

地方会・研究会記録

平成 17 年度日本産業衛生学会北海道地方会*

<特別講演 1>

職業性・環境起因性呼吸器疾患の国際的画像診断基準：
ILO2000 と HRCT2000

日下幸則（福井大学医学部環境保健）

<座長>岸 玲子（北海道大学大学院医学研究科
予防医学講座公衆衛生学分野）

<特別講演 2>

石綿の人体影響

細田 裕（米国放射線学会名誉フェロー，
放射線影響研究所顧問）

<座長>平賀洋明（札幌鉄道病院）

<シンポジウム>

産業保健の現場における個人情報保護のあり方

<座長>清田典宏（北海道労働保健管理協会）

<コメンテーター>

保原喜志夫（天使大学教授・北海道大学名誉教授）

<シンポジスト>

佐藤広和（札幌鉄道病院）

佐藤修二（勤医協札幌病院）

安藤裕子（花王(株)）

大島武康（(株)北海道パワーエンジニアリング）

若林文時（(株)つうけんハーテック）

安田陽一（王子特殊紙(株) 江別工場）

吉田信二（北海道労働保健管理協会）

<一般演題>

1. 病院内禁煙化実施後の職員等の意識・実態調査

○吉成奈美子，渡辺由美子，多田禎子，宮本貴子，
河崎 茂，佐藤広和，桂田光彦
（札幌鉄道病院保健管理部）

健康増進法の受動喫煙防止努力義務を背景とし，2004年5月31日をもって病院内全館禁煙化を実施した。また，病院機能評価の認定取得に向けて，禁煙に関する教育啓蒙活動・禁煙支援等に取り組むために禁煙推進委員会を設置し，院内の合意形成に向けて活動している。禁煙推進委員会活動の一環として，院内で勤務している職員等のたばこについての考え等を調査し，今後の対策を

検討することを目的に，病院内禁煙化1周年にあたる本年5月にたばこに関するアンケート調査を実施した。調査対象は，院内で勤務する者すべてとし，医療事務や清掃などの外注職員も含めた。アンケートの回収率は87.7%（配布数503，回収数441）であった。主な調査結果では，喫煙率は男性29.3%，女性19.7%であり，禁煙化実施の背景のひとつであった健康増進法の認知度は全体で73.0%であった。喫煙状況別の健康増進法の認知度は，喫煙者（79.8%）が最も高く，やめた人（74.1%），非喫煙者（70.3%）の順であった。病院機能評価の全館禁煙の認知度は全体で73.2%だったが，性別では，男性86.8%，女性74.3%であった。全館禁煙について「積極的受入れ」と「やむを得ず受入れ」を合わせると，全体で90.7%が賛成であったが，「積極的受入れ」では，職種による差が大きかった。敷地内禁煙化については「支持」が76.4%，「不支持」は15.6%であった。院内禁煙化についての背景と現状の受入れは一定程度なされているが，患者様や職員等の施設外での喫煙の問題などが出され，今後のたばこ対策の課題が明確になったといえる。

2. 札幌市職員における悪性腫瘍による休務・休職者の喫煙歴について

○林 俊之，浜本淳二，駒井恵美子，
斎藤師子，西澤俊子
（札幌市職員共済組合健康管理センター）

札幌市職員の喫煙率はわが国全体に比較して高い。そのため職員各個人が自分の職場に於いて，喫煙による生命の危険性の一つである悪性腫瘍発症について自己認識する必要があり，我々はその情報を提供することを求められている。最近の札幌市職員休務・休職者より確定診断された悪性腫瘍発症と喫煙の関連について検討した。また，札幌市職員の中でも職種上異動が少なく喫煙率の高い職場である消防局についても検討を加えた。対象者は平成9年度から平成16年度までの8年間当施設にて健康診断を受けた札幌市職員19,111人，その中で消防職員は1,990人である。悪性腫瘍発症者の喫煙歴は発症年度又は前年度の健診時の問診票で，非発症者は最終健診時にて調査した。8年間の札幌市職員19,111人中，喫煙者は7,805人（40.8%）禁煙者3,462人（18.1%）非喫煙者7,752人（40.6%）不詳者92人（0.5%）であり，その期間中の悪性腫瘍発症者は296人に認め，その中で喫煙者144人，禁煙者55人，非喫煙者87人であった。この中で，直接タバコ煙に曝露される臓器（舌，口腔，咽頭，喉頭，肺，食道，胃）の発症は喫煙者51人，禁煙者18人，非喫煙者12人であった。また，喫煙者144人中，喫煙本数20本/日以上および喫煙年数20年以上の者は108人であった。消防局職員については1,990人

*2005年10月22日（土）9：00～16：45

会 場：札幌市医師会館

会 長：平賀洋明（札幌鉄道病院）

中喫煙者 1,127 人 (56.6%) と高喫煙率であり, 悪性腫瘍発症者は 23 人に認め, その中で喫煙者 17 人, 禁煙者 5 人, 非喫煙者 1 人であった. この中で直接たばこ煙に曝露される臓器の発症者は 5 人であった. また, 喫煙者 17 人中, 喫煙本数 20 本/日以上および喫煙年数 20 年以上の者は 16 人であった. 札幌市職員においても喫煙は悪性腫瘍発症の危険因子である事が示唆され, 我々の禁煙指導は職員自身が働いている職場での喫煙による生命への危険を提示しながら各職場への指導, 支援が必要と考えられる.

3. 敷地内禁煙への取り組み(衛生委員会活動を通して)

○中原志織, 大淵英二, 熊谷匡純,
宮崎由美子, 相方謙一郎
(財団法人北海道労働保健管理協会)

健康日本 21, 健康増進法の施行と, 国内外を問わずタバコに関する規制はどんどん強まっている. 当協会もこうした世の中の流れ, そして何よりも「健康を取り扱う職種である」ことから, 平成 11 年より衛生委員会において全館禁煙を目指し活動を開始し, 平成 16 年に敷地内禁煙を実現した. その活動内容を報告する. 平成 11 年, 衛生委員会内に「喫煙対策小委員会」を設置. 労働省「職場における喫煙対策ガイドライン」に基づき喫煙者, 非喫煙者でメンバーを構成し, 双方の立場を考慮した喫煙対策を立てた. 第一段階として空間分煙を開始. 勤務時間中は必ず喫煙室を利用すると共に, 喫煙による健康影響について職員へ周知, 啓蒙した. 平成 14 年, 第二段階として喫煙室以外での喫煙を終日禁止し完全空間分煙を開始した. 次に喫煙室及び周辺の空気環境測定を実施し対策効果を確認した. また職員へ喫煙に対する意識調査を実施. 非喫煙者を中心に, 更なる喫煙対策が求められていることを知った. 翌年, アンケート結果を踏まえ時間禁煙を追加. 勤務時間内の喫煙を禁止するとともに, 1 年後に敷地内禁煙を開始することを職員へ通達した. 1 年の経過措置の間, 再度全職員への教育, 啓蒙活動として, 喫煙と健康に関するビデオを上映し, また職員と受診者へ「敷地内禁煙開始のお知らせ」の掲示をし, 1 年後への開始に備えた. その後, 平成 16 年 9 月 1 日より敷地内禁煙を開始した. 喫煙者から「多少厳し過ぎるのでは」と言った意見も聞かれたが, 平成 11 年より長期間をかけて実施したこともあり, 大きな混乱もなく実施できた. 敷地内禁煙を実施してまもなく 1 年が経つ. 職員がどのように受け止めているのか, 喫煙に対する意識の変化などをアンケート調査し, 現状の把握と今後の喫煙対策を検討していきたいと考える.

4. 職種とストレスの関連—2つのストレスモデルによる検討

○河原田まり子¹, 西條泰明¹, 宇都木恵¹, 吉岡英治¹,
貢 英彦¹, 佐藤広和², 岸 玲子¹
(¹北海道大学大学院医学研究科予防医学講座
公衆衛生学分野, ²札幌鉄道病院保健管理部)

近年, ストレスの増加に伴い職業性ストレスの健康への影響が懸念されている. 職種による健康状態の違いが報告されているが, 職業性ストレスと職種や性差による違いは十分研究されていない. 当研究では, 主に公務職場で働く労働者の男性と女性における職種と職業性ストレスの関連を明らかにした. 2003 年度の職場健康診断を受診した 3 自治体 (計 8,029 名) と 1 運輸会社 (392 名) の 21 ~ 63 歳の職員 8,421 名を解析対象とした (男: 6,811, 女: 1,610, 年齢 47.2 ± 7.0). 自記式質問調査票を用い, 職業性ストレス指標として, 高努力・低報酬を高ストレスと定義する努力-報酬不均衡モデル (ERI), 高要求・低裁量を高ストレスと定義する要求度コントロールモデル (DCM) を用いた. 職業性ストレスはそれぞれ 3 分位を高ストレス群とした. 職種は日本標準職業分類を用い 7 つの職種に分類した. 各ストレス尺度得点は一元配置分散分析を行い, 職種間の比較はロジスティック回帰分析を行った. 各ストレス尺度得点は, 努力は男女とも専門技術職が一番高く, 報酬は男性サービス職, 女性通信運輸従事者が低かった. 要求度は男性保安職, 女性サービス職が高く, 裁量度は男性通信運輸従事者, 女性サービス職が低かった. 各ストレス尺度得点は女性が有意に高かった. ERI 高ストレス群は事務職に対して男女とも専門技術職, 女性のサービス職が有意に高いオッズ比だった. DCM 高ストレイン群は女性のサービス職が有意に高かった. ERI の個人の対処状況を示すオーバーコミットメントでは, 女性の専門技術職に有意に高いオッズ比を認めた. ERI と DCM の 2 つの職業性モデルで示される高ストレスが職種や性別と関連していることおよび公務職場の女性労働者は男性より職業性ストレスが高い可能性が示唆された. 今後は, 職種や性差を十分考慮したストレス対策の検討が課題である.

5. 労働者の精神健康とストレス対処との関係: 北海道の労働者に対する調査から

○小林幸太¹, 三宅浩次², 山村晃太郎²,
後藤啓一³, 岡野五郎⁴, 森 満¹
(¹札幌医科大学医学部公衆衛生学講座,
²北海道産業保健推進センター, ³北海学園大学,
⁴札幌医科大学医学部運動科学教室)

近年日本ではうつ病, うつ状態, 自殺などの増加が社会問題化しており, 早急に予防的介入が必要とされるが, 予防介入はおろか精神保健に関する実態報告さえも少な

いのが現状である。本調査は、労働者においてストレスとその関連事象との関係を検討し、産業現場における精神保健の予防介入の手がかりを見出すために企画実行された。2005年に北海道内の労働者3,057人に対して質問紙による横断調査を行い、無効回答を除いた2,321人を解析対象とした。性、年齢、各種生活習慣、精神科・心療内科受診歴、仕事に関する各種状況(量、質、裁量権、やりがい)、ストレス状況、抑うつ指標(the Center of Epidemiological-Studies Depression Scale)、認知指標(Locus of Control)、コーピング指標(尾関のコーピング尺度)、およびソーシャルサポートの状況を測定項目とした。抑うつ症状を示すCES-Dの平均点±標準偏差は 14.9 ± 9.0 、カットオフ値16点以上の者は全体の40.2%であった。ロジスティック回帰分析を用い抑うつ指標と認知およびコーピングとの関係をオッズ比にて検討した結果、抑うつ症状は、Locus of Controlと統計学的に有意な関連があった。また、多変量ロジスティック回帰分析にて他の変数を調整しても有意なままであった。労働者の精神健康の実態は深刻なものがあることが示された他、抑うつ症状と認知指標との強固な関連性が認められた。今回関連の強かった認知方策を改善する方法や自己効力感を高める方法として、認知行動療法の概念を取り入れた予防教育ツールの開発も視野に入れて研究を進めていく予定である。

6. 振動障害の固有指動脈造影所見に関する検討

○佐藤修二¹、清田典宏²

¹勤医協札幌病院労働衛生科、

²北海道労働保健管理協会)

振動障害の末梢循環機能障害の判定には、レイノー現象の有無、冷水浸漬手指皮膚温検査、局所冷却による指動脈血圧測定、レーザードップラー血流型による皮膚灌流圧測定等が有効かつ客観的な方法とされているが、後2者の検査法は器械が高額且つ一般的には普及しがたいと言われおり、今後の振動障害診断上の課題となっている。一方、従来から行われている動脈造影検査は多くの医療機関で実施可能な検査であるので、振動障害診断に対する有効性などをあらためて検討した。振動障害患者30人に対して左大腿動脈から前腕動脈に挿入したカテーテルより造影剤を注入して固有指動脈造影をおこなった。得られた画像について冷水浸漬手指皮膚温検査成績等との比較を行った。また、固有指動脈の振動障害に特徴的画像所見の検討を行った。振動障害患者の固有指動脈は先細り、蛇行・コイル状走行、側副血行路の発達などの解剖学的動脈変化を認めた。また、これらの所見が著しい指では血流低下のために皮膚温低下や冷却した皮膚温の回復遅延を認めた。固有指動脈の変化は各指に均一に発生しては、母指を除く8本の動脈について程度

に差が見られた。固有指動脈造影検査は振動障害の動脈変化の状態を容易に確認できるので、非侵襲的検査のみでは診断に至らない症例の鑑別診断に有効と考えられる。

7. 札幌地域産業保健センター活動の多面的検討

○加藤康夫、原測 泉、清田典宏、星井浩一、金沢卓也、中野洋一郎、佐藤修二、馬場清治、景山正晴、能登 淳
(札幌市産業医協議会)

昭和47年6月、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とした労働安全衛生法が、拡充・独立して制定され、同10月より施行された。しかしながら、常時50人以上の労働者を使用する事業場については、産業医の選任義務が生じるが、労働者数50人未満の事業場に働く人々には、この法律が適用されないため法的保護の圏外に置かれたままであった。このことから、平成元年に労働省(当時)は、50人未満の労働者を抱える小規模事業場の労働者の医師による健康管理を行うため、地区労働衛生相談医制度モデル事業を開始し、平成5年度には、このモデル事業を発展的に解消し、「地域産業保健センター事業」として実施した。札幌市医師会では、厚生労働省の委託を受け、平成元年のモデル事業から現在の地域産業保健センター事業まで継続して実施しており、これまでこの事業に対し、札幌市産業医協議会が全面的に協力している。この間、社会状況の変化に伴い、相談内容も変化しており、これまで札幌地域産業保健センターが実施してきた相談者の確保に関する取り組み等も加えて、その変動について検討した。平成5年からの相談件数、相談内容、対応について経年的に検討した。相談内容に関しては、近年、過重労働に伴う健診事後措置についての相談が増加傾向にあった。また件数は期待どおりの増加を示しておらず、各種の対応を試みており、さらなる工夫を必要としている。

第64回日本産業衛生学会東北地方会*

<特別講演>

産業保健分野における睡眠の問題

内山 真(国立精神・神経センター精神保健研究所
精神生理研究部)

座長: 福島哲仁(福島県立医科大学医学部衛生学講座)

*2005年7月22日(金)、23日(土)

会場: コラッセふくしま

学会長: 福島哲仁(福島県立医科大学医学部)

＜一般口演＞

1. 職場のメンタルヘルス

～盛岡市周辺の勤労者を中心にして～

○今松明子（岩手産業保健推進センター）

ストレス要因の抽出を行ない、緩衝要因の効果を明らかにすることを目的に職業性ストレス簡易調査表に睡眠に関する質問を付け加え調査検討した。集計結果から、仕事の量・質的な負担や自分の能力を発揮できず、仕事への満足感も持てず、活力が出ず、VDT 絡みの疲れなどを感じ、上司からの支援は期待せずに仕事に取り組み、睡眠の充実感が持てないでいる姿が推察された。低ストレス群は仕事の満足度が高く、上司、同僚の支援を十分受け、高ストレス群は満足度が低く、上司、同僚の支援も不足であること、仕事不満足感が強ければ家庭でも不満足感強くなり、仕事満足感が高ければ、家庭満足感も高くなる傾向が確認された。また、メンタルヘルス教育も緩衝要因となりうるということがわかった。緩衝要因としての上司・同僚の支援の重要性ならびにセルフケアを含めたメンタルヘルス教育が必要であることが示唆された。

2. 病院職員のストレス実態調査

○中村祐子（恵仁会三愛病院矢巾クリニック）

ストレスの把握とメンタルヘルス予備軍の把握を目的とし、2005年2月に職業性ストレス簡易調査票を用い、当クリニック全職員に記名式で実施。ストレスとして仕事の質的や身体的疲労があり、その結果として活力の低下を感じ、目の疲れ、肩・首の凝りの訴えが多い。特に30、40歳代が多く、ストレスを感じている。30代は心理的ストレス反応が高く、40代は身体的ストレス反応が高い結果となった。上司からの支援も少ないと感じている人が多い。仕事の満足度が高いほど心理的、身体的ストレス反応は低い。メンタル不全予備軍は30、40歳代で男性の比率が高い。交替勤務はメンタル不全とは関係があるとは言えない。仕事は職員にとって強いストレスになっている。一方仕事への満足度は高く、なんらかの理由で仕事の満足度が得られなくなった場合、メンタル不全予備軍の増加が予測される。今回の調査から上司支援の必要性を強く感じ、調査結果の報告会と個人面談も行った。

3. 瞳孔の対光反射の24時間変動と眠気の関係

○樋口重和、本橋 豊

（秋田大学医学部社会環境医学講座健康増進医学分野）

本研究は瞳孔の対光反射の24時間変動をしらべ、眠気との関係について検討した。被験者はインフォームドコンセントを得た健康な男子大学生21名であった。午前9時から24時間の断眠を行い、1時間毎に瞳孔の対光反射と主観的眠気を測定した。分析の結果、主観的眠気

と対光反射の各測度に有意な日内変動が認められた。眠気は午前中に低く、午後11時以降に顕著に増加し、午前4時前後に最大に達した。対光反射の測度の中にも眠気と同じ変動を示すものがあつたが、相関分析では、有意な相関はなかった。個人毎の相関分析でも、有意な相関が認められない被験者が多かつた。この原因は、対光反射の測度に個体間差と個体内差が大きいことが考えられた。以上のことから、瞳孔の対光反射を眠気の指標として用いるのは難しいと判断されるが、用いる場合は、個体内差と個体間差さらに測定時刻について注意を払う必要があると思われる。

4. 仏壇製造従事者における有機溶剤の自律神経機能影響の解析

○嶽石美和子¹、岩田豊人¹、小野崎幾之助²、森 洋²、森田陽子³、井上 修⁴、村田勝敬^{1,2}

¹秋田大・医・環境保健学分野、

²秋田産業保健推進センター、

³東京労災病院産業中毒センター、

⁴東北労災病院健康診断センター）

仏壇製造に従事する男女60名（作業群）における低濃度有機溶剤曝露の自律神経機能影響を心拍変動を用いて検討した。性、年齢、喫煙、飲酒量を共変量とした共分散分析で有機溶剤等の有害物質取扱作業歴のない男女75名と比較した結果、自律神経の総合的な活動レベルを示す指標（CVRR）が作業群で有意に低下していた。急性曝露量を示すと考えられるガスモニター濃度と心拍変動に有意な関連がみられなかったことから、作業群で見られた自律神経活動レベルの低下は低濃度慢性曝露による影響である可能性が高いと考えられた。

5. 労災2次健診の取り組みについて

○只埜則恵¹、我妻恵美¹、大場幸美¹、広瀬俊雄²

¹（財）宮城厚生協会古川民主病院、

²（財）宮城厚生協会仙台錦町診療所・産業医学センター）

H13年から始まった「労災2次健診」の受診は、当院でも徐々に増加傾向にあり、累積22名である。この間の特徴等を分析・検討を行ったので報告する。調査は、①H15年度に当院で労災2次健診を受けた7名の初診時データ、労災2次健診受診後約1年間外来でフォローしてきた4名の1年後データの検討、②受診者で改善例と、未受診者で悪化例の対比検討とした。結果は、初回時平均データは、年齢52歳、BMI：28、体脂肪率26%、ウエスト周囲径88cm、20歳からの体重変化は14kg増加だった。1年間外来でフォローしてきた4名の1年後のデータ変化は、最高で体脂肪率4.2%減、ウエスト6.9cm減、体重6.9kg減で、有所見項目も4つとも改善した人が見られた。労災2次健診は、労災保険の予防給

付として脳心疾患の予防の為に、意義のあるものだが、リストラ進行の下では、受け難さ等の課題の克服も残る。

6. 就業女性の出産について

一周産期における環境汚染物質曝露の影響評価を意図した出生コホート調査の結果から

○仲井邦彦¹, 鈴木恵太¹, 菅原典夫¹,
亀尾聡美¹, 大葉 隆¹, 島田美幸¹,
村田勝敬², 黒川修行¹, 佐藤 洋¹
(¹東北大・院・医・環境保健医学,
²秋田大・医・環境保健学)

環境保健医学の視点から、重金属や内分泌攪乱化学物質の周産期曝露が児の心理行動および認知面の発達に及ぼす影響を調べる目的で前向きコホート研究を進めている。働く女性の妊娠と出産を巡る要因について検討することを目的とした調査ではないものの、調査対象者の半数近くは就業女性であることから、有用な知見が得られるとも考えられ検討を試みた。職業の状況、喫煙習慣、妊娠中の飲酒習慣、新生児行動評価などのデータが得られた540名の母親を解析対象とした。就業者が236名、非就業者が304名であった。両群の間に社会経済的な要因の差が見られたものの、喫煙や飲酒の習慣、流産、妊娠中毒症、分娩形態、出生児の体重、身長、新生児行動評価のスコアなどの項目について差は認められなかった。

7. 小規模事業場における健康確保方策の具体化に向けて ～地域産業保健センター健康相談窓口の医療機関開設の取り組みから～

○菅原 保
(医療法人健友会本間病院・
本間病院労働衛生コンサルタント事務所)

地域産業保健センターの活動を活性化していくために、健康相談窓口開設をセンターに固定した形から、登録産業医が自医療機関で実施できる方法を新たに導入した。産業医資格のある地区医師会員63名へ本事業への協力の有無と相談業務実施時間、連絡方法についての調査を行い、協力が得られた37名(58.7%)を登録産業医としてその一覧を登録事業場へ配布した。事業場は一覧から希望する登録産業医を選んで電話、FAX等で直接健康相談の予約を入れる。登録産業医は自医療機関の診察室に「酒田地域産業保健センター」の看板を提示して健康相談を行うが、費用は無料で、相談を行った内容を所定の用紙に記入し地域産業保健センターへ届け出て相談件数、時間に応じた報酬が支払われるという方式にした。平成16年10月に約1,300事業場に登録産業医の相談窓口一覧を郵送し、11月より事業を開始した。平成17年3月末までに22件の相談があり、内訳は健診結

果に基づく保健指導18、メンタルヘルスに関する事項1、過重労働による健康障害に関する事項1、その他(禁煙指導)2で、4名の登録産業医から報告が提出された。地域産業保健センター健康相談窓口の医療機関開設は、産業医が小規模事業場の近隣の地域で、「事業場のかかりつけ医、かかりつけ産業医」として産業保健活動を支援としていく制度として活用が期待できる方式である。今後は活動実績を上げながら、それに伴う予算等の問題についても検討していきたい。

8. 高脂血症改善の保健指導

～社員食堂を活用した集団アプローチ～

○前田美千代, 佐藤美恵, 山内 徹
(福島キヤノン株式会社健康管理室)

当社の定期健康診断で有所見率の最も高い血中脂質検査の有所見者に対して、改善のため所要カロリーに対して実際摂取したカロリーを理解してもらう集団指導「ヘルシーバイキング」を、昼食時間に社員食堂を活用し、2年間実施した。2003年参加者36人の有所見率は、58.4%に改善した。T-Chは平均で244.5 mg/dlから230.5 mg/dlと有意に低下した($P < 0.01$)。2004年参加者34人の有所見率は、58.8%に改善した。T-Chは平均で241.7 mg/dlから234.9 mg/dlに低下した。さらに、有所見者を参加群と不参加群に分けて、有所見率を比較したところ、参加群に低い傾向が見られた。参加者の血中脂質検査有所見率が改善したのは、次の2点が行動変容につながったためと考えられる。①食事体験により、カロリーの過剰摂取を認識した。②行動目標を自分で決定した。これらより、健康教室参加者の利便性と、その効果を高めるためには社員食堂の活用は有効な手段の一つであると言える。

9. 職域定期健康診断受診者における精密検査受診状況 ～大・中規模事業場と小規模事業場の比較～

○赤間由美, 菊池誠一, 佐藤喜三郎,
岡田忠子, 山口威俊
(財団法人福島県労働保健センター)

近年、職域定期健診における有所見率、要精検率は増加傾向にある。そこで、定期健診における精検受診状況を明らかにし、大・中規模事業場と小規模事業場とを比較して精検受診との関連性を探ることを目的とした。対象者は、平成15・16年度に当センターで定期健診を実施した大・中規模事業場労働者2,603名、小規模事業場労働者2,251名である。既往歴聴取と判定基準に基づき、検査結果を精検未受診と精検受診に分類した。項目別精検受診率と要精検者における精検受診者率は、それぞれ大・中規模事業場では49.5%、44.8%、小規模事業場は52.3%、46.0%であり、両事業場群で大差はなかった。

今回、事業場規模と精検受診との関連性は見い出せず、精検勧奨の方法、事業場の状況、個人状況等の因子が精検受診に関連しているものと考えられ、さらに精検受診状況に関する調査を検討していきたい。

10. 精神障害者に対する偏見の調査

—産業医・看護師・一般労働者との比較検討—

- 馬目太永^{1,3}, 本田教一², 菅野智美³, 大場真理子³, 金子義宏³, 佐藤由美子³, 上田敦子³, 川村雅之³, 鈴木恵利子³, 安達 隆⁴
¹舞子浜労働衛生コンサルタント事務所,
²松村総合病院思春期青年期センター
³舞子浜病院いわきストレス問題研究会,
⁴福島県立医科大学数学講座)

今回、看護師・一般労働者・産業医を対象として、精神障害者に対する態度と意識調査を行った。対象は精神病院看護師 25 名、総合病院看護師 36 名、嘱託産業医 20 名、一般労働者 99 名である。調査表は町沢らの報告にもとづき、精神障害の偏見尺度として第一因子「社会的距離」、第二因子「社会的能力への疑問・精神科医のみの責任性」、第三因子「恋愛・結婚へのタブー」、第四因子「不信心・人権疎外」である。各々の因子の質問項目は点数制になっており、偏見が強いほど点数も高くなるように構成されている。①第一因子：精神病院看護師と比較して、総合病院看護師と一般労働者は有意に高い値を示した。精神病院看護師と産業医の間に差はなかった。②第二因子：精神病院看護師と比較すると、総合病院看護師と一般労働者は有意に高く、逆に、産業医は有意に低かった。一般労働者と比較して産業医は有意に低かった。③第三因子：精神病院看護師と比較して、総合病院看護師・一般労働者・産業医ともに有意に高かった。④第四因子：精神病院看護師と比較すると一般労働者は有意に高かった。精神病院看護師・総合病院看護師・一般労働者・産業医を対象として、精神障害者への偏見の調査を行った。産業医は第三因子「恋愛・結婚へのタブー」の項目に関して偏見が強かった。

11. 尿中トリクロロエタノールの高感度測定法の検討

○井上 修 (東北労災病院・健診部)

トリクロロエチレン等の曝露指標として利用可能な尿中トリクロロエタノール (TCE) を $\mu\text{g}/\text{l}$ レベルで測定できる方法を検討した。サンプルは塩酸加水分解後、水酸化ナトリウムを加え作製、機器は ECD - GC 装置を使った。分離はキャピラリーカラム使用と昇温で行った。測定精度は、同時再現性、添加回収、直線性で確認した。検出限界は $S/N = 2$ で計算、実尿サンプル解析は有機溶剤非曝露者尿で検討した。本法の同時再現性は 5.0% 以下、添加回収率は 100.6 ~ 100.7% であった。直

線性と相関係数は X を TCE 濃度、Y を TCE のピーク面積で解析、 $Y = -9.5 + 7.3X$ の直線式と相関係数 0.999 が得られた ($p < 0.01$)。測定精度は良好、検出限界は $1 \mu\text{g}/\text{l}$ であった。22 例の溶剤非曝露者尿では、TCE は ND ~ $128 \mu\text{g}/\text{l}$ であった (比重 1.016 補正)。尿中 TCE が $\mu\text{g}/\text{l}$ レベルでも測定できる方法が確立できた。

12. 動脈硬化指標としての血液脈波速度と血液脂質についての検討

○本多信治¹, 菅野 茂¹, 山口威俊¹, 岡田忠子¹, 佐藤喜三郎¹, 田中正敏²
¹福島県労働保健センター, ²福島学院大学)

生活習慣の変化や高齢化に伴い職場でも動脈硬化検査は重要と考え、血圧脈波検査の検討をした。血圧脈波検査は、FORM を用いた。対象者 85 名 (男 35, 女 50), 平均年齢 \pm 標準偏差は 37.1 ± 13.0 歳 (男 41.0 ± 13.6 , 女 34.4 ± 12.0) であった。左右の相関係数は PWV で 0.96, ABI 左右の相関係数は 0.86 と高く、また、年齢と PWV の相関係数は 0.66, ABI の相関係数は 0.47 であり、年齢とともに両指数は増加した。PWV $1400 \text{ cm}/\text{sec}$ 以上は、対象者のうち 18 人、21% であった。PWV と中性脂肪の相関係数は 0.33, 有意な正の相関が見られたが、その他では有意な相関は見られなかった。また PWV と ABI の相関係数は 0.37 であった。健診時に PWV と ABI の測定は有用と思われる。

13. 健診時の頸動脈超音波検査についての検討

○菅野 茂¹, 本多信治¹, 山口威俊¹, 岡田忠子¹, 佐藤喜三郎¹, 田中正敏²
¹福島県労働保健センター, ²福島学院大学)

労災保険二次健康診断対象者 104 人に頸動脈超音波検査及び血液検査などの精査を行った。健診時の頸動脈超音波検査及び血液検査との関係について検討を行った。頸動脈超音波検査は左右頸部でおこない、総頸動脈の内膜中膜複合体厚 (IMT) 及びプラーク測定、血液検査は Tcho・TG・HDLcho・血糖・HbA1c を実施、生活習慣のアンケート、血圧、BMI、体脂肪率等をおこなった。IMT は 1 cm 間隔で 3 点の測定をおこなった。左側の平均値 (標準偏差) 0.75 ± 0.16 , 右側の平均値 0.74 ± 0.16 であった。左右の平均値の相関係数は 0.52 であった。左右どちらかの頸動脈にプラーク所見のある人は 40 人であった。高さの平均値は $2.91 \pm 1.01 \text{ mm}$ であった。プラークと体脂肪率の関係では、負の相関関係がみられたが有意な相関はみられなかった。今後、症例数を増し検討する予定である。

14. 定期健康診断によって重篤な疾患が発見された2例

○鯨岡クミ¹, 新妻郁浩¹, 石崎俊司¹, 熊谷拓美¹,
阿保由起¹, 山内俊明^{1,2}, 大前和幸^{1,3}

¹古河電池(株) いわき事業所,

²(医)医和生会山内クリニック,

³慶応大学医学部衛生学公衆衛生学教室)

定期健康診断で「要二次検査」の所見があっても自覚症状がない為、二次検査を受けない有所見者が少なくない。2症例ともに胃部レントゲン検査で「要二次検査」の所見があっても自覚症状がないため二次検査を受けてなかった。しかし、その後も連続して有所見であることから重篤な疾病を疑い、本人とのコミュニケーションを頻繁に取り、産業医との面談にて二次検査の必要を説明され、検査の結果「早期胃癌」が発見された。この2年連続で重篤な疾病が早期発見されたことは、本人家族はもとより企業にとっても幸いであった。日頃、従業員との何気ない会話をとり続けることにより、従業員の健康状態の変化に気づき疾病の早期発見や生活習慣病の注意や予防等につなげることができる。

15. JR 仙台病院人間ドック受診者の検討

○五十嵐孝之, 木村かおる, 清治邦章,
麦倉正敏, 熱海 稔, 佐藤 研

(JR 仙台病院健康管理センター)

JR 東日本では平成 11 年度から健康診断に代わるものとして人間ドック受診を認め、3 年に 1 回は「年齢該当者」として人間ドック受診にかかる費用を企業側が負担している。JR 仙台病院人間ドックを受診した JR 東日本社員を、生活習慣病に関連した治療を受けている治療群とそうでない非治療群に分け、平成 13 年度から 15 年度にかけての 3 年間における受診回数から 3 年に 1 度だけ受診する群 (A 群) と 3 年連続受診する群 (B 群) との 2 群に分け、生活習慣病に関連したデータ 11 項目を比較し、自らの健康に対する意識の高さが各データに与える影響を検討した。A 群と B 群との間には特に有意差を認めなかった。社内定期健康診断のみを受診している群とも今後比較検討を行ない、健康に対する意識と健康度についての考察を加えていきたい。

第 48 回日本産業衛生学会 北陸甲信越地方会総会*

<特別講演>

女性のライフスタイルの変化と少子化

鹿島 敬 (実践女子大学人間社会学部)

座長 日下幸則 (福井大学医学部国際社会医学講座)

JR 西日本事故の深層

堀田昇吾 (日本経済新聞大阪本社社会部)

座長 高橋英尚 (山梨県医師会産業保健担当理事)

ニートに思う

井上勝六 (クリニックいのうえ)

座長 佐藤章夫 (山梨産業保健推進センター)

<一般口演>

1. 30 歳台に増加しているメンタル不全者対策について

○渡邊久美子, 小林たみ枝, 市川一子

(甲府郵政健康管理センター)

当センターが健康管理を行っている 30 歳台の職員は他の年代に比し、精神疾患罹患率が高く、罹患者数も多かった。そこで、定期健康診断時の質問票から、メンタル関連の自覚症状の有無を年齢別に集計し、2000 年度と 2005 年度とで比較した。その結果、2005 年度の 30 歳台の職員のメンタル関連の自覚症状は、「ゆううつで気分がすぐれない」、「イライラする」、「朝起きにくい出勤がおっくう」という 3 項目で有意に増加していた。また 30 歳台の精神疾患罹患者の約 7 割が独身で、家庭では親に依存し、職場では上司、同僚との人間関係がうまく作れていないという傾向がみられた。産業医として、まず職員本人と個別に何回も面接し、信頼を得てから、職場、主治医と復職に対して連携を取っていくことが必要であると考えた。今後も 30 歳台のメンタル不全者に対して、独自に作成した 4 つのケアを充分活用し、慎重に対処していかなければならない。

2. 疲労蓄積度自覚症状と職業性ストレス仕事負担度の関連

○飛田芳江¹, 今村善宣², 大滝美恵¹,

児泉 肇¹, 大滝秀穂¹, 日下幸則²

(¹福井県労働衛生センター,

²福井大学・医学部・環境保健学)

2005 年 1 月と 6 月に福井県内某消防署男性職員を対象に自記式の疲労蓄積度チェックと職業性ストレス簡易調

*2005 年 10 月 23 日 (日) 8:30~16:30

会 場: 山梨県医師会館 2 階 講堂

会 長: 日下幸則 (福井大学医学部国際社会医学講座)

総会学会長: 大久保幹雄 (山梨県医師会)

査票（以下、JCQ）を用いて、メンタルヘルスチェックを実施し、厚生労働省が公開している採点法にて採点した。その後、2005年6月実施の疲労蓄積度チェック中の「自覚症状」に関する質問群の合計得点を従属変数とし、JCQ中の「仕事の負担度」に関する質問群17項目のそれぞれの得点を独立変数として横断的重回帰分析を実施した。その結果、「時間内に仕事が処理しきれない」、「働きがいのある仕事だ」（ともに $p < 0.01$ ）、「かなり注意を集中する必要がある」（ $p < 0.05$ ）が採択された。また、同様の分析を2005年6月のデータから1月のデータを差し引いた差を用いて縦断的重回帰分析を実施しても、「時間内に仕事が処理しきれない」、「働きがいのある仕事だ」（ともに $p < 0.01$ ）が採択された。時間外労働時間を減らす、働きがいを感じさせる教育や評価の実施が、自覚症状の軽減・予防に効果的であるかもしれない。今後の検討を要する。

3. 残業時間と有訴率の関係について

○樋口哲子, 高橋英尚
(東京エレクトロンAT環境安全衛生センター・健康管理グループ)

当社は厚生労働省の指針に基づき過重労働者に毎月健康調査を実施している。その中から残業時間と有訴率に関して有意の関係が見られたのでここに報告する。中央労働災害防止協会の産業疲労調査票を使用し、WEBにて回収。約300名について残業時間を10時間刻みで集計し、訴え率との相関を調べた。身体的愁訴は残業時間にあまり関係はなかったが、メンタルに関する訴えは、残業時間が長くなるにつれ上昇する傾向が認められた（ $p < 0.05$ ）。2005年8月28日に社会生産性本部メンタルヘルス研究所から、残業時間60H以上の労働者で自殺を考える人の割合が増加するとの発表があった。長時間残業によってメンタル的愁訴が増加するという当社の調査は、うつ病発症との関連において、メンタルヘルス研究所の発表を補完するものになるのではないかと考える。

4. 舌体操が睡眠時無呼吸症候群に与える効果

○河合宏一¹, 舟木 淳², 井内和幸², 堀井しづ子³
(済生会富山病院¹ 歯科, ²同 内科, ³富山地方鉄道健康保険組合)

平成15年の山陽新幹線運転士の居眠りが発覚して以来、運転士の睡眠時無呼吸症候群に対する国民の関心は高い。適切な治療を受けている患者以外に潜在患者も多数存在すると思われる。入院検査や装置や手術に頼る治療が煩雑なことも影響している。nCPAPやOA（口腔内装置）や手術に頼らない、簡便な舌体操（舌筋の緊張緩和）の睡眠時無呼吸症候群に対する予防効果を簡単な

パルスオキシメトリーにより検討した。富山地方鉄道の電車運転士35名の酸素飽和度低下指数（4% ODI）を舌体操前後で比較検討した。診療所が舌体操パンフレットを配布し就寝前に数回実施した。ODIが比較的高値の13例については舌体操の効果が認められ、そのうち重症例5例では全例に改善が見られた。舌体操は鉄道運転士らの睡眠時無呼吸症候群の簡便な予防的治療法と思われる。

5. 製造現場における受動喫煙対策の一事例

○松澤幸範^{1,2}, 藤本圭作², 久保恵嗣²
(¹昭和電工(株)塩尻事業所健康管理センター, ²信州大学医学部内科学第1講座)

古くて狭い建物が多く存在する製造現場は、事業所のなかでも受動喫煙対策が難しい場所のひとつである。今回、当事業所の喫煙対策の一環として、2004年度から製造現場の受動喫煙対策に着手した。安全衛生委員会で承認の上、衛生担当者・産業医・現場責任者を中心として、製造現場の執務室、制御室、休憩室の対策計画を立案し一覧表を作成した。対策の基本は、狭い建物はできる限り室内禁煙とする、分煙化する場合は既存の換気扇をできるだけ利用し、漏れずにこもらない完全分煙化（換気扇、天井の囲い、仕切り）を行う、の2点である。対象となった43ヶ所のうち、18ヶ所で室内禁煙化、19ヶ所で分煙化、6ヶ所でルール化が計画され、それぞれ速やかに対策が行われた。製造現場における受動喫煙対策として、衛生管理として取り組むこと、一覧表による一括管理を行うこと、対策の基本をしっかりと指導すること、などが有効と考えられた。

6. 一事業所における受動喫煙状況の推移

～健康増進法の施行前後において～

○山田美紀¹, 鈴木寛之¹, 織田初江¹, 城戸照彦¹, 三浦克之², 森河裕子², 中川秀昭², 石崎昌夫³, 成瀬優知⁴

(¹金沢大学医学系研究科保健学専攻, ²金沢医科大学大学院医学系研究科²健康増進予防医学, ³同 社会環境保健医学, ⁴富山大学医学部看護学科地域老人看護学)

一事業所における健康増進法施行前後の受動喫煙の曝露状況を明らかにし、事業所の分煙対策について評価する。北陸にある一金属製品製造業の従業員で健康増進法施行前の2002年（以後前回）は男性4,484名、女性2,500名、法施行後の2004年（以後今回）は男性4,559名、女性2,491名を対象とする。自記式質問紙調査を施行した。内容は、喫煙状況と受動喫煙については会社・家庭・その他の場所別に曝露頻度を6段階に分けて前回と今回で比較した。分析には χ^2 検定を用いた。分煙対

策導入により、男女共に禁煙した人の割合が増加した。また、男性においては喫煙者の割合が減少した ($p < 0.01$)。分煙対策導入後の受動喫煙の曝露状況は、会社・家庭・その他の場所において減少傾向が認められた ($p < 0.01$)。喫煙者の8割以上は分煙導入後も仕事の能率が悪くなっていないと回答した。

7. 処置歯は本当に歯牙寿命が短いか？

～職域における第一大臼歯喪失率からみた健全歯と処置歯の17年後の予後について～

○曾山善之¹, 三浦克之¹, 森河裕子¹, 石崎昌夫², 城戸照彦³, 成瀬優知⁴, 中川秀昭¹
(金沢医科大学大学院医学系研究科¹健康増進予防医学,
²同 社会環境保健医学,
³金沢大学医学系研究科保健学専攻,
⁴富山大学医学部看護学科地域老人看護学)

在職中に歯牙が喪失する割合を縦断的に追跡し、職域での第一大臼歯喪失動態について明らかにし、また歯牙喪失のリスクが高いと考えられる処置歯が本当にハイリスクなのかを調査検討した。1985年と2002年の歯科健診を受診した3,297人が対象者である。第一大臼歯がベースラインにて健全歯か処置歯で分類し、17年後の喪失割合についてクロス集計し、Cochran-Mantel-Haenszel 検定にて分析した。分析は年齢階級29歳以下と30歳以上にて、また男女による層別にてクロス集計した。第一大臼歯の状況別では健全歯か処置歯のみ分類し、すでに欠損しているもの、未処置歯は除外した。10,001本のうち1,075本が在職中に喪失しており、また健全歯に対して処置歯は1.6倍から2.2倍の相対危険度で喪失していた。処置歯は有意に喪失するリスクが高く、職域での1次予防対策が喪失リスクを減少させると考えられる。

8. 原子量発電所従業員における白血球の数と分類の変動～低線量被曝と関連するか～

○高橋 豊, 浜上満理子, 杉山淳代
(関西電力(株)大飯発電所健康管理室)

低線量に制御される当企業の被曝量管理区域就業従業員に例年約14%に好中球比率の減少(N-G ↓)が出現した。2005年より1994年まで遡りCBCを評価し得た265名、5,051計測数中N-G ↓は20%, 絶対的減少N-G ↓ ↓は5%検出された。N-G ↓が検出された155名3,065計測では、N-G ↓非検出110名1,986計測に比し、被曝量1年間(RD/Y)同3年間(RD/3Y)とも有意に大であった。また、5,051観察所見で、白血球(WBC)、単球(Mo)、好中球(N-G)、同分節球(Nseg)各絶対数は、RD/Y、RD/3Yと有意の負相関を示した。相関回帰式と当社記録最大RD(RD/Y = 12.5, RD/3Y = 26.8

各mSy)を用いた換算各血球数は正常域下限に達せず、実際の正常域逸脱血球減少の発生要因に、個人的変移要因の付加が想定された。上記155名の68%に1993年以前にN-G ↓が検出され、逆に、1993年以前のN-G ↓出現92例は、同非出現例に比し1994年以降の計測値上有意に上記血球数が低く、N-G ↓、N-G ↓ ↓出現率が高く、血球減少歴も個人的変移要因となった。

9. 振動障害のレイノー現象

～写真確認例の検討～

○平野治和, 天津 亨, 多田栄作, 大門 和
(光陽生協病院)

カラー写真で確認できた振動障害に伴うレイノー現象の特徴を検討する。振動障害として業務上認定された89例(1990年～2004年)の内、カラー写真で確認できた36例。認定時平均年齢; 60.2 ± 7.4 歳。職種; トネル坑夫16名, 鉱山5名, 土木4名, 林業3名, 他。平均振動曝露期間; 30.7 ± 8.7 年間。レイノー現象の自訴のある例では写真撮影を強くすすめるべきである。ポラロイド写真, ピント不良など出来はかならずしもよくないが診断上の重要な資料となる。写真で確認できたレイノー現象は、中指に一番多く発現し、示指と環指は同頻度で、次いで小指, 稀に親指や手掌, 足指にも発現した例もあった。レイノー現象の範囲は各指とも1.5～2節が多かった。作為疑い例, 鑑別すべき症例(強皮症等)も少数ながら存在し注意を要する。

10. 燻蒸剤による曝露の現状

～特にフッ化スルフリルについて～

○西村 繁¹, 野見山哲生¹, 塚原照臣², 塚原嘉子¹, 津田洋子¹, 栗田絵美¹, 田中秀和¹, 福嶋義光¹
(¹信州大学医学部社会予防医学講座,
²同 健康安全センター)

フッ化スルフリル曝露作業の曝露濃度を把握し、フッ化スルフリル取扱者に対する健康影響を検証することを目的とした。フッ化スルフリルを用いた燻蒸作業を行う2箇所現場に於いて、作業員(各現場2名)にパッシブサンプラーを装着し、フッ化スルフリルの個人曝露濃度を測定した。合わせて、作業期間を通じて全日作業前後に採尿し、フッ化スルフリルの代謝物である尿中フッ素濃度を測定した。作業員は、送気マスク及び手袋着用の上、燻蒸作業を行った。フッ化スルフリルの個人曝露濃度は、TWA値としては、ACGIHなどが勧告する5ppmを下回った。また、尿中フッ素濃度は、ACGIH勧告のBEI値である、作業前3mg/l(又は3mg/g crea)、作業後10mg/l(又は10mg/g crea)を下回った。フッ化スルフリルは、今後臭化メチルの代替として使用量が増加すると考えられ、更に詳細な調査と曝露・健康影響

評価が必要である。

11. 県内企業における男性労働者の血糖有所見の現状

○加藤きみ江, 石原るみ子, 輿水よう子, 滝井清枝,
角田ひろみ, 土屋恵美子, 楡井恭子,
長谷川咲代, 古屋とよか, 浅川美知子
(山梨産業保健研究会)

県内男性労働者の空腹時血糖と職種, 運動習慣, 喫煙の関連を調べた。平成 16 年度定期健康診断を受診した男性労働者 1,912 人を対象とし, 事務職, 営業職, 製造職の 3 職種に分類した。49 歳以下と 50 歳以上に年齢を区切り, 比較した。50 歳以上の営業職は, 他の職種より血糖有所見割合が高く 23.8%であった。事務職は, 最も低率であった。対象全体の血糖有所見割合は, 山梨, 全国と比較して低かった。事務職では運動習慣のある者が他の職種より多く, 特に 50 歳以上では 33.2%と高率であり, 運動習慣のある者は, 血糖有所見割合が低かった。製造職 50 歳以上では運動習慣のある者が, 他の職種より低かった。全体では運動習慣のある者の割合は, 山梨, 全国より低く, 22.0%であった。調査により職種による生活行動様式が生活習慣病の要因になっていることがより明確になり, 職種ごとの特徴を捉えてのきめ細かな健康支援が必要と考えられた。

12. 当院の職員健康診断有所見者の実態

～ 2005 年の採血結果から～

○森山美晴, 梅澤祐子, 小山ひろ子, 近藤優子,
花岡照子, 山上由美子, 藤田ミチ
(労働者健康福祉機構燕労災病院)

当院職員の健康診断有所見者の実態を明らかにすることを目的とした。職員健診を受けた 312 名の, 採血(貧血, 肝機能, 血中脂質, 血糖)結果, BMI, 血圧, 属性(年齢, 性別)を用い, 読み取り調査, 単純集計を行ない, 各項目と属性について分析した。有所見者は 312 名中 150 名, 男性 63 名, 女性 87 名。血中脂質, 肝機能, 肥満, 高血圧は男性が女性に比べ有意に多く, 年代別は, 血中脂質, 肝機能, 貧血, 肥満, 高血圧が, 年齢が高くなるにつれ有意に多かった。血中脂質, 肝機能, 血糖, 血圧は, 労働基準局発表の定期健康診断有所見率に比べ低く, 貧血のみ高かった。死の四重奏中, 2 項目以上は, 30 歳代より急激に増加した。以上より, 30 歳以前から生活習慣病にならないよう, 健康管理に注意するとともに, 必要な健康指導, 健康教育を実施していく事の重要性が示唆される。

13. 定期健康診断・有所見率の推移の分析と一提案

○田中猛夫(福井産業保健推進センター)
定期健康診断有所見率は漸増の推移を呈している。こ

の有所見率は各検査項目の実施率・有所見率の関数である。1) そこで最寄り 3 年間の動向について検討した。検査有所見率は微増～平衡状態にあったが, 検査実施率とくに生活習慣病関連項目(血中脂質・血圧・血糖等)の増率が目立ち, 有所見率の漸増に関与していた。ただし事業場規模別の検討では, 小規模事業場の有所見率だけは上げ止まっており, 検査実施率の伸びが僅かであったことに因ると考えられた。2) 小規模事業場の検査の実施率・有所見率ともに他と比較して高く, その結果有所見率を高めている。ただ報告された受診者数は当該規模事業場従業者数の 1%弱であって, 極く限られた集団の結果である。3) 提言: モデルケースを作成し, 年齢・性別構成, 業種要素をも加味した前向き研究を基に小規模事業場対策の的確化を模索する。

14. 人間ドック受診者でみたメタボリックシンドロームと生活習慣についての検討

○田畑正司, 新田千恵, 廣川 渉
(石川県予防医学協会)

メタボリックシンドロームに関連する生活習慣について検討した。平成 17 年度にドックを受診した男性 1,249 名(平均年齢 47.8 歳), 女性 401 名(平均年齢 46.6 歳)を対象とした。受診者には予め生活習慣について問診表に記入してもらい, ドック当日保健師が確認を行った。メタボリックシンドローム該当者は, 男性 198 名(15.9%), 女性 12 名(3.0%)であった。年齢別にみると男性では, 40 歳未満では 6.7%, 40 歳代では 14.0%, 50 歳代では 22.6%, 60 歳以上では 15.2%であった。男性のみで生活習慣との関連を多重ロジスティック分析してみると, 40 歳代と 50 歳代, 60 歳以上では 40 歳未満に対し各々オッズ比は 2.26 (1.25-4.10), 4.21 (2.30-7.70), 2.80 (1.25-6.29), 夕食を 9 時までには食べないが食べるに 0.65 (0.43-0.98), 運動を週 1 回が週 2 回以上に対して 1.61 (1.02-2.58) と有意に関連していた。

第 7 回就労女性健康研究会報告*

働く女性の健康支援について

「就労女性の健康問題に関し相談を受け, 産業保健スタッフが対応に困ったこと」をテーマとし, 約 50 名の参加者全員が意見を出せるよう KJ 法変法を用い, 働く女性の健康支援についてのワークショップを行った。グループディスカッションによって列挙された事項は, 世話人会メンバーの討議によって, ①生理休暇の取りづら

*2005 年 4 月 21 日(木) 12:00～13:00

世話人: 長井聡里

代表世話人: 野原理子

さ ②月経関連等の女性特有の症状と疾患レベル対応のわかりにくさ ③産婦人科との連携 ④妊娠や育児と仕事の両立 ⑤中絶や避妊・性感染症の相談 ⑥不妊 ⑦服薬 ⑧職場ストレス ⑨職場の理解のなさ, などの項目に分類された。これらの項目は, 参考資料として配布した, 働く女性の身体と心を考える委員会作成の『産業医等産業保健スタッフのための働く女性の健康管理ハンドブック』(女性労働協会発行)の活用によって解決できるものもあった。また多くの項目は, 男性上司の理解が得られない, 働く女性のロールモデルが少ない, 女性の中だけでは解決できない, など産業保健スタッフにも介入しづらい職場の風土に関わることで, 今後, 当会として取り組みが必要な課題となった。

産業疲労研究会第 63 回定例研究会*

<シンポジウム>

「医師の過重労働と産業保健の課題」

座長 織田 進

(産業医科大学産業医実務研修センター)

大学病院勤務医の労働時間と疲労の実態

車谷典男, 森田徳子 (奈良県立医科大学医学部衛生学)

大学病院研修医の睡眠時間調査から

北原照代 (滋賀医科大学予防医学)

麻酔科医の勤務実態と疲労対策

酒井一博, 松元 俊 (労働科学研究所)

<一般演題>

1. 「働く人の疲労蓄積度チェックリスト」を用いた調査: 疲労蓄積度と過去 6 ヶ月間の疾病との関連

○岩崎健二¹, 佐々木毅¹, 毛利一平¹,
久永直見¹, 柴田英治²

(¹産業医学総合研究所, ²愛知医科大学)

企業間競争の激化や成果主義の導入などで働く人の心身の負担増大が懸念されている。こういった状況の中で, 厚生労働省は平成 14 年 2 月に「過重労働による健康障害防止のための総合対策」を発表し, 長時間労働などの過重な労働負荷による健康障害予防対策を推進している。「働く人の疲労蓄積度チェックリスト」は, この総合対策の中で, 月 45 時間超あるいは 80-100 時間超の時間外労働時間の労働者に対する産業保健職による助言指

導に使えるツールとして我々の研究グループで作成したものである。このチェックリストの妥当性・有用性を検討するために, 製造業事業所(調査対象者約 400 名)において疲労蓄積度, 疾病, ケガ, ヒヤリハット体験などに関する調査を 2 度に渡り縦断的に行った。1 回目調査のデータを用いて, 疲労蓄積度(過去 1 ヶ月間)と疾病(過去 6 ヶ月間)との関連をロジスティック回帰分析によって検討した所, カゼ, 腰痛, 肩こり, 指・手・腕の痛み, 頭痛で疲労蓄積度との関連が示唆された。

2. 「働く人の疲労蓄積度チェックリスト」における評価項目間の関連

○佐々木毅¹, 岩崎健二¹, 毛利一平¹,
久永直見¹, 柴田英治²

(¹産業医学総合研究所, ²愛知医科大学)

「働く人の疲労蓄積度チェックリスト」の信頼性・妥当性と活用方法について検討した。調査は某製造業事業所の従業員約 400 名に対して 2 度行い, 今回は 1 回目調査の結果について解析した。このチェックリストは 4 つの評価項目(月時間外労働時間, 仕事上の負担, 睡眠・休養, 自覚症状)を 3 段階で判定し, これらの判定結果から疲労蓄積度を低い, やや高い, 高い, 非常に高い, の 4 段階で評価できる構造となっている。自覚症状(12 尺度)についての信頼性と妥当性を検討した結果, 3 因子から構成されていると推測された。各評価項目間では, 月時間外労働時間と仕事上の負担, 睡眠・休養, 自覚症状との関連が見られた。さらに月時間外労働時間が長く, 仕事上の負担が多い, あるいは睡眠・休養が不足している場合の自覚症状との関連について検討した結果, このような複合的な評価を有用に活用できる可能性が示唆された。

3. 長時間労働と喫煙の重複曝露による免疫機能(主に CD56)の低下

○安田彰典, 岩崎健二, 佐々木毅, 久永直見
(産業医学総合研究所)

今回, 長時間労働と喫煙の重複曝露による免疫指標, 特に CD56 に対する影響を調べたので報告する。対象者は, 390 人で, 労働時間により 4 群に別け喫煙状況との組み合わせを作り解析した。結果は, 労働時間は CD56 と相関し, 長時間になるほど CD56 の値が低下する傾向があった。喫煙群では非喫煙群に比べて優位に CD56 の値は低く, また労働時間と喫煙の組み合わせでは, 長時間労働群と喫煙群の組み合わせが一番 CD56 値が低かった。喫煙本数でみると, 本数が多くなるほど CD56 値は低下する傾向を示し, 20 本以上の群と長時間労働の群の組み合わせが一番低い値であった。以上のことから, 労働時間と喫煙の両方とも CD56 の低下に関与してお

*2004 年 12 月 11 日(土) 10:00~15:30

会 場: 北九州市立大学

世話人: 田中雅人

り, さらに重複曝露は単独よりも CD56 の低下に対してより重大な影響を与えることが示唆され, CD56 は長時間労働者の健康管理を考える上で有用なモニター指標となる可能性が高いと考えられる。

4. 夜間覚醒時にとる仮眠の開始時刻と持続時間がパフォーマンスに与える影響

○久保智英, 武山英磨, 松元 俊, 榎原 毅, 村田健三郎, 城 憲秀, 井谷 徹 (名市大大学院医学研究科労働・生活・環境保健学分野)

本研究は, 夜間にとる仮眠の効果を仮眠取得開始時刻と持続時間の側面から検討した。朝型・夜型テストによって中間型を示した 12 名の男性 (平均年齢 21.6 ± 2.8 歳) を被験者として採用した。実験条件は, 仮眠取得が 0 時から 1 時間と 2 時間, 4 時から 1 時間と 2 時間, 仮眠なしの 5 条件を設定した。測定項目は, 行動的指標として視覚的ヴィジランステスト, 心理的指標として「自覚症しらべ」を約 1 時間ごとに測定した。睡眠時には睡眠脳波を測定した。実験結果より, 1) 仮眠持続時間に関しては, 60 分よりも 120 分取得した方が良好な結果を示していたこと, 2) 仮眠取得時刻帯に関しては, 120 分取得できるならば後半の 4 時からが, 60 分ならば前半の 0 時の方が良好な結果を示していたこと, 3) 4 時から 5 時まで仮眠をとった条件では睡眠慣性の影響が強く見られたこと, の 3 点が示唆された。

5. 非雇用型在宅労働者における生活時間構造と疲労 (第二報)

○松元 俊, 佐々木司 (労働科学研究所)

本研究は, 未就学児をもつ非雇用型在宅女性労働者 12 名 (平均年齢 35.2 歳) を対象として, 彼女らの労働実態と疲労感および睡眠状況との関係を明らかにすることを目的とした。労働実態や睡眠状況の調査は, 生活時間票を用いて 1 人につき 2 ヶ月間行った。また, 同時に毎日の疲労感を「自覚症しらべ」によって起床後, 就寝前の二時点で測定した。結果として, 労働時間のパターンは, 平日と休日では変わらず, かつ最頻値が 21 時 45 分-22 時にあった。また, 1 日の疲労感は, 労働時間よりも労働終了時刻が遅くなるにつれて増大した。特に 1 時以降に労働が終了した場合に疲労感が高くなった。このような労働パターンでは昼間に仮眠がとられており, 仮眠取得は概半日リズムに沿った 14 時頃に多く, 一方で睡眠禁止帯の 19 時台では少なかった。また, 夜間睡眠が長いほど起床時の疲労感は減少し, 仮眠取得が回数多いと就寝前の疲労感は減少した。

6. 疲労の回復過程評価をどう考えるか?

—夜勤専従トラック運転手の事例から—

○佐々木司, 鈴木一弥, 松元 俊, 松隈洋平 (労働科学研究所)

奈良-東京間を往復する夜勤専従長距離トラック運転手 (39 歳) の運転時の眠気 (30 分間隔) の, 自宅と宿泊所における昼間睡眠, 睡眠後の尿中 17-KSS, 17-OHCS の測定を 5 日間にわたって行った。結果として, 連続 4 夜運行日以降に運行時の眠気発現時刻が早まり, 眠気の強度も高まった。加えて運転手は, 4 夜運行日の 2 時 29 分から 19.0 分の仮眠をとった。全 5 日間の昼間睡眠は, 総じて 6 時間睡眠 (10:30-6:30) が確保されていた。睡眠構築の特徴としては, Stage 4 がほとんど出現していなかった (0.0~0.5%) が, %SWS は 8.5~22.3% の範囲であった。また睡眠時の心拍数は, 2 日目までは休日の夜間睡眠時の平均値 (63.8 b/m) より高い水準で推移したものの, 3 日以降の水準は低くなった。尿中 S/OH は, 5 夜運行後の昼間睡眠時のみで回復しなかった。これらを踏まえて, 疲労の回復過程評価を議論する。

産業疲労研究会第 64 回定例研究会**

<シンポジウム>

「過重労働対策を進める上での問題点」

司会 酒井一博 (労働科学研究所)

長時間労働の多様性と健康影響の個体差

岩崎健二 (産業医学総合研究所)

製造業事業場における過重労働対策

田中雅人 (トヨタ自動車九州)

健康支援の視点からみた過重労働対策

諏訪良子 (三菱化学横浜健康開発センター)

わが国における過重労働対策とその課題

堀江正知 (産業医科大学)

**平成 17 年 4 月 21 日 (木) 18:00~20:00

会 場: 東京慈恵会医科大学 大学 1 号館 6 階講堂

世話人: 岩崎健二

産業疲労研究会第 65 回定例研究会***

<シンポジウム>

「介護作業負担とその軽減対策」

司会進行 北原照代 (滋賀医大・予防医学)

老人介護施設における参加型の人間工学的職場改善について —腰痛対策を中心に

宇土 博 (広島文教女子大学 福祉工学)

ホームヘルパーの労働負担軽減策を考える

重田博正 (大阪社会医学研究所)

介護機器・道具による負担軽減について

眞藤英恵 (京阪ライフサポート株式会社ケア事業部)

<一般演題>

1. 「自覚症しらべ」を用いたホームヘルパーの疲労調査

○山本美江子

(産業医科大学医学部公衆衛生学)

ホームヘルパーの労働実態と疲労の状況の現状把握のため、「自覚症しらべ」を用いた疲労調査を行った。福岡県内の4訪問介護事業所に勤務するホームヘルパーを対象に日本産業衛生学会産業疲労研究会撰「自覚症しらべ」(2002年)を配布し、始業時と終業時の2回記入後回収を行った。回答数:575名。1)全体:IV群・だるさ感が始業時より高く増加幅も大きく、I群・ねむけ感は終業時の増加幅が大きかった。II群・不安定感は終業時低下を認めた。2)年齢別:50歳代,60歳代以上の群で,スコアが始業時,終業時共に低値であった。3)雇用形態別:常勤の群でスコアが高かった。4)経験年数:3年を超える群でスコアはわずかに低い傾向を認めた。ホームヘルパーの労働は身体的負荷の要素が高いと考えられ,労働時間や経験年数が疲労と関連していることが示唆された。今後,詳細な作業分析が必要である。

2. 介護現場の腰部負担の評価

○富岡公子¹, 樋口由美², 熊谷信二¹

(¹大阪府立公衆衛生研究所生活衛生課,

²大阪府立大学総合リハビリテーション学部)

特別養護老人ホームの入浴介助において,表面筋電図と上体傾斜角を測定し,腰部負担評価を行った。作業前後に行った基準動作から筋電位と上体傾斜角の関係式を導きだし,その式から20度前傾時の筋電位を算出し,

この値を表面筋電図の基準値と定義した。腰部負担評価については,現場の職員に分かりやすい指標を目的とし,表面筋電図の基準値と上体傾斜角20度の時のリスクを『1』と定義し,作業内容ごとに分析を行った。その結果,湯船の出入りにリフトの使用が有効で,下肢側の着脱衣や洗身などはリスクが高く改善が必要,と判定された。本評価方法は,改善が必要と思われる作業内容のリスクを示していると思われたが,筋負担評価方法が適切か,時間的ファクターが考慮されていない,などの問題も残されていた。今後,本評価方法を再検討し,本調査に基づいた負担軽減案を提案し,改善効果を評価する予定である。

第 54 回労働衛生研究会 (京都)*

1. 京都大学小児科初代教授平井毓太郎博士と乳幼児鉛中毒症の研究について (その 2)

○堀口俊一^{1,2}, 林 千代³, 西尾久英³, 寺本敬子⁴

(¹大阪市立大学, ²微風会浜寺病院,

³神戸大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野,

⁴大阪市立大学大学院医学研究科産業医学)

1923年,平井毓太郎教授の研究によって,乳幼児の所謂脳膜炎の原因が含鉛白粉による鉛中毒であることが明らかにされ,その発生は跡を絶った。最近の小児科学関連の成書には本症はもとより鉛中毒の記載は乏しいか,あるいは皆無であり,平井教授の業績は忘れ去られた感がある。私どもはわが国の小児科関連の教科書等における乳幼児鉛中毒症の記載の変遷について調査した。教科書等資料38冊について①平井教授の名を上げ,乳幼児鉛中毒の記述のあるもの10冊(26%)で1962年以降は見られない。②乳幼児鉛中毒の記述のあるもの10冊(26%)③鉛について何らかの記述のあるもの10冊(26%)④鉛について全く記述の無いもの8冊(21%)で,1967年以降は16冊中①または②に分類されるものは3冊に過ぎない。鉛による環境・食物汚染が危惧される現在,平井教授の業績の意義を歴史的教訓として,伝えてゆくべきである。

2. 東レと共に

田中健一 (京都工場保健会)

1966年6月から21年9カ月を過ごした東レ時代の回想記を,「東レと共に」という題の自著として刊行する

***2005年12月3日(土)10:00~16:30

会場:国労大阪会館

世話人:北原照代,重田博正,近藤雄二

*2005年10月22日

会場:同志社大学今出川キャンパス

世話人:乾 修然(京都工場保健会),千田忠男(同志社大学社会学部)

機会が過去にあった。その著のエッセンスと共に未発表であった点も加え報告した。京都大学での肺結核を専攻した後、幅広いプライマリーケアに習熟することを目的として勤務した東レの滋賀事業場付属病院において、これまで知られていなかった無水ピロメリット酸による職業性喘息の事例に遭遇したことが、労働衛生に大きく傾斜する契機となった。滋賀事業場にはやがて動物飼育棟が新設されることになり、東レの医薬品開発事業への発展にも一役をかうことになった。それらの経緯と共にここで実施された労働衛生上の研究成果として、尿中ベンジジン代謝物の変異原性と、TDIによる喘息モデルについての紹介を行った。

3. ラマツィーニ生誕 350 年記念講演より (1982)

小川捨雄 (財団法人京都工場保健会)

20 余年前の標記学会での演題と、カルネヴァールの座長講演の最終章「B.R. と現在の状況」の要旨を紹介した。B.R. は今なお、仕事による疾病が常に存在していた時代の証人として儀礼的に呼び出される。最近、歴史家達は、彼を、自己の周辺に見る庶民を観察、分析し、モラリストの論文ではなく、科学的な論文を目的として記述し始めた一人と見ている。彼の知識と経験の集大成、それを機能化させるための仕事は大きな関心と呼んだ。彼は、その知見から、あらゆる疾病、殊に働く人達の疾病には医学ではなく、社会と支配層の関心が影響する事実を主張し多くの提案をした。それは心底からのもので、その姿勢は慣習の医学、独断と損得の医師、金銭欲で先の見えぬ職人、貪欲で思慮のない支配層、に対する戦場と言ってもよい大地に根ざしている。だからといって歴史的な組替えをするのは余りに単純であることは、その後 200 年まで彼の計画の頓挫、数十年後の工業化とその影響、ここ 10 年ほどの労働福祉の昂揚を考えればよい。

4. 終戦直後の京都における職業病対策と京都大学医学部公衆衛生学教室の研究成果

乾 修然 (財団法人京都工場保健会)

終戦直後のわが国における労働衛生水準は極めて劣悪であった。終戦翌年の昭和 21 年 2 月、新しい日本国憲法が制定され、続いて昭和 22 年 4 月、労働基準法を中心とする一連の労働者保護法の制定によって、労働への展望と期待が得られるようになった。労働者はもちろん日本国民は、生産性向上による経済発展によって、日本国家の発展と国民の幸福が確保されると確信し、懸命に高度経済成長達成の努力を重ねて来た。戦争による京滋における産業界の被害は、東京・神奈川・大阪・神戸等工業都市に比較して軽微ではあったが、電力制限や生産機器の老朽化、原材料や人材の不足等経済復興は困難を極めた。このような終戦直後の経済復興の時代に京都の

産業界で発生した代表的な職業病事例と、これに対する京都労働基準局の行政指導および京都大学医学部公衆衛生学教室の研究成果について報告した。

5. ヒューマンサービスで使う手段

～コンピュータ化の意味～

千田忠男 (同志社大学社会学部)

ヒューマンサービスを教育、医療、保育、介護などに限定するとき、その手段には特徴的な性質があると考えた。また、ヒューマンサービス分野でコンピュータがひろく用いられるようになって、労働内容が大きく変容している。そこで、この分野の労働手段について歴史的な意義とあり方を検討する枠組みを検討した。まず、ヒューマンサービス労働が物質的生産労働と相違する点を鮮明にできる枠組みを提案した。つぎに、ヒューマンサービス労働に特有な手段としてコミュニケーション活動の手段を想定しなければならないことを考察した。最後に、コンピュータは、対象者に由来する情報を処理し、対象に働きかける手段をコントロールし、あわせてコミュニケーション手段もコントロールするという特徴を示し、これが発達することは時間的空間的制限を突破するために有効であると結論づけた。

第 55 回頸肩腕障害研究会*

1. 頸肩腕障害の定義・病像・診断基準に関する提案

○小野雄一郎 (藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学)

前年度の研究会の討議にもとづき、拡大世話人会で検討してきた。改訂の必要性の根拠として、これまでの定義と病像分類の複雑さや記述内容・表現の問題点、運用上の問題点、非特異的上肢筋骨格系障害の概念を我が国から提唱すべき状況、近年の病態生理研究の進展などが上げられる。定義は、「上肢系作業関連筋骨格系障害 (別称：上肢系作業関連運動器障害) を頸肩腕障害と称する。上肢系作業関連筋骨格系障害すなわち頸肩腕障害は、作業態様に関わる負荷が上肢系の筋骨格系に作用することに基づく機能的または器質的障害である。」を提案する。要因の名称、環境や心理社会的要因の関与、振動障害の扱いなどが論点となっている。頸肩腕障害 (非特異的障害) の診断基準として、以前の議論に時間的関連を加えた 5 条件を提案する。また定義、診断基準の補足説明文書として、頸肩腕障害 (非特異的障害) の病像の記述が必須である。

*日 時：2005 年 4 月 20 日 (水) 17：00～19：00

場 所：東京慈恵医科大学

世話人：小野雄一郎、埴田和史、中石 仁、車谷典男、宇土 博、福地保馬、中田 実

2. 頸肩腕障害（非特異的障害）の病像に関するアンケートのまとめ

○埜田和史（滋賀医科大学予防医学）

頸肩腕障害症例経験の豊富な医師へのアンケートによる病像のポイントの整理をこの間進めた。アンケートでは病期を疲労期、初期、進行期、休業治療期、回復期とし、自覚症状、日常生活の不便・苦痛の訴え、診察・検査所見の個々の項目が各病期のどこに主として該当するかを質問した。その結果、回答意見は概ね一致する傾向を示し、疲労期には「頸腕部のだるさ・こりが時々生じる」、初期には「頸腕部のだるさ・こりが持続する」、時々頸肩腕部の痛みが生じる、「限局された部位で圧痛を伴う筋硬結がある」、進行期や遷延期では「頸肩腕部の痛みが持続する」、「筋の痛覚過敏や叩打痛がある」などの特徴があった。また日常生活の不便・苦痛の訴えや、検査所見の項目についても病期との対応に関して、回答意見が概ね一致するものが少なくなかった。

第 56 回頸肩腕障害研究会**

1. 頸肩腕障害の定義・診断基準・病像のまとめ

○小野雄一郎（藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学）

頸肩腕障害研究会拡大世話人会を中心にこの間検討を続けてきた頸肩腕障害の定義・診断基準・病像のまとめを報告した。定義は「頸肩腕障害は、作業態様に関わる負荷が上肢系の筋骨格系組織に作用することにより生ずる機能的または器質的障害である。」とし、その説明文と補足解説、文献を記載する。診断基準は早期の軽症段階からの予防を重視した実用的診断基準を作成し、前文、使用方法、頸肩腕障害（非特異的障害）の診断基準、頸

肩腕障害（特異的障害）の診断基準を提案する。各診断基準には、症状、所見、時間的関連、作業の関与、他の疾患・病態の欠如、診断の項目を置き、最後に文献を加える。頸肩腕障害（非特異的障害）の病像については病像・病態に関する文書作成の考え方（前文骨子）、頸肩腕障害（非特異的障害）病期別自覚症状・臨床所見一覧、病態研究の到達点の概要、文献を記載する。以上の内容に関する文案を報告する。

2. 頸肩腕障害（非特異的障害）病期別自覚症状・臨床所見一覧

○埜田和史（滋賀医科大学予防医学）

頸肩腕障害（非特異的障害）の病像の整理を目的として、症例経験が豊富と思われる医師の方達に、症状・所見等に関する前年度の要約を送付し、意見を再聴取した結果にもとづいて、頸肩腕障害（非特異的障害）病期別自覚症状・臨床所見一覧を改訂作成した。病期を疲労期、初期、進行期、遷延期に分類し、処置、自覚症状、臨床所見を各期に対応させて要約した。自覚症状には筋骨格系症状と日常生活での症状を、臨床所見には診察所見と検査所見を各々記載した。また、処置の内容としては病期に対応して、生活指導、作業・作業環境改善、業務制限・初期治療、休業・治療に段階分けした。さらに慢性疲労症候群のパフォーマンスステータス（厚生省診断基準案）を参考に病期別日常生活・就労能力を別表として示した。診察者によって判断が異ならないように、筋硬結についての説明を表の欄外に加えた。なお、本提案に関連して、三宅成恒（京都市城南診療所）および田島隆興（田島診療所）、渡辺靖之（新小岩わたなベクリニック）から追加発言が行われた。

**日時：2006年2月4日（土）13：00～17：00

場所：京都私学会館

世話人：小野雄一郎、埜田和史、中石 仁、中田 実、車谷典男、宇土 博、福地保馬

共 催：近畿地方会職業関連性筋骨格系疾患研究会