



No.

17

2003.1

北の 産業保健

HOKKAIDO

労働福祉事業団 北海道産業保健推進センター

「北の産業保健」第17号 (2003.1)

Contents

☆年頭所感☆

「産業保健の人材について」…………… 所長 三宅 浩 次 …………… 1

「すべての働く人々の安全と健康の確保を目指して」
(厚生労働省) 北海道労働局長 伊藤 正 人 …………… 2

「年頭のご挨拶」…………… 北海道医師会長 飯塚 弘 志 …………… 3

産業保健の現場から

《短期連載》

★「企業における健康障害防止のための総合対策」①
～企業と産業医は何を取り組むのか～…………… 小林 麻 美 …………… 4

シリーズ「医学に親しむ」

《連載》

☆「歯科技工士におけるじん肺症(Ⅱ)」…………… 木村 清 延 …………… 6
(2回連載、完) 平野 正 康

★「産業医学における疫学研究(その3)」…………… 三宅 浩 次 …………… 9
～やさしい疫学の解説～ (3回連載、完)

報 告 「平成13年度産業保健調査研究報告書」の概要について

☆「事業場内メンタルヘルスケア担当者の
問題事例への対応に関する調査研究」
～「心の健康づくり」についての実態調査～…三宅 浩 次 ほか…………… 12

産業保健散策

《連載》

★「北海道労働衛生史メモ(その9)」…………… 古 屋 統 …………… 16

《コラム「ご存じですか？」》

☆「続・足裏診断」…………… 安 保 緑 …………… 19

★ フォトニュース…………… 20

「情報」のページ

☆ これからの研修会のご案内…………… 21

編集後記…………… 21



産業保健の人材について

労働福祉事業団 北海道産業保健推進センター
所長

三宅 浩次



古い格言に「医は意なり」というのがある。この「意」をココロと読む人もいて、医療に携わるものは、真心をもって弱者に接しなければならないという意味にとる場合もあるという。ところが、医師であり、エッセイストでもある荒井保夫氏の「医の名言（中公文庫）」によると、この格言の解説をした江戸時代の名医であり儒者として高名な亀井南冥の書の中では、「意は医なり、意は学より生ず、方に新古なし」とあるそうで、ただ真心だけでは不足であって、学問による深い裏づけが必要であり、しかも教科書的なことだけで、古い教えをそのままにして対処することも、新しい流行に流されることも間違いであるというのである。

ひるがえって考えると、産業保健の分野でも、この格言には意義深いものがある。働く人々への思いやりの心がなければならないのは当然として、日々変革してゆく産業、それにとまって変わってゆく健康問題、時には医療保健を専門とする職能の限界を超えるような難題に直面することもある。そのようなとき、ふだんからの勉学の積み重ねが役に立つ。そして、その場に応じた臨機応変の方策で柔軟に対処できなければならない。

幸い産業医という資格が法律として位置づけられ、日本医師会認定産業医の場合は、認定された後も、5年間に産業医研修で20単位以上を取得しないと資格更新ができないと定められている。各種学会が

認定している専門医の資格には、更新の定めがあるものもあるが、あくまでも学会認定であり、まだ公的な資格とまではいえない。まして、医師そのものの資格も、保健師・看護師の資格も、また、衛生管理者のそれも更新については定めがなく、たいへん寛大である。こうしてみると産業医の資格というのは、並はずれて厳しいものがある。これも産業保健を担う責任者として医師に課せられた重みなのかも知れない。

さて、二十世紀は欠乏と戦争に明け暮れた悲劇の時代であった。少なくとも新しい世紀では、人間としての尊厳を地球上のすべての人々が享受できる時代であってほしい。しかし、現実には前の世紀の経済問題を引きずって、目先の金銭の動きに振り回され、人員削減のストレスに曝されている。事業場内のストレス問題がこれからの重要課題になることは避けられそうもない。昨年度の本センターで行った調査研究で産業保健師を配置しているところほど、メンタルヘルスの対策を実践している率が高いことが分かった。たとえ状況が悪くても、人材を育てることが企業の将来に繋がることであるから、長期的観点から安全衛生の人員確保を大事にしてもらいたいと思う。

新年を迎えるにあたって一言感想を述べさせていただいた。



すべての働く人々の安全と健康の確保を目指して



厚生労働省 北海道労働局長 伊藤 正人

新年明けましておめでとうございます。

日頃から、労働行政にご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

北海道の経済情勢は依然として厳しく、雇用環境においても失業率、解雇などの労働条件がさらに悪化している状況にあります。

北海道の経済を発展させ雇用の拡大を図るためには、企業の健全な発展を図ることが必要であり、企業の健全な発展を図るためには、働く人たちが安心してその能力を十分に発揮することが出来るよう、労働災害防止対策を的確に講じるとともに、快適な職場環境を形成することが重要です。

厚生労働省では、昭和33年から9次にわたる労働災害防止計画を策定して総合的な対策を推進しており、この間、関係者の熱心なご努力により労働災害・職業性疾病の減少など、一定の成果を上げてきたところです。

しかしながら北海道における職業性疾病の発生は、ここ数年400件前後で推移しており、酸素欠乏症および一酸化炭素等の有害物質による急性中毒災害は依然として多発している状況にあり、一度に多数の方が被災する事案も発生しています。

一方、労働者の一般健康診断における有所見率は年々上昇し、半数近くの労働者に生活習慣病関連の異常所見が認められるとともに、厳しい経済情勢の中で仕事や職場生活に関する不安、悩み、ストレスを感じる労働者が増加しており、職場におけるメンタルヘルス対策を含めた健康管理の推進や過重労働による健康障害防止対策の推進が重要となっていま

す。

安全衛生を取り巻く状況は、経済のグローバル化、少子化、高齢化、IT化等、システムが大きく変革しており、平成15年度を初年度とする「新労働災害防止計画」では、時代のニーズに即応した取組が求められております。

計画の目標は、労働災害の更なる減少はもとより、現下の厳しい経済雇用情勢が続くなかで安全衛生コストの削減が懸念されるところであり、働く人々の健康と安全の確保は企業経営において最優先されるべきもののひとつであるという「安全文化」を根付かせることにあります。

このような状況の中で、労働者が健康で安全に働くことができる快適な職場を実現するために、「計画－実施－評価－改善」のサイクルによりリスクを低減する自律的な労働安全衛生管理活動である「労働安全衛生マネジメントシステム」の導入・定着に取り組むとともに、産業医、衛生管理者等のスタッフが中核となって作業環境管理、作業管理及び健康管理に積極的に取り組んでいくことが重要です。

労働局発足以来、労働基準、職業安定、雇用均等の3行政が一体となって、国民の期待に応えるべく柔軟な行政の展開に努力しているところでありますが、豊かな勤労者生活の実現と企業の健全な発展のため、今後も当局の総力を結集して最善を尽くす所存であります。

新しい年が皆様にとって、より良い年でありますよう心からお祈り申し上げ、新年のご挨拶といたします。



年頭のご挨拶



北海道医師会長 飯塚 弘志

明けましておめでとうございます。恙無く新年を迎えられましたことと心よりお慶び申し上げます。と、型どおりに書き出してはみたものの世の中はあまり芳しい状況にはないようであります。

一昨年の未だに信じ難い衝撃的なニューヨークの事件以来、世界各国で卑劣な爆弾テロが行われております。隣国の北朝鮮における拉致被害が確認され被害者5名が帰国しているものの本質的な問題解決の道は遠く、それどころか新しい核疑惑が発生しております。中東情勢も不安定であり、世界平和の維持に大きな不安を抱かせる昨今であります。

国民の大きな期待を担って小泉内閣が誕生しておよそ1年9ヵ月、聖域なき構造改革を御旗に掲げ、様々な施策を打ち出してはみるものの景気回復の兆しは一向に見えず、国民の間には閉塞感が充満しております。

日経平均株価は最安値更新が続き、継続する円安、日本国債の格付けが途上国並みに引き下げられた中での公約違反の追加発行、企業の開発投資意欲の減衰、個人資産1,400兆円と言われながらの市場購買力の低下、最悪のデフレスパイラルに突入しつつあるようです。

しかしながら、日本経済をなんとしても再建し、21世紀にふさわしい福祉国家としてのわが国を構築しなければ国民の幸福はありません。

経済を支え発展させる何よりも重要なものは、国力としての一次・二次・三次の各産業の隆盛、科学・技術を進歩させる労働力の確保であります。

少子高齢化が加速度的に進むわが国にあって、労働者の健康の保持増進、さらには積極的な健康づくり、すなわち産業保健活動の充実が最重要課題であります。

国においては、第四次健康保険法改正に関連して健康増進法を平成14年8月に公布、本年5月に施行されます。これにより健康保険組合、各市町村など労働者が帰属する団体が健康増進事業者と定められた他、労働安全衛生法も一部改正され健康診査指針との調和を図ることとされました。既に実施されております過重労働による健康障害防止の総合対策、脳・心臓疾患労災認定基準の改定、二次健康診断への労災保険の予防給付制度等々とともに今後、実際にどのような施策が具体的に行われるのか関心の深いところであります。

北海道医師会では、平成2年に発足した日本医師会認定産業医制度に則り、北海道労働局、北海道、北海道労働保健管理協会、企業団体、産業医学振興

財団などの関係団体、また各学識経験者のご協力を得て、各種産業保健研修会を開催しております。特に北海道産業保健推進センターには、三宅所長はじめ相談員の方々に講師をお願いしており、改めて厚く御礼申し上げます。

平成14年度についてみますと、当会主催の産業医学基礎研修会前期・後期各1回、全道各地での産業保健研修会を5回、都市医師会に委託しておりますリフレッシュ研修4回、特定科目専門研修2回、リーダー研修4回を開催し、延べ受講者は約1,500名を予定しており、産業医の資質向上に大きく寄与しているものと自負しております。日医認定産業医は道内2,267名、全国56,498名を数えるに至っておりますが、今後はさらなる活躍の場の提供が課題になると存じております。

北海道産業保健推進センター、各地域産業保健センターにおかれましても医師会との連携のもと、各事業を展開されているところであり感謝と敬意を表するものであります。しかし、残念ながら平成不況と言われる現在、健康相談窓口の利用拡大、健康診断事後措置の推進など、行政範囲としても広大で複数医師会にわたる当地において、一層の対策が必要な面もあると伺っております。

産業医は職場の主治医ともいわれます。職場巡視による作業環境の改善指導はもちろんのこと従業員に対する保健指導、健康相談、とりわけ交通事故死1万人をはるかに上回る3万人を超える自殺者、特に50歳代が顕著に増加しております。多くが企業戦士であり、メンタルヘルス対策の充実が喫緊の課題であります。さらに、これらを総合的にすすめるための企業側の理解、密接なコミュニケーションの確立も望まれるところであります。

新年にふさわしくない論調となりいささか反省しておりますが、小柴昌俊・田中耕一両氏のノーベル賞受賞など産業界にとって明るい話題もありました。日本人の勤勉性、潜在能力、日本経済の底力を信じ、平成15年は躍動の年であって欲しいと衷心願うものであります。

当会は学術専門団体として、産業保健をはじめ、周産期医療、乳幼児保健、学校保健、地域保健、老人保健、終末期医療など生涯に亘る保健・医療・福祉の充実、向上に鋭意努力する所存であります。

おわりに、関係各位のご支援、ご協力をお願い申し上げます。さらには関係各位のご発展、ご健勝を祈念し年頭の挨拶とさせていただきます。

「企業における健康障害 防止のための総合対策」

～企業と産業医は何を取り組むのか～



北海道松下電器(株)健康管理室 所長・医師

ま み
小 林 麻 美

(北海道産業保健推進センター特別相談員)

1 はじめに

日本経済の景気回復は厳しい状況にあり、デフレ傾向は未だ継続している。大企業は大幅な正社員の削減によりパート、派遣社員をより多く採用し、人件費の削減をはかった。さらには、今後の生産拠点を中国に大幅に展開し、日本は開発・技術力に力を入れ、経済回復を目指すというのである。

企業における開発・技術部門は裁量労働制を積極的に推し進め、本人の労働時間配分を自己責任とし、当然の事ながら労基法36協定で定める延長時間の限度基準の遵守は困難となり、時間外労働時間が多くなり、それによる健康障害が問題となっている。

労災補償に係る新しい脳・心臓疾患労災認定基準の考え方の基礎となった医学的検討結果を踏まえた「過重労働による健康障害防止のための総合対策」（平成14年2月12日付け基発第

0212001号）に基づく、事業者が講ずべき措置が策定された。これは、過重労働による健康障害防止のために事業者が適切に労働時間を把握し、時間外労働を削減することが重要であると共に、産業医等による助言や保健指導をもとに、適切な就業上の措置を総合的に講じるというもので、非常に画期的な対策であると考えられる。

2 産業医の立場からみた労働衛生上の課題

産業医の視点で企業の労働と健康を考える場合、課題として以下の三点があげられる。

①技術・開発部門の時間外労働時間の増加

グローバル化、他企業との競合、新製品開発周期の短縮等により、エンドレス状態で商品開発が進む。また、裁量労働制・フレックスタイム導入により労働時間管理は、従業員個人に任せられている。このとき上司・同僚とのコミュ

ニケーション不足という事態が生じやすく、これがストレス増大に関与している。

②生活習慣病の増加

企業の従業員の高齢化により生活習慣病は増加し、若年層では運動不足・不適切なカロリー摂取等が加わり、肥満・生活習慣病予備軍が増加している。特に、高脂血症・糖尿病は増加の一途をたどっている。

③労働形態の複雑化

製造現場では、交替制勤務形式の変更は、一勤務時間および一人にかかる業務量を増大させている。食事時間が不規則で、夜勤終了後は不眠解消のためにアルコール摂取も多い。

3 過重労働による健康障害防止のために

産業医が、有所見者・有病者に対し適切な生活指導・治療継続を促すこと、適正な就業配置をアドバイスすることは、重要

な職務の一つであった。しかしながら、今後、企業が従業員に求めることは、健康寿命を延ばし、多くの作業環境に適応しうることである。産業保健スタッフも健康保持増進活動に一層の努力と、その結果、医療費を抑制する経済効果が求められる時代である。

①時間外労働時間の把握

企業が、時間外労働時間の削減に取り組むことが、この問題の根本的解決である。しかし実際には、技術・開発部門、営業職等は時間外労働時間を正確に申告せず、また「特別な事情」ということで、時間外労働時間の削減は意識としてはあるものの、実際には諸事情により困難なことが多い。「過重労働による健康障害」については、管理監督者・一般従業員にも、医学的に証明されていることを教育する必要がある。さらに、時間外労働時間45時間／月を超えた者は、本人が積極的に産業医の保健指導を受ける企業の風土づくりが必要である。産業医は保健指導の記録を必ず残し、就業上の措置等、上司・人事の協力が必要な場合は、医学的判断と安全配慮義務として指導する。

②企業として健康保持増進活動

今までの健康づくりは、産業保健スタッフからの一方的保健指導型で、従業員にとっては、言われたことをしぶしぶ実行といったものであった。それでは従業員の主体性が無い。従業員

の一人一人が健康づくりに関心を持ち、生活習慣の改善に取り組めるよう、事業所としてもその環境整備に関わることである。

松下電器産業では健康保健組合が「健康日本21」に呼応して「健康松下21」を打ち出し、10年の歳月をかけ取り組むこととしている。当事業所では、安全衛生委員会の傘下に「健康北松21推進会」を設置し、従業員の一次予防運動を日常的に推進する。

健康管理室は安全衛生委員会の主要メンバーとして、食生活、休養等の健康づくりについて具体的改善方策を提案、ハイリスク群を特定し、専任管理する。

母体企業（松下電器産業）健保としては「個人・事業所の健康データベース」を構築し、「実

施基準・健康指導基本マニュアル」を作成し、事業所の支援をする。図1に示すように、その事業所の健康に関する問題点を明らかにし、改善すべき項目に実際の数値目標を立て（中目標）、従業員全員が10年かけて、健康三要素のライフスタイルを改善し（小目標）、個人・会社・健保の健康度を高めようとする（大目標）ものである。

当事業所では、喫煙対策と生活習慣病対策を推進委員会の最重点課題とし、従業員の健康の保持増進活動として役立てて行きたいと考えている。

（次回には、松下での実際を示したい）

健康M21の目標設定(図1)

大目標

個人・会社・健保の健康度を高める

- ①在職死亡者数の減少
- ②疾病休業率の減少
- ③医療費の抑制

中目標

数値目標をたてて中長期的に取り組む

- ①生活習慣病
(肥満・高脂血症・高血圧・糖尿病)
- ②喫煙③メンタルヘルス

小目標

健康三要素のライフスタイルを改善

- ①食生活②運動習慣③休養

参考文献

- 1) 「産業医のための過重労働による健康障害防止マニュアル」(産業医学財団)
- 2) 脳・心臓疾患の認定基準の解説(労働調査会)

歯科技工士のじん肺症（Ⅱ）

岩見沢労災病院

副 院 長 木村 清延
第二リハビリテーション科 部長 森川 清志

清延(北海道産業保健推進
センター相談員)

4

じん肺症の発生

1939年にはすでにSiltzbachにより技工士に発生した珪肺結核の症例が報告されている。19年間の職歴を持つ35歳の技工士が結核を発症し、胸部XP上結核による陰影に加えて両肺にび漫性の粒状陰影の散布の認められたことから珪肺症が疑われた。結核の進行にともなう咯血により死亡し、剖検により結核病巣の他に珪肺結節の散布が確認されている。さらに鉍物分析により肺およびリンパ節にシリカの沈着を明らかにし、研磨作業中の粉じん、研磨剤に含まれる珪酸塩吸入による珪肺症と診断し、防塵対策の必要性を説いている。その後しばらくの間技工士じん肺症に関する報告はなかったが、1962年のOllagnierらによる報告を契機として、欧米各国からじん肺症の報告があいついでいる。症例の多くは20年以上の技工士としての長い職歴を有し、咳嗽などの軽度の呼吸器症状で医療機関を受診したか、あるいは無症状で健診により胸部異常影を

指摘されて技工士じん肺症の診断がついている。

胸部XPでは、両上肺野に優位な小粒状影を特徴とするが、大陰影を呈する症例も多くはないものの幾つかの報告がある。我が国で最初の報告となった我々の症例も、小粒状影に加えて両上野に4Bに相当する大陰影を有していた。今日までに我が国で確認されている9例の中には我々の症例と同様の大陰影を有する例と、労災の認定がなされた死亡例も含まれている。欧米でのいくつかの無作為疫学調査の結果では技工士じん肺症には大陰影例はほとんど含まれていなかった。この事実は、大陰影例を呈するまでに進行したじん肺症例が我が国で多いというよりも、呼吸器症状が出現して医療機関を受診した例では大陰影を有するような進行した例が多く含まれるものと考えられる。したがって我が国でも、まだ無症状に止まっている軽症の技工士じん肺症例が少なからず存在する可能性が示唆され、大規模な疫学調査の実施が望まれる。

一方、技工士じん肺症については1977年のLobらの報告以来、これまでに約11の疫学調査がある。Lobらの対象数 $n=24$ から、2001年の森永らの本邦関西地区における大規模なもの($n=2238$ 、実際に調査できた人数は174名：response rate 7.8%)まで様々であるが、各国で技工士じん肺症の疫学調査が行われている。最初のLobらの報告では24名中5例(20.8%)にじん肺症を認めている。しかし対象群選定の基準、粉じん暴露期間が明らかにされていない。この論文では胸部XP所見は正常、疑わしい、異常の3基準に分類されるが、これ以後の報告ではILOの胸部XP分類によっている。ILO分類PR1/0以上のじん肺所見を有する頻度は1.3%~38.6%とかなりの幅がみられる。最も高い有所見率(38.6%)を示したTuengerthalらの成績は、調査対象が病院受診例であり、厳密なpopulation based studyではないことによっている可能性がある。一方Szadkowskiらの報告では最も低い有所見率(3/149：

1.3%)を示しており、胸部XPのみならず呼吸機能、動脈血ガス成績にも技工士と対照群との間に差がみられないことから、数例にみられた単純じん肺症も以前に吸入したシリカによるものではないかと、技工士じん肺症の存在を疑問視している。この報告と最も高い有所見率を示したTuengerthalらの報告には対象間で平均年齢(34.4 vs 35.9歳)や暴露期間(15.7 vs 12.8年)などに有意の差は見られない。しかしSzadkowskiらの調査対象の大部分(77%)が11名以上の技工士を有する規模の大きな技工所を対象としているが、他の報告では対象者の大部分がこの業種の特徴とも言える個人開業や2人~3人の小規模技工所で働いている。大規模技工所では一般的に防塵対策が充実しているために、じん肺有所見率が有意に低い可能性がある。これがじん肺症有所見率の大きな差異をもたらした原因かも知れない。森永らを中心に関西で行われた疫学調査の結果でも(6/174:3.4%)と従来の報告に比べるときわめて低い成績が得られている。欧米の調査時期は80年代を中心としたものであり、その当時に比較して現在は歯科材料、作業環境ともに改善されている。そのため罹患率のある程度の低下は期待できるとしても、発病者には30歳台と若い技工士が含まれている。このような症例は、比較的短期間に大量の暴露を受けて重症化したと推定されること

から、我が国だけが欧米に比較して極端に低有所見率であるとは考えにくい。この調査ではresponse rateが(174/2238:7.8%)と極めて低いため、著者らも指摘しているように、個人開業を主とした高危険群が多忙やその他の理由で調査群から抜け落ちてしまった可能性がある。今後さらに詳細な疫学調査の継続が望まれる。

5 じん肺症の起因物質

(a) 肺内沈着元素からの解析

既述した1939年のSiltzbachの珪肺結核の剖検症例の分析では、肺およびリンパ節にシリカ(総シリカ/ash、肺:10.1%、リンパ節:8.1%)の沈着を認めている。Morgenrothらは技工士じん肺症30例の(経気管支肺生検25例、開胸生検2例、剖検3例)に対し病理学的解析を行い、びまん線維化、結節性線維化巣、および肺胞構造の破壊を伴う、珪肺結節を認めている。同時にenergy dispersive X-ray analysisにより、Al、Cr、Co、Siの組み合わせが最も高率に肺内、とりわけマクロファージ内の食食ライソゾーム内に、沈着が確認されている。透過電顕では膠原線維やactivated fibroblastの間にマクロファージを認め、その細胞質内には0.1~1.4 μ mの大きさで高輝度物質を含むライソゾームを認めている。マクロファージの壊死像もみられることから、彼らは重金属(Cr、

Co)やAl、Siの食食を介したマクロファージの活性化が、肺胞上皮の破壊や、その後に引き起こる間質の線維化に重要な役割を果たしていると推測している。つまり『マクロファージにより食食され間質に沈着した粉じん金属粒子は、マクロファージの酵素により分解されずに、その毒性あるいは物理的な刺激によりリソゾーム膜を損傷する。その際に分解酵素が出てマクロファージを壊死させる。壊死したマクロファージからは取り込まれていた粒子が再び遊離し、あらためて他のマクロファージに食食される。マクロファージが壊死するときにはプロテアーゼなどの酵素が分泌され、線維組織の増殖を活発にしてコラーゲン線維の生成を促す。このようにしてマクロファージの壊死が連続することによる線維化が継続する。』という、一連の過程を想定している。またこの他の解析報告でもCr、Co、Mo、Al、シリカ、およびfiberの存在が確認されている。Nayebzadehらは、chrysotile fiberが技工士じん肺症にはchrysotile抗における坑夫以上にみられることから、アスベストも重金属とシリカとの相互作用に加わり、じん肺症の成立に関与していると考えしている。

一方Vuystらは、技工士じん肺症肺にはCr、Co、Mo、asbestos fiber、silicon carbide、talc chromium oxideなどの沈着を認めるが、BAL所見および

組織学上は典型的なCo肺あるいは重金属肺、アスベスト肺とは異なると述べている。さらにChoudatは技工士じん肺症では珪肺結節が全ての症例にみられるわけではないことから、技工士じん肺症は数種の化合物や元素の混合物の吸入に起因しており、シリカは原因物質の1にすぎないとしている。以上の報告をまとめると、Co、Crの両元素が多くの解析で認められており、技工士じん肺症の起因物質としてこの両者を含む粉じんが重要な役割を果たしていることが示唆される。

(b)作業環境からの集塵による解析

作業環境からの集塵による解析では、換気装置の十分に整備されていない職場ではCr、Co、Be、silicate濃度が有意に高いことが確認されている。これらの物質は技工士じん肺症の肺内沈着物質と一致することから、じん肺症の成立にはこれらの物質が中心的な役割を果たしている

ことが支持されている。また福澤は、技工士作業の中で鑄造床フレームワークの研磨が最大の発じん作業である事を示し、粉じん濃度測定を大気濃度と個人暴露濃度にわけ解析を行っている。Coの個人暴露濃度は局所排気装置を用いた場合14例中13例は基準値の $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 未満であったが、残り1例は $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を示した。一方Crは局所排気装置使用の有無に関わらず、すべて基準値 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 未満であり、技工士の健康に障害を及ぼす危険性が考えられるのはCrよりCoであると述べている。さらに研磨材の遊離珪酸含有率を解析すると、ほとんどが5%未満であり、含有率から見るとその有害性は高くない。研磨作業で飛散する粉じんは、局所排気装置を使用している場合は、健康を害する可能性は低いと考えられるが、Coについては局所排気装置を使用しても許容濃度を超える可能性があるので厳重な作業環境の管理を要する、と結論している。

6 おわりに

我が国においても、技工士じん肺症に対する関心がようやく高まり、徐々に症例報告もなされるようになってきた。しかしその数は未だ10例に満たない。主に欧米で行われた疫学調査の有病率からは程遠い症例数である。近年の作業環境の改善により、現在の我が国では実際にこのような低い有病率が達成されているのか、あるいは正しく技工士じん肺症をチェックする体制が出来ていないことによる見せかけの低有病率であるのかは不明である。しかし、発見時にすでに重症化している症例がみられることから推測すると、技工士の健診がなされていないか、あるいは健診を受けていてもじん肺症と正しく診断されていない可能性が危惧される。今後本邦においても大規模な疫学調査、特にpopulation based studyの実施による、歯科技工士じん肺症の有病率の確定と、的確な対策の実施が望まれる。



©MPC

産業医学における疫学研究 **その3 完****やさしい
疫学の解説**

北海道産業保健推進センター

所長 **三宅 浩次**

(前号からつづく)

**4 実験的な疫学、
介入研究****1) 介入研究とは**

ある特定の疾患に関係する重大な要因はこれだ、というように原因らしいものが見つかったなら、それが本当かどうかをちょうど実験をするように研究する方法を介入研究といいます。

介入研究は一種の人体実験です。したがって、危険なものを人体に暴露するというやり方はほとんど不可能です。倫理的にも研究機関内外の承認が必要になる研究が多いのです。

2) 産業保健での介入研究

産業保健の分野には、介入研究の事例は多くありません。健康にマイナスの環境暴露要因を除去した場合、旧来のままの場合と比較するというのはどうでしょうか。すでに分析疫学の段階で危険だと判断されたリスク要因を放ったらかして置いてもよいものかという倫理的問題が出てきます。

これからは健康増進にプラスと思われる要因を介入的に研究するという分野が広がるものと思います。例えば、職場で積極的に体力づくり、あるいはメンタルヘルスを奨励する群と特に奨励はしない群に分けて観察するという方法が考えられますが、これはコホート研究と同じ手法です。違うのは、最初の2群に分けるときの、自然のままに任せて群分けするのか、人為的に介入して群分けするのか、という点だけです。とはいっても、自然に任せると交絡要因が入ることがあ

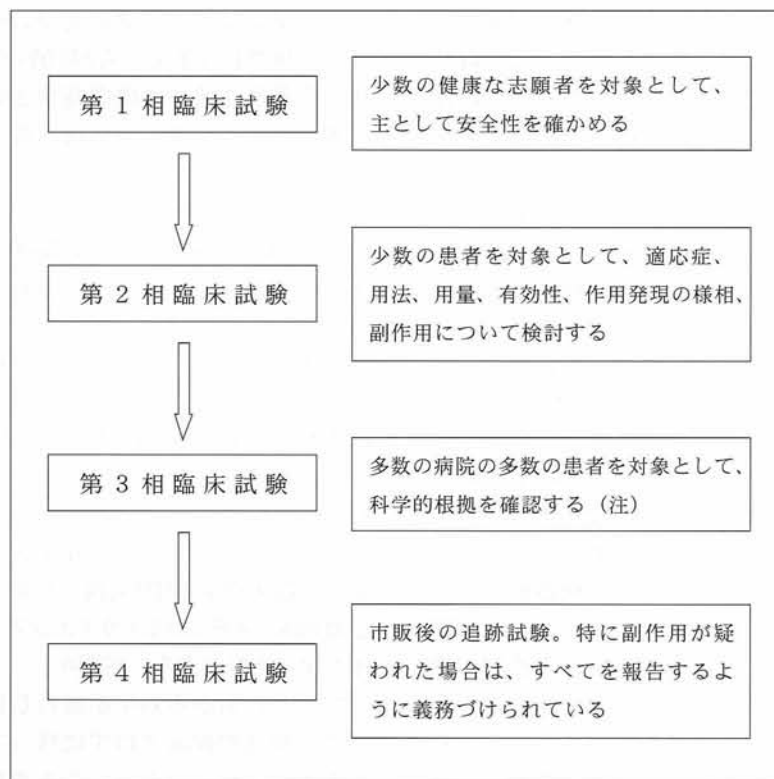
ります。例えば、運動している人達は、もともと丈夫な人なのかもしれません。介入研究で強制的に2群に分けると、もともと丈夫かどうかには関係がなく振り分けられます。それだけ厳密になるのです。

3) 新薬の臨床試験

新しい薬が次々と開発されています。平成13年に厚生労働省が新

たに承認した医療用の医薬品は1,371品目にもなります。その開発過程では、「医薬品の臨床試験の実施の基準（GCP）」に基づいてヒトを対象として第1相から第4相までの段階を厳密に遵守しなければなりません（図6）。この第2相以下には疫学的方法が活用されます。

図6 医薬品の臨床試験の実施基準



注：第3相（または第2相）臨床試験は、通常、治験群（調べようとしている薬服用）と対照群（偽薬〔placebo〕または標準治療薬服用）に無作為に割付けして患者も担当医も患者にどちらの薬を服用しているか分からないように（二重盲検）して、割付け表はコントローラという第三者が判定会議で開封されるまで厳重に保管します。

偽薬は実際には効果のない薬で、プラセボとかブラシーボともいいます。もともととはラテン語の慰めるという意味だそうです。効かなくても安心するのでしょうか。頭痛患者の4割以上は偽薬でも治ります。これを偽薬効果といいます。

4) 検診による介入の効果

検診の効果が果たしてあるのだろうか、という厳しい批判があります。平成8年に厚生省「がん検診の有効性に関する調査研究事業」研究班が設置され、その中で疫学的評価が最も優れているのは、無作為割付けを行った介入研究であるといっています。無作為制御試験(RCT)ともいいます。検診対象者を検診群と非検診群に無作為割付けして観察を行うというものです。この計画どおりに研究が進めば結構なことです。が、実際は、そう簡単ではありません。検診に來た人達に乱数表を使って、あなたは検診を受けて下さい、あなたは受けないでお帰り下さい、などということができません。まして、検診後に2群に分けて、対照群は実際には判定しないで観察だけ続けるということは、極めて非倫理的で、検診の効果を調べるために研究班がこれまでの文献を調べても、わずか20編くらいしかRCTで行われた研究は存在しませんでした。結局、多くの論文は、コホート研究か症例対照研究によって評価するしかなかったのです。

肺がんの検診については、メーヨー・クリニックのRCT研究などがあり、検診は役立たないと結論していますが、果たしていかがでしょうか。実は、検診群というのが、4か月ごとにレントゲン写真撮影と喀痰検査を行う群で、対照群とは毎年レントゲン検査を受けるように勧めている群で、どちらもヘビースモーカーであり、対照群でも6年間の追跡中レントゲン撮影を50%以上のものは受けていたのです。発見患者数は、4か月ごと検診群の方が多数発見され、摘除術を受けたものも多いのですが、死亡数は結局同じだったというのです。十数年前の研究ですから、その後の医療水準がどうなったかなど考えると、単純に両群の差がないと断言できるデータとは

思えません。(Fontana,RS: Cancer,67:1155,1991)

ところで、検診の効果は、さらに費用便益計算などの効率まで検討しなければ結論は出せません。カナダ・アメリカの予防医療研究班の行った検診の評価では、日本で現在行われている一般検診について、身長・体重、血圧、総コレステロール以外の評価はきわめて低いのです。まだまだ研究の余地がありそうです。(矢野栄二・小林廉毅・山岡和枝編: Evidence Based Medicine による健康診断、医学書院、1999)

5 臨床疫学、EBM

カナダのマクマスター大学のサケットやフレッチャーらが1970年代から普及を始めた臨床疫学という領域があります。最初は内科学での診断や治療についての疑問から出発したのです。

1990年代に入ると、この臨床疫学から生まれた Evidence Based Medicine というキャッチフレーズが大流行します。日本語では「科学的根拠に基づいた医学」などと訳されていますが、EBMという略語が、すでに医学界では一般的に通じるようになりました。

(フレッチャーら[福井次矢監訳]: 臨床疫学-EBM実践のための必須知識、メディカル・サイエンス・インターナショナル、1999)

ずっと以前から効果が疑わしい診断治療法が検証されずに残っていますし、新しいといってもまだ検証されていないものがあります。それらの科学的根拠を疫学の手法を使って明らかにしようとするのが臨床疫学です。

これまでは人体病理学、つまり亡くなられた方の遺体を解剖して病気の原因を明らかにしようという専門分野が、医学を進めてきたことは確かです。しかし、これからの医学における科学的証拠の蓄

積には、多数の要因が微妙に絡まる健康現象を解明する疫学的方法がきわめて重視されることになります。医学の行司役が病理学から疫学へ変わってゆくというのは、言い過ぎでしょうか。

6 補足

1) ICD-10の語呂合わせの正解。

内分泌系 endocrine、筋骨格系 muscular、尿路系 nephritic、妊娠・分娩 obstetric、周産期 perinatal、交通事故 vehicular

2) 「風が吹けば桶屋が儲かる」とは、古典落語に出てくる次の関連づけのこと。風が吹けば埃が立つ、埃が眼に入り、眼が悪くなり、盲が増える、盲が三味線弾きになる、三味線がたたくさん売られ、三味線の原料である猫の皮が必要で、猫が獲られる、猫がいなくなったら、ネズミが増える、ネズミが桶をかじる、桶が足りなくなって、桶屋が儲かる。と、まったく関係なさそうなことを関係づけることをいいます。

3) よく出る質問ですが、症例が何例くらいなら議論できるのですかと訊かれます。答は簡単ではありませんが、これまでの症例対照研究で興味を引いた研究があります。それは、ジエチルスチルベストロールという非ステロイド性の女性ホルモンを流産防止薬として使用していた母親から生まれた女兒が、思春期以後に膣がんに罹患することが疑われたことがあります。その研究では、8例の症例と32例の対照で強い関連が認められ、医学界ではこの薬品は使われなくなったというのがあります。

(Herbst,A.L. et al. :New Engl J Med, 284:878,1971)

サリドマイド事件の時も、オーストラリアの医師マックブライドが2例のフォコメリア児の出産に

母親のサリドマイド剤服用が関係あるらしいことに気づいて、Lancet（世界的に有名な英国の医学雑誌）に投稿しますが、編集局は受けつけず、さらに3例目を見つけて投稿して、ようやく掲載になりました。しかし、ドイツのレンツが先にサリドマイド説を打ち出して一步遅れたという物語もあります。

統計学で有意差が出た出ないと一喜一憂する場面をよく見ますが、統計学はあくまでも確率論を応用して目安を示してくれるだけなのです。標本数（例数）が多ければ、わずかの差でも有意な結果が出ますが、それが意味あるかどうかは別です。

4) 無作為またはランダムという術語を統計学ではよく使いますが、英語では at random といいます。辞書を引くとデタラメなど出ていますが、決してデタラメではなく、選ばれたものが同じ確率になるように厳密に行われるのです。実際にはくじ引きや乱数表を使います。自分の都合に合わせて適当に選ぶことを無作為抽出とはいいません。

5) ノーベル化学賞をいただいた田中耕一さんは、間違えて二つの物質を混ぜてしまったものを使って新発見ができたといっています。かつて江崎玲於奈さんがトンネルダイオード現象を発見したときも混ぜ物がキーでした。疫学は実験より混ぜ物が多くて苦労しますが、大発見も可能です。

6) メタアナリシスという手法があります。臨床疫学では、各病院で経験した結果をばらばらに発表してきたことが多かったのですが、複数の病院のデータをメタアナリシスの手法でまとめて明確な結論を導くことが最近よく見られるようになりました。しかし、もともとのデータがしっかりしていなければ採用されません。論文の評価

方法が大切なのです。また、様々なバイアスが入りやすいのでいっそうの注意が必要です。例えば、出版バイアスというのがあります。研究者は統計学的に有意になった結果については論文に発表しますが、有意な結果が得られないデータはお蔵入りさせてしまうことが多いのです。

また、複数のデータを単純に合計すると大変危険であるという例をお見せしましょう。図7に示したようなA、B二つの病院から症例対照研究が発表されたとします。それぞれの2×2表からオッズ比と独立性の検定（カイ二乗検定）をしてみましょう。結果は、病院別の表では疾患と喫煙との関係がオッズ比で2倍になっていますが、両病院を単純に合併した表では、逆の結果でオッズ比0.4と喫煙が疾患を予防するようにみえます。表の合併は、マンテル・ヘンセルの

方法で検定します。その結果は、オッズ比2.0となります。

7 結び

疫学的調査研究はきわめて人間的な研究方法です。実験では、限られた条件のもとでだけ結論が出せるのであって、条件から外れたことは、無視されます。しかし、疫学では、実験では得られない新しい発見があります。また、どこに健康関連要因があるかを探し出すのには最も手早い方法です。しかし、科学的論理からいうと確率的な議論になりやすく、不確かさが残ります。それにもかかわらず対策にまで助言ができるという点で実践的実用主義的な側面もあるのです。大いに活用していただきたいと思います。

図7 シンプソンのパラドックス

病院 A	喫煙	非喫煙
疾患 (+)	40	10
疾患 (-)	180	90

病院 B	喫煙	非喫煙
疾患 (+)	40	180
疾患 (-)	10	90

A + B	喫煙	非喫煙
疾患 (+)	80	190
疾患 (-)	190	180

病院A オッズ比=2.0 カイ二乗=2.898 (0.1<P<0.05)

(病院Aは男性患者が多くて喫煙率が高いようです)

病院B オッズ比=2.0 カイ二乗=2.898 (0.1<P<0.05)

(病院Bは女性患者が多くて、該当疾患も多いようです)

A+B オッズ比=0.399 カイ二乗=29.313 (P<0.01)

(両病院を合併したら疾患と喫煙の関係は逆になりました)

A、B それぞれの病院では、喫煙はこの疾患に対して非喫煙の2倍のリスクがあるというのに、合併すると約4割に減少するというのです。

マンテル・ヘンセル法で計算すると

オッズ比=2.0 カイ二乗=6.960 (P<0.01)

(この計算法は標準的な疫学教科書に記載されています。)

報告

平成13年度 産業保健調査研究報告

事業場内メンタルヘルスケア担当者の 問題事例への対応に関する調査研究（概要）

「心の健康づくり」についての実態調査

三宅 浩次 ほか

当センターでは先頃、平成13年度産業保健調査研究の報告書を上梓いたしました。本誌には紙面の関係で全文を掲載できないため「概要版」を掲載いたしました。またこの概要版は当センターのウェブサイトにも掲載しております。なお全文が入用の方は、本記事の文末にもありますとおり直接当センターあてお問い合わせくださいますようお願いいたします。

1 この調査研究の目的

心の健康づくりについて、各職場の担当者はどのように対応しているかを調べ、働く人々の心の健康問題（別な言葉でいうとメンタルヘルス）への対策を考えようという目的で調査が行われました。

2 調査対象・方法

北海道内5,400事業場から系統無作為抽出で1,000事業場、北海道内産業医名簿2,100名から上記同様に417名、北海道内産業看護職名簿記載の全員149名を対象としました。各対象者

■調査研究担当者

北海道産業保健推進センター

所長	三宅 浩次	（札幌医科大学名誉教授）
相談員	山村 晃太郎	（旭川医科大学名誉教授）
	中野 倫仁	（北海道医療大学心理科学部教授）
	井上 蓉子	（元埼玉県立精神保健総合センター主席精神相談員）
	豊島 眞	（札幌カウンセリングセンター代表取締役）
	鎌田 幸子	（健康保険組合連合会北海道連合会保健師）

北海道医療大学看護福祉学部

教授 西 基

に調査票を郵送し、無記名で回答してもらいました。

有効回答数は、事業場208、産業医125、産業看護職82です。

調査票の最初のページに「この調査でお聞きする心の健康問題あるいはメンタルヘルス問題とは、次のような例としてお考えください」と精神疾患（精神科医受診者）、精神疾患以外の健康問題（心療内科等の受診者）、職場不適応、対人関係で著しい困難が生じた問題を大項目で示し、さらにそれぞれに具体的疾患名、問題を例示しました。

3 結果と考察

1) 事業場票

従業員数による規模は、100人未満が51%、1,000人以上は

5所。業種では、サービス業、製造業、卸・小売業で37%。職種では、現場従事が29%。営業・サービスが20%。深夜業は「あり」が45%。回答記載者の48%が人事・労務担当者、21%が衛生管理者、7%が事業主または役員。

2) 産業医票

担当事業場ありが97名（78%）、なしが28名（22%）。担当事業場の従業員数（%は事業場有に対して）100人未満38名（39%）、1,000人以上6名（6%）。担当年数は平均12年、年齢60歳以上が67%、精神科・心療内科は5名（4%）。

3) 産業看護職票

担当事業場の従業員数は、

100人未満10名(12%)、1,000人以上24名(29%)(看護職は担当方法が複雑で従業員数は参考程度)。担当年数は平均10年。

4) 事業場規模別(100人未満、100～499人、500人以上で3区分)での相違

小規模で事業主の63%がメンタルヘルス問題に関わる、大規模で労働組合の54%がメンタルヘルス問題に関わる。

対策25項目で有意差が認められたのは、目安箱設置の1項目だけ。意見31項目で有意差が認められたのは、中・大規模で仕事量が増えて、小規模では減っている。その他の大多数の項目では差が認められませんでした。つまり、心の健康関連では事業場規模の影響が意外に少ない。

5) 各関係職のメンタルヘルスへの関与の度合い

職務別にメンタルヘルスへの関与の度合いをききました。「ほとんどいつも関与」していると回答した率を事業場、産業医、

産業看護職ごとに表1に示します。

事業場の回答で「ほとんどいつも関係」が60%と、直接の上司の関与度が高い。事業主・役員の関与度は小規模事業場では大きく、中・大規模では「あまり関係ない」が多い。

産業医自身は「ほとんどいつも関係」が18%と少なく、衛生管理者の関与度(30%)のほうが大きいという。産業看護職は看護職自身(70%)と産業医(41%)の関与が高いという。別の質問項目で、産業医が「心の健康問題に産業医がもっと関わるべきだ」(52%)といていながら、「産業医にメンタルヘルスを関わらせるのは無理だ」(23%)という意見もあり、「一般産業医を対象としたメンタルヘルスの研修をもっと増やす」(71%)と積極的な面も見られ、産業医が専門以外に関わることに苦悩している姿がうかがわれます。

なお、事業場における衛生管理者が「いる」率は82%、産業医を選任している率が86%、

産業看護職が「いる」率が21%、心理関係職が「いる」率が6%でした。

6) 外部メンタルヘルス機関との連携

外部メンタルヘルス機関との関係を事業場と産業看護職の調査票で尋ねました。精神科あるいは精神病院との連携は、事業場の9%があると答え、看護職では62%があると答えています。

7) 平成12年に厚生労働省が示した「事業場における労働者の心の健康づくりのための指針」(いわゆるメンタルヘルス指針)について知っているかを尋ねましたが、事業場では19%、産業医では38%、産業看護職では76%の周知度でした。

(なお、この指針について知りたい方は、当センターに申し入れてください)

8) メンタルヘルス対策実践率

次のような対策を行ってありますか、という質問で、「行っている」と回答した率を実践率とします。事業場の担当者と看護職にきいています(次頁の表2)。

事業場の回答では、「レクリエーション・社内行事での工夫」と「スポーツ・運動・体力づくりの奨励」だけが半数を超えていましたが、産業看護職の回答では、6項目が半数を超えていました。全体にメンタルヘルス対策の実践率は低い状況です。

9) 記載者個人の意見や考え方

5段階のスケールで31項目

表1

職 務	事業場 208所	%	産業医 97名	%	産業看護職 82名	%
直属の上司	125	60.1	38	39.2	53	64.6
人事労務担当者	57	27.4	25	25.8	22	26.8
事業主・役員	34	16.3	9	9.3	6	7.3
衛生管理者	24	11.5	29	29.9	11	13.4
労働組合	17	8.2	3	3.1	2	2.4
産業医	9	4.3	17	17.5	34	41.5
産業看護職	6	2.9	13	13.4	57	69.5
心理関係職	3	1.4	3	3.1	9	11.0

表 2

対 策 項 目	実践率(%)		
	事業場	看護職	
レクリエーション・社内行事での工夫	61.2	62.2	
スポーツ・運動・体力づくりの奨励	50.0	73.2	**<
事業主や所属長の訓示等で表現	47.6	41.5	
作業ミスについて原因や対策の検討組織	46.6	25.6	**
休暇、休憩時間の活用を奨励	42.8	58.5	<*
直接の上司を超えての上への訴え容認	37.0	30.5	
衛生委員会等の議題として	36.1	43.9	<*
新入社員研修のプログラムとして	32.7	52.4	**<
年間方針または計画等で明記	30.3	39.0	
管理職研修のテーマとして	24.5	54.9	**<
ストレス解消法の冊子配布等の啓蒙活動	23.6	62.2	**<
フレックスタイム制度等勤務時間の工夫	23.6	32.9	
一般従業員研修のテーマとして	23.1	42.7	**<
ストレス軽減の作業環境（例：BGM、色彩調節等）	20.2	9.8	
労働組合へのかけこみ	20.2	43.9	**<
休職者の復職判定制度（規定や判定委員会等）	19.7	50.0	**<
社是として明記	18.8	14.6	
相談組織・体制の設置・整備	18.8	45.1	**<
メンタルヘルス問題者の配置転換制度	17.8	42.7	**<
目安箱の設置による意見・苦情の吸い上げ	16.3	15.9	
E-メールによる相談、意見の吸い上げ	11.5	39.0	**<
原則として残業時間の廃止	11.5	29.3	**<
禁煙教室・節酒講座等の開催	9.1	28.0	**<
職場や作業のストレス評価・チェック制度	8.2	19.5	**<
健康づくり対策委員会等の実践組織	7.7	28.0	**<

（最右欄の**は事業場と看護職の回答率に統計学的有意差があることを示す、
<は看護職のほうが高率であることを示す）

について事業場と産業看護職にききました。両者ともメンタルヘルスについては積極的な対応が見られますが、特に看護職のほうがより積極的な回答をしています。

31 項目の因子分析を事業場調査票で計算し、意見・考え方の

構造を検討しました。主因子法、バリマックス回転の結果、9 因子を抽出しました（累積寄与率 43%）。第 1 因子は「ラインでのケア重視」、第 2 因子は「セルフケア重視」、第 3 因子は「仕事の公平性」と解釈されました。厚生労働省で示したメンタルヘ

ルス指針（最初はセルフケア、個人が自分で気づくこと、2 番目にラインによるケア、上司をはじめ周りが気づくこと、3 番目に事業場内のメンタルヘルス関係者のケア、4 番目に外部のメンタルヘルス機関でのケア）と最初の 2 因子は符合しています。

因子分析結果から各人の得点を求め、事業規模別に比べたところ、小規模の事業場ではメンタルヘルス対策は良好で、200 人から 500 人くらいの中規模の事業場では、よくない状況が見られました。規模が大きくなるほど、メンタルヘルスの問題を個人的なことより集団重視の傾向が強く、要するに冷たいという解釈ができます。

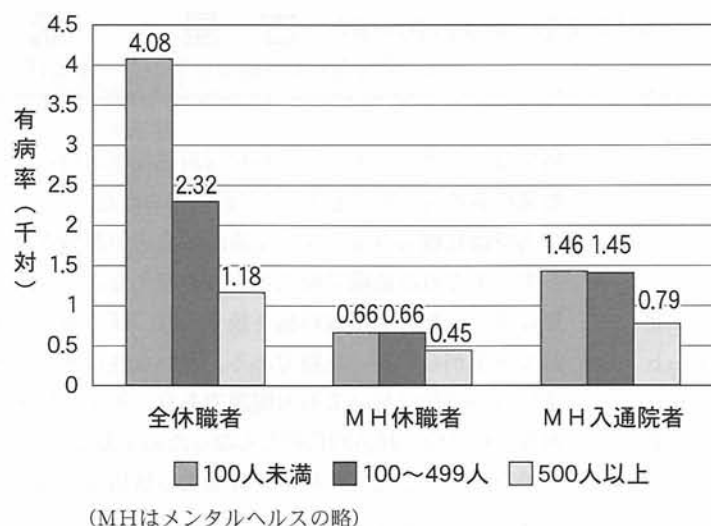
10) メンタルヘルス問題で困ったこと

過去に困ったことがあったものも含めると、事業場では 35%、産業医で 45%、看護職で 83% でした。いずれの群も「うつ症状」が最多で、産業医と看護職にきいた困難な項目では、「プライバシー問題」が最多でした。産業看護職がメンタルヘルス問題で一番悩んでいます。

11) 産業看護職の「いる」事業場と「いない」事業場

看護職の役割が重要という結果から、次に看護職が「いる」職場と「いない」職場を比較しました。業種では、医療・福祉で「いる」という回答が多く、他の業種では看護職が「いる」率に差は認められません。従業員規模では 200 人以上の事業

図 事業場規模別全休職・MH休職・MH入通院者有病率



場で「いる」が多く、対策項目の実践率でも10項目で、「いる」事業場が高い。8)と同様です。産業看護職の役割をさらに重視し、活用することがメンタルヘルス対策で効率的であることが分かります。

12) 休職者の有病率

従業員数を記入した事業場(203所)について、全休職者数、そのうち「心の健康問題」での休職者数、「心の健康問題」で入院通院者数を分子にして、従業員総数で除して、1,000人当たりの有病率を求めました(図)。

種々の病気を含めた休職者全数では、事業場の規模による違いが明らかですが、メンタルヘルスでの休職率には規模の違いが見られません。患者調査などで推定される生産年齢での入院患者の率は、千人あたり5くらいですから、全休職者の率は全国の数値と比べてあまり違いがないようです。メンタルな問題をもつ患者さんは、少なくとも

人口の1%以上といわれていることから見ると、一桁低い率になります。就職していない方が多いこと、また多少の問題があっても職場ではメンタルな問題として休職や入院通院の数として把握されていないためと思われます。

13) 自由意見にも積極的な提案が多数見られました。詳しくは本報告書をご覧ください。

4 おわりに

産業全体の変化が厳しい時代です。心の健康問題で悩んでいる方が増えています。心の健康問題は、悩んでいる人の個人的問題である以上に事業場の効率にも大きな影響を及ぼす重大な問題です。参考にしていただければ幸いです。さらに詳しい報告内容を知りたい方は、当センターに申し入れてください。調査研究報告書(約50ページ)をお送りします。

■ お知らせ ■

「産業医」とお付き合いしてみませんか？

～4月に向けてご準備を！～

「産業医共同選任の助成金」をご存じでしょうか？ 2～6社が共同で産業医と契約し、健康相談・保健指導・職場巡視などの「産業保健活動」をするとき、産業医の契約料金を助成する制度です。

申請には、資格のある「認定産業医」をみつけて契約交渉をし、年間の活動計画を立て…など若干の準備がいますが、申し込みの受付期間が4月と5月だけですので、前もって当センターにご相談くださると安心です。

《産業医共同選任助成金》
(正式名「小規模事業場産業保健活動支援促進助成金」)のご案内

いつでも医師に相談できる安心の職場、助成金を利用して実現できます！

常時50人未満の労働者を使用する小規模事業場が他社と共同で産業医を選任して行う産業保健活動の促進を奨励する助成金です。

◇支給対象の事業者

要件を備えた産業医を共同で選任して労働者の健康管理等の産業保健活動を行う、一定の要件を満たす事業者

◇支給申請時期

毎年4月から5月末日まで

◇助成金の支給額

助成金は1年度(4月から翌年3月まで)について、1事業場当たり、規模に応じて次表の金額が支給されます。

常時使用する労働者数	助成金額
30人以上 50人未満	83,400円
10人以上 30人未満	67,400円
10人未満	55,400円

◇助成金の支給期間

助成金は3ヶ年度を限度として支給されますが、2、3年目も5月末日までに継続の申請が必要です。

【詳しくは当センターへ】

北海道労働衛生史メモ（その9）

(財)北海道労働保健管理協会 古屋 統
前 北海道産業保健推進センター相談員

2 開拓使時代～昭和初期

11. 女性の労働に関する記録から

北海道労働部職業安定課が昭和29年に編纂した、『北海道職業行政史』という本がある。北海道庁がスタートした頃に始まって、太平洋戦後に至るまでの、職業安定行政の集積である。しかしここでは一次産業や二次産業に関わるものは殆ど無くて、主として三次産業、平たく言えば、住込み女中の斡旋などが主要部分を占めている。この本を見た限りでは、嘗ての北海道には、女中奉公以外には女性の職場が殆ど無かったかの如くに見えてしまう。しかし、実態は大きく異なっていたことは、これまでも再々記載して来た通りである。ここでは、1970年代あたりから盛んになった、本道の女性達自身による女性史研究を軸に、幾つかをなぞって見ることにしたい。年代が正確に追えるものもあるが、中には正確にすることが出来ないものもある。

1) 北からの製糸工女達

開拓使は、明治7年3月、官営富岡製糸場へ製糸伝習生として6人の少女を派遣した。当時開拓使は津軽海峡を越えて来る多数の移民の為に殖産興業の道を計らねばならなかった。それより先、既に幕末期箱館奉行所の奨励で、道南では養蚕の実績があった。明治に入って、開拓使もそれを踏襲した。札幌圏においても明治3～4年（1870～1871）頃から製糸場の開設計画が立てられ始めたのだが、まず、工場で働く人手が必要だった。何とかしなければならぬ。そこで開拓使は急遽伝習生を募集し、富岡に送ったのである。

開拓使は当初15人を予定したが、富岡の方がすでに定員を充たしていた事と、当初道内からの応募者が少なかったことで員数が減ったらしい。

募集要領や選考の経緯については、『近代女性史』アイヌ民族と女性と；海保洋子著、三一書房、1992年6月刊；に詳細に書かれている。

初めは函館支庁管内で明治7年に三人の応募者があり、全員が採用された。追って札幌本庁管下からも募集したが、人選が難航した。道南には養蚕を経験したことのある農家の娘もいたが、札幌周辺にはそれがいなかった。いま一つの理由として工女予定者達の支度金の問題があった。娘を見習いに出す親達に、旅立つ子らの衣装を揃える余

裕がなかったのである。白石村（現在札幌市白石区）の農業従事者（士族）達はそこに頭を悩ませた。

（当時は札幌のみならず、全道的に商店が整備されておらず、手ごろな値段で婦人の衣装を整えるような店は皆無に近かった。中古衣料品を扱う店は“ぼろ屋”と呼ばれて重宝がられていた程である。若い女性にとって服装は何時の時代に於いても大問題であり、年頃の娘を持つ親達の精神的、経済的負担ともなったのである。）

娘を送り出した白石村、菅野嘉敏の借用証の写しが今も残されているという。

函館近郊からの少女達の平均年齢は12.5歳、白石村の3人は11歳4月～13歳5月であった。前者では、手習い、針仕事、父母の年齢や兄弟姉妹の健康などが問われており、養蚕経験の有無、さらに性格や容貌、毛髪についての特徴も記載されている。後者においてもほぼ似ているが、農業経験は問われていない。白石村の旧士族達は、農業以外の生きる道を模索している者が多かった為と見られている。

少女達には開拓使権少主典高畑利宜が同行し、途中28日をかけて富岡に到着した。

富岡の製糸工女らの労働実態は既に記載がある。北海道からの少女達も同じ条件だったと考えられる。「工女は払曉に食し、蒸気鳴管を持って場に登り、朝七時業に就き、九時に半時間休み、十二時に食し、一時間休み、四時半帰宿。大約日出より日没半時前を度とす」とあってほぼ8時間の労働であった。到着当初、現地の女子工員達は、北海道からアイヌの子等が来たと思ったとの記録もある。

彼女たちは二年後、1875年（明治8年）に開業していた札幌製糸所に呼び戻されている。

開拓使は富岡に製糸伝習生を送った後もさらに多くの伝習生を送る必要を感じていた。そこで同年秋、紋鼈村（伊達市）、白石村、当別村、黒川村（余市町）、上下方村（静内町）等から25人を選び、熊谷県勢多郡水沼村（現群馬県勢多郡黒保根村）の星野長太郎の経営する製糸所に送った。殆どが旧士族の出で、年齢はやや高く、平均16.8歳であった。

しかし、こちらは富岡と異なり、私立の製糸所であった。星野はその地の豪農の出で農村を貧窮より救うことを目指し、県からの貸し下げ金を基に事業を始めたが、設備や技術の面ではまだ充分でなかった。開拓使側も功を急いだ為、事前の確認が不十分だった。水沼製糸所との約

定書には期限が満三年となっているが、これはこちらの誤算であり、内容も年季奉公に似たもので、しかもそれを親達にすぐには知らせなかった為に後日に問題を残すことになった。

水沼の「製糸所規則」によると、夜明け30分前に工場に入り夜明けとともに操業開始となっていた。しかも季節によって労働時間が異なり、繭の出回る5月末から7月上旬は実働14時間に及んだ。食事は東西二組の交替制だった。工場内では「両便の外猥りに其席を」立つことも禁じられ、親族との面会も面会許可証を持つ者に限られ、外出も厳しくチェックされ、日没が門限であった。

就労2ヶ月にして病人第1号、第2号が出た。一人は開拓使に引き取られ、一人は東京に出て死亡した。約2年経った所で第3の病人小野ゆうが死去した。彼女の給料及び諸経費表が残されており、墓も現地に残されている。死因は肺結核と推測される。その他にも病人が続出し、1887年1月には11人が眼病などで入退院を繰り返している。

事態の容易でないことを知った開拓使は、現地に視察の職員を送り、彼女等を他に転換させる努力をしたが不調に終わった。親達も共に申し入れなどの努力をしたが実らず、帰郷出来たのは満三年を経た1877年11月（明治10年）であった。うち6人は東京でさらに修業することになったので、帰ったのは16人であった。

開拓使では、同じ頃、群馬県以外にも福島県や山形県に伝習生12人を送っている。

開拓使はこのようにして製糸、養蚕に力を入れたが結局は実らず仕舞いに終わった。しかし、『近代北方史』の著者海保は、「この工女たちこそ開拓使の殖産興業政策の中心に位置していた製糸業の担い手」だったと評価している。

北海道の気候風土上、絹、綿などの製糸、紡績産業は成り立たなかった。それに替わって出てきたのは、亜麻産業であった。明治7年頃から亜麻の栽培が試みられ15年頃から事業化の案が固まり20年代に入って北海道製麻会社が設立されている。

前回書いた「北海道衛生誌」の中に亜麻製品製線とあるのはこの関連業種と考えられ、製線も当時一般に使われていた用語のようである。北海道製麻株式会社の後身とも見られる帝国製麻株式会社が昭和12年に刊行した『帝国製麻株式会社三十年史』によれば、この産業は特に軍需関連で消長があり、大正5年末には女性従業員が最も多くて876人を数えている。しかし、この本が戦時色の濃くなった時代に刊行された為か、女子工員の労働態様や社内の福利関係などについて記載は一切見られない。戦後に刊行された『五十年史』にも、労働組合との協約は載っているが、それ以上については記載がない。

わが北海道には、工場法制定の引き金となったような、

紡績産業における女子工員の衛生事情の調査などはなかったと見てよいのであろうか。

ずっと後年、太平洋戦争中の昭和17年刊行の「北方産業衛生」第6号に、北海道帝国大学医学部衛生学教室の、佐藤知信、宮本大陸の両名による、『札幌市某工場に於ける女子勤労報国隊員の健康並びに作業能率について』という論文がある。工場名の記載はないが、当時の事情からしてこれが帝国製麻札幌工場であることは確実であろう。しかし戦時中でもあり、帝国製麻の女子従業員の数や、その労務管理の実情、況んや衛生の実態に関する記載は一切なされていない。（北方産業衛生については後に記す一筆者）

『北の女性史』札幌市女性史研究会編、北海道新聞社出版局刊；昭和61年：には、帝国製麻は大変な騒音職場であったことが書かれているが、北大医学部の調査報告にはそうしたことは一切触れられていない。先輩達に対して失礼ではあるが、ネガティブな意味で当時の労働衛生の水準を見ることが出来ると言えそうな感じがする。

筆者は、太平洋戦時中女子挺身隊員として帝国製麻に勤務した女性を個人的に知っている。彼女によれば、当時の工場内には医務室があり、定期健康診断なども行われていた。ツベルクリン検査やBCG接種が行われていたかどうかは定かでない。女子寮は押入付きで、一人当たり2畳以上のスペースがあり、不自由は感じなかった。女子工員の夜間交替勤務は行われていた。負傷災害については記憶がないという。医務室などが何時頃からおかれたのかは不明である。

筆者自身の記憶では、子供の頃帝国製麻の工場の近くを通ると引っつきなしに機械の音が聞こえていた。人々はこれが当たり前として、対策など思い及ばなかったのであろう。

2) 炭坑労働と女性達

鉱山の女性労働についてはこのシリーズの（その2）で既に若干触れたが、さらに若干書き加える事にする。

三笠市の市立博物館の展示の中に、女の炭坑夫の絵がある。上半身裸、緑色掛かった腰巻と足袋だけの素裸に近い姿で、傍には揮一本の男が働いている。昔どこかで似た絵を見た事があると思うが確かでない。三浦豊彦著の『労働と健康の歴史』第2巻には、坑内で働く女性の写真が掲載されている。本州や九州では、昔から女性が坑内で働いていた。石炭鉱山だけでなく、金属鉱山でも女性の坑内労働があった。秋田県北部の旧小坂鉱山跡に作られたマインランドの復元模型の中にも、坑内で働く女性がある。北海道は歴史が新しいとは言うものの、空知炭田の開発当初から女性の労働が始まったと考えられる。『新聞に見る；北海道の明治・大正』佐藤忠雄著、北海道新聞出版局；昭和55年：には明治19年11月26日の函館新聞に載った、官営の幌内炭鉱の罷業争議が書かれて

いる。新聞の内容は、幾春別鉄道工事に雇われていた女性労働者が工事中止で炭鉱の選炭婦に配置替えになり、日給18銭から17銭に下げられ、かつ就業時間が1時間延長になったことに抗議したもの、となっている。前年の幌内炭鉱の男性坑夫通常の日給35銭、囚人の日給の23銭よりはずっと低かった。この争議は集治監典獄（炭鉱鉄道の管理者も兼務していた）の説得で僅か1日で終わった。当時も女性の賃金は低く、争議などに弱かったらしい。

『北の女性史』には当時の函館新聞の記事の一部の写真が載せられている。

夕張市・末広の市営墓地の「北上坑遭難者の碑」は大正9年6月14日のガス爆発の被災者209名を記念したものであるが、碑面には12名の女性の名前も刻まれている。

これより古く、大正3年に起きた、犠牲者423名を出した若鍋坑のガス爆発については、鉱長北川民治氏個人の為の慰霊

碑はあるが、その他の犠牲者については不明である。恐らく女性の犠牲者もあったことと推測出来るが定かでない。

さきにも書いたよう



北上坑遭難者の碑

に、大正末期の法制定に伴い、女性の坑内労働は一旦姿を消した如くであるが、必ずしも全炭坑ではなかったらしい。昭和3年に歌志内で生まれた芥川賞作家の高橋揆一郎の作品には、夫が切羽で石炭を掘り、後の妻が籠でそれを集めるといふ夫婦ペアの作業形態が書かれている。炭塵にまみれ、窮屈な

姿勢で重い籠を運ぶ。腰を痛めること必至の作業形態である。高橋作品は恐らく昭和初年を題材にしたと見てよいと思われる。

3) 電話通信と女性労働

『札幌の電信電話80年の歩み』日本電信電話公社・札幌市管理部：昭和56年：によると、北海道に電話が初めて入ったのは明治16年、札幌～幌内間の鉄道に於いてであった。ほぼ同じ頃、囚人労働に関連していわゆる監獄電話も開通した。明治22年には札幌農学校に、その翌年には道庁と札幌区役所間、札幌農学校間なども回線が来た。以降順次回線の範囲が広がられていく。明治33年3月、札幌に一般電話が開通した。

開局に備えて前年の明治32年12月に男女計11名の募集が行われ、男子3名、女子8名が採用されている。当時職業に就く女性は少なく、先生、看護婦、それに製麻工場や製糸工場の女工が目につく程度だった。先端的な仕事で話題となった。因みに明治32年の札幌は、戸数7千、人口4万人であった。

「電話交換手就業心得」明治38年8月、によれば、“病氣その他の事由により止むを得ず欠勤する時は、其日の内に到着する様届書を提出”“何等の事故あるも一ヶ月欠勤日数五回以上に及ぶものは他の交換手に対する徳義を弁えぬものとして容赦せぬ”というような厳しいものが見られる。

『北海道の電信電話史』日本電信電話公社北海道電気通信局、昭和39年：によると、女子は昼勤、男子は夜の勤務であった。昼勤の者は午前6時から午後1時までと、午後1時から午後6時の2交替制となっていた。しかし夕方の退局はもっと遅かったらしく、7時過ぎになっていたらしい。今日の感覚からすればさして遅いとも思えないのだが、当時にすれば大変な事だった。明治33年の新聞記事に、交換手の父親から電話交換局長に宛てた請願書が載せられている。それによれば、遅く帰るのは途中が不安だから、もっと早く帰れるようにしてほしいとの切々たる希望が述べられている。

当時は街や家々に電灯が普及せずランプの灯に頼っていた。真っ暗な道を帰る子の為に提灯を持って迎えに出なければならなかったのである。

朝6時までの出勤も大変だったに違いない。冬の積雪と夜明け前の暗さに加えて、当時の女性の服装からすれば、どんなに難儀なものであったかは容易に想像がつく。

交換の業務もまた多忙なものであった。最初の頃は物珍しさからくる悪戯や無用の電話も多かったらしい。そのうちに、交換手の仕事が遅い、無責任であるとの非難も続出するようになった。こうした中で、評判の良くなかった男性交換手は姿を消し、女性交換手の負担は更に重くなる。利用者の非難の中には当たっているものも無い訳ではなかったが、交換手にもそれ以上のものがあっ

12人の名が刻まれた碑文

たらしい。明治の女性である彼女達はじっとそれに堪えたのだという。現在の言葉で言えば、メンタルヘルス上の問題職場でもあった。

電話加入者は順調に増加していった。それにつれて交換手の仕事の忙しさが増した。

結婚適齢期にあたる女性が多いこともあって、交換手の要員難に陥ることもしばしばだった。交換室は絶えず緊張に包まれ、慌ただしさが充満していた。やや後年のことになるが、大正9年10月8日の北海タイムス紙の記事に、女性の主事補が現場を監督して廻る歩数を載せている。それによると、午前9時から午後5時までの8時間に歩いた距離が、

佐藤ウメ子 24,328歩 換算里数…3里17町9間2尺

金子トシ子 20,375歩 換算里数…3里7町1間4尺

千里タツ子 58,015歩 換算里数…4里11町41間4尺

となっている。メートル法に換算すると、最長は約16キロ、JR線札幌駅から発して大麻駅と野幌駅の間地点に至る距離である。何人がどのようにして計測・計算したのか定かでないが、彼女等の労働負担が並のものではなかった事が窺われる。

他方次のような記載もある。「休憩室は20畳敷きほどの畳の間で、茶ダンスがあり、食卓、長椅子もすえられてあり、娯楽道具として、将棋からオルガンも置かれ、

雑誌には女学世界の類が10種類もあった。また別室にはトイレットの道具も備わっていた。」

4) 女性教師

教育制度が確立される明治以前の事、時期は必ずしもかさならないが、松前郡に3人の女性教師（寺子屋の師匠）がいた事が記録に残っている。『北の女性史』には、明治19年には道内の小学校の女性教師29人で総数の6%、明治42年以降30%を越え、大正9年には2,774人で総数の37%を越えたとある。

大正9年10月、札幌で第1回北海道女教員研究大会が開かれた。その際の協議事項等の中から二三拾い上げてみたい。

「自己修養に関する事項」の中に“児童看護・家事整理 其の他の職務においてつとめて衛生保健に留意すること”の項目がある。また、「制度改善其の他についての要求事項」について見ると、“女子の特殊衛生を顧慮して執務の便宜を与ふること”“出産前後の休養を6週間に延長すること”などがあり、後年の労働基準法に盛り込まれた生理休暇や産前産後休暇との一致が見られて興味がある。

但し、この時の女性教師らの要求はそのまま受け入れられることにはならなかったようで、なお長い時間を待たねばならなかった。

ど存じですか？



「続・足裏診断」

美唄労災病院 皮膚科部長 安 保 緑

少し前に、某団体の「足裏診断」という言葉が新聞を賑わせたことがありました。

この施術の賛否、真偽の程についてはさておきますが、足

の裏（足底）は東洋医学的にもツボが多い部位であるといわれています。また、いろいろな皮膚症状がみられる部位でもあります。今回は、目にとまりやすくちょっと気になる皮膚症状について述べましょう。

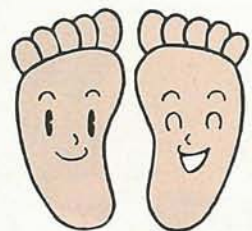
足底の皮が膜様に剥げる、小さな水膨れ（水疱）ができる、足底が全体に固くなってガサガサする…などは水虫（足白癬）の可能性がありますが、湿疹や他の疾患との鑑別を要します。糖尿病では大きな水疱を生じたり、足の指が腐る（壊疽＝えそ）ことがあります。ウオノメやタコは荷重が集中した結果生じます。よく見ると中心に硬い目玉があるのがウオノメ、目玉が無く均一に硬いのがタコです。中高年者に圧倒的に多く、小児、若年者には殆ど生じません。歩くと痛いので、歩行時の姿勢が悪くなったり、足の変形の元にもなります。一度作ってしまったら、皮膚科での治療は患部を物理的に削るしかなく、手術しても再発しやす



いものです。小さすぎる靴を履かない、靴の中に厚めの敷き皮を敷くなど、ウオノメ、タコをつくらない工夫が肝心です。

イボはウィルスの感染で生じます。感染症ですから、数が増えたり、身体のいたる所に増えたり、他人にうつったりします。小児に多く、よく親御さんが「ウオノメ（またはタコ）ができて急に大きくなった」といって連れてきますが、小児のウオノメ（またはタコ）は殆ど例がありませんので、お話だけでもイボであると推測できます。特効的治療は現在のところまだありません。そこでどこの皮膚科でも一般的に行われている治療は冷凍（凍結）療法といって、氷点下約200℃の液体窒素で患部を繰り返し凍らせることです。2～3週間に1回の頻度で行い、治癒には半年から1年ほどかかるのが普通で、まさにイボとの「根比べ」です。

足底には他の部位と同様、種々の良性ないし悪性腫瘍が生じ得ますが、中でも「ほくろ（黒子）」と「ほくろの癌（黒色腫）」の鑑別が重要です。出生時から幼少時に生じたほくろは大部分は良性とされていますが、小児の黒色腫もゼロではないこと、成人以降に生じたほくろは実は黒色腫である確率がグンと高くなることから、心配なしみやほくろが足底にある場合は早めのご相談をお勧めします。





▲10月1日第4回健診事後指導研修会(当センター)
(各人がPCを使用)



▲10月7日稚内地区産業安全衛生大会
(共催)



▲11月8日環境測定・保護具研修会(当センター)



▲11月22日コーディネータ研修会(当センター)



▲12月11日(旭川)衛生管理者等研修会



▲11月16日(稚内)日医認定産業医研修会▶
(環境測定実技)



《研修会のご案内》

受講されるにあたって、資格が必要なものもありますので、詳しくは当センターへお問い合わせください。(北海道産業保健推進センター TEL. 011-726-7701(代)、FAX. 011-726-7702)

なお、開催地が(*)になっているものは当センターが会場です。

『企業の衛生管理者等、産業保健スタッフの方の研修会(資格・対象の限定はありません)』

- ・ 1月15日；第3回 産業カウンセリング講座(その①/4講)；(*)
- ・ 1月16日；セミナー「職場の喫煙対策」その①(講義)；(*)
- ・ 1月22日；セミナー「職場の喫煙対策」その②-1班(体験・見学)；(札幌市内健診機関)
- ・ 1月23日；セミナー「職場の喫煙対策」その②-2班(体験・見学)；(札幌市内健診機関)
(体験・見学は22日か23日のいずれか一方を選択していただきます)
- ・ 1月29日；第3回 産業カウンセリング講座(その②/4講)；(*)
- ・ 2月12日；第3回 産業カウンセリング講座(その③/4講)；(*)
- ・ 2月24日；衛生管理者等研修会(I・II)；(*)
- ・ 2月26日；第3回 産業カウンセリング講座(その④/4講)；(*)
- ・ 3月6日；セミナー「労災二次検診」その①(講義)；(*)
- ・ 3月12日；セミナー「労災二次健診」その②-1班(体験・見学)；(札幌市内健診機関)
- ・ 3月13日；セミナー「労災二次健診」その②-2班(体験・見学)；(札幌市内健診機関)
(体験・見学は12日か13日のいずれか一方を選択していただきます)

『保健師・看護師など産業看護職の方の研修会』

- ・ 3月13日；第4回 メンタルヘルス事例研究会；(*)

『医師・産業医の方の研修会(日医認定産業医研修；「北海道医報」でご確認の上お申し込みください)』

- ・ 1月20日；「職業性肺疾患Ⅰ」「労働災害と脊髄損傷」；(*)
- ・ 2月17日；「職業性肺疾患Ⅱ」「職業性腰痛に関する諸問題」；(*)
- ・ 3月15日；「産業医の役割について」「産業医活動の現状と二、三の課題」
「産業医のための作業環境管理(実地)」；(静内町コミュニティセンター)

編 集 後 記

北海道産業保健推進センター情報誌「北の産業保健」第17号(2003年新年号)をお届けいたします。

新年を迎え、皆様方も明るい年になるよう祈念されていることと存じますが、世界情勢はなかなか予断を許さない雰囲気 で推移しております。

このような中で人は身近な、それでいて大切なことをつい見失うことがあります。極めてプライベートなことや人間関係から作られる日頃の職場の雰囲気など、こうしたことは意外とたくさんあり、心身の健康もまた元気なときや他のことに気を取られているときには、おろそかになりがちです。

特に健康に関しては「日々の積み重ね」が時として決定的な要素になることもあり、健康の維持増進も個人レベル また職場レベルのそうしたことのひとつと意識して気を配らなければなりません。

健康を取り巻く情勢もまた健康保険などの制度改正、健康診断結果有所見率の上昇、健康情報に関するプライバシー管理、職場におけるメンタル事案や自殺の増加など、変革と激動のときとなり予断を許さないことにおいては世界情勢と同じかもしれません。

また最近 は様々なことについて「個人責任による管理」が進められようとしていますが、健康についても論議がなされ、職場における健康管理すなわち産業保健がどのように位置付けられていくのか重大な関心を払わざるを得ません。

産業保健活動も私も北海道産業保健推進センターも、この激動の時期を乗り切ってこそ「花が咲く」と思い日々精一杯やっておりますので、今後とも叱咤激励をいただきたいと思います。

なお前号から「お便り募集」の呼びかけをしておりますが、現在まだ0件です。当センターへのご意見、ご要望、ご提案、ご注文、ご感想等何でも結構です。お寄せください。そうして小職念願の「読者の声」コーナーを開かせてくださるようお願いいたしまして編集後記といたします。

副所長 中山和雄

北の産業保健 No.17

発行 日／平成15年1月

編集・発行／労働福祉事業団

北海道産業保健推進センター

〒060-0807 札幌市北区北7条西1丁目NSS・ニューステージ札幌11階

TEL011-726-7701(代) FAX011-726-7702

ホームページ <http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~sanpo01>

E-mail sanpo01@mtg.biglobe.ne.jp

労働福祉事業団

北海道産業保健推進センター

事業主、衛生管理者、産業医、産業保健・看護職の産業保健活動を支援します。

●窓口相談・実地相談

(電話、FAX、Eメールでも受付けています。)

●情報の提供

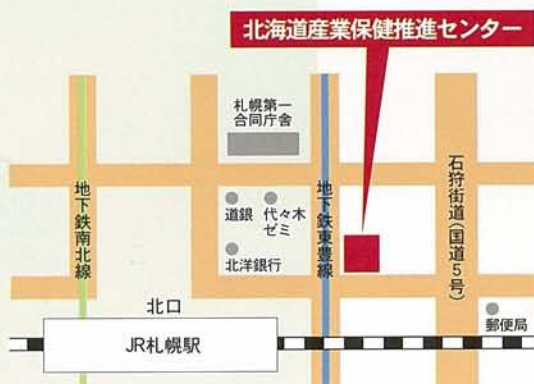
- ・図書・ビデオ貸出
- ・情報誌発行
- ・産学保健ウェブサイト

●研修会の開催、研修の支援

●調査研究

●広報・啓発

●地域産業保健センターへの支援・協力



▼地域産業保健センター(郡市医師会委託)

50人未満の会社とそこに働くみなさんに産業保健サービスを提供します。

◆産業保健サービスの内容

- 1 健康相談
- 2 会社の訪問指導など

◆相談などの申込み方法

相談日、時間などは各センターによって異なりますので、
お電話で確認の上、ご相談下さい。

札幌地域産業保健センター

(札幌市医師会館内)

札幌市中央区大通西19丁目 ☎(011) 623-6226

札幌東地域産業保健センター

(北広島医師会館内)

北広島市北進町1丁目5番地 ☎(011) 373-6466

函館地域産業保健センター

(函館市医師会館内)

函館市元町33番19号 ☎(0138) 26-1619

小樽地域産業保健センター

(小樽市医師会館内)

小樽市富岡1丁目5番15号 ☎(0134) 22-4111

岩見沢地域産業保健センター

(岩見沢市医師会館内)

岩見沢市10条西3丁目1番4号 ☎(0126) 20-2211

旭川地域産業保健センター

(旭川市医師会館内)

旭川市金星町1丁目1番50号 ☎(0166) 23-6007

帯広地域産業保健センター

(帯広市医師会館内)

帯広市東3条南11丁目2番地 ☎(0155) 26-9000

滝川地域産業保健センター

(滝川市医師会館内)

滝川市新町2丁目8番10号 ☎(0125) 23-5887

北見地域産業保健センター

(北見市医師会館内)

北見市幸町3丁目1番24号 ☎(0157) 23-2787

室蘭地域産業保健センター

(室蘭市医師会館内)

室蘭市東町4丁目20番6号 ☎(0143) 45-4393

苫小牧地域産業保健センター

(苫小牧市医師会館内)

苫小牧市旭町2丁目4番20号 ☎(0144) 37-3211

釧路地域産業保健センター

(釧路市医師会館内)

釧路市幣舞町4番30号 ☎(0154) 41-3856

名寄地域産業保健センター

(上川北部医師会館内)

名寄市西5条北2丁目 ☎(01654) 2-5311

留萌地域産業保健センター

(留萌市医師会館内)

留萌市錦町1丁目5番6号 ☎(0164) 49-1300

稚内地域産業保健センター

横田内科医院(宗谷医師会)内

稚内市中央5丁目4番17号 ☎(0162) 24-1699

日高地域産業保健センター

浦河赤十字病院(日高医師会)内

浦河町東町ちのみ1丁目2-1 ☎(01462) 2-8100

南後志地域産業保健センター

(羊蹄医師会館内)

倶知安町北1条東1丁目2 ☎(0136) 22-1141

