

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

2012.10

第70号

「職場の健康を支える人々」

TDK株式会社(秋田地区) TDK健康管理センター 工藤康嗣さん

曙ブレーキ山形製造株式会社 高坂祐子さん

両備ホールディングス株式会社 東藤隆弘さん

緊急特集 職業性胆管がん

「産業保健スタッフ必携! おさえておきたい基本判例」

日本ヒューレット・パッドカード事件



独立行政法人労働者健康福祉機構

緊急特集 職業性胆管がん

1. 印刷事業場で発症した胆管がんの原因究明の状況

1

構 健一 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課

2. 胆管がんとは

5

尾島英知 独立行政法人国立がん研究センター研究所 分子病理分野

3. 産業保健推進センターに相談窓口を設置

10

独立行政法人労働者健康福祉機構 産業保健・賃金援護部 産業保健課

職場の健康を支える人々 ②

産業医：工藤康嗣さん

働く人に寄り添いながら
健康の大切さを発信し続けたい

12

看護師：高坂祐子さん

健康は自分で管理することが大切
その意識を高めるために全力の日々

14

衛生管理者：東藤隆弘さん

「思いやりの心」を第一とした職場づくりで
社員の健康を支える

15

産業保健活動レポート ⑤2

自社だけでなく、協力会社にも
安全衛生を

16

株式会社島村工業 安全品質環境部

産業保健スタッフ必携！

おさえておきたい基本判例 ⑨

日本ヒューレット・パカード事件

18

木村恵子

業種別産業医活動実践マニュアル ⑬

ガス事業における産業医活動

20

濱田千雅、岡田邦夫

実践・実務の Q&A

石綿含有製品等の
ポジティブリスト廃止について
教えてください

22

事例に学ぶメンタルヘルス ⑩

メンタルヘルス不調で休業する
部下とその家族への対応方法

23

菅野由喜子

職場の健康を創る労働衛生教育指南 ⑱

作業改善方策の要諦

24

垣内紀亮

情報スクランブル

27

産業保健クエスチョン 読者プレゼント！

28

産業保健 Book Review

1. 増補改訂 2 版
アスベスト関連疾患
日常診療ガイド

29

2. How to 産業保健 ⑥
安全配慮義務

緊急特集 職業性胆管がん

平成24年3月、大阪府内の印刷事業場にて印刷業務に従事した労働者からの胆管がんを発症したという複数の労災請求事案をきっかけに、5月の日本産業衛生学会での熊谷信二教授(産業医科大学)の発表などから世間の注目を浴びた職業性胆管がん。

本稿では、一連の経緯、厚生労働省の対応、そもそも胆管がんとはどのような疾病か——などをまとめ、産業保健スタッフへ現時点での職業性胆管がんに関する正確な情報を、識者の見解等を交えて解説する。

1・特集

印刷事業場で発症した胆管がんの原因究明の状況

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課 構 健一

1. 背景と概要

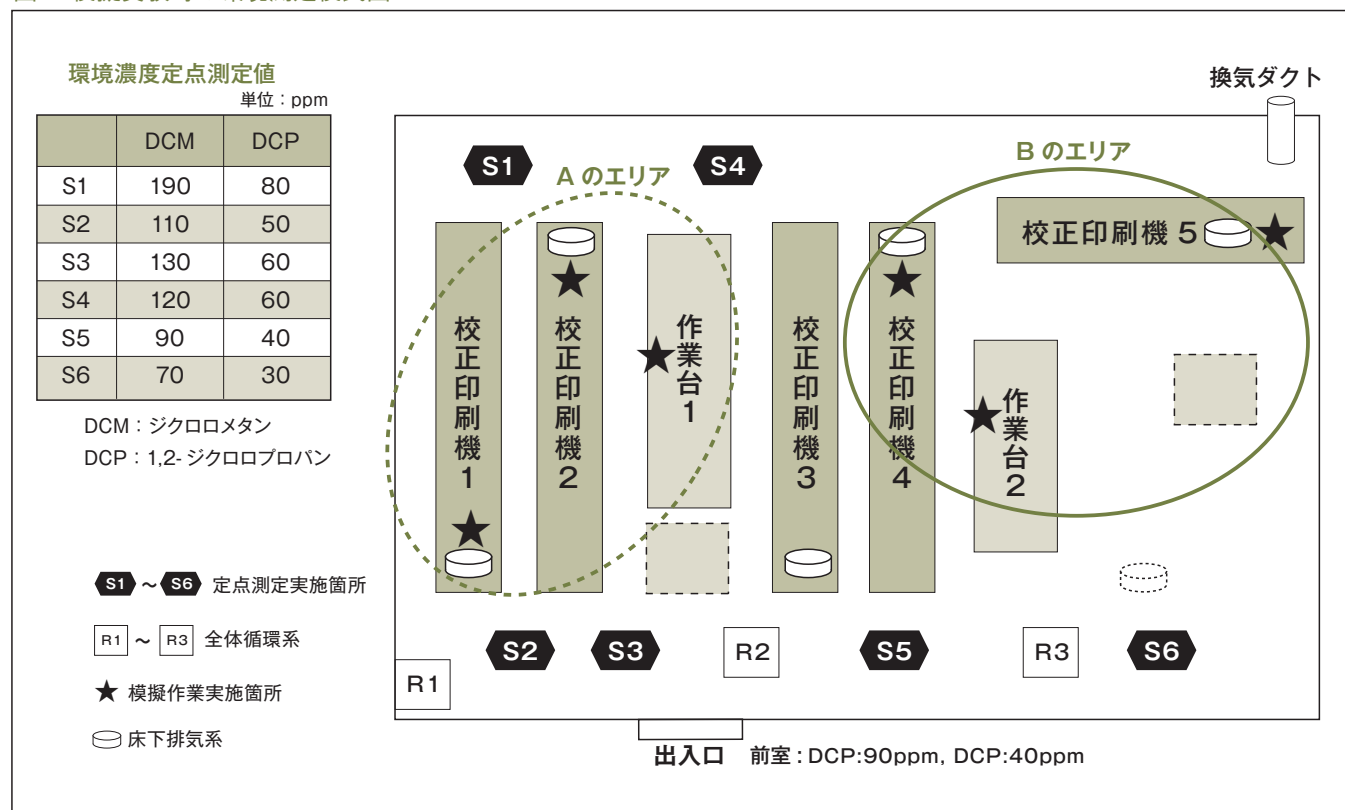
厚生労働省は5月、大阪府にある印刷事業場(労働者数約70名、うち印刷部門は約30名)において、従業員や元従業員3名が胆管がんを発症したとして3月30日に労災請求があった旨を公表した。彼らはオフセット印刷機を用いた印刷作業において、有機塩素系洗浄剤を用いたインクの洗浄作業に長時間従事していたとのことであり、うち死亡した2名は40歳代であった。厚生労働省は、4月に安全衛生担当による原因究明のための調査を開始し、作業場に対する立入調査と関係者に対する聴き取りに加えて労働安全衛生総合研究所にも協力を求め、作業の状況、使用化学物質の特定、作業場内の換気状況、気中化学物質の濃度等について確認

作業を進めてきた。

7月10日に行った中間報告では、当該事業場では、通風が不十分な作業場において、過去には1,2-ジクロロプロパンなどの脂肪族塩素化合物を含む有機塩素系洗浄剤が多量に使用されていたことが判明しており、洗浄作業に従事していた労働者は高濃度の蒸気にはく露していたと考えられている。引き続き、使用されていた化学物質の特定とともに、ばく露量の推計を進めつつ、胆管がん発症との関連を調査しているところである。

厚生労働省においては、こうした原因究明のための調査を進める一方で、6月に、全国の印刷業の事業場のうち洗浄作業を行う561事業場を対象として現地一斉点検を行い、有機溶剤中毒予防規則

図 1. 模擬実験時の環境測定模式図



等の遵守状況を確認するとともに、7月には、通風が不十分な作業場で有機塩素系洗浄剤を使用する場合に、有機溶剤中毒予防規則の対象物質でなくとも必要なばく露防止措置を講ずるよう予防的対応についての通達を発出した¹⁾。さらに、全国にある印刷業の事業場16,000に対して有機溶剤の使用状況等に関する通信調査を行ったところであり、その結果を踏まえて、9月以降、各地で有機溶剤中毒予防規則の徹底やがん原性指針の周知のための説明会を実施している。

また、印刷業に従事する人々からの各種相談に対応するため、7月中旬に厚生労働省および労働者健康福祉機構に職業がん相談のための専用電話を設置したが、5月以降、厚生労働省や都道府県労働局に胆管がんに関する相談、照会が相次いでいたことが背景にある。厚生労働省化学物質対策課にも連日多数の相談が寄せられ、本人や家族が印刷業の仕事に従事していることの不安、事業主として従業員のために講ずべきことなどの相談、厚生労働省による調査の進め方に対する意見などが多かったが、なかには、健康上の問題が胆管が

んの症状でないかどうかを調べるための医療機関の紹介希望や、胆管がんとの診断を受けたが、労災請求をすることができるかどうかなどの相談も含まれていたため、都道府県労働局の分も併せて齊一的に対応することとしたのである。8月末までに受けた相談は650件を超えており、必要に応じて医療機関を紹介したり、労災請求のための手続を説明したりしている。これらの対応を通じて、胆管がんによる労災請求は、8月24日現在で29人となったが、この間に、大阪府の当該事業場の労働者、元労働者は12人と全数の4割を占めるに至っており、それ以外はほとんどが事業場ごとに1人の請求となっている。

2. 事業場に対する調査の状況²⁾

これまでの厚生労働省の調査によると、大阪府にある印刷業の当該事業場は、昼夜2交替制でオフセット校正印刷を行っており、作業者は、版からブランケットと呼ばれるゴム製の中間転写体に転写した後、被印刷体に数枚印刷し、ブランケットやインクローラー等についたインクを洗浄剤で

洗浄する一連の作業を繰り返し行っていたため、洗浄剤の使用量が多かったと考えられる。洗浄作業には、平成18年以前に有機塩素系洗浄剤が使用されていたが、作業場は地下1階で通風が不十分な場所にあり、複数ある換気設備により作業場から排出された空気の大半は、再び作業場に戻り還流していたことがわかっている。使用されていた有機塩素系洗浄剤は、その時期により異なる脂肪族塩素化合物が含まれていたと考えられ、関係者からの聴き取りからは、1,2-ジクロロプロパン、ジクロロメタン、1,1,1-トリクロロエタンなどの物質名が挙がっている。このうち、平成9年から18年までの間について1,2-ジクロロプロパンの使用が裏付けられたが、それ以前の時期については引き続き調査中である。

この間、私は6月に2度現場に赴き、換気状況の確認と現状の作業環境測定に立ち会っているが、以前使用されていた有機塩素系洗浄剤は使用されておらず、現在の作業環境の状況から蒸気圧や比重が大きく異なる過去の化学物質について推定することは困難であること、作業場が地下室にあり通風が不十分であるため換気状況が作業環境や労働者のばく露に大きな影響を及ぼしたと考えられるものの、換気設備が複雑で過去の状況との関連付けが困難であることを踏まえ、事業場の協力を得て作業場を使用し、過去に使用されていた可能性のある化学物質を用いた模擬実験を行うこととした。

労働安全衛生総合研究所が当該作業場を使用して行った模擬実験では、ジクロロメタンおよび1,2-ジクロロプロパン（図1、表1ではそれぞれDCM、DCP）の混合液を使用した模擬作業により発生した蒸気は、作業者に高濃度のばく露を及ぼしながら作業場内に発散し、吹出口から作業場に再度流入するなどして作業場内に不均一に広がっていることが判明した。定点測定による6カ所（S1～S6：図1）の環境濃度には、2倍以上のばらつきがあり、個人ばく露濃度も作業を行った場所による差が顕著である。また、個人ばく露濃度は、環境濃度の

表1. 模擬作業(17.5ℓ/h)を行った労働安全衛生総合研究所職員の個人ばく露測定結果

	DCM の平均値 ± 標準偏差 (最小値、最大値)	DCP の平均値 ± 標準偏差 (最小値、最大値)
全体 (A・B エリア)	240 ± 60ppm (130,360ppm)	110 ± 40ppm (60,210ppm)
A のエリア	280 ± 60ppm (230,360ppm)	130 ± 40ppm (90,210ppm)
B のエリア	190 ± 40ppm (130,250ppm)	80 ± 20ppm (60,110ppm)
日本産業衛生学会 許容濃度	50ppm	未設定
ACGIH の TLV-TWA*	50ppm	10ppm
U.S.NIOSH の IDLH**	2,300ppm	400ppm

* : TLV-TWA(The Threshold Limit Values-Time-Weighted Average) : 8時間平均許容濃度、慢性的な中毒症状など、慢性ばく露に伴う健康影響を防止する際の指標である。ACGIHは米国産業衛生専門家会議をさす。

** : IDLH(Immediately Dangerous to Life or Health Concentration) : 生命への危険や急激な中毒症状など、急性ばく露に伴う健康影響を防止する際の指標である。なお、米国NIOSH(国立労働安全衛生研究所)のHP (<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html>) を参照することで関連する情報が得られる。

2倍程度となったが、これは、拭き取り作業が手元で行われ、作業者の呼吸域に近い位置で有機溶剤が蒸発しているため、個人ばく露濃度が環境濃度よりも著しく高くなったものと推測される（表1）。

今後、労働者のばく露量の推定に当たっては、使用されていた化学物質の種類と使用量のほか、換気状況や作業方法なども考慮する必要があるが、いずれにせよ洗浄作業に従事していた労働者が高濃度の蒸気にばく露していたと考えられる。

なお、当該事業場で現在使用されている洗浄剤には有機溶剤中毒予防規則の対象物質は含まれておらず、現在は有機溶剤中毒予防規則の適用はないものの、立入調査等により、当該事業場には衛生委員会が設けられておらず、産業医や衛生管理者が選任されていないなど労働衛生管理体制が確立されておらず、また、労働基準監督署に対する定期健康診断実施状況報告がなされていないことが判明したため、是正勧告がなされている。また、事業場は、行政指導を受けて、労働者等に対する

臨時の健康診断を実施するなど胆管がんの早期発見のための措置を講じている。

3. 疫学的調査等について

胆管がんは、50歳未満での発症・死亡がきわめて少ないことで知られており、当該事業場における胆管がんの発症状況は、事業場の労働者数と年齢層を考慮すれば異常である。このため、前述の労働衛生工学の観点からの調査と並行して、8月から、大阪市立大学医学部の圓藤吟史教授を中心とする専門家グループが、厚生労働特別科学研究により職業性胆管がんにかかる疫学的調査を行うこととなった。

この疫学的調査は、厚生労働省が行っている前述の調査と密接に連携して事業場の労働者・元労働者に対する後向きコホート調査を行い、健康状況や胆管がん発症状況とばく露期間等の分析やがん登録情報等から、胆管がんの発症と当該事業場における印刷作業との相関を調べるものである。

1,2-ジクロロプロパンなど脂肪族塩素化合物の高濃度ばく露があった群に対して胆管がんの発症率に有意な差がみられるとすれば、化学物質によるヒトの胆管がん発症に関する知見が更新される可能性がある。また、発症に至る医学的所見の分析を通じて、胆管がんの早期発見のための検査体制の確立も期待される。

4. 化学物質による健康障害防止のために

今般の事案では、通風が不十分な場所で多量の揮発性化学物質が使用され、作業場内の汚染された空気が還流するなど換気設備などに問題があることがわかったが、衛生委員会による調査審議、健康診断による健康状態の把握、産業医や衛生管理者による巡視や健康管理上の指導のいずれかが機能することで、早期に対策を講ずることができなかったのだろうか。作業環境改善のために、労働衛生コンサルタントや作業環境測定士など外部の専門家の協力を得る機会はなかったのだろうか。

また、発症が稀な若年者の胆管がんの診断に当たり、有機溶剤業務歴などは把握できなかったのだろうか。厚生労働省による原因究明の調査には、このようなことが二度と生じないようにするための視点が欠かせない。

今般の印刷業通信調査を担当して、多く寄せられた問合せなどを通じ、印刷業の多くは中小零細規模であり、有機塩素系洗浄剤をはじめ化学物質管理に苦勞している実態を再認識した。洗浄剤のことは納入業者に任せきりのずさんな会社もある一方で、従業員から臭いや洗浄機能について話を聞いて洗浄剤を選定する気さくな社長もいる。規模が小さく目が行き届く利点を活かして、きめ細かな化学物質管理はできないものか。ただし、こうした配慮は正しい知識があつてこそであるから、9月から厚生労働省が各地で行っている説明会では、有機溶剤中毒予防規則などの法令遵守の徹底を働きかけることとしている。

職場で使用される化学物質は6万種類にも及び、厚生労働省には年間1,200種類もの新規化学物質の届出がある。こうした中、職場における化学物質管理が適切に行われるためには、有機溶剤中毒予防規則や特定化学物質障害予防規則に規定する109物質やがん原性指針に規定する26物質に限定することなく、労働安全衛生法や労働安全衛生規則に基づき、譲渡、提供に際して、化学物質の危険有害性情報が共有される必要がある。4月に施行された改正労働安全衛生規則では、情報共有の対象は、危険有害性情報を有するすべての化学物質とされたところである。仕事を営むからには、事業場の規模によらず、使用する化学物質について最新の危険有害性情報を入手して労働者の健康障害防止のための措置を講ずるようあらためてお願いしたい。

参考文献

- 1) 厚生労働省：印刷業等の洗浄作業における有機塩素系洗浄剤のばく露低減のための予防的取組みについて。平成24年7月23日付基安発0723第1号。
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T120731K0010.pdf>
- 2) 厚生労働省：大阪府の印刷事業場に対する測定結果等について。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002ioeh.html>

胆管がんとは

独立行政法人国立がん研究センター研究所 分子病理分野 尾島英知

おじま ひでのり●独立行政法人 国立がん研究センター研究所 分子病理分野・第一組織病理研究室および国立がん研究センター中央病院病理科に所属。主に胆道領域がん、肝がんなどの研究・診断を行う。

1. 胆管がんとは

(1) 胆管とは？

食べ物の消化を助ける胆汁は、肝臓で作られ、十二指腸のVater 乳頭部という少し盛り上がった部分から腸管内に排出される。この胆汁の通り道を胆管（または胆道）という（図1）。肝臓内の胆管（肝内胆管）は非常に細かく張り巡らされており、肝細胞で作られた胆汁を集め、それらは互いに集まって大きな胆管になり、肝臓の外の胆管（肝外胆管）へとつながる。肝外胆管の途中には胆嚢という胆汁を一旦保管し濃縮する役目のある臓器とつながっており、肝臓から来る胆管と胆嚢が合流した後、総胆管という胆管になる。総胆管は膵臓の中を貫き、十二指腸Vater乳頭部で膵管と合流する。肝外胆管は長さ10～15cm、太さは直径5～7mmほどである。

(2) がんができる場所、どんながん？

胆管がんとは、文字通り胆汁の通り道(管)に生じる悪性腫瘍をいい、その大部分は、内腔を覆う胆管上皮細胞が悪性化した胆管癌が大部分である（図2）。また、胆管は、肝臓や膵臓といった非常に重要な臓器と密接に関係しているため、進行がんになるとこれらの臓器も腫瘍の浸潤・増殖の場となることが多く、こういった解剖学的背景が胆管がんの診断・治療をより困難なものにしている。

図1. 胆管周辺図

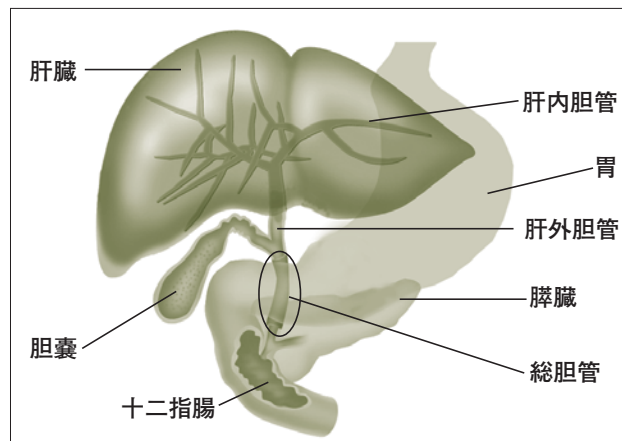
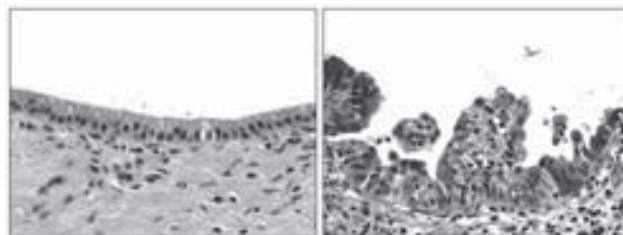


図2. 胆管上皮細胞の組織像



正常胆管上皮細胞

悪性化した胆管上皮細胞（上皮内癌）

胆管がんは、がんのできる場所により大きく2つの領域に分けて考える。肝臓内の胆管にできるがんを肝内胆管がん、肝外胆管にできるがんを肝外胆管がんという。

腫瘍の発育形式は大きく3つの形に分けることができる（図3）。

・腫瘍形成性発育（図3-a）：塊状の腫瘍を作って発育するタイプで、肝内胆管がんによくみられる。

・浸潤性発育（図3-b）：胆管の内腔から壁の外側に向かって浸潤し、ときには胆管壁に沿って発育する

ひとこと

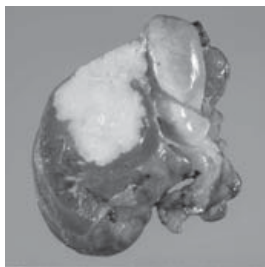
“がん”と“癌”は違うの？

人間にできる悪性腫瘍は、大きく分けると上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍に分かれます。上皮性悪性腫瘍の例は、腺上皮細胞や扁平上皮細胞が悪性化したもので、非上皮性悪性腫瘍の例は血液、筋肉、骨といった上皮細胞以外の細胞が悪性化したものです。上皮性悪性腫瘍のときは“癌腫”、非上皮性腫瘍をいうときは“肉腫”“血液悪性腫瘍”という言葉を用いています。がんを扱う研究者たちは、悪性腫瘍全般を指すときは“がん”とひらがな表記をします。各地にある“がん”センターがひらがな表記であるのは、悪性腫瘍全般を対象にしているという意味なのです。

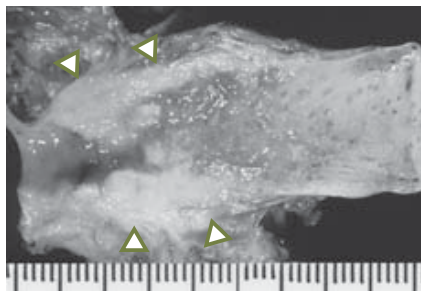
図 3. 胆管内で発育した腫瘍

タイプで、肝外胆管がんと肝内胆管がんの一部にみられる。

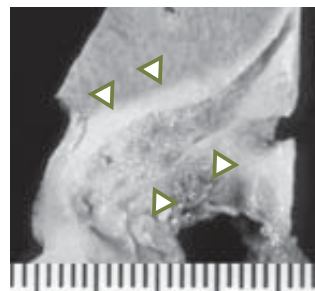
・胆管内発育 (図3-c) : 胆管内腔に綿のような腫瘍が充満して発育するタイプで、肝内および肝外胆管がんにもみられる。



a) 肝臓の断面写真。肝臓内に白色の腫瘍を形成して増殖する肝内胆管がんを認める。



b) 胆管を縦に開いて内腔の腫瘍を見ている写真。胆管壁の外側 (矢頭) に向かって腫瘍が浸潤している。



c) 腫瘍が充満した肝内胆管の断面 (矢頭で囲まれた領域)。綿のような腫瘍が胆管内に充満して発育している。

2. 症状と病態

(1) 症状

肝外胆管がんは、胆管が腫瘍によって塞がれることで胆汁の流れがせき止められ、黄疸を発症することで気付く。黄疸は、せき止められて行き場を失った胆汁の中に含まれているビリルビンという成分が血液内に移行して全身にまわり、皮膚、眼球結膜、などが黄色くなる状態をいう。さらに、血液中のビリルビンは尿中に排泄されるようになり、茶色に近い尿 (黄疸尿) が観察される。十二指腸で胆汁が排出されないことから、便はクリーム状の白色を帯びるようになる (白色便)。また、胆汁中の胆汁酸という物質が血管内に移行すると皮膚のかゆみも起こる。

(2) 病態

胆管がんは、黄疸をはじめとするさまざまな上記の症状がみられた場合、胆管周囲も大きくがんに侵されていることが多く、進行がんであることが大部分である。また、肝内胆管がんや胆嚢がんは、肝外胆管を閉塞させることが少ないため、多くは黄疸症状が出ずに無症状のまま病気が進行してしまう。したがって、腹痛といった腹部症状による自覚症状が生じて気付いたときは、ほとんどが進行がんとなっ

ている。その他は、検診や人間ドックで見つかる場合もあるが、残念ながら早期で発見される方は少ないのが現状である。

実際、国立がん研究センター中央病院の胆管がん切除症例を解析すると、肝外胆管癌の約90%は胆管壁のいちばん深い部分 (漿膜下層という) または胆管壁外への浸潤を示し、約40%はリンパ節転移をもなっていた。肝内胆管癌の腫瘍を形成するタイプの症例では、約50%は5cm以上の大きさの腫瘍を形成し、約40%はリンパ節転移をもなっていた。

胆管がんの浸潤が深いことや腫瘍のサイズが大ききこと、リンパ節や胆管以外の臓器に転移を認めることは、胆管がん患者の主な予後不良の因子 (余命が悪い要素) と考えられている。

3. 疫学と危険因子

(1) 疫学

胆嚢がんは女性に多い傾向を示すが、胆嚢がん以外の肝外胆管がんと肝内胆管がんは男性に多い傾向にある。全世界的には、肝内胆管がんの罹患率、死亡率はともに増加傾向にあるが、胆嚢がんをあわせた肝外胆管がんはいずれも減少傾向にある¹⁾。胆管がんはアジア地域に多いがん腫と考えられている。

わが国においては2010年の一年間に17,585人が胆嚢・胆管がんで死亡しており、がんによる死亡原因

ひとこと

罹患率、死亡率とは？

がんの死亡率とは、一定の対象者 (ある国家や地域) の中から、一定期間内に「がん」が原因で死亡した数を対象者数 (ある国家や地域の人口) で割り、10万を乗じたもの (人口10万人あたり) と定義されています。がんの罹患率は、死亡率における「がんによる死亡数」を「新たにがんと診断された数」に置き換えることによって計算することができます。一般的に死亡率と罹患率の上昇・下降はほぼ一緒に変化すると考えられています。

の第7位に位置している²⁾。また、胆嚢・肝外胆管がんの死亡率・罹患率ともに近年横ばいで推移しているものの、予後は非常に悪く、地域がん登録における5年生存率(2000～2002年)では、約22%と膵臓がんや肝臓がんにならび予後不良である。近年は85歳以上の死亡率が著しく増加している²⁾。

一方、肝内胆管がんは肝細胞癌といった他の肝がんと一緒に一括して統計処理していることが多く、肝内胆管がん単独の詳細なデータを一般に得ることは難しい。日本肝癌研究会が2年ごとに集計して発表している最新の第18回全国原発性肝癌追跡調査報告³⁾によると、日本国内の登録施設で2004年から2005年の2年間で新たに登録された新規肝内胆管がん患者は905例だった。肝がんの約4.4%を占め、近年その割合は上昇傾向にあり、過去の積み重ね症例を用いた解析結果では、全症例の5年生存率は20.3%で、切除症例に限った場合は31.3%であるのに対して、非切除症例に限ると12.2%と著しく悪いことがわかる。

(2) 危険因子と発症機序

胆管がんの症例数は必ずしも多くないことから、危険因子に関する統計学的な解析は限定的なものが多いのが現状である⁴⁾。究極的には慢性持続性の胆管炎を基盤とした疾患が危険因子として考えられている。

肝外胆管がんは、胆管結石症、原発性硬化性胆管炎、膵・胆管合流異常症などが、肝内胆管がんは、胆管結石症、原発性硬化性胆管炎、慢性C型肝炎ウイルス感染、肝吸虫感染などが主な危険因子として報告されている。結石症は、日本を含むアジア人に多く欧米人には少ない傾向がある。また、肝吸虫感染は、日本を除くアジア諸国で食餌を介した感染が問題となっており、肝内胆管がんが国と地域により著しい罹患率の差を示す原因と考えられている⁴⁾。

胆管がん発症のメカニズムはよくわかっていない。それは、多くの胆管がんが進行がんで発見されるため、悪性化への道筋を研究するための初期の病変を研究者が研究する機会が非常に少ないことが

原因のひとつである。胆管癌に関しては、慢性持続性の炎症性刺激が胆管上皮細胞の遺伝子を徐々に傷つけ、がん抑制遺伝子(がん化を抑える遺伝子)に異常を来し発がんすると推測されている。実際、結石症の手術症例の標本を病理組織検査で詳細に観察すると、胆管上皮細胞内に異型細胞という癌に向かっていていると考えられる細胞の変化を認め、一部に上皮内癌(浸潤をとまなわない初期の癌)を認めることがある(図2)。

4. 診断と病期

(1) 診断

1) 血液生化学的検査

進行胆管がんでは、肝機能異常を示す。血清ビリルビン値やアルカリフォスファターゼ値が高値になり、CEAやCA19-9という腫瘍マーカーが高値を示すことがあるが、すべての進行胆管がんでは上昇することではなく、また胆管炎、糖尿病、喫煙などでも上昇することあることがわかっているため、確定診断のためには画像診断や病理診断による精査が必要と考えられている。

2) 画像診断

病変の広がりや壁浸潤の程度、周囲脈管や臓器への浸潤を評価するために、非侵襲性(体に負担が少ない)・侵襲性(体に負担が大きい)の検査機器が適宜使用される。

i) 非侵襲性の検査

・**腹部超音波検査(abdominal ultrasonography, US)**: 腫瘍を形成した病変の存在や拡張した胆管の有無を確認することができる。また、拡張した胆管の位置から腫瘍のできている(胆管を閉塞させている)場所を推測することが可能。放射線を使った検査でないため、体に負担はなく、外来で施行してすぐに結果を得ることができる。

・**超音波内視鏡検査(endoscopic ultrasonography, EUS)**: 超音波診断装置を付けた内視鏡を用いた検査。肝外胆管病変の広がりを胃や十二指腸といった腫瘍に近いところから超音波を用いて検査するた

め、体外式に比べ詳細な情報を得ることが可能。

・多列検出器コンピュータ断層撮影(multi-detector-row computed tomography, MDCT)

・磁気共鳴胆管膵管造影 (magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)

いずれも、胆管がんの存在部位や浸潤の様子、拡張した胆管の様子を詳細に得ることができる重要な検査。MDCTは、造影剤を用いることで腫瘍の性格や周囲血管との関係をみることができる。MRCPは、胆管の拡張の情報を造影剤を用いることなく得ることができる。

ii) 侵襲性の検査

・内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査(endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP) : 内視鏡を用いて、十二指腸Vater乳頭部から胆管内に細いチューブを挿入し、造影剤を注入して胆道の様子を検査する方法。腫瘍の存在が疑われる場合は、同時に生検(後述)を行うことも可能。

・経皮経肝胆管造影(percutaneous transhepatic cholangiography, PTC) : 腹部の皮膚から拡張した胆管に向かって針を刺して造影剤を注入し、胆管の様子を観察する検査方法。また、腫瘍の存在部位を確認することも可能で、ERCPと同様に生検を行うこともできる。この検査の際に、黄疸の治療目的のために、同じルートを使って胆汁を体外に排出することも行う。これをPTCD (経皮経肝胆道ドレナージ術)という。

・経皮経肝的または経乳頭的胆管内超音波検査 (intraductal ultrasonography, IDUS) : 上記の

ERCP検査やPTC検査に引き続き細い超音波検査装置が付いた管を挿入して検査する方法で、病変の広がりや詳細に検査することができる。

3) 病理診断

i) 細胞診

通常、胆汁を用いた細胞診が行われ、胆汁の中に浮遊する細胞を観察することで診断する。しかし、細胞に変性 (構造が破壊または壊れかけた状態) や座滅(つぶれること)が加わる事が多く、確定診断が困難な時がある。

ii) 生検組織診断

病変部分から組織の一部を採取して組織標本を作製し、組織に異常がないかを確かめる検査。病変そのものを高倍率の顕微鏡で直接観察することができるため、組織学的確定診断を行うことができる。がんによく出ているマーカーや遺伝子を免疫組織化学という抗原抗体反応を用いた検査法を組み合わせることで、より正確な診断を行うことができる。したがって、もっとも確かな病変の診断方法とされている。

iii) 組織診断(手術後)

手術された場合、腫瘍の詳細な評価は病理学的に診断される。これを病理学的確定診断といい、腫瘍の最終診断になる。生検組織診断と異なり腫瘍の全容を観察することができるので、腫瘍の組織型、広がり、分化度など、悪性度に関わるさまざまな情報を詳細に得ることができる。組織学的には、肝内および肝外胆管がんのおよそ90%以上は腺癌である。

ひとこと

MDCTってすごいのか？

頭から足の方向にかけて複数の検出器(現在は64列が主流)を並列に設置してあるので、短時間・連続的に薄い断層(スライス)撮影(0.5mmスライスまで可能)でき、精細な画像が得られます。ですから、呼吸機能や心機能の低下で長く呼吸を止められない人でも、詳細な画像撮影ができます。高精細な画像を再構成することで、さまざまな方向にスライスした画像の作成や3次元画像の作成、さらに画像処理によって疑似カラー化をすることもできます。造影剤を用いて、腫瘍部と非腫瘍部の血流の差を観察し、腫瘍をわかりやすくすることもできます。胆管がんの存在や広がりを確認する上で、欠かせない検査機器となっています。しかし、一方で詳細な画像を得るためには放射線被ばく量が増える可能性があるため、医師は不必要な撮影を避けて適切に運用することを求められます。

4) 胆管がんの病期（進行度）分類

わが国では、肝外胆管がんは『胆道癌取り扱い規約』⁵⁾、肝内胆管がんは『原発性肝癌取り扱い規約』⁶⁾に、腫瘍の浸潤・増殖の具合やリンパ節転移の程度、他臓器への転移の有無によって、Ⅰ～Ⅳ期に分類されている。治療方針決定の上で非常に重要な情報となる。

5. 治療

(1) 外科的治療

現時点では、胆管がんの根治的治療が可能であるのは外科的切除のみである。胆管がんはその占拠部位により術式が異なる。通常、肝内胆管がんおよび肝臓に近い肝外胆管がんは、肝臓切除と肝外胆管切除を組み合わせで行う。膵臓に近い肝外胆管がんに対しては肝外胆管と膵頭部（膵臓の十二指腸に近い領域の一部）さらに十二指腸の一部と一緒に切除する膵頭十二指腸切除術が行われる。また、肝臓内から膵臓内の胆管に至る広範囲な胆管がんに対しては、肝臓切除と膵頭十二指腸切除術を合わせた肝膵十二指腸切除術が適応となる。診断時に進行がんであることが多いため、胆管以外の臓器に転移している場合、肝機能が著しく低下している場合、大きな手術に耐える体力がない場合などは、手術以外の方法が選択される。

予後に関してはさまざまな報告があるが、手術可能な症例の5年生存率は30～40%台と報告されている。

(2) 化学療法

切除不能胆管がんに対する有効な化学療法はまだ確立されていない。延命効果を目的として内科的治療が選択され、わが国では点滴で投与する塩酸ゲムシタピンと内服で用いるティーエスワンという抗がん剤が広く用いられており、比較的良好な結果が報告されている⁷⁾。また、多剤併用療法では、塩酸ゲムシタピンとシスプラチン併用療法が、塩酸ゲムシタピン単独療法に比べ有意な生存期間の延長が認められたため、胆道がんに対する国際標準治療と位置

付けられている⁷⁾。さらに、塩酸ゲムシタピンとティーエスワンの併用療法でも良好な成績が報告されつつあり⁷⁾、期待が高まっている。

(3) スtent治療

切除不能症例や切除後再発症例の黄疸や胆管炎の治療では、腫瘍により閉塞した胆管を開かせるためのstentという管を胆管内に挿入して胆汁の通り道を確保する必要がある。近年ではPTCDに代わりstentの挿入が行われるようになってきた。stentの挿入は内視鏡的に行われ、用いるstentはプラスチックstent（PS；plastic stent）と金属stent（MS；metal stent）の大きく2種類に大別される。PSは内径が狭いことから目詰まりによる再閉塞が問題となり、MSは大口径stentであるため開存期間の延長が認められているが、MSはワイヤーがメッシュ状に編まれていることから、腫瘍のstent内発育による再閉塞を来すことが知られている。これを予防する目的で、全周をポリウレタンでカバーしたcovered MSが開発され、有用性が報告されている。

(4) 放射線療法

切除不能胆道がんに対する放射線療法は、延命（姑息的治療）あるいは、stentの開存維持や黄疸を軽減させること、さらには疼痛緩和（対症的治療）などが主たる目的である。

また、放射線療法と化学療法の併用療法に関しては有効との報告もされているが、さらなる今後の症例の蓄積が必要とされている。

参考文献

- 1) Khan SA, Toledano MB, Taylor-Robinson SD: Epidemiology, risk factors, and pathogenesis of cholangiocarcinoma. HPB (Oxford) 10:77-82. 2008.
- 2) 国立がんセンターがん対策情報センター（人口動態統計より作成）
<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>
- 3) 日本肝癌研究会：第18回全国原発性肝癌追跡調査報告(2004-2005).
- 4) 尾島英知：肝内胆管癌の疫学と危険因子，肝・胆・膵；57(1):9-17 2008.
- 5) 日本胆道外科研究会(編)：胆道癌取り扱い規約第5版.金原出版,2003.
- 6) 日本肝癌研究会(編)：原発性肝癌取り扱い規約 第5版補訂版. 金原出版, 2009.
- 7) 古瀬純司，鈴木英一郎，廣川智，他：胆管癌に対する化学療法.日本消化器病学会雑誌；107：1102-1108, 2010.

産業保健推進センターに 相談窓口を設置

独立行政法人労働者健康福祉機構 産業保健・賃金援護部 産業保健課

1. はじめに

大阪労働局管内の印刷事業場で校正印刷に従事していた元労働者や遺族からの労災請求に端を発した職業性胆管がんの問題について、(独)労働者健康福祉機構(以下、「機構」という)では、厚生労働省からの要請を受け、全国の産業保健推進センターおよび産業保健推進連絡事務所(以下、「産業保健推進センター等」という)の面談相談窓口や電話相談窓口等(窓口開設日等のスケジュールについては、各産業保健推進センター等HP <http://www.rofuku.go.jp/shisetsu/tabid/578/Default.aspx> に掲載)において、胆管がんに係る労働者および事業場からの相談へ対応している。また、これとは別に、7月12日から胆管がんに係る専用のフリーダイヤル相談窓口(全国統一番号：0120-688-224：対応は毎週火、水、木曜日 13:00～17:00)を設置し、産業保健の専門家による相談対応を開始している。

これらの産業保健推進センター等における相談窓口においては、印刷業等に従事している労働者および元労働者からの健康不安に係る相談や、事業場における作業環境管理・作業管理等に関する相談へ対応できるよう、医師や保健師等の産業保健の専門家を配置し、相談者への助言および支援を行っている。

さらに、こうした相談の中で、有機溶剤の大量ばく露の可能性が否定できず、かつ、黄疸等の胆管がん発病を否定できない自覚症状を訴える相談者から、医療機関を受診したい等の希望が示される場合には、機構が全国32カ所に設置している労災病院のうち、胆嚢・肝臓・膵臓の専門家がいる病院への紹介を行うなど、あらゆる内容の相談に

対応できる体制を整えている。このような労災病院への紹介については、医師または保健師等が相談対応者となっている産業保健推進センター等の面談相談窓口に直接お越しいただければ、いずれの産業保健推進センター等でも対応が可能である。

また、事業場の作業環境やばく露への不安に関する相談には、できるだけ作業環境測定を行うことを勧奨し、場合によっては、作業環境測定協会HP等の作業環境測定機関リスト等を紹介している。

以下に、7月中に対応した相談の概況と、具体的な相談事例を3件紹介する。

2. 相談の概要

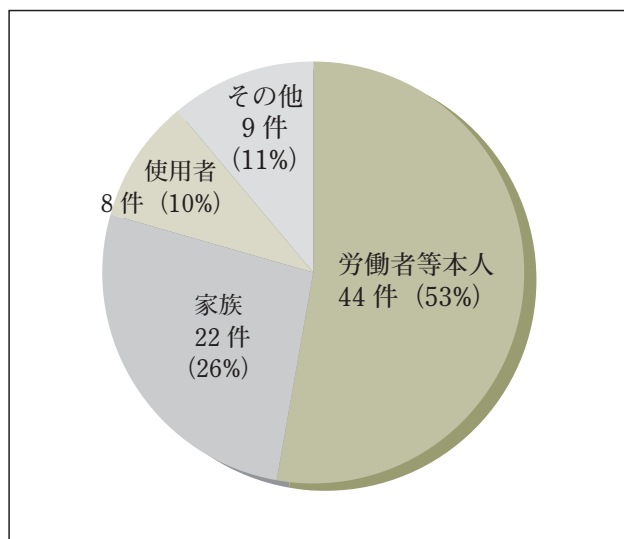
7月12日から開始したフリーダイヤル相談窓口には、多くの相談者から電話が寄せられており、7月31日までに相談数は計83件、1日平均10件となっている。

相談者の内訳は、図1のように、労働者または元労働者本人からの相談は44件(53%)、労働者または元労働者の家族からの相談は、22件(26%)、使用者からの相談が8件(10%)、その他9件(11%)となっている。

本人または家族からの相談66件のうち、現職労働者に関する相談が38件、元労働者に関する相談が28件となっている。

また、相談の内容については、「自覚症状は特ないが健康不安に関する相談」が41件、「肝機能低下等の症状と胆管がんとの関連についての相談」9件、「他の疾病と診断されており、胆管がんとの関連についての相談」9件と、健康不安に関する相談が上位を占めているが、事業場からの従業員の健

図 1. 相談者の属性（全相談件数 83 件）



健康管理等に関する相談もみられた。

さらに、相談対象となる労働者等の業種別に見ると、印刷業が53件（64%）と高い比率を占めるが、その他機械製造業等別の業種の労働者に関する相談も22件と（27%）と一定程度みられる。

また、相談者の居住地を都道府県別に見ると（表 1）、問題の端緒となった大阪府が18件（22%）、次に東京13件（16%）と、印刷業事業場が多い地域が上位を占めているが、全国26都府県から相談があり、全国的にこの問題について関心が高まっていることが窺える。

3. 具体的な相談事例

(1) 有機溶剤の大量ばく露が疑われ、かつ、自覚症状等のある労働者からの相談事例

オフセット印刷工場で校正印刷作業（ジクロロメタン含有の洗浄剤を用いた洗浄業務有り）を行っている労働者から、「会社の定期健康診断で肝機能の低下が疑われる結果が出ており、現在報道されている胆管がんではないかと不安である」との相談があった事例。相談を受けた産業保健相談員は、使用している洗浄剤などの情報から有機溶剤の大量ばく露が疑われ、肝機能低下も見られるなど、胆管がん発症の疑いが否定できないことから、医療機関の受診を勧めるとともに、労災病院への紹介状を交付できる最寄りの産業保健推進センター等の面談相談窓口を紹介するなどの対応を行っている。

表 1. 都道府県別相談件数

相談件数	都道府県名
18 件	大阪
13 件	東京
5 件	兵庫
2 件	茨城、群馬、埼玉、千葉、神奈川、長野、岐阜、静岡、愛知
1 件	岩手、秋田、福島、福井、三重、奈良、島根、岡山、広島、山口、高知、福岡、宮崎、鹿児島
14 件	不明

(2) 工場の近隣住人からの漠然とした不安についての相談事例

印刷工場の近隣の住人から、「以前から時折工場から悪臭が漂っていたので、最近のニュースで胆管がんのことを知り不安になった」との相談があった事例。相談を受けた産業保健相談員からは、「現在、報道されているのは、印刷工場の作業において大量のジクロロメタン等の有機溶剤を使用している場合に発症している事例であって、離れた建屋であれば問題ないと考えてよい」と回答している。

(3) 有機溶剤を使用する事業場からの従業員への対応に関する相談事例

校正印刷を行っている印刷会社の事業主から、「胆管がんの報道があり、従業員に健康不安が広がっており、会社負担で胆管がん検査を行う予定にしている。その際の検査項目について教えて欲しい。また、不安を感じている従業員に対しどのように対応したらよいか」との相談があった事例。産業保健相談員からは、「胆管がんに係る検査としては、血液検査による肝機能検査（ γ -G T P 等）、超音波、C T 検査等が主な検査となるが、こういった項目を実施するのが望ましいのかについては、専門医と相談の上、決めて欲しい。また、従業員の不安を軽減するには、勉強会等を開催し、有機溶剤等化学物質のリスクについての正しい知識を伝達するとともに、ばく露を防ぐための方法等について教育することが望ましい」と回答している。

産業現場において従業員の健康保持・増進に精力的に取り組む方々の産業保健活動をご紹介します。

今回お話を伺うのは

- 工藤康嗣 さん (T D K 株式会社(秋田地区) T D K 健康管理センター 産業医)
- 高坂祐子 さん (曙ブレーキ山形製造株式会社 看護師)
- 東藤隆弘 さん (両備ホールディングス株式会社 衛生管理者)

働く人に寄り添いながら 健康の大切さを 発信し続けたい

●INTERVIEW●



T D K 株式会社 (秋田地区) T D K 健康管理センター 産業医 工藤康嗣さん

秋田県にかほ市は「風の街」としてその名を知られている。標高500mの仁賀保高原には、15基の風力発電機がそびえ立ち、日本海から吹く風を受け止める。

日本オリジナルの磁性材料「フェライト」の世界初の工業化を目的として、T D K 株式会社 (昭和10年創立)の生産工場が、初代社長の出生地、にかほ市 (当時は仁賀保町)で産声を上げたのは、昭和15年のことであった。以来、フェライトの生産技術を中心に、セラミック製品や応用製品を製造してきた。

現在、5工場で働く約1,900名の従業員の健康を守る拠点、T D K 健康管理センターは平成2年に設立されたが、センターの責任者、産業医工藤康嗣さんはその設計段階から関わり、現在に至っている。従業員の健康を見つめながら歩いてきた日々を語って頂いた。

根幹は「働く人々」

「私は大学卒業後すぐにT D Kに入社しました。

その後2年半の臨床研修を経て産業医として着任しますが、昭和63年の安衛法改正を機に、従業員の健康確保と増進を目的として平成2年に健康管理センターを設立することになり、計画、設計の段階から関わらせてもらえました。平成4年には県内最初のT H P サービス機関として認定され、10年間はT H Pに取り組んできました。従業員にとってはよい生活習慣づくりのきっかけになり、健康に関する考え方の向上に役立ったと思っています。

平成12年の「事業場における労働者の心の健康づくりのための指針」を受けて翌年にはそのモデル事業に手を挙げました。また、平成15年には職場復帰支援のモデル事業として手を挙げ、プログラムの推進を図ってきました。一つの事業場で、半世紀近い間、時代を反映したさまざまな事業に取り組んでこられたことに感謝しています」と笑顔がこぼれた。

現在スタッフは看護師4名、歯科医1名、歯科衛生士2名、事務方が1名、合計8名が工藤さん

を支える。歯科診療施設は2階にあり、光を採り入れた設計によって明るい雰囲気にあふれている。1階の放射線室は設備が充実しており、診療所としても十分に機能を果たしている。

「産業医の業務に一般診療が必要かという考え方もありますが、私自身は会社の中で従業員の病気や健康状態に一番初めに気付く人間でありたいという思いがあり、従業員対象の外来診療も行っています。ただ、最近は高血圧などの慢性疾患については地元の開業医の方々にお任せするようになり、今では急性疾患だけを診療しています。私が着任した頃は3,400名の従業員がおり、現在は6割まで減少しましたが、かといって産業医の仕事が4割減少したかというとは決してそうではありません。メンタルヘルスの問題もあり、業務内容はますます多岐にわたっています。当然、変化に対応できる能力が求められますが、私はどんな時も、根幹は『働く人々』だということを大切にしてきました。私たち産業医は、『働く人々』にとって専門知識を有した頼るべき相談相手にならなければなりません。会社と従業員の接着剤として、できることはすべてやる、その思いはますます強くなります」。

健診の充実で早期発見を目指す

もちろん、センターの主要業務は健診であり、全員が対象の4～6月の定期健診、事後措置に二次健診と特定保健指導、年2回の特殊健診には延べ1,000名が受診、胃がん検診の受診者は年間1,000名を超える。加えて採用・入社時の健診や海外派遣健診、健康相談の面談等は随時行われている。とりわけ海外赴任者が秋田地区だけでも50名ほどおり、一時帰国者の健診が常時ある。

「産業医活動の半分は健診業務に費やされています。胃がん検診は月12日、5カ月にわたって受けてもらいますが、受診者が多いため朝7時半から受け付けます。8時には専門技師が来てくれますが、それまでは私に対応します。健診はやりっぱなしでは意味がないので事後措置、経過措置に時間をとられますが、内部で手間暇かけるからこそ、

病気の早期発見や予防に役立っているのだと思います。例えば、胃がん検診はセンターができて以来実施していますが、胃がんで亡くなった人は1人しかいません。その方も前年度、未受診で早期発見には至らなかった方ですから100%いないといってもよいでしょうか。早期発見、早期治療が検診によって可能になるわけですから、正直少々しんどいなあと思うことがあっても、スタッフの協力や、外部スタッフの協力を得て従業員のニーズに対応した検診の充実を図っていきたいのです」。

仲間とともに

にかほ市はTDKの街といってもよいほど、これまで市内全域に事業場を拡大してきた。ただ時代の波を受けて、このほど事業の再編成を行うことになり、同じ事業を展開している工場は統合されることになった。従業員は不安を募らせる。

「メンタル面でいろいろ問題も出てくるかと思いますが、秋田地区は全国の事業場に先駆けて、メンタルヘルス相談窓口の設置や役職者が気軽に参加できる講習会などを開いてきました。会社はもちろん、組合とも職場復帰支援の対策などを相談し合い、主治医意見書を作成するなど協力し合ってメンタルヘルス対策に取り組んできましたから、これまでの実績を基盤に、今後はますます社内でのコミュニケーションを強化していきたい。何か変化があったときに迅速に対応できる産業医でありたいです」と工藤さんは締めくくった。

TDKはスポーツが盛んで、なかでも社会人野球の強豪として名を馳せており、平成18年には都市対抗野球大会でみごと優勝を果たしている。全国大会出場のたびに、工藤さんも応援団として駆けつけ、アルプス席で声を嗄らしてきたという。大柄で、ひげがよく似合う工藤さん、確かに、応援団長の風格がある。

会社概要

TDK株式会社（秋田地区）
創 設：昭和10年
従 業 員：1,900人
所 在 地：秋田県にかほ市

健康は自分で管理することが大切 その意識を高めるために全力の日々

●INTERVIEW●

曙ブレーキ山形製造株式会社

業務課人事・総務係 看護師

高坂祐子さん



曙ブレーキ山形製造は、曙ブレーキ工業のグループ会社で主にブレーキ摩擦材の製造を手がけている。大きな工場に隣接する建物の一角、「医務室」と書かれた部屋が高坂祐子さんの仕事場だが、在室していることはあまりなく、入口に下げた「看護師先行連絡表」と書いたボードに居場所とPHS番号を表示して留守にし、時間がある限り工場を巡回している。そこで従業員が毎日付けている健康チェック表を見たり、休憩時間に声をかけたりして、常に皆と触れ合うことが高坂さんの活動スタイルになっている。

一人ひとりにアドバイス

同社の医務室は平成19年に開設された。高坂さんは看護師として20年ほど病院に勤務した後、豊富な臨床経験を買われて医務室に常駐する看護師として19年に入社。立ち上げから一人で取り組み、「産業保健の分野は初めてでしたので、医務室での対応の仕方や健診の進め方など、イチからグループ会社の先輩方に教えていただきました」と振り返る。

安全衛生担当者らの努力により同社の健康診断の受診率はすでに高かったため、高坂さんは健診結果に何らかの所見のあった従業員に対し、二次健診受診勧奨とアドバイスを行うことから実施。工場の係長や班長らの力を借りて対象者全員と面談することに励み、昼休みや帰宅前に医務室に顔を出してもらうなどして時間をつくり、二次健診受診率を100%にした。

夜勤のある同社では特定健康診断も行っており、

2年ほど前からグループ企業全体で、入社時からの生活習慣病健診と、40歳から5歳刻みの人間ドックも導入。それらの結果が出るたびに、同様に面談を働きかけ、受診勧奨や保健指導を重ねてきた。

困ったときに役立つスタッフとして

新入社員研修の時間を少しもらい、「食事や睡眠などの話をします。ほとんど近所のおばちゃんのような感じですが（笑）、顔を覚えてもらい会話ができれば、その後の関係が違ってきますから」とコミュニケーションを大切にしている。常に工場を巡回するのも、ひと言でも会話をしたり、気になる従業員の様子を観察するためである。そうこうしているうちに、運動不足だった人が「サークルのバスケット部に入ったよ」、「食生活を改善しました」などと報告にきてくれることが増えてきて、「頑張っている人は褒めます」と嬉しそう。しかし、アドバイスをしてもなかなか実行しない人もおり、その場合は「将来、こうなってしまいますよ」などと厳しく接している。

「大切なのは、健康は自分で管理するという意識。やらされるのではなく、自分でやることです。私としては、必要としている人に必要なことを支援するスタッフ、あるいは、困ったときに役に立てるスタッフでいたいと思っています」。

他にも、グループで取り組んでいる『健康あけぼの21』の取組みを促進したり、健康部会と生活習慣病予防の啓蒙に励んだり忙しいが、病院時代の精神科病棟・外来の経験も活かし、メンタルヘルス対策についても重視して講習会などを開いている。

「これからも今できることを実践していきます」と元気に語る。工場と医務室の間を今日も何度も行き来し、皆さんに声をかけていることだろう。

会社概要

曙ブレーキ山形製造株式会社

設立：平成4年

従業員：449名（平成24年7月現在）

所在地：山形県寒河江市

「思いやりの心」を第一とした職場づくりで社員の健康を支える

●INTERVIEW●

両備ホールディングス株式会社 人事部 衛生管理者

東藤隆弘さん



岡山県を中心に運輸・観光、情報、生活産業などを展開する両備グループに属する両備ホールディングス株式会社は、主に同グループの交通運輸・観光関連部門などを担っている。

東藤隆弘さんは、両備グループに入社以来、観光部門一筋だったが、7年前、両備グループ全体の人事業務も担当している人事委員会への配属と、『健康プロジェクト』のメンバーに加わったことを機に衛生管理者となった。今回は、自社やグループ全体の活動など広くお話を伺った。

健康づくりセンターと連携した健康活動

両備グループには、健康づくりセンター（以下、センター）という、従業員の健康および福利厚生を担う部門があり、センターでは、各主要産業の代表者と東藤さん、そしてセンター担当者として『健康プロジェクト』を立ち上げている。健康プロジェクトでは、今年度の重点目標として「メンタルヘルス対策」と「労災二次健診の徹底」を掲げている。

メンタルヘルス対策は、自社の取組みとして、ストレスチェックを実施するほか、岡山産業保健推進センターから精神科の医師等を紹介してもらい、社内でメンタルヘルスセミナー等を開催しているそう。 「昔に比べ、全社的にメンタルヘルスに対する問題意識が根付いてきました。今後は、『メンタルヘルス不調者への初期対応を学びたい』という声に応えて、産業カウンセラーの方とロールプレイングを交えた、初期対応を中心とした社内研修を行う予定です」。

労災二次健診については、運輸系部門への指導を特に厳しく行い、毎月の健康調査で問題がある場合は配置転換も行う。「幸い、グループ内には多くの職種があります。それぞれに合った仕事に就けるよう、

どの部門も受け入れ体制を整えています」とのこと。 また、ダイエットに成功すると、表彰状や記念品が授与される『両備健康塾』などの取組みで、脳・心臓疾患の発症予防対策、メタボリックシンドローム対策につなげている。

ウォーキングで健康とコミュニケーションを向上

同グループでは、毎年10～11月にウォーキングキャンペーンを実施。健脚コース（目標：1日1万歩）と一般コース（目標：1日5,000歩）があり、5人1チームで励まし合いながら目標達成を目指す。同社からも、100チーム以上が参加しており、東藤さんは健脚コースに参加。「目標達成チームには、記念品として常備薬セットが贈呈されます。これがとても便利で、皆記念品目当てに頑張っています(笑)」。

チームは上司・部下・部署も関係なく自主的に組まれ、同じ目標を持つことや、打ち上げ等がコミュニケーションを図るよい機会となり、普段の仕事が円滑に進む関係性も築けているという。

衛生管理者と人事担当を兼務する東藤さんは、同グループの経営理念である『忠恕（ちゅうじょ：真心からの思いやり）』を心に、「『飴と鞭』に例えるなら、母性的な指導を行う健康づくりセンターが飴役、厳しく父性的な指導を行う私たち人事は鞭役です。うまく連携・調整して、社員が元気に幸せに働ける環境づくりをしていきたいです」と、グループ全体の職場環境向上に対する強い思いを語った。

会社概要

両備ホールディングス株式会社

設立：平成19年

従業員：3,600人（子会社含め）

所在地：岡山県岡山市

自社だけでなく、 協力会社にも安全衛生を 積極指導で根付く安全衛生文化

株式会社島村工業 安全品質環境部

埼玉県を中心に建築・土木工事を請け負う株式会社島村工業は、「地域密着型ライフサイクルサポート」を事業理念とし、地域社会発展への貢献を目指すとともに、予防安全にも力を注ぎ、ISO9001やISO14001、そしてCOHSMS（建設業労働安全衛生マネジメントシステム）評価証の交付を受けるなど、県内建設市場をけん引する存在である。

同社では、自社だけでなく協力会社を含めた安全衛生管理活動に注力し、協力企業で構成される島村工業安全衛生協力会（木島一也会長、木島陸運代表取締役）に対し積極的な指導と支援を行っている。

今回、建築・土木部門の事業拠点である同社上尾支店を訪問。協力会活動を指導する同社安全品質環境部長の加藤宏司氏ならびにスタッフの肥田野景子さんから、その取組みについて聞いた。

安全衛生確保に一致団結

島村工業安全衛生協力会（以下、協力会）は、昭和53年、建築、土木、機材・機械の3つの親睦組織が団結し発足した。協力会の設立背景について聞くと、「当社協力企業は、従業員5～10名の零細企業が多く、社内の安全衛生教育などを自社で実施するのが困難でした。『安全衛生の確保』を目的に集まり、現在では100社超の企業が参加しています」と、加藤部長は語る。

協力会の労働衛生面での主な活動は、定期健康診断と現場を巡回しての健康相談、各種労働衛生講習会の3つが挙げられる。

まず、定期健康診断は毎年秋に開催し、協力会の会員および関係者全員の受診を要請し、昨年の健康診断には約160名が受診した。

最近では、「受診人数は減少傾向ですが、これは、これまでの活動により安全衛生意識が浸透し、自社で健康診断を行う企業が増えたためです」（同）と、取組みの結実が窺える。

次いで、巡回による健康相談は、毎年の労働衛生週間を捉え肥田野さんのほか、保健師が作業現場に



現場から親しまれる健康相談活動



講習会では消防署などから救命措置指導も

解を求めることから着手しました。意識変化は一朝一夕ではいかず、労を惜しまずに継続的に訴え続けていくほかありません」。

また新たに、「メンタルヘルスを取り上げた際は、取組み

赴いて健康状態および労働衛生点検面談などを行うもので、「健康相談は一日で数件の現場を回り、約100名の方と面談します。現場からも好評で、面談では健康以外の話で盛り上がることもあります」と、肥田野さん。

各種講習会も精力的に実施しており、「大宮地域産業保健センターから招くコーディネーターと保健師が来場し、各事業者向けの健康相談や、時として労働衛生教育をお願いすることもあります。講演内容は、参加者からの意見を反映し、昨年は熱中症対策への要望を汲み上げ、『熱中症予防講習』として企画化し、熱中症への注意を促しました」（加藤部長）という。

なお同協力会では熱中症対策として、小まめな休憩の実施を促すほか、熱中飢など物資の支給、作業環境の整備に当たり、設備への補助金による支援を行っている。

加藤部長に各種取組みの効果について聞くと、「健康診断では、有所見率も低下傾向です。熱中症についても昨年に引き続き、今年も報告を受けていません」と実際に効果を発揮しているものの、「気が緩まぬよう、折に触れ気を引き締める必要があると考えています」と慎重な姿勢を崩さない。

継続と試行錯誤、そして連携がカギ

安全衛生活動の定着を図る上での勘所を聞くと、加藤部長は継続と試行錯誤の重要性を挙げる。

「協力会の活動は手探りの状態から始まり、『安全に働くには、まず健康ありき』、と協力会社に理

方法もわからず、厚生労働省や『こころの耳』などのウェブサイトから活動に取り込めそうな資料を収集しました」と試行錯誤を続けた結果が、現在のメンタルヘルス対策につながっていると語る。

一方、肥田野さんは、地域産業保健センターなど協力団体との連携を強調する。「地域産業保健センターに協力を仰ぎ、健康相談などの活動を開始しましたが、約15年間にわたり、ともに健康相談活動を進めたことで、即座に連絡できる緊密な関係を構築することができました。健康相談にも継続的に協力いただけるなど、活動も大変スムーズです」と、周囲からの協力への感謝を示す。

もっとも協力会の取組みは、同社自体へも好影響を与え、「協力会々員が安全衛生への高い意識を持つ団体となり、支援を行う同社においても、安全衛生活動を行う上でよい刺激になっています」（加藤部長）。

今後の活動に目を向けると、安全大会の際に健康相談コーナーを設けるほか、10月に前述の巡回による健康相談を実施予定。今回の相談では、ストレスチェックや腰痛予防の体操などを紹介するリーフレットも配布する予定であり、相談と同時に自身の状態への注意を促すなど、効率的な活動を進める方針だ。

会社概要

株式会社島村工業

設立：昭和26年

従業員：260人

所在地：埼玉県比企郡

業種：建築・土木工事、道路舗装工事ほか

会社が無断欠勤を理由に諭旨退職の懲戒処分をしたところ、無効であるとして、雇用契約上の地位の確認および賃金等の支払いを求めた事案

日本ヒューレット・パッカー事件



安西法律事務所 弁護士 木村恵子

最高裁第二小法廷 平成24年4月27日判決 (最高裁判所HP)

東京高裁 平成23年1月26日判決 (労判1025号5頁)

東京地裁 平成22年6月11日判決 (労判1025号14頁)

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「労働法実務Q&A800問(共著・労務行政研究所編)」など。

本判決は、精神的不調による被害妄想から、被害にかかる問題が解決されない限り出勤できないとして約40日間にわたり欠勤し、諭旨退職処分(以下、「本件処分」という)となったシステムエンジニアが、処分無効を理由に雇用契約上の地位を有することの確認等を求めた事案の最高裁判決である。

本件で、最高裁は、精神的不調により欠勤を続けている労働者に対しては、使用者は医師による健康診断を実施する等の対応を採るべきであるとし、このような対応を採らずになされた本件処分は無効と判断した。本件に限った事例判断ではあるが、昨今、本件同様に、精神的な不調がうかがわれながらも本人に病識のないケースも少なくないことから、実務上の参考になろう。

1. 事案の概要

(1) 当事者等

1) 訴えた側(原告) 訴えたのは、諭旨退職処分を受けたシステムエンジニア(以下、「X」という)である。

2) 訴えられた側(被告) 訴えられたのは、Xの使用者である電子計算機等およびそれらのソフトウェアの研究開発、製造等を目的とする株式会社(以下、「Y」という)である。

(2) Xの請求の根拠

Xは、Xの欠勤は「無届け」ではないから懲戒事由の「無断欠勤」に該当せず(1審におけるXの主張)、また、Yは、Xのメンタルヘルスの異常性を認識していたのであるから、使用者の労働者に対する安全配慮義務として休職措置等をとるべきであり、このような配慮義務をとらずになされた本件処分は無効であるとして(2審で追加されたXの主張)、XがYの社員としての地位を有することの確認および本件処分以降の未払い賃金の支払いを請求した。

(3) 事実関係の概要(裁判で認定された事実関係)

Xは、被害妄想など何らかの精神的な不調により、実際にはそのような事実はないにもかかわらず、加害者集団から日常生活を監視され、また、職場の同僚らを通じて加害者集団から嫌がらせ等を受けているとして、Yに対して被害にかかる事実の調査を依頼した。しかし、納得できる結果が得られなかった。そこで、Xは、本件が解決するまで特例の休職を認めるようYに求めたが、Yはこれを認めず出勤を促した。これに対してXは、自分自身がこの問題が解決されたと判断できない限り出勤できないとして、有給休暇をすべて取得した後、約40日間にわたり欠勤を続けた。

Yは、平成20年8月28日、無断欠勤を理由に平成20年9月30日をもってXを諭旨退職処分とする旨通知した。

2. 1審および2審判決

(1) 東京地裁判決

1審の東京地裁は、Xの欠勤は職場放棄ともいえる悪質なものであり、本件処分は有効であるとして、Xの請求を棄却した。

(2) 東京高裁判決

2 審の東京高裁は、X が欠勤を継続したのは被害妄想など何らかの精神的な不調に基づくものであったから、就業規則上の傷病欠勤に該当し、X 本人に病識がない以上、事前の欠勤届をすることは期待できないし、X が特例の休職適用を求めていたことは、「適宜の方法で欠勤の旨を所属長に連絡」したものであるから「無断欠勤」として扱うのは相当ではないとして、1 審を覆し、X の主張を認めた。

3. 本判決の要旨

最高裁も、以下のように述べて、2 審判決の判断を維持した。

「精神的な不調のために欠勤を続けていると認められる労働者に対しては、精神的な不調が解消されない限り引き続き出勤しないことが予想されるところであるから、使用者である上告人としては、その欠勤の原

因や経緯が上記のとおりである以上、精神科医による健康診断を実施するなどした上で(記録によれば、上告人の就業規則には、必要と認めるときに従業員に対し臨時に健康診断を行うことが出来る旨の定めがあることがうかがわれる。)、その診断結果等に応じて、必要な場合は、治療を勧めた上で休職等の処分を検討し、その後の経過を見るなどの対応を採るべきであり、このような対応を採ること無く、被上告人の出勤しない理由が存在しない事実に基づくものであることから直ちにその欠勤を正当な理由無く無断でされたものとして論旨退職の懲戒処分の措置を執ることは、精神的な不調を抱える労働者に対する使用者の対応としては適切なものとはいえない。」

「以上のような事情の下においては」、上記欠勤は「就業規則所定の懲戒事由である正当な事由のない無断欠勤に当たらないものと解さざるを得ず」、本件処分は「無効であるというべきである。」(下線は筆者)。

ワンポイント解説

懲戒処分の対象となる行為

会社は、企業秩序維持のため、秩序を侵害する非違行為をした労働者に対する制裁として就業規則に基づいて懲戒処分をすることができる(フジ興産事件 最高裁第2小法廷 平成15年10月10日判決等)。そして、会社の出勤督促に 응 ぜ ず に欠勤を続けることは、一般的には、単なる労務提供の不履行に留まらず企業秩序を乱す行為とされ、懲戒処分の対象となる(本件でも、1 審は、X の対応は企業秩序を乱す行為であると判断した)。

本件の特徴

しかし、本件では、X には病識がなく病気欠勤の届出をすることも、体調を戻して出勤することも期待できなかった。他方、Y は、X には精神的な不調が疑われるものの本人に病識がないことを認識していた。また、Y は X に対して就業規則に基づいて受診を命じることも、解雇猶予処分である休職を命じることも可能であり、これら権限を行使して下線部の対応をしていれば X の欠勤を回避できたことが窺えた。本判決は、このような事情を重く見て、本件処

分の有効性の判断にあたり、懲戒事由に該当することを前提に処分の相当性を判断するのではなく、そもそも懲戒処分の対象となる懲戒事由(無断欠勤)に該当しないとの判断をしたものであろう。

会社に求められる対応

本来、健康管理は個人の責務であり、基本的には、受診や治療方針の決定等は個人が自由に決定できる事柄である。また、本人に病識がないのに受診を命じることはトラブルになる可能性が否定できない。そのため、精神的な不調が疑われても、支障がない限り受診を命じないという運用をする場合もあろう。しかし、本判決は、会社に対して、より積極的な取組みを求めた。本件は、懲戒処分の効力が問題となった事案であり、安全配慮義務違反が問題となった事案ではないから、下線部の対応をしていないからといって、直ちに会社の安全配慮義務違反が成立するものではないであろうが、少なくとも懲戒や解雇等の不利益処分を検討する際には、今後は、まずは下線部に沿った対応を検討すべきであろう。

ガス事業における産業医活動

大阪ガス株式会社人事部大阪ガスグループ健康開発センター 副統括産業医 ● 濱田千雅
統括産業医 ● 岡田邦夫

はまだ ちか ●大阪ガス株式会社人事部大阪ガスグループ健康開発センター副統括産業医。日本内科学会総合内科専門医、労働衛生コンサルタント、日本産業衛生学会専門医。

おかだ くにお ●大阪ガス株式会社人事部大阪ガスグループ健康開発センター統括産業医。近著は「How to 産業保健No.6 安全配慮義務―過労死・メンタルヘルス不調を中心に―(産業医学振興財団)」など。

1. はじめに

ガス事業の業務内容

かつて都市ガスの原料は、石炭および石油であったが、その後都市ガスの需要の拡大にともない液化天然ガスLNG (Liquefied Natural Gas) への導入がなされた。天然ガスは、地球温暖化の原因となるCO₂の排出量が石炭や石油より少なく、化石燃料の中ではもっとも環境にやさしいエネルギーである。現在約3分の2以上の都市ガス事業者がLNGに転換している。当社ではLNGをインドネシア・オーストラリアなどすべて海外から輸入しているため、海外勤務者もいる。LNGは、海外から製造所にLNGタンカーで運び込まれ、製造所では24時間交替勤務でガスを製造し、一部は発電(ガス製造発電業務)を担っている。基地に貯蔵されたガスは、その後パイプラインを通じて家庭用・工業用ガスとして供給される(ガス供給業務)。また、ガス管のメンテナンスやガス漏れ等の緊急対応といった業務(ガス導管管理保安点検業務)もある。さらに今後のガス事業ならびに関連事業に関わる研究のための研究所も併設しており、種々の化学物質を取り扱う従業員がいるのが現状である。

2. 健康管理と産業保健上の問題点

(1) 大阪ガスの健康管理体制

現在は、統括産業医を含めて常勤産業医計4名、

健診担当非常勤医師が20名(歯科医師2名を含む)、心療内科非常勤精神科医師が2名、看護師22名、保健師3名、薬剤師、診療放射線技師、歯科衛生士、事務職スタッフとともに、人事部健康開発センターにて独自に健康管理システムを構築し、健康診断、健康づくり、健康教育、メンタルヘルスケアなどを実施し、関係会社の従業員を含めた健康の保持増進活動の拠点となっている。

(2) 定期健康診断

当社では定期健康診断受診日を特別休暇日とし、100%受診できるよう配慮している。健診結果はすべて当日に本人に診察医より説明しており、精密検査や専門医の受診が必要な場合には、個々に応じて医療機関と連携をとり、検査予約等を行う場合もある。診察医による健診結果等の説明後、産業保健スタッフが個別に健康指導を実施している。このシステムにより当日に健康診断結果に基づく就業判定(就業制限に関する意見)も実施できることになる。

(3) 特定業務従事者健診等

交替勤務、ベンゼン、クロム、二硫化炭素等、電離放射線、タール、有機溶剤、騒音等の健診についても配置時健診を含め、健康開発センター内で6カ月ごとに実施している。

(4) VDT健診

LNGによるガス製造となってからは製造現場で

の、粉じん、騒音、高温などの有害業務はなくなり、監視業務が大幅に増加した。VDT作業に対しては、ガイドラインに基づき、VDT健診についても実施している。作業時間・作業内容についてweb問診を行い、作業区分を判定後、近見視力測定と必要に応じ整形学的診察を実施し、事後指導を行っている。

(5) メンタルヘルス対策としての ストレスチェック

従業員のメンタルヘルス不調は、企業にとっては生産性の低下に直結する問題である。弊社では、健康診断時に職業性ストレス簡易調査を利用して、ストレス度のチェックを行い、一定の基準を満たす高ストレス者に対しては、産業保健スタッフによってフォローし、必要な場合には専門医に紹介するシステムとなっている。また、健康開発センター内に、上司や従業員本人が相談や受診ができるように精神科専門医による心療科を開設している。

3. 作業管理・作業環境管理

ガス製造発電業務は24時間稼働のため、深夜勤務や交替勤務における作業時間や作業の実態の把握に努め、作業指針等に基づく作業管理が必要である。事業所内事務所については事務所衛生基準規則に沿って、職場内環境基準を良好に保持している。産業医の職場巡視を徹底し、現状を十分把握し、改善が必要な点についてはそのつど検討し改善するよう指示している。また、近年、ガス製造発電現場では監視業務が大幅に増加したため、VDT作業による健康障害や腰痛等の予防については、職場巡視を通じて指導を行っている。

また、営業部門では長時間労働対策として労働時間管理をはじめとした労働実態を的確に把握し、産業医による長時間労働者の面談を実施後、人事

労務と連携することによって改善を図るようにしている。

4. 労働衛生教育

法定の労働衛生教育をはじめ、事業者の健康配慮義務や従業員自らの自己保健義務などの教育も重要で役職別の教育も重要であると考え、人事研修として実施している。また、生活習慣病やメンタルヘルス不調に関するeラーニングや研修も繰り返し実施し、その啓発に努めている。特に管理監督者に対するメンタルヘルスに係わる教育は今後ますます重要になることから体系的かつ計画的に実施することが求められている。

5. おわりに

健康づくりは単に健康診断、保健指導、健康教育などを実施することだけではなく、定量的評価が必要である。生活習慣と疾病との関係では、すでに、運動習慣の有無や休日の積極的な活動によって、10年後の疾病治療率に大きな差が見出されることが弊社の健康管理情報分析から明らかとなっており、今後の積極的な健康づくりの取組みが求められる。

一方、企業を取り巻く社会環境は常に変化し、それにとまって従業員の健康状況も大きな影響を受けざるを得ない状況となっている。従業員の健康づくりも経営者にとっては事業であり、費用対効果、費用対便益などの視点を踏まえ、投資に見合った利益を得ることが重要な課題である。健康づくりを事業として、期待される効果を得るためには、経営者の戦略的構想に基づく健康管理担当者の健康方針の確立、そして産業保健スタッフの専門的立場からの具体的な支援が必要である。雇用形態や労働態様がさらに多様化する現状を踏まえて、すべての従業員の健康の保持増進に向けて取り組んでいきたいと思う。

Q 石綿含有製品等のポジティブリストが廃止されたと聞きました。これはどのようなことなのでしょう。また、石綿に係る規制の経過等についても教えてください。

A ポジティブリストに入っていたすべての製品について代替製品の安全性が確認されたため、ポジティブリストは廃止されました。

石綿および石綿を含有する製品は、耐熱性や耐腐食性等に優れていることから、建材やパッキン等に多く使用されてきたところですが、石綿による健康障害が問題となり、平成18年9月1日から石綿および石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止されました。しかし、一部の製品については、石綿を含有しない代替製品の安全性が確認されるまで、製造等の禁止が猶予されていました（この猶予されていた製品の一覧をポジティブリストと呼んでいました）。これら猶予製品のうち、石綿を含有しない代替製品の安全性が確認されたものについては、順次、猶予製品から除外してきましたが、最後まで残っていた猶予製品（国内の既存化学工業施設の設備の接合部分に使用される直径1,500mm以上のジョイントシートガスケットおよび同ガスケットの原材料）について、代替製品の安全性が確認されたことにより、製造等の禁止が猶予された製品がなくなり、平成24年3月1日から全面禁止となりました。なお、現に組み込まれている設備については、引き続き使用されている間は製造等の禁止は適用されません（在庫品の使用は不可）。また、試験研究（分析を含む）のために都道府県労働局長の許可を得て製造・輸入等を行うことは引き続き可能となっています。

石綿に係る規制の経過等

石綿については、当初、特定化学物質等障害予防

規則の第2類物質として規制の対象とされてきましたが、1970年代から1980年代にかけて輸入された石綿の多くが建材として建築物に使用されており、これら建築物の解体等の作業が増加することが予想され、事業者が講ずべき措置の内容が特定化学物質等障害予防規則に定める他の化学物質に係るものとは大きく異なることから、新たに建築物等の解体等の作業における石綿ばく露防止対策等の充実を図った単独の規則として、石綿障害予防規則が平成17年に制定されました。なお、平成21年には、事前調査の結果の掲示、隔離の措置の充実、電動ファン付き呼吸用保護具等の使用等を義務付ける改正が行われています。さらに、平成23年8月1日からは、鋼製の船舶の解体等作業においても、隔離の措置、電動ファン付き呼吸用保護具等の使用等、建築物等の解体等作業と同等の措置が義務付けられています。

また、石綿による健康被害の救済に関する法律（石綿健康被害救済法）の一部を改正する法律が平成23年8月30日に施行されました。石綿健康被害救済法は、労災補償の対象とならない周辺住民や労災補償を受けずに亡くなった労働者のご遺族に対して支給されるもので、平成18年3月27日に施行されましたが、この改正により、特別遺族給付金の請求期限が10年間延長され平成34年3月27日までとなり、支給対象も平成28年3月26日までに亡くなった労働者のご遺族の方へと拡大されました。

事例

メンタルヘルス不調で休業する部下と その家族への対応方法

私の部下のBさんに休業の診断書が出ました。職場のみんなは理解を示しましたが、Bさんは、「申し訳ない、心配をかけたくない」と、休業になった旨を家族へ話せないと沈んでいます。職場の上司として、Bさんが家庭でゆっくり休めるよう、Bさんと家族へどのような対応・支援をすればよいでしょうか。

対応

家族も含めた安心の醸成、 ゆっくり休養できる場の確保を

まずは、Bさんの気持ちをじっくり聴いて、一緒に考える姿勢を伝えましょう。

休業前は、本人の不安が強くなったり、「家族に弱いところを見せたくない、まだ仕事ができる」という気持ちや、判断力の低下で迷いが出てしまい、家族に伝えるに難しい場合もあります。本人の同意を得た上で、主治医の診察時にメンタルヘルス担当者と上司が同行し、そこへご家族にも来てもらい、一緒に主治医からの病状・治療の説明を受けましょう。この時、上司からは、①主治医の先生に、仕事内容や勤務遂行状態、社内の休業ルール等を伝え、今後の復職支援に向けた連携をお願いするとよいでしょう。また、②家族にも「仕事を休んでも大丈夫です」と伝え、安心してもらいましょう。

Bさん本人のみならず、ご家族にも、休業することは「エネルギーの消耗した状態から回復するための充電期間であること」を理解してもらうことが大切です。

早い段階での家族や主治医との連携が休業者支援のポイントです。休業中の状態も把握でき、復帰時の適格な判断・段取りにもつながります。

さらに、上司から本人と家族に、社内の休業ルール等を話すことも安心の材料になります。例えば、

①休める期間、②給与の支払い、③休養が決して不利益にはならず、復職時には元の職場に戻る、④治療費の自立支援制度の説明、⑤事業場独自の支援があればその内容、⑥何か気になることがあればいつでも連絡・相談して構わない旨などを伝えておきましょう。

休業前半はしっかりと休養を、休業後半は復帰準備のために動きをとる時期です！

休業開始後2週間位は、あれこれ会社との連絡等で落ちつかず、うまく休養ができないこともあります。家族も、生活スタイルの変更、「休業」という急な事態に本人とは違う不安が出てきます。また、家族が本人にどう接したらいいか困惑する場合も多いです。家族からの息の詰まるような気遣いや励まし、焦りなどで、本人が休養できない状態にもなりかねません。休業前半はゆっくりした環境で、睡眠を十分にとることを第一に、無理をせずに過ごしましょう。また、自分で「やってみよう」、「やってみたいなあ」と思う時が後半の復職準備の始まりです。主治医と相談しながら、できるところから始め、徐々に復帰準備に向けた動きを増やしていきましょう。こうした休養のあり方を、本人だけでなく家族に対しても具体的にアドバイスすることも大切な情報提供となります。

作業改善方策の要諦

ダイハツ九州株式会社 産業医
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 垣内紀亮

かきうち のりあき ●ダイハツ九州株式会社 産業医、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。主に企業における喫煙対策の分野で活躍。

1. はじめに

作業と労働者との健康の関係について考えるためには、職場環境と作業、労働者の健康の関係を理解する必要がある。作業方法を適切に管理することによって環境の悪化と労働者の健康への影響を少なくすることが作業管理の目的であるが、作業管理は作業環境管理、健康管理と一体をなすべきものと考えられる。作業者は作業環境について疑問に思っている作業環境を自ら改善することが難しいこともある。そこで、健康リスクについての専門知識を有する産業保健スタッフが、予防医学の観点から、作業改善を行っていくことが重要である。本稿では、筆者が経験した事例から作業改善の方策の要諦について述べる。なお、作業による筋負担の軽減については人間工学的な対策が中心となるため、別稿を参照いただきたい。

2. 作業改善の事例

事例：「足回り検査工程」

完成車を運転してリフトへセット。作業員は車を降りて2m程度の高さまでリフトアップ操作をした後、車の下に立ち、ハンマーを用いて足回りに異音がないかチェックし、また、拡大鏡を使って目視検査する工程。作業中は、エンジンonのまま作業をするため、排気ガスは出続けている状態であった。なお、ガス排出口と作業者の顔との距離は20cm程度であった(図1参照)。

足回り検査工程の作業員から産業医に健康相談があり、「喉が痛い」、「風邪をひきやすい」、「喉の痛みがすぐに再発する」、「仕事を離れると症状が軽減する」等の症状が続いているとのことだった。まず、現状把握のため、産業医巡視を実施した。リフトアップ後、ガス排出口の直下で1台あたり5秒程度作業し、その後、車の足回りを一周歩きながら検査を行う。この作業を1日400台程度行うとのことであった。

次に、足回り検査工程の他作業員へのヒアリングを行ったところ、ほぼ全員が作業中の喉の痛みや違和感を感じていた。また、同じ検査課で他工程の作業員にもヒアリングを行ったが、同症状を訴える者はいなかった。なお、排気ガスの成分については、一酸化炭素ガスやNOxガス等が含まれるが、法規制の対象になる濃度は含まれていなかった。他の原因も考えられたが、現状把握および作業を鑑みて足回り検査工程の作業改善を検討することとした。

図1. 足回り検査工程



職場上長は、「足回りをチェックしながら、電気系統のチェックも行うので、エンジンonでの作業となる」、「足回り検査は工程として、車の下に移動して作業をせざるを得ない」、「作業改善の方策として、作業時間の短縮は困難」とのことであった。産業医は衛生管理者とともに作業改善の方策を検討した。排気ガス直下での作業が外せないのであれば、排気口に局所排気用の排気用ダクトを取り付けることや、排ガス口に排ガス量軽減のキャップを取り付けることを衛生管理者より現場上長に提案したが、作業工数が多くかかることや作業性が悪化することが懸念され、当初はばく露低減が困難と考えられた。産業医としては、排気ガス直下での作業は、基本的にエンジンonの状態でのばく露低減は難しいため、電気系統のチェックと足回りのチェック工程を切り離して、エンジンoffの状態で作業ができないか検討してもらうこととした。

産業医として、作業改善のため何かできることはないかと考え、工場長に足回り検査工程の作業者に上気道への健康影響が少なからず発生していることを伝え、改善対策を職場や衛生管理者を交えて検討したが、現実的にエンジンoff以外にはばく露低減が難しい旨を報告し、会社として社員の健康を守るための協力を仰いだ。その後、工場長からの指示と職場での試行錯誤を経て、電気系統のチェック工程を別の工程に組み込むことで足回り検査から切り離して作業ができるよう変更した。こうして、エンジンoffの状態でリフトアップし、足回りチェックができるように改善できた。この改善によって、作業性に影響なく有害因子からのばく露が軽減でき、足回り検査作業者が前述の上気道症状を訴えることはなくなった。現在でも工程はエンジンoffで作業が行われており、産業医としても作業改善に一役買った上に現場作業員からも感謝された事例である。

3. 作業改善の要点

作業改善を進める手順として、次のようなステップが考えられる。

(1) 健康障害の原因、有害環境ばく露因子の同定

基本となる作業ごとに、有害因子にばく露される危険がないか現状分析を行う。作業環境の改善が難しく有害因子にばく露されやすい作業環境下の作業管理では、まず作業環境の把握に努める。その後作業員の健康状態のチェック、ヒアリングや産業医巡視を通じた有害因子の把握、作業環境測定結果の把握、必要であれば特殊健康診断における生物学的モニタリングのデータ把握により作業と関連するかを見極める。なお、作業改善が行われるまで保護具の着用を指導することが必要になることもある。

(2) 作業管理についての法令をチェックする

労働者が有害因子にさらされる場所に依じて、労働安全衛生法では、健康障害を防止するための措置、作業の管理、一定の業務について作業時間の制限などの規定を設けており、事業者が労働者の健康障害を防止することを義務付けている。関係法令については、表1・表2を参考に該当項目があれば作業改善を行う上で後押しとなる。

(3) リスクアセスメント

有害因子に対しリスクアセスメントを行い、リスクの評価による対策を行う。鉱物性粉じんや特定化学物質、有機溶剤等を取り扱っている職場では、作業に付随してこれらの有害物質が発散する。このことは、化学因子に限らず、騒音や振動、あるいは暑熱といった物理因子の場合も同様に考えることができる。

このような有害環境因子にばく露されると労働者の健康に悪影響があるので、まず、有害因子を取り扱わなくても作業が可能になるような改善が必要である。次に、労働衛生工学的な対策により、有害因子にばく露されないように改善することも必要となる。具体的には、発生源の密閉や局所排気等による有害因子の低減化があるが、原因物質を「元から絶つ」、もしくは有害因子を低レベルにコントロールすることができればリスクを低減す

表1. 法令※による作業管理

法令による作業管理
労働安全衛生法
労働安全衛生規則
有機溶剤中毒予防規則
鉛中毒予防規則
四アルキル鉛中毒予防規則
特定化学物質障害予防規則
高気圧作業安全衛生規則
電離放射線障害防止規則
酸素欠乏症等防止規則
事務所衛生基準規則
粉じん障害防止規則

表2. 通達※による作業管理

通達による作業管理
超音波溶接機
チェーンソー取扱い業務
チェーンソー以外の振動工具取扱い業務
金銭登録作業
キーパンチャーの作業
引金付工具による作業
VDT作業
重量物取扱い作業
重症心身障害時施設等における介護作業
腰部に過度の負担のかかる立ち作業
腰部の過度の負担のかかる腰掛け作業・座作業
長時間の車両運転等の作業

※法令・通達は、厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」(<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/>) トップページから、確認可能

ることができる。

また、保護具の着用が適正でない場合には、有害物質の吸入や有害因子にばく露されるリスクがある。そのため、保護具の使用は、環境対策が十分に行えない場合には有効な対策となるが、作業環境改善の努力なしに保護具の使用に頼ることは避けるべきである。また、上記の対策と同時に、有害因子に対して影響を受けやすい危険のある労働者を当該業務に就かせないためには、就業前に実施する「雇入れ時健康診断」によるチェックを行い、すでに就業中の労働者に対しては健康影響の早期発見のための「定期健康診断」の実施および事後措置によるチェックも必要になることがある。

(4) 作業改善への指導と作業者のフォロー

産業保健スタッフは、作業改善の直接の実施者ではないが、作業者の健康影響が懸念されるリスクがあれば、積極的に改善に関与すべきである。一方で、作業改善には、作業者の手間や作業のしやすさにも配慮しながら検討する必要があるため、職場上長、技術者、工場長へ健康リスクの説明やばく露低減の必要性を提案し、衛生管理者と一緒に方策について実現可能な改善を検討することが望ましい。また、

産業保健スタッフは作業改善した後、作業者の健康影響を調査して効果判定を行い、職場や会社に結果を提示することで働きやすい快適な職場づくりを推進していくことが重要である。

4. おわりに

事例を基に作業改善方策の要諦を述べた。産業保健スタッフは職場巡視や社員との面談等を通じて職場の健康リスクを評価し、作業環境管理や作業管理の観点から助言することが重要である。さらに、作業改善を効果的に進めるには、衛生管理者との連携はもちろん、産業保健スタッフだけでなく、現場スタッフ・技術スタッフ、場合によっては役員の協力が不可欠であるため、日頃の産業保健活動を通じて、活動を理解してもらうことが重要である。また、作業改善によって作業者への健康影響がどうなったかも見届けていく必要がある。

昨今、産業保健スタッフは、メンタルヘルスや過重労働、復職対応等に割く時間が増加し、相対的に作業改善に割く時間が取りにくい傾向にある。企業によっては、作業改善の必要性が少ない場合もあるが、産業保健スタッフは、作業者の声に真摯に耳を傾け、社員の安全と健康のため、本稿を参考に積極的な作業改善の実施に取り組んで頂ければ幸いである。

「12次防」策定へ向け、 対策の5本柱(案)が明らかに

厚生労働省は7月23日、労働政策審議会安全衛生分科会を開催し、平成25年度から5カ年計画で進められる「第12次労働災害防止計画」(以下、12次防)の策定に向けた論点である「労働災害防止計画の5つの柱(案)」を示した。

5年ごとに策定している労働災害防止計画。平成20～24年度で進められている「第11次労働災害防止計画」(以下、11次防)では、労働災害による死亡者数・死傷者数の減少や、定期健康診断の有所見率の減少が目標とされてきたが、先日の評価報告によると、死亡者数の減少目標については達成見込みであるものの、死傷者数と健診の有所見率につい

ては減少目標達成が困難であることがわかった。

これらの結果や、現在の複雑な社会状況を踏まえた上で策定された「労働災害防止計画の5つの柱(案)」は次の通り。

①労働災害・業務上疾病の発生状況の変化に合わせた対策の重点化、②行政、労働災害防止団体、業界団体等の連携・協働による労働災害防止の取り組み、③社会・企業・労働者の安全に対する意識変革の促進、④科学的エビデンス、国際動向を踏まえた施策推進、⑤発注者、製造者、施設等の管理者による取り組み強化。

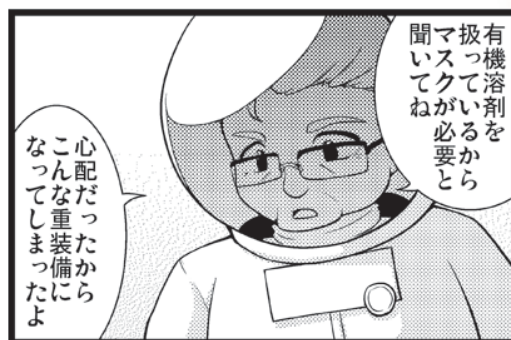
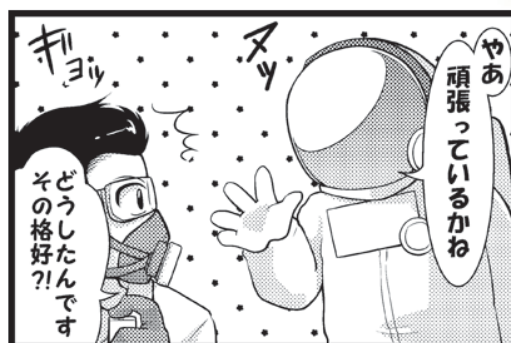
同省では、これら論点として挙げられた内容を検討の上、12次防計画の素案を作成する。

「印刷事業場で発生した胆管がんの 業務上外に関する検討会」が発足

厚生労働省は8月28日、桜井治彦氏((公財)産業医学振興財団理事長)を座長とした胆管がんの労災認定に関する検討会を発足した。個別の労災請求事案に係る業務と胆管がん発症との

間の因果関係について、各分野の専門家らによって検討され、年度内に報告書をまとめる予定。なお、同検討会は、個人情報等を多く含む内容となるため、原則非公開で行われる。

適切な保護具を付けましょう



『第6回 ICOH 仕事と心血管疾患に関する国際会議』のお知らせ

会期：2013年3月27日(水)～30日(土)

開催場所：北里大学白金キャンパス(東京都港区)

テーマ：-TOTAL PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES-

公用語：英語(一部のセッションでは日本語も併用予定)

From social, organizational, and clinical perspectives

演題登録期間：2012年10月16日(火)～11月30日(金)

問い合わせ先：第6回ICOH「仕事と心血管疾患に関する国際会議」事務局 北里大学医学部公衆衛生学教室内

TEL：042-778-9352 FAX：042-778-9257 E-mail：publichealth@med.kitasato-u.ac.jp

詳細は学会ホームページ<http://www.icoh2013.com>をご覧ください。

このコーナーでは『産業保健21』の特集や関連テーマより毎号クイズを出題していきます。

正解者には右ページにご紹介します『増補改訂2版 アスベスト関連疾患日常診療ガイドーアスベスト関連疾患を見逃さないためにー』、『How to 産業保健⑥安全配慮義務ー過労死・メンタルヘルス不調を中心にー』を抽選で各5名様にプレゼントいたします。解答は次号第71号(1月号)に掲載させていただきます。

Q1: 印刷業等の洗浄作業で使用される有機塩素系洗浄剤には、その主成分として脂肪族塩素化合物が含まれているが、脂肪族塩素化合物に関する次の記述のうち、誤っているのはどれか。

- ① ジクロロメタン(ジクロロメタン)は有機溶剤中毒予防規則(以下、「有機則」という)で第2種有機溶剤等と定められ、管理濃度は50ppmである。
- ② 1,2-ジクロロプロパンは有機則上第2種有機溶剤等と定められ、管理濃度は10ppmである。
- ③ トリクロロエチレン(トリクロロエチレン)は有機則上第1種有機溶剤等と定められ、管理濃度は10ppmである。

Q2: 印刷業等の事業場で、脂肪族塩素化合物を用いて、地下室等通風が不十分な屋内作業場で洗浄作業等を行う場合に、高濃度蒸気のばく露を予防するための対策として、次のうち誤っているのはどれか。

- ① 局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設

け、脂肪族塩素化合物の蒸気の発散を抑制する。

- ② 脂肪族塩素化合物の蒸気による労働者のばく露を低減化するため、労働者に捕集効率99.9%以上の国家検定に合格した防じんマスクを使用させる。
- ③ 皮膚から体内に吸収されることを防止するため、作業に従事する労働者に不浸透性の保護手袋を使用させる。

Q3: 産業保健活動に関して次のうち、正しいものはどれか。

- ① 鉱物性粉じんや特定化学物質等を取り扱っている職場では、発生源の密閉、局所排気装置の設置等作業環境改善の努力をまず行うべきであって、保護具の使用に頼るべきではない。
- ② 健康管理は本来個人の責務であり、労働者本人に病識がないのに受診を命じることはトラブルになる可能性があることから、例え精神不調が疑われても支障がない限り受診を命じるべきではない。
- ③ 産業医の職務は労働者の健康管理であって、職場巡視において事務所衛生基準規則に基づく職場内の環境基準を良好に保持する活動は必要ない。

《応募先》sanpo21@mg.rofuku.go.jp

《応募期間》平成24年10月1日～10月31日

《解答》平成25年1月第71号にて掲示します。なお、ホームページにて11月に解答・解説を掲示します。

《注意事項》

※当選通知はEメールにて行いますので「メールアドレス」は必ずご記入ください。

※賞品の発送のために住所・氏名・電話番号・ご希望のタイトルをご記入願います。

※ご意見・ご感想もあわせてご記入ください。

《個人情報保護方針》

・ご提供いただいたお名前・ご住所などの個人情報は、「賞品の発送」のために利用させていただきます。

・上記の利用目的の範囲内で、個人情報および配送業者を含む委託先会社に、開示・提供することがありますが、個人情報保護法を遵守させ、適法かつ適正に管理させていただきますので、予めご理解とご了承をいただけますようお願いいたします。

・回答者は、ご本人の個人情報について、個人情報保護法に基づいて開示、訂正、削除をご請求いただけます。その際は下記窓口までご連絡ください。

独立行政法人労働者健康福祉機構情報公開・個人情報窓口

電話：044-556-9825（受付時間9：00～17：00）

／土・日・祝日を除く

ホームページ：http://www.rofuku.go.jp

・個人情報の取り扱い全般に関する当機構の考え方をご覧になりたい方は、労働者健康福祉機構の個人情報保護のページをご覧ください。
・賞品発送のために使用した個人情報は、当機構の定める方法に基づき全て消去いたします。

※69号の解答：Q1③、Q2②、Q3③

当選者：高知県：栗田美和子さん／東京都：高橋美樹さん／神奈川県：加藤茂雄さん／新潟県：井上なほみさん／茨城県：齋藤恵一さん／神奈川県：平井純一さん／高知県：奥谷文乃さん／宮城県：遠山正隆さん／神奈川県：野老敦子さん、他1名

編集委員（五十音順・敬称略）

委員長 高田 昂 北里大学名誉教授

石渡弘一 神奈川産業保健推進センター所長

小川康恭 独立行政法人労働安全衛生総合研究所理事

加藤隆康 株式会社グッドライフデザイン代表取締役社長

上家和田 独立行政法人労働者健康福祉機構産業保健担当理事

野野啓子 学校法人晩学園四日市看護医療大学学長

椎葉茂樹 厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長

浜口伝博 ファームアンドブレイン社代表／産業医

東 敏昭 株式会社デンソー北九州製作所 産業医

道永麻里 (社) 日本医師会常任理事

69号の産業保健推進センター等一覧の静岡、愛知、三重のFAX番号に誤りがございました。ご迷惑をおかけしましたことをお詫び申し上げます。

増補改訂
2 版

アスベスト関連 疾患日常診療ガイド

—アスベスト関連疾患を見逃さないために—

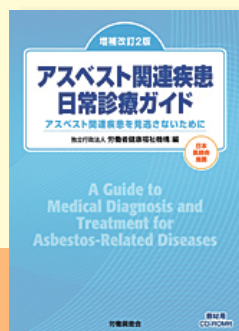
編者：独立行政法人労働者健康福祉機構
発行：労働調査会 定価：3,150円(税込)

本書は、平成18年2月に初版が発刊され、同年9月増補改訂版が出て、広く産業医学の分野で利用されていたが、今回は多くの臨床研究結果を加え、平成24年に行われたアスベスト関連疾患の労災認定基準の改正を受けて、2回目の増補改訂版となった。本書では、アスベストの鉱物学、臨床医学、病理学、発がん機構、法規に至るまで、簡潔かつ適切に記述されている。また図や写真は添付されたCD-ROMに収録されているので、これを利用して講習会や講演会資料に利用することができる。

アスベストの特殊性は、石綿肺のような職業性疾患に留まらず、家庭に持ち帰った作業服による傍職業性ばく露や工場、石綿鉱山、鉱石運搬経路など発生源付近の近隣ばく露により中皮腫発生リスクを増大させることにある。したがって産業医学に携わる医師だけでなく、一般診療に携わる医師も石綿関連疾患についての知識と技術を具備する必要がある。

輸入・製造・使用が禁止された現在でも、建材などにアスベストは含まれており、ビルの建て替えがピークになる今後数十年間、そのばく露機会が持続することが懸念される。ばく露開始後約40年間後に発生し得る中皮腫の発生を予防するためには、ばく露をできる限り減らす必要があり、本書はその対策の中で医学教育的な貢献をすることが期待される。臨床医も是非一読を期待したい。

(北里研究所常任理事・北里大学名誉教授 相澤好治)

How to
産業保健⑥

安全配慮義務

— 過労死・メンタルヘルス不調
を中心に —

著者：岡田 邦夫(大阪ガス株式会社 統括産業医)
発行：産業医学振興財団 定価：1,600円(税込)



本書は、近年における企業等の重大関心事の一つである「安全配慮義務」について、その判例法理の解説とともに、実際の判決文を丹念に読み解くことにより得られる産業保健の現場で留意すべき事項を指南した、産業医・産業保健スタッフ必読の書である。

“重大関心事”と書いたのは、いわゆる電通事件に代表される安全配慮義務違反等による多額の賠償額とともに、社会的信用の喪失をもともなう事態に、企業が非常に敏感になっているからである。しかし本書の基本精神は、著者がいうように「従業員の企業に対する信頼感をも失うことになりかねず、結果として企業に利することはまったくないことになる」と、従業員にもやさしい企業であらん、とするところにある。

本書で言及された事案・判決は、ひろく地裁から最高裁まで約50にのぼり、安全配慮義務はもとより、債務不履行、不法行為、長時間労働、過重労働、メンタルヘルス不調、自殺の予見性、復職…と、現在私たちが現場で直面するキーワードに即した形で丁寧に拾われ、解説がなされている。また、このテーマについては法律家による論文や成書も少なくないが、何よりも産業保健の現場に携わる著者の目線から解説されていることが大きな特徴となっている。従業員と企業それぞれにとって不幸な結果を回避するための、実践的な知恵と思いが本書には詰まっている。ぜひ皆さんの日常業務の参考としていただきたい好著である。

(北里大学名誉教授 高田 勲)

産業保健推進センター等 一覧

北海道	〒060-0001 札幌市中央区北1条西7丁目 1番地 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 大津商中日生ビル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 14 F	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 9 F	TEL：06-6944-1191 FAX：06-6944-1192
宮城	〒980-6015 仙台市青葉区中央 4-6-1 住友生命仙台中央ビル 15 F	TEL：022-267-4229 FAX：022-267-4283	兵庫	〒651-0087 神戸市中央区御幸通 6-1-20 三宮山田東急ビル 8 F	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 4 F	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 3 F	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 4 F	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 7 F	TEL：073-421-8990 FAX：073-421-8991
福島	〒960-8031 福島市栄町 6-6 NBFユニックスビル 10 F	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 住友生命水戸ビル 8 F	TEL：029-300-1221 FAX：029-227-1335	島根	〒690-0003 松江市朝日町 477-17 明治安田生命松江駅前ビル 7F	TEL：0852-59-5801 FAX：0852-59-5881
栃木	〒320-0811 宇都宮市大通り 1-4-24 住友生命宇都宮ビル 4 F	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 2 F	TEL：027-233-0026 FAX：027-233-9966	広島	〒730-0011 広島市中区基町 11-13 広島第一生命ビル 5 F	TEL：082-224-1361 FAX：082-224-1371
埼玉	〒330-0063 さいたま市浦和区高砂 2-2-3 さいたま浦和ビルディング 6 F	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 4 F	TEL：083-933-0105 FAX：083-933-0106
千葉	〒260-0013 千葉市中央区中央 3-3-8 日本生命千葉中央ビル 8 F	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 3 F	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 3 F	TEL：03-5211-4480 FAX：03-5211-4485	香川	〒760-0025 高松市古新町 2-3 三井住友海上高松ビル 4 F	TEL：087-826-3850 FAX：087-826-3830
神奈川	〒221-0835 横浜市神奈川区 鶴屋町 3-29-1 第6安田ビル 3 F	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 2 F	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 6 F	TEL：025-227-4411 FAX：025-227-4412	高知	〒780-0870 高知市本町 4-1-8 高知フコク生命ビル 7 F	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） 4 F	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 1 F	TEL：092-414-5264 FAX：092-414-5239
石川	〒920-0031 金沢市広岡 3-1-1 金沢パークビル 9 F	TEL：076-265-3888 FAX：076-265-3887	佐賀	〒840-0816 佐賀市駅南本町 6-4 佐賀中央第一生命ビル 10 F	TEL：0952-41-1888 FAX：0952-41-1887
福井	〒910-0006 福井市中央 1-3-1 加藤ビル 7 F	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 3 F	TEL：095-865-7797 FAX：095-848-1177
山梨	〒400-0031 甲府市丸の内 2-32-11 山梨県医師会館 4 F	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 3 F	TEL：096-353-5480 FAX：096-359-6506
長野	〒380-0936 長野市岡田町 215-1 日本生命長野ビル 4 F	TEL：026-225-8533 FAX：026-225-8535	大分	〒870-0046 大分市荷揚町 3-1 第百・みらい信金ビル 6 F	TEL：097-573-8070 FAX：097-573-8074
岐阜	〒500-8844 岐阜市吉野町 6-16 大同生命・廣瀬ビル地下1F	TEL：058-263-2311 FAX：058-263-2366	宮崎	〒880-0806 宮崎市広島 1-18-7 大同生命宮崎ビル 6 F	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 9 F	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 4 F	TEL：099-252-8002 FAX：099-252-8003
愛知	〒460-0004 名古屋市中区新栄町 2-13 栄第一生命ビルディング 9 F	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 2 F	TEL：098-859-6175 FAX：098-859-6176
三重	〒514-0003 津市桜橋 2-191-4 三重県医師会館ビル 5 F	TEL：059-213-0711 FAX：059-213-0712			