

# 産業疲労研究会 会報

2006 年 4 月 1 日発行

編集・発行 産業疲労研究会

(世話人 青山京子、荒武 優、岩崎健二、近藤雄二、北原照代、酒井一博、

佐々木司、瀬尾明彦、武山英磨、城 憲秀、田中雅人、茂原 治、山本理江)

研究会ホームページ <http://square.umin.ac.jp/of/>

卷頭言

## 生産システム設計と疲労研究

世話人 瀬尾明彦 (首都大学東京 システムデザイン学部)

医学部での産業保健分野から工学部での経営工学系分野に替わってはや 4 年間になる。以前は誰かが構築した生産システムに文句をいっている立場だったが、現在はその生産システムそのものを構築する立場の人を育成する者としてこの分野に関わっている。新しい分野の知識はなかなか身に付かないが、それでも生産システムがどうやって作り上げられているのか少しは理解できるようになった。そもそも数千あるいは数万の部品でできている製品を完全に作動するように作り上げるというのは、本当に不思議なことだ。完全に機械化されて人が関わらない生産システムならそれも当然かもしれない。しかし現実には、多くの人手に依存する工程が組み込まれていてもとにかく動いている。そこには数多くの実践経験やそれをベースにした理論研究が活用されている。設備の数・機能・レイアウト、部品や仕掛品の管理、人の作業方法と作業時間の設計などについて、膨大な組み合わせを数値シミュレーションで解く方法が当たり前のように利用されている。実際の現場では大胆に設備や人の配置を変えて検討することはできないので、それはそれで合理的であろう。結果的に、そこで働いている人や現場の実態が気になってしかたない人間にはどうてい思いつかないようなシステムが次々に提案されている。私はチェックリスト研修会等で生産現場を見るたびに、どうしてこんなに人が働けるのだろうかということがずっと疑問だった。これについても、一つの製品を作り上げるやりがいや、プロジェクト全体を成功させることのやりがいにまで広げた生産システムが利用されるようになったことで、少しは理解の手がかりが得られたような気がする。ただ、そういった生産システムの研究のなかで、人や疲労の扱いは依然として弱いと感じる。たとえば標準時間の設定には余裕時間を入れることになっており、それには疲労も含めた人の要因が考慮されている。しかし、その値が今の人・作業にどの程度正確に当てはまるのかはかなり曖昧である。生産システムもモデル化・数値化されるとそのあとのシミュレーションは精密に実施できるが、疲労も含めてそもそも精密な数値化に限界のある人の要因については我々の活動がまだまだ必要そうである。このところ、ものづくり系企業は好調といわれる。しかし、一時的に海外に生産拠点を移したことは、国内の生産システムの構築能力を低下させたようで、基本に立ち戻った改善活動が再評価されている。他方、大手家電メーカーでは、新製品を世界同時発売して最初の約2ヶ月で売り上げを確保しなければ勝負にならないといったこともいわれている。われわれの活動も、こういった広いニーズに対応できるようがんばってやっていきましょう。

# 活動記録

## 2005年度活動報告

平成17年度は2回の定例研究会を開催した。第64回定例研究会は、平成17年4月21日 東京慈恵会医科大学1号館6階講堂にて過重労働対策をテーマしたシンポジウムを開催した。参加者は60名であった。第10回チェックリスト研修会、第65回定例研究会を12月3日に国労大阪会館にて開催した。参加者は43名であった。午前に、介護労働対象にしたチェックリスト研修会実施した。実際の介護労働現場をビデオ撮影した映像をみながら、介護労働用に改良したチェックリストをもとにして小グループ討議、全体討議を行った。介護労働を対象にしたチェックリスト研修会は、今回が初めてであったが、介護職員の方々の参加も多く、活発な討議が行われ、有意義な研修会となった。午後には第65回定例研究会を開催した。一般演題2題の発表が行われ、その後、介護作業負担とその軽減対策と題してシンポジウムを開催した。また、世話人会を同日に開催し、第66回定例研究会の企画について協議した。

研究会ホームページは随時新たな情報と差し替えられている。2006年3月末現在で会員数は218名である。

## 研究会のまとめ

### 第64回 研究会

日 時：平成17年4月21日（木）18:00～20:00  
場 所：東京慈恵会医科大学 1号館6階講堂  
参加数：60名  
世話人：岩崎健二

### シンポジウム

#### 「過重労働対策を進める上での問題点」

座長 酒井一博（労働科学研究所）

1. 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）

2. 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）

3. 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）

4. 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）

#### 【要旨】

#### 座長のことば

酒井一博（労働科学研究所）

「過重労働対策」は産業疲労研究会のメインテーマである。社会の耳目を集めているテーマであるし、研究会会員の関心も高く、大変時宜を得たシンポジウムである。過重労働の実態は何か、有効な対策は何かなどを背景として、シンポジウムの力点を「対策を進める上での問題点は何か」におきたい。現在進行中の取り組みの隘路が何なのか。本音を出しあって、解決の方向性を議論したい。制度の重要性はいうまでもないが、それだけでは解決しないことを皆知っている。過重労働状態にある一人ひとりと細かく対応しようとすればするほど、産業保健スタッフはどこまでこの問題に切り込めるのか、自問の毎日である。研究会で育んできた、自主、参加、改善型の産業保健活動の流れをキープしながら、現場支援の方向性がみえてくることを期待したい。

#### 1. 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）

長時間労働が健康に悪影響を与えていることは、睡眠時間の減少、疲労感の増加、疾病の増加などから、平均値で見ると間違いない。一方、長期間、長時間労働を続けていても、元気で長生きする人がいることも事実である。同じ長時間労働といつても、精神的負担の軽重により労働負担は大きく変わるものであろうし、労働者の家庭的負担の大小や体力の違い

により健康影響に相当な違いが出てくることは想像に難くない。

長時間労働は、経営者の方針や企業風土などに起因する面が強いため、外部から一律の基準で労働時間を規制しないと実効性がなくなる恐れがある。一方、前述のように健康で働く労働時間には、労働内容や労働者の個人要因により非常に大きな差があるため、一律な労働時間規制は、不合理な規制を強いることになりかねない。

これら2つの問題を同時にクリアーするためには、ほとんどの労働者が健康で働く労働時間を基準労働時間に設定すると共に、基準労働時間を超えて働く場合には、過重な労働負担にならないか評価することが必要である。「過重労働による健康障害防止のための総合対策」は基準労働時間の設定という面では成功したが、過重負担の評価の仕組みは十分に出来上がっていなかった。労働負荷要因、睡眠・休養の状況、自覚症状、健康診断臨床検査値の変化など、入手しやすい情報を用いて過重な負担を評価する方法の検討・整備が今求められている。

## 2. 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）

### 1. 労働時間に関する規定

- 1) 労働基準法で定める上限時間（36協定）
- 2) 労使で定める特別条項つき延長時間

### 2. 多残業者の健康管理

- 1) 1996年より36協定超えの条件として健康診断を実施
- 2) 実施基準：3ヶ月平均60時間超えまたは月90時間超え
- 3) 実施項目：身長・体重、視力、尿、血圧、心電図、問診（通院状況、自覚症状、生活習慣、MINI）

### 3. 事後措置

- 1) 人事室へ受診状況、所属長へ受診状況及び判定結果を通知
- 2) 過重労働による健康影響→本人の了解を得て産業医と直属上司が面談し就業配慮

### 4. 過重労働の発生防止

- 1) 年間総実労働時間=所定労働時間+残業・休出時

- 間一年休・特休・代休等取得時間換算分
- 2) 労使で定める特別条項つき延長時間の短縮
- 3) ICカードによる出退勤管理
- 4) 疾病予防から蓄積疲労の予防へ

## 3. 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）

通達では、過重労働対策=時間外勤務管理がクローズアップされていますが、「疲労回復ができること」や「疲労が蓄積しないようにする」ために時間管理が必要であり、さかのぼれば、「健康を守る3本柱である運動・栄養・休養」などの各種健康増進活動におけるセルフケア支援や職場環境対策につながります。また過重労働対策のマンパワーとして、通達では産業医があげられていますが、産業保健活動はあらゆる職種が様々な分野でチームを作り、力を出し合って運営されています。したがって過重労働対策は、既存の保健サービスと異なった位置づけではなく、健康増進活動との連続した活動であることでより充実した支援となると思われます。更に原点に戻って考えてみると、働く場で、働く人同士が自主的に相互に行う日常のケアが、最も大切な過重労働対策であり、産業保健職の役割はこうした働く人の自主的な過重労働対策を支援することではないでしょうか。

## 4. 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）

過重労働者の面接指導を実施している24事業場を調査した。

面接指導の対象者の把握に関しては、人事が把握している時間外労働の時間のほかに、本人から上司への申告、タイムカードなど出退社の記録、パソコンのオン・オフ時間、インターネットの出入時刻、入力操作時間、警備・保安の記録、健康診断の問診票の結果などから、労働時間を把握していた。総労働時間以外の要因も考慮されていた。

面接指導を確実に受診させる対策としては、事業場の規程で上司が部下の面接指導の受診に配慮しなければならないことを規定すること、遠隔地の者は

医師面接のための出張命令を出すこと、逆に遠隔地には産業医が出張すること、未受診者は職場や上司に連絡して日程を変更して必ず受診させることなどの工夫が行われていた。

面接指導の問診においては、一般健康診断において聴取されていない項目として、睡眠に関する事項などが聴取されていた。

面接指導の内容の実施を徹底する対策としては、すべての事業場で職場上司あるいは人事部門に対して報告されていたが、衛生委員会においても定期的に過重労働の状況を報告して面接指導を実施できていない社員への対応を協議している事業場があった。また、その後、実際にどのように対応したかについて、職場から文書による報告を受けていた事業場があった。また、緊急または慎重な対応が必要な事例については、改めて、労働者、職場上司、産業医、人事部門による面談を実施している事業場があった。

面接指導に関しては、さまざまな課題が指摘された。

## 第65回 研究会

日 時：2005年12月3日（土）13:00～16:30

場 所：国労大阪会館（大阪市北区錦町2-2）

参加数：43名

司会者：北原照代、重田博正、近藤雄二

### 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）

【目的】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。

【方法】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。

【結果】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。

【考察】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<sup>1</sup>、樋口由美<sup>2</sup>、熊谷信二<sup>1</sup>

（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。

### シンポジウム

#### 「介護作業負担とその軽減対策」

座長 北原照代（滋賀医大・予防医学）

##### 1. 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 福祉工学教授）

## 2. 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 主任研究員）

## 3. 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課長）

### 【要旨】

#### 1.介護施設における参加型の人間工学的改善の研究

宇土 博、小林幹夫、宇土昌宏、Ben Branlund

（広島文教女子大学、さいきせせらぎ園）

ウド・エルゴ研究所

わが国では、高齢人口の急増に対応して、介護施設が増加し、介護作業者や給食調理員に腰痛等の作業関連疾患が多発し、産業保健上の重要な課題となっているが、介護職場の有効な改善事例は極めて少ない。そこで、効果的な職場改善モデルを検討するため、特養ホームでの3年間の参加型の人間工学改善活動を行った。改善は、実現可能な、低コスト対策に焦点を当てた。第一段階：1) 腰痛の主な原因、2) 実践的な人間工学対策原理、3) 改善事例の提示からなる教育プログラムを実施。第二段階：ワーキンググループを構成し、ハイリスク作業の抽出。抽出基準は、重量物の取り扱いは、男性で24kg以上、女性で、12kg以上を取り扱う作業。不良姿勢は、体幹が30度以上前屈する静的作業を抽出。第三段階：検診により腰痛の有病率を調査・改善効果を検討。第四段階：小集団活動による参加型職場改善を促すため、他事業所からの改善グループ研修の受け入れ、職場スタッフを研修に参加させた。

その結果、調理職場の改善が進み、介護作業へ改善活動が波及し多くの作業改善が実現した。これらの改善により、腰痛の有所見者率（II度以上）が当初の3割以下と大幅に減少し、参加型人間工学的改善は、介護職場改善の有効なモデルとなることが示唆された。

## 2. ホームヘルパーの労働負担軽減策を考える

—英国のリスクマネジメントの考え方を参考に—

重田博正（大阪社会医学研究所）

はじめに英国の在宅介護最低基準に定めるホームヘルプ労働のリスクマネジメントを紹介し、わが国での対策を検討する。

### 1. 英国の特徴

①リスクマネジメントを利用者のケアマネジメントシステムに組込み、ケアプランの作成段階でリスクアセスメントを行う。②介護作業のリスクにはヘルパーと利用者の双方のリスクが含まれ、利用者の尊厳や自立性をそこなう介護方法もリスクとされる。③その他、＊アセスメントを行う「人」の問題、＊リスクの評価者とヘルパー及び利用者の三者による「協同のアプローチ」、＊ヘルパーの安全衛生教育、等の重視。

### 2. わが国における課題

①ヘルパーの健康確保に関する行政、業界、労働者の認識強化、②ケアプラン作成時と「訪問介護計画書」作成時の二段階のリスクアセスメント、③必要なケースには公費でヘルパーの二人派遣、④ストレス緩和面からも「直行直帰」の就労形態の改善、⑤安全衛生教育の重視、等が必要である。

## 3. 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 ケア事業部課長）

上手い、優れた介助とはどのような介助方法を指すでしょうか。まず、①事故が起こりにくいこと。②要介助者にとって負担がないこと。③要介助者が自分の力を充分に発揮できること。そして、④介助者にとっても負担がないことが大切であると考えます。

福祉用具の活用は、これら『良い介助』を実現するために大変有用です。しかし、車いす等とは異なり、移乗や臥位移動など、負担が大きいと言われるこれらの動作を支援する福祉用具は、まだ充分には普及していません。それらが普及しない理由は多数ありますが、その1つとして、介護する側の意識の問題もあるように思います。

事故を起こさないため、要介助者、介助者自らの身体を守るために「持ち上げない介助方法」「介助姿勢の重要性」の認識を深めていくことが、まずは必要だと考えます。

## 第10回 作業条件 チェックリスト研修会

日 時：2005年12月3日(土)10:00～12:30  
場 所：国労大阪会館(大阪市北区錦町2-2)  
参加数：43名  
世話人：北原照代、重田博正、近藤雄二

### 第10回チェックリスト研修会を担当して

北原照代(滋賀医大 社会医学講座 予防医学)

従来のチェックリスト研修会のフィールドは主に製造業現場でしたが、今回初めて、「老人ホームにおける介護作業」という、ヒューマンサービス労働を対象としました。従来用いてきた産業疲労研究会作成の「作業条件チェックリスト」の項目は、ヒューマンサービス労働には部分的に合わないものもあるので、今回は、「産業医・産業看護全国協議会」(2005年10月広島)の場で提案された介護労働用のチェックリストを参考に編集しなおしたものを利用しました。また、業務が集中する早朝の起床・排泄および食事介助や、負担の大きい入浴介助を実際に観察したいところでしたが、その時間帯に研修会を設定するのは困難であること、20名余りの集団がこうした現場を観察するのは受け入れられがたいことから、夜勤帯1名、日勤帯1名の男性介護職員の作業を事前にビデオ撮影し編集したものを見てグループ別に議論するという方法をとりました。当方の事前準備が不十分だったため、予定していた時間を大幅にオーバーし、参加者の皆様にご迷惑をおかけしましたことをお詫び申し上げます。

参加者は、看護師、医師、PT・OT、介護職員、教員、学生、研究者、組合関係者と多岐にわたり、約40名が5班に分かれて熱心に議論を行いました。その後、各班から「よい点」と「悪い点」を3つずつ報告してもらいました。内容を列挙します。

#### 【移乗介助】

##### ＜良い点＞

- 一方の介護者の移乗介助はボディメカニクスも使え上手だった。利用者さんと呼吸を合わせていた。利用者の体を密着させ、利用者のあごを自分の肩

に乗せていた。

- 二人の介護者で作業していた

##### ＜改善点＞

- 一方の介護者は上体・上肢のみを使っており、力任せで腰の負担が大きい。ボディメカニクスが使われていなかった
- ベッド周囲の車椅子の置き方を検討。歩行が多い。ベッドを少し動かして、車椅子をベッドに45度でつける
- 一人の介護者が、11分に5人を離床介助されていた
- 移乗までの環境整備。ベッドのカーテンを整え、作業しやすいようにする

#### 【配膳・下膳】

##### ＜良い点＞

- 昼間の配膳時の流れがよい。配膳車から出す人と運ぶ人の分担がうまくいっていた
- 温かな食事を提供する姿勢

##### ＜改善点＞

- 配膳時はキャップ着用を
- エプロンの後ろのボタンを留める。肩紐が落ちていたので、紐のないエプロンを着用
- 配膳のレイアウトを工夫。配膳台の後ろを、人が物を持って通れるスペースを確保する
- お碗によそう人と運ぶ人を分担する
- 下膳時の食器おき台を折りたたみ台車(ワゴン)にする
- 配膳の台、棚の工夫  
(下膳時のバスケット置き台の工夫)
- 食器類の扱い(水分がたれる)、盆の使用
- 昼食時配膳の姿勢(腰が高い)

#### 【汚物処理】

##### ＜良い点＞

- 手袋の使用。
- エプロンの使い分けができる(白一食事など、青一汚物)
- 下洗い場所が底上げされていた

##### ＜改善点＞

- 汚物処理の台は、しゃがまなくてもすむ高さにするよく使うものは近くに置く
- 汚物取り扱い時は専用エプロン(ディスポのエプロンなど)を着用し、手袋はもう少し長くして手首

を十分覆うものにする

- ・洗濯(汚物)をして消毒までの間の空間に台を置く
- ・洗濯物(水分を含む)重いものを持つことが少ないようとする
- ・汚物処理室の物品配置の工夫  
(上段:清潔、下段:不潔)

### 【ベッド上の掃除】

#### ＜良い点＞

- ・ベッドブラシをエプロンポケットに入れる工夫をしている

#### ＜改善点＞

- ・小さい箒を用いているが、柄の長いものを用いてはどうか
- ・ベッド上の埃が舞い上がり危険

### 【その他、作業環境や物の配置に関するここと】

#### ＜良い点＞

- ・ベッドの頭のほうに棚があって、物がとりやすい必要なものがすぐ近くにある
- ・電動ベッドを使用してギャッジアップしていた
- ・洗面所のコップかけがとりやすい位置にあった
- ・床面がフラットで台車を移動させやすい
- ・滑らない靴(スポーツシューズ)を履いていた

#### ＜改善点＞

- ・ベッドの頭のほうの棚は、ネットで防御や、頭部との位置を工夫しないと危ない
- ・ベッドを電動に。ベッド高の調節ができないことによる腰部への負担
- ・低いベッドのときは、膝について作業するか、許可を得てベッドに座らせてもらいケアをする。膝をつけるように膝パッドを使用
- ・腰部保護ベルトの着用、介護者自らの工夫を受け入れる環境、自主的改善活動
- ・要介護度に応じた部屋のレイアウト
- ・6人部屋ということで狭いため、移動に負担がかかる利用者の場合は、二人介助ができるようスペースを工夫する
- ・衣類棚の高さが高い

最後になりましたが、フィールド提供にご協力くださいました老人ホームの方々にお礼申し上げます。また、会場の提供や労働者への参加要請にご尽力い

ただきました大阪労働健康安全センター北口修三様、フィールドとの調整に骨を折っていただいた大阪社会医学研究所の重田博正先生、慣れない準備に終始適切なアドバイスをいただいた代表世話人・近藤雄二先生と事務局・武山英暦先生、そして研修会参加者の皆様に感謝いたします。

### チェックリスト研修会に参加して

吉田節子(養護学校教員)

介護労働のチェックリストについての研修会ということで、私の勤務する養護学校(知的及び肢体障害を持つ子どもたちの通う学校)職場と、身体の使い方など重なるところも大きく参加することにしました。チェックリストについては、職場でも必要を感じながらなかなか形にはできていませんので、関心の大きい部分でした。

まずはこの研究会の趣旨・方法の説明を受け、検討しあうグループ編成、次に実際の労働現場(特養老人ホーム)でのビデオを視聴、その後グループ論議に入りました。チェックリストを頭に入れながらというものの、ビデオは次々場面を展開していくため、なかなかチェックリストと重ねながらの労働チェックはできませんでしたが、私なりのチェックをビデオに沿ってしていきました。グループのメンバーそれぞれが今までの経験も含めいろいろな視点でチェックしたこと出し合うグループ論議・・・限られた時間内では充分なことにはなりませんでしたが、それぞれの視点(看護、給食、介護、教育、研究者など)からのチェックもされ、私が見落としている視点にも改めて気づかされました。最後に各グループがチェックしたことを、「良い点3悪い点からの改善方法3」という形で発表をしあい、グループを越え、より広い目で確認しあうことができました。労働チェックをするとつい「悪い点」ばかりに目がいきますが、きちんと「良い点」をあげていくことが、職場にかえしていくにはと必要なことだと再認識しました。

チェックリストについては、今回提示されたものを参考にしながら、それぞれの職場状況に合わせて項目や形式を考え、誰もが使いやすいように作成することが大事ではないかと思います。もちろんチェック後それが職場改善にしっかりとつながるシステム

も必要ですし、また今回のようなグループワークを職場で持つことで、職員一人一人がどうしたら少しでも楽に働くのかを意識し、健康で安全に働く力量を付けていくことが、職場改善の土台として必然になってくると思います。ありがとうございました。

## 日本産業衛生学会 産業疲労研究会に参加して

革島真奈(滋賀医科大学4回生)

この度北原先生に産業疲労研究会のお誘いを受け、滋賀医大から私達学生四名参加させていただきとも勉強になりました。私達は授業の一環で在宅介護(訪問介護、通所介護)について学び始めたところだったので、どのような会なのかとても興味がありました。

午前のチェックリスト研修会ではグループに分かれて老人ホームのビデオを観ての討論だったのですが、参加者の方々の活発な鋭い指摘に驚かされました。私はビデオを観ていてもどこを改善したらよいのかすぐにはわからなかつたのですが、他の方の意見を聞いてなるほどと思いました。確かに言われてみれば改善点は様々にありました。介助者が少し気をつければ利用者さんと共に負担が軽減されるものが多かったように思いました。このようにじっくりと検討すれば気づくことも、普段の介助ではなかなか気づかないことなのでしょう。そしてグループの発表をまさか私がやることになって正直驚きましたが、助けてくださった皆様ありがとうございました。

午後の定例研究会での講演では、私の班は在宅介護における介護負担とその軽減策について実習を通して学んでいたところだったので、介護現場の実情について勉強になりました。今までもホームヘルパーについてはなんとなくは知っていたつもりでしたが、「自覚症しらべを用いたホームヘルパーの疲労調査」の講演では、ホームヘルパーの生活や普段感じている疲労の実態について詳しく知れましたし、「介護現場の腰部負担の評価について」の講演では私達の実習内容と内容が似ていて勉強になりました。またシンポジウム「介護作業負担とその軽減対策」では、職場改善や介護機器・道具による負担軽減の有効性を認識できました。

今回の研究会を通して感じたことは、介護者の負担は私が考えていた以上に大きいこと、また負担軽減に様々な対策が考えられている、ということです。今日介護の必要性はますます高まっていますが、制度が改正されるなどして介護内容が制限されているように感じます。介護の質を保つためには労働負担を最小限に抑え、介護をする側もされる側も充実した日々を過ごせることの必要性を感じました。

## 会員の異動

(敬称略)

### 新入会員(19名)

青柳直子	(労働科学研究所)
赤津順一	(日立製作所)
阿部真雄	(労働科学研究所)
大塚泰三	(産業医学総合研究所)
岡 龍雄	(産業医学総合研究所)
景山信子	(岡山県労働基準協会)
影山稔人	(日本ビス岩手一関工場)
佐々木毅	(産業医学総合研究所)
鈴木一弥	(労働科学研究所)
諏訪良子	(三菱化学)
田井鉄男	(産業医学総合研究所)
高橋 晃	(東北大学大学院)
西川晋史	(三洋電機)
西田陽子	(大阪労災職業病対策連絡会)
二瓶俊一	(日本原子力研究所)
堀江正知	(産業医科大学)
松隈洋平	(労働科学研究所)
安田彰典	(産業医学総合研究所)
茂原 研	(福岡大学大学院)

### 退会(7名)

大成直子	(松下電器産業)
唐木正敏	(原宿診療所)
北山孝允	
佐々木千早	(寿康苑 佐々木医院)
菅 紀子	(広島県安芸郡倉橋町立西中学校)
杉岡しのぶ	(福井厚生病院)
平田敦子	(労働科学研究所)

掲載もれ等ございましたら事務局まで御連絡下さい。

# 会員つうしん

## 職場の作業改善活動について

影山稔人(株日ピス岩手一関工場)

私の勤務している工場は、北東北の玄関口である岩手県一関市にあります。東京から新幹線で約3時間、周辺には奥州藤原氏3代の栄華を極めた金色堂や源義経最後の地で有名な平泉町中尊寺、フカヒレや秋刀魚、遠洋マグロ基地など漁業で有名な気仙沼市、登山と紅葉、温泉の栗駒山や船下りの猊鼻渓など大へん風光明媚なところに位置しています。弊社は自動車用エンジン部品を作っております、私はその粗材を鋳物(いもの:鉄を溶かし砂で作った型に流し込んだもの)で作る職場に勤めております。(鋳物で作った代表的なものは奈良東大寺の大仏がありますが、私どもが作っている鋳物は1個数十グラムと非常に小さなものです。しかし月の溶解量にすると数百トンになります)鋳物工場というのは俗に言う3K(キツイ、キタナイ、キケン)職場であり、弊社工場も設立15周年を迎えた時の若手社員も既に40才前後になりました。当研究会に入会させていたいたいた経緯は作業者負荷を調べる方法はないか?と、探していたときに、偶然ホームページで疲労部位調べを知ったのがきっかけでした。私の職場で実施した疲労部位調べの調査結果では、腰部が年代や作業工程を問わず一番疲労を感じている部位でした。職場の作業工程は大きく分けて3つあり、鉄を溶かす溶解作業、砂型を作る造型作業、出来た粗材を砂型から分離させるバラシ作業です。どの作業も10~30KGの重量物を持ち運びする為と考えられました。この調査結果をもとに、小集団改善活動でこの中の溶解作業を取り上げ、少しでも腰部の負荷を軽減しようと活動しております。今後は活動の前後比較を作業姿勢分析システムなど用い、数値で捕らえることにより、活動の結果の見える化で職場の活性化と作業環境改善につなげていきたいと考えておりますので、宜しくお願ひ致します。

## 疲労対策とネットワーク理論

久保智英  
(名市大院医 労働・生活・環境保健学)

今年の正月に「新ネットワーク思考」(アルバート・ラズロ・バラバシ著、NHK社)という本を読んだ。そこには当初、ユダヤ教の一宗派としてスタートしたキリスト教が、如何にして現在の多くの信者を従えるようになったのかについて、ひとつの考察がなされており、大いに興味を惹かれた。詳細は本書に譲るとして簡単に説明するところである。著者の主張によれば、今日のキリスト教の「成功」は、イエスのメッセージの素晴らしさもさることながら、イエスの弟子たちがキリスト教をもつとも効率よく芽生えさせ、広げてくれるような人物、場所、集団を選定し、それらのネットワークを巧みに利用した事に起因するというものである。さらに「この世のありとあらゆるものは独立して存在しているのではなく、関連しあう事で存在し、それらの間には必ず相互を結ぶネットワークが存在する」というテーマを掲げ、社会で生じる多様な現象をネットワーク理論という視点から読み解いているのが本書のエッセンスである。

では、この話を産業疲労研究にリンクさせて考えるとどうなるか? 産業疲労研究の最終的な目標は対策にある。それは産業疲労研究者なら誰もが認める事であろう。しかし、これまでの産業疲労研究の中で実験あるいは調査結果から効果的であるとされた対策を、如何にして現場あるいは働く者個々人に対して有効にフィードバックしていくかの方法論はあまり検討されてこなかったように思える。先の例で言えば、イエスの弟子たちが効果的にネットワークを利用してキリスト教を広めたように、産業疲労研究の成果も効果的にフィードバックするにはどうしたらよいものか? つまりは、どのようなネットワークを介し、どのように情報もしくは知識を伝えるのが有効なのか? という事が最近の私の関心事である。私の場合、これまで夜勤・交代制勤務対策としての仮眠研究に携わってきたが、その研究成果は論文化あるいは学会発表がゴールであったように思う。自省の意味も込めて、今後はその先にあるものについても視野に入れて研究をしていければと思う。

## 日本産業衛生学会 産業疲労研究会規則

### 名称及び事務局

- 第1条 本会は、日本産業衛生学会産業疲労研究会(以下、研究会という)と称する。
- 第2条 本会の事務局は、世話人会の指定するところにおく。

## 目的及び事業

第3条 本研究会は、産業衛生の進歩をはかることを目的として、つぎの事業を行う。

- (1) 産業疲労に関する研究集会等の開催
- (2) 研究会報等の発行
- (3) 産業疲労に関する調査研究
- (4) 産業疲労に関する資料収集、編纂および教育研修
- (5) その他本研究会の目的達成上必要な事業

2. 研究集会は、原則として年2回開催することとし、そのうち1回は研究会総会を行うものとする。

## 会員および会費

第4条 研究会の会員は、日本産業衛生学会の会員および本研究会の目的に賛同し研究会活動に参加を希望する個人とする。

2. 本研究会の会員登録方法および退会については、別に定める。

第5条 会費については、別に定める。

## 世話人および世話人会

第6条 研究会には、代表世話人、世話人、監事の役員を置き、研究会の円滑な運営をはかる。

2. 代表世話人は、世話人から互選による。
3. 代表世話人は、研究会務を統括する。
4. 監事は、代表世話人の指名によるものとする。
5. 代表世話人は、必要に応じて世話人会を招集できる。

第7条 世話人の選出方法および人数については、別に定める。

## 会計

第8条 研究会の会計は、学会よりの助成金、研究会費その他をもって充当する。

第9条 研究会の会計年度は、学会と同じく毎年4月1日報告

第10条 つぎの事項は世話人会および研究会総会での承認を経て、学会理事会に報告するものとする。

- (1) 活動報告および収支決算
- (2) 役員氏名
- (3) その他、世話人会及び研究会総会で必要と認めた事項。

(附則)

1. 本規則の変更は、世話人会及び研究会総会での承認を経て、学会理事会の承認を得るものとする。
2. 本規則は、1998年4月1日より施行する。

## 研究会規則細則

### 会員登録及び退会について

1. 会員になろうとするものは、氏名、所属機関、連絡先等の必要事項を明記して研究会事務局に申し込まなければならない。
2. 研究会を退会しようとするものは、事務局に申し出なければならない。会費未納者は、会員の資格を喪失する。

### 会費について

1. 当面、通信費用として3年間1,500円とする。ただし、会費期間の途中年度に入会する場合は各年度毎500円とする。

### 世話人の選出について

1. 世話人は5名以上とし、世話人会から推薦され、研究会総会で承認されたものとする。
2. 世話人の任期は、3年とし再任を妨げない。

(附則)

1. 細則の変更は、世話人会および研究会総会での承認を必要とする。
2. 本細則は1999年4月1日より施行する。

## 第 66 回定例研究会（第 79 回日本産業衛生学会シンポジウム 6） 開催のご案内

疲労は、ねむけや注意力の分散、低下、身体のだるさ、いたみなどとして表れることが知られている。この疲労の現象は品質管理、事故や安全そして健康にかかる諸問題と直接・間接的に結びつことから、産業疲労対策として古くから職場の課題として取り組まれてきた経過をもっている。その疲労対策の基本は、一日の勤務を通じての疲労、あるいは一週間の中での疲労の回復のため、環境、組織と作業内容・方法などの様々な観点から、労働諸条件の見直し、改善と結びつけられて行われてきた。その疲労が十分に回復しきれないままに過労(過ぎた疲労)に至り、筋骨格系障害や心身症、過労死(過労自殺)など様々な障害と疾病状態をもたらす事態が 1980 年以降から顕著である。疲労が過労の状態に推移して、この状態下では休息、睡眠、休養などによっても回復しきれないまま、全身的な病的状態にまで移行してしまう「慢性疲労」が今、産業現場のみならず社会的にも大きな問題となっている。

産業疲労研究会は、仙台で開催される第 79 回産業衛生学会にこの慢性疲労を取りあげるシンポジウムを提案し、産業保健において慢性疲労対策を組織的に進めていくために対策の視点とその具体的な対処法を含めた方策を議論する「場を」設けることにした。シンポジウムは、本橋 豊氏(秋田大学医学部公衆衛生)と近藤雄二氏(天理大学)の座長・司会のもとに、5 名のシンポジストから話題提供をいただきます。佐々木 司氏(労働科学研究所)には、「労働者の慢性疲労概念と対策の方向性」でわが国の産業疲労研究とその対策の変遷を概観し、2004 年から労働科学研究所で取り組み始めた「慢性疲労」プロジェクト研究にもとづく慢性疲労概念を提起してもらうと共に、その課題を整理して提案いただきます。武山英麿氏(名古屋市立大学大学院医学研究科)には、「夜勤・交代勤務における慢性疲労対策」のテーマにおいて、過重労働と労働時間との関連が大きな対策の課題になっていることを踏まえ、夜勤・交代勤務の勤務制に焦点をあてて慢性疲労の対策を整理いただき、田中雅人氏(トヨタ自動車九州株産業医)には、「産業保健における疲労、過重負担対策」として、自動車製造現場で産業医活動を推進している立場から取り組みつつある対策の紹介と産業保健活動上の課題をまとめていただきます。岩崎健二氏(独法、産業医学総合研究所)には、「過労」対処法の可能性で労働者個々の疲労対処法の可能性にも触れながら、慢性疲労対策の基本視点を整理して提案いただき、最後に酒井一博氏(労働科学研究所)から「慢性疲労の評価法」のテーマで、各シンポジストの報告を含め、その有効な対策として産業保健活動を進めていく上で欠かせない「評価法」についてとりまとめられる予定となっている。過去の産業疲労研究の成果をふまえ、脳心疾患や心身症などに結びつきやすい慢性疲労の概念を整理し、その対策を考えます。多くの方々の参加を期待します。

(司会者代表 近藤雄二)

### 「産業疲労から見た慢性疲労対策」

座長 近藤雄二 (天理大学) 本橋 豊 (秋田大学)

1. 労働者の慢性疲労概念と対策の方向性  
佐々木 司 (労働科学研究所)
2. 交代勤務における慢性疲労対策  
武山英麿 (名古屋市立大学大学院)
3. 産業保健における疲労、加重負担対策  
田中雅人 (トヨタ自動車北九州)
4. 「過労」対処法の可能性  
岩崎健二 (産業医学総合研究所)
5. 慢性疲労の評価法  
酒井一博 (労働科学研究所)

日時：平成 18 年 5 月 12 日 (木) 9:00～11:30

場所：仙台国際センター C 会場 (2F 萩)

## 編集後記

ワールドベースボールクラシック(WBC)では、日本がまさかの世界一を勝ち取った。そんなに野球好きではない私であるが、韓国戦2連敗後、どん底からの逆転劇は、野球のおもしろさとともに、何事もあきらめてはいけないことを教えたように思う。アメリカ人審判の誤審を巡る騒ぎなど、なにかと話題の多い大会でもあったが、大方の予想に反し、野球発祥の地で、しかも第1回の大会で日本が優勝したことは、アンチアメリカの私にとって痛快きわまりない。それはさておき、韓国、アメリカに負けた後、まさかの決勝リーグが決まった後の日本は、試合のたびに強くなつていったように思う。試合のたびにチームワークがよくなつたことや、ある種の開き直りみたいなものがあつたことは想像できるが、果たしてそれだけだろうか？ 3月6日、2次リーグ出場のため日本チームが渡米する際、イチローが記者に語った「時差ぼけ対策が大事 みんな対策をした方がいい 時差ぼけはホント大変だから」の言葉が印象深い。彼は現地に着いたら、日に当たることを心がけ、できるだけ外にいるようにするという。これは、大リーグの第一線で5年間も活躍した自らの経験によるものだろう。この言葉を聞いて、わたくし事であるが、数年前、ブラジルで行われ夜勤交代勤務国際シンポジウムに参加した際、極度の時差ぼけに悩まされたことが思い出される。何ら対策をとらなかつたこともあり、帰国後、数日間は昼間の極度の眠気で仕事には集中できないし、車の運転時は居眠りで、危うく電柱に突っ込みそうになるヒヤリハットを経験している。今回のWBCを振り返ると、初戦の対アメリカ戦が12日で、渡米から6日目であった。通常、適応には1日1時間とされているから、時差7時間では、適応には7日を要することになる。また、競技で最大限の実力を発揮するには14日間程度を要するとの説もある。今回の6日は短すぎはしないだろうか？長野オリンピックのスキージャンプ金メダリストの舟木和喜選手は、ワールドカップなど海外遠征が近づくと、現地に時間を少しづつ合わせて、夜寝る時間を少しづつ遅くして、朝はいつもより1時間遅く起き、現地に着いた時は、なるべく日が出ている時に外へ出て体を動かすなどの時差ぼけ対策を行っているという。イチロー同様、こうしたきめ細やかな対策が彼の華々しい成績を支えているのである。準備不足と言われた、今回のWBCであったが、次回は時差ぼけ対策をしっかりと行って、世界一の日本野球を世界にアピールしてもらいたいものである。

前置きが長くなりましたが、早いもので会報も第15号を迎えるました。会員相互の情報共有のために、会報を今後もよりよいものにしていきたいと思います。皆様のご意見、ご感想をぜひ、事務局にお寄せ下さい。

(事務局 武山英磨)

### 日本産業衛生学会 産業疲労研究会 事務局

名古屋市立大学大学院 医学研究科  
労働・生活・環境保健学分野

〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄1

TEL 052-853-8171 FAX 052-859-1228

E-mail : eisei@med.nagoya-cu.ac.jp

ホームページ : <http://square.umin.ac.jp/of/>