる昨今、
高品質な健診・効果のある健診システムが求められています。
これは価格だけによる競争入札では見えてきません。
最近では、労働衛生サービス機能評価認定の有無や
各種有資格者の在籍状況、研修制度等への取り組み状況、
円滑な受診状況、受診率向上や健診結果の理解、
重症化予防のための工夫等の提案やアピールなど、
提案書の提示が求められるようになってきました。

私たちは**2つの機関**から
年8回の検査精度の
チェックを受けています

評価法の異なる全国労働衛生団体連
合会（全衛連）と日本総合健診医学会に
よって、当財団の検査精度を10年前か
ら毎年チェックし、血液検査・レントゲ
ン検査・心電図等、どの検査も良好との
評価をいただいています。





「労働衛生サービス機能評価」 の認定を更新（4回目）

平成 29 年1月 13 日、丸一日をかけて
以下の131事項を書類審査し、その現
場の実地審査も行われています。



I 組織と運営管理

1. 組織のあり方に関する基本：基本方針・普及啓発と社会貢献
2. 組織・運営管理体制の確立と人材育成：組織図・職務分掌、人的配置、人材育成、施設・設備の管理、外部委託業務管理、廃棄物管理、自主監査中心のマネジメントシステム等
3. 健診業務における危機管理の実践：危機管理体制、個人情報保護対策とセキュリティ対策

II 良質な健診業務の実施

4. 健診業務の標準化と精度管理・機器管理：健診受託契約・健診計画と準備、健診受付・計測・生理機能検査・胸部X線検査、尿や血液検体の採取・検査、問診・診察、各検査や外部委託する検体検査の精度管理、健診機器・装置等の管理等
5. 巡回健診の適正な実施：健診スタッフの配置・資機材の準備、巡回健診の受診環境・採取検体の適切な管理、健診現場での救命・救急措置等
6. 特殊健診の適正実施：労働衛生検査、特殊健診の適切な実施等
7. 結果の判定：検査結果の判定と総合判定、胸部X線の読影、異常値・異常所見の緊急連絡等
8. データ処理と提供：健診データの入・出力、健診結果の提供、保管・貸出し・廃棄等

III 産業保健支援活動

9. メンタルヘルス支援活動：支援体制、ストレスチェックの実施と結果による相談対応と守秘、事業者の申出による医師面接指導等
10. 健診結果等のフォロー・事業場支援態勢：健診実施後の個別対応、産業保健支援業務の受託態勢等

毎回厳しさを増し、今回は4項目のさらなる改善、“特に優れて他の認定施設の範となる”4項目も指摘されました。“毎年組織を挙げて自主監査を実施し、検討会がきめ細かく行われ、自主監査が形式的でなく改善確認まで組織的に行われ、監査の意識が高く監査で気付いたこと、提案されたことをもとに標準作業書を改めるなど、他の認定施設より優れている。”と評価されました。

このように当財団は、健診の品質を日常的に管理し、第三者機関のチェックと指導を受け、高品質な健診サービスを安定的に供給できる健診機関として認められ、毎回進化しています。