

産業医・産業看護職・衛生管理者の情報ニーズに応える

産業保健21

10

OCTOBER.2026
No.126

特集

産業保健スタッフのための 作業環境測定の基本知識

労働衛生対策の基本

振動による健康障害とその対策

中小企業の産業保健

藤井株式会社

インタビュー産業医に聞く

高山労働衛生コンサルタント事務所所長 産業医 高山 俊政



独立行政法人労働者健康安全機構

johas

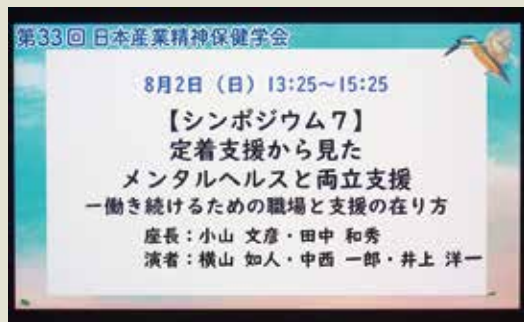


第33回 日本産業精神保健学会開催

「第33回 日本産業精神保健学会」が8月1日（土）から2日（日）までの2日間、大阪府枚方市にある枚方市総合文化芸術センターで開催されオンデマンド配信も実施された。

今大会のメインテーマは「すべての働く人のメンタルヘルスを支える 多様性と包摂性のある職場づくりの実現を目指して」。大会長は、関西医科大学看護学部長・看護学研究科長の三木明子氏が務めた。

三木大会長は挨拶のなかで、職場を取り巻く環境が大きく変化し複雑化するなか、国籍や性別、年齢、価値観、生活事情、健康状態などが異なる人々が、それぞれの力を発揮し、多様性を生かす仕組みづくりが求められていると指摘し、幅広い人材を受け入れるだけでなく、育児や介護、病気や障害などを抱える人も含め、個々の事情に応じた働き方を支え、その能力を組織の力につなげることであった。また、一人ひとりが尊重され、意見を表明し、組織の意思決定に参加しやすい包摂的な職場環境の整備は、生産性の向上に加え、ハラスメントの防止や心理的安全性の確保にもつながると説明。すべての働く人の心の健康と人権を守り、安心して働き続けられる職場の実現に向け、産業精神保健に携わる関係者が知見を共有し、必要な支援と役割を考える大会にしたいと、企画の趣旨を述べた。



座長の小山文彦氏（写真左）、田中和秀氏

「メインシンポジウム7」では、東邦大学産業精神保健・職場復帰支援センターの小山文彦氏と医療法人ひつじクリニックの田中和秀氏を座長として、「定着支援から見たメンタルヘルスと両立支援—働き続けるための職場と支援の在り方」をテーマに議論が行われた。



横山如人氏

同シンポジウムでは、医療法人メディカルメンタルケア横山・渡辺クリニックの横山如人氏が、外来診療からリワーク、復職後のフォローアップまでを多職種で一貫して支援する取り組みを紹介。東レ株式会社滋賀事業場の中西一郎氏は、定着支援を「人を仕事に適応させること」と「仕事を人に適応させること」の双方から捉え、職場、人事・労務、産業医が連携して個別に対応する重要性を示した。また、愛三西尾法律事務所の井上洋一氏は、安全配慮義務と合理的配慮義務の違いを「ブレーキとアクセル」に例えながら整理し、客観的な評価と労使の対話を重ねる「合理的プロセス」が紛争予防につながると解説した。講演後のディスカッションでは医療、産業保健、法務の視点から復職をゴールとせず、再発を防ぎながら働き続けるための職場調整や役割分担、合意形成のあり方についてそれぞれの立場から検討が行われた。

今大会ではこのほか、ワークショップや教育講演、ワールドカフェ、キャリアカフェ、ランチョンセミナー、ポスターセッションなどの多彩な企画が実施された。また、「人生100年時代の『共に生きる』を考える」と題した市民公開講座が開催されるなど、地域からも参加者を集め盛会のうちに幕を閉じた。

1. 作業環境測定の概要

産業医科大学名誉教授 保利 一

05 2. 産業医・産業看護職と作業環境測定士の連携のあり方

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部 聖隷労働衛生コンサルタント事務所所長、
聖隷健康診断センター 作業環境測定室室長 軸丸 靖章

08 3. 個人サンプラーを活用した作業環境測定のポイント

産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測制御学講座 教授 宮内 博幸

10 4. 作業環境測定機関選定のポイント

橋本安全衛生コンサルタント合同会社 代表 橋本 晴男

12

インタビュー産業医に聞く 26

臨床経験をベースに、多様な職場へ足を運び
一人ひとりを「ハッピーリタイア」へ導く

高山労働衛生コンサルタント事務所所長 産業医
高山 俊政

14 労働衛生対策の基本 49

振動による健康障害とその対策

産業医科大学 産業生態科学研究所 作業関連疾患予防学研究室
非常勤助教 岩崎 明夫

18 産業保健スタッフ必携！おさえておきたい基本判例 64

大阪府・府警察本部長（休職期間満了）事件

安西法律事務所 弁護士 木村 恵子

26 あなたのまちのさんぽセンター 18

精神科臨床から産業保健相談へ働く人に寄り添う「身近な相談窓口」を目指して

石川産業保健総合支援センター 産業保健相談員 上田 範子

産業保健の最重要課題に、熱意をもって積極的に取り組む～その素晴らしい職場状況

島根産業保健総合支援センター 産業保健相談員 春木 宥子

28 機構で取り組む研究紹介 38

パッシブサンプリング法を用いた化学物質の個人ばく露評価技術の開発と応用

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
化学物質情報管理研究センター 生体防御評価研究室／ばく露評価研究部 王 斉

29

産業保健 Book Review

実務に生かす働く女性の健康支援Q&A

情報スクランブル

厚生労働省より

産業医の辞任時等の報告義務化について

編集委員（五十音順・敬称略）

委員長	東 敏昭	産業医科大学名誉教授／元学長
	磯尾 直之	独立行政法人労働者健康安全機構産業保健担当理事
	岩切 一幸	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長代理
	加藤 隆康	豊田衛生管理者研究会顧問
	興梠 建郎	新潟産業保健総合支援センター所長

堤 明純	北里大学医学部公衆衛生学教授
浜口 伝博	産業医科大学産業衛生教授
松岡 かおり	公益社団法人日本医師会常任理事
諸富 伸夫	厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長
矢内 美雪	キャノン株式会社人事本部健康支援部長

作業環境測定の概要

産業医科大学名誉教授 保利 一

ほり はじめ ● 1978年九州大学工学部卒。産業医科大学医学部、同産業生態科学研究所労働衛生工学助手、助教授を経て1996年産業保健学部教授。2020年名誉教授。保利労働衛生コンサルタント事務所所長。厚生労働省化学物質管理に係る専門家検討会委員ほか歴任。

1 作業環境測定制度の変遷

わが国では、1972年の労働安全衛生法（以下「安衛法」という）の制定により、政令で定めるものについて、作業環境の測定を実施することが義務づけられた。ただし、当初の安衛法には「作業環境測定」という定義がなく、測定の方法を示す作業環境測定基準も評価方法を示す作業環境評価基準もなかった。1975年の安衛法改正により、「作業環境測定」が法令上定義されるとともに、測定の公正性や、測定結果の質と精度を担保するため、同年に作業環境測定法が制定され、粉じんや有機溶剤など5種類の作業場（指定作業場）の測定については、登録を受けた作業環境測定士が実施することが定められた。さらに、1976年に作業環境測定基準が告示され、これに則って測定を実施することになった。

測定に当たっては、作業環境の実態をできるだけありのまま客観的に把握することが重要であることから、指定作業場については、作業場内を等間隔で引いた縦と横の線の交点の位置で恣意が入らないように、測定することにした。これが現在のA測定（等間隔系統抽出法）である。しかし、A測定のみでは、作業者が発生源とともに移動する作業な

ど、いくつかの作業においては、作業者が受ける高濃度のばく露を見逃してしまう可能性がある¹⁾ことから、1984年の作業環境測定基準の改正でB測定が追加された。

また、同年に基発第69号通達「作業環境の評価に基づく作業環境管理の推進について」の別添として「作業環境の評価に基づく作業環境管理要領」が発表され、このなかで42物質について管理濃度が設定された。これによりA測定、B測定による作業環境測定が実施され、作業環境の評価が可能になった。その後、1988年安衛法の改正で新設された第65条の2に、作業環境測定の評価を作業環境評価基準に従って行うことが定められ、69号通達に代わって「作業環境評価基準」が労働省告示として定められた。ここで現行のA・B測定による作業環境測定が完成し、現在に至っている。

なお、2021年に作業環境測定にC・D測定が新たに追加されたが、これについては後述する。

2 A・B測定による作業環境測定のデザインとサンプリング

A測定は、作業環境の平均的な濃度とその分布を知るための測定である。作業環境における有害物の濃度は時間

産業保健スタッフのための 作業環境測定の基礎知識

特集

作業環境測定の目的は、作業環境に存在する有害因子が、そこで働く人に健康障害を起こすおそれがあるかどうかを確認することであり、労働安全衛生法令で定められた、わが国特有の仕組みといわれている。作業環境が労働者の健康に対してどの程度有害であるかを評価し、適切な対策を講じるためには、作業環境測定の実施が不可欠であり、産業保健スタッフが理解しておくべき重要な知識である。近年、事業場における化学物質の自律的な管理が進められるなかで、作業環境測定が果たす役割はますます重要性を増している。こうした観点から、本特集では、産業保健スタッフを対象に、作業環境測定の基本的な考え方や実施方法についてわかりやすく解説する。

図1. A測定における測定点の取り方の例

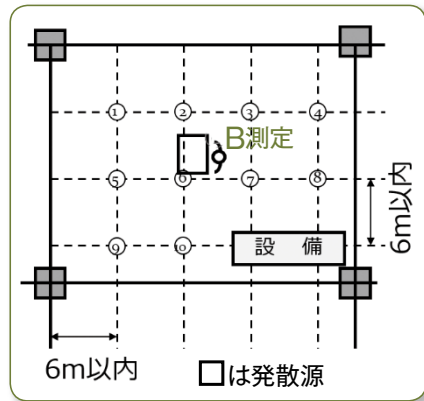
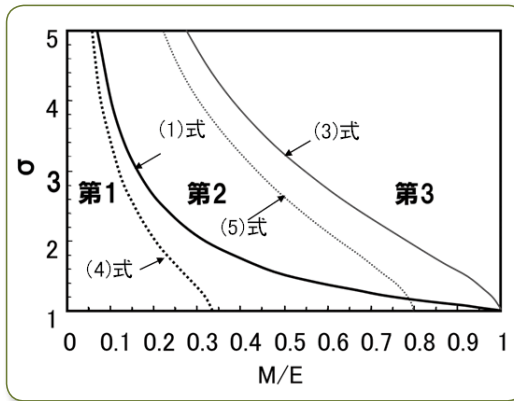


図2. 評価値と管理区分の関係



的、空間的に変動している。この変動を考慮したうえで、測定対象とする単位作業場所において、偏りのない測定を行うことが求められる。このためには、無作為に測定点を選ぶ必要があり、その方法として、作業環境測定基準では、等間隔系統抽出法を採用している。具体的には、図1に示すように、床面上に6m以下の等間隔で引いた縦の線と横の線との交点の床上50 cm以上150 cm以下の位置で5点以上サンプリングする。B測定は、発散源に近接する場所において作業が行われていて、作業者が高濃度のばく露を受ける可能性がある場合に、空気中の濃度が最も高くなると思われる時間に、作業が行われる位置において測定を行うことになっている。発散源が複数あり、どの点がもっとも高いか判断できない場合は、それらのすべての点において測定を行い、それらのなかでもっとも高い測定値をB測定値とする。

A測定では、1測定点における試料空气の採取時間は10分間以上の継続した時間、全体で1時間以上となるようにするが、これは、空間変動、時間変動を考慮した測定を行うためである。一方、B測定の採取時間は継続した10分間となっている。

3 作業環境の評価

A測定、B測定の結果から管理区分を決定し、作業環境を評価する。作業環境の濃度は対数正規分布に近いことが経験的にわかっているため、A測定値のデータを対数変換して、幾何平均と幾何標準偏差を計算し、これから、評価値（第1評価値、第2評価値）を計算し、管理区分を決定する。具体的には、単位作業場所のほとんど（統計的に95%以上）が管理濃度を超えない、つまり、管理濃度を超える確率が5%未満であるような単位作業場所は管理が適切（第1管理区分）と判断し、単位作業場所の平均濃度（幾

何平均ではない）が管理濃度を超える作業場は管理が適切でない（第3管理区分）と判断する。その中間、すなわち管理濃度を超える場所が5%以上あるが、平均濃度は管理濃度を超えていない場合は、なお改善の余地がある（第2管理区分）作業場ということになる。

第1評価値（ E_{A1} ）は、分布の上側95%の値であり、統計的に次式で表される。

$$\log E_{A1} = \log M + 1.645 \log \sigma \quad (1)$$

ただし、 M は測定値の幾何平均値、 σ は幾何標準偏差である。

また、第2評価値は、平均濃度（算術平均）の推定値であり、対数正規分布を仮定すると、算術平均 $\bar{C}$ と幾何平均値 M の間に（2）式の関係がある。

$$\ln \bar{C} = \ln M + \frac{1}{2} \ln^2 \sigma \quad (2)$$

この $\bar{C}$ を第2評価値（ E_{A2} ）とする。（2）式の自然対数を常用対数に変換することにより、（3）式が得られる。

$$\log E_{A2} = \log M + 1.151 \log^2 \sigma \quad (3)$$

（1）式および（3）式は2日間測定の場合の評価値の計算式である。本来、作業環境濃度は、日内変動だけでなく日間変動もあるので、2日間行うのが望ましいが、1日測定の場合は、日間変動を考慮し、（4）式および（5）式で計算する。

$$\log E_{A1} = \log M + 1.645 \sqrt{\log^2 \sigma + 0.084} \quad (4)$$

$$\log E_{A2} = \log M + 1.151 (\log^2 \sigma + 0.084) \quad (5)$$

M 、 σ が同じであれば、（4）式および（5）式による評価値 E_{A1} 、 E_{A2} の方が（1）式および（3）式による値よりも高くなる。つまり、1日測定の方が厳しい評価になることがわかる。図2に評価値と管理区分の関係を示しているが、1日測定の場合、例えすべての測定点及管理濃度以下であっても、幾何平均が少なくとも管理濃度の約1/3程度以下にならないと第1管理区分にはならないことがわかる。逆に1日測定で第2、第3管理区分に区分された作業場でも、2

日測定すれば、第1管理区分になることもある。

B測定結果は、そのまま管理濃度と比較し、測定値が管理濃度未満であれば第1管理区分、管理濃度以上であるが管理濃度の1.5倍以下であれば第2管理区分、管理濃度の1.5倍を超えていれば第3管理区分とする。

A測定のみ実施した場合は、A測定の結果がそのまま作業環境の評価になるが、A測定とB測定を実施した場合は、厳しい方の評価を採用する。例えば、A測定が第1管理区分であってもB測定が第3管理区分であれば、作業環境は第3管理区分と評価される。

4 評価結果に基づく対策

粉じん、有機溶剤などの作業環境測定は6カ月以内に1回、定期的に行うことになっており、測定の結果、作業環境に問題がある作業場は改善を実施する必要がある。その場合、まず作業環境測定結果報告書の内容を確認し、どこに問題があるかを把握することが重要である。報告書には、単に管理区分だけでなく、改善のヒントになるさまざまな情報が記載されている。例えば、第3管理区分と評価された場合、A測定が第3管理区分である場合は、作業場全体に問題があることが考えられるため、測定点ごとの測定値や図面、サンプリング実施時の状況などから高濃度の原因となる発生源を特定して、有害物が発散・拡散しないように対策を実施する必要がある。A測定結果が第1管理区分であるのにB測定結果が第3管理区分であった場合は、作業場全体の問題よりも、高濃度ばく露を受けるような作業があることが考えられるので、工学的対策を実施しなくても、作業方法の見直しなどで改善可能な場合もある。

改善を実施する場合は、①有害性の低い物質への転換、②密閉化、③局所排気装置等の設置、④全体換気装置の設置、⑤保護具の着用という優先順位に従って実施する。現実問題としては、局所排気装置等の設置が中心になると思われるが、有害物を使わなければ、有害物が原因となる健康障害は現れないので、有害性が高い物質を使用している場合は、可能な限り有害性の低い物質への代替化を考える。保護具は、十分な防護性能を有する保護具を正しく着用しな

いと求める効果が発揮できないことや、保護具に頼ると、作業環境の改善がおろそかになる可能性があることから、優先度は低い。①～④の対策を実施してもなお改善が不十分な場合に選択するようにすることが原則である。また、保護具を着用する場合は要求防護係数を上回る指定防護係数を有する保護具を選択し、フィットテストを実施して、面体と顔面の隙間からの漏れがないことを確認する必要がある。

5 今後の展望

わが国の作業環境測定の方法は世界でもユニークな方法であり、これによってわが国の作業環境は著しく改善されてきた。例えば、粉じん職場については、A・B測定が始まった当初は、第1管理区分、第2管理区分、第3管理区分がほぼ同程度であった²⁾が、最近では約9割が第1管理区分になっている。この間、管理濃度が引き下げられたことを考えると、この数字以上に改善が進んでいることになる。ただし、第3管理区分の作業場も数%ではあるが、依然として存在している。しかもその割合は減っておらず、化学物質による労働災害は近年増加する傾向にある³⁾。このことは、現行の作業環境測定とそれに基づく管理の方法では限界があることを示唆している。そこで、厚生労働省は、2021年に個人サンプリング法(C・D)を新たに作業環境測定に追加し、これにより、個人ばく露測定に近い測定が可能になった。また、2024年には、自律的管理に基づく新しい化学物質管理の方法を導入し、作業環境測定の対象になっていない通知対象物質については、リスクアセスメントの実施を義務づけるとともに、必要に応じて個人ばく露測定を実施し、労働者のばく露が濃度基準値以下になるように管理させることにした。しかし、この方法は現行の有機溶剤中毒予防規則、特定化学物質障害防止規則等の特別則対象物質については適用されないなど、物質によって法令上の取り扱いが異なっている。作業環境測定と個人ばく露測定はそれぞれ長所・短所があり、どちらが優れているというわけではない。将来的には、法令上の規定にとらわれず、現場の状況に応じて事業者が適切な方法を選択できるようにすることが望ましいと考える。

引用文献

- 1) 作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議：作業場における気中有害物質の規制のあり方についての検討結果第1次報告書全文、「B測定等の具体的方法に関する調査研究」報告書全文：日本作業環境測定協会、1980。
- 2) 沼野雄志：作業環境管理における工学的対策の歴史と展望。労働衛生工学 26: 1-7, 1987。
- 3) 中央労働災害防止協会：年度別業務上疾病者数の推移。労働衛生のしおり 令和7年度、中央労働災害防止協会、東京、p19, 2025。

特集

2

産業医・産業看護職と 作業環境測定士の連携のあり方

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部 聖隷労働衛生コンサルタント事務所所長、
聖隷健康診断センター 作業環境測定室室長 **軸丸 靖章**

じくまる やすあき ● 総合的な労働衛生機関における専門職として、事業所の労働衛生管理（主に化学物質管理）を推進・支援している。労働衛生コンサルタント（労働衛生工学：CIH）、作業環境測定士（1,3,4,5号、個人サンプリング）。

近年の化学物質管理は、2021年7月19日の「職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会 報告書」¹⁾で示された「自律的な管理を基本とする仕組み」の実現に向けて、2022年5月31日²⁾以降、段階的に法令改正が進められている。

働く人の健康を守るため、私たち作業環境測定士や労働衛生コンサルタントは、多角的な視点から労働現場に関わっている。具体的には、作業環境が労働者に有害でないか、健康障害を引き起こすおそれがないかを確認する。また、各種排気装置だけでは十分に低減できないリスクに対して、例えば、有害物への接触によるばく露を防止するための保護具が適切に管理されているかどうか等を確認している。

本稿では、総合的な労働衛生機関で現場を支える専門職の立場から、産業医、産業看護職、衛生管理者などの産業保健スタッフとの連携、そして職場の作業環境改善について考える。

1 産業保健スタッフの役割

産業保健スタッフの基本的な役割は、働く人の健康を守ることである。とくに化学物質管理においては、正確な測定と評価に基づき、化学物質による業務起因性疾患などが発生する可能性を推定し、そのリスクの大きさや性質を踏まえて、改善措置の要否を判断することが求められる。また、産業保健スタッフは、リスクアセスメント（以下「RA」という）のための情報収集や、机上の検討だけでは見えにくい現場の状況確認を行うことで、より実効性の高い改善措置につなげる立場にある。

労働衛生の5管理である、作業環境管理、作業管理、健康管理、労働衛生教育、労働衛生管理体制の確認・推進においては、それぞれの専門職が自らの立場を活かして連携し、専門性を発揮することが重要である。

2 法令上の位置づけ

産業保健スタッフが改善措置に関わる場面を考える際には、法令上の選任条件などの違いがあるため、事業所の規模や管理体制によって関わり方はさまざまである。そのため、一律に「このように対応する」「このように連携する」と示すことは難しい。

事業所規模と産業保健スタッフの配置については、図1～3のようなイメージが考えられる。専門職がそろい、管理体制も構築されている大規模事業所（図1）では、化学物質管理を含め、多くの課題に比較的対応しやすいと考えられる。一方で、規模が比較的小さい事業所や、管理体制が十分に整っていない事業所、専門職がそろっていない事業所（図2・3）も想定しながら、連携による作業環境改

図1. 事業所例（大規模）

事業所（50名以上）

- ・産業医
- ・衛生管理者
- ・化学物質管理者
- ・保護具着用管理責任者
- ・保健師、看護師
- ・労働衛生コンサルタント
- ・作業環境測定士
- ・事務職

※化学物質管理に関連する専門職等のみ。法令で選任が必要なものを上位に記載

図2. 事業所例（中規模）

事業所（50名以上）

- ・産業医（嘱託）
- ・衛生管理者
（化学物質管理者）
（保護具着用管理責任者）
- ・事務職

外部機関等

- ・保健師、看護師
- ・労働衛生コンサルタント
- ・作業環境測定士

支援

図3. 事業所例（小規模）

事業所（50名未満）

- ・（安全）衛生推進者
（化学物質管理者）
（保護具着用管理責任者）
- ・事務職

外部機関等

- ・医師（産業医）
- ・保健師、看護師
- ・労働衛生コンサルタント
- ・作業環境測定士

支援

善のあり方を考える必要がある。

3 化学物質管理と接する機会

事業所において化学物質管理に接する機会は立場によって異なる。比較的規模の大きい事業所で、安全衛生を管理する部署のスタッフであれば、日常的に関わることが多いと考えられる。一方、そうでない場合は、有機溶剤中毒予防規則や特定化学物質障害予防規則などの各種特別規則（以下「特別規則等」という）の対象となる化学物質について実施される「作業環境測定」や「特殊健康診断」の場面が主になると思われる。加えて、近年の法令改正により対応が強化された「化学物質のリスクアセスメント」に基づき、改善措置を検討・実施する場面もある。

特別規則等に基づく「作業環境測定」は、該当する規則によって定められているが、原則として6カ月ごとに1回、定期的に実施される。管理濃度や管理区分に基づいて評価が行われ、その結果を踏まえて改善措置が検討・実施される。特別規則等では、各種排気装置の設置、作業主任者の選任、取扱い上の注意事項などの掲示など、法令遵守事項が明確に定められている。原則として、取り扱う化学物質が法令の対象に該当すれば対応が必要になるため、ばく露防止措置の要否は比較的わかりやすい。ただし、その措置が実際に有効に機能しているかどうかは、作業環境測定の結果などを踏まえ、現場を十分に確認したうえで判断する必要がある。

「特殊健康診断」も「作業環境測定」と同様に、原則として6カ月ごとに1回、定期的に実施される。これは、化学物質を取り扱う労働者に業務起因性の健康障害の兆候がないかを確認する機会である。何らかの所見が認められた場合には、当該労働者が従事する現場の作業環境管理や作業管理の状況を確認し、改善措置を検討・実施する。

「化学物質のリスクアセスメント」では、リスクアセスメント対象物（以下「RA対象物」という）について「濃度基準値」が示されている「濃度基準値設定物質」があるが、それ以外の物質については、「ばく露される濃度をなるべく低くする」とされている。そのため、RAの結果を踏まえて、どこまでばく露対策を講ずるべきか判断が難しい場面もある。また、ばく露が疑われる場合などには、新たに設定された「RA対象物健康診断」を実施するなど、高度な専門的判断が求められる。このような場面では、作業環境測定士、労働

衛生コンサルタント、オキュペイショナルハイジニスト、化学物質管理専門家、作業環境管理専門家などの専門職と連携し、改善措置の検討・実施につなげていく必要がある。

いずれにしても、法令遵守と自律的な化学物質管理を進めるなかで、一定期間ごと、または必要に応じて、作業環境測定、特殊健康診断、RAの結果などが示される機会がある。その結果をもとに、産業保健スタッフが連携し、ばく露低減のための措置を講ずることが重要である。

なお、作業環境中の化学物質濃度の測定方法や、結果の考え方などについては、本特集の他の先生方の記事を参照されたい。

4 産業保健スタッフの連携による作業環境の改善

特別規則等における作業環境測定（A・B測定、C・D測定）やRAを進めるなかで、推定値や実測値（個人ばく露測定など）の結果が示され、化学物質へのばく露リスクが高いと判断された場合には、その測定結果をもとに改善措置を進めることになる。ここでは、よくある状況（図4）として、外部の測定機関から測定結果を受け取った場面を想定し、労働衛生の3管理に分けて連携のイメージを整理する。

■作業環境管理

作業環境管理では、作業環境測定や工学的対策の管理を行う。端的に言えば、発生源の特定と換気の状況確認である。作業環境測定結果報告書など、測定結果を示す報告書には、測定対象とした根拠、図面、測定点ごとの測定値などが記載されている。測定機関によっては、「所見」として、結果確認の要点や改善措置の提案が記載されていることもある。産業保健スタッフは、これらの情報をもとに、排気装置が有効に稼働しているか、発生源が排気装置の有効範囲内にあるか、作業工程の流れのなかで発生源と排気装置の位置関係が不適切になっていないかなど、実際

図4. 事業所例

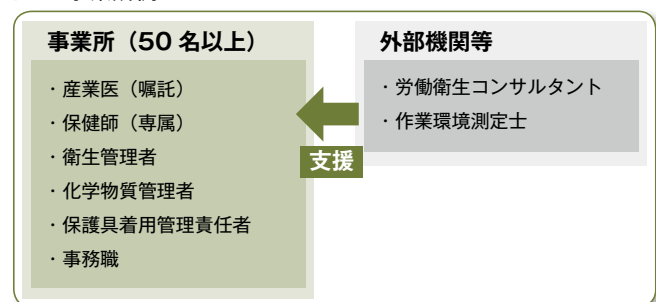
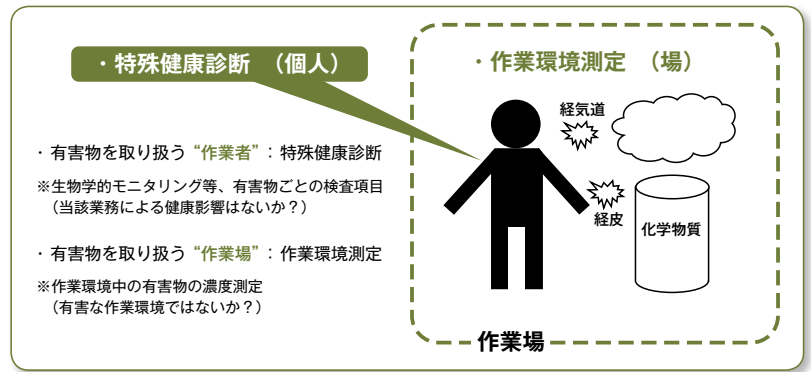


図5. 特殊健康診断と作業環境測定



の現場の状況を確認する。

このような対応の初動は、衛生管理者が担うことが多いと考えられる。現場確認の結果は、毎月開催される衛生委員会で産業医や保健師とも共有されるが、測定結果への対応を急ぐ必要がある場合には、随時、産業医や保健師に相談しながら進めることもある。

■作業管理

作業管理では、作業方法、作業工程、保護具などを管理する。例えば、呼吸用保護具（防じんマスク、防毒マスクなど）について、取り扱っている化学物質に対して有効か、使用時間が適切か、正しく着用できているか（フィットの状態）、日常の保守管理が適切に行われているかを、保護具着用管理責任者を中心に確認する。また、化学物質に直接触れる機会がある場合には、化学防護手袋などの皮膚障害等防止用保護具についても、同様に選択、使用、保守管理に問題がないかを確認する必要がある。加えて、それらの内容が現場の作業手順書などに正しく反映されているかどうか確認が必要である。

作業着に塗料が付着しているなど、汚れが見られる場合には、経皮ばく露のリスクが高いと考えられる。産業医や保健師は、日常的に労働者と接するなかで、または健康相談の場面などで、そのような状況がないか確認するとよい。

■健康管理

健康管理では、健康診断とその事後措置、健康増進などを扱う。化学物質管理の観点では、作業環境測定結果などが高濃度を示している場合、該当する作業場に所属する労働者の特殊健康診断結果を確認することが重要である。これは主に産業医や保健師の役割である。尿中代謝物などの生物学的モニタリングの検査項目を含む健康診断であれば、ばく露の程度を推測することができる。また、作業環境測定の結果が良好であるにもかかわらず、尿中代謝物などが高値を示す場合には、皮膚からの経皮ばく露が疑われる。そのため、発生源に触れる機会がないかどうかを、前述の作業管理の観点から確認する必要がある。

産業医や保健師は、衛生管理者などと情報共有すると

ともに、必要に応じて現場に同行し、状況を確認するなどして連携を図ることが望ましい。

作業場の管理（作業環境測定）と作業員の管理（特殊健康診断）を双方向に確認することが重要である（図5）。作業環境測定と特殊健康診断は、それぞれの専門職が自らの立場から、化学物質管理が適切に行われているかを把握できる機会でもある。測定機関との契約内容にもよるが、外部機関から得られた測定結果を有効に活かすためには、とくに改善が必要な場合は、関係者が連携して対応することが重要である。

5 まとめ

各種管理の場面で産業保健スタッフが連携することにより、より効果的な改善が可能となり、良好な作業環境を継続的に維持しやすくなる。もちろん、測定結果に基づいて対応することは重要である。しかし、化学物質管理として本来望ましいのは、事前に化学物質の使用状況を想定してRAを行い、予定している作業工程に高いリスクがないかを確認することである。リスクが高い場合には、その低減策を検討し、十分にリスクが下がることを確認したうえで工程を導入するのが理想である。一方、すでに存在する作業については、適切な作業環境測定を行い、その結果に基づいて実効性のある改善措置を講ずることが重要である。

取り扱う化学物質の危険有害性、組成・成分情報、各種基準値、ばく露防止措置、適用法令などの基本情報と、測定結果から得られた情報をもとに、産業保健スタッフが連携して対応することで、より多くの働く人の健康を守ることにつながると思う。

引用文献

- 1) 「職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会 報告書～化学物質への理解を高め自律的な管理を基本とする仕組みへ～」令和3年7月19日 厚生労働省労働基準局安全衛生部
- 2) 「労働安全衛生規則等の一部を改正する省令等の施行について」令和4年5月31日 基発0531第9号

個人サンプラーを活用した 作業環境測定のポイント

産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測制御学講座 教授 宮内 博幸

みやうち ひろゆき ● 1985年北里大学 衛生学部 産業衛生学科卒。1985年千葉県がんセンター勤務を経て、1989年財団法人産業保健協会研究開発部部長となる。その後、東京医科歯科大学や神奈川大学工学部工学科の非常勤講師を務め、2016年より現職。2024年より産業医科大学 産業保健学部長に就任。

1 はじめに

作業環境測定において重要なことは、作業場の実態を数量化することで正しく把握し、作業環境改善のために何らかの措置を講じる必要があるか否かを判断し、どのような措置を実施すべきか、また、措置を実施した場合はその効果の程度についての情報を得ることである。作業環境管理が不十分なため、労働者の健康に悪い影響を及ぼすおそれのある場合には、管理が不十分であるという実態を明らかにし、改善の手掛かりとなる情報を提供することで、労働者の健康に悪い影響を及ぼすおそれの原因が把握できるような測定をすることである。

2010年の「職場における化学物質管理の今後のあり方に関する検討会報告書」では、労働者のばく露量から、健康影響のリスクが小さいと推測される作業でも、A・B測定の結果による評価が「作業環境状態が適正である」との評価を得られない場合があり、より合理的な作業環境管理（測定・評価方法）が必要とされた。例えば、有害物の発散が1日に数回しかなく、それ以外は無視できるほどの低濃度となる工程が行われている作業場、有害物が発散する区域に労働者は1日数回しか立ち入らず、その外部には有害物が漏洩しない作業場などが示された。また、有害物の発散源に近接して行うような作業等の場合は、過小評価される恐れがあるとの意見が示された。以上より、下記の①と②の作業場の場合については、A・B測定では的確な評価が困難と思われる作業もありえとされ、サンプラーを有害物取扱作業に従事する作業者の身体に装着して空気中の有害物を採取する個人サンプラー法が示された。すなわち定点でなく移動しながらのサンプリングする方法であるC・D測定が選択肢の一つに加えられた。①塗装作業等有機溶剤の発散源の場所が一定しない作業が行われる単位作業場所において行われる場合で、発散源が作業者とともに移動し、発散源と作業者との間に測定点を置くことが困難な作業で

ある吹付塗装などの作業を行う作業場。②有害性が高いため管理濃度が低い物質を取り扱う際、作業者の動きにより呼吸域付近の評価結果がその他の作業に比べて相対的に大きく変動すると考えられる作業を行う作業場。これらの作業の具体例を表1に示した。その後、C・D測定の測定対象作業や物質は、現在のA・B測定の対象とされている全有機溶剤、全特別有機溶剤、多くの特定化学物質、鉛、粉じん（遊離い酸の含有率が極めて高いものを除く）となった。

このような変化の中、2025年5月に労働安全衛生法が改正され、第2条第4号では作業環境測定は作業環境の実態（作業環境における労働者の有害な因子へのばく露の程度を含む）を把握するため、空気環境その他の作業環境について行うデザイン、サンプリングおよび分析（解析を含む）とされ、ばく露の程度の測定も作業環境測定と定義された。さらに作業環境測定法第1条は、適正な作業環境および労働者の作業の安全かつ衛生的な遂行を確保し、もって職場における労働者の健康を保持することが目的と改正された。従来の目的に加え、労働者の作業の安全かつ衛生的な遂行の確保が追加された。第2条第3号では、個人ばく露測定は作業環境測定のうち、作業環境における労働者の有害な因子へのばく露の程度を把握するために行うものと改正された。つまり、個人ばく露測定により呼吸域濃度を把握することが必要な場合、作業環境測定の一つの測定方法として実施する必要があることが定められた。

一方、C・D測定は、作業環境測定による測定値と管理濃度を比較して管理区分を求める測定であり、個人ばく露測定には該当しない。C・D測定は個人サンプリング法の特徴が特に発揮できるものとして規定されたものであり、A・B測定またはC・D測定による作業環境測定のどちらを実施するかは、あくまでも事業者の任意の選択に委ねられている。事業者は、当該選択に当たっては、衛生委員会等において労働者の意見も踏まえた上で十分に審議することが望ましいとされている。

図1. サンプルング時間の短縮可能と不可の例（作業者におけるばく露濃度の変化図）

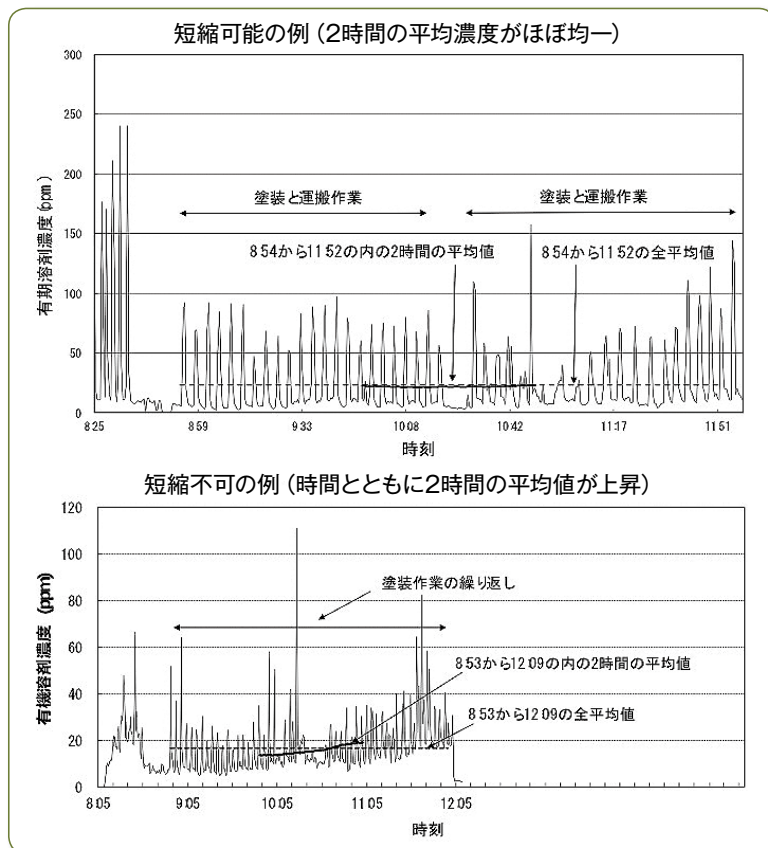


表1. C測定値とA測定値が異なる場合の例

C測定値とA測定値が異なる場合の例	C測定値がA測定値より高値となる場合の例
- 原料の投入作業を、換気の良い室内にて1回／日、短時間で行う。 - 滅菌機から製品を取り出す作業を、換気の良い室内にて1回／日、短時間で行う。 - 通常はオペレーター室に滞在しているが、洗浄作業を隣の製造現場にて1回／日、短時間で行う。	- 塗装作業への塗装の跳ね返りが多い吹きつけ塗装作業を行う。 - 自動車など、大きな製品の回りを移動しながら吹付塗装作業を行う。 - 同一の作業者が、複数の作業場を掛け持ちして塗装作業を行う。

位作業場所において作業に従事する全時間とする。ただし、同一の作業を反復する等、労働者がばく露する測定対象物質の濃度がほぼ均一であることが明らかなきは、2時間を下回らない範囲内で、サンプルング時間を短縮できる。短縮可能な作業時間のどの2時間をとってもほぼ均一である場合と、短縮不可である時間とともに2時間の平均値が上昇する例を図1に示した。

C測定の結果を評価するだけでは労働者が有害物質への大きなばく露を受ける可能性を見逃すおそれのある作業が存在する場合に、D測定として

測定対象物質の濃度がもっとも高くなるとされる作業と時間にC測定を15分間行う。個人サンプリング法のサンプリング位置は労働者の呼吸域とする。呼吸域とは、当該労働者の両耳を結んだ直線の中央を中心とした半径30センチメートルの顔の前方に広がった半球の内側である。マスクを装着している場合は、マスクの外側となる。

(2) 評価方法

A・B測定と同じ方法にて第1評価値、第2評価値を求め、管理区分を決定する。詳細は個人サンプリング法による作業環境測定およびその結果の評価に関するガイドライン（令和2年2月17日付け基発0217第1号）に記載されている。

3 まとめ

個人サンプリング法を用いたC・D測定は、A・B測定では有害物の濃度が過小または過大に評価されるおそれがあること等を根拠として制定された。したがって、事業者はA・B測定では過小や過大評価が予測される場合、積極的にC・D測定を行い、問題のある評価となった場合には、労働者の健康障害防止のため積極的に改善を行うことが重要である。また、作業環境測定士や産業医等も衛生委員会等にて専門家として必要な意見を言うことが重要と思われる。

2 C・D測定の具体的な測定方法

(1) 試料空気の採取等の対象者数、時間等

C・D測定は、個人サンプリング法について登録を受けている作業環境測定士や登録を受けている作業環境測定機関又は指定測定機関により実施しなければならない。C・D測定は、単位作業場所において作業に従事する者の身体に試料採取機器等を装着して行う。試料採取機器等の装着は、単位作業場所において、測定対象物質にばく露する量がほぼ均一であると見込まれる作業ごとにグループに分けて作業者へ行う。

C測定は、原則として単位作業場所におけるすべての労働者を対象とするが、作業内容等の調査を踏まえ、単位作業場所におけるばく露状態を代表できる数とする。5人を下回ってはならないが、労働者の数が5人を下回る場合は、労働者の作業日において単位作業場所で作業に従事する時間をほぼ均等に分割してサンプリングを行い、C測定値とする。分割して得たサンプル数は5以上にする。したがって、単位作業場所において作業に従事する労働者が1人であり、かつ当該者が同一の作業日のうち作業に従事する時間が15分未満の場合は、個人サンプリング法は適用できない。

試料空気の採取等の時間は、労働者が作業日のうち単

作業環境測定機関選定のポイント

橋本安全衛生コンサルタント合同会社 代表 橋本 晴男

はしもと はるお ● 東京大学理学部卒、ジョンズ・ホプキンス大学公衆衛生大学院修了。東燃（株）（現ENEOS(株)）を経て2015年東京工業大学（現東京科学大学）特任教授。2021年より現職。認定インダストリアルハイジニスト（米、CIH）、労働安全・衛生コンサルタント。

1 はじめに

最近、作業環境測定に関して大きな法改正があり、個人サンプラーを用いた諸測定が「作業環境測定」として改めて定義された（表1）。これを踏まえ、事業者の立場から作業環境測定機関（以下「測定機関」という）を選定するポイントを解説したい。特に、個人ばく露測定（表1 ③～⑥）は、作業場の実情に応じ、測定の要否そのもの、および最適な測定の方法が変わるため、測定機関にはリスクアセスメント（以下「RA」という）に関する総合的な技術力とコンサルティング（以下「コンサル」という）能力等が問われる。

2 作業環境測定の種類に応じた留意事項

（1）第三管理区分の測定（表1③）

この測定は、第三管理区分の改善が困難な場合に呼吸用保護具の選定のために行う。ただし、作業環境管理専門家の意見を聞くことと労働基準監督署への届け出が条件となる。したがって、測定の要否を慎重に判断すべきで、まずは第三管理区分の解決に全力を尽くす。一般に第三管理区分の改善が困難な作業場が一部ありうるが（例：鑄造の型ばらし）、経験上、多くの場合は解決できる。呼吸用保護具はコスト、労働者の負担、フィットテストの必要性などからできるだけ避けたい。

（2）溶接ヒュームの測定（表1④）

この測定は 2021年の法令施行直後に一斉に行われたが、現在は測定が激減している。本来、事業場内の条件の異なる各々の溶接作業、および作業の新規発生/変更時の測定が求められている。したがって、この測定は「終わったもの」ではなく、事業者は事業場内に未評価の溶接作業はないか、新規/変更作業はないかに注意し、今後も必要に応じて実施すべきである。

（3）リスクアセスメントの一環としての測定（表1⑤ ⑥）

一般的なRAの進め方として、作業場の事前調査、

CREATE-SIMPLEの適用（簡易評価ツール）、簡易測定などでスクリーニングを行い、リスクが比較的高いと推定された場合等に、最終的な判定手段として測定を行う。したがって、測定前のRAが適切であったかがまず重要である。

1つ目の測定は濃度基準値（※1）の設定物質を対象とする確認測定で、技術上の指針¹⁾は、事前のRAでばく露がこの値の1/2程度を超えると判断される場合に行うとする。あまり馴染みのない物質が多いため、物質別に測定・分析が可能な測定機関名が公開されている²⁾。（※1 2026年7月現在179物質）

2つ目の測定は、RA対象物質（通知対象物質）（※2）を対象とする。うち、1,000物質程度は内外のばく露限界値の設定があり測定が原則可能である。測定の方法には比較的自由度がある¹⁾。（※2 2026年7月現在2,316物質）

3 作業環境測定機関選定の具体的なポイント

（1）総合的な技術力とコンサルティング力

測定のうち特に個人ばく露測定については、前述のようにまず測定要否を判断した上で、次いで作業場の実態を踏まえ、測定の方法、具体的には作業場、タイミング、対象者とサンプル数、測定時間、サンプリング機材等について検討し設定する。しかし、特に中小事業場ではこの判断や検討が困難な事が多い。したがって、測定機関は依頼を受けたらそのまま測定するのではなく、一步踏み込み、まず測定を行うとした根拠や事前検討の内容を確認する。次いで測定する場合はその方法について十分説明し理解を得ること、すなわちコンサルが望まれる。このための技術力として、RAの諸法や作業環境の改善策への習熟が求められる。場合によっては測定を行わない選択肢もあるだろう。

測定機関の技術力については、化学物質管理専門家、作業環境管理専門家、労働衛生コンサルタント、オキュペイショナルハイジニスト等の有無が指標となる。（公社）日本作業環境測定協会と（一社）日本労働安全衛生コンサルタ

ント会は、これらの名簿をホームページに掲載している。

なお、測定機関から一定規模の支援・助言を受けた場合、それをコンサル「業務」と捉え報酬を支払う仕組みにすべきである。従来、測定機関等が無償で助言を行うことがあった。しかし、特に専門家の乏しい中小企業には外部の支援が本来不可欠で、これを持続可能にするには有償化が必須と考える。これは、長い目で見れば事業者と測定機関の双方の益になる。欧米では、ハイジニスト等の専門家による外部からの有償の指導が定着している。わが国でも、一部の技術力のある測定機関が有償のコンサルを始めている。

(2) コミュニケーション力

測定機関が組織として前述のコンサル等を円滑に行うためには、その担当スタッフに一定以上のコミュニケーション力が求められる。また、個人ばく露測定では作業環境測定士（以下「測定士」という）が直接作業者にサンプラーを装着する。慣れないうちは作業員からポンプが煩わしい、昼休み/休憩時間はどうする、といった不満や質問が出易い。測定士個人の要領のよいコミュニケーションは意外に重要で、測定上の注意事項はもとより、測定の意義（作業員自身のためになること）を含め作業員の理解を得る必要がある。これは、測定の円滑な実施だけでなく、作業員（労働者側）がその測定を、ひいては事業者の安全・衛生推進の努力をポジティブに受け入れるかにも影響する。

(3) 測定・分析のコスト

現在、個人ばく露測定のうち確認測定やRA測定の価格は10万円以上/サンプルとの話を聞く。測定件数の少なさ、分析法への未習熟等の理由があるとは言え、欧米では類似のケースでおおよそ1～2万円/サンプルであり、この価格は異常に高い。個人ばく露測定では、作業員間変動や日間変動のため、測定値のバラツキ（変動）がA測定等に比較的大きい。このため欧米では、例えば一測定のサンプル数を1～2点等でなく適宜多く設定する等、気軽にどんどん測定する傾向が強い。わが国でも呼吸域での測定という価値ある方法を折角導入したのであるから、このような姿を目指したい。

測定機関にはサンプリング資格者（※3）やパッシブサンプラーの活用、機関間での分析の共同化等コスト削減の検

表1. 作業環境測定の一覧（2026年10月改正法施行後）

No.	測定の種類	測定場所	測定の目的	説明
①	A, B測定	作業場	環境中の 気中濃度の 把握	従来からの測定
②	C, D測定			①に代わる呼吸域での測定
③	第三管理区分 の測定			①,②の測定で第三管理 区分になった場合
④	溶接ヒューム の測定	呼吸域	作業者の ばく露の 程度の把握	アーク溶接を行う作業場
⑤	RA測定 (1) 確認測定			濃度基準値設定物質
⑥	RA測定 (2) 一般			一般のRA対象物質

注1: ②を個人サンプリング法、③～⑥を個人ばく露測定という。
注2: RA = リスクアセスメント

討を是非お願いしたい。また、こういった努力をしている測定機関を選びたい。ただし「安かろう悪かろう」の測定機関もある模様なので、これは避けねばならない。（※3 測定のサンプリングの部分をサポートできる測定士以外の者）

(4) 測定に関連する職業上の倫理

従来から、作業環境測定における職業倫理上の問題として、事業者が測定予定日に作業を中止して測定機関に測定を要求し測定機関はそれに従った、などの報告がある³⁾。これは測定費用をドブに捨てているようなもので、誠にもったいない。作業場にどんなばく露のリスクが隠れているかもしれない。また今はこれら行為への内部告発もあり得る。

したがって、事業者はこのような行為を厳に慎むべきで、測定機関側も毅然とした姿勢を取るべきである。さらに、測定機関に対しては、提案された測定内容が真に必要なか、測定・分析・報告に手抜き等がないか、技術力の限界を超えていないか、などの視点も持っておくとよいだろう。

4 おわりに

複数の個人ばく露測定が加わったことで作業環境測定は複雑化している。必要な測定を適切に行うために、従来以上の専門性を備え、かつコミュニケーションやコンサル能力の高い測定機関を選択するよう留意したい。自律的な化学物質管理においては、労働災害の結果責任が直接事業主にかかるため、測定機関に「お任せ」ではなく、測定機関から十分説明を受け理解・納得した上で作業環境測定を行っていただきたい。

引用文献

- 1) 公示: 化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針（令和7年10月8日公示第28号による改正後）. 厚生労働省.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099121_00005.html
- 2) 濃度基準値設定物質の分析が可能な作業環境測定機関一覧について. 厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000046255_00002.html
- 3) 斎藤宏之. 技術専門家の倫理的課題について—第97回日本産業衛生学会広島における企画を通して—. 健康開発. 29(2):41-43,2024.



たかやま としまさ ● 北里大学医学部卒。元日本胸部外科学会指導医、日本医師会認定産業医、労働衛生コンサルタント。高山医院で診療に携わる一方、労働衛生コンサルタントとして産業医業務や職場の安全・衛生・健康課題への助言を行う。長年、多摩東部地域産業保健センターで小規模事業場を支援し、現在は東京産業保健総合支援センターの産業保健相談員（産業医学）、地域コンダクターなどを務める。

臨床経験をベースに、多様な職場へ足を運び 一人ひとりを「ハッピーリタイア」へ導く

労働者50人未満の小規模事業場では、産業医の選任義務がなく、健康診断後の事後措置や長時間労働者への面接指導など、必要な産業保健活動を自力で整えることが難しい場合も少なくない。こうした事業場とそこで働く人を地域の身近な窓口で支えるのが、地域産業保健センター（地さんぽ）である。

高山俊政さんは、開業医として診療にあたりながら、長年にわたり多摩東部地域産業保健センターの登録産業医として、小規模事業場の経営者と労働者に向き合ってきた。2013年の本誌では、制度の知名度の低さを課題に挙げ、経営者の目線に立って地さんぽ活用の必要性を語っている。

あれから十余年。働き方も多様化し、メンタルヘルス対策、高齢労働者への配慮など、小規模事業場と産業保健活動を取り巻く課題も変化している。そこで今回は、地域産業保健の第一線を歩んできた高山さんに、現場で培った支援の工夫、これからの産業医に求められる役割について話を伺った。

健診結果は産業医の「通信簿」 本人と直接話すことで有所見率を下げる

私が産業医活動を始めたのは、1998年に高山医院へ戻った頃です。もともとは呼吸器外科医で、その前には大学の病理学教室で研究をしていました。父が1959年に東京都三鷹市で開設した医院を引き継ぎ、内科、外科を加えて診療を始めました。

産業保健との出会いは、三鷹市医師会の理事として救急医療、介護、産業医学を担当したことです。当時は産業医学の知識がほとんどなく、担当する以上は必要だろうと日本医師会の認定産業医を取得しました。

医師会には企業から産業医の紹介依頼が寄せられますが、当時は引き受け手がなかなか見つかりませんでした。すると担当理事の私に「誰もいないから行ってください」と話が回ってきます。そうして一つずつ引き受けるう

ち、契約先が増えていきました。

現在は18社と契約し、月に24事業場、延べ31回ほど訪問しています。研究機関、航空機関連企業、学校、介護施設、小売店など、業種も規模もさまざまです。国立天文台では、ハワイやチリなど海外の観測施設に勤務する職員からの電話相談にも対応します。一方、従業員10人程度の店舗もあります。職場ごとに事情が異なるため、その事業場に合った方法を考えることが大切です。

私が目指すのは、従業員の皆さんに「事故なく、けがなく、病がなく、ハッピーリタイア」してもらうことです。病気になってからではなく、その前に働きかけ、元気な状態で仕事人生を終えてもらう。産業医の仕事は予防医学そのものです。

成果を見る一つの指標が定期健康診断の有所見率です。数値が年々下がれば、産業保健活動が機能していると考えられます。反対に変わらない、あるいは悪化する

れば、働きかけを見直さなければなりません。健診結果は、産業医の「通信簿」だと思っています。

ただ、結果を確認して判を押すだけでは意味がありません。大切なのは、受診や治療にどうつなげるかです。私が重視するのは、本人と直接話すことです。対面できなければ、電話やWeb面談でも構いません。紙で受診を勧めるだけでは、実際に受診する人は1～2割にとどまることがありますが、必要性や受診先まで説明すると5割程度まで上がります。直接言葉を交わすことで、本人も行動しやすくなるのです。

21世紀は症状が出る前から 身体をメンテナンスしてもらう時代

配送ドライバーなど、訪問時に事業場にいない人には、上司を通じて働きかけます。紹介状や意見書を作成し、血圧や腎機能などの状態に応じて、受診先や注意点を具体的に伝えます。さらに、上司がどのような対応をしたかを処置報告書に記載してもらいます。「受診できるよう定時で帰した」「早めに受診するよう指導した」といった記録は、会社が安全配慮義務を果たした証しにもなります。

一方、月1回の訪問では、緊急性の高い人にすぐ対応できないことがあります。以前、次回面談しようと考えていた人が、その前に脳出血で倒れて入院してしまいました。あのとき、無理してでも一言伝えておけばよかったのではないかという思いは今も残っています。これは嘱託産業医としての大きなジレンマです。だからこそ、訪問だけにこだわらず、電話やWeb面談などあらゆる手段を活用することが大切だと痛感しています。日中に会えなければ夕方に面談を設定する。直接会えなくても、声を聞いて話すだけで違います。

私はよく、19世紀は死にそうになってから医者を呼び、20世紀は症状が出てから医者へ行き、21世紀は痛くもかゆくもない段階から、かかりつけ医に体をメンテナンスしてもらう時代だと話します。倒れてからでは遅い。症状が出る前にフォローすることがこれからの産業

医の重要な役割だと思います。

企業とともに、その職場に合った 健康管理の仕組みを創り上げる

産業医活動でやりがいを感じるのは、事業場の健康管理体制を一からつくり、それが機能するようになったときです。ある事業場では、健診結果、面談記録、紹介状の写し、上司の措置などを従業員ごとのファイルにまとめました。これが産業保健のカルテになります。施錠して管理し、担当者を決め、継続的に記録する。安全衛生委員会では前回の議事録を確認し、課題を継続して話し合う。こうした体制が整うと、活動が単発で終わらず次につながります。

また、ある航空機関連企業では、担当部長が産業保健の必要性を理解し、看護師を採用して健康管理室を設置してくれました。看護師が日常的に情報や面談記録を整理し、私は月2回訪問します。嘱託産業医として理想に近い体制です。

どんな場合でも産業医一人ですべてを行うわけではありません。会社の担当者、衛生管理者、看護職などと一緒に、その会社の業務や風土に合った仕組みをつくるのが大切です。分からないことは詳しい人に聞き、他社の取組みも参考にしながら担当者と考える。最終的に、職場に安全と安心を根づかせることが産業医の役割だと思います。産業医は、健診の数字だけを見る仕事ではありません。その人がどのように働き、どのような生活をし、どのような病気になる可能性があるのかを考え、会社と本人の間に立って支援する仕事です。労働者を見て、職場を見て、会社の人と一緒に悩む。やはり現場を経験することが一番大事だと思います。

現在は後任への引継ぎも進めていますが、勤務表にはまだ多くの事業場が並んでいます。小規模事業場から研究機関までさまざまな現場に足を運ぶ、登録産業医の良さを活かして、一人でも多くの人が事故なく、けがなく、病気なく、無事に仕事人生を終えられるようにする。そのための働きかけを、これからも続けていきたいと考えています。

振動による健康障害とその対策

産業医科大学 産業生態科学研究所 作業関連疾患予防学研究室 非常勤助教 岩崎 明夫

いわさき あきお ● 産業医科大学産業生態科学研究所作業関連疾患予防学研究室非常勤助教。専門は作業病態学、作業関連疾患予防学。主に、過重労働対策、メンタルヘルス対策、海外勤務対策、ストレスチェック、特定健診、両立支援の分野で活躍。

振動障害は、振動工具を取り扱う作業によって生じる職業性疾病であり、林業、建設業、製造業などを中心に、これまで継続的に予防対策が講じられてきました。工具の低振動化や作業時間の管理などが進められるなかにおいて、現在でも労災認定事例がみられ、その予防は引き続き重要な課題となっています。振動障害の予防には、使用する工具の振動の強さ(大きさ)と実際の使用時間を把握し、その結果に基づいて作業環境管理、作業管理、健康管理および労働衛生教育を組み合わせる実施することが重要です。本稿では、振動障害の労災発生状況を踏まえ、振動作業による健康影響とその予防対策について、労働衛生の基本である三管理の視点から整理します。

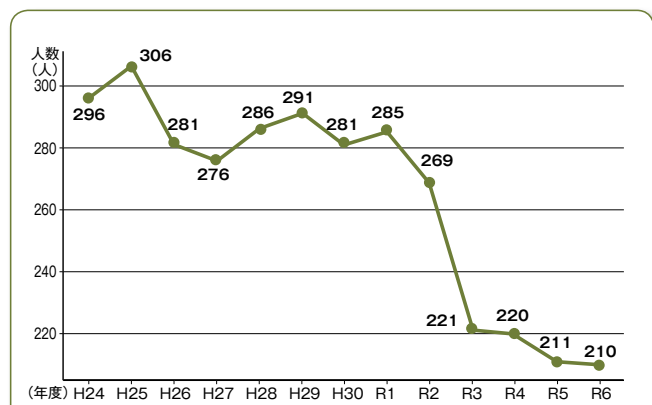
1. 振動障害の発生状況と健康影響

振動障害による労働災害の発生状況では、その新規支給決定者数は、長期的には大きく減少してきました。しかし、近年も全国で毎年200人を超える新規の支給決定がみられており、振動障害が過去の職業性疾病になったわけではありません。令和6年度の新規支給決定者数は210人で、令和2年度の269人から減少しているものの、令和3年度以降は220人前後で推移しています(図1)。わが国では、振動工具の取扱いに関する指針や振動障害総合対策要綱に基づいて予防対策を推進してきた結果、新規の労災認定者数は長期的に減少してきました。一方で、現在も一定数の新規認定事例

が発生していることを重視しており、引き続き振動ばく露を適切に把握し、予防対策を継続していくことが重要です。

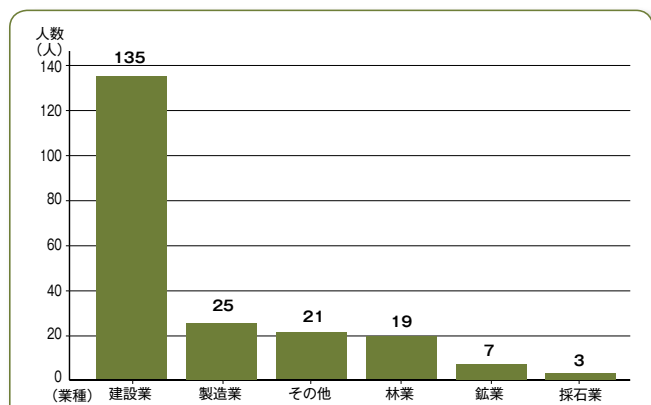
令和6年度の新規支給決定者を業種別にみると、建設業が135人ともっとも多く、全体の約3分の2を占めています。次いで製造業25人、その他21人、林業19人、鉱業7人、採石業3人となっています(図2)。振動障害という点、かつてはチェーンソーを使用する林業との関連が強く意識されていましたが、従事者数の変化もあり、現在の労災発生状況では建設業が中心となっています。建設現場では、さく岩機、コンクリートブレーカー、インパクトレンチ、サンダー(グラインダー)など多様な振動工具が用いられるため、工具ごとの振動の大きさと実際の使用時間を把握し、ばく露を適

図1. 振動障害の新規支給決定者数の推移(全国)



出典：厚生労働省「業務上疾病の労災補償状況調査結果(全国計)」

図2. 振動障害の業種別新規支給決定者数(令和6年度全国)



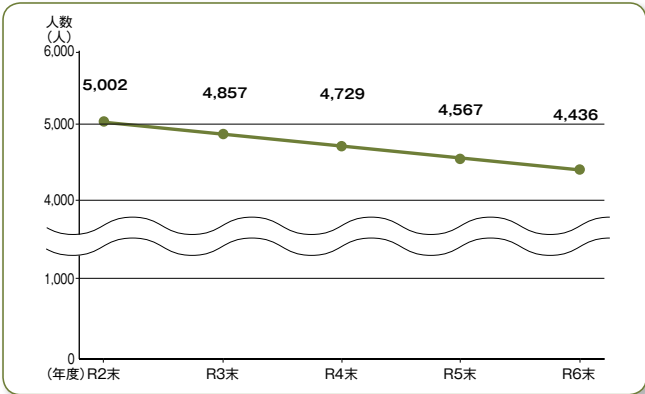
出典：厚生労働省「業務上疾病の労災補償状況調査結果(全国計)」

表1 振動工具による主な健康障害

区分	主な症状・所見
末梢循環障害	手指の冷感、レイノー現象（蒼白発作、いわゆる白ろう現象）など
末梢神経障害	手指のしびれ、痛み、感覚低下など
筋骨格系障害	握力低下、手指・上肢の運動機能低下、関節や筋の症状など

出典：厚生労働省の振動障害関係資料を基に作成

図3 振動障害による1年以上の療養継続者数の推移（全国）



出典：厚生労働省「業務上疾病の労災補償状況調査結果（全国計）」

切に管理することが重要です。

振動による健康障害では、末梢循環障害、末梢神経障害、筋骨格系障害等が単独または複合してみられます（表1）。末梢循環障害では、手指の冷感や手指が白くなるレイノー現象（蒼白発作、いわゆる白ろう現象）がみられます。末梢神経障害では、手指のしびれや痛み、触覚（感覚）の低下などが生じ、筋骨格系障害では、握力低下や手指・上肢の運動機能低下、関節や筋の症状などがみられます。このように、振動障害は白ろう現象だけでなく、感覚障害や運動機能障害を含む複合的な健康障害です。また、療養期間が長期間にわたる者が多いことが問題であり、1年以上を経過しても療養を継続している者は、令和6年度末には4,436人にも上っています（図3）。このことから、発症

図4 振動ばく露の把握・評価の手順

① 振動工具の確認	・使用する振動工具を確認する。 ・メーカー、型式、作業内容を確認する。
② 振動値の把握	・取扱説明書、表示、メーカー資料から、工具ごとの3軸合成値（m/s ² ）を確認する。 ・入手できない場合は、メーカーに問い合わせる。
③ 使用時間の把握	・実際に振動工具を使用している時間を把握する。 作業日報や作業記録を活用する。
④ 日振動ばく露量 A (8) の計算	$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T}{8}}$ a_{hv}：工具の3軸合成値（m/s²） T：1日の振動工具の使用時間（時間） ・複数の工具を使用する場合は、A(8)を合算する（図6参照）。
⑤ 評価（判定）	・計算した日振動ばく露量 A (8) を評価基準と照らして判定する。 対策値：2.5m/s ² （対策を検討・実施する目安） 限界値：5.0m/s ² （超えないように管理すべき上限）
⑥ 対策の検討・実施	・評価結果に基づき、ばく露低減のための対策を検討する。 ・対策を実施し、効果を確認する。

出典：厚生労働省「振動障害の予防のために」

予防に加えて症状の早期把握と継続的な健康管理が重要です。こうした健康障害を予防するためには、まず振動の大きさとばく露時間を把握し、日振動ばく露量 A (8)（以下「A (8)」という）として適切に評価する必要があります。

2. 振動ばく露の把握と評価

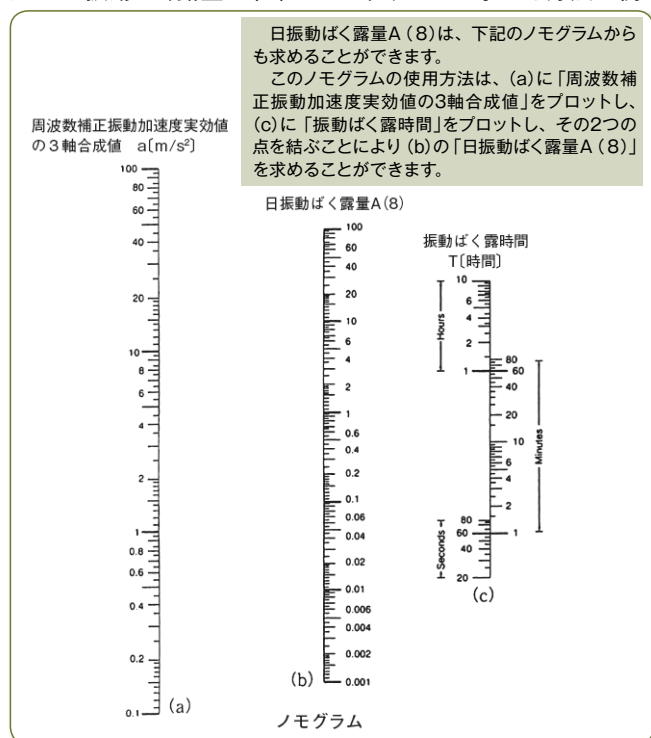
振動ばく露を適切に評価するためには、まず事業場で使用している振動工具を把握し、それぞれの工具の振動の大きさを確認する必要があります。国では、振動工具について周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値を用いて振動の大きさを評価することになっています。3軸合成値は、工具本体の表示や取扱説明書、カタログ、メーカーのホームページなどから確認できます。同じ種類の工具であっても、メーカーや型式によって3軸合成値は異なるため、「サンダー（グラインダー）」「インパクトレンチ」といった工具名だけでなく、実際に使用している工具のメーカー、型式まで確認することが重要です。まず工具ごとの3軸合成値を把握することが、A (8) を評価する出発点となります。

次に把握する必要があるのが、1日当たりの振動ばく露時間です。A (8) は、使用する振動工具の3軸合成値と1日当たりの振動ばく露時間から求めます。また、1日のなかで複数の振動工具を使用する場合には、それぞれの工具について3軸合成値と振動ばく露時間を把握し、図4の方法により1日の振動ばく露量を評価する必要があります。したがって、振動の大きさだけでなく、実際にどの工具をどの程度の時間使用しているかを把握することが、適切なばく露評価の重要なポイントとなります。

把握した3軸合成値と振動ばく露時間から、A (8) を算出

します。A (8) は、振動の強さと1日当たりの振動ばく露時間から求める、1日8時間の等価振動加速度実効値であり、振動の大きさが同じでも、ばく露時間が長くなるほど値は大きくなります（図4）。評価にあたっては、A (8) が2.5m/s²以上となる場合を対策値として、5.0m/s²を限界値として取り扱います（表2）。対策値以上では、低振動工具の選定や振動ばく露時間の短縮などにより、ばく露の低減を図る必要があります。また、限

図5. 日振動ばく露量A(8)をノモグラムから求める方法の例



出典：厚生労働省「振動障害の予防のために」

界値を超える場合には、 $5.0m/s^2$ 以下となるよう作業方法や使用時間を見直さなければなりません。複数の振動工具を使用する場合も、それぞれの振動ばく露を単純に合算するのではなく、図6の方法で1日のばく露量を評価します。このように、A(8)は振動ばく露を数値として把握し、具体的な予防対策につなげるための基本的な指標です。

3. 振動障害の予防対策

振動障害を予防するためには、まず振動そのものをできるだけ小さくすることが基本です。振動工具を選定する際には、作業に必要な性能を確保したうえで、3軸合成値ができるだけ小さい工具を選ぶことが重要です。また、工具

は使用にともなって振動性能が劣化しないよう、取扱説明書などに示された時期や方法に従って定期的に点検・整備し、良好な状態で使用します。事業場では、使用する工具の種類や3軸合成値、点検・整備の状況などを把握し、継続的に管理することが求められます。こうした振動源そのものへの対策は作業環境管理として、作業時間の管理や健康管理に先立つ基本的な予防対策となります。

振動ばく露を低減するためには、A(8)の評価結果に基づいて、振動工具の使用時間や作業方法を適切に管理することが重要です。A(8)が高い場合には、使用時間を短縮するなどして、1日の振動ばく露を低減します。また、振動工具の取扱いや整備の方法、作業方法について、具体的な作業標準を定め、作業者がこれに則って適正に作業できるようにすることが重要です。休憩設備や寒冷時の暖房の設置等で手指の保温に注意し、軟質で厚い防振手袋、90dB(A)以上の騒音をともなう作業では耳栓等を使用します(表3)。

振動工具を取り扱う作業者については、振動障害の早期発見と健康影響の進行防止のため、適切な健康管理を行うことが重要です。健康診断では、振動工具の取扱い歴や作業内容、振動ばく露の状況を把握するとともに、手指の冷感、レイノー現象、しびれ、痛み、感覚低下などの自覚症状を確認します。さらに、末梢循環機能、末梢神経機能、握力などの運動機能を評価し、振動障害の徴候を総合的に判断します(表4)。健康診断の結果に応じて、必要な検査や医療につなげるとともに、低振動工具の使用や振動ばく露時間の短縮など、作業者の健康状態に応じたばく露低減措置を講じることが重要です。

図6. 1日に複数の振動工具を使用する場合の日振動ばく露量A(8)の求め方

	個別の作業番号						合計	日振動ばく露量A(8)
	1	2	3	4	5	6		
$A_i(8)$							$\sum A_i(8)^2$	$A(8) = \sqrt{\sum A_i(8)^2}$
$A_i(8)^2$								

- (1) ノモグラム(図5)に、個別の作業の周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値を(a)、振動ばく露時間を(c)にプロットし、2つの点を結んで個別の振動ばく露量(b) $A_i(8)$ を読み取り、上記の表に記入します。個々の作業がいくつもある場合は、同様の操作を繰り返し、 $A_i(8)$ を求め上記の表に記載します。
- (2) 個々の作業の $A_i(8)$ の2乗を計算し、全ての作業別の値の合計 ($\sum A_i(8)^2$) を求め、上記の表に記載します。
- (3) (2) で求めた値の平方根 ($A(8) = \sqrt{\sum A_i(8)^2}$) を求め、表に記載します。この値が、「日振動ばく露量A(8)」になります。

日振動ばく露量A(8)は、「日振動ばく露量A(8)の計算テーブル」
(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyouku/0000180482.xls>)
を使用して求めることができますので御活用ください。

出典：厚生労働省「振動障害の予防のために」

表2. 日振動ばく露量A(8)の評価と対応

日振動ばく露量 A(8)	評価	対応
2.5 m/s ² 未満	対策値 未満	現在の管理を継続し、できる限り振動ばく露の低減に努める
2.5 m/s ² 以上 5.0 m/s ² 以下	対策値 以上	低振動工具の選定、使用時間の短縮など、振動ばく露低減対策を検討・実施する
5.0 m/s ² 超	限界値 超過	5.0 m/s ² 以下となるよう工具や作業方法、使用時間を見直し、ばく露を低減する

出典：厚生労働省の振動障害関係資料を基に作成

表4. 振動工具取扱作業者の健康管理

区分	対応主な内容
作業歴・ばく露状況	振動工具の取扱い歴、作業内容、使用する工具、振動ばく露の状況などを確認する。
自覚症状	手指の冷感、レイノー現象、しびれ、痛み、感覚低下などの有無を確認する。
末梢循環機能	手指の末梢循環機能について診察・検査を行い、異常の有無を評価する。
末梢神経機能	手指の感覚など末梢神経機能について診察・検査を行い、異常の有無を評価する。
運動機能	握力など、手指・上肢の運動機能を評価する。
健康診断後の措置	健康診断の結果に応じて、必要な検査や医療につなげるとともに、低振動工具の使用、振動ばく露時間の短縮など、健康状態に応じたばく露低減措置を講じる。

出典：厚生労働省の振動障害関係資料を基に作成

表3. 振動障害予防対策の主な内容

区分	主な対応内容
振動源対策・工具管理	作業に必要な性能を確保したうえで、3軸合成値のできるだけ小さい振動工具を選定する。取扱説明書などに従って定期的に点検・整備し、良好な状態で使用する。
作業時間・作業方法の管理	日振動ばく露量 A(8)の評価結果に基づいて使用時間を管理し、必要に応じて短縮する。振動工具の取扱い、整備方法、作業方法について作業標準を定め、休憩設備や寒冷時の保温にも配慮する。軟質で厚い防振手袋、90dB(A)以上の騒音作業では耳栓または耳覆いも使用する。
健康管理	振動工具の取扱い歴、作業内容、自覚症状を確認し、末梢循環機能、末梢神経機能、運動機能などを評価する。健康診断の結果に応じて必要な検査・医療や、ばく露低減措置につなげる。
労働衛生教育・管理体制	振動の人体影響、振動障害の予防、3軸合成値、日振動ばく露量 A(8)と振動ばく露限界時間、工具の適正な取扱い・管理方法について教育する。振動工具管理責任者を定め、工具や点検・整備、教育の実施状況などを記録・管理する。

出典：厚生労働省の振動障害関係資料を基に作成

振動障害予防対策を継続して実施するためには、作業者に対する労働衛生教育と、事業場としての管理体制を整えることが重要です。新たに振動業務に従事させるときや、取り扱う振動工具の種類を変更したときには、振動が人体に与える影響や振動障害の予防、3軸合成値、A(8)と振動ばく露限界時間、振動工具の適正な取扱いおよび管理方法について教育を行います。建設業では、新規入場者教育の際にも、3軸合成値やA(8)に基づく振動障害予防対策について教育することが示されています。また、振動工具管理責任者を定め、使用する振動工具の3軸合成値や点検・整備の状況などを把握・管理するとともに、これらの予防対策を継続することが重要です。

コラム

振動工具取扱作業者の健康管理

振動工具を取り扱う作業者にとっては、振動障害の早期発見と進行防止が重要です。健康診断は、雇入れ時または振動業務への配置替え時、およびその後、定期的に実施します。健康診断では、振動工具の取扱歴や作業内容、振動ばく露の状況を確認し、手指の冷感、レイノー現象、しびれ、痛みなどの自覚症状を把握します。さらに、末梢循環機能、末梢神経機能、握力などの運動機能を評価します。

健康診断の結果は、個々の所見だけでなく、作業歴、自覚症状および振動ばく露の状況とあわせて総合的に判断し、健康管理区分に応じた事後措置につなげます(表)。振動による影響

表. 振動工具取扱作業者の健康管理区分と事後措置

健康管理区分	健康状態	主な事後措置
管理 A	振動による障害がほとんどないと認められる。	作業指針に従って振動工具取扱業務に従事する。
管理 B	振動による障害またはその疑いが認められるが、療養を要する程度ではない。	低振動工具の使用、振動ばく露時間や作業日数の短縮などによりばく露を低減し、経過を観察する。症状が悪化した場合は、振動工具の取扱いを一時中止し、健康診断を受ける。
管理 C	振動による障害が明らかで、療養を必要とする。	振動工具取扱業務への従事を避け、医師の指示により必要な療養を受ける。

出典：厚生労働省「振動障害総合対策要綱」「チェーンソー取扱い業務に係る健康管理指針」他を基に作成

警部補に対する休職期間満了にともなう分限免職処分が取り消された事案

大阪府・府警察本部長（休職期間満了）事件

第1審 大阪地裁 令和5年12月18日判決（労働判例1353号103頁）

第2審 大阪高裁 令和7年10月8日判決（労働判例1353号91頁）（本判決）

最高裁第1小法廷 令和8年5月13日決定（上告不受理）



安西法律事務所 弁護士 木村 恵子

きむら けいこ ● 安西法律事務所 所属。専門は労働法関係。近著は『安全配慮義務の実務と対応』（編著・労働調査会）など。

本件は、公務や通勤と無関係の交通事故により障害を負い、複数回にわたり休職処分を受けていた警部補が、一定の配慮があれば復職可能との診断を受け通勤試行が実施されたものの、通勤施行中に他人と衝突して既存障害が増悪し、その後も休職処分が繰り返された後、分限免職処分¹⁾（以下「本件処分」という）を受けたことにつき、本件処分の取り消しを求めた事案である。1審判決は、通勤試行前後において復職可能な状態ではなかった等として本件処分の取り消しを認めなかったが、本判決は、障害者の雇用の促進等に関する法律（以下「障害者雇用促進法」という）の合理的配慮義務の履行の一環として現実に配置可能な業務を検討すべきであったこと等を指摘して、本件処分を取り消した。地方公務員の分限免職処分に関する事案ではあるが、私傷病からの復職可否の検討等において、民間企業の事例においても参考になろう。

1. 事案の概要

1) 当事者

(1) 訴えた側（X：1審原告、2審控訴人）

訴えたのは、昭和57年10月1日付で大阪府警察職員に任命され、本件処分当時、警部補の地位にあったXである。

(2) 訴えられた側（1審被告、2審被控訴人）

訴えられたのは、大阪府（処分行政庁は大阪府警察本部長。以下「Y」という）である。

2) Xの請求の根拠

本件処分には、①裁量の逸脱または濫用の違法があり、また、②通勤試行による既存障害の増悪は労働基準法19条の解雇制限に違反するとして、本件処分の取り消しを求めた²⁾。

3) 事実関係の概要

- ① Xは、平成27年3月17日、普通自動二輪車を運転中に自転車と衝突する事故に遭い、頸髄中心性損傷の障害を負い、同年6月13日まで入院、その後通院加療を受けた。なお、この事故は、公務上のものでも、通勤のためのものでもなかった。
- ② Yは、Xを4回にわたり分限休職処分とし、4回目の休職期間の末日は、平成29年6月13日であった。
- ③ Xは、同年3月頃、主治医から症状固定との診断を受け、5

月15日、A警察署のB課長代理らとともに、C医師から、
i) 今の状態で症状固定と判断する、ii) これ以上の改善は見込めず、自宅療養は不要、Xの状態に合わせて職場が環境調整できるなら職場復帰可能、iii) 親指に刺激のある作業は避けることが望ましく、車通勤できるなら車通勤の配慮、今後も投薬治療の継続が必要等の診断内容の説明を受けた。

- ④ 同日頃、A警察署D署長は、Xの自動車運転に安全上の懸念がある旨指摘し、B課長代理に、Xに電車での通勤試行をさせるよう指示した。これを受け、Xは同月18日、電車で通勤を試行した（以下「本件通勤試行」という）が、乗客との接触により強い痛みを感じ、試行を断念した。
- ⑤ 同年6月20日、C医師は、Xの状態を、既存障害の急性増悪であり、約3カ月の自宅安静加療が必要と診断した。
- ⑥ その後、Yは4回の分限休職処分をした。4回目の休職期間の末日は、平成30年6月21日であった。
- ⑦ Yは、医師2名の意見を聴取し、同月22日、本件処分をした³⁾。

2. 1審判決の要旨

一審判決は、争点①の判断枠組みとして、「分限処分については、任命権者に一定の裁量権が認められるものの、考慮すべき事項を考慮せず、考慮すべきでない事項を考慮して判断する

とか、また、その判断が合理性をもつ判断として許容される限度を超えた不当なものであるときには、裁量権の行使を誤った違法なものであることを免れないというべきである。」「分限処分が免職の場合には公務員としての地位を失うという重大な結果となることを考えれば、免職の場合における適格性の有無の判断については、特に厳密、慎重であることが要求されるものと解すべきである^①。」との枠組みを示した上で、通勤自体が困難であったこと、負担の軽い事務に従事することも著しい支障があったことから、本件通勤試行の前後を問わず、Xは復職不可能な状態であったとし、本件処分の違法性を否定した。

争点②についても、業務上の命令であることを明示して本件通勤試行を求めた事実はないとして、Xの障害増悪の業務起因性を否定し、本件処分を有効と判断した。

3. 本判決の要旨

本判決も、争点①の判断枠組みについて、1審判決と同様の枠組み（**上記下線①**）を採用した上で、以下の点を指摘して本件処分を取り消した。

（1）本件通勤試行当時、Xは復職可能な状態であったか否か

C医師の診断内容等に照らし、本件通勤試行が行われた時点では、YにおいてXの状態にあわせて職場環境調整を行い、親指に刺激のある作業を避け、自動車通勤に配慮することに

より、Xは復職可能であったと認めるのが相当である。

（2）本件通勤試行の妥当性について

Xは、職種が限定されている職員ではなく、本件通勤試行当時、従前の業務に復帰できる状態ではないものの、より軽易な業務には就くことができ、そのような業務での復職を希望していたことから、「Yは、現実配置可能な業務の有無を検討すべき義務を負っていたものと解される^②。」障害者雇用促進法5条や同法36条の3の合理的配慮義務の規定は、地方公務員にも適用され、Yは、「身体障害が残っているXの復職希望に対し、合理的配慮義務の履行の一環として、現実配置可能な業務を検討すべき義務を負っていた^③。」

職場復帰が可能かの前提としての通勤試行を行う場合においても、障害者雇用促進法36条の3の履行という観点等から、必要に応じてC医師に自動車運転上懸念等を聴取するなどの配慮が求められていたところ、これらの配慮を行うことなくされた本件通勤試行は妥当性・相当性を欠く^④。

（3）本件処分に裁量権の逸脱または濫用の違法があるかについて

本件処分は、本件通勤試行の時点で、条件つきではあるものの復職が可能な状態であったXに対し、妥当性・相当性を欠いた本件通勤試行が行われた結果、Xの症状が急性増悪し、休職処分が更新された事情を考慮することなく判断されたものであり、裁量権の行使を誤った違法のものと認められる。

ワンポイント解説

1. 本判決の特徴

本件は、地方公務員の分限免職処分の違法性が問題とされた事案である。分限免職処分の違法性の判断枠組みについては、従前の最高裁判例⁴⁾により**上記下線①**の判断枠組みが示されており、1審判決、本判決ともに、この判断枠組みに基づいて判断している。それにも関わらず、1審判決と本判決とで結論が異なっているのは、本件通勤試行前のXの復職可能性について、本判決が、Xの職種が限定されていないことを前提に（**上記下線②**）、障害者雇用促進法5条、36条の3の規定を根拠に、Yが現実配置可能な業務を検討すべきであったとした点（**上記下線③**）、本件通勤試行においても、同法の合理的配慮の観点から必要な配慮をすべきであったとした点（**上記下線④**）等、障害者

雇用促進法の規定を重視したことによるものであろう。

2. 障害者雇用促進法 36条の3

障害者雇用促進法36条の3は、事業主に対して、「障害者である労働者の障害の特性に配慮した必要な措置を講じなければならない。ただし、事業主に対して過重な負担を及ぼすこととなるときは、この限りではない」とする、いわゆる合理的配慮義務を規定している。本判決に照らせば、障害のない労働者が、私傷病や業務外の事故等により障害を負ったケース等で復職可否の判断をする際にも、主治医の意見を聴取する等して求められる配慮の内容を確認し、それらの配慮が事業主に対して過度な負担となるか否か等を具体的に検討すべきであろう。

1) 地方公務員法28条1項2号（心身の故障のため、職務の遂行に支障があり、又はこれに堪えない場合）に基づく分限免職処分（本人の意思に関わらず、任命権者の判断で、その職を失わせる処分）であり、民間企業における普通解雇に相当する処分である。
2) 本判決は、争点①に関するXの主張を認め、本件処分の取り消しを認めたため、争点②については判断していない。
3) 同日時点で、Xが復職不可能な状態にあったことに争いはない。
4) 広島県教委事件（最高裁第2小法廷昭和48年9月14日判決）、長門市・市消防事件（最高裁第3小法廷令和4年9月13日判決）等

勤務実態の「見える化」を起点とした 大学病院の使命を守る働き方改革

岡山大学病院は、1870（明治3）年の岡山藩医学館大病院としての開設以来、地域医療と医学の発展を支えてきた。現在は多くの関連病院と連携し、特定機能病院として、高度急性期医療や救命救急医療、小児・周産期医療などを担うほか、医師や医療専門職の育成、医学研究の推進にも取り組んでいる。診療・教育・研究を三つの柱とし、地域医療における「最後の砦」としても重要な役割を果たしている。

こうした使命を持続可能な形で果たすため、同院は働き方改革を病院運営の中核課題に位置づけ、医師の時間外労働上限規制の施行に先駆けて取組を進めてきた。2019年には労働時間管理のガイドラインを策定し、診療、教育、研究などの業務と自己研鑽をはじめとする業務外活動との境界を明文化。さらに、ビーコンを活用した勤務管理システムにより勤務実態を客観的に把握し、特定行為研修修了看護師や医師事務作業補助者の育成と活用など、タスク・シフト／シェアも計画的に進めている。今回は、同院における働き方改革の実務を担う医療系事務部人事労務課の八田兼次課長と藤井幸恵総括主査に、長時間労働対策の経緯、成果、大学病院ならではの課題と今後の展望を聞いた。

岡山大学病院

1. 国の動きに呼応して まず勤務実態を正確に捉える

同院が長時間労働対策を本格化させた契機は、2024年4月から医師にも時間外労働の上限規制が適用されるようになったことである。

同院はこれに先駆けて2018年に厚生労働省が示した「医師の労働時間短縮に向けた緊急的な取組」を受け、病院長の諮問機関として、「医師の働き方改革に関する労務諮問会議」を設置。その下にワーキンググループを置き、医師、歯科医師、看護師、コメディカル、事務部門など多職種で具体策の検討を開始した。「国の方針で上限時間が定められましたので、そこに向かって病院としてどう対応していくかという目標は明確でした」と藤井さんは振り返る。

大学病院の医師は、診療に加えて教育、研究、病院運営を担い、救急対応や緊急手術など予定どおりに終わらない業務も多い。そこで同院では2019年4月に「労働時間管理のためのガイドライン（医師・歯科医師編）」を策定。診療、教育、研究、管理・運営などについて、業務と業務外活動の境界を明文化し、本人の申請と上長の承認によって労働時間を確定する仕組みを整えたのだ。

ところがガイドラインの導入後、「時間外勤務手当はむしろ

増加しました」と八田さん。これまで時間外勤務の申請が行われていなかった活動の一部が、時間外勤務として申請されるようになったためだという。

「時間外勤務時間を少なく見せるのではなく、まず実態をきちんと把握する必要がありました。そこで一度、いわば膿を出し切った上で、短縮計画を始めたという流れです」

現在、病院のあるキャンパス内には産業医3名、保健師1名などが配置され、人事労務課や安全衛生関係者と連携しながら、長時間労働者への面接指導や勤務環境の改善をさらに進めているところだ。

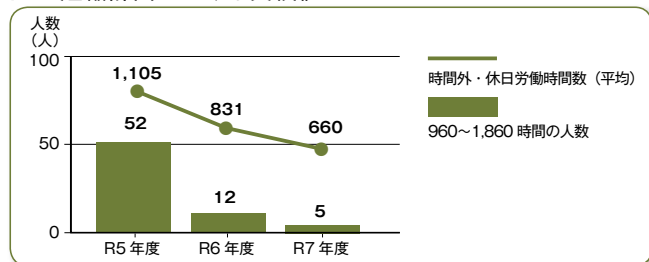
2. ビーコンによる勤務管理と タスク・シフト／シェアで医師の負担を軽減

さらに勤務実態を客観的に把握するため、同院は2021年4月、ビーコンタグを用いた勤務管理システムの運用を開始した。院内各所に受信機を設置し、医師がキーホルダー型の発信機を携帯することで、院内に滞在していた時間を自動的に記録する仕組みである。

「先生方に特別な操作をしてもらわなくても、滞在時間を客観的に捉えられることが、このシステムの大きな特徴です」と八田さんは語る。

医師は記録された滞在時間を確認し、実際に業務を行っ

図1.短縮計画における実績値



出典：岡山大学病院の資料より抜粋

た時間、業務外活動を行った時間などを申請し、上長が承認する。2022年からは、外部医療機関での兼業時間も入力できるようにした。

同システムは勤務時間の記録だけでなく、長時間労働となる可能性のある医師を抽出し、面接指導の対象者と実施者を調整する機能も備える。月100時間以上となるおそれのある医師を把握し、事前の面接指導へつなげるなど、医師の働き方改革に求められる対応も可能となっている。

このシステムの導入後も時間外労働は一度増加したが、これは院内滞在時間が可視化され、これまで十分に計上されていなかった勤務が表面化したためである。「数字が増えたのは、実態を正しく把握できた結果でもあります」と藤井さんは強調する。

その上で同院は、医師から他職種へ移せる業務について、タスク・シフト／シェアを推進。特定行為研修修了看護師を継続的に育成し、2024年度には13名が在籍し、特定行為実践件数は年間1,100件を超えている。

事務負担の軽減に向けては、60名以上の医師事務作業補助者をクラークセンターで一元管理し、配置や業務内容を見直した。さらに、診療記録などを基に医療文書の下書きを作成するAIシステムも導入している。

3. 診療・教育・研究の提供と労働時間短縮をどうバランスさせるか、が課題

ガイドラインと勤務管理システムによって勤務実態を把握した後、医師の労働時間短縮計画に基づき、具体的な削減へ取り組んだ。その結果、年間960時間を超え1,860時間以下となる医師は、減少（図1）。対象医師の時間外・休日労働の平均も、2023年度の1,105時間から2024年度831時間、2025年度660時間へと減少している。

「制度が施行された当初に想定していたよりも、早いペースで960時間を超える時間外労働は減ってきています」と藤井さんは手応えを語る。

短縮計画の進捗管理を担うのが労務諮問会議である。時間外・休日労働や面接指導の状況を継続的に確認し、アンケートやヒアリングによって現場の課題を把握する。長時間労働が目立つ診療科については、診療科だけの問題とせず、病院全体の課題と位置づけ、病院長が診療科長らと直接面談している。

例えば麻酔科蘇生科では、麻酔アシスタント臨床工学技士の配置などにより負担軽減を図っている。

一方、労働時間を減らせば、すべてが解決するわけではない。同院は地域の高度医療を担い、救急患者を積極的に受け入れている。時間外に患者が来れば、医師は対応せざるを得ない。「救急患者をできる限り受け入れようとすれば、どうしても時間外の対応が発生します。一方では労働時間を減らさなければならず、その両立にはジレンマがあります」と藤井さんは率直に語る。

さらに大学病院では、診療時間を確保しながら、教育と研究の質も維持しなければならない。勤務時間だけを形式的に削減すれば、教育や研究の質の維持が困難になったり、若手医師の成長機会を損なったりするおそれもある。

「診療だけでなく、教育と研究も大学病院の大切な使命です。必要な時間を確保しながら、業務をどう効率化するかを考えなければなりません」と八田さんは指摘する。

こうした課題には、これまで紙が中心だった業務のデジタル化や、AIによる医療文書作成支援などを一層進める方針である。国の補助制度も活用し、システム化によって人的負担を減らすことを目指す。

同院は2035年度末までに、年間960時間を超える時間外労働が認められるB水準・連携B水準の指定解消を目指している。勤務情報を継続的に分析し、診療科や医師へフィードバックしながら改善を重ねる計画である。

診療・教育・研究の使命を守りながら、持続可能な勤務環境をどう築くか。同院の取組は、実態把握を基に、多職種連携やデジタル技術を活用した勤務環境整備という、一歩先の段階へと進化している。

組織概要

岡山大学病院
創 立：1870年4月
病 床 数：819床
職員総数：3,008名（2026年6月1日現在）
所 在 地：岡山市北区
病院URL：https://www.okayama-u.ac.jp/user/hospital/

健康を「自分ごと」に変える 仕掛けを重ね社員が長く、 元気に働ける会社を築き上げる

藤井株式会社



運動指導会の様子

山形県山形市に本社のある藤井株式会社は、呉服、アパレル、肌着、寝装具、ギフト、学生服、ビジネスユニフォームなどを幅広く扱い、山形県を中心に宮城県、秋田県にも販路を広げる繊維製品の総合卸売業である。1905年の創業以来、「信用第一」を掲げ、豊富な商品知識と地域に根差した営業力で実績を積み重ねてきた。

そんな同社がもう一つの強みとしているのが、社員の心身の健康を経営基盤と位置づける健康経営[®]である。2016年に「やまがた健康企業宣言」を行い、2017年から10年連続で健康経営優良法人に認定。2021年以降は「ブライツ500」にも6年連続で選ばれている。

健康診断後の再検査や歯科健診の受診率100%をはじめ多彩な実績を持つ同社で、立ち上げから健康経営の実務を担ってきた常務取締役の阿部敦子さんと代表取締役社長の黒田康行さんにお話を伺った。

経営トップの後押しと部門間連携で 健康経営を全社共通の取組みに変える

同社が健康経営へ本格的に踏み出した契機は、協会けんぽ山形支部から「やまがた健康企業宣言」への参加を勧められたことにある。2016年に宣言し、それまで行っていたラジオ体操や健康診断などの施策を整理したところ、翌年度から始まる健康経営優良法人制度への申請を提案された。社員の健康維持に必要な取組みを体系化でき、企業イメージの向上にもつながると考え、2017年認定分から申請を始めた。

取組みの根底には、社員数が限られる中小企業だからこそ、誰か一人の病気やけがが本人だけでなく職場全体へ大きな影響を及ぼすという問題意識があった。前社長も「これからは社員の健康を企業が守る時代である」と理解を示し、禁煙対策では現社長の黒田さんも禁煙するなど、経営トップが率先して施策を後押しした。

当初、実務を担ったのは阿部さん一人だった。健康経営という言葉自体が十分に浸透しておらず、社員からは反発というより「何をしているのだろう」という戸惑いが見られたという。そこで、「一度にいろいろな制度を押しつけても理解を得られない」と直感した阿部さんは、例えば受動喫煙対策として、喫煙場所を段階的に屋外へ移し、最終的に屋内を全面禁煙とするなど、それぞれの施策を一步一步粘り強く定着させていった。

現在では各事業部に健康推進担当者を置き、計6人で健康経営推進委員会を構成。社長を総括責任者とし、安全衛生推進者や外部機関とも連携することで、担当者一人に負担が集中しない体制を築いた。

黒田さんは、社員の健康と安全を企業活動の最優先事項として掲げている。「社員の健康意識もさまざまなので、全体への一斉発

信だけで済ませず、受診に消極的な社員には『医療機関へ行ったか?』『健康が何より大切だよ』と直接語りかけるようにしました」。こうした社員それぞれの意識や事情に応じた働きかけを重ねたことが、健康経営を一部の担当者だけの活動から全社共通の取組みへと浸透させていった。

健診後の受診から歯科検診、運動推奨、食生活改善まで誰もが行動に移しやすい環境を整える

同社の健康施策で特筆されるのが、定期健康診断受診率と再検査受診率のいずれもが100%を達成していることである。そのベースとなっているのが健診結果にかかわらず、パート社員を含む全従業員が年1回、協会けんぽの保健師と約30分の個別面談を行うという取組みだ。数値上の問題だけでなく、体調や生活習慣、職場環境、人間関係の悩みまで話せる機会であり、必要な情報は本人のプライバシーに配慮しながら経営側へも伝えられる。

この面談から職場の暑さや寒さ、部門間の連携不足などの具体的な課題が見えれば、温度管理の見直しや執務場所の集約、配置の調整といった改善につなげてきた。健診を受けさせるだけでなく、その結果や社員の声を職場づくりへ反映させることが特徴である。

がん検査やがんリスク検査、インフルエンザ予防接種にも費用を補助し、受診時間を勤務時間として認めている。前立腺がん検査、乳がん・子宮頸がん検査は隔年で必須とし、希望者には消化器、大腸、肺がん等の各腫瘍マーカー検査も会社負担で実施する。希望制のがん検査とインフルエンザ予防接種はいずれも90%以上の受診・接種率となっている。

歯科健診では、実費額にかかわらず一人一律5,000円を支給し、勤務時間中の受診も認めることで受診率100%を実現した。健康行動を社員のやる気だけに任せず、「費用」と「時間」の両面から受診しやすくしている。

運動習慣づくりでは全員へ歩数計を配布し、毎週データを集計している。半年ごとに上位5人を表彰し、副賞として米沢牛を贈呈。この結果、半年間の1日平均が1万5,000歩を超える社員も現れたという。単なる数値管理ではなく、地域らしい褒賞を組み合わせ、楽しみながら継続できる仕掛けが奏功しているのだ。

食生活面では、地元食材を使った減塩メニューや電子レンジで簡単に調理できる健康レシピを月1回配布する。日常生活で無理なく実践できる情報を選び、社員や家族の健康づくりにも広げている。

外部リソースも活用して健康意識を高め「自然に健康になる」会社を目指す

健康経営を長く続けていると、同じ施策の繰り返しによるマンネリ化が課題となるが、同社は新しい刺激を取り入れるため、地域のスポーツ関連企業である株式会社セルヴァン[※]と法人契約を結び、体成分測定、姿勢分析、栄養調査など多彩な施策を実施している。健康診断だけでは把握しにくい筋肉量や身体のバランス、食生活上の課題を一人ずつ分析し、個別のアドバイスやストレッチ指導につなげる取組みである。

測定結果からは、社員個人だけでなく会社全体の健康課題も見えてくる。例えば協会けんぽの事業所カルテでは、同社の代謝、特に血糖リスクが山形支部や全国同業態の集計を12ポイント以上上回ることが分かった。そこで、運動指導会や栄養面の助言を重点施策とした。社員からも、「より手軽に取り組めるストレッチを教えてほしい」といった要望が出るようになり、健康づくりが次第に「自分ごと」へ変化している。

AIの導入などによる業務効率化と残業削減、繁忙期を除く土日祝日の休日確保、年5日の有給休暇取得の徹底も心身の健康を支える施策だ。黒田さんによれば、近年は入院による長期休職者がなくなり、風邪による欠勤も大幅に減少。深刻なメンタルヘルス不調も見られなくなったという。

また、健康経営優良法人、とりわけブライツ500の認定は採用面にも効果をもたらした。求職者から「健康に配慮してくれる会社だから応募した」と言われることもあり、人材確保の追い風となっている。

黒田さんは、今後、企業や官公庁へのユニフォーム、タオル等の直接販売を広げるとともに、学生服の販売にとどまらず、健康経営で培った経験も生かしながら、学校との関係を深めていきたいと考えている。「健康を社員に強制するのではなく、全員が楽しみながら、自然に健康になっていく会社にした。その力を地域の活性化にもつなげていければ」と黒田さん。社員を大切に経営で培ってきた経験は、同社の新たな事業と地域貢献を支える大きな力となるに違いない。

※ 株式会社セルヴァン：https://www.esport.jp/company_info/

会社概要

藤井株式会社

事業内容：繊維製品総合卸売業

設立：1952年

従業員：22名（内パート社員5名）（2026年4月現在）

所在地：山形県山形市

会社URL：<https://www.y-fujii.co.jp/>

「辞めなくても働ける」を合言葉に 職員の声から育てる多彩な支援制度

社会福祉法人 青谷学園

京都府城陽市にある社会福祉法人青谷学園は、^{あおだに}「障害者支援施設青谷学園」「障害者支援施設DO」を運営し、障害のある人の暮らしを支える事業を展開してきた。施設内に設けられた調理室で手作りされる美味しい食事や毎日提供される入浴サービス、全居室の個室化完了など、利用者一人ひとりの生活の質を重視する一方、DXによって業務を効率化し、生み出した時間を職員の手による利用者への支援拡充に向けてという取り組みも進めている。

そんな同法人では、「職員が健康で生き生きと働くことが、質の高い福祉サービスにつながる」という理事長の信念のもと、2017年度には週休3日制を導入するなど数々の健康経営施策を実施。2020年からは健康経営優良法人の認定を受けたほか、きょうと健康づくり実践企業、京都労働局長表彰奨励賞などの認定・顕彰を受けてきた。さらに、理事長や職員自身のがんり患を契機として、治療を受けながら働き続けられる制度を整備。現在では、がんに限らず、不妊治療、育児、介護など、さまざまな事情を抱える職員を支える取り組みへと発展させている。

そこで同法人の取り組みについて、健康経営[®]を支える4人の方にお話を伺った。



写真左から、介護福祉士で第2種衛生管理者の宮西裕子、白樫忠理事長、CIOでDX推進アドバイザーの鈴木由里子業務執行理事、理事で社会福祉士・介護福祉士・精神保健福祉士の小林靖尚施設長。

であっても入院が必要となり、治療費に加えて仕事を休む負担も生じることを実感した。「これが職員だったら、もっと大変なことになる」と痛感した。

その後、鈴木さんと宮西さんも乳がんを相次いで経験。白樫さんは、年間15日を時間単位でも取得できる有給のがん治療特別休暇や、治療による賞与への影響を抑える仕組みを導入した。抗がん剤や放射線治療を受けながらも、週休3日制、有給休暇、がん治療特別休暇を組み合わせ、欠勤せずに就業を継続できたという。「治療が辛い時期には波があります。休暇を時間単位で使えたことで、仕事を辞めずに治療を続けることができました」と鈴木さんは振り返る。

同法人がこうした取り組みを進める上で重視したのは、制度を一方的に固めるのではなく、当事者の経験や職員の声を組織全体で共有することであった。育児で休む若い職員もいれば、病気の治療で休む中高年職員もいる。互いの事情を知ること、で、「特定の人だけが優遇されている」という不公平感を抑え、「次は自分が支えられるかもしれない」という“お互い様”の風土を育ててきたのだ。

2. がんや疾病だけに限定しない 相談から始まる幅広い両立支援

こうした経緯から同法人では、治療と仕事の両立支援を、

1. 職員の困りごとを起点に 制度を柔軟に変化させる組織文化

同法人では「職員が笑顔で元気に働けることが、利用者への行き届いた福祉サービスにつながる、との考えを経営の柱としてきた」と、理事長の白樫さん。職員優先の姿勢から、制度や職場環境も固定的なものとはせず、職員が困っていることがわかれば、就業規則や福利厚生を速やかに見直す。実際、就業規則を年に3回程度改定することもあるというほどの柔軟さだ。

治療と仕事の両立支援を進める直接的な契機の一つが、白樫さん自身の約10年前の胃がん手術であった。初期がん

がんや疾病への対応だけに限定していない。不妊治療、育児、家族の介護など、働き続けることを難しくする事情を幅広く捉え、職員の状況に応じて勤務や休暇を調整している。

具体的にはがん治療特別休暇のほか、診断書に基づく夜勤免除や短時間勤務、主にメンタルヘルス不調による休職者を対象とした試行出勤制度などが用意されている。試行出勤は、まず「職場に来るだけで仕事をしない」、という段階から始め、その後は本人と相談しながら6時間、8時間、10時間と、約2カ月をかけて勤務時間を延ばしていく。2024年春には、週3日、約30時間勤務の短時間正規職員制度も新設した。介護や育児、治療などの事情があっても、退職以外の選択肢を残すためである。

職員の身近な相談窓口が宮西さんだ。相談窓口の担当者は組織図に明示して職員に周知され、プライバシーを確保できる専用の相談室が用意されている。相談を受け、必要に応じて産業医につなぐのが主な役割だ。「病気を治すことはできませんが、つらさを聞くことはできます。安心して相談できる場所であることを大切にしています」。

また、相談窓口だけでなく、職員アンケートからは、育児休業の対象者以上に、不妊治療に悩む職員が多いことも明らかになった。このとき、ある職員が自身の不妊治療経験を開示したことで、周囲も相談しやすくなり、通院時の早退や休暇取得を支える風土が形成されたという。

育児支援では、2020年から男性職員の育児休業取得を推進し、取得率100%を維持している。安心して育児休業を取得できるよう、原則30日以上取得を勧めている。二度の育休を取得した小林さんは、沐浴教室への参加や離乳食作りなどを自身で行い、子どもと一対一で過ごした経験などを若手職員に伝えている。「施設長という立場で迷いもありましたが、『取るのが当然だ』と後押しされ、育児にきちんと向き合う時間を持てました」。台風による休校や子どもの不調時には、申請なしで子連れ出勤も認めるなど、制度と職場風土の両面から育児を支えている。

3. 治療が必要になる前から健康を支える データを生かした予防へ

同法人がこれまで重視してきたのは、病気になった職員への支援だけでなく、治療が必要になる前から健康

を守り、元気に働き続けられる環境を整えることだ。

産業医は月1回訪問し職場巡視を行い、健康診断結果の確認、ストレスチェック後の面談、腰痛予防、休職前後の支援などを担う。またその際には、各施設の看護師、施設長、衛生管理者、職員代表らが参加する衛生委員会も開催し、職場の健康課題を共有している。さらに、三大がん検診の費用を法人が負担するほか、若年女性の乳がん検診では、24歳、30歳、36歳を対象に、乳腺エコーの予約代行と費用負担を実施。子宮頸がんや前立腺がんについても対象年齢を定めて支援している。予約まで同法人が代行したことで、対象となる検診の受診率は約95%まで向上した。

全職員が参加する健康専用グループチャットも特徴的だ。睡眠、減塩、運動、適正体重など、月ごとにテーマを設け、職員が体験や工夫を投稿する。現在は年代、性別、雇用形態ごとにグループを分け、それぞれの悩みに応じた情報発信を行う。そのほか、歯科衛生士が推奨する歯間ブラシの配布、プラークチェッカーの家族分の提供など、身近で実践しやすい企画を展開している。

今後は、健康診断データを組織全体の予防策に生かす体制を強化し、2026年度は体重過多と低体重の双方を対象としたBMIの適正化に取り組む。また、がん経験者が体験を語るランチ座談会には、職員97人中57人が参加を申し込んだ。鈴木さんは「仲間の経験を聞くことで、病気や治療を自分事として考えられる。大きなお金をかけなくても、職員同士で健康を支え合うことはできます」と強調する。

こうした職員の声を聞き、必要であれば制度をすぐに改善する同法人の取り組みは、「**疾病があっても、育児でも、介護でも、誰もが辞めずに笑顔で働ける職場**」の実現に向けたモデルケースとして、多くの示唆と可能性を示している。

法人概要

社会福祉法人青谷学園

事業内容：第一種社会福祉事業(障害者支援施設)、第二種社会福祉事業(特定相談支援事業・障害福祉サービス事業)

設立：1982年

従業員：約100名

所在地：京都府城陽市中芦原

会社URL：<https://aodani.or.jp/>

石川

精神科臨床から産業保健相談へ 働く人に寄り添う「身近な相談窓口」を目指して

石川産業保健総合支援センター 産業保健相談員 上田 範子

石川県は日本海側に位置し、北の能登半島、中央の金沢・かほくなどの県央部、南の加賀平野という三つの顔を持つ県です。人口は約110万人規模で、県都は金沢市です。金沢市は県庁所在地で、兼六園や城下町、茶屋街など歴史文化と観光が強みです。

加賀市や小松市、能美市など南部は「加賀温泉郷」に代表される温泉観光地であり、製造業や農業も盛んです。



石川県の最高峰白山

能登は七尾市・輪島市・珠洲市・能登町などからなり、里山里海の景観や伝統的な祭り、漁業や里山林業、農業が組

み合わさった「なりわい」が特徴です。2011年6月に国連食糧農業機関FAOから、日本で初めて「世界農業遺産」に認定されました。しかし令和6年能登半島地震により、住宅や道路、観光施設などが大きな被害を受け、今も復興途上にあります。今年5月31日には本州で初めてのトキ放鳥が行われ、空からトキが復興を見守ってくれます。

東日本大震災・能登半島地震の被災者に寄り添う

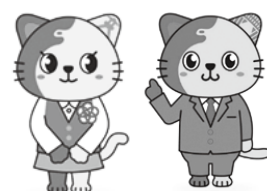
私は長年、精神科で臨床心理士として働き、2011年4月から石川産業保健総合支援センター（以下「当センター」）で相談員として仕事を始めました。2011、2012年度は東日本大震災の被災者からの電話相談が多く、深刻な状況に耳を傾け聞くことだけしかできませんでした。2024年1月1日に能登半島地震が発生した後は、所長、副所長、産業保健専門職とともに、被災地に出かけ、職場で相談に応じることが出来ました。被災者の方々は、インフラも十分に整っていないなか、何とか毎日

を過ごしている様子で胸が痛みましたが、「私より大変な人が居るから」という言葉を話の最後に言われることが多く、能登の人は我慢強い人たちだと再認識すると同時に無理しないようにと心の中で願っていました。

精神科勤務から産業分野に変わって思うこと

精神科で働いていた頃、私の視線はいつも「目の前の一人」に向いていました。その人の苦しみや背景に耳を傾け、患者さんが仕事に復帰し、何とか退職させられずに過ごしていくことを考えていました。

当センターでは当事者よりも会社の方からの相談が多く、メンタルヘルスの研修会にも、多くの方が参加してくれます。「不調に苦しんでいる人、発達障害のある人にどのように接したら仕事を続けることができ、その人の能力が生かせるのか」と真剣に悩みアドバイスを求められることが多いです。正解のない問題ではありますが、真剣に取り組んでいる様子を拝見して、精神科に勤めているときの自分の視野の狭さを反省しています。事業主や担当者が口にする「困っています」の裏側には、責任感からくる不安や、言葉にならない戸惑いが隠れていることが少なくありません。その感情に触れながら、一緒に状況を整理し、現実的に取り組める一歩を探していくプロセスを大事にしていきたいと思います。



当センターのキャラクター
左から「こころん」と「まもるん」

多くの医療従事者は患者様の味方であり、患者様の言葉しか聞く機会がないので、一方的な見方をしますが、医療現場と会社の間に両立支援の担当者が入ってくだされば、お互いの気持ちと意見をすり合わせることができ、働きやすくなると思います。当センターでもまだまだ十分に周知されていません。今後の活躍に期待しています。

産業保健の最重要課題に、熱意をもって積極的に取り組む～その素晴らしい職場状況

島根産業保健総合支援センター 産業保健相談員 春木 宥子

2003年度に、島根県に産業保健推進センター（現・島根産業保健総合支援センター（以下「当センター」））が設置され活動を開始した当時、NTTの専属産業医だった私はスタート時より相談員として関わり、当センターは順調に成果を出していました。その後、「独立行政法人の事務・事業の見直し、段階的集約化」が求められ、当センターも体制・予算の縮小対象となりました。しかし、2014年度より「産業保健活動総合支援事業」がスタートし、産業保健総合支援センターが設置され、現在に至っています。所長は県医師会長が兼務、副所長は労働局からの異動、事務職主任、嘱託（労働衛生専門職・産業保健専門職・事務補助員）の構成ですが、嘱託の方の定着で、組織としてもより仕事の幅が広がり濃いつき組みとなっております。



島根県は東西に長い県で約230km、人口は約63万人、交通の便は必ずしもよくありませんので、自家用車での移動が多いです。各地域に設置されている4つの地域産業保健センター（松江・出雲・浜田・益田）と連携を取りながら、地域の情報・ニーズを拾い上げ、当センターの活動に反映させています。2025年の島根県統計によると、65歳以上人口が35.4%（うち75歳以上21.1%）を占める高齢化率の高い県です。この状況に対して、産業保健に関する研修、事業主セミナー、相談対応、面接指導、小規模事業場等への指導・支援、ホームページ・メルマガなどによる産業保健情報の提供などを展開しています。企業における衛生管理者の活躍が重要と考え、2018年から衛生管理者交流会を当センター単独で開催し、2019年からは島根労働基準

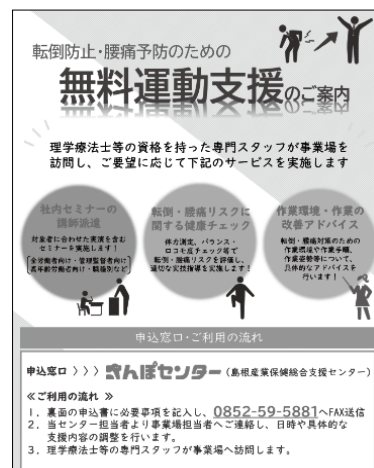
協会と共催。2021年からは各圏域の監督署も交え、全国労働衛生週間説明会に引き続いて交流会を開催しています。また、労働局・労働基準協会・労働衛生コンサルタント会と当センターと4団体による連絡協議会を

結成し、意見交換の機会も持たれています。

最近、特にメンタルヘルス対策支援、治療と仕事の両立支援、研修、運動指導に力を入れています。転倒災害が多い状況に対して労働基準監督署から当センターを活用するようとのアピールもあり、予想を超えた数の申し込みがありました。講義と実技の構成で2025年は36社の申し込み、70回の訪問実施ができた（2024年8社・20回）のは、島根県理学療法士会の多大な協力があり、相談員も増員となりました。腰痛の多い運送業・配送業では職場巡視をしてアドバイスも行い、リピート率も高い状況です。メンタルヘルス対策では、メンタルヘルス対策・両立支援促進員が事業所を訪問してサポートしています。今年8月・9月には小規模事業場を対象としたストレスチェックのオンラインセミナーを開催しましたが、30人枠に50人近い申し込みがありました。

両立支援に関しては、2018年以降、産業保健専門職が県内病院を隈なく訪問し、病院担当者との連携を図り、相談が気楽にできる体制を作り上げています。

今後ますますセンターの存在意義が高まり、地域貢献度も上がっていくことが期待されます。なぜなら職場には、スタッフの熱意が強く感じられる雰囲気がいつも漂っているのです。



パッシブサンプリング法を用いた化学物質の個人ばく露評価技術の開発と応用

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
化学物質情報管理研究センター 生体防御評価研究室／ばく露評価研究部

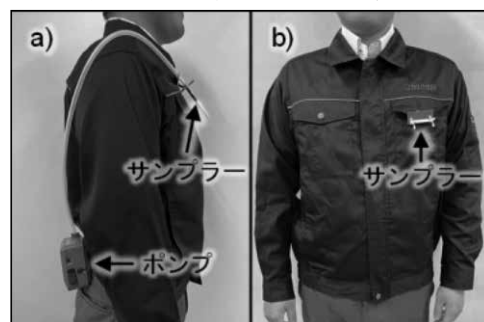
● 王 齊

塗装、印刷、洗浄、接着など多くの作業現場では有機溶剤をはじめとする化学物質が日常的に使用され産業活動を支えています。そのなかでも、有機溶剤の多くは揮発性有機化合物（VOCs）であり、一部のVOCsは神経障害や発がん性など健康への影響を及ぼすことが知られています。労働者の健康を守るためには、作業中の化学物質へのばく露を適切に把握することが重要です。近年は化学物質の自律的な管理が進められ、個人ばく露評価の重要性が高まっています。

従来、個人ばく露測定には、ポンプを用いて一定流量の空気を吸引するアクティブサンプリング法（図1a）が広く用いられています。しかし、ポンプや電源が必要であることから、重量や装着性の面で制約があり、作業者の負担となるだけでなく、作業の妨げになる場合があります。また、災害や事故など、短時間に複数人を測定する必要がある状況では適用が難しい場合があります。これに対し、分子拡散を利用して化学物質を捕集するパッシブサンプリング法（図1b）は、電源やポンプを必要とせず、小型・軽量で装着が容易であることから、個人ばく露評価への応用が期待されています。しかし、パッシブサンプリング法には課題もあります。空気中の濃度を正しく求めるためには、サンプラーが化学物質を捕集する速さを表す「サンプリングレート（Sampling Rate）」が必要ですが、多くの化学物質ではその値が十分に整備されていません。また、温度、湿度、風速などの環境条件によって測定値が変化する可能性も指摘されています。

そこで、ISO 16107（※1）に規定された試験条件を

図1. 個人ばく露測定法（a: アクティブ法, b: パッシブ法）



満たす、ばく露チャンバー内で数十種類のVOCsを対象にパッシブサンプラーの性能を評価するとともに、サンプリングレートに影響を及ぼす要因を体系的に検討しました。風速、湿度、温度およびVOCs濃度を精密に制御し、ISO 16107に準拠した条件で評価を行いました。

その結果、ISO 16107が規定する条件の範囲では安定したサンプリングレートが得られ、一般的な作業環境では実用上十分な精度を有することが確認されました。また、化学物質の分子構造からサンプリングレートを推算する手法についても検討し、より多くの化学物質へ適用できる可能性を示しました。^{1),2)}

現在は、一般の作業環境や災害・事故時の評価への適用を目指し、パッシブサンプリング法を用いた個人ばく露評価の研究を進めています。今後は、パッシブサンプラーを活用した個人ばく露評価の精緻化を図るとともに、より多くの化学物質に対応した評価技術を整備し、簡便で信頼性の高い個人ばく露評価法を確立することで、化学物質による健康障害の予防と安全な労働環境づくりに貢献したいと考えています。

（※1）ISO 16107とは、職場の条件（風速、湿度、温度、大気圧、分析物の変動）の観点からサンプラーの性能を評価する方法を指定したもの。

参考資料

- 1) Omagari R, Wang Q, Kai Y, Noro K, Tokumura M, Fukushima Y, Suzuki Y, Miyake Y, Amagai T. Development of a novel chamber for evaluating the performance of passive air samplers according to ISO 16107. Air Quality, Atmosphere & Health, 17:857-864 (2024).
- 2) 王齊, 雨谷敬史, 三宅祐一, 作業環境及び災害・事故時に利用可能な揮発性有機化合物の個人曝露評価手法. 地球環境, 28 (2), 155-162 (2023).



実務に生かす働く女性の健康支援Q&A

編著：野原理子、長井聡里

発行：公益財団法人産業医学振興財団

定価：3,080円(税込10%)

1991年に米国国立衛生研究所などが主導して女性の健康に関する大規模な長期研究プロジェクトである

Women's Health Initiative

が開始されましたが、それまでは医学の基となるデータも男性中心でした。性差医療という言葉が普及して行ったのも続く21世紀になってからだだと思います。なかなか女性医療があまり顧みられることのなかった頃から女性医療の普及啓発に地道に活動し戦い続けてこられた先駆者の先生方にはこの場をお借りして敬意を表したいと思います。本書の執筆にはそういった先生方が多く加わっておられ、これまでのご苦勞の結実が本書の随所にちりばめられていると感じます。

月経困難、出産や更年期障害は働く女性にとって大きな課題であるという認識の一方で多くの人がそれら

に実際にどう立ち向かえばよいか分からずにきたテーマでもあります。本書ではこれらの問題に対して現実的に立ち向かう術が述べられています。例えば月経困難のパートでは医療の側面とともに産業保健や社会保険労務士の側からも実践的な対応について解説されており、産業医のみならず多くの産業保健スタッフにとって現場で非常に役に立つ内容になっています。働く女性の妊娠・出産についての法的な根拠を含めた説明は働き続けたいという妊婦さんにとって大きな助けになります。また本年4月から改正労働施策総合推進法により努力義務となった治療と就業の両立支援などの話題に関しても分かりやすく解説されています。

本書はまさに働く女性の産業保健に携わる多くの人にとってお勧めの一冊です。

なかおか たかし
中岡 隆志

(独立行政法人 労働者健康安全機構 総括研究ディレクター)

情報スクランブル Scramble

厚生労働省より 産業医の辞任時等の報告義務化について

2026年4月28日、労働安全衛生規則の一部を改正する省令(令和8年厚生労働省令第86号)が公布され、同年8月1日に施行された。同改正省令により、事業者に対して、産業医の辞任、解任又は退任(以下「辞任等」という)があった場合に所轄労働基準監督署長へ、当該産業医の氏名及び辞任等の年月日等を遅滞なく報告することが新たに義務付けられた*。

ただし、産業医については、現行においても、選任時の所轄労働基準監督署長への報告が義務付けられており、その際に前任者の氏名及び辞任等年月日につ

いても報告することとされており、当該報告を行った場合は、上記の新たに義務付けられた辞任等の報告を重ねて行うことは不要とされている。

今般の省令改正は、①産業医選任義務のある事業場であって、選任がなされていない事業場に対して、その選任を促すとともに、②産業医の解任を行ったことを労働基準監督署が把握できるようにするものである。本省令改正も踏まえ、産業医の選任が適切に行われ、事業場における労働者の健康確保がしっかりと図られるようにする必要がある。

*原則、電子申請によることとするが、当分の間、経過措置として書面による報告も可能。産業医による労働者の健康管理等を徹底しましょう。

※詳細については以下の URL より

<https://www.mhlw.go.jp/content/001480782.pdf>

「産業保健21」126号アンケートのお願い

「産業保健21」では、産業保健活動の実務に資する具体的、実践的な情報を提供しています。今後、更なる充実を図るため、アンケートにご協力いただきますようお願いいたします。

●問い合わせ:

(独)労働者健康安全機構 勤労者医療・産業保健部産業保健課

※このアンケートでご記入いただいた内容は『産業保健21』制作の参考にさせていただきます。

下記のいずれかの方法でご回答いただきますようお願いいたします。

QRコード: 右のQRコードを読み込み、表示された登録ページからご回答ください。



ホームページ: 下記ホームページのアンケートページからご回答ください。

<https://www.johas.go.jp/occ-health/information/occ-health21/survey-no126/>

産業保健総合支援センター 一覧

北海道	〒060-0001 札幌市中央区北1条西7-1 プレスト1・7ビル2F	TEL：011-242-7701 FAX：011-242-7702	滋賀	〒520-0047 大津市浜大津 1-2-22 大津商中三楽ビル8F	TEL：077-510-0770 FAX：077-510-0775
青森	〒030-0862 青森市古川 2-20-3 朝日生命青森ビル8F	TEL：017-731-3661 FAX：017-731-3660	京都	〒604-8186 京都市中京区車屋町通御池下ル 梅屋町361-1アーバネックス御池ビル東館5F	TEL：075-212-2600 FAX：075-212-2700
岩手	〒020-0045 盛岡市盛岡駅西通 2-9-1 マリオス14F	TEL：019-621-5366 FAX：019-621-5367	大阪	〒540-0033 大阪市中央区石町 2-5-3 エル・おおさか南館9F	TEL：06-6944-1191 FAX：06-6944-1192
宮城	〒980-6015 仙台市青葉区中央 4-6-1 SS30 15F	TEL：022-267-4229 FAX：022-267-4283	兵庫	〒651-0087 神戸市中央区御幸通 6-1-20 ジテックスアセントビル8F	TEL：078-230-0283 FAX：078-230-0284
秋田	〒010-0874 秋田市千秋久保田町 6-6 秋田県総合保健センター4F	TEL：018-884-7771 FAX：018-884-7781	奈良	〒630-8115 奈良市大宮町 1-1-32 奈良交通第3ビル3F	TEL：0742-25-3100 FAX：0742-25-3101
山形	〒990-0047 山形市旅籠町 3-1-4 食糧会館4F	TEL：023-624-5188 FAX：023-624-5250	和歌山	〒640-8137 和歌山市吹上 2-1-22 和歌山県日赤会館7F	TEL：073-421-8990 FAX：073-421-8991
福島	〒960-8031 福島市栄町 6-6 福島セントランドビル10F	TEL：024-526-0526 FAX：024-526-0528	鳥取	〒680-0846 鳥取市扇町 115-1 鳥取駅前第一生命ビルディング6F	TEL：0857-25-3431 FAX：0857-25-3432
茨城	〒310-0021 水戸市南町 3-4-10 水戸FFセンタービル8F	TEL：029-300-1221 FAX：029-227-1335	島根	〒690-0003 松江市朝日町 477-17 松江SUNビル7F	TEL：0852-59-5801 FAX：0852-59-5881
栃木	〒320-0811 宇都宮市大通り 1-4-24 MSCビル4F	TEL：028-643-0685 FAX：028-643-0695	岡山	〒700-0907 岡山市北区下石井 2-1-3 岡山第一生命ビルディング12F	TEL：086-212-1222 FAX：086-212-1223
群馬	〒371-0022 前橋市千代田町 1-7-4 群馬メディカルセンタービル2F	TEL：027-233-0026 FAX：027-233-9966	広島	〒730-0011 広島市中区基町 11-13 合人社広島紙屋町アネクス5F	TEL：082-224-1361 FAX：082-224-1371
埼玉	〒330-0064 さいたま市浦和区岸町 7-5-19 全電通埼玉会館あけぼのビル3F	TEL：048-829-2661 FAX：048-829-2660	山口	〒753-0051 山口市旭通り 2-9-19 山口建設ビル4F	TEL：083-933-0105 FAX：083-933-0106
千葉	〒260-0013 千葉市中央区中央 3-3-8 日進センタービル8F	TEL：043-202-3639 FAX：043-202-3638	徳島	〒770-0847 徳島市幸町 3-61 徳島県医師会館3F	TEL：088-656-0330 FAX：088-656-0550
東京	〒102-0075 千代田区三番町 6-14 日本生命三番町ビル3F	TEL：03-5211-4480 FAX：03-5211-4485	香川	〒760-0050 高松市亀井町 2-1 朝日生命高松ビル3F	TEL：087-813-1316 FAX：087-813-1317
神奈川	〒221-0835 横浜市神奈川区 鶴屋町3-29-1 第6安田ビル3F	TEL：045-410-1160 FAX：045-410-1161	愛媛	〒790-0011 松山市千舟町 4-5-4 松山千舟454ビル2F	TEL：089-915-1911 FAX：089-915-1922
新潟	〒951-8055 新潟市中央区礎町通二ノ町 2077 朝日生命新潟万代橋ビル6F	TEL：025-227-4411 FAX：025-227-4412	高知	〒780-0850 高知市丸ノ内 1-7-45 総合あんしんセンター3F	TEL：088-826-6155 FAX：088-826-6151
富山	〒930-0856 富山市牛島新町 5-5 インテックビル(タワー111)4F	TEL：076-444-6866 FAX：076-444-6799	福岡	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南 2-9-30 福岡県メディカルセンタービル1F	TEL：092-414-5264 FAX：092-414-5239
石川	〒920-0024 金沢市西念 1-1-3 コンフィデンス金沢8F	TEL：076-265-3888 FAX：076-265-3887	佐賀	〒840-0816 佐賀市駅南本町 6-4 ユニバース佐賀ビル4F	TEL：0952-41-1888 FAX：0952-41-1887
福井	〒910-0006 福井市中央 1-3-1 加藤ビル7F	TEL：0776-27-6395 FAX：0776-27-6397	長崎	〒852-8117 長崎市平野町 3-5 建友社ビル3F	TEL：095-865-7797 FAX：095-848-1177
山梨	〒400-0047 甲府市徳行 5-13-5 山梨県医師会館2F	TEL：055-220-7020 FAX：055-220-7021	熊本	〒860-0806 熊本市中央区花畑町 9-24 住友生命熊本ビル3F	TEL：096-353-5480 FAX：096-359-6506
長野	〒380-0935 長野市中御所 1-16-11 鈴正ビル2F	TEL：026-225-8533 FAX：026-225-8535	大分	〒870-0046 大分市荷揚町 3-1 セラヴィ・みらい信金ビル6F	TEL：097-573-8070 FAX：097-573-8074
岐阜	〒500-8844 岐阜市吉野町 6-16 岐阜スカイウォールビルディング8F	TEL：058-263-2311 FAX：058-263-2366	宮崎	〒880-0024 宮崎市祇園 3-1 矢野産業祇園ビル2F	TEL：0985-62-2511 FAX：0985-62-2522
静岡	〒420-0034 静岡市葵区常磐町 2-13-1 住友生命静岡常磐町ビル9F	TEL：054-205-0111 FAX：054-205-0123	鹿児島	〒890-0052 鹿児島市上之園町 25-1 中央ビル4F	TEL：099-252-8002 FAX：099-252-8003
愛知	〒461-0005 名古屋市中区東桜 1-13-3 NHK名古屋放送センタービル2F	TEL：052-950-5375 FAX：052-950-5377	沖縄	〒901-0152 那覇市字小禄 1831-1 沖縄産業支援センター2F	TEL：098-859-6175 FAX：098-859-6176
三重	〒514-0003 津市桜橋 2-191-4 三重県医師会館5F	TEL：059-213-0711 FAX：059-213-0712	サンボロシロウ 全国統一ダイヤル 0570-038046 (このナビダイヤルは、最寄りの産業保健総合支援センターに着信します。)		