

## 地方会・研究会記録

### 第 37 回生物学的モニタリング・ バイオマーカー研究会\*

#### <特別講演>

化学物質のリスク評価と有害物ばく露作業報告について  
永野和則  
(厚生労働省労働基準局安全衛生部  
化学物質対策課化学物質評価室)

#### <招待講演>

がん診断のバイオマーカー  
野村和弘  
(独立行政法人労働者健康福祉機構東京労災病院)

#### <一般口演>

#### 1. 非喫煙者・喫煙者における気管支上皮・肺組織の解毒酵素発現プロファイル

○小山倫浩<sup>1</sup>, 一瀬豊日<sup>1</sup>, PHAM Thi Phuong<sup>1</sup>,  
村上朋絵<sup>2</sup>, 小川真規<sup>3</sup>, 山口哲右<sup>1</sup>, 木長 健<sup>1</sup>,  
八嶋康典<sup>4</sup>, 尾崎真一<sup>5</sup>, 櫻田尚樹<sup>6</sup>, 川本俊弘<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産業医科大学医学部衛生学, <sup>2</sup>住友金属工業鹿島製鉄所,  
<sup>3</sup>東京労災病院産業中毒センター, <sup>4</sup>福岡労働衛生研究所,  
<sup>5</sup>富士ゼロックス, <sup>6</sup>産業医科大学保健学部保健情報科学)  
タバコ煙が直接曝露する気管支上皮・肺組織の解毒酵素を網羅的に解析することで, タバコ煙曝露の生物学的モニタリングの指標となるマーカーを検討した. 周術期に禁煙した肺癌による 14 切除例 (非喫煙者 5 例, 喫煙者 9 例) から気管支上皮・肺組織を採取して検査試料とした. Human Drug Metabolism Gene Array により 96 解毒酵素の遺伝子発現を解析した. 肺組織に比べ気管支上皮で喫煙により誘導された多くの解毒酵素遺伝子の発現はマーカーとして喫煙の生物学的モニタリングに応用することが期待される.

#### 2. 職業的非曝露者の尿中 Benzene レベル

○須那 滋<sup>1</sup>, 浅川富美雪<sup>2</sup>, 鈴江 毅<sup>1</sup>,  
万波俊文<sup>1</sup>, 平尾智弘<sup>3</sup>, 實成文彦<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>香川大学医学部衛生・公衆衛生学,  
<sup>2</sup>倉敷芸術大学人間環境科学,  
<sup>3</sup>香川大学医学部医療管理学)  
[はじめに] Benzene は IARC で Group 1 に分類される

発がん物質であるが, 汎用性が高く, 多くの工業製品に含まれている. また, たばこ煙, 化石燃料燃焼ガス等に含まれ, Benzene 汚染はいたるところに存在する. このため, 職業的非曝露者においても日常的に接する可能性は高いものと推測される. 今回, 地方都市在住の大学生を対象に, 尿中 Benzene 濃度測定を実施し職業的非曝露者のレベルを明らかにするとともに, 質問票データをもとに, 個人の生活様式を中心に Benzene 曝露との関連性を解析した. [方法] 尿中 Benzene の測定にはヘッドスペースガスクロマトグラフ (HS-GC) 法を適用した. 尿 20 mL を Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 4 g とともにガラスバイアルに入れた後, 室内温度 (22-26 °C) に 30 分間放置後気相 1 mL をガスタイトシリンジにとり, GC (Voyager: Photovac 社製, 検出器: PID) に注入した. [結果] 1. 大学生 124 名の尿中 Benzene 濃度は mean ± SD: 39.5 ± 38.1 ng/L, median: 20 ng/L, Range: 18-249 ng/L であった. 2. 線形回帰分析により個人の生活様式を中心に曝露との関連性を検討した結果, 「喫煙」および「新築・改築後 5 年以内の住宅に居住」が尿中 Benzene 濃度を有意に上昇させる要因として抽出された.

#### 3. 感受性バイオマーカーの産業保健への応用

○加藤貴彦, 小宮康裕, 黒田嘉紀  
(宮崎大学医学部公衆衛生学)  
産業保健分野においては, プライバシーや労働選択の自由に反するものとして, 遺伝学・遺伝子解析を利用した個人介入は躊躇されてきた. しかし, 労働者の健康確保に関する総括管理がほぼ徹底され, 今後は集団のなかの個人に合った健康維持・確保のための予防医学が重要になると考えられる. こうした状況下, 産業保健分野においても, プライバシーや倫理に十分に配慮しながらゲノム医学の応用・展開に取り組む議論が始まっている. 現在, 我々は遺伝子診断の産業保健分野への応用例として, 診断結果を“行動変容の動機づけツール”として用いる介入研究を職域フィールドで実施している. 本研究結果を含め, 遺伝子診断の産業保健領域への応用可能性について検討したい.

#### 4. グルタルアルデヒド結合蛋白成分の検出

○松野康二<sup>1</sup>, 圓藤陽子<sup>2</sup>, 原 京子<sup>1</sup>, 小川真規<sup>2</sup>,  
小山倫浩<sup>3</sup>, 一瀬豊日<sup>3</sup>, 山口哲右<sup>3</sup>, 川本俊弘<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>産業医科大学学生体情報研究センター,  
<sup>2</sup>(独)労働者健康福祉機構・東京労災病院産業中毒  
研究センター, <sup>3</sup>産業医科大学医学部衛生学)  
化学物質と蛋白との付加体をプロテオミクスにより検討・解析する目的で, PRTR 指定物質でありかつ反応性の高い化学物質であるグルタルアルデヒド (GA) と

\*2006 年 10 月 13 日

場 所: 東京産業保健推進センター

世話人: 圓藤陽子 (東京労災病院産業中毒センター)

ヒト血清アルブミン (HSA) とを *in vitro* で反応させた。反応生成物をトリプシン処理した後, MALDI-TOF-MS を用いて質量スペクトルを測定した。その結果, (HSA + GA) 反応物をトリプシン処理したペプチド試料の TOF-MS スペクトルには, GA が付加しリジンやアルギニン部で加水分解されてない特有のピークが検出され, HSA への GA 結合サイトの一部が明らかとなった。また, HSA と GA とを *in vitro* で反応させた場合, 蛋白の二量体または三量体等の特有の蛋白が生成されるか否かを HPLC により検討したが, 未反応物 (HAS のみ) と (HSA + GA) 反応物の保持時間に大きな差異は認められなかった。

#### 5. 尿 *N*-メチルホルムアミド測定施設の差について (労働衛生検査精度向上研究会の活動報告から)

○東野 亨

((株)シオノギ バイオメディカル ラボラトリーズ)

*N,N*-ジメチルホルムアミド (DMF) 曝露における生物学的モニタリングとして, 尿 *N*-メチルホルムアミド (MFA) 測定が有機溶剤中毒予防規則の健康診断で規定されている。DMF は主として *N*-メチル-*N*-ヒドキシメチルホルムアミド (MHMFA) を経て MFA に代謝され, DMF 曝露者尿中には MFA とともに MHMFA が多く排泄される。今回, 我々は定例活動の一貫として, 尿 MFA のクロスチェックと測定方法に関する調査を行った。GC 法における MFA 測定では, 注入口の熱で MHMFA は MFA に変化するが, 分析条件の差異により, その変化率が異なるといわれている。今回の調査においても, そのことが原因であると思われる平均値と乖離する例があった。GC 注入時の熱で MHMFA を MFA に変化させて, 両物質の総量として MFA を測定している施設では, その変化率について注意を払う必要がある。

#### 6. 禁煙プログラムと *CYP2A6* 遺伝子多型

○尾崎真一<sup>1,3</sup>, 河野慶三<sup>2</sup>, 小山倫浩<sup>3</sup>, 八嶋康典<sup>4</sup>,  
一瀬豊日<sup>3</sup>, 村上朋絵<sup>3</sup>, 山口哲右<sup>3</sup>, 小川真規<sup>3</sup>,  
木長 健<sup>3</sup>, 川本俊弘<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東京ゼロックス, <sup>2</sup>富士ゼロックス,

<sup>3</sup>産業医科大学医学部衛生学講座,

<sup>4</sup>財団法人福岡労働衛生研究所)

【目的】チトクローム P450 (CYP) 2A6 遺伝子多型の喫煙習慣への影響を調査したので報告する。【方法】希望者 61 名に対して禁煙サポートを行い, 同意が得られた 41 名の *CYP2A6* 遺伝子多型を調べた。PCR-RFLP 法により *CYP2A6* 野生型 (*CYP2A6\*1*), 変異型 (*CYP2A6\*2*, *CYP2A6\*3* and *CYP2A6\*6*) および欠損型 (*CYP2A6\*4/\*4*) を判定した。【結果・考察】ニコチンパ

ッチ使用者の禁煙継続率は 63.6% (28/44) であり, 非使用の 29.4% (5/17) に比べ有意に高値を示した ( $p < 0.05$ )。 *CYP2A6\*4/\*4* の人の頻度は 9.8% (4/41) であり, 一般人 894 名 (Kitagawa *et al.*, 2001) における 3.7% (33/894) と比較して高い傾向を認めた ( $p = 0.12$ )。 *CYP2A6\*4/\*4* の人の平均年齢および平均喫煙年数は *CYP2A6\*1 positive* (*CYP2A6\*1/\*1* あるいは *CYP2A6\*1/\*4*) の人に比べ有意に高値を示し, 喫煙習慣を獲得した *CYP2A6\*4/\*4* の人は喫煙をやめることが難しい可能性が示唆された。

### 第 16 回産業医・産業看護全国協議会 兼 第 49 回北陸甲信越地方会総会\*

#### <特別講演>

国際的見地からみた日本の産業保健

座長: 中平浩人 (新潟青陵大学)

演者: 大久保利晃 ((財)放射線影響研究所)

#### <教育講演>

顕在化したアスベスト健康障害と今後の対応について

座長: 松井一光 (新潟県長岡保健所)

演者: 神山宣彦 (東洋大学経済学部)

#### <パネルディスカッション I >

小規模事業場における産業保健活動の現状と今後の課題

座長: 野沢幸男 ((社)新潟県労働衛生医学協会)

演者: 柄沢好児 (新潟県燕市 (株)玉虎堂製作所)

池田 透 (新潟県十日町広域圏地域産保センター,  
十日町市中魚沼郡医師会)

松井一光 (新潟県長岡保健所)

錦戸典子 (東海大学健康科学部看護学科地域看護学)

立原 新 (新潟労働局安全衛生課)

平田 衛 (労働安全衛生総合研究所, 産業衛生学会中小企業安全衛生研究会)

#### <パネルディスカッション II (歯科医師会企画)>

企業と歯科医師会等の連携による地域歯科保健活動

座長: 佐藤 徹 ((社)新潟県歯科医師会)

演者: 金川貴宣 (北越製紙(株) 事務部総務担当課)

小崎弘一 ((NPO) まちづくり学校)

桑原秀也 ((社)新潟市歯科医師会)

\*会期: 2006 年 9 月 22 日~24 日

会場: 新潟コンベンションセンター 朱鷺メッセ

企画運営委員長: 松原 統 (新潟産業保健推進センター)

高梨真由美 (佐世保重工業(株) 勤労部診療所  
歯科予防室)

### <市民公開講座 I >

#### メンタルヘルスと職場復帰支援

座長：川室 優 ((社)新潟県医師会産業保健部)

演者：中村 純 (産業医科大学精神科)

### <市民公開講座 II >

#### よみうり寸評 20 年—社会と健康—

座長：松原 統 (新潟産業保健推進センター)

演者：永井 梓 (読売新聞グループ本社)

### <実地研修会 I >

#### 原子力発電所における安全衛生管理

見学企業：東京電力(株) 柏崎刈羽原子力発電所

講師：小野寺周 (専属産業医)

高橋秀雄 (総務部労務人事グループマネージャー)

### <実地研修会 II >

#### 伝統の酒造りを科学する

見学企業：朝日酒造株式会社

講師：片岡 惇 (総括安全委員長)

今井 篤 (嘱託産業医)

### <実地研修会 III >

#### 傷害事故防止と健康づくりの取組みについて

見学企業：東日本旅客鉄道株式会社新津車両製作所

講師：安藤武士 (新潟鉄道健診センター長・専属産業医)

窪田有一 (作業環境測定士)

### <実地研修会 IV >

#### 米菓製造工程の施設巡視と企業のメンタルヘルス取り組み事例

見学企業：亀田製菓株式会社

講師：笹川 力 (嘱託産業医・(社)新潟県労働衛生  
医学協会)

神田隆一 (総務課長)

### <実地研修会 V >

#### じん肺 X 線写真読影実習—アスベスト肺に特徴的なブ ラークやその他の胸膜異常 (メゾテリオーム)—

座長：木滑孝一 ((社)新潟市医師会)

演者：日下幸則 (福井大学医学部環境保健学, NIOSH)

菅沼成文 (福井大学医学部環境保健学)

### <アジア塵肺 X 線セミナーワークショップ>

#### アジア塵肺 X 線セミナーワークショップその意義と立案

座長：日下幸則 (福井大学医学部環境保健学)

演者：日・タイ両産業医学塵肺研究グループ

### <ランチョンセミナー 1 >

#### 産業保健における臨床精神医学的視点について

共催：ヤンセンファーマ(株)

座長：中村 純 (産業医科大学精神科)

演者：島 悟 (京都文教大学人間学部臨床心理学科)

### <ランチョンセミナー 2 >

#### 分岐鎖アミノ酸 (BCAA) の栄養素としての摂取と健康 保持増進を期待しての摂取

共催：大塚製薬(株)

演者：吉澤史昭 (宇都宮大学農学部生物生産科学科)

### <ランチョンセミナー 3 >

#### 慢性頭痛—どう捉えどう治すか—

共催：エーザイ(株)

座長：西澤正豊 (新潟大学神経内科)

演者：下村登規夫 (国立さいがた病院)

### <メインシンポジウム (北陸甲信越地方会企画) >

#### 地方から発信する今日の産業保健の課題とその対応

座長：城戸照彦 (金沢大学大学院医学系研究科)

：亀田真紀 (金沢大学健康管理センター)

シンポジスト：①小杉由起 (松下電器産業(株) 魚津  
工場健康管理室)

②赤羽正子 (富士通電機デバイステク  
ノロジー健康管理センター)

③田畑正司 ((財)石川県予防医学協会  
健康管理センター)

④小坂智恵子 (パナソニックコミュニ  
ケーションズ(株) 健  
康管理室)

特別発言：廣 尚典 ((株)アデコ健康支援センター)

はじめに、一企業での最近5年間の労働災害の増加傾向を示した。①その増加分が非正規社員による、②直近では全体の約4割を占める、③請負社員での労災発生率が約2%である、④派遣社員ではその実数が把握できず発生率も不明であることが城戸より報告された。小杉は、地域との連携を図りながら非正規社員の健康情報を把握し、健康管理に努めていること、特に、厚生センター(旧保健所)と連携して糖尿病教室を開催し、請負業者とその家族の参加を得て好評であった事例を報告した。成功の秘訣はあらゆるルートを最大限に活用し、派遣元

企業産業医（地域医師会）との連絡会を組織化している。赤羽は、派遣先企業の産業医として、①派遣元企業の委託を受け、派遣労働者の同意を前提に、特殊検診以外にも、雇入れ検診や定期健診を実施している、②その結果就業制限をかけた具体的な事例の提示、③特に、派遣社員の健康管理上雇入れ健診が欠かせないことを強調した。田畑は、日系ブラジル人が請負社員として勤務する企業での産業医経験を踏まえ、通訳を兼務する請負業者の担当者からの個別の健康相談に応じ、健康診断も社員と一緒に実施し、総合的な健康管理が可能であったことを報告した。法令に限定されないきめ細やかな健康管理の重要性が示された。小坂は、亀田らと北陸甲信越6県の企業で働く産業看護職への調査結果を発表した。①派遣元と派遣先との労働安全衛生管理の連携は6割の企業で実施されているものの、②両者の産業医・産業看護職間では2割以下である、③派遣先の産業看護職がどこまで係わるかは企業毎に異なる、④特に、救急時の対応に苦慮していることが報告された。最後に、派遣企業の専属産業医の廣から特別発言があった。①法令の整備、②大規模実態調査、③事例の検討が指摘された。また、短期雇用が多く継続的な健康管理の難しさが指摘された。フロアからは、非正規社員の雇用に対する学会としての見解が求められたが、まずは現状の問題把握を先行させて判断すべきとの見解が出された。

#### ＜リレーワークショップ＞

#### 働く人の健康を生み出す組織作りⅢ —業種・職種による現状と対応策—

常任担当：広瀬俊雄（仙台錦町診療所）  
 和田晴美（(財)公衆保険協会）  
 中明賢二（麻布大学）  
 座長：田畑正司（(財)石川県予防医学協会）  
 田中恵子（パナソニックエレクトロニクスデバイス(株)健康管理室）  
 田村三樹夫（(財)上越環境科学センター、日本労働安全衛生コンサルタント会）  
 グループリーダー：  
 中平浩人（新潟青陵大学）  
 野沢幸男（(社)新潟県労働衛生医学協会）  
 野口美代子（(社)新潟県労働衛生医学協会健康づくり推進部）  
 源氏富貴子（(社)新潟県労働衛生医学協会健康づくり推進部）  
 長沼 毅（(社)新潟県労働衛生医学協会教育研修部）

本年は5回中3回目、「業種・職種での現状と対応策」で、60数名の参加を得て、①製造業、②サービス業・

営業職、③運輸業、④IT産業（研究・開発を含む）の4業種を選び、各2班計8班で検討した。進め方は前回同様、各産業・職種毎に「不健康要因」を「産業・職種に付随する抜本的な事柄」と「個々の職場にあるような簡単なもの」に分けて参加者が1個ずつ記載し、各班それぞれ4～6個に集約した。各班から座長と2人の「代表」からなる「コアメンバー」の議論に移り、4産業・職種毎に2班の間で調整し各々2つに絞った。「抜本的な事柄」では、①製造業：(i)危険作業が半ば不可避免であること、(ii)製造・生産量により勤務体制の頻繁な変更がおきていること、②サービス業・営業職：(i)仕事自体が他人とのコミュニケーションが業務の中心にあること、(ii)業務量や時間の均一化が困難であり、非正規職員が大幅に導入され、そのことがまた、正規職員の減少と負担増につながっていること、③運輸業：(i)業務量が不規則で適正な睡眠確保が困難になっていること、(ii)医学的適性基準が不十分であること、④IT産業：(i)業界での競争が異常に激しいこと、(ii)裁量労働制が現状では不健康要因になっていること、が抽出された。以上に対する「対策」としては、①製造業：危険作業を業界として洗い出しリスクアセスメントを実施する、労働者団体には相談窓口を設けて貫く。作業内容を見直して工程変更や代替物質を追求する。勤務体制では、安全確保し得る労働基準を労使で確立し、作業量によって変えられる勤務制度を作り出していくこと、②サービス業・営業職：コミュニケーション技術教育を徹底することや相談体制や労働者へのバックアップ体制を業界としても強化すること、時間管理では実労働時間把握をきちんとするシステムを確立し、そのデータを基に忙しさを一定にする年間計画を立てることの推進、③運輸業：業務過多や睡眠不足が惹起する健康や業務への影響についての事業主教育を徹底すること、睡眠時無呼吸症候群対策に国の支援を拡大すること、飲酒に対する教育とチェック体制を強化すること、④IT産業：競争激化を抑制する国レベルのルールを作るのと自主的管理（例；OSHMS）の手法を業界で推進すること、適材適所と計画的な人員作りをきちんと位置づけること、裁量労働制では労働者に裁量権を与え、業務のプロセス・負荷・進捗を上司と共有出来る仕組み作りに取り組むこと、等であった。「職場内で出来る簡単な対策」は紙面の都合で省略し、リレーワークショップ全体のまとめに譲る。次回（来年）は、「職能・職階（管理職、中間管理職、一般社員、非正規職員、派遣社員等）」についての検討」と既に確認されているが、「コアメンバーの討論」は今年のように班毎に検討対象が分かれていると有効な議論を導き難いことが判明したので改善する予定である。

**<ワークショップⅠ>****事業所における産業保健活動をどう評価するか**

座長：中平浩人（新潟青陵大学）

講師：武藤孝司（獨協医科大学公衆衛生学）

ワークショップⅠは、獨協医科大学公衆衛生学講座教授 武藤孝司先生を講師として、活発に行われました。武藤先生は、「経済の国際競争が激しさを増す中で、企業では社員や部門の業績評価が行われるようになっていく。また、健康保険組合では医療費や拠出金の増大等で財政状況が厳しくなっており、保健活動の実施意義についての議論が起きている。こうした中で、企業内の健康管理部門においても、その活動や担当者に対する評価が求められるようになってきた。産業保健活動の新たなモデルとされる労働安全衛生マネジメントシステムにおいても評価は必須の構成要素となっている」と述べられ、特に、THPの実施率が全事業場の1割にも満たない理由として、その効果や便益が明らかでないという理由が多く挙げられていることから、THPを主題とされました。さらに、THP活動評価の具体例を、現地訪問に基づき提示されました。ワークショップでは、参加者全員が議論に参加できるよう進行手順を武藤先生が考案され、参加者を代表して産業医2名（戸津崎氏、櫻木氏）と産業看護職2名（高崎氏、鈴木氏）が壇上にて、武藤先生が出される評価におけるいくつかの重要なテーマについて討議し、書記役（大神氏）がその内容を同時にスクリーンに映しだしました。フロアでは、同じテーマについて隣同士で討議して自分の考えをまとめ、武藤先生が各テーマについて説明されました。その後、THP活動評価の具体例が提示されました。参加者は、これまで本格的に議論したことのないテーマであるためか、武藤先生が出される質問の中の専門用語がわからないという場面もありました。しかし、160名程の参加者にとっては、真剣に自分で考える機会となりました。さらに、今回のTHP活動例の事業場から工場長及び総務部長が、またTHP担当健診機関からはトレーナーも来場され、参加者の質問に答えて頂き、尚一層貴重な企画となりました。

**<ワークショップⅡ>****法制定後の職場における過重労働対策**

座長：遠藤和男（新潟医療福祉大学）

講師：野田恭義（新潟労働局安全衛生課）

後藤雅博（新潟大学医学部保健学科）

企画の段階で、時宜に適した過重労働・メンタルヘルス対策について、何かしなければという気持ちはあったものの、これまでのような受身のシンポジウムなどでは、問題を実感することはできないと考えて、あえてワーク

ショップ（以下、「WS」）形式を選んだ。当初WS参加者は、最低6人×9グループで約50名、フロアを含めて約100名と踏んでいたのであるが、午前中の参加が好調なため7×12と考へ、最大約90名まで対応できるように前方の机席数を増やしてもらった。午後ふたを開けてみると、やはり約180名の聴取者がいるのではないかと、関心は高いと思われたものの、新潟労働局の立原課長がご解説を始めた時点で、前方の机席に着席された方は10名余りであった。そこで急遽番号札を作り、後方の椅子席の皆さんに会場係から札を配っていただいた。強制しなかったせいか？ または新潟を初め北陸、東北地方人の引っ込み思案によるものか？ 課長さんのご解説が終わると約130名に減少し、机席の参加者も60名ほどに過ぎなかった。つまりもとの9席に納まってしまったわけである。ただし、看護部会でもポイントになったこと、何より新潟大学の後藤先生にお願いした症例のご提示とご講評が適切であったこともあり、司会者の忸怩たる思いながら参加者の多くの方々に対して、これからの対策について考えていただく場を提供できたのではないかと？ 後方の椅子席からもご意見をいただいたことで、ある程度の成果が得られたと思う反面、もう少し討論の時間があつたらと、司会者のその他の不手際も含めて反省したい。特にメンタルヘルス対策については、完全なマニュアルは存在しないと常々感じている。ただし最早、この問題を避けては通れない事態に至っている。WSは異なる立場の者の意見を集約するのによい方法である。終了後に正解が知りたいという先生がお見えになったが、考へ、そして討論する過程が重要なのである。功利性のみを求め、この種の対策についての討議を欠く現場は、今後伸びないのではないかと密かに恐れるこの頃である。

**<ワークショップⅢ（看護部企画）>****職場巡視からはじめる産業保健活動**

座長：藤田初子（日本郵政公社新潟郵政健康管理センター）

大野玲子（東北電力(株)新潟支店健康管理室）

講師：木田哲二（労働衛生コンサルタント事務所プライム）

五十嵐千代（富士電機リテイルシステムズ(株)健康管理室）

ワークショップがメインでありながら、木田先生・五十嵐先生のご講演をいただいた上でワークに入るという進行には、当初盛りだくさんすぎるのではとの危惧があった。しかし、先生方の解りやすくて的確で、楽しいご講演のおかげで、むしろ「職場巡視とは」という捉え方に方向性が見いだされ、短時間にもかかわらず実りのある

ワークにまとまったのではないかと考える。今回のワークショップは私たち自身が、「職場巡視」にイメージする規則遵守の捉え方と、看護職特有である健康管理重視の片寄りを見直す良い機会となり、「職場巡視から」が産業保健活動の基本なのだとあらためて感じるところとなった。先生方の発言に職場への大きな愛情を感じたのは私たちだけだろうか？ 看護職には最も傍らにいる援助者たるよう、職場への大きな愛と包容力がやはり必要なのであろう。短時間のワークショップにもかかわらず、参加された看護職皆様のまとめも的確であり、皆様の力量を非常に頼もしく・嬉しく感じる事ができた。欲を言えば、もっと先生方とのディスカッションの時間が欲しかったと思うのだが…。最後に、このような大きな会の座長経験のない私たちに勉強の機会を与えて頂き、ご協力いただいた木田先生・五十嵐先生はじめ参加者皆様に、心より感謝申し上げたい。

#### <ポスターセッション>

##### 1. 日本の職業別死亡率の男女比較

○孫 迎春, 関根道和, 鏡森定信  
(富山大学医学部保健医学教室)

[目的] 男女の職業別死亡率の違いを比較する。[方法] 年齢調整死亡率は平成 12 年度の人口動態統計特殊報告を利用した。職業は日本標準職業分類に基づいて、9 つのグループに分類される。主要死因として五種類をとりあげた。統計的検討は SPSS による。[結果] 死因別に見ると、脳血管疾患 (CVD) 以外の主要な死因死亡率は、男性が女性より高かった。職業別に見ると、男性では、サービス職業従事者が最も高い死亡率を示した。女性では、運輸・通信従事者が最も高い死亡率を示した。男性職業グループ間では、主要死因別死亡率の相関係数は互いに有意であったが、女性では、CVD による死亡率は主要死因と有意な相関係数を示さなかった。[結論] 男女の職業別死亡率の構造が異なり、男性ではサービス職業従事者、女性では運輸・通信従事者に相当な注意を向けていく必要がある。

##### 2. 企業における産業保健の広報活動報告

○長田京子, 跡部容子, 廣田奈巳, 鈴木純子  
(日本アイ・ビー・エム(株))

社員が資源の存在を知り、有効活用することで健康を保持・増進させ、会社の人的資源を支えることにつながると考える。産業保健における広報の重要性に着目し、取り組んだ活動を報告する。①広報プロジェクトの立ち上げ…2006年1月に広報チームを発足。②産業保健スタッフの「顔」をPR…社内のホームページ(以後HP)にスタッフの顔写真と個々の役割やメッセージを加えた

健康支援センターの紹介を作成した。③HPの整備…HPの項目・内容を見直すとともに、各項目の目的や内容がわかるよう説明を加え、社員の立場に立った使い勝手のよいHPにリニューアルした。④HP以外のツールを活用した広報活動と、PRサポートの仕組み作り…全事業所のカフェテリア卓上スタンドを活用したPRを実施、地方事業所に向けては社内イントラネットを利用した。今後はアピール方法を検討し、HPアクセス数、プログラム参加率、満足度で効果を測定する。

##### 3. 研修医の産業保健(健康管理室)に対するイメージ調査

○村林由利子<sup>1</sup>, 小嶋秀子<sup>1</sup>, 矢野 基<sup>1</sup>, 伊藤正人<sup>2</sup>  
(松下電器健康管理室 PAVC 社<sup>1</sup>南門真地区,<sup>2</sup>高槻地区)

新医師臨床研修制度では産業保健分野で研修を履修するコースがある。産業保健に対するイメージが研修前後でどう変化したか、また研修医自身が受けたい保健サービスについて当社で研修を受け入れた研修医 13 名を対象にアンケート調査した。産業保健業務を 10 項目(健康診断, 生活習慣病予防, 診療業務, 作業管理・環境管理, 健康相談, 過重労働, 健康づくり, 労働衛生教育, メンタルヘルス, 安全衛生委員会)に分類, 業務割合(イメージ)に応じて 100 ポイントを加重配分してもらったが, 研修前後で健康管理室に対するイメージに大きな変化はなかった。研修医自身が受けたい保健サービスでは半数以上の者が《健康診断・健康相談をしてもらおう》や《過重労働対策》を望んでおり, 新研修制度になっても過重労働感があることが浮き彫りになった。また医師であっても自らの《メンタルヘルスケア》や《健康づくりのためのアドバイス》を欲していることがわかった。

##### 4. 産業看護職の所属機関の違いによる業務内容の特徴とイメージ

○若杉麻里(新潟大学(現所属 新潟青陵大学))

産業看護職の業務内容について、所属機関によって特徴があるか、他の機関に所属している産業看護職がどのような業務内容のイメージを抱いているかをアンケート調査した。他に所属する産業看護職からは、所属する機関によって業務内容に得意・不得意の特徴があるとイメージされていることが判明した。具体的には、事業場では 1 項目、企業内診療機関では 4 項目、単一健保で 6 項目、総合健保で 2 項目、労働衛生機関では 1 項目に有意差があった。しかし、所属機関の違いに関係なく、其々の産業看護職が考えている自身の特有業務としては、「健康の保持増進を図るための措置」「健康診断」「メンタルヘルス」が挙げられ、不得意業務では「診療介助」

「保険請求事務」「職場の安全管理」「事務的業務」が挙げられた。所属機関により抱かれる業務内容のイメージは様々だが、実際の業務内容では所属機関に関係なく集約化していることが判明した。

## 5. 東芝における産業保健スタッフ教育システムの構築 —第2報—

○中川祐子, 高崎正子 (東芝産業機器製造(株))  
東芝における「産業保健スタッフ能力向上ワーキング」は、2002年度よりスタートしているが、2004年度には従業員の心身の健康保持増進を図り、生産性向上につながるような支援を行うための産業保健スタッフレベルの標準化を目標に、各事業場での看護職のおかれている現状及び業務の把握を行い、継続教育システムを構築、そして制度化した。昨年度は継続教育システムを運用するにあたり、具体的かつ行動的な標準化とするための業務マニュアルの作成、及び、スタッフ間での連携強化のため地区別研修会の開催をモデル地区で行った。今後更なる標準化を進めるにあたり①業務マニュアルの再検討②地区別研修会開催地区の拡大③教育受講条件についての基準作成を進める予定である。産業看護職のスキルアップは未だ個人の資質や所属企業の方針に任されている面が大きいが、これらは単独企業の課題というよりは法制度化における明確な配置および活動基準の設定も望まれる。

## 6. 安全衛生委員会と感染管理担当者とのコラボレーション 針刺し事故等の再発防止への取り組み報告

○龍口さだ子<sup>1</sup>, 飯田泰治<sup>1</sup>, 横川弘一<sup>1</sup>, 藤田信一<sup>1</sup>,  
亀田真紀<sup>2</sup>, 吉川弘明<sup>2</sup>, 小泉晶一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>金沢大学医学部附属病院,  
<sup>2</sup>金沢大学保健管理センター)

【はじめに】当院は国立大学法人化後、安全衛生委員会を開催し活動が強化されている。2005年度から感染管理担当者と委員会がコラボレーションしながら、針刺し事故の把握と再発防止への取り組みを行った。【調査・取り組み内容】2003年度から3年間の針刺し事故をエビネット<sup>1</sup>で調査した。事故の総計は101件で、職種別では看護師51件、医師45件、状況は廃棄時25件と多く、経験年数は6年以上が最も多い。2005年度、再発防止のため事故後は原因究明を徹底的に行い感染管理者に書面の提出を義務付けた。その後、委員会で再検討を行った。事故発生時は現場巡視後、院内へ注意喚起、組織全体の取り組みは廃棄BOXの各自携帯、静脈留置針の自己鈍化型採用、スリッパの廃止、ニュートラルゾーン設置の教育等を実施した。【結果・考察】2005年度から感染管理者と委員会のコラボレーションにより、当院全体への周

知と対策が取られるようになり、針刺し事故件数は徐々に減少した。今後も組織横断的にコラボレーションしながら継続した体制づくりが重要と考える。

## 【快適職場】

### 7. 新潟県内の職場における喫煙対策推進状況

○関 奈緒<sup>1</sup>, 鈴木 宏<sup>1,2</sup>, 田辺直仁<sup>1</sup>, 松原 統<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>新潟大学教育研究院医歯学系,  
<sup>2</sup>新潟産業保健推進センター)

新潟県内の職場における喫煙対策の推進状況を明らかにするために、県内の事業場から無作為抽出した1,000事業場を対象に郵送調査を実施し(一次調査)、平成11年度の調査結果と比較検討した。回答が得られた551事業場における対策実施率は75%であり、平成11年度の57%に比べ増加していたが、効果的な分煙実施率は低く、空気環境測定もほとんど実施されていなかった。ガイドライン認知度は47%と平成11年度の27%より上昇したが、受動喫煙防止の充実を目的とした平成15年のガイドライン改定の認知度は35%と低く、喫煙対策への産業医の関与も少なかった。5事業場を対象に実施した訪問調査(二次調査)から、分煙形態の多様さと空気環境基準を満たさない喫煙場所の現状が明らかとなった。本研究結果から効果的な喫煙対策推進には、関連機関の連携による新ガイドラインの普及啓発、産業医のレベルアップ、空気環境測定の実施支援などの充実が重要と考えられた。

### 8. 第一線の現場と産業保健スタッフが創り上げる禁煙活動

○石川貴之, 岩田全充  
(トヨタ自動車株式会社メディカルサポート部  
産業医学グループ)

私が担当する事業所での禁煙活動の原点は、安全衛生委員会でのアピールを通じて、部長の指示で行なう禁煙講演である。ここでは、部員は禁煙への関心の有無に関わらず一回は禁煙の話をしきることになる。講演は、普段から現場の人と仲良くし、笑いのある講演会にする。禁煙を希望する方には禁煙外来を毎週行なっているが部単位の大規模アプローチを行なってきたため受診者が途絶えない。禁煙宣言者は現在265名、禁煙宣言後4~5ヶ月の禁煙継続率は、いくつかの部署で調査したが、ニコチンパッチの処方が可能となる前と後で、それぞれ75%、93%と良好であった。仲間での禁煙、すなわち職場力が成功のカギのようである。ニコチンパッチ無料サンプル配布も行なったが、配布後調査の速報では、受け取った方の65%がそれをきっかけに禁煙をはじめ、サンプルのみで禁煙をはじめた方もその内の37%に達

した。当事業所の禁煙活動は全社に展開している。

### 9. 研究開発部門における自律的職場環境改善の支援

○福江香織<sup>1</sup>, 福井由布子<sup>1</sup>, 天野芳子<sup>1</sup>, 森木千恵美<sup>1</sup>,  
中川孝江<sup>1</sup>, 橋口克頼<sup>1</sup>, 中西麻由子<sup>1</sup>, 永田頌史<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>松下電器産業(株)本社 R & D 部門,

<sup>2</sup>産業医科大学産業生態科学研究所精神保健学教室)

研究開発部門において、自律的職場環境改善の支援を2年に亘って実施した。本稿では自律的活動の効果について考察する。某社研究開発部門で、全従業員2,801名を対象に職場環境等に関する調査を実施した。「仕事のストレス判定図」「メンタルヘルス改善意識調査」を集計した結果をもとに、職場単位毎にグループディスカッションを行い改善目標を立てた。事後評価として、管理監督者を対象に事後アンケートを行った。調査結果、総合健康リスクはT検定で有意に改善が認められた。改善がみられた職場と改善がみられなかった職場で重要な相違点は、管理監督者が多忙な業務の中で、本活動のような職場主体の活動をどのような位置づけにするかにあると考える。自律的職場改善を実施していく上で、管理監督者に対して職場の柱として果たす役割の重要性を認識させることが大切である。また今後も改善を重ねながら、活動を継続していくことが重要であると考えられる。

### 10. 職場改善の要望とストレス尺度との関連 (MIR study 第4報)

○田原裕之<sup>1,2</sup>, 山田達治<sup>2</sup>, 永渕啓子<sup>2</sup>, 白川千恵<sup>2</sup>,  
鈴木貴代美<sup>2</sup>, 真船浩介<sup>2</sup>, 永田頌史<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ記念病院産業医学グループ,

<sup>2</sup>産業医科大学産業生態科学研究所精神保健学研究室)

【目的】メンタルヘルス改善意識調査票 (MIRROR) と既存ストレス尺度との関係を分析し、妥当性を検証する。【方法】〔対象〕製造業5社で職業性ストレス簡易調査票 (BJSQ) と MIRROR を実施した有効回答者1,953名 (39.7 ± 11.4歳)。〔調査票〕MIRRORは望ましい状態 (改善目標) 45項目で、[1] 実現しており改善は不要、[2] できれば改善が必要、[3] ぜひ改善が必要、[4] この職場とは関係がない、から1つ選択し職場毎に集計、[1] が多いもの、[2] と [3] の合計が多いものを抽出する。〔分析〕各改善目標で、要望の有無を独立変数、BJSQ下位尺度5種類 (負担、抑うつ、心理的ストレス反応、コントロール、支援) の得点を従属変数とする一元配置分散分析。【結果】全項目4尺度以上で要望群がストレスの高い方向で有意差が認められ、MIRRORの結果が職場のストレス状態を反映していることが示唆された。

### 11. 燕労災病院病棟看護師の腰痛の実態調査

○近藤優子, 森山美晴, 梅澤祐子, 小山ひろ子,  
川上一美, 山上由美子, 花岡照子, 藤田ミチ  
(燕労災病院)

【目的】当院における腰痛の実態を調査し、今後の意識や作業環境の改善に役立てる事を目的に本研究に取り組んだ。【対象と方法】病棟看護師120名を対象にアンケート調査を行った。属性、現在の腰痛の有無、腰痛を自覚する作業、腰痛防止対策等のデータを単純集計及び検定を行った。【結果および考察】回収率は89.2%。腰痛防止の実施者は全体の3割であった。現在腰痛がある49.5%のうち腰痛防止の実施者は半数以下で、腰痛経験がある93.5%においては3割であった。現在の腰痛の有無と有意差があったのは、体位変換、オムツ交換、処置の作業 ( $p < 0.05$ ) であった。ボディメカニクスの心がけに加え、中腰での作業や環境を改善、整備することと日常生活の腰痛予防の意識を高める教育の必要性が示唆された。【結論】1. 腰痛防止策を実施している割合が低かった。2. 腰痛を自覚する作業は中腰姿勢を強いられるものであった。

### 12. 長時間座作業時の自動座面傾動椅子の効果に関する検討 第1報

— 頸肩痛および腰痛に対する効果 —

○宇土 博 (広島文教女子大学福祉工学)

近年、事務椅子や監視・作業椅子、運転シートでの長時間着座による腰背部痛等の健康障害の予防は、産業保健上の重要な課題になっている。一定の姿勢で長時間着座することによって起こる腰背部痛を解消するため、周期的に座面の傾斜角が変化する自動座面傾動椅子 (DR CHAIR: コクヨ) を開発してきた。この椅子は、モーターによって連続的に座面の前後方向の傾きが変わる。腰痛の既往のある20代~50代の被検者16名 (男8名, 女8名) を選び固定シートと傾動シートの2条件で、それぞれ2時間の日本語ワープロ転記作業を行わせ、作業中に、頸、肩、背、腰、等の疼痛の程度をBorgの10点法で評価し記入させた。その結果、頸肩・背中、腰について、何れも傾動シートの疼痛評点が有意に低く、傾動椅子での頸肩・背中・腰痛の明らかな軽減効果が認められた。自動座面傾動椅子は長時間の座作業時の頸肩背痛や腰痛の軽減効果があり、長時間の座作業に有効な対策であることが認められた。

### 【地震関連】

### 13. 新潟県中越地震における産業看護活動実態調査

○保莉 幸<sup>1</sup>, 小川千春<sup>2</sup>, 堅田周子<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>新潟中央青果(株)診療所,



<sup>2</sup>三菱ガス化学(株)新潟工場医務室,

<sup>3</sup>東京海上日動火災保険(株)新潟支店勤務)

新潟県中越地震という大災害時に、産業看護師はどのような活動を行い、何が問題になったかについて、県内の事業場に勤務する産業看護職にアンケート調査を実施した。社員並びに家族の安否と精神的・身体的状態の把握、家屋などの環境状況把握、社員面接でストレスチェックや健康測定を実施。他にも救護活動等様々な活動を行った事が明らかになった。また企業の災害対応マニュアルに健康管理部門の記載が無いものや、マニュアルの制定に看護職が係わった例が少ない事も分かった。今回の活動内容をマニュアル化すれば、より効率的に災害時対応が行えると考える。社員への情報提供のために、産業看護職間・地域保健・医療機関などとの連携の必要を感じていた。しかし、実際に連携を取った例はなかった。産業保健と地域保健の連携が叫ばれている中、連携システムの構築が急務である。また我々自身も様々な場面で連携を意識しながら活動していきたい。

#### 14. 災害対応職員の身体面の健康状態の変化について —新潟県職員の臨時健康診断結果より—

○東 智子(新潟県総務管理部人事課福利厚生室)

中越大震災後の災害対応を行う新潟県職員を対象に、震災の4~5か月後に臨時健康診断を実施し、臨時健康診断と震災前の定期健康診断結果のある512人の健康診断結果について比較検討を行った。健康診断の総合判定で、震災前と後の有所見者率に有意差はなかった。有所見の内容を機能別判定毎に、震災前と後を比較すると、「循環器系」で有所見者が有意に増加し(35.0% vs 43.6%,  $p < 0.001$ ), 「循環器系」の所見の内訳をみると、血圧の有所見者(正常高値以上)の増加が著明であり(24.4% vs 32.8%,  $p < 0.001$ ), 心電図所見に有意差はなかった。血圧が上昇している職員の増加について、災害対応による影響が課題であると考えられた。一方、「脂質代謝系」で有所見者が有意に減少(45.9% vs 40.4%,  $p < 0.05$ ), 「肝臓系」で有所見者が有意に減少(43.2% vs 31.6%,  $p < 0.001$ ), 「糖代謝系」では有意差はなかった。

#### 15. 地震による長時間労働者の身体影響

○小川美喜子

(東北電力(株)新潟支店企画管理部門(人財G))

【目的】中越地震は多大な損害をもたらした当社も復旧活動のため長時間労働が多い状況であった。今回、地震による影響で長時間労働をしている営業所(A営業所)としていない営業所(B営業所)で地震前後の健診データを比較分析し、項目別の変化量を明らかにし今後の保健

指導に結び付けたい。【調査方法】平成16年10月以降、45時間超の長時間労働をしていた社員100名(男性、平均年齢43.4歳)と長時間労働をしていない社員100名(男性、平均年齢40.3歳)に対し平成16年4月(地震前)・平成17年4月(地震後)の健診データを比較し血圧、血液計8項目について平均値を分析し変化量について検討した。【結果】平均値の比較ではA営業所で血圧(拡張期)、TG、GOT、GPTに有意に差があり変化量はTGが特に増加していた。【まとめ】ストレス・疲労により脂質・肝機能の数値が変化しやすくリスクの高い社員には生活指導と疲労への対処が必要である。

#### 【ストレス関連】

#### 16. 市中病院看護部における職位・年代別ストレス調査結果

○坂田知子<sup>1</sup>, 竹田智美<sup>2</sup>, 石橋静香<sup>3</sup>, 伊藤大輔<sup>3</sup>, 牟田口真<sup>3</sup>, 山本尚寿<sup>4</sup>, 松林直<sup>5</sup>  
(福岡徳洲会病院<sup>1</sup>健診科, <sup>2</sup>庶務課, <sup>3</sup>医療安全管理室, <sup>4</sup>救急部, <sup>5</sup>心療内科)

職場の問題点抽出目的で、平成16年職業性ストレス簡易調査票によるストレス調査と疲労蓄積度自己診断チェックリスト参考に疲労度調査を施行した。看護部549名から383の有効回答を得、職位・年齢・自己申告残業時間別に分析を試みた。【結果】看護部の総合健康リスクは全国平均レベルだが、職位・残業時間数による差が認められた。残業時間増加と共に仕事の量的負担の増加、コントロール度・同僚上司の支援の低下を認めた。疲労蓄積度から見た仕事による負担度は、20代看護師に高く年代と共に低下傾向であったが、30代主任クラスにも20代看護師同様の疲労蓄積が伺われた。残業時間40時間以上では仕事による負担度点数倍増の傾向を認めた。残業時間40時間以上の20代看護師が最も仕事による負担度は高いと考えられ、心理・身体的不調の訴えの急増も認めた。【結語】看護部の残業時間の削減・仕事量の軽減化、職場の支援強化等が望まれる。

#### 17. 某病院看護部における病棟・診療科別ストレスおよび疲労蓄積調査について

○山本尚寿<sup>1</sup>, 尾久征三<sup>1</sup>, 丸谷隆光<sup>1</sup>, 坂田知子<sup>2</sup>, 織田進<sup>3</sup>  
(福岡徳洲会病院<sup>1</sup>総合内科, <sup>2</sup>健診科, <sup>3</sup>福岡産業保健推進センター)

【目的と方法】医療事情が急速に変化する中で、職場の問題点抽出、その対策の有効性の検討に職業性ストレス簡易調査票を用いた結果を報告する。【結果】1) 看護部署別ストレス判定図結果：看護部どの部署も仕事の量の負担が大きく、職場の支援による健康リスクは低い傾

向が見られた。2) 看護部部署別疲労蓄積負担度：疲労蓄積度点数と総合健康リスク、疲労蓄積度点数と仕事の量・コントロールによる健康リスクには相関がみられた。3) 看護部部署別ストレス判定図結果比較（平成15年度と平成16年度との比較）：総合健康リスクは、前年に比べ5ポイント悪化し、身体的不調は10%増となった。4) 看護部部署別要因における平成15年度と平成16年度との比較：要因別に前年度と比較すると、仕事の量と上司の支援、特にコントロールの間には逆相関の関係がうかがわれた。【まとめ】多忙にまぎれてやり過ぎてしまいそうな各部署の問題点・対策立案に有用な印象を持った。

## 18. N病院看護師の疲労に関する調査

○太田 尚<sup>1</sup>, 松原 統<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>新潟労災病院, <sup>2</sup>新潟産業保健推進センター)

【はじめに】N病院看護師の疲労の程度を明らかにする目的で調査を行う。【研究の方法】方法：アンケート調査（急性疲労、慢性疲労の頻度、日本産業衛生学会「自覚症状調べ」より）。対象：N病院女性看護師212名。検定方法： $\chi^2$ 乗検定（有意水準5%）。年齢、経験年数、家族形態別に分析。【結果】急性疲労、慢性疲労共に年代、経験年数、家族形態別において有意差はなかった（ $p > 0.08$ ,  $p > 0.108$ ）。「自覚症状調べ」の訴え件数は各年代において訴えが同様であった。【考察】「自覚症状調べ」の訴え件数は各年代においてⅠ群>Ⅱ群>Ⅲ群であり、高度医療に伴い、精神的負担も大きいと思われる。Ⅱ群では「根気がなくなる」「思い出せない」の順に訴えが多く、注意力が欠けている状態の中で勤務していると考えられる。【結論】1, 急性疲労、慢性疲労共に年代、経験年数、家族形態別に有意差はなかった。2, 各年代において疲労の症状、平均点はほぼ同様であった。

## 19. 病院職員の疲労蓄積度調査

○久保田昌詞, 福田弘子, 船戸麻子, 大橋 誠  
(大阪労災病院勤労者予防医療センター)

【目的・対象】定期健康診断時に労働者の疲労蓄積度チェックリストを含む自記式アンケート調査を行い、全項目に回答があった男性95名（平均年齢40.6歳、職種では医師32名が最多）、女性292名（34.0歳、看護師233名が最多）を解析対象とした。【結果】仕事による負担度判定別割合は男/女各々、低い：63.2%/49.0%、やや高い：18.9%/28.1%、高い：11.6%/16.4%、非常に高い：6.3%/6.5%であった。男女とも疲労蓄積度が高くなるにつれ月間時間外労働時間が長くなる傾向があり、睡眠時間は逆に短くなっていった。また、深夜勤務の負担が大きいほど睡眠時間が短かった。【結論】病院職員に

においても時間外労働を可及的に削減すること、深夜勤務者の適切な睡眠の確保が重要であると考えられる。

## 20. A事業所における職員のストレス自覚と生活習慣の関連

○佐藤有紀恵（新潟県農業団体健康保険組合）

本研究の目的は、事業所職員の自覚的なストレスと生活習慣との関連を明らかにすることである。雇用不安や成果主義の浸透など、労働者の抱えるストレスは今後さらに増加していくことが予測される。ストレスから生じる身体的健康問題の増加、仕事上の事故、生産性の低下、長期休養者の増加など様々な問題について事業所と連携して対策を検討していく必要があると考え、調査研究を実施した。健康相談時に回収した質問紙をもとにストレス自覚の有無と生活習慣の関連について分析した（有効回答率78.3%）。検定には $\chi^2$ 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。結果として「自覚的なストレスが多い」とするものでは「労働時間」、「熟睡感」、「ストレス解消法の有無」の3項目と有意な関連があることが明らかになった。今回の調査研究の結果を還元することで健康管理上の問題意識を共有し、事業所と連携した保健活動につながるよう働きかけていきたい。

## 21. 疲労蓄積度の判定結果と肥満、血圧との関連

○井上正岩（山口大学医学部衛生学教室）

【目的】過重労働対策で用いられる疲労蓄積度の自己判定結果と肥満、血圧との関連について検討した。【方法】製造業某企業の定期健診で疲労蓄積度の質問項目および生活習慣が自記式質問票で尋ねられた。疲労蓄積度の判定は①群「低い」、②群「やや高い」、③群「高い」「非常に高い」に群別された。【結果】918人の男性労働者が解析された結果、疲労蓄積度の判定では、①群が6割近くを占めた。BMIと血圧の平均値は3群間で有意な差異は認められなかったが、疲労蓄積度判定を独立変数とした重回帰分析の結果、年齢および生活習慣の補正により拡張期血圧との間に有意な関連が認められた。【考察】疲労蓄積度が高まることで、拡張期血圧の値が増加することが示された。疲労蓄積度の高い労働者の生活習慣が関与している可能性が考えられた。【結論】自己判定による疲労の蓄積度は、拡張期血圧との間に関連性のあることが認められた。

## 【VDT】

### 22. VDT作業が看護職者に与える身体的影響についての調査

○榎並 優<sup>1</sup>, 松原 統<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>新潟労災病院, <sup>2</sup>新潟産業保健推進センター)

[目的] VDT 作業と看護職者の眼症状との関連を明らかにする。[方法] アンケート調査。調査対象は三交替勤務の女性の病棟看護師（准看護師含む）、132 名。回収数 122 名（回収率 91.7%）。11 項目の自覚症状の有無と程度を 4 段階で選び、VDT 作業との関係を尋ねる。分析には t 検定を用いた。[結果と考察] 看護職者の VDT 作業は、ガイドラインに照らすと作業区分は C と言える。自覚症状の各項目で「たまにある」といった程度であった。これはベッドサイドでのケアの合間に作業をしていて短時間であるため強い眼症状は出ず、眼の疲れやかかわきなどがあっても作業中や直後、一晩寝ればとれるという結果になっている。また、眼鏡などの使用者は不使用者に比べ、眼の疲れなどが有意に高かった。20 歳代で他年代より眼のかかわきや頭痛などが有意に高かったが眼鏡などの使用者が多いのと関連がある。

### 23. VDT 作業環境が職場ストレスに及ぼす影響

○斉藤政彦（大同特殊鋼星崎診療所）

VDT 作業チェックリストに基づく作業環境の良悪と、職業性ストレス簡易調査票をから抽出した、仕事の量的負担、コントロール、上司の支援、同僚の支援、心理的ストレス反応、身体的ストレス反応の六因子との関連性を比較検討した。また、VDT 作業時間別で比較検討した。VDT 作業環境は、量的負荷が大きい従業員ほど VDT 作業環境が悪いという結果であった。心理的ストレス反応、身体的ストレス反応ともに、VDT 作業環境が悪いほど高く、特に心理的ストレス反応との関連性が強かった。VDT 作業時間別の比較検討では VDT 作業時間が長いほど、特に一日 6 時間以上する従業員で作業環境が悪い、という結果であった。VDT 作業時間が長いほど心理的ストレス反応、身体的ストレス反応ともに増大し、特に心理的ストレスの増大が顕著であった。

### 24. VDT 作業内容・時間が自覚症状に及ぼす影響について

○熊谷潤子、林ルミ子、福田昌宏、山田誠二  
（松下産業衛生科学センター東京支所）

【はじめに】本研究では、VDT 作業内容・時間が精神疲労症状などの自覚症状に及ぼす影響について検討した。【方法】1 日に 4 時間以上 VDT 作業を行い、2004 年 6 月から 2005 年 2 月までに VDT 健診を受診した作業員 1,751 名を対象とした。主な作業内容を①データ入力②文書作成③メール④プログラミングの 4 群に分類し、各群別に VDT 作業時間、一連続作業時間、睡眠時間、残業時間、自覚症状の愁訴数（眼の症状、筋骨格系症状、精神疲労症状）について比較した。【結果】プログラミング・CAD は VDT 作業時間、一連続作業時間が他の 3

つの作業内容に比べ有意に長かった。文書作成は、データ入力・受注と比較すると一日の作業時間が、メールと比較すると一連続作業時間が有意に長かった。データ入力・受注は他の 3 つの作業内容と比べて眼の症状と筋骨格系症状の愁訴数が有意に多く、また文書作成、メールと比べても精神疲労症状が多かった。

### 25. 製造業における VDT 作業と作業環境、身体症状との関連

○角谷 力<sup>1</sup>、大神 明<sup>2</sup>、西賢一郎<sup>1</sup>、大藪貴子<sup>1</sup>、村上昌宏<sup>2</sup>、明星敏彦<sup>1</sup>、森本泰夫<sup>2</sup>、田中勇武<sup>1</sup>  
（産業医科大学産業生態科学研究所<sup>1</sup>労働衛生工学、<sup>2</sup>呼吸病態学）

嘱託産業医を行っている事業所での VDT 作業の実態と健康面での問題点を考察するため、健診時の VDT 問診票を基に作業環境、身体症状との関連についてアンケート調査を行った。アンケートの有効回答数は、80 名（男性 77 名、女性 3 名）で、回収率は 100%であった。VDT 作業環境との関連では、室内の温度・乾燥状態に対する訴えが最も多く（25%）、身体症状では、目の疲れの訴えが最も多く（88%）、精神的症状では、疲れを次の日まで持ち越す（25%）、が最も多かった。業務内容別の身体症状との関連では、対話型での身体症状の訴えが、単純入力型や監視型に比べ頻度が高い傾向が見られた。精神的症状の頻度も対話型でより高く認められた。

### 【メンタルヘルス】

#### 26. 過重労働の防止策：健康チェック票 THI の一事例から

○鈴木庄亮（群馬産業保健推進センター）

超過勤務の要因を明らかにし、過労死等の脳心事故やうつ病の予防がどうしたら出来るか、これを一事例によって検討した。某金属加工場の全従業員に自覚症状等の 130 問から成る自記質問紙「健康チェック票 THI」を実施し、結果を親展で各個に返送後、全員 380 人に面接を行った。事例：事務職の男 45 歳、BMI 28.4、血圧 140/90、車通勤 45 分、平均労働 68 時間/週、睡眠 5 時間、喫煙-、花粉症+、糖尿病-、ストレス+、パソコン 4 時間超/日、運動-。働きすぎで、運動できず、睡眠↓。高血圧/高脂血+、肥満進行。本人は社のやり方に不満あり。THI：身体症状、不定愁訴などがかなり多い。生活不規則性 99%、抑うつ度 100%、心のストレス度 98% tile と極大。結論：この事例は、不満あるも生真面目で、つい超勤がふえる。過労死のリスク大であり、本人の深い了解を得た上、職制に介入して本人の仕事量の調整をすることが必要である。

## 27. うつ病自己評価尺度と疲労蓄積度調査との関連 (その1)

○飛田芳江<sup>1</sup>, 大滝美恵<sup>1</sup>, 大滝秀穂<sup>1</sup>,  
児泉 肇<sup>1</sup>, 日下幸則<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 福井県労働衛生センター, <sup>2</sup> 福井大学医学部環境保健学)

某消防署の男性職員 298 名 (20~58 歳・41.2 ± 10.0 歳) を対象に, 2006 年 1 月下旬~2 月上旬に自記式の質問紙にて, 労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト, the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D Scale の原版をもとに, 島らによって発表された日本語版 CES-D Scale, 生活習慣関連の喫煙, 飲酒, 運動頻度・運動内容, 業務内容, 平均睡眠時間の回答を得た. 分析に有効なデータとして採用できたのは 280 名 (94%) であった. 基準にしたがって点数化した自覚症状 (13 項目) と勤務の状況 (7 項目), CES-D Scale, 睡眠時間それぞれとの単相関分析を実施した. その結果, CES-D と自覚症状, 勤務状況, 睡眠時間との関連性が認められた. 勤務でのストレスやストレスの度合いをみる疲労蓄積度自己診断チェックや職業性ストレス簡易調査と併行して CES-D Scale にてうつ傾向をスクリーニングすることはうつ予防に有効な手段の 1 つだと考えられる.

## 28. 30 歳代男性労働者が捉える抑うつ感と仕事のコントロールとの関連

○小野島尚子, 中林美奈子 (富山大地域老人看護学)

【目的】30 歳代男性労働者の抑うつ感と仕事のコントロールの実態とその関連を明らかにした. 【方法】30 歳代男性労働者を対象に自記式質問紙調査により①基本属性②抑うつ感③量的負担度④コントロール度⑤サポートを調べた. 調査票は 540 人から回収され 511 人を分析した. 【結果】① SDS 得点で 48 点以上の抑うつ感あり群は 24.4% であった. ②仕事の量的負担度とコントロール度については全国調査による平均点を区分点として量的負担度/コントロール度と点数の高/低を 2 つの次元の組み合わせにより分けた. passive 19.1%, low strain 15.0%, active 23.9%, high strain 42.0% であった. ③属性とサポートを調整しても low strain に比べて passive, high strain に抑うつ感ありの者が多かった. すなわち, 仕事のコントロールの低い者に抑うつ感ありの者が多い結果であった.

## 29. 小規模事業場におけるメンタルヘルス対策に関する実態調査

○中野洋一郎, 加藤康夫, 清田典宏, 星井浩一,  
佐藤修二, 馬場清治, 景山正晴, 能登 淳, 玉島伸司  
(札幌市産業医協議会)

今回我々は, 地域産業保健センター事業の取り組みや, 産業医の関わり方の検討をするために, 札幌市における中小事業場のメンタルヘルス対策に対する実態について質的多項選択回答によるアンケート調査を実施した. 結果, 過去に心の健康問題で休職または退職した労働者がいる事業場は 36% だった. その後の動向では職場復帰が 38%, 復職場帰後退職 17%, 休職中が 13%, 退職が 30% との回答であった. 事業場としてメンタルヘルス対策に取り組んでいるとの回答は 34% だった. 専門機関等の活用は 4% と低く, 一方, 従業員が気軽に心の問題を相談できる環境の整備の要望は 34% だった. 地域産業保健センターによる無料のメンタルヘルスに関する研修会等の活動の認知度は非常に低かった. これらの結果を踏まえ, 今後, 我々は, 地域産業保健センターの啓蒙活動の充実の方法などを具体的に検討していきたい.

## 30. 中小企業に於けるメンタルヘルス活動の現状と問題点

○金子美貴子, 松原 統, 宮川一二三  
(新潟産業保健推進センター)

新潟県内 50 人以上 1,000 人未満事業場へのメンタルヘルス活動, 取組み実態調査を実施し, 有効な援助に資する為, 現状と問題点を探った. 3 割強の事業場で事例があり, 関連内容はうつ病が最多. 復帰状況 (複数回答) は, 元の職場 (約半数) や配転にて復帰しているが, 退職 (4 割) や自殺もあり困難さが窺われた. 尚, 発生時は行動レベルの内容, 復帰時は再燃 (発) に強い見落とし懸念が見出された. 又事例対応者は管理監督者が圧倒的に多いが, 兼務多く負担も見られる. 産業医は中心的対応率が高く, 期待されながら関りが少ない現状が見て取れた. 復帰スムーズ要因・阻害要因では, 最大の鍵が本人とのコミュニケーションである事, 本人, 上司・職場, 医療等を繋ぐ連携の重要性が明確となった. システムなしも阻害要因. 取組み方法が分からない事が問題である事も示された. 専門者の関与と取組みへのより踏み込んだ援助の必要性が見えてきたと言えよう.

## 31. 新潟市における職場のメンタルヘルス対策の実態 —産業保健分野において自治体に求められる役割—

○関谷昭吉<sup>1</sup>, 青瀬達雄<sup>1</sup>, 田中克久<sup>1</sup>, 白川泰子<sup>1</sup>,  
関 奈緒<sup>2</sup>, 田辺直仁<sup>2</sup>, 鈴木 宏<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 新潟市役所, <sup>2</sup> 新潟大学教育研究院医歯学系)

新潟市内の事業場における対策実施状況および産業保健における行政の役割を明らかにすることを目的に, メンタルヘルス対策の実態調査を実施した. 小規模の事業場 (50 人未満の事業場) では, 38.1% がメンタルヘル

ス対策の必要性を感じていても、実施率は12.4%にとどまっていた。小規模事業場ではメンタルヘルス対策の独自実施は困難であることがうかがわれることから、本市では、職能団体等を通じた対策を現在検討中である。また、うつ各症状の認知度はまだ十分でないことも明らかとなり、自治体によるうつ症状に関する正しい知識の普及啓発の必要性がうかがわれた。なお、対策未実施の事業場でも1割以上の事業場がうつ症状を有する従業員がいると回答していたことから、平成18年5月から、新規に「臨床心理士による中高年のうつストレス相談」を毎週土曜に開催し、産業保健における本市の取り組みを開始したところである。

### 32. 心の健康問題により休暇を取得した職員の職場復帰支援に関する評価と今後の方向性

○八子 円<sup>1</sup>, 後藤雅博<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>新潟県総務管理部人事課福利厚生室, <sup>2</sup>新潟大学医学部  
 平成14年度から休暇取得者の復帰支援を行っており、課題の整理を行った。復帰判断に関して主治医との面談実施率は高かった。相談医との面接やプラン作成、試し出勤については、導入はしており体制構築は早かったが、十分ではなかった。状況把握できないまま復帰する職員が多いのは反省点である。相談医の面接があったケースはなかったケースに比べ、また、プラン作成ケースは非作成ケースに比べ復帰率は高かったが、その差はわずかであった。当県の特徴として、復帰支援において所属が担う事項が多かった。所属の理解がある場合は、復帰も順調である。産業保健の役割としても、所属の後方支援の意味合いが大きい。今後は情報集約方法や相談医との面接率、プラン作成率の向上、復帰判定のあり方、支援の評価方法等の検討を続けていきたい。

#### 【就業形態】

### 33. 女性労働者の月経症状と就労・生活状況との関連

○巽あさみ<sup>1</sup>, 白石知子<sup>2</sup>, 野原理子<sup>3</sup>,  
 長井聡理<sup>4</sup>, 安田孝子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>浜松医大, <sup>2</sup>愛知県立看護大, <sup>3</sup>東京女子医大, <sup>4</sup>産業医大  
 月経不順及び月経痛と就労状況、生活状況等の関連について明らかにすることを目的にA県内の女性労働者に質問紙調査(無記名・郵送法)を実施し、閉経者等を除く2,075人を解析対象とした。月経周期(順調・不順)と月経痛(軽い・重い)を従属変数とし、有意な関連があった項目を独立変数としてロジスティック回帰分析を実施した。結果として、就労状況との関連は早朝深夜勤務等の勤務形態、仕事や職場でのストレス、長時間の勤務時間、勤務時間の満足度に有意な関連がみられた。また、月経周期、月経痛に共通して関連が見られた項目は

喫煙、主観的健康観であった。これらのことから職場で女性の健康支援をするうえでは女性特有の症状としての対策だけでなく、就労状況についても配慮する必要があることが示唆された。尚、この研究は文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)一般:研究課題番号17592298を受けて行ったものである。

### 34. 派遣(請負)労働者の健康管理に関する実態調査

○亀田真紀<sup>1</sup>, 笹尾洋子<sup>1</sup>, 田中恵子<sup>1</sup>,  
 野口美代子<sup>1</sup>, 塩崎八重子<sup>1</sup>, 三沢登美子<sup>1</sup>,  
 輿水よう子<sup>1</sup>, 小坂智恵子<sup>2</sup>, 城戸照彦<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>北陸甲信越産業看護職各県代表,  
<sup>2</sup>パナソニックコミュニケーションズ,  
<sup>3</sup>金沢大学大学院医学系研究科保健学)

【目的】派遣(請負)労働者の健康管理上の問題について、北陸甲信越6県の事業場で働く看護職を対象に、現場の課題把握と今後の対応を検討することを目的に実態調査を行った。【調査対象及び調査方法】北陸甲信越6県の事業場に勤務する看護職を対象に、事業場の派遣(請負)労働者の安全衛生管理(健康診断、安全衛生教育、健康相談、救急対応、会社間の安全衛生に関する取決め等)について調査した。調査期間は平成18年3月20日~5月15日。調査を依頼した看護職102名中52名から回答があった(回答率51%)。【結果及び考察】52名の看護職が所属する事業所は、1,000人未満の事業所が主で、非常勤産業医と常勤看護職が所属するところが大半であった。9割近い事業所に派遣者が働いていた。派遣者に対する定期健康診断の実施は約7割で、事後フォロー実施はそのうちの3割であった。救急処置は会社間の取決めの有無に関わらず8割以上が対応していた。健康相談は6割以上の看護職が対応していた。安全衛生教育は6割強が実施していた。派遣者の安全衛生管理の法的責任については明確にはされているが、健康診断に関しては健診の種類によって派遣元の責任と派遣先の責任が分かれているなど、健康情報の共有化が難しく、さらに派遣元責任者が現場にいないことから、急な対応時に困ることが予測され、安全衛生管理の詳細な取決めが必要と考える。派遣者の安全衛生管理にあたっては、法律や会社間の取決めの再確認と、その上での課題を整理し提言していく必要があると考える。

### 35. 派遣・請負労働者の健康管理の実態と産業保健サービスのあり方

○住吉健一<sup>1</sup>, 巽あさみ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>旭化成(株)富士支社, <sup>2</sup>浜松医科大学  
 東海地方会研修会シンポジウム「派遣・請負労働者の健康管理」の座長を務めた立場から、以下の点につき報

告した。【アンケート調査結果】1) 静岡県内大規模製造業 15 事業場の派遣・請負労働者率は 2.9%~41.2% (平均 21.3%) であった。2) 個々のフィジカル・メンタルの問題が多発していた。3) 産業保健職の問題意識としては、派遣元の健康管理への不信心、派遣元との連携不足、健康管理面での責任範囲が不明確、などが挙げられた。【論点 1】労働者派遣法では派遣元が派遣先に提供できる情報は限定されているが、本人の許可の下、公正なルールに基づき、一般健康診断等の情報を共有することには、産業保健サービス、安全健康配慮義務履行、危機管理などの目的に一定の利点がある。【論点 2】派遣労働における過重労働対策は派遣元の責任であるが、現実には十分行われていないこともあるので、派遣先で行う方がよい場合も考えられる。

### 36. 単身赴任が労働者の健康に及ぼす影響

○中平浩人<sup>1</sup>, 山本正治<sup>2</sup>, 松原 統<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>新潟青陵大学, <sup>2</sup>新潟大学,  
<sup>3</sup>新潟産業保健推進センター)

配偶者と別居して単身で赴任した者を「有配偶単身赴任者」(以下, 単身赴任)といい, 身体的, 精神的及び経済的な負担が大きいとされている。単身赴任の生活及び健康への影響を調査した。40, 50 歳代の既婚男性労働者のうち, 平成 9 年度~13 年度に 1 年以上単身赴任を経験した 129 人を単身赴任者群とし, 性・年齢・職種をマッチングした対照者群と比較した。単身赴任者群では, まず朝食の欠食が有意に認められ, 健康管理が低下した。さらに仕事上のストレスに加えて日常生活のストレスが強まった。特に, 単身赴任に慣れない群や消極的な群にその影響は顕著であり, 飲酒量が増加した。健診結果の 5 年間の変化を比較すると, 単身赴任に慣れない群で  $\gamma$ -GTP が有意に高く, 消極的な群も同様であった。従って, 単身赴任者に対して赴任前に食事を中心とする生活指導を実施し, 単身赴任中はストレス対策を実施することが, 単身赴任による健康影響を防ぐ方策であると考えられた。

### 37. 在日外国人の労働災害において治療期間の長期化と関連する要因

○富田 茂, 大脇甲哉, 沢田貴志, 天明佳臣  
 (港町診療所)

【目的】在日外国人労働者の労働災害の治療期間と関連する要因を調べる。【対象と方法】港町診療所を受診した外国籍の労働災害症例 173 名を対象とした。診療録から年齢, 国籍, 傷病名, 患者を支援した団体, 同診療所受診までの前医の数と転医の理由を調査。それぞれの平均治療期間の差を Kruskal Wallis 検定。【結果】

82% で支援団体の援助, 84% に前医あり。平均治療期間は 342.2 日で, 傷病名 ( $p < 0.001$ ) と前医の数 ( $p < 0.05$ ) と関連。転医理由は治療中止や治療内容に納得できない等。【考察】傷病は明らかな外傷が大半で職場環境の問題と同時に認定されやすいものに偏り。災害認定や治療継続に支援団体が必要。前医の数が治療期間と関連し, 転医の理由はインフォームド・コンセントと社会的な不理解。治療の長期化は労働力・医療資源の点でも社会的損失で, 適切な治療に繋がるための社会的支援が必要。

### 【有害業務】

#### 38. 原子力発電所従業員で検出された好中球減少の検討—低線量被曝, 復元機構, 相対的低形成との関連性—

○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)

前報に引続き, 当企業の被曝量管理区域就業員に出現する好中球比率や同絶対数の減少 (各  $N-g \downarrow$ ,  $N-g2 \downarrow$ ) に関わる個人的要因を分節好中球 ( $Nsg$ ) 中心に検討した。265 例 4,706 計測数の  $Nsg$  絶対数と同前年値との差  $-dNsg$  間に有意正相関があり, 非減少群の回帰線との差の  $Avg \pm SD$  は,  $N-g2 \downarrow$  群 ( $N = 1,380$ ;  $-1,674 \pm 686$ ),  $N-g \downarrow$  群 ( $N = 2,964$ ;  $-1,073 \pm 1,036$ ), 非減少群 ( $N = 1,742$ ;  $0.0 \pm 1,355$ ), とこの順に強く相対的低形成が潜在する事を示唆した。翌年の計測値との差  $d-Nsg$  と  $Nsg$  との相関分布は右肩下がりの負フィードバック機構下にある事が想定されたが, 上記各群順に左下方向にずれ, この機構のずれが  $N-g \downarrow$  発生の主要因となる事, また, 負相関回帰式は非減少群で二次項負の二次回帰式が良く符合し, 実測値と回帰値との差  $d-Rg$  は各群別に,  $N-g2 \downarrow$  ( $-373 \pm 896$ ),  $N-G \downarrow$  ( $-274 \pm 1,040$ ), 非減少群 ( $0.0 \pm 1,165$ ) と, 相対的低形成が前 2 群に潜在し上記「ずれ」の起因となると想定された。

#### 39. 化学物質による職業性アレルギーの国際分類と我が国の今後の展望

○佐藤一博, 日下幸則 (福井大・医・環境保健学)

化学物質の国際調和分類基準 (GHS) は, 2008 年度から世界的に施行される。それに先駆けて 2006 年度, 日本では労働安全衛生法が改正され, 危険有害性のある 1,500 の化学物質の MSDS の交付・容器への絵表示が義務付けられた (2006 年 12 月 1 日施行)。現在, 経産省の外郭団体の (独) 製品評価技術基盤機構 (NITE), GHS 関連省庁連絡会議が中心となり国を挙げて行っている。我々が日本職業環境アレルギー学会内「GHS に準拠した感作性物質リスト作り特設委員会」で提案した感作性化学物質リストも NITE の分類に採用されている。しか

し、さらに拡大改正が必要であり日本産業衛生学会許容濃度等委員会内に「感作性物質分類小委員会」を立ち上げた。ここでは、アメリカ (ACGIH)・ドイツ (MAK, 皮膚科医等のグループ)・EU (ECB)・GHSの現状と小委員会が進むべき方向性を示す。

#### 40. 化学物質の危険有害性情報共有化ツールの開発

○梶原隆芳<sup>1</sup>, 朝武真由美<sup>1</sup>, 市川 仁<sup>1</sup>,  
福本英之<sup>1</sup>, 田中 茂<sup>2</sup>, 武林 亨<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>コニカミノルタビジネスエキスパート株式会社,  
<sup>2</sup>十文字学園女子大学, <sup>3</sup>慶應義塾大学)

[目的] 化学物質の危険有害性情報は各職場に共有・活用されることが重要である。このための情報源として、一般に用いられるMSDSは、メーカーによって記載方法が統一されていない、等の問題点があり、安全衛生管理への活用という点では不十分である場合が多い。そこで、社内版MSDSともいえる化学物質安全シートを開発し、危険有害性情報の共有化を図った。[内容] 当グループでは、使用化学物質の危険有害性追加調査を含めて再評価し、統一基準に基づいて化学物質安全シートを作成している。一般のMSDSに含まれる記載事項に加え、三管理 (作業環境管理・作業管理・健康管理) に則した管理方法を明記するなど、実用性の高い内容としている。[効果] 当グループの全職場では、イントラネットを通じて最新の安全シートが入手可能であり、職場固有の化学物質のリスクを認識できるようになった。これらの情報は、作業員への教育にも活用されている。

#### 41. 有機溶剤代謝物高値事業所に対する改善活動

○石川絵美, 伊藤智子, 源氏富貴子, 野沢幸男  
(社)新潟県労働衛生医学協会)

【はじめに】当協会では、年間約12,000人の有機溶剤健診を行っている。その結果から、尿中代謝物高値 (分布2・3)の事業所数には減小がみられないと思われることから実態を調査、対策を検討した。【方法】H16年度の有機溶剤健診結果から代謝物分布2・3の割合を監督署別に算出、検討を加えることとした。【結果】新潟県における分布2・3の出現率の平均は、4.3%であったが、一地域が突出して高値14.97%だった。高値を示す事業場の多くは小規模事業所であり、健診結果が職場環境の改善に反映されていないと考えられた。【対策】対策を関係機関に働きかけた結果、労基署・産業保健推進センターのご指導・ご協力により、代謝物の実態や健康管理・作業管理・作業環境管理等についての講習会を行うこととなり、第一回の講習会は、突出した高値を示した労署管内で開催することとした。新たな取り組みである本講習会により、職場環境が少しずつ改善されること

を期待している。

#### 42. アスベスト関連疾患の診療経験と相談活動

○平野治和, 大門 和, 天津 亨, 多田栄作  
(光陽生協病院)

[目的] 外来で経験したアスベスト関連疾患と市民向けの相談活動を紹介する。[診療経験] 2005年6月末の「クボタショック」以後1年間に31例のアスベスト関連疾患を一般外来で診断した。職歴は大工10例、解体作業5例等多岐にわたった。肺がん2例、石綿肺3例、円形無気肺1例、胸膜プラーク29例であった。胸膜プラークは胸部単純XPで確認できるものは11例であった。労災補償では、肺がん1例、じん肺1例、健康管理手帳申請6例である。大工など一人親方では健康管理手帳の申請もできないため対策が必要である。[相談活動] 「アスベスト、じん肺支援福井センター」を設立し、相談、広報活動をおこなった。県民公開講座を開催し350名の市民が参加した。のべ10回以上、約100件におよぶ電話相談に参加してアスベスト問題における医師の社会的責任を痛感した。

#### 【検査体制】

#### 43. 定期健康診断時における31歳～34歳の血液検査必要性について

○寺尾信子<sup>1</sup>, 斎藤真利子<sup>1</sup>, 藤田初子<sup>1</sup>,  
山本朋彦<sup>1</sup>, 尾崎信紘<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>新潟郵政健康管理センター, <sup>2</sup>新潟県労働衛生医学協会)

当センターは、定期健康診断 (定健) 時に30歳と35歳以上の職員に血液検査が義務付けられているが、平成15年度に30歳以上の4,129名を対象に実施する機会を得たので、31～34歳の血液検査の必要性の有無について検討した。対象を男女別、30歳、31～34歳、35歳以上のグループに分け、血液検査10項目別の異常率を比較検討した。その結果、男女とも35歳以上のグループには有意にTCが高かった ( $p < 0.01$ )。31～34歳の血液検査で初めて異常値を示した割合は、男性群ではBS 86.4%, TG 75.5%, Hb 72.2%と3項目に高率に認められた。このことから、31歳～34歳の男性群は、糖代謝、高脂血症及び貧血の血液検査の必要性が示唆され、女性群では体重の増加、運動、食事習慣等のハイリスク者を実施していく必要があることが判明した。今後、血液検査結果を有効に生活習慣病予防に活用していくために、定健時の問診でハイリスク者の早期把握が重要であると考えられた。

#### 44. 職域健診における食後経過時間に伴う検査値の変動

○玉橋敦子, 木澤あゆみ, 高島章江,

小柳博明, 小林隆司, 笹川 力  
(社)新潟県労働衛生医学協会)

【目的】当会では, 食事の影響を大きく受けるといわれる血糖や中性脂肪に, 空腹時と随時の基準値を設定し, 食後経過時間8時間未満の受診者には随時基準値を用いて結果を判定している。しかし, 食後何時間まで検査値に影響するかの報告はあまり見られない。今回, 食後1時間単位での検査値を集計したので報告する。【方法】平成16年4月から平成17年3月までの職域における当会健康診断受診者232,720名を対象に1時間単位で食後経過時間を調査した。食後時間毎にデータを集計し, 時間毎の基準値を求めた。【まとめ】食後8時間以上経過した受診者に空腹時基準値を用いることの妥当性が確認された。しかし, 血糖・中性脂肪とも, 食後3~4時間から, 食事の影響がほとんど見られないため, 4~8時間未満の方に随時基準値を用いた判定では食後の高血糖や脂質異常者を見落とす危険性が示唆される。今後は, 食後経過時間を考慮した判定基準の検討が望まれる。

#### 45. 腹囲測定に関する企業健診受診者の意識について

○宮本俊明<sup>1</sup>, 荒武美保<sup>2</sup>, 山瀧 一<sup>2</sup>,  
山本 誠<sup>1</sup>, 福島葉月<sup>3</sup>, 加藤憲忠<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>新日鐵君津, <sup>2</sup>君津健康センター, <sup>3</sup>新日鐵技開本部)

メタボリック症候群(以下メタボ)対策として推奨される健康診断での腹囲測定と保健指導徹底について, 2006年7月に某健康診断機関にて定期健康診断を受けた労働者に対してアンケート調査を行い, 腹囲測定時の正確性(1)および保健指導への興味(2)について検討した。(1)では高年齢ほど正確に測定させるが, 健診での腹囲測定に拒否的である者および腹囲が増加傾向である者は正確に測定させない可能性が高く, 問題があると思われた。腹囲の情報があっても生活改善意欲に結びつかない者も不正確になる傾向が認められた。(2)では高齢であることは保健指導を肯定的に捉えていた。メタボ関連の単語を聞いたことがない者, 自身にメタボ該当の危機意識が乏しい者, 腹囲の情報があっても生活改善意欲に結びつかない者および健診での腹囲測定に拒否的である者は, 保健指導に拒否的であった。女性は保健指導を拒否しない姿勢である傾向が認められた。

#### 46. 労働者の作業形態による労働負荷が体格指数(BMI)に及ぼす影響

○平井 一, 日下幸則, 菅沼成文  
(福井大学医学部環境保健学)

目的:労働者の作業形態を身体活動として捉え, 肥満予防に寄与するかどうかを検討する。対象:1997年に, F県内でTotal Health Promotion Planを実施した事業

所労働者20~60歳, 男性2,825名(平均年齢:40.0±12.6), 女性1,306名(平均年齢:39.6±12.1)である。方法:以下の因子(年齢, 収縮期血圧, 血糖, 血中脂質, 喫煙, 飲酒, 間・夜食摂取, 運動歴, 運動習慣)を調整因子として作業形態(座位・立位・歩き回る)が体格指数に影響を及ぼすかを男女別に解析(重回帰分析  $p < 0.05$ )した。結果・考察:「立位」, 「歩き回る」が男性では負の関係, 逆に女性では正の関係を示した。男性は女性に比し重労働や8時間以上/日の場合があり, 身体活動として強く影響したと考えられる。結論:男性においては, 座位に比し, 立位と歩き回る作業はBMIを低下させ, 肥満予防に寄与することが示唆された。

#### 47. 健診時におけるメタボリックシンドローム診断基準のウエスト径とBMI及び体脂肪率の関連

○小林由里, 馬場万理子, 古泉祐果里, 磯貝聡子  
(NTT東日本信越健康管理センタ(新潟担当))

当センタでは肥満の判定として従来のBMIに加え, 希望者にウエスト周囲径(W径)と体脂肪率測定を実施してきた。そこでW径85cmに相当するBMIと体脂肪率を求め, これらがメタボリックシンドローム(以下MS)リスク保有状況の把握に有用であるか検討した。対象は2005年度健康診断で血液検査を実施し, 体脂肪率とW径を測定した40歳以上の男性従業員124名。結果, W径85cm以上は,  $\chi^2$ 検定によりMSリスク保有状況が有意に高かった( $p < 0.05$ )。体脂肪率, BMI, W径は有意な正の相関を認め( $p < 0.01$ ), W径85cmに相当するBMIと体脂肪率は回帰式により, BMIは23.8, 体脂肪率は22.9%であった。それらをカットオフ値とし2群に分けたt検定では, BMIのFBSを除く全てのMS診断項目でカットオフ値より高い群で有意に高値であった。 $\chi^2$ 検定においてもBMI, 体脂肪率に有意な差が認められた(共に $p < 0.001$ )。ウエスト85cmに相当するBMI, 体脂肪率を求めることで肥満の影響をより早期に把握する事が出来ると考えられた。

#### 48. 労災保険による二次健康診断の嘱託産業医活動への活用

○菅原 保, 大坂香織

(医療法人健友会 本間病院(山形県酒田市), 本間病院労働衛生コンサルタント事務所, 本間病院健診センター)

嘱託産業医による中小企業労働者の定期健康診断事後措置とメタボリックシンドローム対策として労災保険による二次健康診断の有効性を検討した。2003年受診者6名の1年後, 2年後の定期健康診断結果は脂質がやや低下, 血糖値は糖尿病の治療者で低下, BMIは不変または上昇していた。一方, 2005年度受診者29名へのアン



ケート調査では（回収18名，回収率62.1%），受診者の意識は「詳しい検査を受けられて満足」，特定保健指導についても「参考になった」と前向きな回答が多数を占めた．これらの調査から二次健康診断は医学管理をすすめる動機づけとして有効であった．しかし，BMI改善をもめざす生活習慣改善に向けた保健指導が課題となった．2008年度から予定されている生活習慣病予防健診・保健指導の義務化に向けて，二次健康診断は重要な役割を占めており産業医活動と併せて強化が望まれる．

#### 49. 人間ドック受診者の健康相談満足感調査

○田中正美，百都礼子，後藤紀代美  
（財）新潟県保健衛生センター健診課

当センターでは人間ドックの受診者に健康相談を実施している．受診回数（初回，2回，3回以上）によって満足感や受け止め方に違いがあるのか実態を明らかにするために調査を行なった．対象は，H16.4からH17.3までの受診者2,454人のうちアンケート調査に協力・回収を得た2,126人（回収率86.6%）．今回の調査では，非常に満足・だいたい満足と答えた人が90%を越え，ほぼ満足していると考えられる．再受診の方については，毎年同じ問題点を指摘されることに対する不満なども考えられたが，受診回数別の有意な差は，みられなかった．満足・不満足の原因については，改善点に気づいた，自分の問題点に気づくことが出来たなど受診者から評価を得られた反面，不満足に思っている人もいることがわかった．健康相談の時間の長さがちょうどよいと評価した人では，90%以上の人が満足を得られたと回答していることがわかった．長い・短いと評価した人でも60%以上の人が満足を得られたと回答している．このことから時間の長ささと健康相談の満足度は大きく関係していることがわかった．また，受診回数別にみた時間の長ささと満足度に有意な差はみられなかった点から，15分から20分の面接時間は有効であると考えられる．

#### 【保健指導】

#### 50. 当病院の健診結果からみた有所見者の実態

—総コレステロール値に着目して—

○小山ひろ子，山上由美子（燕労災病院）  
目的：健診結果の総コレステロール値と年齢，性別，血圧，BMI，血糖について，有所見者の実態を明らかにする．研究方法：平成17年度の健診受検者中，全結果のある312名を対象に，総コレステロール，年齢，性別，血圧，BMI，血糖について単純集計．総コレステロールの値によって4群に分類し，年齢，性別，血圧，BMI，血糖との関連をみた．結果・考察：総コレステロールの平均値は，男性202，女性187.9 mg/dlで，年代別では，

男性30代，女性50代以降で平均値が急激に高くなった．総コレステロール4群については，値が高いほど平均年齢が高く，性別，血圧，BMIとの間にも有意に差があった．生活習慣病予防のため総コレステロール値を正常に保つような指導の重要性が示唆された．結論：①総コレステロール値が高い群ほど平均年齢が高かった．②総コレステロールの高い群ほど男性，血圧異常，BMI異常が占める割合が高かった．

#### 51. 「一万歩運動」による血清総コレステロール・HDL-コレステロール・中性脂肪有所見率の改善：富山県内一事業所における2年6ヵ月の活動報告

○青島恵子（萩野病院）

一事業所〔非鉄金属製造業，社員数216人（男202，女14），男性の平均年齢45歳〕において実施した「一万歩運動」の成果を検証した．2年6ヵ月の実施期間を3期（2002年3月～9月，2002年9月～2003年9月，2003年9月～2004年9月）に分けた期別参加率は62%，42%，36%と徐々に低下した．2001年から2004年までの定期健康診断結果における有所見率の推移（男性106人）は，高総コレステロール（TC）血症（220 mg/dl以上）では2001年26%，2002年27%，2003年40%，2004年42%と年毎に増加した．高中性脂肪（TG）血症（150 mg/dl以上）では，2001年29%，2002年22%，2003年25%，2004年25%と運動実施後はやや低下する傾向がみられた．低HDL-C血症（40 mg/dl以下）では2001年12%，2002年8%，2003年7%，2004年6%と年毎に低下した．TC濃度の上昇は，HDL-Cの増加によるものであり，高TCよりは低HDL血有所見率を評価するべきであると考えられた．

#### 52. 産業看護職を対象とした運動指導研修会の効果の分析 —加速度計を活用した運動指導の可能性について—

○高野英恵，佐藤憲子，酒井太一，  
佐々木久美子，安齋由貴子  
（宮城大学看護学部）

【目的】研修会終了時のアンケート結果から研修会の効果と事業所における加速度計を活用した運動指導の可能性を明らかにする．【方法】協力が得られた参加者17名中13名の結果を分析対象とした．自由記載はKJ法を用いて整理した．【結果】「事業所内において生活習慣病対策のための運動に重点を置いた保健指導を行っていきたいか」には83.3%が思うと回答し，「この演習を今後の保健指導に活用できるか」には50.0%が思うと回答した．自由記載は「機器の購入費用が課題」，「機器の取り扱い，指導方法への参加者自身の不安」，「事業主の協力

が必要」の項目が抽出された。【考察】加速度計を用いた運動指導の可能性については、指導方法や予算確保、事業主の協力が得られるかが課題となっていた。これらは事業所が単独で解決することが難しく、機器の貸し出しや技術支援などの宮城産業保健推進センターや大学、地域等との連携を図りながら支援体制の整備が必要と考えられた。

### 53. 大阪府警察職員のウエストスリム化運動の取り組みについて

○安尾詠穂, 高橋陽子, 鈴木邦子, 紺野誠紗, 富永なおみ  
(大阪府警察本部健康管理センター)

大阪府警察においてもメタボリックシンドロームの問題に着目し、その要因となっている生活習慣を改善するため、内臓脂肪型肥満に対する知識の普及と生活習慣の改善を目的として「ウエストスリム化運動」を実施した。対象は大阪府警察職員でウエストスリム化運動に参加意欲のある職員とし、広報ポスターの掲示、各所属への現場集団指導等により啓発及び参加者の勧誘を行った。実施方法は、業務への影響がないように通信型のアプローチとし、取り組み期間は10カ月間で、体重・ウエストサイズの自己測定、月1回「ウエストスリムニュース」の送付を行うことにより、内臓脂肪型肥満についての正しい知識の理解を図った。それらのアプローチにより、参加者自身が生活を振り返り、生活改善への取り組みを開始した。最終把握時点では、約半数に体重減少、ウエストサイズダウンを認めた。

### 54. 運動習慣の違いによる5年後の体力の変化

○小林由里 (NTT東日本信越健康管理センタ)

当センタでは5歳刻みの節目年齢の社員にTHP施策として巡回方式で体力測定、運動指導を実施してきた。今回、5年前にも体力測定を実施していた社員を選定し、運動習慣の違いにより5年後の測定結果に違いが認められるかを明らかにすることを目的とした。対象はH14～16年(近年)とその5年前にも体力測定を実施した男性60名。近年、5年前とも運動習慣があった31名を運動群とし、いずれも運動習慣のない29名を非運動群とした。測定項目は、肺活量、握力、長座位体前屈、閉眼片足立ち、全身反応時間、踏み台昇降の6項目を検討した。検定はt検定で有意水準は10%とした。結果、近年平均年齢(運動群: 49.8 ± 6.4歳, 非運動群: 47.5 ± 7.6歳)でベースライン時の両群間の差はなく、運動群において踏み台昇降が向上し( $p = 0.086$ )、両群間での変化の比較においても踏み台昇降で差を認めた( $p = 0.097$ )。運動群は非運動群に比し踏み台昇降が改善し全身持久性が向上したと考える。

### 55. (株)リケン柏崎事業所における保健指導の効果について

○源氏富貴子<sup>2</sup>, 福島麻美<sup>1</sup>, 佐藤高久<sup>1</sup>,  
野口美代子<sup>2</sup>, 秋保由紀子<sup>2</sup>, 木澤あゆみ<sup>2</sup>,  
西垣亜紀<sup>2</sup>, 今藤琢哉<sup>2</sup>, 笹川 力<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(株)リケン柏崎事業所診療所,

<sup>2</sup>(社)新潟県労働衛生医学協会)

【はじめに】(株)リケン柏崎事業所にて、自ら行動目標を立て、望ましい生活習慣の体得のため支援を行ったので効果を報告する。【対象】平成17年の健診結果で、肥満、高脂血症など、メタボリック関連所見保持者を対象とし、産業医の指導を得て特定した。【方法】個人面談で行動目標を設定、保健指導などで支援、秋の健診で中間効果を、その後も継続し目標の習慣化支援を行い、17年と18年の健診結果で比較検討した。【結果】行動目標達成度は、記録した21名で集計。結果は「間食」(78.2%)、「運動」(62.1%)、「食事」(58.2%)、「アルコール」(58.1%)の順で達成度が高かった。検査データの比較で、TC・TG・ $\gamma$ -GTPの3項目で有意差があった。【考察】自身が設定した行動目標を継続支援することで、検査データ改善にも効果が見られた。今後も、健康的な生活習慣を定着できるように、支援方法を検討し支援したい。

### 56. 健康診断を取り巻く「保健指導体制」

—山梨県の実態—

○金子 誉<sup>1</sup>, 牧野麻美<sup>1</sup>, 林部里栄子<sup>1</sup>, 佐藤章夫<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>山梨労働衛生センター, <sup>2</sup>山梨産業保健推進センター)

山梨県内に所在する事業場を対象に、健診を行う目的や意義の理解度、事後指導体制の実態を把握するためにアンケート調査用紙を作成した。用紙の郵送は250部、回収125部(回収率: 50%)であった。健診結果を受診者に1～3ヵ月後に通知すると答えた事業場は約10%であり、要精検者や要再検者がいた場合の対応が遅れ、疾病が悪化する可能性がある。また結果を把握していない事業場も2%ほどあった。健診結果を保管していない事業場は4%あった。また、監督署に提出が義務付けられている従業員50人以上の事業場で未提出な事業場は27%あった。健診結果を疫学的に解析していない事業場は75%に及んだ。次回の健診の計画・準備を行っていない事業場は16%あった。そのために産業衛生スタッフが労働衛生教育の必要性を理解するとともに、健診機関、病院などが積極的にアプローチしていくことが必要である。

## 57. 労災二次健診における保健指導の効果についての検討

○木村亜耶, 岡村幸江, 木村恵美, 野田潤子, 寺岸弥生, 橋場朋美, 佐藤 知, 廣川 渉, 田畑正司  
(財団法人石川県予防医学協会)

労災二次健診での保健指導の効果についてみる目的で, 労災二次健診を受診した前後での健診結果や生活習慣を比較・検討した。対象は平成 15 年度に労災二次健診で保健師による特定保健指導を受け, 平成 16 年度に定期健診を受診した 49 名とした。保健指導後 1 年目で 2 kg 以上の体重減少した者が 40% にみられ, 体重減少者では収縮期血圧と HDL-コレステロール, 中性脂肪以外の有意な改善を認めた。また, 体重減少者では有意に食習慣の改善がみられ, 「腹八分を心がける」, 「野菜や海藻を多くとるように心がける」, 「間食や甘い飲料をひかえる」の 3 つの食習慣は有意に改善していた。しかし, 保健指導後 2 年目には 2 kg 以上の体重減少者で体重の維持もしくは減少のみられた者は 40% であり, 体重増加のみられた者は食習慣の改善が維持できていなかった。保健指導後 1 年は効果がみられたが, その継続は難しく, 定期的なフォローが必要と思われる。

## 第 65 回東北地方会\*

### <特別講演>

#### 職業性ストレスへのアプローチ

小林章雄 (愛知医科大学)

### <一般口演>

#### 1. 管理濃度改正に伴う作業環境管理の現状について

○関向和明 (財団法人岩手県予防医学協会)

作業環境測定結果を評価するための指標である管理濃度の改正が行われた。当協会が実施している事業場の測定結果の推移等を調査し, 管理濃度改正に伴う労働衛生管理の現状について検討した。管理区分の内訳では, 粉じん (石綿以外) 及び有機溶剤作業場所は, 改正後の平成 17 年度の第 1 管理区分の割合が改正前の平成 16 年度より減少し, 第 2 管理区分及び第 3 管理区分の割合が増加した。ジクロルメタンを取り扱う 26 作業場所のうち, 第 1 管理区分から第 2 または第 3 管理区分になったのは 7 ヶ所, 第 2 管理区分から第 3 管理区分になったのは 6 ヶ所で管理区分が悪くなった作業場所は合計 13 ヶ所と半数に昇った。粉じん 311 作業場所では, 第 1 管理区分

が減少し, 第 3 管理区分が増加している。また, 粉じんの管理濃度は, 55.6% の作業場所で管理濃度が改正前の値より小さくなっており, 管理濃度改正によって, より一層の作業環境管理が要求されることになった。

#### 2. 尿中馬尿酸の濃度レベルの乖離例からみた HPLC 測定法の問題点とその改良対策

○井上 修 (東北労災病院健康診断部)

トルエン曝露者 33 名の尿中馬尿酸濃度レベルの乖離例より, HPLC 法の問題点と改良を検討した。馬尿酸 (HA) の比較は, ODS-2 カラムを使用し, 移動相をメタノール, 酢酸, 水で, 測定波長 257 nm の A 法と同一カラムで, 移動相をシクロデキストリン, リン酸二水素カリウム, アセトニトリル, 水で, 測定波長 227 nm の B 法で検討した。改良は, A 法の測定精度は良好なので (既発表), B 法の測定波長を 257 nm した C 法とサンプルの希釈倍率を変更 (2 → 12 倍) した D 法で検討した。A 法分析では, HA の幾何平均 (GM) は 330 mg/L, 幾何標準偏差 (GSD) 5.06, B 法では, HA の GM は 465 mg/L, GSD 3.69 であった。A, B 法での測定値間に差があった ( $p < 0.01$ )。C 法では, HA の GM は 340 mg/L, GSD 4.27, D 法では, HA の GM は 322 mg/L, GSD 5.05 であった。A 法と C, D 両法の測定値間に差がなかった ( $p > 0.1$ )。B 法は直線性と添加回収率に問題があり, 精度向上の改良対策として測定波長やサンプルの希釈倍率変更で対処できた。

#### 3. 建設業における石綿取扱作業管理体制の実態

○神田秀幸, 黄田光博, 前田享史, 坪井 聡, 福島哲仁  
(福島県立医科大学衛生学)

建材等に石綿が頻用されている建設業において石綿取扱業務に関し, 労働衛生三管理の実態について明らかにすることを目的とした。福島県内で開催された石綿に関する作業主任者講習受講者を対象とし, 作業環境測定・作業方法・除害設備・健康管理など労働衛生三管理に関し自記式質問票法にて調査した。結果, 建設業では非建設業に比べ, 作業環境管理および健康管理が実施されている頻度が有意に少なかった。作業管理は, 建設業と非建設業で大きな差は認められず, 現場での指揮監督は建設業で多く実施されていた。建設業において, 石綿取扱業務に関する作業環境管理および健康管理が徹底されていない現状が明らかとなった。今後, より一層石綿取扱業務管理, 特に作業環境管理および健康管理を充実していく必要性が考えられた。

\*平成 18 年 7 月 21 日 (金), 22 日 (土)

場 所: 岩手県医師会館 他

学会長: 坂田清美 (岩手医科大学)

#### 4. 下水処理場作業におけるダイオキシン類の生体影響の解析—予備的研究—

○嶽石美和<sup>1</sup>, 岩田豊人<sup>1</sup>, 寺岡雅之<sup>2</sup>, 村田勝敬<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>秋田大学医学部社会環境医学講座環境保健学分野,  
<sup>2</sup>株式会社エスアールエル)

下水処理場廃棄物焼却施設で働く男性作業員延べ33名を対象として血液中ダイオキシン類濃度(PCDDs, PCDFs, ノンオルトPCBs, モノオルトPCBs)を測定し, 脂質(T-CHO, リン脂質), 肝酵素(GOT, GPT, GGT), 腫瘍マーカーおよび甲状腺機能(T3, T4, 遊離T4, TSH)との関連を検討した。ダイオキシン類濃度(pg-TEQ/g脂質)はこれまで報告された日本の一般住民における値とほぼ同様であった。全てのダイオキシン類とリン脂質の間に有意な正の相関が見られた。各PCBsとT-CHO, GOT, GGTとの間に有意な正の相関が見られた。ノンオルトPCBsとT3, モノオルトPCBsと遊離T4の間に各々有意な負の相関が見られた。コプラナーPCBが甲状腺機能および肝機能と関連する可能性が示唆されたが, 今回の解析は予備的なものである。今後さらに対象者を増やし詳細な解析を行う予定である。

#### 5. 地域産業保健センター活性化の検討

○小倉あゆみ<sup>1</sup>, 浅井俊夫<sup>1</sup>, 菅原 保<sup>2</sup>  
 ( <sup>1</sup>酒田地域産業保健センター,  
<sup>2</sup>酒田地区医師会 産業保健担当理事, 医療法人健友会  
 本間病院・のぞみ診療所)

本報告では, 事業所アンケートや産業医訪問指導後アンケートを分析し地域産業保健センターに対する対象者ニーズ把握と活動発展の方向性を確認した。管内中小企業の健康対策は, 年1回以上健康診断を受診し事後の精密検査の受診勧奨に止まっていた。健康相談や健康づくり対策を整備している事業所は少数であった。また産業医訪問指導を実施している事業所は, 事業主や安全衛生担当者の希望により健康相談を実施している為か従業員に訪問の趣旨が十分に理解されず, 効果的健康相談が実施されていない事が分かった。産業医訪問指導に加え, 事業主・安全衛生担当者・センター保健師等によるフォローアップの必要性が浮き彫りになっている。管内の対象事業所の把握に努め, 医療制度改革関連法交付を受け平成20年4月までに『保険者に対する一定の予防健診等義務付け』をサポート出来るよう, センターとして保健指導・健康相談の標準化が今後の課題となる。

#### 6. 除雪車オペレーターの健康問題に関する研究

○照井 哲<sup>1</sup>, 寺田俊夫<sup>1</sup>, 小野崎幾之助<sup>1</sup>, 村田勝敬<sup>1</sup>,  
 森 洋<sup>1</sup>, 林 久人<sup>1</sup>, 嶽石美和子<sup>2</sup>

( <sup>1</sup>秋田産業保健推進センター,  
<sup>2</sup>秋田大学医学部環境保健分野)

[目的] 天候に左右される除雪車運転は, 大型重機を長時間連続で操作するため身体的精神的に負担が大きいので, オペレーターの就労実態, 作業関連疾患, 労務管理状況等を調査した。[対象及び方法] 平成17年1月末及び2月末の2回県内の除雪作業施工業者300社, 除雪作業従事者1,000名を対象にアンケート票を郵送方式で配布した。回収率は第1回目571件, 2回目395件, 事業主156件となった。[結果及び考察] 回答者年齢構成は40~50歳代が64%を占め, 一日の除雪距離は40~50kmが最も多かった。勤務形態は主に夜勤30%, 交替勤務20%である。連続降雪があった2回目は1週間休日が取れなかった者60%である。出勤前の睡眠で睡眠不足の回答者37%, 食事が不規則38%を数える。身体有訴症状としては, 腰や下肢46%, 頸肩腕45%, 胃腸の不調27%であった。事業主への調査においてオペレーター全員に健診している63%, 出勤時健康チェック点呼実施52%となっている。[結語] 除雪車オペレーターの作業は心身に過重負荷が掛かることから計画的勤務体制の整備等健康や安全面への配慮が必要である。

#### 7. バス運転手を対象としたパルスオキシメーターを用いたSASスクリーニング

○五十嵐孝之, 麦倉正敏, 清治邦章,  
 木村かおる, 佐藤 研  
 (JR 仙台病院健康管理センター)

SAS (Sleep Apnea Syndrome) のスクリーニングではESS (Epworth Sleepiness Scale) をまず実施, その結果に基づいてパルスオキシメーターで計測を行なうことが多い。今回はバス運転手に対しESSならびにパルスオキシメーターを同時に用いてスクリーニングを行った結果を紹介。調査期間は平成16年6月1日から平成17年3月8日まで。対象は当該バス会社運転手342名。方法はESSを記入, 問診の後, パルスオキシメーターを用いて2晩計測を行う。その後SAS専門医からの精査結果をもとに当該運転手を指導。現時点ではデータの回収率が悪い。今後はデータの回収率を上げ, より効果的なスクリーニング法を検討したい。

#### 8. 労災保険による二次健康診断受診者の検討

○菅原 保<sup>1</sup>, 大坂香織<sup>2</sup>, 菅原時子<sup>2</sup>  
 (医療法人健友会本間病院<sup>1</sup>労働衛生コンサルタント  
 事務所, <sup>2</sup>健診センター)

2003年に労災保険による二次健康診断を受診した6名について, 1, 2年後の定期健康診断結果を分析した。多くが医療機関で治療中となり, 脂質, 血糖値等が高値

であった者は改善していたが、BMIは2名のみの改善であった。また、2005年度に二次健診を受診した29名について受診に対する意識、生活習慣変化についてアンケート調査を実施した。アンケート回収率は62.1%で、二次健診受診の指示に対しては88.9%が「もっともだ」と考え、受診の感想も88.9%が「詳しい検査を受けられて満足」、同時に行った医師、栄養士による保健指導についても「参考になった」がほとんどで前向きな回答が多数を占めていた。労災給付による二次健診は医学管理をすすめる動機づけとしては一定有効だったが、同時に生活習慣改善に向けた具体的な保健指導をすすめることが課題である。

### 9. 製造業従事者の血液検査、特に血液流動性と生活習慣について

○菅野 茂<sup>1</sup>, 本多信治<sup>1</sup>, 佐藤喜三郎<sup>1</sup>, 岡田忠子<sup>1</sup>, 田中正敏<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>財団法人福島県労働保健センター, <sup>2</sup>福島学院大学)

【はじめに】血液流動性検査は血液の流れの様子を見られ、保健指導の一助になると考えた。【方法・対象】血液流動性測定、及び生活習慣アンケート調査、健診時の結果との関連を製造業従事者125名、平均年齢43.5±8.9歳について検討を行った。【結果】血液25μl平均流動時間±SDは9.97±1.36秒、100μlでは46.0±12.19秒で、 $\gamma = 0.80$ であった。アンケート調査で有意な差が見られたのは、配偶者の有無、及び食事での肉が好きで、相関の見られたのは、BMI、脂質検査、貧血検査であった。【考察・まとめ】流動時間には、正常型、延長型、徐々に延長する3型があると思われる。血液の流れはじめと終わりでは、検査項目の意義が異なると思われる。一つ一つの検査項目とのかかわりは低く感じられるが総体的に関係が見られ、保健指導では受診者の健康への関心を高め、興味を持たせる良い機会になると感じられた。

### 10. 立位及び仰臥位における腹囲測定値の性別・年齢別平均値とBMIの相関

○青田久美, 出羽紀江, 小松庸孝, 加美山茂利  
(財団法人宮城県労働衛生医学協会)

メタボリック・シンドローム(内臓脂肪症候群)の指標として腹囲測定が不可欠とされるが、健康診断の場での測定には種々の制約がある。そこで、BMIを肥満指標とした場合との比較を目的として、某事業所の従業員男女187名の健康診断において、立位及び仰臥位の腹囲測定を行い、BMIとの関連について検討した。立位と仰臥位とでは、男女各年齢層とも立位での腹囲が大きく、全年齢層では男女とも約4cmの差があり、立位で有意に大であった。腹囲とBMIの相関では、性別に全年齢

層について両項目の相関係数を算出すると、男女、立位、仰臥位とも $r = 0.84 \sim 0.88$ と極めて高く、 $p < 0.01$ で有意の相関がみられた。これは日本肥満学会が示した腹部周囲径と内臓脂肪面積の相関よりも高く、BMIの有用性が示された。

### 11. メタボリックシンドロームを念頭においた健診時腹囲とBMIの検討

○只埜則恵<sup>1</sup>, 広瀬俊雄<sup>2</sup>

((財)宮城厚生協会<sup>1</sup>古川民主病院,

<sup>2</sup>仙台錦町診療所・産業医学センター)

【はじめに】「メタボリックシンドローム」対策として、健診での「腹囲測定」が検討されており、今後の対応を検討する目的で調査を行った。【対象と方法】当院職員でH17年の健診時に腹囲測定した130名を対象に調査を行った。【結果】①腹囲有所見者は、全体の21.5%で、メタボリックシンドローム該当者は全体の6.2%だった。②生活習慣リスクのある人は、全体の90.8%だった。③腹囲とBMIの関係では、男性ではBMIが正常で腹囲有所見者が21%で、BMIが高く腹囲が正常の人はいなかった。女性ではBMIが正常で腹囲有所見者は1%で、BMIが高く腹囲が正常の人が11%だった。【まとめ】腹囲測定は、コストもかからず簡便に測定できるが、プライバシー保護などの課題もある。保健指導の面からは、1点評価だけでなく、段階評価やBMIとの併用による施行回避も必要なのではないかと考える。今後、更に検討を重ねていきたい。

### 12. がん検診受診勧奨からの考察

○佐藤洋子<sup>1</sup>, 葛西玲美<sup>1</sup>, 須藤俊之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>財)青森県総合健診センター, <sup>2</sup>同 診療所)

平成16年度に胃がん検診を受診した15,729人中中で要精検となった1,554人を、受診勧奨方法別に、産業看護者が定期的を受診勧奨、当センター保健師が結果を受診から2週間位で送り未受診者に3・5・7ヶ月後に本人または衛生管理者などの健康診断担当者へ受診勧奨、受診勧奨なしの3群に分けて検討した。精検受診率は、産業看護者が個別に受診勧奨をした群で84.9%、次いでセンター保健師が受診勧奨した群で73.9%と高かったが、受診勧奨なし(保険者の委託を受けて実施する事業所)では52.6%と低かった。未受診者とのかかわり強いほど精検受診率が高くなることから、産業看護者は今後も継続的な受診勧奨を進めていくとともに、衛生管理者などの健康診断担当者に対しても事業所の背景を把握しながら継続的かつ積極的なアプローチを実施する必要があると考える。

**13. 仙台市における禁煙・分煙を阻害する要因について**

○中塚晴夫<sup>1</sup>, 太田みどり<sup>2</sup>, 須藤英理子<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>宮城大学看護学部, <sup>2</sup>仙台市健康福祉局健康増進課)

仙台市では2004年に受動喫煙の害や分煙の方法を解説した印刷物を配布した。その効果を知るため、受動喫煙の知識の普及、禁煙・分煙が進まない場合の原因を知る調査をした。医療機関・官公庁（仙台市は既知なので除外）・教育機関・飲食店、その他を対象とした。受動喫煙の悪影響の知識は、医療機関で96%、最低の飲食店でも76%と高い比率で普及していた。分煙・禁煙の非実施率は、医療施設で2%、官公庁と学校と販売娯楽業で0%であったが、飲食店では58%と高かった。受動喫煙の害の知識の普及は高いので、分煙実施率の低さは、知識の不足ではない。実施での障害は、利用客の理解という回答が多く、業務の特性を示した。市民の意識を高め、飲食店でも禁煙・分煙がやり易くすることの必要性が示された。

**14. スモーキング・フリー・セミナー（止煙教室）の経過と今後の課題**

○山内 徹, 佐藤美恵, 前田美千代  
(福島キヤノン(株)健康管理室)

【目的】生活習慣病対策の一つとして、昨年から『スモーキング・フリー・セミナー』（止煙教室）を開始した。  
【方法】止煙教室は年間3シリーズ開催。各シリーズは隔週に6回セミナー開催。喫煙欲の対処法指導、止煙グッズの配布、体調の点検、呼気中CO測定等を実施し、修了後3ヶ月間止煙の継続を観察。【結果と考察】昨年の3シリーズで参加者数は計10名と少なかった。特に喫煙者が多い40歳台の女性社員の参加が少なかった。平均年齢は33.2歳。喫煙開始年齢19.4歳。喫煙年数22.5年。参加時喫煙本数22.8本/日。平均タバコ指数534（最小110～最大1,150）。呼気中CO濃度は止煙開始直前平均21ppmから2週後2.9に急速に低下したが、これが参加者にとり止煙継続の強い動機付けになった。10名中9名が達成した。社員の喫煙率は昨年の36.2%から今年34.1%に低下した。禁煙外来の医療保険適用で健保の助成廃止。