

働く人の健康と福祉の増進に寄与します

勤労者医療

2010
AUTUMN

勤労者医療の取り組み

専門センターの活動

10年余りで格段に進化した腰痛治療

— 千葉労災病院 勤労者脊椎・腰痛センター —

勤労者医療の取り組み

勤労者予防医療センターの活動

— 中国労災病院 勤労者予防医療センター —

産業保健推進センターの活動

熱意溢れるメンタルヘルス対策促進員が

ニーズを掘り起こす

— 石川産業保健推進センター —

第2期労災疾病等13分野医学研究

「『じん肺の労災認定に係る諸問題についての研究』から
新たな粉じんにより発症するじん肺の実態調査に係る研究」

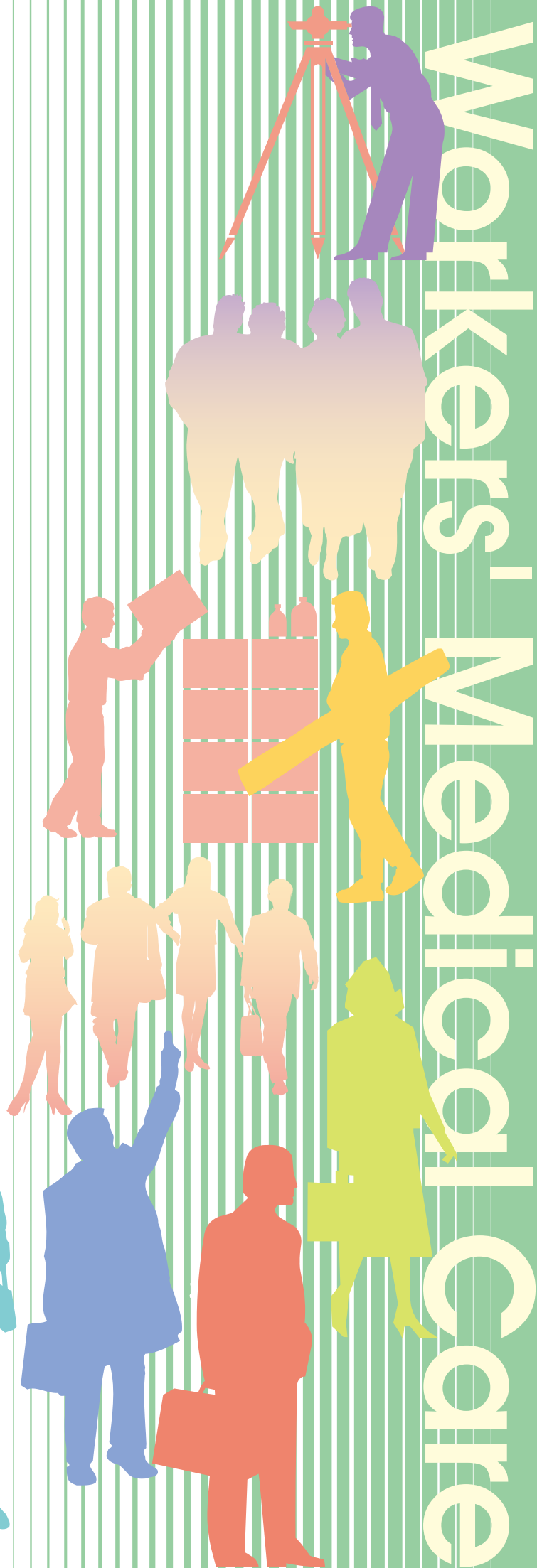
～粉じん等による呼吸器疾患分野～

— 北海道中央労災病院職業性呼吸器疾患研究センター —

活動のお知らせ



独立行政法人労働者健康福祉機構



10年余りで 格段に進化した腰痛治療

勤労者医療の取り組み～専門センターの活動

近年、就労年齢の腰痛患者が増えています。また腰痛は、機能的・生物的原因だけでなく、心理的・社会的な要因がその発生や予後に影響を与えることも知られてきました。そうした面も踏まえて、より専門的な診断と高度な治療を提供し、腰痛に悩む勤労者の早期職場・社会復帰に寄与する「勤労者脊椎・腰痛センター」の働きについて、千葉労災病院の山縣正庸副院長、勤労者脊椎・腰痛センター長にうかがいました。

職場復帰を見据え、 脊椎疾患を専門に診断・治療

近年、整形外科の外来には、首や背中、腰の痛み、主に脊椎に関連する痛みを訴えて来院する患者さんが増加しています。国民の1割近くが何らかの腰痛を抱えているというデータもあり、いわば“国民病”と言えるほどです。

今回、お話をうかがった千葉労災病院には、平成15年に「勤労者脊椎・腰痛センター」が開設されました。現在、全国15の労災病院に「腰痛センター」「脊椎外科センター」など呼び名は多少異なるものの同様のセンターがあり、一般の整形外科外来とは別の予約システムを設け、脊椎疾患や腰痛の患者さんを専門に診療しています。もちろん、治療にあ



山縣正庸センター長

たっては患者さんの仕事の内容や職業上の立場、役職等を考慮しつつ、どのような段階を追って職場に復帰するかまで見据えて治療計画を立てています。

機能疾患に加えて、 心理、社会的な背景も

「腰痛は、手足が痛いといったいわゆる整形外科の疾患とは発症のメカニズムが異なり、診断が非常に難しいのです。また、痛みの原因は脊椎の機能疾患だけでなく、内臓疾患だったり、自律神経に関わる場合もあります。ふつうの関節の痛みよりも、情動的・心理的なストレスに影響されやすく、単なる痛みというよりも、その人のバックグラウンドも含めて捉える必要があります」と山縣センター長は語ります。

日本脊椎・脊髄病学会の理事長であり、福島県立医科大学の理事長兼学長の菊地臣一先生は、腰痛を「バイオ・サイコ・ソーシャル・ペイン・シンドロームである」と表現しています。山縣センター長も、腰痛を考えると、「生物・心理・社会的な痛み症候群」という概念は欠かせないと言います。

「正確な診断」で 腰痛を“見える化”する

勤労者医療における腰痛治療に求められるのは、「正確な診断」と、「早



(写真1) ずれた腰椎(左側)を、器具を埋め込んで
整復固定する「脊椎インストルメンテーション手術」

くスムーズに職場復帰する」こと。千葉労災病院では、診断にあたって従来のCTやMRIだけでなく、必要に応じて「選択的神経根ブロック」という方法を採用しています。これは腰痛の原因を徹底的に鑑別する方法で、どの部分がどの神経に触れることによって痛みが生じているのかを解剖学的に正確に見極め、下肢痛や腰痛の病態を、脊椎に原因があるのか、それとも心理的な要因なのかどうか診断します。

こうした診断は、患者本人が腰痛を理解すると同時に、周囲、特に職場の理解を得ることに役立ちます。というのも、腰痛は外側からは見えません。痛みを悩んでいても、食欲がなくなるわけでもなく、ときには怠けているように思われがちです。しかし、職場の上司や人事労務

の担当者に診断画像を示すことで、「この部分がこのように神経に触れているのが腰痛の原因。ここをこのように治療するので、この程度の休職や段階的な復帰が必要」と具体的な説明が可能になります。

入院日数を格段に短縮させる「高度な治療」

また、高度な治療として山縣センター長は、内視鏡による「低侵襲手術」の開発と、「脊椎インストレーション手術」を進展させてきました。

内視鏡による脊髄疾患の手術は、山縣センター長が1995年に日本で初めて実施(1996年に研究発表)し、また、1997年には初の腰椎ヘルニアの内視鏡手術も行いました。現在、内視鏡による脊髄疾患の手術法は全国に広がり、年間6000例も行われているとのこと。

これらはあきらかに患者への負担の少ない低侵襲手術で、切開も2～3cmと小さく、ほとんどの場合、手術翌日には歩くことができるそうです。例えば、ヘルニアの場合は、従来の治療では1～3カ月ほどの休職が必要だったところ、1週間から10日ほどで、仕事に復帰できる例も増えました。

「脊椎インストレーション手術」は、より重症な脊椎疾患の手術方法で、器具を脊椎に埋め込むことによって“ずれ”を正し、支えます(写真1参照)。以前は手術後に腰椎が固定されるまで時間がかかっていたのに対して、この方法

は固定性が強く、手術後比較的早い段階から体を起こすことができます。3週間ほど必要だった入院期間も、早い人では術後10日ほどで退院できるようになりました。これらの手術方法が確立した

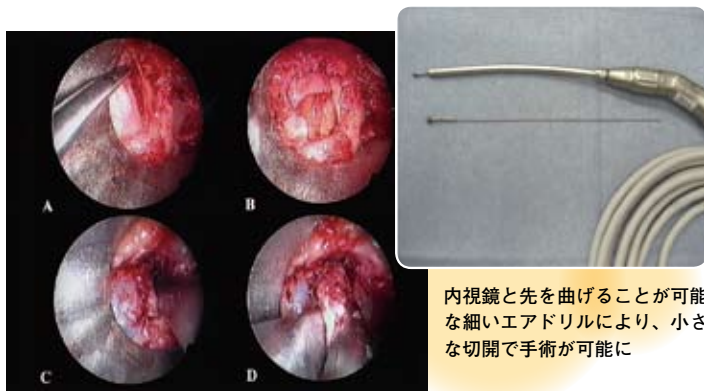
のは1990年代半ばですから、10～15年ほどで、腰痛治療は大きく変化したと言えます。

“治療の質”を上げ、長期休職や失職を防ぐ

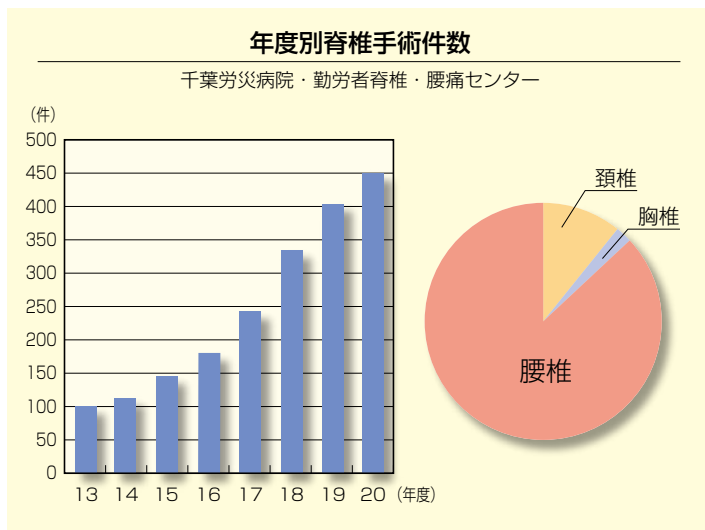
「腰痛治療の効果を追跡調査するのに、1年後の患者さんの状態を調査して“治った”とか“従来の職場に復帰できた”などとしませんが、3カ月とか半年間休んでからの復職だったり、痛み止めを服用しながらの職場復帰と、手術後1週間、10日後に復帰し、痛み止めも必要なく1年経過しているのでは、“治療の質”が異なります」。しかしながら、全ての患者さんが上記のような高度な治療を受ければすぐに従前と同じように働けるわけではありません。

「生活の中での動作は可能でも、仕事となると最初はそれまでの6割、8割しかできない場合が多い。

中腰姿勢の多い介護職、土木作業、長距離輸送や重いものを運ぶ運送業など腰痛患者の多い職種を考えればわかると思います。



内視鏡と先を曲げることが可能な細いエアドリルにより、小さな切開で手術が可能に



産業医がいて段階的に復帰を進める体制の整っている大手企業もあります。でも、厳しい経済・雇用情勢の中で『100%回復するまでは受け入れられない』という事業場も多いのが実情です」

連携を実現する“ソフト”の充実が課題

腰痛治療の“ハード面”は進化しましたが、“ソフト面”すなわち主治医、患者、職場の3者の連携するシステム、人材が欠けているのが今後の課題です。

「今のところ、患者さんがスムーズに職場復帰できるかどうかは、主治医のコミュニケーションの努力と仕事場の理解とにかかっています。そうではなくて、行政がリードしてシステムをつくり、産保センターと連携したり、病院のMSW(医療ソーシャルワーカー)らが仲立ちする役を担っていくことが望ましいですね」と山縣センター長。

さらに、千葉労災病院の「脊椎・腰痛センター」の今後としては、現在4名いる脊椎専門の医師全員が内視鏡手術の技術を習得すること、また、地域や企業への腰痛予防教育などの啓蒙活動にも関わることで、高度医療の実施とともに腰痛の予防や再発防止にも寄与していきたい、とのことでした。

勤労者予防医療センターの活動

第14回

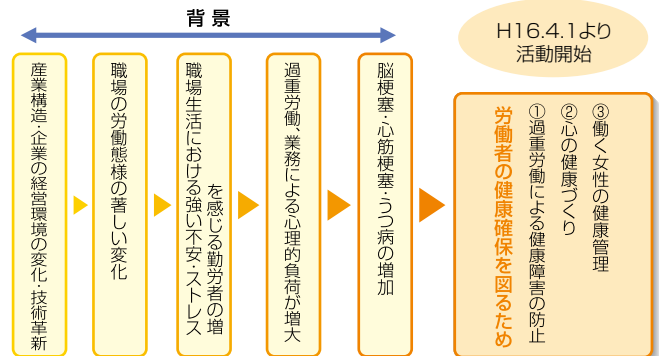
1 はじめに

近年、産業構造や職場環境の変化、過重労働による勤労者の健康障害が社会的に問題となっています。特に、栄養過多や運動不足などの生活習慣の変化による内臓脂肪の蓄積を基礎として、脂質異常症（高脂血症）、高血圧、高血糖などが集積したメタボリックシンドロームは動脈硬化を進展させて心筋梗塞や脳卒中などの心血管疾患を発症させる危険因子であり、さらに過重労働が重なると過労死等の重大な事態を引き起こす可能性が高くなります。一方、職場のストレスによるうつ病や神経症などが増加しており、職場における心の健康づくりの推進も大変重要となっています。

独立行政法人労働者健康福祉機構（以下「機構」という）では、このような健康問題に一次予防面か

ら積極的に取り組み、働く人々の健康を確保するため、9つの労災病院に勤労者予防医療センターを、21の労災病院に勤労者予防医療部を設置して勤労者の健康づくりをサポートしています。

勤労者予防医療センター・部の設置と活動



2 勤労者予防医療センターと勤労者予防医療部

勤労者予防医療センター及び勤労者予防医療部（以下「勤労者予防医療センター（部）」という）では、勤労者の健康確保を図るため、過重労働による健康障害の防止、メンタルヘルス不調予防、働く女性の健康管理に関する事業を展開しています。

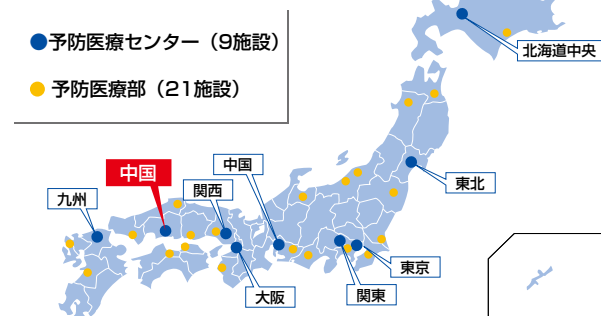
また、全ての勤労者予防医療センター（9施設）では、社会的関心が非常に高まっているメタボリックシンドロームについて、適切な生活指導法を確立するための調査研究を平成18年度より共同して行ってきました。本調査研究は、日本人におけるメタボリックシンドロームの発症に関わる要因を大規模アンケート調査（メタボリックシンドローム1,000例、対照群1,000例）により明らかにすること、メタボ

リックシンドローム300例を「通常指導群」と「強化指導群」に分け、各々の指導群の効果度並びに効果を阻害する要因を明らかにすることを目的として実施した結果、メタボリックシンドロームの発症には「職場のストレス」「ストレスによる過食」「幼少時の食習慣・運動習慣」等が関与していたことが明らかとなりました。

予防医療が、今後益々重視される中で、勤労者予防医療センター（部）の事業を積極的に展開していく必要があると考えており、2007年SPRING号からシリーズで勤労者予防医療センターの様々な取り組みをご紹介します。

今回は、中国労災病院勤労者予防医療センターの紹介です。

勤労者予防医療センター（部）の設置状況
(H22.4.1現在)



勤労者予防医療センター・部の指導・相談スタッフ

所長	医師	保健師	管理栄養士	理学療法士
生活習慣病・メタボリックシンドローム予防対策 (保健指導、生活指導、栄養指導、運動指導) (講習会・研修会)				
心理カウンセラー	メンタルヘルス不調予防対策 (心の電話相談、対面式カウンセリング)			
保健師	働く女性の健康管理対策 (生活指導・講習会)			



中国労災病院 勤労者予防医療センター



中国労災病院勤労者予防医療センター所長 高田 耕基

I. はじめに

中国労災病院勤労者予防医療センターは平成15年4月に開設し、7年経過しました。設立当初より、メンタルヘルスセンター、健診センターとともに外来棟3階に設置され、これらと連携して運用されています。体制としては、所長のほかに保健師、管理栄養士、理学療法士、事務長、事務主任の計6名から構成されており、生活習慣病対策や過労死予防対策を中心とした健康管理に取り組んでいます。具体的には、健診センターで診察を受けた症例に対する個別指導のほかに、メンタルヘルスセンターでの心の電話相談・対面型カウンセリングや、さまざまな講習会、研修会、調査研究を継続して行っています。また、運動の実施指導も専用トレーニングルームで行っています。

生活習慣病対策

生活習慣病の高度リスク群を診断し、早期からの生活習慣の改善を指導しています。そのなかで、禁煙は重要なテーマですが、今までは効果が十分とはいえませんでした。しかし、今年は10月にタバコの値上げが控えており、心血管系疾患および癌対策としての禁煙を強く呼びかけていきたいと思えます。また、肥満は腹部肥満がメタボリック症候群として、特定健診でも取り上げられています。高脂血症、高血圧、糖代謝異常を合併した肥満と単純肥満を分けて考える必要がありますが、心血管系疾患の危険因子はその程度が軽度であっても、ひとつずつ対策をたて個人別に指導することを心がけています。

調査研究

脂質代謝異常、糖代謝異常、高血圧、肥満および喫煙における指導の長期効果について検討しています。また、指導のタイミングや内容について再考するために、健診センターに10年以上かかっている症例の中から、心血管系疾患を発症した症例を確認し蓄積するようにしています。

勤労者の方々の健康維持・増進にむけて、現在行っている生活習慣病対策および調査研究の概略について紹介いたしました。

II. 当センターの活動状況

業務内容は①個別指導②講習会③研修会④調査研究に分けられます。

III. 勤労者医療の取り組み

当センターの取り組みを各担当者から紹介いたします。

① 保健師の取り組み（篠藤ひとみ保健師）

当センターでは、人間ドック当日に事後指導を実施しています。

その中で、喫煙者に対して、禁煙支援を行っています。

年に一度の人間ドックの支援効果を判定することは難しいですが、喫煙者の年次推移から、その効果が伺えます。



平成19年度と平成21年度の喫煙率

当院人間ドック受診者の平成19年度喫煙率は男性39歳以下49.0%だったものが平成21年度には47.5%、40～49歳49.3%が42.6%、50～59歳42.2%が38.3%、60歳以上25.4%が24.5%とどの年代においても低下しています。

国民健康栄養調査(厚労省)よりも、男性喫煙率は平成19年度1.3%、平



禁煙指導の様子

成 20 年度 3.2%高いので、さらなる支援を工夫したい
と思います。

一方、女性では、当院人間ドック受診者の平成 19
年度喫煙率は 39 歳以下 12.9%から平成 21 年度には
11.1%、40～49 歳 10.5%が 10.6%、50～59 歳 6.4%
が 5.6%、60 歳以上 1.5%が 3.3%ですが、女性全体
では微減しています。

女性の場合、国民健康栄養調査(厚労省)の喫煙
率よりも、全体的に低かったものの、平成 19 年 3.5%
差だったものが平成 20 年 1.0%差に縮まっています。
全体的には喫煙率は全国平均に比して、男性では高く、
女性では低い傾向がありますが、単なる調査に終わら
ないよう、さらなる働きかけをしていきたいと思いま

② 管理栄養士の取り組み(吉中由美子管理栄養士)

食べるという事は、日常生活で
当たり前に行われている事ですが、
生命を維持するためには、欠かす
ことができません。



その方にとって適正な食事であ
れば、健康の維持や疾病の予防に
つながります。その一方で、食習
慣の乱れや偏った栄養などは、生活習慣病を引き起こした
り、疾病の悪化につながります。

テレビやネットなど、食に関する情報は多種多様です。
関心はあっても自分には無理だから実践できないと思いこ
まれている方、それらの情報に振り回されて自分の食生活
に不安を抱いている方、などもおられます。

「栄養指導を受けた事はあるけど、難しく続けられ
ない」「昨年より検査値が悪くなっているのが不安…」
「気をつけていたけれど改善しないからもうやめた」
など利用者の声も様々です。

栄養指導では、その方の食習慣や生活背景などを伺
って、まずは今日からでもできる事、無理なく継続できる事
を目標として、食習慣の改善への取り組みを実践できるよ

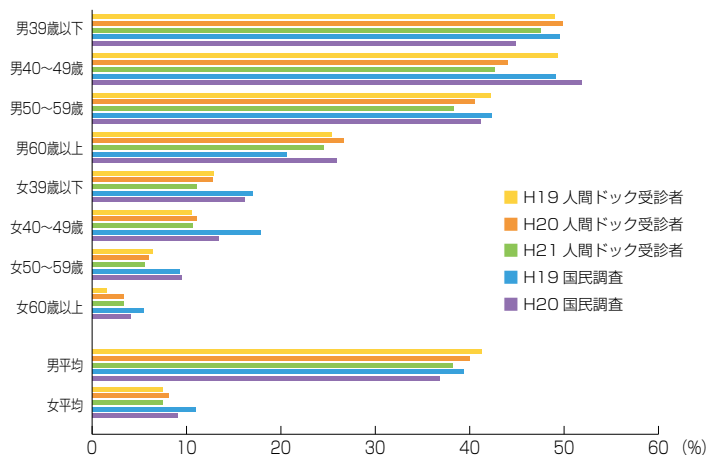


栄養指導の様子

うなアドバイスを心が
けています。

自分にあった食品
の適正摂取量を知
っている方は少なく、生
活習慣病の大きな原
因とも言われている、
動物性脂肪の過剰摂

喫煙者の推移(性・年代別)



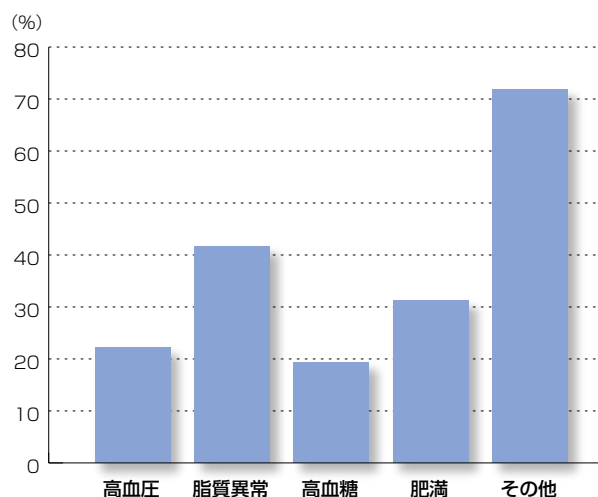
取は、日々の栄養指導の中でも強く感じます。そのため、
数字だけではわかりにくい食品の量は、実物大のフードモ
デルを使用して、目で見えて触って理解していただけるように
しています。

事業所からの講演依頼では、健康管理担当者と事前に
話をさせていただき、事業所側の要望を取り入れるように
しています。2010年にS社で行ったメタボリックシンドロ
ームの改善をテーマとした講演では、健康管理担当者や本
社からの要望、過去に行われた食事をテーマにした勉強
会の内容を考慮するなど、事業所側の要望を取り入れた
講演を行いました。

受講者の理解度のアンケートでは、「十分に理解できた」
が半数以上、「理解できた」・「まずまず理解できた」を併
せると、100%となりました。

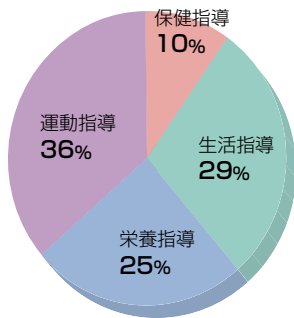
これからも、ニーズに沿った適切なアドバイスを心がけ、
勤労者の方々の健康をサポートしていきたいと思いま

個別指導を受けた方が有している所見の割合(平成20,21年度)

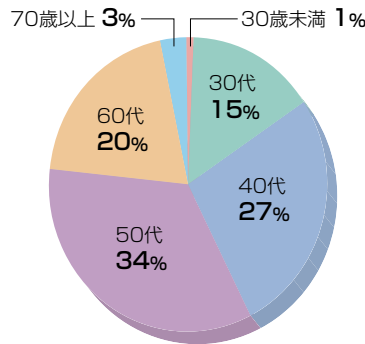




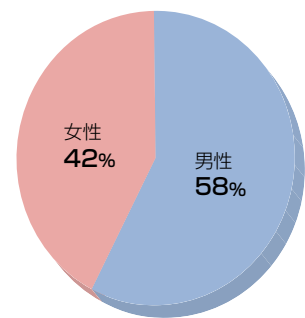
個別指導件数の指導別割合
(平成20、21年度)



個別指導を受けた方の年代別割合
(平成20、21年度)



個別指導を受けた方の男女別割合
(平成20、21年度)



③ 理学療法士の取り組み (仁田靖彦理学療法士)

メタボリックシンドロームなどの生活習慣病の予防・改善指導を中心に活動していますが、その他にも作業関連疾患としての腰痛や頸肩腕障害等の筋骨格系障害に対する取り組みも行っています。具体的な活動内容は、健康診断後の



運動個別指導、当センター専用のトレーニングルームを使用しての運動実践指導、各企業や自治体からの依頼による各種測定会・講習会・研修会の実施、を行っています。これまで当センターの運動指導は、どちらかといえば個別指導を中心に活動を行ってきました。運動は確かに生活習慣病の予防や改善に効果的ですが、継続することが難しく、ある調査では、ウォーキングを始めて一年間継続できたのは全体の約2割程度だったという報告もあります。そういった中で運動指導ではいかにして運動を継続できるか、また運動する時間が取れない方でも、いかにして生活の中で身体活動量をアップさせられるか、という工夫を利用者の方と一緒に考えながら取り組んできました。生活スタイルや価値観、生活環境等は個人によって全く違う為、個人個人に合った運動継続の工夫の方法を提案することは非常に難しくつくづく感じますが、とにかく利用者

とよく話をするということがモットーに取り組んでいます。平成20年度から特定健診・特定保健指導が開始され、社会的にメタボ予防の気運が高まってきたこともあり、当センターにおいてもメタボ対策の運動方法についての講習会や研修会の依頼が増加していますが、こうした講習会や研修会では、これまでの個別指導で得た自分の経験をなるべく伝えられるよう心がけています。

また、当センターの運動指導では勤労者の利便性を図るための工夫として、毎週火曜日と金曜日は夜8時まで時間を延長して運動指導を行っています。最近では仕事帰りの利用者が増え、1人1人に十分な指導が行き届かないと感じることがあり、今後の課題と考えています。

また、勤労者の慢性腰痛に関して、発症に関わる要因の調査や、改善に向けた新たな運動についての取り組みを何社かの企業と連携して計画中です。事前に行った調査では、慢性腰痛の発症には、作業形態等の人間工学的な要因だけでなく、個人の生活習慣やストレスなどの心理社会的な要因の関連性が示唆されており、その成果は学会でも報告しました。今後さらに調査研究を継続する予定です。

当センターは、今年で開所8年目を迎えます。これまで様々な取り組みを行ってきましたが、今後もさらに勤労者の健康づくりに役立つよう、理学療法士ならではの視点を活かした活動を目指しています。



▲運動指導の様子
◀体成分分析装置の測定

IV. おわりに

以上、当センターの勤労者医療の取り組みについて報告させていただきました。

現在、各企業及び広島産業保健推進センター等と連携し、研修会等の講師派遣、イベント等への参加を計画しています。

熱意溢れるメンタルヘルス対策促進員が ニーズを掘り起こす

—石川産業保健推進センター—



日本海に突き出した能登半島が象徴的な石川県。産業としては、建設機械、工作機械などの機械産業に加えて、輪島漆器や加賀友禅など伝統工芸も全国的に有名です。一部を除いて多くの事業場の規模は小さく、産業保健対策はじゅうぶんとは言えないのが実情です。この中でどのような産業保健活動を展開しているのか、石川産業保健推進センターの小山善子所長にお聞きしました。

製造業からサービス業へ 変化する産業構造

石川県はご存知のように西南から東北に向かって細長い地形で、県内は南部の加賀地域と北部の能登地域に大別されます。県南部には建設重機の大手や電気機械などの製造業もありますが、お隣の福井県と並んで盛んだった繊維産業は、安価な輸入ものに押されて下降しています。一般的に第二次産業が減退する一方で、観光を中心とするサービス業の割合が大きくなっているのが昨今の産業構造の特徴です。これらを背景に石川産業保健推進センター（以下、同

センター）では、どのような産業保健活動を展開しているのでしょうか。

大手の支店や支社、 中小企業も漏らさずに

小山善子所長によれば、「地場産業の大手にはきちんと産業医がいて、それなりに産業保健活動が行われているようですが、これから注目したいのは本社が東京や他府県にある企業の支社です。金沢市は、富山、石川、福井の北陸3県の中心的な都市として、多くの企業が支社や支店を置いているのですが、産業保健は本社任せになっていて、現場の支社、支店内のニーズに即した対策ができていない場合も多いのではないのでしょうか。こうしたところも漏らさず、支援の対象としていきたい」とのこと。

もうひとつ懸案の支援先は、石川県を代表する伝統工芸に携わる事業場です。

「石川県では、輪島漆器や九谷焼、金沢箔、加賀友禅といった美術工芸品が有名ですが、小さな工房がほと

んどで、これまで産業保健推進センターの支援対象になっていなかったこともあり、職場での健康づくりの意識がなかなか浸透していません。さらに、平成19年に当地を襲った『能登半島地震』の影響を受け、未だに復興したとは言いがたい状況もあります」

特に北部の能登地域では、過疎化・高齢化が進み、産業保健の問題だけに限らず、保健、福祉等に関する行政サービスがどうしても手薄になりがちだと言います。

「こうした小さな事業場のために、できることはなんでもするつもりですが、なかなかニーズが表面化しないのも事実ですね。今後は5つある地域産業保健センターとの連携を強めて支援したいと考えています」

促進員による ビル単位の訪問が奏功

石川産業保健推進センターの特徴としては、同センターに設置されているメンタルヘルス対策支援センターが活発に活動していることが挙



小山善子所長

げられます。「熱意と積極性のあるメンタルヘルス対策促進員が揃っているのです」と小山所長。

平成 21 年度の個別訪問事業場の数は 449 件で、そのうちなんと半数以上の 268 件がなんらかの個別訪問支援につながりました。

「メンタルヘルスの課題を広く解決しようとするとき、促進員が知っている企業を訪問するだけでは広がり期待できません。そこでまず、『私たちのセンターが入っているビルにある会社を全て訪問してみよう』ということになりました」

ほとんど“飛び込み営業”のような状態で企業を訪問したところ、思いがけず好評で「実は従業員のメンタル不調に悩んでいた」「メンタルヘルス対策プログラムをつくりたい」「職場復帰について相談したい」など、個別相談につながる例が続出。そこで勢いがつき、促進員が金沢市を中心に、ビルを単位に訪問し奏功しています。

この成功は「ビル単位の攻略」だけが理由ではないと小山所長は言います。

「企業を訪問してニーズを引きだす促進員と、実際の個別相談を担当するメンタルヘルス対策相談員（カウンセラー）との間で、情報共有、連携が非常にうまくいっていること

が挙げられます」

例えば、促進員とカウンセラーとの研修会を一緒に行き、年に 1～2 回は、交流会を設けるなどして、お互いの仕事を理解できるように工夫しているそうです。

年間 80 件の産業保健研修会を実施

同センターが実施する産業保健研修会は、基本的に金沢を会場に年間におよそ 80 件。カウンセリングや事例検討会などの場合は、20～30 人の参加型研修を、「新型インフルエンザ対策」や「メンタルヘルス対策を怠った企業責任」といった啓発的な内容の場合は、大きな会場で 50～100 人単位で実施しています。

最近実施した研修会の中で、「カウンセリングと色彩セラピーのコラボレーション」は、産業カウンセラーと色彩心理アートインストラクターが講師となって行われ、メンタルヘルスの取り組みとして職場でも応用できること受講生に関心を持たれています。

「研修のテーマは、参加者のアンケートや研修モニターの意見を参考にしつつ担当委員で組み立てています。産業医、事業主や安全衛生管理者、産業保健スタッフの方々のニーズに応える研修を実施する一方で、産業看護職が石川県には少ないので、研修を通してこれら専門職の育成にも貢献していきたいです」と小山所長は語ります。

全県的にメンタルヘルス対策の機運を

最後に今後の展望については、「個別訪問すれば問題はたくさん出てく



「産業保健研修会」の様子。これまでは主に金沢で行われていたが、今後は地方でも

るのですが、まだ、メンタルヘルス対策の重要性が全県的に理解されてはいないと感じます」と所長。

そこで精神保健専門の医師でもある小山所長は、産業保健推進センターの事業ではありませんが、第 17 回日本産業精神保健学会の会長を引き受け、この 7 月に金沢で開催されました。当日は石川県の企業の安全衛生管理者で組織する団体も参加するなど、職場のメンタルヘルスへの関心を呼び起こすことに寄与したのではないかと思います。

「まずは関心を持ってもらうことが大切。それから、一つひとつの案件に丁寧な対応と支援をしていくことですね。事業場ごとに事情が異なりますから、こうした対応は一律な情報提供だけではカバーできません。研修会の在り方も事業場の実情を踏まえて、変えていく必要があると思います」

また、金沢以外の地域での研修や講演会の開催、事業場への訪問も、平成 22 年度後半から 23 年度にかけて視野に入れています。

『「来て下さい」と待っているだけではダメなんです。地域・職場を訪問することで相手の事情も良く分かります」。積極的に“出かけていく支援”を目指したいと語っています。



メンタルヘルス対策を呼びかけるチラシは、「事業主」と「労働者」それぞれに向けて作成

労災疾病等13分野 医学研究・開発、普及事業

平成16年度より平成20年度末まで5カ年計画で、独立行政法人労働者健康福祉機構（以下、機構）では、全国の労災病院に労災疾病研究センターあるいは、労災疾病研究室を設置し、労災疾病等13分野の高度・専門的医療、モデル医療の研究・開発、普及事業に取り組んできました。

この事業は、機構および労災病院群が果たす勤労者医療の中核的役割の大きな柱のひとつで、労働政策上課題となっている労災疾病等13分野について、モデル医療やモデル予防法の研究開発のプランニングから成果の普及までを一貫して行うプロジェクト研究です。

なお、13分野の研究課題は引き続き重要であ

るため、下表にあるとおり、平成21年度から引き続き5カ年計画で改めてスタートしましたが、今後得られる研究成果についても、全国の労災指定医療機関や産業医等を対象として、書籍の出版や研修会の開催等を通じて、引き続き普及に努めていくとともに、全国に展開された労災病院や産業保健推進センターのネットワークを活用することにより、企業や勤労者に対しても広く情報提供を行い、社会に還元していく予定です。

また、研究成果等の最新情報については、機構のホームページ『労災疾病等13分野研究普及サイト』（URL <http://www.research12.jp>）にも随時掲載していますので、ご活用ください。

表 労災疾病等13分野医学研究 第2期 研究・開発、普及テーマ

【平成21年度以降】

分野	研究・開発、普及テーマ
① 四肢切断、骨折等の職業性外傷	○職業性の四肢の挫減損傷及び外傷性切断に対する早期治療等に関する地域医療連携体制の構築に係る研究・開発、普及
② せき髄損傷	○せき髄損傷の予防法と早期治療体系の確立に係る研究・開発、普及
③ 騒音、電磁波等による感覚器障害	○職場環境等による急性視力障害の予防、治療法に係る研究・開発、普及
④ 高・低温、気圧、放射線等の物理的因子による疾患	○職業性皮膚疾患の診断、治療、予防のためのデータベース構築に係る研究・開発、普及
⑤ 身体への過度の負担による筋・骨格系疾患	○職場における腰痛の発症要因の解明に係る研究・開発、普及
⑥ 振動障害	○振動障害の末梢循環障害、末梢神経障害等の客観的評価法に係る研究・開発、普及
⑦ 化学物質の曝露による産業中毒	○産業中毒の迅速かつ効率的な診断法に係る研究・開発、普及
⑧ 粉じん等による呼吸器疾患	○じん肺に合併した肺がんのモデル診断法に係る研究・開発、普及 ○じん肺合併症の客観的評価法に係る研究・開発、普及 ○新たな粉じんにより発症するじん肺の診断・治療法に係る研究・開発、普及
⑨ 業務の過重負荷による脳・心臓疾患（過労死）	○業務の過重負荷による脳・心臓疾患の発症要因に係る研究・開発、普及
⑩ 勤労者のメンタルヘルス	○職場におけるメンタルヘルス不調予防に係る研究・開発、普及 ○うつ病の客観的診断法に係る研究・開発、普及
⑪ 働く女性のためのメディカル・ケア	○働く女性の月経関連障害及び更年期障害のQWL（Quality of Working Life）に及ぼす影響に係る研究・開発、普及 ○女性の深夜・長時間労働が内分泌環境に及ぼす影響に係る研究・開発、普及 ○働く女性のストレスと疾病発症・増悪の関連性に係る研究・開発、普及 ○働く女性における介護ストレスに関する研究・開発、普及
⑫ 職場復帰のためのリハビリテーション及び勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職業の両立支援	○早期職場復帰を可能とする各種疾患に対するリハビリテーションのモデル医療に係る研究・開発、普及 ○疾病の治療と職業生活の両立を図るモデル医療及び労働者個人の特性と就労形態や職場環境等との関係が疾病の発症や治療、予防に及ぼす影響等に係る分野横断的研究・開発、普及
⑬ アスベスト関連疾患	○中皮腫等のアスベスト関連疾患の救命率の向上を目指した早期診断・治療法及び予防法に係る研究・開発、普及

『じん肺の労災認定に係る諸問題についての研究』から 新たな粉じんにより発症するじん肺の実態調査に係る研究』 ～粉じん等による呼吸器疾患分野～

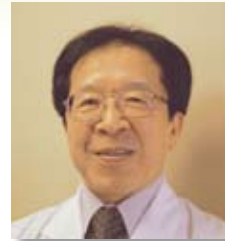
北海道中央労災病院
職業性呼吸器疾患研究センター

中野郁夫センター長に聞く



同検査科

岡本賢三部長に聞く



「じん肺」は、職業と関連性の深い疾患として古くから知られていますが、炭鉱や金属鉱山の従事者の症例が多く、どちらかといえば“過去の疾患”と考えられがちです。しかしながら、労災疾病等13分野医学研究・開発、普及事業の「粉じん等による呼吸器疾患」分野第1期研究では、現在もじん肺が発生していること、またその原因物質が多様であることなど、多くの知見を得ることができました。

それらを踏まえて、平成21年度からスタートした第2期研究では、「じん肺の労災認定に係る諸問題についての研究・開発、普及」～じん肺合併症の診断および管理4認定基準について～を研究開発テーマとして実施しています。

研究は、1) じん肺に合併した肺がんのモデル診断法の研究、2) じん肺合併症の現状と客観的評価法に係る研究、3) じん肺の労災認定に係る研究、4) 新たな粉じんにより発症するじん肺の実態調査に係る研究、5) デジタル画像によるじん肺標準写真の作成の5つに分かれていますが、今回はこの中の4)について、「新たな粉じんとは何か」、「特に超硬合金じん肺とその病理、確定診断」等を、北海道中央労災病院職業性呼吸器疾患研究センターの中野郁夫センター長、並びに同病院検査科の岡本賢三部長に伺いました。

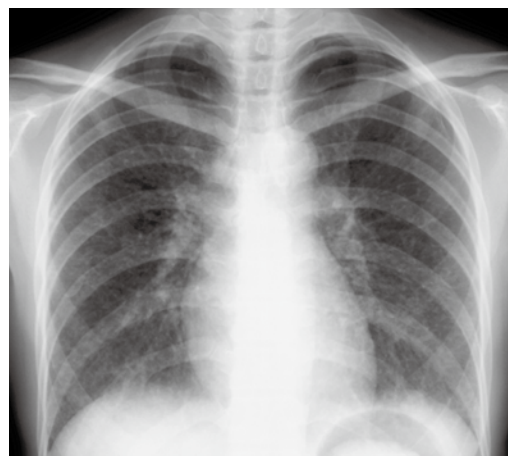
——まずは、第2期の研究で、「新たな粉じんによるじん肺の実態調査」が取り上げられるようになった背景について教えてください。

中野 最近国内では炭鉱や金属鉱山は少なくなり、また防塵マスクの機能の向上、装着率も高まったため、ほこりを吸いこむことで肺に障害が起こる

“じん肺”という病気は、過去のものと考えられるようになりました。しかし、第1期の研究でも明らかになったように、じん肺は、炭鉱だけでなく、実は、広い範囲の職種で発生しているのです。そのうちのひとつが、歯科技工士じん肺です。歯科技工士は入れ歯製作で日常的に金属粉じんに曝露されています。平成7年（1995年）に、当院の木村清延院長が、最初の症例を発表し、その後平成14年から18年までに道内の歯科技工士のおよそ2割にあたる400人について健康診断を実施したところ、約1割にじん肺の所見が見られました。

——歯科技工士じん肺の主訴はどのようなものですか。

中野 ほとんどの人は、X線撮影で肺にわずかな影が写る程度で、自覚症状としては乾いた咳がでるぐらいです。しかし、中には重症の人もいて、その患者さんは呼吸不全がひどく、現在は酸素を



じん肺患者のレントゲン写真 (H22.01.06)

吸入しながら生活しています。残念なことにじん肺は、完全に治ることはありません。仕事を辞めてもそれまでに吸い込んだ粉じんによって少しずつ進んでしまうこともあり、根本的な治療法はないのです。ですから、現在も粉じんの多い環境では、粉じんの種類によってはじん肺という病気にかかる可能性があることを知り、マスクを装着したり、職場環境の対策をしっかりするなど予防が大切です。歯科技工士じん肺については、ある程度調査が一段落し、職業災害医学会や歯科技工士の業界団体の雑誌などに発表して、注意を呼び掛けていますが、この業界に限らず、他にも、じん肺を発症し得る職業、職場はあると思われます。

——そこで今回の研究で、新しいタイプのじん肺がないか、それはどのような原因によるのか、どのように診断できるか、といったことを取り上げるのですね。

中野 そうです。今年（平成22年）の始め、全国の労災病院にデータ収集への協力要請をしました。ここでは、「じん肺合併肺がんに関する調査」「じん肺合併症の発生状況に関する調査」と併せて、「新たなじん肺の発生に関する調査」への協力を求め、レアメタルなどこれまであまり知られていない原因や職種のじん肺を、労災病院グループのネットワークにより発掘しようと試みています。レアメタルだけでなく、タルク、これは滑石という水酸化マグネシウムとケイ酸塩からなる鉱物で、黒板用のチョークや化粧品の顔料、あるいは

漢方薬の一部などに使われるものですが、これも多量に吸い込むと“タルク肺”というじん肺が起こることがわかっています。

岡本 タルクは、成分の中で肺に害を及ぼすのはケイ酸塩で、大量に吸い込むと肺の線維化を引き起こします。

中野 実はそうこうしているときに、当院で新しいじん肺の患者さんが見つかり、また北海道大学病院で似たようなじん肺の患者さんが出ました。この方々は、実は同じ職場で、超硬合金じん肺であることがわかりました。

——超硬合金じん肺とは何でしょうか。

岡本 超硬合金は何かといいますが、主に炭化タングステン（WC）という金属の粉末を、コバルトやニッケルといった結合剤、およびその他炭化チタン、炭化タンタル、炭化クロム、炭化モリブデン、バナジウムなどの微量金属と混合して固めた合金です。通常の金属は、溶かして成形しますが、タングステンの融点は3380度と非常に高いため、融解による製造ではなくて、原料を粉末にして混合し、圧力をかけて成形、約1500度で焼結してつくります。これらの成分のうち、コバルトと炭化タングステンは、吸い込むと肺に障害を起こすことが明らかになっています。

——どのような職場、作業にじん肺のリスクがありますか。

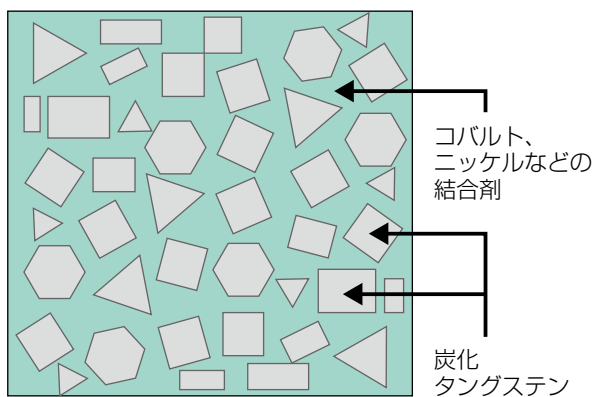
岡本 まず、超硬合金そのものの製造現場です。

超硬合金じん肺の原因となる、あるいはなるとされる超硬合金類の、具体的な金属名に関して

超硬合金とは、炭化タングステン（約90%）とコバルト（約10%）を主成分として、炭化チタン、炭化タンタル、炭化クロム、炭化ニッケル、炭化ニオブ、炭化モリブデン、バナジウムなどの微量金属をさまざまな程度に配合した合金。

肺障害を引き起こすとされている金属として、超硬合金の主成分であるコバルトとタングステン（炭化タングステン）が挙げられている。

超硬合金の組織



原料は霧のような非常に細かい粉末だそうですから、それを混合する現場はリスクが高いと思われます。また、それらの超合金の製品を削ったり、研磨して加工する職場ですね。今回見つかった患者さんは、工業機械のチップ（部品）を研磨する作業に従事されていました。作業中はマスクをしていなかったということです。

ちなみに、コバルトというのは接触性皮膚炎や喘息性気管支炎の原因になるなど、体に害を起す物質であることが知られています。ただし、肺障害の場合は、1950年代からの実験（主として動物実験）で、タングステンとコバルトを同時に吸収するとき、強い肺障害が引き起こされることがわかっています。

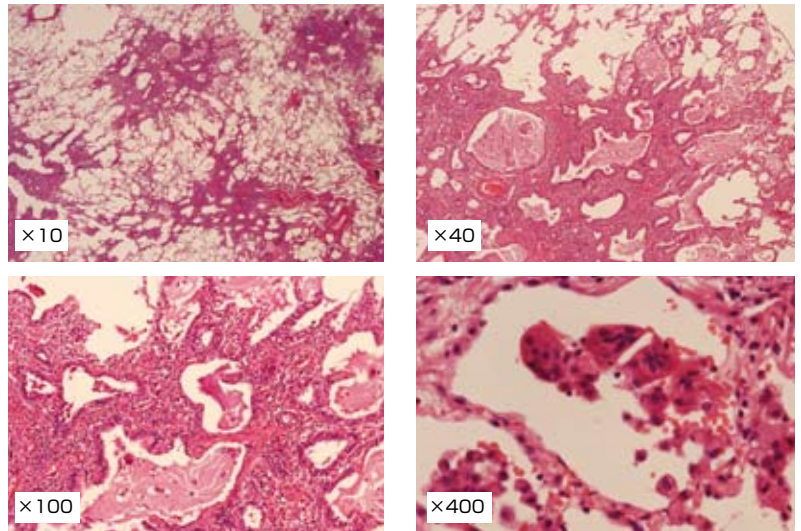
——超合金じん肺がどのようにして起こるのかはわかっていますか。

岡本 はっきりとした機序はまだわかりません。アレルギーの過敏性肺炎に似た発生病序の可能性も考えられていますがまだ明らかではありません。

——超合金じん肺と一般的なじん肺とはどのように見分けられますか。

岡本 まずは、職歴です。問診で、超合金粉じんを扱う職場を経験したかを聞きます。中には自分がなんとという金属を扱っているか知らない人もいますし、粉じんに曝露されながら、マスクを装着していない場合もあります。産業医や職場の安全衛生管理者らを通して、こうした管理を徹底することが、とても大切ですね。それから、曝露から発症までの期間も、目安になります。一般的なじん肺はおよそ10年程度の長期曝露によって生じますが、超合金じん肺では、その物質を吸い込んで数カ月から数年以内に症状が出ます。

臨床的な所見としては、乾いた咳、息切れ、呼吸困難などが続くこと。この症状が週末や休暇のときは改善し、平日の業務では戻ってくることもあります。血液検査では、直接役立つ数値は出ません。また、呼吸機能検査を行った場合、正常のこともあります。肺のガス交換する領域が非常



北海道中央労災病院で確認された超合金じん肺の病理組織（小葉中心性間質性肺炎線維症+GIP）

に狭くなる「拘束性障害」を示すことが特徴です。また、呼吸器内科では、「気管支肺胞洗浄液（BAL）検査」を行います。これは、肺の中に生理食塩水を入れ、それを再び吸引して含まれる成分を分析するものです。職歴があって、生理食塩水の中に多核巨細胞を認めるときは、超合金じん肺である可能性が高いですね。

——多核巨細胞とはなんのでしょうか。

岡本 肺胞腔内に遊出した多数の核を有する奇様な大型の巨細胞を言います。肺胞腔ではなく肺胞壁部に炎症が起こるのを間質性肺炎といいます。間質性肺炎の一つに肺胞腔内にその多核巨細胞が目立つ間質性肺炎がありGIP（Giant cell interstitial pneumonia 巨細胞性間質性肺炎）と呼んでいます。GIPは超合金の吸入と密接な関連があることが分かっています。その多核巨細胞がBALで検出されるということです。

——画像にはどんな特徴が現れますか。

岡本 画像では、粒状影からもやもやとした網状影、進行例では網状粒状浸潤影や線維症像などを呈するとされています。また、CTで肺を撮影すると、気道末梢部中心性である小葉中心性にスリガラスのような濃度上昇影、不規則な線状影、網状影を呈するとされています。

超合金じん肺の例には、曝露現場を離れるとこれらの影が薄くなることもあり、私たちの病院に来院した患者さんの例でも、職場を離れた半年後の

画像をみると薄い陰影部が改善されていますが、一般のじん肺では（溶接工肺を除いて）このように陰影が改善することはありません。

病理組織学的な特徴をまとめると、

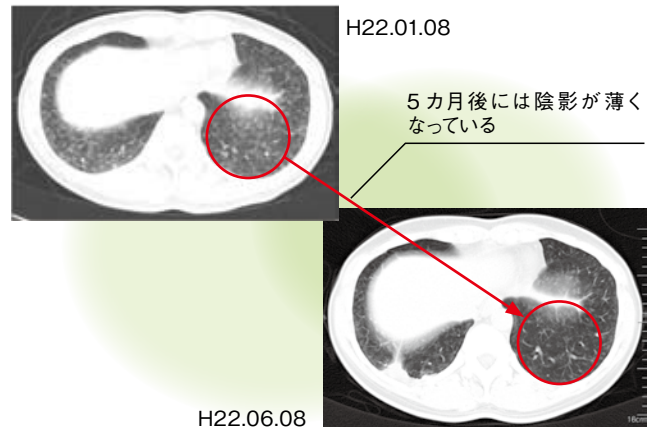
- 1) 多核巨細胞が肺腔内に出現する間質性肺炎のGIP（巨細胞性間質性肺炎）と呼ばれる病理組織像を認めることが多い。
- 2) その広がり、小葉（細葉）中心性の分布をとる。

ということになります。この1)の特徴は、シリカ、鉄、アルミニウムなどの吸入によるじん肺とは組織学的に大きく異なります。ただし、注意しなければならないこともあります。GIP像は大きな特徴ではありますが、超硬合金じん肺であっても、GIPが乏しく、原因不明の間質性肺炎様や過敏性肺炎様の組織パターンをとることもあるのです。昨年10月、「東京びまん性呼吸器疾患研究会」で、超硬合金じん肺が疑われる22例が検討されました。私はこの会には出られなくて後から資料を送ってもらったのですが、それによると、22例中18例が超硬合金じん肺と認められ、そのうちGIP変化を認めたものは10例（純粋GIP8例）、GIPのない小葉中心性線維症像は3例、その他は（UIP型や上葉型など）5例ありました。当院の症例は「小葉中心性間質性肺炎線維症像が主体＋GIP像」という病理組織像でした。

超硬合金じん肺の病理組織パターンについては、今後さらに多くの症例での検討が必要で、パターンにとらわれすぎないことも大切です。

——それでは、最も重要な決め手は何でしょうか。

岡本 確定診断には、肺の組織を分析して、その中に超硬合金成分（炭化タンゲステン、炭化チタン、コバルト）などが検出されることが必要です。当院の症例では、北海道大学大学院歯学研究所の宇尾基弘先生に切除した肺組織標本を蛍光X線で元素分析していただき、タンゲステンとチタンが有意に検出されました。さらに、茨城県つくば市にあるフォトンファクトリーでの蛍光XAFS法元素分析によって、それが炭化タンゲステンと炭化チタンと同定され、超硬合金成分であることが明らかになり確定診断に至りました。なお、先に



コバルトも超硬合金の主成分であるとお話しましたが、コバルトは水溶性のため同定されることが多く、本例も同定されませんでした。

——確定診断を下すことが大切ですね。

岡本 そうですね。まずは、金属研磨、超硬合金工具の使用の有無、それらの製造の有無など職歴を確かめ、血液検査を行って他の疾患を除外します。その後、BAL検査、病理組織検査でGIPを認めた場合は、多くの場合超硬合金じん肺の確率が高いといえます。最終的には、超硬合金成分の検出が必要ですが、その分析ができる施設は全国でもごく限られており、それを備えている大学や研究機関などとの連携が必要です。

中野 超硬合金じん肺に関しては、このように確定診断の方法が明らかになりつつありますが、その他にも新しいじん肺は次々に出てきています。まずは、その実態、症例をしっかりと把握することを目指していきたいと思います。特に、じん肺が発生していることに気づいていない会社もあります。当院の症例の患者さんの会社では、毎年健康診断を行っていましたが、これまでは異常なしでできていました。今回患者さんが出たので、過去のX線画像を取り寄せて分析したところ、じん肺の所見がいくつか見つかりました。慣れていない医師は見逃す可能性もありますから、検診の担当者は、その会社の業務からじん肺の可能性あることを頭に入れておく必要があります。

これらの普及のためにも、医師同士、病院同士のネットワークを構築し、必要に応じて講演会を開いたり、研究結果を本にまとめるなどして、啓発に努めたいと思っています。

「勤労者医療フォーラム IN かながわ」の開催

テーマ「がん治療と仕事の両立支援に向けて」

1 開催日時 平成 22 年 9 月 12 日（日）15:30～17:30

2 開催場所 県民共済みらいホール（神奈川県横浜市中区桜木町）

3 講演者

【第 1 部 基調講演】

倉林ちずる：横浜労災病院 がん性疼痛看護認定看護師

中山陽子：沼津市立病院内患者会 オリーブの会代表

高塚雄一：関西労災病院 副院長

【第 2 部 トークショー】

伊藤庄平：労働者健康福祉機構 理事長

松沢成文：神奈川県 知事

岡山慶子：NPO 法人キャンサーリボンズ 副理事長

○コーディネーター

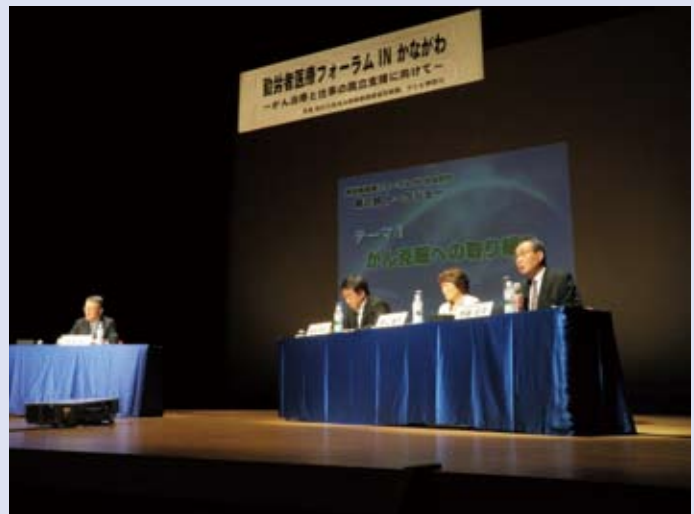
嶋田紘：労働者健康福祉機構 特任研究ディレクター



4 概要

がんは、「不治の病」から「治る病」になってきました。早期発見で治療を受けながら社会参加を継続する方も増えてつありますが、まだ、多くの課題を抱えています。

当機構では平成 21 年度より「勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職業の両立支援」に関するがん分野の研究を実施してきたところであり、研究課題として、医療者、患者等の実態把握と政策提言に取り組み、行政、患者支援団体等と共同でモデル事業の構築を目指しています。



一方でがん治療と仕事の両立支援は「ワークライフバランス」や「新しい公共」などの社会概念も包括するテーマであることから、本フォーラムは、テレビ神奈川と共催で「受動喫煙防止条例」など先駆的な取り組みを進めている神奈川県知事と患者支援団体の代表を加えて、がん患者の治療と仕事の両立支援整備には何が必要であるかを検討する目的で開催されました。

労災病院グループ一覧

施設名	所在地	電話番号
北海道中央	岩見沢市4条東	0126-22-1300
北海道中央・せき損センター	美唄市東4条南	0126-63-2151
釧路	釧路市中園町	0154-22-7191
青森	八戸市白銀町	0178-33-1551
東北	仙台市青葉区台原	022-275-1111
秋田	大館市軽井沢	0186-52-3131
福島	いわき市内郷綴町	0246-26-1111
鹿島	神栖市土合本町	0479-48-4111
千葉	市原市辰巳台東	0436-74-1111
東京	大田区大森南	03-3742-7301
関東	川崎市中原区木月住吉町	044-411-3131
横浜	横浜市港北区小机町	045-474-8111
燕	燕市佐渡	0256-64-5111
新潟	上越市東雲町	025-543-3123
富山	魚津市六郎丸	0765-22-1280
浜松	浜松市東区将監町	053-462-1211
中部	名古屋市港区港明	052-652-5511
旭	尾張旭市平子町北	0561-54-3131
大阪	堺市北区長曾根町	072-252-3561
関西	尼崎市稲葉荘	06-6416-1221
神戸	神戸市中央区籠池通	078-231-5901
和歌山	和歌山市木ノ本	073-451-3181
山陰	米子市皆生新田	0859-33-8181
岡山	岡山市南区築港緑町	086-262-0131
中国	呉市広多賀谷	0823-72-7171
山口	山陽小野田市大字小野田	0836-83-2881
香川	丸亀市城東町	0877-23-3111
愛媛	新居浜市南小松原町	0897-33-6191
九州	北九州市小倉南区葛原高松	093-471-1121
九州・門司メディカルセンター	北九州市門司区東港町	093-331-3461
長崎	佐世保市瀬戸越	0956-49-2191
熊本	八代市竹原町	0965-33-4151
吉備高原医療リハビリテーションセンター	加賀郡吉備中央町吉川	0866-56-7141
総合せき損センター	飯塚市伊岐須	0948-24-7500

産業保健推進センター一覧

施設名	所在地	電話番号
北海道	札幌市中央区北1条西	011-242-7701
青森	青森市古川	017-731-3661
岩手	盛岡市盛岡駅西通	019-621-5366
宮城	仙台市青葉区中央	022-267-4229
秋田	秋田市千秋久保田町	018-884-7771
山形	山形市旅籠	023-624-5188
福島	福島市栄町	024-526-0526
茨城	水戸市南町	029-300-1221
栃木	宇都宮市大通り	028-643-0685
群馬	前橋市千代田町	027-233-0026
埼玉	さいたま市浦和区高砂	048-829-2661
千葉	千葉市中央区中央	043-202-3639
東京	千代田区三番町	03-5211-4480
神奈川	横浜市神奈川区鶴屋町	045-410-1160
新潟	新潟市中央区礎町通二ノ町	025-227-4411
富山	富山市牛島新町	076-444-6866
石川	金沢市広岡	076-265-3888
福井	福井市大手	0776-27-6395
山梨	甲府市丸の内	055-220-7020
長野	長野市岡田町	026-225-8533
岐阜	岐阜市吉野町	058-263-2311
静岡	静岡市葵区常磐町	054-205-0111
愛知	名古屋市中区新栄町	052-950-5375
三重	津市桜橋	059-213-0711
滋賀	大津市浜大津	077-510-0770
京都	京都市中京区車屋御池下ル	075-212-2600
大阪	大阪市中央区石町	06-6944-1191
兵庫	神戸市中央区御幸通	078-230-0283
奈良	奈良市大宮町	0742-25-3100
和歌山	和歌山市吹上	073-421-8990
鳥取	鳥取市扇町	0857-25-3431
島根	松江市殿町	0852-59-5801
岡山	岡山市北区下石井	086-212-1222
広島	広島市中区基町	082-224-1361
山口	山口市旭通り	083-933-0105
徳島	徳島市幸町	088-656-0330
香川	高松市古新町	087-826-3850
愛媛	松山市千舟町	089-915-1911
高知	高知市本町	088-826-6155
福岡	福岡市博多区博多駅南	092-414-5264
佐賀	佐賀市駅南本町	0952-41-1888
長崎	長崎市平野町	095-865-7797
熊本	熊本市花畑町	096-353-5480
大分	大分市荷揚町	097-573-8070
宮崎	宮崎市広島	0985-62-2511
鹿児島	鹿児島市上之園町	099-252-8002
沖縄	那覇市字小禄	098-859-6175



発行：独立行政法人 **労働者健康福祉機構**

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町580
ソリッドスクエア東館17～19階

編集：経営企画室情報企画課

TEL.(044) 556-9835

URL <http://www.rofuku.go.jp>

e-mail kouho@mg.rofuku.go.jp

発行年月：平成22年10月