

山口県医師会産業医研修会

と き 令和5年12月9日(土) 15:00～17:00

ところ 山口県総合保健会館2階 多目的ホール

〔報告：理事 藤井 郁英〕

特別講演1

最近の労働衛生行政について

山口労働局労働基準部健康安全課長 梅本 賢治

最近の労働衛生行政について、山口労働局労働基準部健康安全課の梅本賢治 課長に講演いただいた。

「リスクアセスメント対象物健康診断」と、「リスクアセスメント健康診断に関するガイドラインの概要」について

「リスクアセスメント対象物健康診断」は、自律的な化学物質管理の一環として、事業者がリスクアセスメントの結果に基づき、健康障害リスクが高いと判断した労働者に対して、健康障害リスクの程度・有害性の種類に応じた頻度で健康診断を実施するもので、工学的措置や保護具でのばく露の制御が不十分と判断される場合などに実施することが望ましい。

背景として、有害物質との接触、爆発、火災等による休業4日以上労働災害は、全国で年間500件程度発生している。そのうち、化学物質による災害は、特別規則による個別規制の対象物質による災害が18.5%で、残りの81.4%は、法

令による個別規制の対象外の物質によるものである。そのため、従来の管理方法では対応しきれないことが明らかとなり、これまでの物質ごとの個別具体的な法規制に加えて、危険性・有害性が確認された全ての物質を対象に「自律的」な管理方法による新たな化学物質規制の制度が導入された。また、化学物質による労働災害の約半数は製造業における災害であるが、建設業のほか、商業や接客娯楽業などの第三次産業における災害も多く発生している。

こうしたことを背景として、多くの関係法令の改正が行われ、リスクアセスメント対象物健康診断に係る労働安全衛生規則の改正(図1)もそのうちの一つである。

化学物質管理に係る改正について、これまでは特定の化学物質に対して特別則で個別具体的な規制を行ってきたが、これからは、従来の特別則による個別具体的な規制はそのままに、それ以外の危険・有害性が確認された全ての物質に対して、ばく露を最小限とし、国の濃度基準の定めがあるものは、ばく露が濃度基準を下回るように、作業環境の整備や保護具の適正使用などで対策を行う

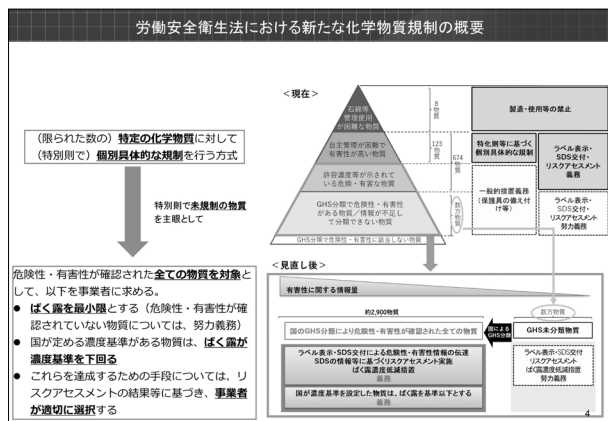


図1

新たな化学物質規制項目の施行期日			
	2023(R5).4.1	2024(R6).4.1	
化学物質管理の強化	名称等の表示・通知をしなければならない化学物質の追加	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	ばく露を最小限にすること(ばく露を濃度基準以下にすること)	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	ばく露低減対策等の実施状況の記録作成・保存	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	健康等調査(化学物質への直接・間接の接触)(健康障害を認めるおそれのある物質関係)	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	衛生委員会討議事項の追加	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	化学物質によるがんの把握強化	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成・保存	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	化学物質方式発生事象等への監督官による指示		2024(R6).4.1施行
	リスクアセスメント等に基づく健康診断の実施・記録作成等		2024(R6).4.1施行
	がん原性物質の作業記録の保存	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
労働安全衛生の強化	化学物質管理責任者・保護具着用責任者の選任義務化		2024(R6).4.1施行
	雇入れ時教育の拡充		2024(R6).4.1施行
	職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大	2023(R5).4.1施行	
	SOS等による通知方法の柔軟化	2022(R4).5.31(公布日)施行	
情報提供の強化	「人保」に該当する作用の定期確認及び更新	2023(R5).4.1施行	
	通知事項の追加及び含有量表示の適正化	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	事業場内労働者保護管理時の措置の強化	2023(R5).4.1施行	
	注文書が必要となる措置を講じなければならない設備の範囲の拡大	2023(R5).4.1施行	
管理水準の向上	管理水準良好事業場の特別選定適用除外	2023(R5).4.1施行	
	特別選定診断の実施頻度の緩和	2023(R5).4.1施行	
第三管理区分事業場の措置強化		2024(R6).4.1施行	

図2

こととするが、化学物質の使い方は事業場によってさまざまであることから、事業場によるリスクアセスメントの結果等に基づき、事業場に合った適切な形を事業者が適切に選択して実施することとされた。

新たな化学物質規制については、主に令和5年4月から開始しており、化学物質規制の改正に係る一連の改正項目は図2のとおりだが、令和5年4月1日と、令和6年4月1日に施行されたものがある。

「リスクアセスメント等に基づく健康診断実施、記録作成等」について

有機溶剤や特化物、鉛などの特別規則の対象物質に対する健康診断については、現行及び令和6年4月からの新しい仕組みにおいても、「常時作業に従事する全ての労働者」に対して「6月ごと」に「各規則で定められた検診項目」について実施義務があることについて変更はない（図3）。

しかし、これまでは特別規則の対象物質以外は健康診断の実施義務はなかったが、令和6年4月からは、リスクアセスメント対象物を製造又は取扱う業務に従事する労働者に対し、健康診断の実施が必要と事業者が判断した場合、実施することになる。

注意が必要なことは、リスクアセスメント健診は特別規則に基づき実施する特殊健康診断とは、下記の点で少し性格が違うものである。

対象

特殊健診は従事する労働者に一律に実施するが、リスクアセスメント健康診断はばく露による

健康障害リスクが許容できないと判断された労働者に行うもので、全ての労働者に一律に行うものではない。

実施頻度

特殊健診は「6月ごと」と決まっているが、リスクアセスメント健診はリスクの程度や有害性の種類に応じた頻度で実施する。ガイドラインの中で設定例が示してあり、基本的な考え方としては、リスクに応じて事業者が判断する。なお、対象物の中には濃度基準値が設定されている物質があり、この物質は基準値を超えてばく露したおそれがあることが分かった時点で速やかに実施すべきものとなる。

検査項目

特殊健診は各規則で検査項目が定められており、リスクアセスメント健診は医師等が必要と認める項目について実施する。

今回策定されたガイドラインは、労働安全衛生規則（以下、「安衛則」）第577条の2第3項と第4項に規定するリスクアセスメント対象物健康診断について、事業者、労働者、産業医、健康診断実施機関と健康診断の実施に関わる医師又は歯科医師に、その趣旨・目的を正しく理解し、適切な実施が図られるよう基本的な考え方と留意点を示したものである。ガイドライン策定の元となる安衛則第577条の2の第3項及び同第4項の条文の原文は、図4の「関係条文」として示したものとおりである。

第3項に基づく健診、いわゆる「第3項健診」は、有機溶剤中毒予防規則第29条に基づく特殊

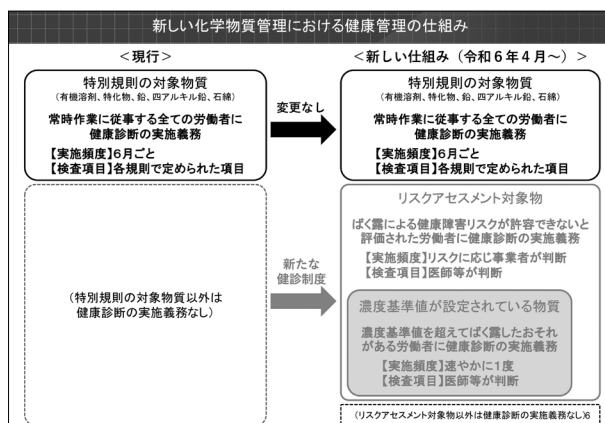


図3

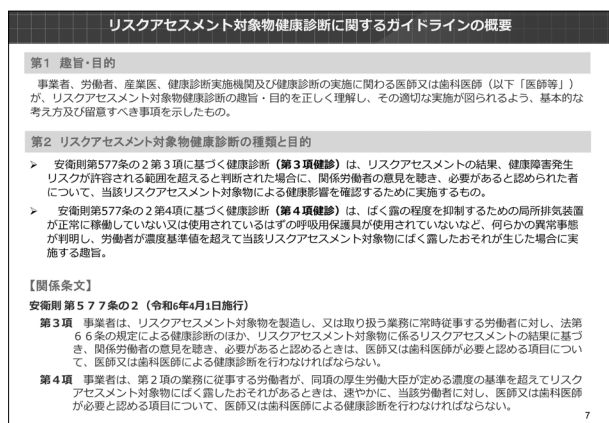


図4

健康診断等のように、特定の業務に常時従事する労働者に対して一律に健康診断を求めるものではなく、リスクアセスメントの結果から化学物質のばく露による健康障害発生リスクが高いと判断された労働者について、医師などが必要と認める項目に関して健康障害発生リスクの程度と有害性の種類に応じた頻度で実施する。

第3項健診の実施の要否の判断については、当該化学物質の有害性及びその程度、ばく露の程度や取扱量、労働者のばく露履歴、作業の負荷の程度、工学的措置の実施状況、呼吸用保護具の使用状況などを勘案して、図5の①から④のいずれかに該当する場合は健康診断を実施することが望ましい。

従来の特殊健診は当該業務に従事する労働者へ一律に行い、リスクアセスメント健診は個別にリスクを評価して行う。なお、ガイドラインでは、「個人ごとに健康診断の実施の要否を判断することが原則であるが、同様の作業を行っている労働者についてはまとめて評価・判断することも可能である」とされている。

検査項目は、対象物質の有害性情報に基づき医師等が決定する。

第4項に基づく健診、いわゆる「第4項健診」は、濃度基準値の定められた物質を製造・取扱う労働者が、何らかの異常事態などによって、濃度基準値を超えてばく露したおそれがあると判明した時に、速やかに健診を実施する。この健診は急性症状等に対する治療のための検査とは別のものである。

第4項健診の実施の要否の判断については、呼吸域（労働者が使用する呼吸用保護具の外側の両耳を結んだ直線の中央を中心とした、半径30cmの顔の前方に広がった半球の内側）の濃度が濃度基準値を超えており、工学的措置の実施又は呼吸用保護具の使用などの対策を講じる必要があるにも関わらず、図6の①から④に該当することが判明した場合などや、漏洩事故などによって濃度基準値がある物質に大量にばく露した場合に、速やかに実施する必要がある。

検査項目は、対象物質の有害性情報に基づき医師等が決定する。

必要な場合に必要リスクアセスメント対象物健康診断を実施することは重要であるが、本来は、いかにしてばく露を抑えて健康診断を不要とするか、ということのほうが大事である。つまり、ばく露防止対策が不十分なままで、その対処方法としてリスクアセスメント対象物健康診断を実施して不十分な点をカバーするという考えは適切ではなく、ばく露を抑えて健康診断を不要とすることの方が大事である。

リスクアセスメント対象物健康診断実施の流れは、事業者がリスクアセスメントを行う又は過去に行ったリスクアセスメント結果を活用して、事業者が健康障害リスクを評価して、必要に応じて産業医や健診機関の医師に助言を求めるなどして、事業者において健康診断の要否の判断を行う。

健康障害リスクが許容範囲内と判断した場合は、健康診断は不要となる。その場合は、必要に応じて一般定期健康診断でフォローするよう、当

リスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否の判断方法
(1) 第3項健診の実施の要否の考え方 ○ 以下の状況を勘案し、労働者の健康障害発生リスクが許容できる範囲を超えるか否かを検討。 ・当該化学物質の有害性及びその程度 ・ばく露の程度や取扱量 ・労働者のばく露履歴 ・作業の負荷の程度 ・工学的措置の実施状況 ・呼吸用保護具の使用状況 等 ○ 以下のいずれかに該当する場合は、健康診断を実施することが望ましい。 ①濃度基準告示第3号に規定する努力義務を満たしていない場合 ②工学的措置や保護具でのばく露の制御が不十分と判断される場合 ③濃度基準値がない物質について、漏洩事故等により、大量ばく露した場合 ④リスク低減措置が適切に講じられているにも関わらず、何らかの健康障害が顕在化した場合

図5

リスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否の判断方法
(2) 第4項健診の実施の要否の考え方 ○ 以下のいずれかに該当する場合は、労働者が濃度基準値を超えてばく露したおそれがあることから、速やかに実施する必要がある。 ・呼吸域の濃度が、濃度基準値を超えていることから、工学的措置の実施又は呼吸用保護具の使用等の対策を講じる必要があるにも関わらず、以下に該当する状況が生じた場合 ①工学的措置が適切に実施されていないことが判明した場合 ②必要な呼吸用保護具を使用していないことが判明した場合 ③呼吸用保護具の使用方法が不適切で要求防護係数が満たされていないと考えられる場合 ④その他、工学的措置や呼吸用保護具でのばく露の制御が不十分な状況が生じていることが判明した場合 ・漏洩事故等により、濃度基準値がある物質に大量ばく露した場合

図6

該労働者の化学物質の取扱い状況の情報を定期健診を実施する医師に提供することが望ましい。

健康障害リスクが許容できないと判断された場合は、健診実施が必要となる。この時点で健診実施義務が生じるので、検査項目について産業医や健診実施機関の医師に検査項目の検討を依頼して検査項目を選定する。そして、健康診断を実施した後、健康診断を継続的に実施する必要があるかどうか、継続して実施する場合には次回健診の実施時期などについて、産業医等の意見を踏まえて設定する。

なお、特別則によって特殊健康診断の実施が義務付けられている物質や、安衛則第48条で歯科医師による健康診断の実施が義務付けられているものについては、それらに基づいて健康診断を実施し、リスクアセスメント健診を重ねて実施する必要はない。

健康診断の要否の判断

目安については、図7のとおりである。

まずは「濃度基準値あり」「濃度基準値なし」、そして「不浸透性の保護手袋等を適切に使用せず、皮膚吸収性有機物質又は皮膚刺激性有害物質に直接触れる作業を実施した場合」の3群に大きく分けられる。

濃度基準値の有無にかかわらず、当該業務において、工学的措置又は適切な保護具の適正使用によって、ばく露濃度が基準値以下となっている場合は「健診不要」の判断となる。

「濃度基準値あり」で、呼吸域の濃度が基準値を超える場合で、工学的措置又は保護具の使用が不適切な場合は健康障害発生リスクが許容範囲を超えるため、健診実施義務が生じる。

「濃度基準値あり」で、呼吸域の濃度が基準値範囲内であって、呼吸域の濃度が努力義務の濃度基準を満たしていない場合、濃度基準値は8時間平均などになるので基準値の範囲内ではあるものの、実際の現場では波があるため時に高いピークがあり、ピーク時のみ濃度基準を超えるような場合には、事業者において、リスクアセスメントの結果に基づき、必要に応じて産業医や健診機関の医師等に助言を求めるなどした上で、健診の要否を判断する。

次に健康診断の要否の判断にあたって留意すべき事項として、図7の表で「健診推奨」のものは、該当化学物質の有害性及び程度、ばく露の程度や取扱量、労働者のばく露履歴（作業期間、作業頻度、ばく露時間）、作業負荷の程度、工学的措置（局所排気装置等）の実施状況、呼吸用保護具の使用状況、取扱方法などの状況を勘案して、労働者の健康障害発生リスクを評価し、該当労働者の健康障害発生リスクが許容できる範囲を超えるか否かを検討し、健診の実施を判断する。

健康診断の要否を判断するタイミングは、安衛則第577条の2の第11項で、リスクアセスメント対象物に対する措置状況などの記録を1年以内ごとに1回、定期的に作成することが求められており、そのタイミングでリスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否を判断することが望ましい。

健康診断の要否について検討するにあたっては、産業医を選任している事業場では産業医へ相談、産業医の選任義務のない小規模事業場では産業保健総合支援センターへ相談することができる。なお、産業保健総合支援センターでは、個別の物質についての対応までは回答できないが、考え方について説明していただくことは可能である。

検査項目の選定

基本的な留意事項としては、①特殊健診と同じようにスクリーニング検査として実施する検査と、確定診断等を目的とした検査との違いを認識し、リスクアセスメント対象物健診としては、ス

①健康診断の要否の判断基準					
くばく露防止対策やばく露の状況等に応じた健康診断の要否の判断の目安＞					
濃度基準値あり	呼吸域の濃度が基準値を超え	—	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は基準値以下）	健診不要	
	呼吸域の濃度が基準値を超え	—	工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診義務	
	呼吸域の濃度が基準値範囲内	呼吸域の濃度が努力義務の濃度基準を満たしていない	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は努力義務の基準以下）	健診不要	
		呼吸域の濃度が努力義務の濃度基準を満たしている	工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨	
濃度基準値なし	職業性ばく露限界値等がある	呼吸域の濃度が限界値等を超え	工学的措置又は保護具を適正に使用（ばく露濃度は限界値等以下）	健診不要	
		呼吸域の濃度が限界値等以下	工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨	
	職業性ばく露限界値等がない	リスクアセスメントの結果、工学的措置又は保護具によるばく露低減措置が必要	工学的措置又は保護具を適正に使用	健診不要	
		リスクアセスメントの結果、工学的措置又は保護具によるばく露低減措置は不要	工学的措置又は保護具の使用が不適切	健診推奨	
		不浸透性の保護手袋等の保護具を適切に使用せず、皮膚吸収性有害物質又は皮膚刺激性有害物質に直接触れる作業を実施			健診推奨

13

図7

クリーニング検査として必要と考えられる検査項目を実施すること。②労働者に過度な侵襲となる検査項目や事業者には過度な経済的負担を強いる検査項目は、その有用性を考えて慎重に判断すべきである。

検査項目の選定方法については、(1) 基本的な検査項目（いわゆる「第3項健診」）では、特殊健診と同様に、業務歴調査や作業条件の簡易調査、自他覚症状の検査等がある。さらに、必要と判断される場合には、化学物質の標的となる臓器、標的とする健康影響に関するスクリーニング検査を設定する。(2) 濃度基準値を超えてばく露したおそれがある場合の検査項目（いわゆる「第4項健診」）では、

ア)「八時間濃度基準値」を超えてばく露した場合で急性の健康影響が発生している可能性が低いと考えられる場合。

イ)「短時間濃度基準値(天井値を含む。)」を超えてばく露した場合。

について、それぞれガイドラインで示されている。
(3) スクリーニングとしての歯科領域の検査項目は、歯科医師による問診及び歯牙・口腔内の視診としている。

検査項目を設定するときは、濃度基準値の根拠となった一次文献等における有害性情報や、SDS（安全データシート）に記載された GHS 分類（世界的に統一された基準に従った分類、図 8）に基づく有害性区分及び有害性情報を参照いただきたい。そして、次のア）からオ）に留意する必要がある。

ア) 数十分で即中毒になる「急性毒性」は健康診

断になじまないため、検査項目の設定は、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性、呼吸感作性、皮膚感作性、特定標的臓器毒性（単回ばく露）を参照する。

イ)「生殖細胞変異原性及び誤えん有害性」は検査対象から除外する。

ウ)「発がん性」はエビデンスが十分でないがん種は除外する。

エ)「生殖毒性」は職業ばく露の健康影響を確認するためのスクリーニング検査としての検査方法が確立されていないことから、一般的には推奨されないが、どうしても必要となる場合には、業務と直接関係のないプライバシーに関わる部分があるため、労使で十分に話し合う必要がある。

オ)「歯科領域」については、クロルスルホン酸、三臭化ほう素、5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン、臭化水素及び発煙硫酸の5物質を対象とし、検査項目の設定は歯牙及び歯肉を含む支持組織への影響を考慮する。

SDS（安全データシート）の参考例として、厚生労働省のホームページ「職場のあんぜんサイト」から引用して示す（図 9）。SDS（安全データシート）の「2. 危険有害性の要約」の中の「健康に対する有害性」の部分に前述の有害性の区分が載っている。この部分から、どんな毒性があるのかわかるようになっており、「11. 有害性情報」にさらに詳細な情報についての記載がある。

②検査項目の選定方法(参考とする有害性情報)					
<GH5分類の区分と検査の対象とする有害性>					
有害性の種類	区分1	区分2	区分3	区分4	区分5
急性毒性	飲み込む/皮膚に接触/吸入すると生命に危険	飲み込む/皮膚に接触/吸入すると有毒	飲み込む/皮膚に接触/吸入すると有毒	—	飲み込む/皮膚に接触/吸入すると有毒のおそれ
皮膚腐食性/刺激性	重篤な皮膚の重傷/灼傷の危険	皮膚刺激	軽度の皮膚刺激	—	—
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	重篤な眼の損傷	強い眼刺激	眼刺激	—	—
呼吸器感受性	吸入するとアレルギー性、喘息又は呼吸困難を引き起こす恐れ	—	—	—	—
皮膚感受性	アレルギー性皮膚炎を引き起こす恐れ	—	—	—	—
生殖細胞変異性	遺伝疾患のおそれ	遺伝疾患のおそれの疑い	—	—	—
発がん性	発がんのおそれ	発がんのおそれの疑い	—	—	—
生殖毒性	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い	—	—	—
特定種類の臓器毒性 (単回又は露)	臓器の障害	臓器の障害のおそれ	呼吸系への臓器の障害、免疫又はめまいのおそれ	—	—
特定種類の臓器毒性 (反復又は露)	長期にわたる/反復はく露による臓器の障害	長期にわたる/反復はく露による臓器の障害のおそれ	—	—	—
誤入る有害性	飲み込んで呼吸に危険すると生命に危険のおそれ	飲み込んで呼吸に危険すると有害のおそれ	—	—	—

参考

急性の健康影響に関する検査の対象

検査の対象外

がんに関する検査の対象

検査は推奨されない

急性の健康影響に関する検査の対象

急性以外の健康影響に関する検査の対象

検査の対象外

19

图 8

[illegible]

图 9

リスクアセスメント健康診断の実施頻度の設定方法（参考として）

- ①急性の健康障害発生リスクについては、6月以内に1回が良い。
- ②がんについては、1年以内ごとに1回、健診を行う。ばく露対策の実施によってリスクが許容範囲内に改善した場合でも、産業医等の意見を踏まえて必要な期間、継続的に実施することを検討することが必要である。
- ③上記①・②以外のものについては、3年以内ごとに1回を推奨している。

あくまで推奨設定例であり、このようにしなければならないということではない。

なお、濃度基準値を超えてばく露したことがわかったもの（いわゆる第4項健診）については、判明した時点で速やかに実施する必要がある。

配置前・配置転換後の健康診断について、リスクアセスメント対象物を取扱う作業を新たに行うにあたり、特殊健診などのように配置前に行う健康診断については、ガイドラインにおいて、「リスクアセスメント対象物健康診断には、配置前の健康診断は含まれていないが、配置前の健康状態を把握しておくことが有意義であることから、一般健康診断で実施している自他覚症状の有無の検査等により健康状態を把握する方法が考えられる」としており、雇入れの際や当該業務に配置替えの際の実施義務までは課していない。

リスクアセスメント対象物以外の化学物質を製造又は取扱う場合や、対象物に係るリスクアセスメントの結果、健康障害リスクが許容範囲内と判断された労働者については、健康診断の対象とはならないが、定期健康診断における業務歴の調査や自他覚症状の有無の検査において、化学物質による所見の有無について留意することが望ましい。業務による健康影響が疑われた場合には、早期の医師への受診やリスクアセスメントの再実施、及びその結果に応じてリスクアセスメント健診実施の検討が推奨される。こうしたことが適切に行われるためにも、定期健康診断を実施する医師等に対しても労働者の化学物質の取扱状況について情報提供することが望ましい。オルトートル

イジンやMOCAによる膀胱がん事案など、化学物質等による重大な遅発性の職業性疾病も後を絶たない状況にあることから、同様の作業を行う労働者ごとに自他覚症状を集団的に評価等することも、異常の早期発見の手段の一つと考えられる。

リスクアセスメント健康診断の費用負担については、実施義務は労働者を雇用する事業者にあるため、定期健康診断や特殊健康診断と同様にその費用は事業者が負担する。派遣労働者については、派遣先事業者による実施義務があることから、派遣先の事業者が負担する。健康診断の受診に要する時間の賃金については、定期健康診断の場合は特段定めはないものの、就業時間内に受診することが多く、実質的には事業者が負担する形になっていることが多いと思われるが、リスクアセスメント健康診断については、特殊健康診断同様、その業務により健康障害リスクが発生するおそれがあるため実施するものであることから、特殊健康診断の受診に要する時間と同様に、労働時間として取扱い、賃金支払義務が発生する。

労働安全衛生法令改正について

労働安全衛生法に基づく新たな化学物質規制の改正・施行スケジュールについて、リスクアセスメント健康診断の他に、令和6年4月から施行されるものなどを中心に説明する。

安衛則第577条の2、第577条の3関係

令和5年4月の改正で、リスクアセスメント対象物に係るばく露低減措置について、1.代替物の使用、2.発散減を密閉する設備の設置や局所排気装置又は全体換気装置の設置及び稼働、3.作業方法の改善、4.有効な呼吸用保護具の使用などにより、労働者がばく露する程度を最小限度にしなければならない、との規定が設けられた。さらに、令和6年4月からは、厚生労働大臣が定める「濃度基準値設定物質」については、屋内作業場で労働者がばく露される程度を濃度基準値以下にしなければならないとされた。

1年以内ごとに1回、定期的に当該ばく露低減措置の内容と労働者のばく露状況を、労働者に意見を聞く機会を設けた上で、その記録を作成し、3年間保存することが義務付けられる。ただし、

がん原性のある物質として厚生労働大臣が定めるものは30年間保存することが必要となる。また、ばく露低減措置の内容及び当該措置内容に関する関係労働者からの意見の聴取状況について、当該リスクアセスメント対象物を製造又は取扱う業務に従事する労働者に対して周知しなければならない。

化学物質による休業4日以上業務上災害としての健康障害事案は、年間400件ほどで推移しているが、この健康障害事案の半数以上が「皮膚障害」であり、吸入、経口ばく露による障害事案の約4倍となっている。そのため、健康障害を起こすおそれのあることが明らかな物質を製造又は取扱う業務に従事する労働者に対しては、「保護メガネ」「不浸透性の保護衣」「保護手袋」又は「履物」等適切な保護具を使用させなければならない。令和5年4月1以降は努力義務だったが、令和6年4月1日以降は義務化された。

衛生委員会における付議事項の追加

従来の衛生委員会の付議事項に、以下①から④の事項が追加された。

- ①労働者が化学物質にばく露される程度を最小限にするために講ずる措置に関すること。
- ②濃度基準の設定物質について、労働者がばく露される程度を濃度基準値以下とするために講ずる措置に関すること。
- ③リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講ずるばく露低減措置等の一環として実施した健康診断の結果とその結果に基づき講ずる措置に関すること。
- ④濃度基準の設定物質について、労働者が濃度基準値を超えてばく露したおそれがあるときに実施した健康診断の結果とその結果に基づき講ずる措置に関すること。

化学物質管理者の選任の義務化

リスクアセスメント対象物を製造又は取扱う事業場ごとに、化学物質管理者を選任し、化学物質の管理に係る事項を管理させなければならない。なお一般消費者向けの製品のみを取扱う事業場は対象外である。

リスクアセスメント対象物を製造している事業場は、専門的講習の修了者又はこれと同等以上の能力を有すると認められる者のうちから選任する

必要がある。実務上は専門的講習の受講者から選任することを想定している。

リスクアセスメント対象物の製造事業場以外の事業場（製造することなく取扱う事業場）については、選任に際して資格要件の定めはないが、化学物質管理に関する一定の知識は必要であるため、専門的講習の受講を推奨するほか、専門的講習から半分程度に時間を短縮した「専門的講習に準ずる講習」を実施している講習機関もあるので、そうした講習の修了者から選任をお願いしている。

保護具着用管理責任者の選任の義務化

リスクアセスメント結果に基づき、労働者に保護具を使用させる事業場では、「保護具着用管理責任者」を選任し、有効な保護具の選択、使用状況の管理等に関わる業務に従事させることが義務付けられる。

事業者は、保護具着用管理責任者を選任すべき事由が発生した日から14日以内に選任し、選任したときは、当該保護具着用管理責任者の氏名を事業場の見やすい箇所に掲示すること等により、関係労働者に周知させなければならない（安衛則第12条の6第1項）。

保護具着用管理責任者は、保護具に関する一定の知識及び経験を有すると認められる者のうちから選任することが定められている（令和4年5月31日付け基発0531第9号通達）。

保護具着用管理責任者の職務は、有効な保護具の選択と使用状況の管理、そして保護具の保守管理などが定められているが、防じんマスクと防毒マスクに関しては平成17年2月に、化学防護手袋については平成29年に、それぞれ通達が示されているので、それらに基づいて対応することとなる（安衛則第12条の6第2項）。

雇入れ時教育の拡充

労働安全衛生法では、雇用形態や国籍にかかわらず、すべての労働者について、雇入れ時や作業内容変更時に安全衛生教育を行うよう、事業者には義務を課している。現行の制度では、林業・鉱業・建設業や製造業など、特定の業種以外の業種については、教育項目の一部を省略することが可能であったが、令和6年4月1日以降は省略規定が廃止され、すべての業種の事業場において全項目

の教育が必要となる。すなわち、危険性・有害性のある化学物質を取扱うすべての事業場で、それら取扱う物質の危険・有害性や作業手順について教育を実施しなければならない。

厚労省「職場のあんぜんサイト」に教育教材が掲載されているので、参考にしていきたい。
作業環境測定が第三管理区分の事業場に対する措置の強化

この改正は、特化則、有機則、鉛則、粉じん則に基づき実施される作業環境測定の結果、第三管理区分に区分された場所について改善を図るため、事業者には義務付けられたものである。

「第三管理区分」とは、空気中の有機溶剤等の濃度の平均が管理濃度を超えるなど、作業環境管理が適切でないと判断される状態のことである。

これまでの、作業環境測定の結果、第三管理区分と評価された場合、設備や作業工程・作業方法の点検や改善措置を講じた上で、再測定・再評価をするよう法令で規定されていたが、令和6年4月からは追加の措置として、それでもなお改善できずに第三管理区分となった場合に、外部の作業環境管理専門家の意見聴取から始まる対応が求められる。

措置義務の内容は、①当該事業場に属さない外部の作業環境管理専門家の意見を聴くこと。これは、局所排気装置等の設置等が技術的に困難な場合があることから、改善措置について、要件を満たす高度な知見を有する専門家の視点により意見を求め、改善の取組等を図る趣旨である。②専門家の意見を聞いて改善可能な場合は改善措置を実施し、再測定・再評価する。その結果、期待した

改善ができず、なお第三管理区分であった場合や、そもそも専門家の意見聴取をした段階で改善困難と判断した場合には、呼吸用保護具によるばく露防止対策の徹底が義務付けられる。

具体的には、労働者の身体に装着する試料採取器等を用いて行う個人サンプリング法や個人ばく露測定等による測定を行い、有効な呼吸用保護具を選定して労働者に使用させること、呼吸用保護具の適切な装着について確認することなどが義務付けられる。

作業場所の作業環境が第三管理区分のままとなっている間は、6月以内ごとに1回、定期的に、個人サンプリング測定等による濃度測定を行い、労働者に有効な呼吸用保護具を使用させるとともに、1年以内ごとに1回、定期的に、呼吸用保護具が適切に装着されているか確認を行う必要がある。

特別規則ごとの濃度の測定や測定対象物質などは図10のとおりである。

防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具の型式検定の対象機械への追加

これまで、電動ファン付きの呼吸用保護具としては、平成26年に防じん用のみが定められていたが、この度、法令改正により令和5年10月1日から防毒機能を有するものも型式検定等の対象に追加された。

これは、近年防毒用の電動ファン付きマスクが開発され、JIS規格に基づく製品が流通し始めていることから、法規制の枠外にあったものに必要な規定を整備するため、改正された。マスクは主

作業環境測定結果が第三管理区分の事業場に対する措置の強化③ (厚生労働大臣告示の内容)				
	特化則	有機則	鉛則	粉じん則
濃度の測定	・作業環境測定(※1)が適用。ただし、個人サンプリング法が異なる物質はA B測定(※2)を実施。 ・個人ばく露測定(※3)又は ・個人ばく露測定(※3)	・作業環境測定(※1)が適用。ただし、個人サンプリング法が異なる物質はA B測定(※2)を実施。 ・個人ばく露測定(※3)又は ・個人ばく露測定(※3)	・作業環境測定(※1)が適用。ただし、個人サンプリング法が異なる物質はA B測定(※2)を実施。 ・個人ばく露測定(※3)又は ・個人ばく露測定(※3)	・作業環境測定(※1)が適用。ただし、個人サンプリング法が異なる物質はA B測定(※2)を実施。 ・個人ばく露測定(※3)又は ・個人ばく露測定(※3)
測定対象物質	・個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともにペリウム及びその化合物1物質(※4)以外の有機溶剤(※5)及び鉛(※6)以外の物質(※7)	・個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともにペリウム及びその化合物1物質(※4)以外の有機溶剤(※5)及び鉛(※6)以外の物質(※7)	・個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともにペリウム及びその化合物1物質(※4)以外の有機溶剤(※5)及び鉛(※6)以外の物質(※7)	・個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともにペリウム及びその化合物1物質(※4)以外の有機溶剤(※5)及び鉛(※6)以外の物質(※7)
呼吸用保護具の選択	使用する呼吸用保護具は、要求防護係数を上回る測定防護係数を有するものでなければならない。 呼吸用保護具の型式検定番号は、PFC-111、PFC-112、PFC-113、PFC-114、PFC-115、PFC-116、PFC-117、PFC-118、PFC-119、PFC-120、PFC-121、PFC-122、PFC-123、PFC-124、PFC-125、PFC-126、PFC-127、PFC-128、PFC-129、PFC-130、PFC-131、PFC-132、PFC-133、PFC-134、PFC-135、PFC-136、PFC-137、PFC-138、PFC-139、PFC-140、PFC-141、PFC-142、PFC-143、PFC-144、PFC-145、PFC-146、PFC-147、PFC-148、PFC-149、PFC-150、PFC-151、PFC-152、PFC-153、PFC-154、PFC-155、PFC-156、PFC-157、PFC-158、PFC-159、PFC-160、PFC-161、PFC-162、PFC-163、PFC-164、PFC-165、PFC-166、PFC-167、PFC-168、PFC-169、PFC-170、PFC-171、PFC-172、PFC-173、PFC-174、PFC-175、PFC-176、PFC-177、PFC-178、PFC-179、PFC-180、PFC-181、PFC-182、PFC-183、PFC-184、PFC-185、PFC-186、PFC-187、PFC-188、PFC-189、PFC-190、PFC-191、PFC-192、PFC-193、PFC-194、PFC-195、PFC-196、PFC-197、PFC-198、PFC-199、PFC-200、PFC-201、PFC-202、PFC-203、PFC-204、PFC-205、PFC-206、PFC-207、PFC-208、PFC-209、PFC-210、PFC-211、PFC-212、PFC-213、PFC-214、PFC-215、PFC-216、PFC-217、PFC-218、PFC-219、PFC-220、PFC-221、PFC-222、PFC-223、PFC-224、PFC-225、PFC-226、PFC-227、PFC-228、PFC-229、PFC-230、PFC-231、PFC-232、PFC-233、PFC-234、PFC-235、PFC-236、PFC-237、PFC-238、PFC-239、PFC-240、PFC-241、PFC-242、PFC-243、PFC-244、PFC-245、PFC-246、PFC-247、PFC-248、PFC-249、PFC-250、PFC-251、PFC-252、PFC-253、PFC-254、PFC-255、PFC-256、PFC-257、PFC-258、PFC-259、PFC-260、PFC-261、PFC-262、PFC-263、PFC-264、PFC-265、PFC-266、PFC-267、PFC-268、PFC-269、PFC-270、PFC-271、PFC-272、PFC-273、PFC-274、PFC-275、PFC-276、PFC-277、PFC-278、PFC-279、PFC-280、PFC-281、PFC-282、PFC-283、PFC-284、PFC-285、PFC-286、PFC-287、PFC-288、PFC-289、PFC-290、PFC-291、PFC-292、PFC-293、PFC-294、PFC-295、PFC-296、PFC-297、PFC-298、PFC-299、PFC-300、PFC-301、PFC-302、PFC-303、PFC-304、PFC-305、PFC-306、PFC-307、PFC-308、PFC-309、PFC-310、PFC-311、PFC-312、PFC-313、PFC-314、PFC-315、PFC-316、PFC-317、PFC-318、PFC-319、PFC-320、PFC-321、PFC-322、PFC-323、PFC-324、PFC-325、PFC-326、PFC-327、PFC-328、PFC-329、PFC-330、PFC-331、PFC-332、PFC-333、PFC-334、PFC-335、PFC-336、PFC-337、PFC-338、PFC-339、PFC-340、PFC-341、PFC-342、PFC-343、PFC-344、PFC-345、PFC-346、PFC-347、PFC-348、PFC-349、PFC-350、PFC-351、PFC-352、PFC-353、PFC-354、PFC-355、PFC-356、PFC-357、PFC-358、PFC-359、PFC-360、PFC-361、PFC-362、PFC-363、PFC-364、PFC-365、PFC-366、PFC-367、PFC-368、PFC-369、PFC-370、PFC-371、PFC-372、PFC-373、PFC-374、PFC-375、PFC-376、PFC-377、PFC-378、PFC-379、PFC-380、PFC-381、PFC-382、PFC-383、PFC-384、PFC-385、PFC-386、PFC-387、PFC-388、PFC-389、PFC-390、PFC-391、PFC-392、PFC-393、PFC-394、PFC-395、PFC-396、PFC-397、PFC-398、PFC-399、PFC-400、PFC-401、PFC-402、PFC-403、PFC-404、PFC-405、PFC-406、PFC-407、PFC-408、PFC-409、PFC-410、PFC-411、PFC-412、PFC-413、PFC-414、PFC-415、PFC-416、PFC-417、PFC-418、PFC-419、PFC-420、PFC-421、PFC-422、PFC-423、PFC-424、PFC-425、PFC-426、PFC-427、PFC-428、PFC-429、PFC-430、PFC-431、PFC-432、PFC-433、PFC-434、PFC-435、PFC-436、PFC-437、PFC-438、PFC-439、PFC-440、PFC-441、PFC-442、PFC-443、PFC-444、PFC-445、PFC-446、PFC-447、PFC-448、PFC-449、PFC-450、PFC-451、PFC-452、PFC-453、PFC-454、PFC-455、PFC-456、PFC-457、PFC-458、PFC-459、PFC-460、PFC-461、PFC-462、PFC-463、PFC-464、PFC-465、PFC-466、PFC-467、PFC-468、PFC-469、PFC-470、PFC-471、PFC-472、PFC-473、PFC-474、PFC-475、PFC-476、PFC-477、PFC-478、PFC-479、PFC-480、PFC-481、PFC-482、PFC-483、PFC-484、PFC-485、PFC-486、PFC-487、PFC-488、PFC-489、PFC-490、PFC-491、PFC-492、PFC-493、PFC-494、PFC-495、PFC-496、PFC-497、PFC-498、PFC-499、PFC-500、PFC-501、PFC-502、PFC-503、PFC-504、PFC-505、PFC-506、PFC-507、PFC-508、PFC-509、PFC-510、PFC-511、PFC-512、PFC-513、PFC-514、PFC-515、PFC-516、PFC-517、PFC-518、PFC-519、PFC-520、PFC-521、PFC-522、PFC-523、PFC-524、PFC-525、PFC-526、PFC-527、PFC-528、PFC-529、PFC-530、PFC-531、PFC-532、PFC-533、PFC-534、PFC-535、PFC-536、PFC-537、PFC-538、PFC-539、PFC-540、PFC-541、PFC-542、PFC-543、PFC-544、PFC-545、PFC-546、PFC-547、PFC-548、PFC-549、PFC-550、PFC-551、PFC-552、PFC-553、PFC-554、PFC-555、PFC-556、PFC-557、PFC-558、PFC-559、PFC-560、PFC-561、PFC-562、PFC-563、PFC-564、PFC-565、PFC-566、PFC-567、PFC-568、PFC-569、PFC-570、PFC-571、PFC-572、PFC-573、PFC-574、PFC-575、PFC-576、PFC-577、PFC-578、PFC-579、PFC-580、PFC-581、PFC-582、PFC-583、PFC-584、PFC-585、PFC-586、PFC-587、PFC-588、PFC-589、PFC-590、PFC-591、PFC-592、PFC-593、PFC-594、PFC-595、PFC-596、PFC-597、PFC-598、PFC-599、PFC-600、PFC-601、PFC-602、PFC-603、PFC-604、PFC-605、PFC-606、PFC-607、PFC-608、PFC-609、PFC-610、PFC-611、PFC-612、PFC-613、PFC-614、PFC-615、PFC-616、PFC-617、PFC-618、PFC-619、PFC-620、PFC-621、PFC-622、PFC-623、PFC-624、PFC-625、PFC-626、PFC-627、PFC-628、PFC-629、PFC-630、PFC-631、PFC-632、PFC-633、PFC-634、PFC-635、PFC-636、PFC-637、PFC-638、PFC-639、PFC-640、PFC-641、PFC-642、PFC-643、PFC-644、PFC-645、PFC-646、PFC-647、PFC-648、PFC-649、PFC-650、PFC-651、PFC-652、PFC-653、PFC-654、PFC-655、PFC-656、PFC-657、PFC-658、PFC-659、PFC-660、PFC-661、PFC-662、PFC-663、PFC-664、PFC-665、PFC-666、PFC-667、PFC-668、PFC-669、PFC-670、PFC-671、PFC-672、PFC-673、PFC-674、PFC-675、PFC-676、PFC-677、PFC-678、PFC-679、PFC-680、PFC-681、PFC-682、PFC-683、PFC-684、PFC-685、PFC-686、PFC-687、PFC-688、PFC-689、PFC-690、PFC-691、PFC-692、PFC-693、PFC-694、PFC-695、PFC-696、PFC-697、PFC-698、PFC-699、PFC-700、PFC-701、PFC-702、PFC-703、PFC-704、PFC-705、PFC-706、PFC-707、PFC-708、PFC-709、PFC-710、PFC-711、PFC-712、PFC-713、PFC-714、PFC-715、PFC-716、PFC-717、PFC-718、PFC-719、PFC-720、PFC-721、PFC-722、PFC-723、PFC-724、PFC-725、PFC-726、PFC-727、PFC-728、PFC-729、PFC-730、PFC-731、PFC-732、PFC-733、PFC-734、PFC-735、PFC-736、PFC-737、PFC-738、PFC-739、PFC-740、PFC-741、PFC-742、PFC-743、PFC-744、PFC-745、PFC-746、PFC-747、PFC-748、PFC-749、PFC-750、PFC-751、PFC-752、PFC-753、PFC-754、PFC-755、PFC-756、PFC-757、PFC-758、PFC-759、PFC-760、PFC-761、PFC-762、PFC-763、PFC-764、PFC-765、PFC-766、PFC-767、PFC-768、PFC-769、PFC-770、PFC-771、PFC-772、PFC-773、PFC-774、PFC-775、PFC-776、PFC-777、PFC-778、PFC-779、PFC-780、PFC-781、PFC-782、PFC-783、PFC-784、PFC-785、PFC-786、PFC-787、PFC-788、PFC-789、PFC-790、PFC-791、PFC-792、PFC-793、PFC-794、PFC-795、PFC-796、PFC-797、PFC-798、PFC-799、PFC-800、PFC-801、PFC-802、PFC-803、PFC-804、PFC-805、PFC-806、PFC-807、PFC-808、PFC-809、PFC-810、PFC-811、PFC-812、PFC-813、PFC-814、PFC-815、PFC-816、PFC-817、PFC-818、PFC-819、PFC-820、PFC-821、PFC-822、PFC-823、PFC-824、PFC-825、PFC-826、PFC-827、PFC-828、PFC-829、PFC-830、PFC-831、PFC-832、PFC-833、PFC-834、PFC-835、PFC-836、PFC-837、PFC-838、PFC-839、PFC-840、PFC-841、PFC-842、PFC-843、PFC-844、PFC-845、PFC-846、PFC-847、PFC-848、PFC-849、PFC-850、PFC-851、PFC-852、PFC-853、PFC-854、PFC-855、PFC-856、PFC-857、PFC-858、PFC-859、PFC-860、PFC-861、PFC-862、PFC-863、PFC-864、PFC-865、PFC-866、PFC-867、PFC-868、PFC-869、PFC-870、PFC-871、PFC-872、PFC-873、PFC-874、PFC-875、PFC-876、PFC-877、PFC-878、PFC-879、PFC-880、PFC-881、PFC-882、PFC-883、PFC-884、PFC-885、PFC-886、PFC-887、PFC-888、PFC-889、PFC-890、PFC-891、PFC-892、PFC-893、PFC-894、PFC-895、PFC-896、PFC-897、PFC-898、PFC-899、PFC-900、PFC-901、PFC-902、PFC-903、PFC-904、PFC-905、PFC-906、PFC-907、PFC-908、PFC-909、PFC-910、PFC-911、PFC-912、PFC-913、PFC-914、PFC-915、PFC-916、PFC-917、PFC-918、PFC-919、PFC-920、PFC-921、PFC-922、PFC-923、PFC-924、PFC-925、PFC-926、PFC-927、PFC-928、PFC-929、PFC-930、PFC-931、PFC-932、PFC-933、PFC-934、PFC-935、PFC-936、PFC-937、PFC-938、PFC-939、PFC-940、PFC-941、PFC-942、PFC-943、PFC-944、PFC-945、PFC-946、PFC-947、PFC-948、PFC-949、PFC-950、PFC-951、PFC-952、PFC-953、PFC-954、PFC-955、PFC-956、PFC-957、PFC-958、PFC-959、PFC-960、PFC-961、PFC-962、PFC-963、PFC-964、PFC-965、PFC-966、PFC-967、PFC-968、PFC-969、PFC-970、PFC-971、PFC-972、PFC-973、PFC-974、PFC-975、PFC-976、PFC-977、PFC-978、PFC-979、PFC-980、PFC-981、PFC-982、PFC-983、PFC-984、PFC-985、PFC-986、PFC-987、PFC-988、PFC-989、PFC-990、PFC-991、PFC-992、PFC-993、PFC-994、PFC-995、PFC-996、PFC-997、PFC-998、PFC-999、PFC-1000	使用する呼吸用保護具は、要求防護係数を上回る測定防護係数を有するものでなければならない。 呼吸用保護具の型式検定番号は、PFC-111、PFC-112、PFC-113、PFC-114、PFC-115、PFC-116、PFC-117、PFC-118、PFC-119、PFC-120、PFC-121、PFC-122、PFC-123、PFC-124、PFC-125、PFC-126、PFC-127、PFC-128、PFC-129、PFC-130、PFC-131、PFC-132、PFC-133、PFC-134、PFC-135、PFC-136、PFC-137、PFC-138、PFC-139、PFC-140、PFC-141、PFC-142、PFC-143、PFC-144、PFC-145、PFC-146、PFC-147、PFC-148、PFC-149、PFC-150、PFC-151、PFC-152、PFC-153、PFC-154、PFC-155、PFC-156、PFC-157、PFC-158、PFC-159、PFC-160、PFC-161、PFC-162、PFC-163、PFC-164、PFC-165、PFC-166、PFC-167、PFC-168、PFC-169、PFC-170、PFC-171、PFC-172、PFC-173、PFC-174、PFC-175、PFC-176、PFC-177、PFC-178、PFC-179、PFC-180、PFC-181、PFC-182、PFC-183、PFC-184、PFC-185、PFC-186、PFC-187、PFC-188、PFC-189、PFC-190、PFC-191、PFC-192、PFC-193、PFC-194、PFC-195、PFC-196、PFC-197、PFC-198、PFC-199、PFC-200、PFC-201、PFC-202、PFC-203、PFC-204、PFC-205、PFC-206、PFC-207、PFC-208、PFC-209、PFC-210、PFC-211、PFC-212、PFC-213、PFC-214、PFC-215、PFC-216、PFC-217、PFC-218、PFC-219、PFC-220、PFC-221、PFC-222、PFC-223、PFC-224、PFC-225、PFC-226、PFC-227、PFC-228、PFC-229、PFC-230、PFC-231、PFC-232、PFC-233、PFC-234、PFC-235、PFC-236、PFC-237、PFC-238、PFC-239、PFC-240、PFC-241、PFC-242、PFC-243、PFC-244、PFC-245、PFC-246、PFC-247、PFC-248、PFC-249、PFC-250、PFC-251、PFC-252、PFC-253、PFC-254、PFC-255、PFC-256、PFC-257、PFC-258、PFC-259、PFC-260、PFC-261、PFC-262、PFC-263、PFC-264、PFC-265、PFC-266、PFC-267、PFC-268、PFC-269、PFC-270、PFC-271、PFC-272、PFC-273、PFC-274、PFC-275、PFC-276、PFC-277、PFC-278、PFC-279、PFC-280、PFC-281、PFC-282、PFC-283、PFC-284、PFC-285、PFC-286、PFC-287、PFC-288、PFC-289、PFC-290、PFC-291、PFC-292、PFC-293、PFC-294、PFC-295、PFC-296、PFC-297、PFC-298、PFC-299、PFC-300、PFC-301、PFC-302、PFC-303、PFC-304、PFC-305、PFC-306、PFC-307、PFC-308、PFC-309、PFC-310、PFC-311、PFC-312、PFC-313、PFC-314、PFC-315、PFC-316、PFC-317、PFC-318、PFC-319、PFC-320、PFC-321、PFC-322、PFC-323、PFC-324、PFC-325、PFC-326、PFC-327、PFC-328、PFC-329、PFC-330、PFC-331、PFC-332、PFC-333、PFC-334、PFC-335、PFC-336、PFC-337、PFC-338、PFC-339、PFC-340、PFC-341、PFC-342、PFC-343、PFC-344、PFC-345、PFC-346、PFC-347、PFC-348、PFC-349、PFC-350、PFC-351、PFC-352、PFC-353、PFC-354、PFC-355、PFC-356、PFC-357、PFC-358、PFC-359、PFC-360、PFC-361、PFC-362、PFC-363、PFC-364、PFC-365、PFC-366、PFC-367、PFC-368、PFC-369、PFC-370、PFC-371、PFC-372、PFC-373、PFC-374、PFC-375、PFC-376、PFC-377、PFC-378、PFC-379、PFC-380、PFC-381、PFC-382、PFC-383、PFC-384、PFC-385、PFC-386、PFC-387、PFC-388、PFC-389、PFC-390、PFC-391、PFC-392、PFC-393、PFC-394、PFC-395、PFC-396、PFC-397、PFC-398、PFC-399、PFC-400、PFC-401、PFC-402、PFC-403、PFC-404、PFC-405、PFC-406、PFC-407、PFC-408、PFC-409、PFC-410、PFC-411、PFC-412、PFC-413、PFC-414、PFC-415、PFC-416、PFC-417、PFC-418、PFC-419、PFC-420、PFC-421、PFC-422、PFC-423、PFC-424、PFC-425、PFC-426、PFC-427、PFC-428、PFC-429、PFC-430、PFC-431、PFC-432、PFC-433、PFC-434、PFC-435、PFC-436、PFC-437、PFC-438、PFC-439、PFC-440、PFC-441、PFC-442、PFC-443、PFC-444、PFC-445、PFC-446、PFC-447、PFC-448、PFC-449、PFC-450、PFC-451、PFC-452、PFC-453、PFC-454、PFC-455、PFC-456、PFC-457、PFC-458、PFC-459、PFC-460、PFC-461、PFC-462、PFC-463、PFC-464、PFC-465、PFC-466、PFC-467、PFC-468、PFC-469、PFC-470、PFC-471、PFC-472、PFC-473、PFC-474、PFC-475、PFC-476、PFC-477、PFC-478、PFC-479、PFC-480、PFC-481、PFC-482、PFC-483、PFC-484、PFC-485、PFC-486、PFC-487、PFC-488、PFC-489、PFC-490、PFC-491、PFC-492、PFC-493、PFC-494、PFC-495、PFC-496、PFC-497、PFC-498、PFC-499、PFC-500、PFC-501、PFC-502、PFC-503、PFC-504、PFC-505、PFC-506、PFC-507、PFC-508、PFC-509、PFC-510、PFC-511、PFC-512、PFC-513、PFC-514、PFC-515、PFC-516、PFC-517、PFC-518、PFC-519、PFC-520、PFC-521、PFC-522、PFC-523、PFC-524、PFC-525、PFC-526、PFC-527、PFC-528、PFC-529、PFC-530、PFC-531、PFC-532、PFC-533、PFC-534、PFC-535、PFC-536、PFC-537、PFC-538、PFC-539、PFC-540、PFC-541、PFC-542、PFC-543、PFC-544、PFC-545、PFC-546、PFC-547、PFC-548、PFC-549、PFC-550、PFC-551、PFC-552、PFC-553、PFC-554、PFC-555、PFC-556、PFC-557、PFC-558、PFC-559、PFC-560、PFC-561、PFC-562、PFC-563、PFC-564、PFC-565、PFC-566、PFC-567、PFC-568、PFC-569、PFC-570、PFC-571、PFC-572、PFC-573、PFC-574、PFC-575、PFC-576、PFC-577、PFC-578、PFC-579、PFC-580、PFC-581、PFC-582、PFC-583、PFC-584、PFC-585、PFC-586、PFC-587、PFC-588、PFC-589、PFC-590、PFC-591、PFC-592、PFC-593、PFC-594、PFC-595、PFC-596、PFC-597、PFC-598、PFC-599、PFC-600、PFC-601、PFC-602、PFC-603、PFC-604、PFC-605、PFC-606、PFC-607、PFC-608、PFC-609、PFC-610、PFC-611、PFC-612、PFC-613、PFC-614、PFC-615、PFC-616、PFC-617、PFC-618、PFC-619、PFC-620、PFC-621、PFC-622、PFC-623、PFC-624、PFC-625、PFC-626、PFC-627、PFC-628、PFC-629、PFC-630、PFC-631、PFC-632、PFC-633、PFC-634、PFC-635、PFC-636、PFC-637、PFC-638、PFC-639、PFC-640、PFC-641、PFC-642、PFC-643、PFC-644、PFC-645、PFC-646、PFC-647、PFC-648、PFC-649、PFC-650、PFC-651、PFC-652、PFC-653、PFC-654、PFC-655、PFC-656、PFC-657、PFC-658、PFC-659、PFC-660、PFC-661、PFC-662、PFC-663、PFC-664、PFC-665、PFC-666、PFC-667、PFC-668、PFC-669、PFC-670、PFC-671、PFC-672、PFC-673、PFC-674、PFC-675、PFC-676、PFC-677、PFC-678、PFC-679、PFC-680、PFC-681、PFC-682、PFC-683、PFC-684、PFC-685、PFC-686、PFC-687、PFC-688、PFC-689、PFC-690、PFC-691、PFC-692、PFC-693、PFC-694、PFC-695、PFC-696、PFC-697、PFC-698、PFC-699、PFC-700、PFC-701、PFC-702、PFC-703、PFC-704、PFC-705、PFC-706、PFC-707、PFC-708、PFC-709、PFC-710、PFC-711、PFC-712、PFC-713、PFC-714、PFC-715、PFC-716、PFC-717、PFC-718、PFC-719、PFC-720、PFC-721、PFC-722、PFC-723、PFC-724、PFC-725、PFC-726、PFC-727、PFC-728、PFC-729、PFC-730、PFC-731、PFC-732、PFC-733、PFC-734、PFC-735、PFC-736、PFC-737、PFC-738、PFC-739、PFC-740、PFC-741、PFC-742、PFC-743、PFC-744、PFC-745、PFC-746、PFC-747、PFC-748、PFC-749、PFC-750、PFC-751、PFC-752、PFC-753、PFC-754、PFC-755、PFC-756、PFC-757、PFC-758、PFC-759、PFC-760、PFC-761、PFC-762、PFC-763、PFC-764、PFC-765、PFC-766、PFC-767、PFC-768、PFC-769、PFC-770、PFC-771、PFC-772、PFC-773、PFC-774、PFC-775、PFC-776、PFC-777、PFC-778、PFC-779、PFC-780、PFC-781、PFC-782、PFC-783、PFC-784、PFC-785、PFC-786、PFC-787、PFC-788、PFC-789、PFC-790、PFC-791、PFC-792、PFC-793、PFC-794、PFC-795、PFC-796、PFC-797、PFC-798、PFC-799、PFC-800、PFC-801、PFC-802、PFC-803、PFC-804、PFC-805、PFC-806、PFC-807、PFC-808、PFC-809、PFC-810、PFC-811、PFC-812、PFC-813、PFC-814、PFC-815、PFC-816、PFC-817、PFC-818、PFC-819、PFC-820、PFC-821、PFC-822、PFC-823、PFC-824、PFC-825、PFC-826、PFC-827、PFC-828、PFC-829、PFC-830、PFC-831、PFC-832、PFC-833、PFC-834、PFC-835、PFC-836、PFC-837、PFC-838、PFC-839、PFC-840、PFC-841、PFC-842、PFC-843、PFC-844、PFC-845、PFC-846、PFC-847、PFC-848、PFC-849、PFC-850、PFC-851、PFC-852、PFC-853、PFC-854、PFC-855、PFC-856、PFC-857、PFC-858、PFC-859、PFC-860、PFC-861、PFC-862、PFC-863、PFC-864、PFC-865、PFC-866、PFC-867、PFC-868、PFC-869、PFC-870、PFC-871、PFC-872、PFC-873、PFC-874、PFC-875、PFC-876、PFC-877、PFC-878、PFC-879、PFC-880、PFC-881、PFC-882、PFC-883、PFC-884、PFC-885、PFC-886、PFC-887、PFC-888、PFC-889、PFC-890、PFC-891、PFC-892、PFC-893、PFC-894、PFC-895、PFC-896、PFC-897、PFC-898、PFC-899、PFC-9		

に電動ファン、吸収缶、面体から構成されており、**図11**にあるように、面体形のものとは大きく分かれる。主流となっているのは左側の面体形のもので、鼻と口を覆う半面形のもの、顔全体を覆う全面形のものがある。

従来からある電動ファンなしのマスクは面体内が陰圧になるのに対し、電動ファン付きマスクは電動ファンにより送気されて面体内が陽圧になるため、面体内に有害物質が侵入しにくく、かつ、呼吸が容易となり作業者の負担が少なくなる。

改正のポイントは下記4点である。

1. 防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具を型式検定及び譲渡等制限を受けるべき機械に追加したこと。
2. 「ハロゲンガス用」「有機ガス用」「アンモニア用」「亜硫酸ガス用」の4つを規定したこと。
3. これまで「電動ファン付き呼吸用保護具」の構造規格には防じん用のマスクのみが定められていたが、「防毒用のマスクを含む」と改正され、政省令についても名称変更等の整理がされたこと。
4. 有機溶剤中毒予防規則等を改正し、「防毒マスク」の使用を義務付けた規定に「防毒用の電動ファン付きマスク」を追加したこと。

令和5年10月1日以降に使用等する防毒用電動ファン付きマスクは原則、型式検定に合格している必要がある。ただし経過措置として、型式検定に合格していない防毒用の電動ファン付きマスクは、猶予期間付きで法規制の枠内に入れることとし、具体的には令和6年10月1日より前に製造等された（型式検定に合格していない）防毒用

の電動ファン付きマスクは、現時点での使用は可能だが、令和8年10月1日以降は使用できなくなる。

職場の化学物質管理に関する相談窓口、化学物質のリスクアセスメント実施に係る支援等

新たな化学物質規制についての相談窓口や支援ツール等については**図12**、**13**のとおりで、これらの資料等については、厚生労働省のホームページから入手可能である。

また、化学物質のSDSやリスクアセスメントの実施方法などに関して、電話やメールによる相談や、専門家によるリスクアセスメントの訪問支援について、令和5年度に相談窓口が設けられた。

化学物質リスクアセスメントに関する情報や支援ツール等については、**図14**に示すホームページに各種情報が掲載されているので、必要に応じて参考にしていただきたい。

最後に、労働安全衛生法及び労働安全衛生規則において、産業医の職務は下記11の事項で医学に関する専門的知識を必要とするものと規定され

化学物質による労働災害防止のための新たな規制について (厚生労働省ホームページ)

URL : https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099121_00005.html

1. 新たな規制の概要
2. 本改正の主なポイント
3. 関係法令
 - ① 改正政令及び改正省令（令和4年2月24日公布）
 - ② 改正省令（令和4年5月31日公布）
 - ③ 関係告示
4. 関係通達等
 - ① 改正政省令の施行通達
 - ② 改正省令等の施行通達
 - ③ 告示の施行通達
 - ④ 関係通達
5. 報道発表資料
6. パブリックコメントで寄せられたご意見等について
7. 対象物質の一覧
8. よくあるお問合せ
9. 参考資料
10. テキスト
11. 制度の内容・職場の化学物質管理に関する相談窓口

40

図12

職場における化学物質管理に関する相談窓口

1. 電話、メール等による相談窓口を設置
 - ・ 職場で使用する化学物質のラベルやSDSに関すること
 - ・ リスクアセスメントの実施方法、CREATE-SIMPLE（簡易なリスクアセスメント支援ツール）の使用法
 - ・ 新たな化学物質管理の制度の内容 など

TEL: 050-5577-4862 FAX: 03-5642-6145
E-mail: soudan@technohill.co.jp
受付時間：平日10:00～17:00（12:00～13:00を除く）
令和5年4月3日から令和6年3月18日まで（土日祝日、国民の休日、12/29～1/3を除く。）
令和5年度委託先：テクノヒル株式会社
2. 専門家によるリスクアセスメントの訪問支援
 - ・ 中小規模事業場を対象に、事業場の要望に応じて専門家を派遣し、リスクアセスメント等の支援を実施

支援内容

 - ・ 新たな化学物質規制への対応について
 - ・ 化学物質のリスクアセスメント方法
 - ・ GHSラベルやSDSの読み方
 - ・ リスクを低減するための対策 など

TEL: 03-6231-0133 FAX: 03-5642-6145
申込受付時間：令和5年4月3日～令和6年1月31日まで（予定）（訪問可能期間は2月末まで）
令和5年度委託先：テクノヒル株式会社

41

図13

主な化学物質リスクアセスメント支援ツール等

掲載先／主体	概要（掲載情報）
●掲載先／●主体	✓ CREATE-SIMPLE（クリエイト・シンプル）（簡易なリスクアセスメント支援ツール）
●職場のあんぜんサイト (http://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anz/en/kag/ankgc07.htm) ●厚生労働省	✓ 化学物質リスク簡易評価法（コントロール・パンディング） ・ 液体等取扱作業（粉じん作業を除く） ・ 低毒性粉じん又は金属性粉じん発生作業
	✓ 検知管、リアルタイムモニターを用いた化学物質のリスクアセスメントガイドブック
	✓ 爆発・火災リスクアセスメントスクリーニング支援ツール
	✓ 工業建築、印刷、めっき作業のリスクアセスメントシート
（職場のあんぜんサイトからリンク） ●独立行政法人労働安全衛生機構 労働安全衛生総合研究所	✓ プロセス災害防止のためのリスクアセスメント等実施ツール ※ 厚生労働省のスクリーニング支援ツールよりも精緻なリスクアセスメントを実施可能（一定の専門知識を要する）。
（職場のあんぜんサイトからリンク） ●ECETOC-TRA サイト ●欧州化学物質生態毒性・毒性センター（ECETOC）	✓ ECETOCが開発したリスクアセスメントツール（ECETOC-TRA）。EXCELファイル（英語版）をダウンロードして作業方法等を入力することで定量的な評価が可能。日本語マニュアルあり。 （一社）日本化学工業協会が日本語版を提供（会員又は有料利用）。
（職場のあんぜんサイトからリンク） ●EMKG Software 2.2 ●the Federal Institute for Occupational Safety and Health（BAuA）	✓ 独衛研（BAuA）が提供する定量的評価可能なリスクアセスメントツール（英語版） ✓ EMKG-EXPO-TOOL（EMKG 2.2 からばく露評価部分を抽出）

42

図14

ている。

1. 健康診断の実施、結果に基づく措置
2. 長時間労働者に対する面接指導、結果に基づく措置
3. ストレスチェックの実施、高ストレス者に対する面接指導
4. 作業環境の維持管理
5. 作業の管理
6. その他労働者の健康相談に関すること
7. 健康教育、健康相談その他の健康保持増進措置
8. 衛生教育
9. 労働者の健康障害の原因の調査及び再発防止措置
10. 職場巡視（月1回以上）
11. 衛生委員会への出席（月1回以上）

働き方改革関連法により、関係法令の改正が行われ、2019年4月1日から、産業医の活動環境の整備として、「産業医の独立性・中立性の強化」「産業医への権限・情報提供の充実・強化」「産業医の活動と衛生委員会等との関係の強化」が図られたほか、健康相談の体制整備、健康情報の適正な取扱い、また、長時間労働者に対する面接指導等が強化された。

情報通信機器を用いた産業医の職務に関する通達も発出されており、医師の判断によっては直接面接できることなどを前提として、面接指導をリモートで実施することを可能としたものや、衛生委員会へのリモートによる出席を認めた通達などが、令和2年に発出されている。また、職場巡視などについては、一定の要件のもと、「2か月に1回以上」に緩和されるものもある。

以上、ぜひ今後の産業医活動にお役立ていただきたい。

特別講演2

職場における喫煙防止教育

～山口県・医師会・日本呼吸器学会の取り組み～

山口大学大学院医学系研究科

呼吸器・感染症内科学講座教授 松永 和人

最近のわが国のトレンドについて、山口大学大学院医学系研究科呼吸器・感染症内科学講座の松永和人 教授に講演いただいた。

山口県・山口県医師会の喫煙防止教育

2019年10月に山口県たばこ対策ガイドライン（第3次）が公表された。この中には、「たばこ対策の必要性」として、①能動喫煙の害、②受動喫煙の害、③死亡リスクの周知・啓蒙、④子ども、患者を守るという子どもの目線で家庭内・歩行喫煙の回避、これらを達成することにより、⑤たばこによる害のない山口県を作る、という必要性が示されている。

ガイドライン見直しの背景を振りかえると、2000年に健康やまぐち21が策定され、その中で、山口県の目標として、たばこ対策は県民の健康に関する重要な課題という認識がもたれ、さまざまな取り組みが進められてた。2006年には山口県たばこ対策ガイドラインの初版が策定された。そのころの基本戦略は現在と違い、「分煙」「防煙」「禁煙支援」が柱であった。その後、厚労省から受動喫煙防止対策についての通知が出され、2011年には山口県たばこ対策ガイドラインが改定され、その中では「受動喫煙の防止」「喫煙防止」「禁煙支援」が三本柱となっている。2018年7月に健康増進法が改正され、「なくそう！望まない受動喫煙」が定められ、厚労省により「けむいモン」のイラストも作成され、2020年4月から施行された。

国からの答申の決定が2018年7月であったが、その3か月後には、山口県議会から「受動喫煙防止のための取組の推進に関する条例」が公表された。「わたしたちの責務と役割」で県民、事業者・施設管理者、県、それぞれの責務と役割が明記されており、全体でネットワークを作って取り組んでくという内容の条例である。

第3次ガイドラインの改訂ポイントをまとめると、体系図（図1）のとおり、三本柱は第2次から変わらず、「受動喫煙の防止」「喫煙防止」「禁煙支援」であり、目標の「たばこによる害のない社会の実現」も一緒である。ただし、「加熱式タバコもガイドラインの対象」として含まれた。そして、基盤整備は大きく変わり、「普及啓発」に加えて、禁煙教育を職場又は教育現場においてより充実させることを目標として、「教育」が追

加された。また、前回「人材育成」とされていた部分は、条例にあったように県民、行政、自治体が協力してこの活動を進めていくということで、「ネットワークづくり」という文言に変わっている。

最近の山口県の状況

山口県は男女ともに全国と比較して喫煙率は低い。しかし、平成22年から27年のデータの変化をみると、低下率が横ばいである。このような動向には今後注意していく必要がある。また、妊婦の喫煙率に関しては山口県のデータでは、低下傾向にある（図2）。

次に企業や施設におけるたばこ対策の状況を見ると、受動喫煙の防止が近年盛り込まれ、国の動きに伴い、たばこ対策の取組み状況は平成30年度で93.7%の事業所で行われており、以前より進んできている。しかし、平成26年、29年のいずれも飲食店では受動喫煙の割合が高く、低下率も鈍い。私たちが、こういった国全体の取組みを理解しながら、受動喫煙を減らす取組みを行う事業所等に理解を示し、協力することがさらに求められる。

山口県医師会の活動

山口県医師会は、2017年に山口県医師会禁煙宣言を発表している（図3）。喫煙は喫煙者本人の健康を害するのみならず、受動喫煙は非喫煙者に、そして妊婦の喫煙は胎児に多大な健康影響を与えるため、啓発活動や教育活動を関連団体と協

力して進めていくことを力強く宣言している。

山口県医師会には禁煙推進委員会がある。私も参加させていただいているが、禁煙推進委員会が作成している小児用と大人用の禁煙教育スライドがある。山口県医師会のホームページでダウンロードでき、事業所等の禁煙教育に活用できる。なお、時間に合わせて不要なスライドを除くなど、調整が可能であるので、ぜひご利用いただきたい。

大人用のスライドでは、たばこの煙は周りの家族にも影響を与えるということを詳しく説明している。また、各事業所で禁煙教育を担当する職員が禁煙に取組む際に、相談を受けるケースもある。そういう時に、「初めてなので心配」や「何度も失敗していて自信がない」、「体重が増えるのではないか」など、比較的よく相談がある質問事項に対する回答例を示しており、活用しやすいスライドになっている。

小児用は主に学校現場での使用、特に小学校から中学校までを意識した内容になっている。たばこはどうしてやめられないのか、たばこの主流煙と副流煙のどちらが危険なのか、クイズ形式で答えられ、楽しく禁煙について学べるようになっている。また、たばこを吸わないメリットとして、たばこ代が浮いて1年間で約15万円貯金できる、たばこの火で火事にならずに済む、たばこを吸うことはかっこよくない、吸わない方がかっこいいといったことを挙げている。

県医師会報に禁煙推進委員会だよりが掲載されており、山口県内の小中学校における喫煙防止教育の状況が報告されている。本会報令和4年11

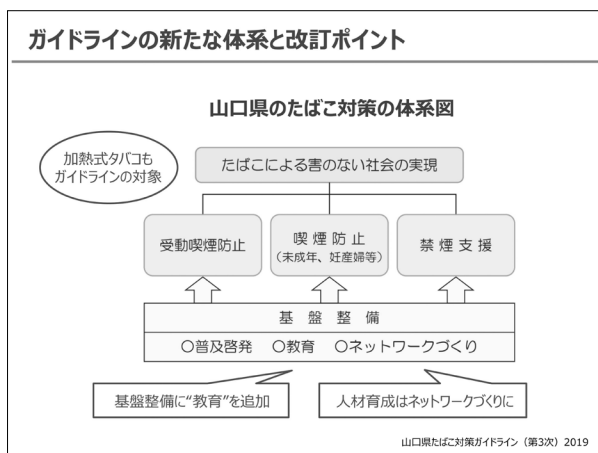


図1

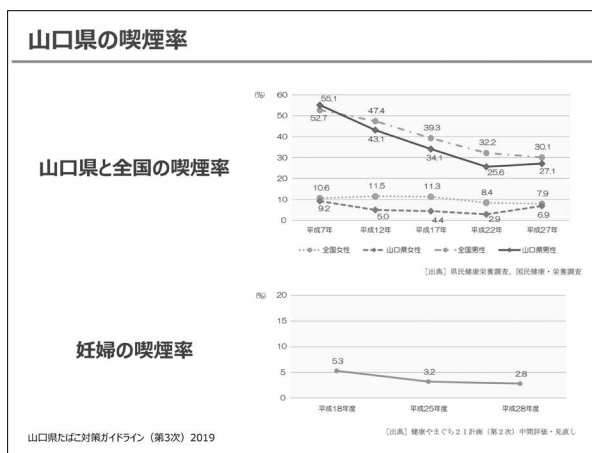


図2

月号の745頁には、禁煙推進委員会のメンバーである防府市健康推進課の原田陽子さんが、防府市の喫煙の現状を令和元年度にまとめている。年代別喫煙者の割合は、男性女性とも20～30代の若い方が多いことが改めて確認できるだけでなく、将来タバコを吸いたいと答えた子どもたちが、小学生、中学生、高校生と学年が上がるにしたがって半分程度、減少している点が非常に重要なデータである。つまり禁煙教育を実施することによって、また、子どもたちが現在の世の中の考え方、トレンドを理解できような年齢になると、タバコに関して少しずつ考えが深くなるので、禁煙教育が重要である。

一方、本会報令和4年6月号の368～370頁には、河村一郎 常任理事が令和4年1月に県内の小中学校に、県医師会からアンケートを行い、喫煙防止教育を行っている学校の割合を調べた結果があり、234校中100校で43%という結果であった。人口規模の大きい市町では40～50%程度といった状況なので、まだまだ教育現場の喫煙防止教育を活発に進める必要がある。

ちなみに私は山口大学で1年生の講義をしているが、1年生は大学に入ってすぐであり、もうすぐタバコを吸い始める年齢ということで、タバコは、昔は大人の嗜好品、ファッションであるというような捉え方をしていたが、大人が喫煙ブースに閉じ込められている写真(図4)を示して、今では喫煙・煙草に関する捉え方が変わっており、むしろ格好悪いものだということを伝えている。

日本医師会の禁煙推進サイトに掲載されている『BMJ』という雑誌に、たばこを吸い始めると寿命と健康寿命が短縮するというデータが示されている。20歳より前に喫煙を始めると、男性では8年、女性は10年寿命が短縮する(図5)。以前に比べると日本医師会も踏み込んだ形で喫煙防止に関して訴えを強化していると感じる。

このように全国の禁煙活動をしているさまざまな組織と連携して、山口県も今後も絶えることなく喫煙防止教育を推進していく必要がある。

日本呼吸器学会の取り組み

健康日本21の第2次では、COPDというタバコが原因となる呼吸器疾患が4つ目の対策必要疾患として取り扱われてきた。2024年4月から始まる健康日本21第3次では、従前と次元の違う、高い目標が設定されているので、紹介する。また、その目標に向けた対策として、厚労省と日本呼吸器学会が立ち上げた「木洩れ陽2032」というプロジェクトを紹介する。

COPDはタバコによる肺の生活習慣病である。その定義は、タバコ煙を主とするさまざまな有害物質を長期に吸入、ばく露することなどによって生じる肺疾患であり、呼吸機能検査で気流閉塞を示す。臨床的には徐々に進行する労作時の呼吸困難や息切れ、慢性の咳・痰を示すが、これらの症状が必ずしもすべての患者さんに顕在化するわけではない。

たばこの煙で従来から肺気腫と言われているよ

山口県医師会禁煙宣言

喫煙は、喫煙者本人の健康を害するのみならず、受動喫煙は非喫煙者に、そして、妊婦の喫煙は胎児に多大な健康影響を与えます。山口県医師会は、以下の宣言をもとに、たばこによる害のない社会の実現に向けて取り組みます。

1. 医師及び医療関係者は率先して禁煙を推進します。
2. 医療機関及び関連施設は敷地内禁煙を目指します。
3. 喫煙者に禁煙を推奨し、禁煙支援を行います。
4. 受動喫煙防止のため、公共的空間での禁煙を推進します。
5. たばこの害についての啓発活動を行います。
6. 関係団体等と連携し、たばこ対策を推進します。

山口県医師会 2017年作成
2021年10月 一部修正

図3

今は、大人が喫煙ブースに閉じ込め(実像)



図4

うな肺泡隔壁の破壊が起こると、弾性張力が低下して、気道は虚脱、つぶれやすくなる。それだけではなく、気道の内腔の方には以前、慢性気管支炎と言われた炎症性粘膜の腫れや粘液分泌などで内腔がさらに狭くなっていく。このようなメカニズムで、COPDは労作時の息切れや咳・痰のような症状を示してくる。図6のとおり、人類の呼吸機能はだれでも年齢が高くなると低下していく。昔は老人肺と言われたりしたが、加齢とともにその細胞のアポトーシスなどで肺は弾力性を維持することが難しくなっていく。加齢だけでも落ちていくが、COPDはより早く呼吸機能が低下していく。さらに、COPDの呼吸機能の経年低下のカーブは、上がり下がりを繰り返す。これはCOPDは、喘息の発作のように増悪がウイルス感染等をきっかけに起こる。その後、少し改善するが、元の状態までは戻らない、ということを繰り返しながら呼吸器の機能を失っていく。そしてやがて、日常生活の障害フレイルが発生していく。

日本人のCOPD患者の死亡年齢は70%以上が80歳以上であるので、決して寿命が著しく短縮する病気ではない。しかしながら、25年～30年間日常生活が障害されるので、まさに健康寿命を短縮する疾患である。

ガイドラインの管理目標は、まずは①症状及びQOLを改善して、②身体活動性、日常生活の活動レベルを高め、維持するという現状の改善、それから③増悪を予防して④疾患進行を抑制することで健康寿命の延長を目指す。このような健康寿命の延長と改善が、今学会が目指しているところ

であるが、そもそも平均寿命や健康寿命を失うリスクはたくさんある。2022年に発表されたデータを見ると、死亡リスクも健康寿命を失うリスクも一緒に、「高血圧」「喫煙」「高血糖」である(図7)。喫煙に関しては死亡リスクとしては第2位、そして健康寿命を失うリスクとしては一番影響が高い。

わが国のCOPD亡者数の推移をみると、右肩上がりで増加している。過去2年では減少しているが、これは新型コロナウイルス感染症の影響でマスクをつけて外出をするようになったため、COPDだけでなく喘息の発作や心不全、脳卒中も減少したことが世界中で確認されている。新型コロナウイルスの類型分類の変更で、2023年5月からウィズコロナの時代となっているが、COPDの増悪、心筋梗塞、心不全は今後の統計では増えていくと思われる。

健康日本21第2次ではCOPDはあまり認知されていない病名であったが、多くの方が認知度向上を目標に掲げ、第3次ではそれに加えて発症予防、早期発見・治療介入、重症化予防など、総合的な対策を講じていくことが示されている。そして目標としては、日本でのCOPD死亡率を減少させるという非常にハードルの高い目標が掲げられている。現在のCOPDの死亡率は人口10万人あたり13.3だが、これを2032年までに10.0まで下げるといった目標が掲げられている(図8)。

このような状況の中で、厚労省、日本呼吸器

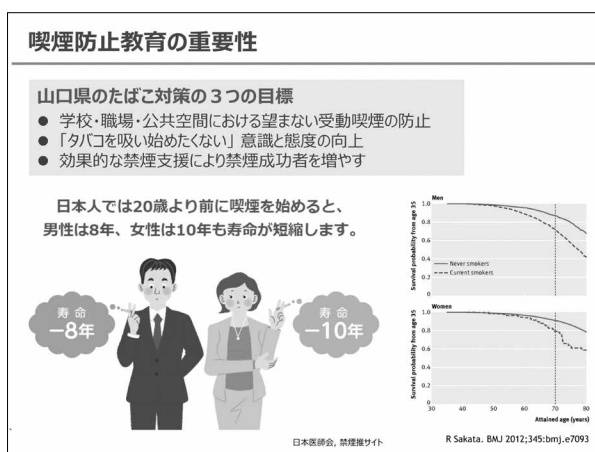


図5

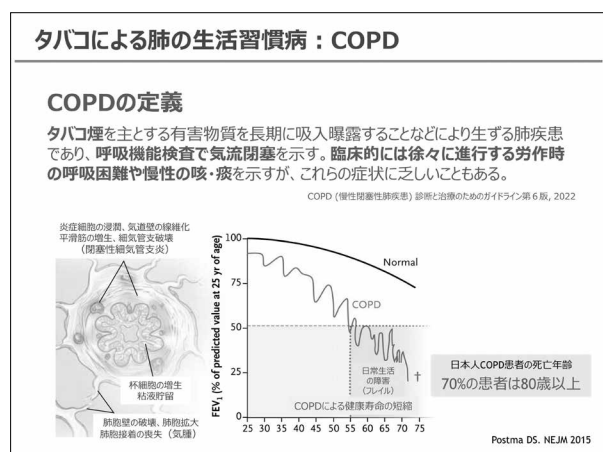


図6

学会が健康日本21第3次に向けて、「木洩れ陽2032」というテーマでプロジェクトを立ち上げている。「木洩れ陽2032」は、〈ステップ1〉と〈ステップ2〉の2つで構成されている。

〈ステップ1〉COPD早期受診の促進（患者）

まず、疾患啓発そして受診勧奨、健康診断の促進である。特定健診や健診は血液検査、尿検査、レントゲンはあるが、呼吸機能検査はほとんど入っていないので、今後議論や話題に上ってくるかもしれない。

私たち医師が患者さんにCOPDという病気を伝えるべきことを2つだけ提案させていただきたい。1つ目は、COPDは健康寿命を短縮させる重要な原因疾患だということ。COPDは身体活動性が低下する病気である。活動性が低下することにより、筋力の低下の原因になる。そうすると歩行速度が落ちていく。近年では認知機能障害が身体活動性機能の低下が原因によって引き起こされることも明らかになっており、最近ではMotoric

cognitive risk (MCR) と呼ばれている。2つ目は、他の生活習慣病と合併率が高いということ（図9）。共通のリスク因子である肺がんは高いが、5%程度である。一方、フレイル/プレフレイルに関しては80%、心・血管疾患は50%、代謝性疾患も20%と、COPDという疾患は肺に持続性の慢性の炎症が増悪していくが、全身性炎症も同時に有しているので、さまざまな心・血管疾患、糖尿病などの生活習慣病と高い確率で合併する。

COPD、高血圧、糖尿病、脂質異常症という4つの生活習慣病の推定患者数と受領患者数は図10のとおりである。高血圧の推定患者数は1,500万人で受領患者数は993万人なので、受療率は63.5%と非常に高いことがわかる。一方、COPDの推定患者数は530万人に対し、受療患者数は22万人で、受療率は4.2%である。いかにCOPDという病気が日本において診断がされておらず、治療介入も生活指導も十分されていないかがわかる。

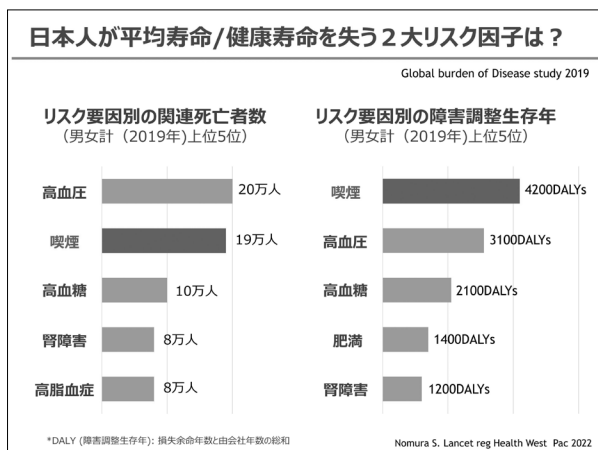


図7



図8

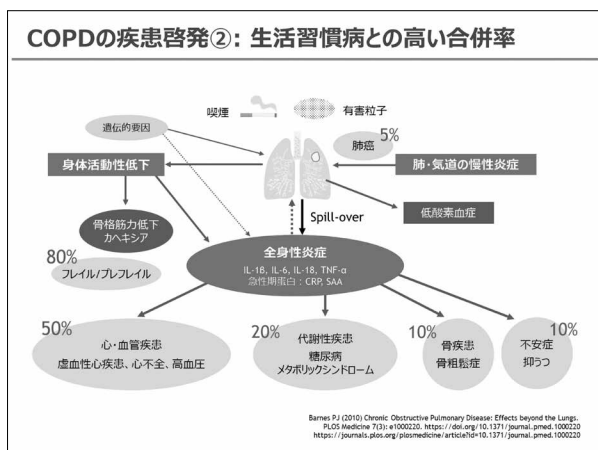


図9

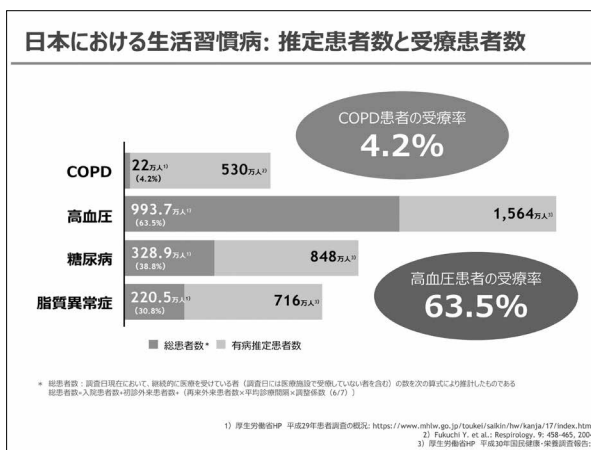


図10

COPDを早期発見するために受診勧奨されるような健康状態は下記のとおりである。

- ・喫煙歴がある40歳以上の成人。性別は関係ない。
- ・徐々に進行する息切れや咳・痰などの呼吸器症状がある。
- ・生活習慣病、特に高血圧や心疾患を合併している。

COPD-PSというスクリーニングの質問票がある(図11)。1. 息切れ、2. 咳、3. 過去1年に息苦しいため、活動が何か影響を受けたか、4. 喫煙歴、5. 年齢、という5つの、誰でも答えられる非常に簡単な内容の質問で、合計点が4点以上の場合、COPDの可能性が高く、受診勧奨をするというものである。これは日本ではまだまだ一般の医療機関で十分に使われていない。専門的な医療機関でも使われる施設はまだまだ少ないが、海外では、患者さんが使っている。海外と日本ではCOPDを見つけ出す入口が違っており、日本はかなり遅れている。今後、COPD-PS質問票のようなものを、いかに一般市民・県民に使っていただけるような状況を作り上げるかということも大変重要かと考えている。

〈ステップ2〉診断率の向上と適切な治療介入(医師)

当然のことながら適切な治療介入には禁煙が重要である。また喘息、肺がん、心疾患などの合併症と併存疾患も非常に多く、年齢が高い患者さんもいるから、COPDだけでなく全身的な評価と治療が必要である。禁煙だけでなく、運動や栄養な

どの生活習慣の改善もここに含まれている。

禁煙は肺機能の低下を止めるという有名なデータがある(図12)。たばこを吸い続けた患者さんは、年々呼吸機能が落ちていくが、早くに禁煙に成功した患者さんは、大きく呼吸機能が改善する。禁煙に取り組む年齢が遅れてくるにしたがって、その禁煙による呼吸器改善量も低下してしまう。COPDの診断もしくは疑いがある患者さんには、ぜひとも禁煙を推奨していただきたい。

肺構造の破壊を治せるような薬はない。しかし、気管支の炎症性の狭窄や、喀痰の過分泌を抑える治療薬は進歩しており、有効である。症状があった患者さんには治療をしっかりと勧めていただきたい。

高血圧の患者さんは降圧剤を使うと血圧が下がるが、動脈硬化は治らない。COPDの患者さんも狭い気管支を、拡張薬を使って広げて症状は楽になるが、当然肺気腫が修復されるわけではない。

実際 COPD の救急受診、いわゆる増悪はかなり減っている。この20年間で4分の1程度下がっている。昔は大体1年で同じ患者さんが2回増悪していたが、最近では2年に1回程度の増悪まで減ってきている。その背景として禁煙の推進や喫煙率の低下がバックグラウンドにあるが、2004年に発売された長時間作用性の吸入型の気管支拡張薬、そして2013年以降の配合剤の登場が非常に大きなインパクトを与えた。

心・血管疾患とCOPDの合併率は非常に高い。COPD患者の2人に1人が心疾患に該当してい

COPD質問票: 誰でも簡単にできる肺の健康チェック

COPD 集団スクリーニング質問票 (COPD-PSTM)

この質問票は、ご自身、ご家族の喫煙歴、または医師がご自身の診察についてお聞きするものです。記入にあたり、以下の質問に、ご自身の状態に最も近いと思われるものを「はい」「いいえ」で答えてください。

- 過去4週間に、どのくらい頻りに息切れを感じましたか?
まったく感じなかった ☐ はい ☐ ときどき感じた ☐ はい ☐ ずっと感じた ☐
- 咳をしたとき、痰や血痰などが出たことが、これまでにありますか?
たまたまに
一度もなかった ☐ はい ☐ 頻りに ☐ 1か月以上 ☐ 頻りに ☐ 頻りに ☐
- 過去12か月、ご自身にもあてはまる回答を選んでください。
呼吸に問題があるため、以前に比べて活動しなくなりました。
まったく ☐ そうでもない ☐ 何ともいえない ☐ そう思う ☐ とてもそう思う ☐
- これまでで、たばこを少なくとも100本は吸いましたか?
はい ☐ いいえ ☐ わかりません ☐
- 年齢はおいくつですか?
20歳未満 ☐ 20~49歳 ☐ 50~69歳 ☐ 70歳以上 ☐

最終的なスコアは、この質問票に対するご自身の回答の総和を算出します。以下の欄に記入してください。
スコアを算出して医師に見せてください。医師は0から10までの間で評価します。

「1. 呼吸器」、「2. 呼吸器」、「3. 呼吸器」、「4. 呼吸器」、「5. 呼吸器」を合計

COPD PS: COPD Population Screener Questionnaire

一般社団法人 GOLD日本委員会

図 11

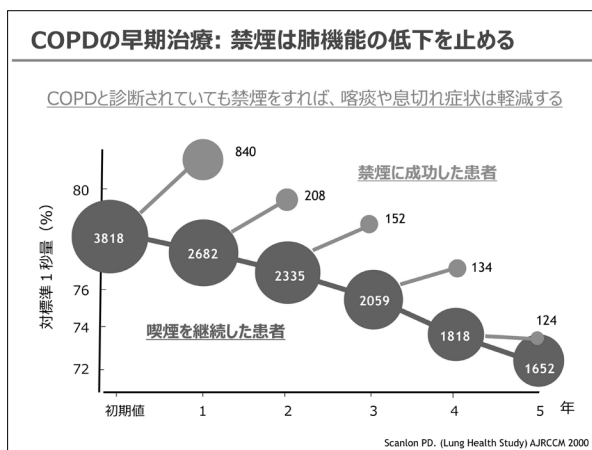


図 12

る。一方、心疾患を有する患者の3人に1人がCOPDを合併している。

最近の4つのデータを示す。

最初の2つは循環器内科、後の2つが呼吸器内科のデータである。これまで循環器・呼吸器は別々の領域ということで、そこにオーバーラップするような、いろいろな病気に関するさまざまな研究や実態調査が行われてこなかった。

①循環器疾患を持っている患者さんの中で、不整脈、心筋梗塞、うっ血性心不全による死亡リスクはCOPD合併患者が優位に高い、特にうっ血性心不全による死亡リスクに関してはCOPDが存在するだけで4倍も高くなることが報告されている(図13)。

②高血圧の患者さんは、降圧剤を服薬していても、COPD合併があれば、心血管イベントのリスクが有意に高いことが報告されている(図14)。

③COPD増悪で入院した患者さんは、心血管イベントの発症リスクが9.9倍であることが報告されており(図15)、高いリスク状態が半年程度続くことが、日本人のデータでも確認されている。

④息切れ、咳痰の症状を有しているCOPDの患者さんに対して、COPDに対する吸入療法と禁煙や、ACE阻害薬、スタチン、メトホルミンなど心血管系の介入と死亡リスクを比較すると(図16)、COPDの治療薬吸入薬は、禁煙や、心血管の介入治療という同等、もしくはより有用性が高いと報告されており、予後を改善するためにCOPDを有している患者さんは高血圧や糖尿病でかかって

いても、COPDについてしっかり介入する必要がある。

まとめ

山口県・山口県医師会の喫煙防止教育についての取組みとCOPDを早期発見して治療することの重要性、さらに、厚労省と日本呼吸器学会が動き出して、2024年4月から始まる健康日本21第3次では、日本でのCOPD死亡率減少という新たな目標が掲げられ、「木洩れ陽 2032」というプロジェクトを立ち上げたことについてお話をさせていただいた。

COPDという疾患は日常生活行動における息切れ、そして息切れを避けるために生活行動を患者さん自らが制限してしまい、座りがちな生活だとかさまざまなことに無関心になって心や認知の虚弱が発生する。また、筋力や運動能力が低下し、社会活動性が喪失して閉じこもりがちになり、身体や社会性の虚弱が進んでいく。最終的に心臓病などの全身の合併症の増加だけではなく、死亡率の上昇、健康寿命の短縮だけでなく、生命予後に影響を与えてしまう。こういった疾患なので早期に発見して治療することが重要である。

木洩れ陽 2032 の早期発見・早期治療は〈ステップ1〉早期受診の促進〈ステップ2〉診断率の向上と適切な治療介入によって、得られる死亡率減少のプロセスのイメージ図を示す(図17)。もしこれが診断されなければ、推定より多くのCOPDの方が、治療介入されず、図のような経過や予後

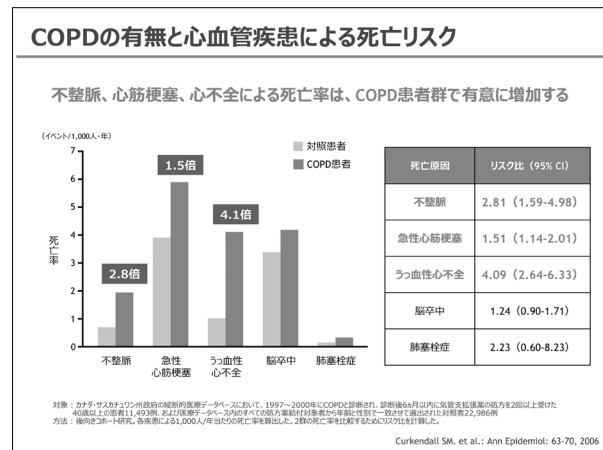


図 13

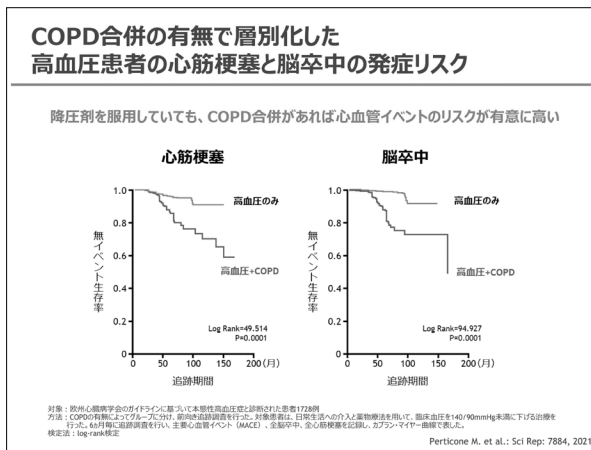


図 14

