

産業疲労研究会 会 報

2011 年 2 月 28 日発行

編集・発行 産業疲労研究会

(世話人 荒武 優、岩崎健二、岩根幹能、近藤雄二、北原照代、

佐々木司、武山英麿、城 憲秀、田中雅人、松元 俊、茂原 治、山本理江)

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

研究会での今後の課題に関する提案～一世話人として～

産業疲労研究会世話人 近藤雄二 (天理大学)

疲労は、過重労働への対応もあり産業保健活動のなかで関心が高い領域だと思っています。「疲労対策に取り組む前に、職場の個人や集団の疲労やストレスの程度を把握したい」という相談も現場からよく問われます。産業疲労研究会の自覚症しらべや身体疲労部位しらべ等、「調査をする力量や理解も得られにくいので、簡単に疲労を調べられないか」という相談があります。定期健康診断時の問診票のなかに組みこんで、職場（工程や職種など）の疲労の訴えの大小をつかみたい、ということもよく聞きます。個人の疲労評価や診断に利用するものではなく、疲労対策の必要性（慢性疲労のリスクの手がかり）をつかめるような疲労項目が必要だと思われます。集団の疲労の程度を把握する項目を研究会として検討して、推奨する項目をつくることができないでしょうか（多分、さまざまな職場で専属産業医や研究者がそれぞれの目的でこの種の項目をもち、使っているのではないのでしょうか、まずはそれを持ち寄るところから始まるのかなあ）。

労働省時代から 5 年毎に実施されている労働者健康状況調査には、毎回、「普段の仕事での身体の疲れの程度」と「普段の仕事での神経の疲れの程度」の項目があります。項目がいいか悪いか議論をさておいて、この項目の訴え率の推移を使って、神経的な疲労の訴え率が身体的な疲労の訴え率に近づいている等、それなりにわが国の疲労問題が質的に変化していることの裏づけデータとしても活用してきた事実もあります。この労働省の項目も 2002 年までで、2007 年の労働者健康状況調査（厚生労働省）では、この疲労の項目がなくなっています。これに代わるものとして、いろいろ探していますが、全国的規模のデータとして、適切なものは見つけられていません。

こんな事もあり、研究会で、慢性疲労を把握できるような項目をさまざま収集、検討して、作成し、多くの職場で実施してもらい、慢性的な疲労をモニタリングできるようなものをつくれなかと提案した次第です。収集したデータは、対策の必要性を考える手がかりとして、使えるものにもなり得ます。健康診断の問診票に織り込んで比較的簡単にデータも収集でき、企業の産業保健活動にとっても活用できるものにもなるかと思われます。さまざまな職場のデータが集められたら、さらに企業にとっては比較することで自社集団の疲労問題の存在確認と共に、その対策の必要性、その優先度を考えることもできます。産業疲労研究会で検討する意義はあるかと思っていますが如何でしょうか。

活動記録

(2008年度後半-2009年度)

2008年度の後半は、2009年3月21日(土)、川崎市産業振興財団9階第2研修室にて、第70回定例研究会を開催した。午前中は一般演題が3演題報告され、午後は「職域で行われている疲労対策の実例」をテーマにディスカッションが行われた。

2009年度は、第71回定例研究会、第11回チェックリスト研修会および第72回定例研究会を開催した。

第71回定例研究会は、5月21日(木)に、第82回日本産業衛生学会(福岡)の自由集会として開催された。冒頭に本研究会の総会を行った後、「インターネットを介した情報提供ツール「過重労働対策ナビ」について」のテーマで、産業医科大学・産業生態科学研究所・産業保健管理学の掛井真澄氏による講演が行われた。その後の「疲労研究の今後」と題したディスカッションでは、慢性疲労研究、疲労対策事例の再構築、自覚症状調べるデータベース化などについて話し合われた。

第11回チェックリスト研修会は、社会福祉法人・桃の木会丸和産業株式会社(和歌山県紀の川市)のご協力のもと、4年ぶりに開催された。

引き続いて、翌日1月23日(土)に第72回定例研究会が大阪市中央公会堂にて開催された。午前中は一般演題として4演題が報告された。午後は、すてっぷ産業医事務所・所長の長井聡里氏による「女性の社会参加と過重労働」と題した特別講演の後、研究会プロジェクトに関する話し合いが行われた。

2009年度の世話人会は、5月と2010年1月の定例研究会時に合わせて開催され、定例研究会の打ち合わせ、世話人体制の確認、今後の活動方針の話し合いなどが行われた。また、7月には、研究プロジェクトに関して世話人が集まり話し合う機会がもたれた。

2009年12月には、本研究会一般会員向けのメーリングリストが開設され、世話人12人を含む33人・34アドレスの登録でスタートした。

2008年度会計収支報告

		2009年3月31日現在
収入	前年度繰越金	1,189,957
	本部補助金	100,000
	会費収入(滞納分)	1,500
	受取利息	685
	小計	1,292,142
支出	会報印刷費	36,600
	会報発送費	34,480
	例会会場費	33,750
	世話人会会議費	147,680
	事務費	7,025
	次年度繰越金	1,032,607
	小計	1,292,142
総計	収入-支出	0

2009年度会計収支報告

		2010年3月31日現在 (単位:円)
収入	前年度繰越金	1,032,607
	本部補助金	100,000
	会費収入	207,500
	受取利息	822
	小計	1,340,929
支出	定例研究会助成	42,765
	講師謝礼	40,000
	郵送費	12,080
	資料作成費	226
	世話人会会議費	18,320
	事務費	23,090
	次年度繰越金	1,204,448
	小計	1,340,929
総計	収入-支出	0

2008 年度活動報告 (前号から続く)

(2008 年 6 月の第 69 回定例会は報告済み)

第 70 回定例研究会

日 時 : 2009 年 3 月 21 日 (土) 10:00~16:00
場 所 : 川崎市産業振興財団 9 階 第 2 研修室
参加者数 : 8 名
担当世話人 : 荒武 優

概要

午前中は一般演題 3 題の発表がなされた。

「居宅介護従事者の作業負担- 質問紙調査から」では、居宅介護従事者の仕事や作業内容の再検討が必要、拘束時間を少なくするために、勤務時間や配置の検討も必要。40 歳以上で疲労が少なくなることから、これらの従事者の作業方法等を観察し、よいところを広く情報提供することも役立つかもしれないとの発表がなされた。

「通勤の時間的負荷と自覚的健康認識との関係」では、長時間の通勤は疲労の原因となり、自覚的な健康認識を悪化させる可能性があり、今回、通勤時間と自覚的な健康認識との関係について調査した内容が発表された。

「慢性疲労の質問紙 CIS」では、国際的に職域での疲労評価の質問紙として最も用いられており、信頼性・妥当性が確立している CIS の日本語版の紹介がなされ、今後、縦断研究や介入研究を実施予定であることが発表された。

午後は職域で行われている疲労対策の実例として、製造業 2 社からの紹介があり、それに基づいたディスカッションが行われた。

X 社では、システム導入により業務の効率化、グローバル全体での業務の統一化による効率化・ベストプラクティスの導入、承認権限の明確・簡略化、有給休暇の消化法等の話題提供があった。

「住友金属におけるエルゴノミクスを利用した疲労予防の紹介」では、鉄鋼業は強大なパワーを制御する業態、高齢・若年 2 分化、女性の進出、多能化要求などの理由により、疲労軽減、快適化、安全、効率化などを同時に達成するためにエルゴノミクスを導入し、チェックリストを用いた e 度評価による改善手法が行われていることの紹介があった。

ディスカッションでは職域における疲労対策として、疲労研究会が今後どのような活動を行っていくべきかについて活発な議論がおこなわれた。

一般演題

座長 近藤雄二 (天理大学)

「居宅介護従事者の作業負担 - 質問紙調査から」

○城 憲秀・丹羽さゆり・石井英子・足立はるゑ・大橋裕子・青石恵子 (中部大・生命健康科学・保健看護)

本研究では、介護従事者における健康状況や疲労状況、生活状況と仕事との関連を施設介護従事者と比較検討し、その中から居宅介護従事者の仕事と健康上の課題を把握することで、今後の介護従事者の労働条件の改善策を考えるための基礎資料とすべく質問紙調査を行った。

【方法】A 県 K 市に事業所を設置する 18 の施設に勤務する居宅あるいは施設介護従事者 324 名に質問紙を配布した。ただし、全員が介護従事者ではなく、一部に事務職も含まれていた。質問紙は各事業所できりまとめて回収したが、回答質問紙は個人ごとに密封した封筒にいれ、外部から見るできないような形で回収した。質問紙は 17 施設 273 名から得ることができた (回収率 84.3%)。

【結果とまとめ】長期疲労の有無について、ロジスティック分析を行ったところ、1) 居宅介護従事者 > 施設介護従事、2) 40 歳以上 > 未満、3) 傾向として勤務時間 9 時間以上 > 未満、4) 傾向として女性 > 男性という結果を得た。このことから、居宅介護従事者の仕事や作業内容の再検討、拘束時間を少なくするために、勤務時間や配置の検討、40 歳以上で疲労が少なくなることから、これらの従事者の作業方法等を観察し、よいところを広く情報提供することの有用性などが示された。

通勤の時間的負荷と自覚的健康認識との関係

○岩根幹能、前田真也、渡邊春一、田中智博、久原真二、向井香那恵、淡路水須、渡邊実香、榎本祥太郎、向林知津、麥谷耕一、湯川修也、高野登、茂原治 (財) 和歌山健康センター

【目的】長時間の通勤は疲労の原因となり、自覚的な健康認識を悪化させる可能性がある。今回、通勤時間と自覚的な健康認識との関係について調査した。

【方法】近畿圏内 3 府県の事業所へ通勤する労働者で、2008 年度に健康診断を受診した 13691 人 (女性

1575人)を対象に、自己記入式問診票により自覚的健康認識と通勤時間との関係を検討した。自覚的健康認識については自分自身の健康状態が「良好」・「普通」・「よくない」のいずれに相当するかを調査し、自己評価が「よくない」群と、「良好」と「普通」を合わせた control 群とを比較した。通勤時間については「30分未満」、「30分以上」、「60分以上」、「90分以上」の4群のいずれにあたるかを調査した。自覚的健康認識に対する通勤時間のリスクについてロジスティック回帰分析により解析した。さらには、以下の項目を補正するための多変量解析を行った。すなわち、年齢、性別、睡眠時間、飲酒習慣(飲まない、14合未満/週、14合以上/週)、朝食の摂取状況(まったくまたはほとんど食べない、だいたいまたは必ず食べる)、喫煙習慣(現喫煙、現非喫煙)、週1-2回以上の運動習慣の有無、1日平均の残業時間、休日出勤の有無、夜勤交代勤務の有無、通勤手段(車バイク、バス電車、自転車、徒歩)である。データ不備のない11336人を解析対象とした。

【結果】年齢47.4±12.5歳。通勤時間は30分未満が6236人(55.0%)、30分以上が2863人(25.3%)、60分以上が1727人(15.2%)、90分以上が510人(4.5%)であった。また、自覚的健康度はcontrol群が10572人(うち「良好」は1154人)(93.3%)、「よくない」群が764(6.7%)であった。ロジスティック回帰分析の結果、通勤時間90分以上群では30分未満群と比較して自覚的健康度の「よくない」に対するリスクが有意に高かった(オッズ比2.02、95%信頼区間1.52-2.69、 $p < 0.0001$)。30分以上群と60分以上群は有意なリスクではなかった。多変量解析の結果、年齢、睡眠時間、飲酒習慣、喫煙習慣、運動習慣、残業時間、休日出勤とは独立して、通勤時間90分以上は自覚的健康認識が「よくない」へのリスク要因であった(1.70、1.19-2.43、 $p = 0.0033$)。

【結語】90分以上の通勤時間と自覚的な健康認識が「よくない」は関連していることが示唆された。

慢性疲労の質問紙 CIS

○荒武 優、田中克俊、和田耕治、渡部真弓、加藤憲忠、坂田由美、相澤好治(北里大学大学院)

【目的】疲労対策は職域における重要な課題であるにも関わらず、これまで、国際的に用いられている疲労尺度の日本語版は作成されていない。今回職域

における慢性疲労の自記式質問票として国際的に用いられている Checklist Individual Strength (CIS) の日本語訳(以下、日本語版 CIS)を作成し、職域における信頼性・妥当性を検討した。

【日本語版 CIS の作成】CIS は21項目、4つの下位尺度(主観的な疲労、モチベーション、集中力、身体的活動性)からなる質問票である。CIS 原版を日本語に翻訳した後、バイリンガルが英語に逆翻訳した。CIS の開発者より原版と比較検討、指摘をうけ、再度、翻訳・逆翻訳の過程を繰り返し、最終的な確認を得た。

【方法】製造業、IT企業、病院、官庁などに勤務する労働者399名(男性267名、女性132名)が研究に参加した。日本語版 CIS の因子構造は、共分散構造モデリングによる検証的因子分析を用いて検証した。日本語版 CIS の信頼性の検討には再テスト法及び Cronbach の α 係数を用いた。日本語版 CIS の収束的妥当性を調べるために、バーンアウトの尺度である Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS)、抑うつ尺度である Beck Depression Inventory-II (BDI-II)、疲労の visual analogue scale (VAS) との相関を調べた。また弁別妥当性を調べるために、直近1ヶ月の残業時間および睡眠時間を調べた。

【結果】検証的因子分析の結果、日本語版 CIS は原版と同じ因子構造を持つことが確認された。Cronbach の α 係数は0.91、再テスト法における級内相関係数は0.82であり、日本語版 CIS の信頼性は十分高いことが示された。CIS 総得点との Pearson の積率相関係数は MBI-EE 0.58 ($p < 0.01$)、BDI-II 0.66 ($p < 0.01$)、VAS 0.63 ($p < 0.01$)であった。CIS 総得点と睡眠時間を5時間以下、5-6時間以下、6時間を越える3群で多重比較を行ったところ睡眠時間が少ないほど、CIS 総得点が高かった ($p < 0.05$)。また、CIS 総得点と残業時間を40時間未満と40時間以上の群でt検定を行ったところ、残業時間の多い群の方がCIS 総得点が高かった ($p < 0.05$)。

【考察】本研究により我々が開発した日本語版 CIS が十分な信頼性と妥当性をもつことが示された。今後は、睡眠教育などの介入研究の効果評価尺度として日本語版 CIS を応用していく予定である。

ディスカッション

テーマ：職域で行われている疲労対策の実例

座長 城 憲秀（中部大学）

「製造業 X 社における疲労対策」

○荒武 優（エクソンモービル有限会社）

X 社における疲労対策として、過重労働対策とエルゴノミクスの2つが大きくあげられる。

過重労働対策は、安全衛生委員会の委員長（工場長）が安全、健康、環境の優先順位が最も高いことを明言し、工事の予定の段階で長時間残業が出ないようなスケジューリングを組むようにしている。また、万一長時間残業が出たら代休をとらせるよう、委員長から指示が出されている。長時間残業者は安全衛生委員会で理由、今後の見通し、健康状態について発表、委員長等のコメントが議事録として残り、全社へ周知されている。長時間残業者については、健康状態を健診結果よりフラミンガムスコア化したもの、疲労・うつ質問紙、面談により評価、上司へフィードバックしている。長時間残業が連続する者は人事から上司へ警告がだされる。人事より、年間有給休暇 100%取得を目指すようなアナウンスがなされており、前年末に次年度の取得計画を作成し、作成した計画を上司が承認、人事へ提出する。年末に取得割合を上司へ報告し、できなかった場合は理由を記載しなければならない。

エルゴノミクスは、設備の新設・変更の際にはあらかじめインダストリアル・ハイジニストによるレビューを受けることになっている。執務机はL字型であり、デスクトップのPCでも、作業スペースが十分確保されるようになっている。また、VDT 教育が行われており、VDT 健診では自分でできるチェックリストが実施される。産業医巡視の際、あらかじめ人間工学的因子についても懸念される事項と優先度を調査し、その内容にもとづいて巡視が行われる。エルゴノミクスの観点からは、重量物取扱い、反復筋力作業、固定姿勢、採光・照明、事務所環境、VDT 作業などの項目があげられる。

今後の課題として、睡眠の質の客観的評価・対策、睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング、携帯型睡眠モニタシステムの活用が検討されている。

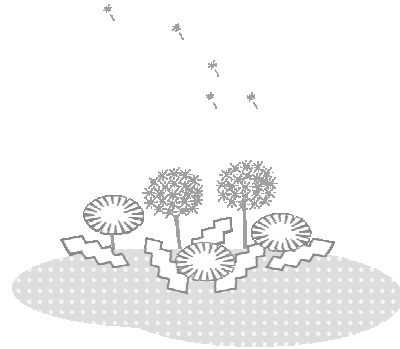
「住友金属におけるエルゴノミクスを利用した疲労予防の紹介」

○岩根幹能（財団法人 和歌山健康センター）

鉄鋼業は典型的な重厚長大産業のひとつであり、取扱い対象物が大きいと、人力に頼る作業と強大なパワーを生み出す機械をコントロールしなければならない作業が混在する。コンベア式生産は少なく、繰返し作業や追い込まれ作業による疲労はそれほど多くない。一方、一旦災害が生じると重大な障害につながるため、安全確保のために作業性は2の次にならざるを得ない面がある。また、有害業務も多種にのぼり、これらによる健康障害を回避することも重要で、例えば多くの保護具を装着しなければならないなどの点で疲労の要因がある。

最近の鉄鋼業従業員には次のような特徴がある。景気に左右される採用形態のため労働者の年齢分布が不均一で高齢労働者が多い。さらに最近では再雇用者（高齢者）が増加し、急激に高齢化が進んでいる。一方で若年層を大量採用している。さらには、多能化の要求、女性の現業員の採用という多様化が生じている。すなわち、年齢、性別、技能レベルにおけるバリアフリーが求められており、誰にとっても安全、疲労なく、快適に、無理・無駄がなく、正確に、効率的に業務を進めるといった概念を持つエルゴノミクスに期待が集まっている。

蓄積した疲労への対策を講じるより、疲労しにくい職場づくりをしようとする点でこのような考え方は今後も重要性を増していくものと考えられる。さらには、疲労予防のみならず効率性など、多目的な改善につながるものと期待される。



2009 年度活動報告

第 71 回定例研究会報告

日 時：2009 年 5 月 21 日（木）16：00～17：30

場 所：福岡国際会議場 401 号室

参加者数：約 20 人

担当世話人：城 憲秀

講演

「インターネットを介した情報提供ツール『過重労働対策ナビ』について」

掛井真純先生（産業医科大学・産業生態科学研究所・産業保健管理学）

過重労働による健康影響や過重労働対策に関する情報を取得する手段には、文献・書籍・インターネットなどがあるが、意図した情報を正確に入手することは決して容易ではない。また、専門機関による過重労働対策に関する研究成果や各企業における取組みなどの情報の公開は一部に限定される傾向があり、それらの情報の多くは周知されにくいといった現状がある。当研究室では、「長時間労働及び睡眠等の関連要因と発生疾患との総合調査による効果的な過重労働対策の確立に関する研究（厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業）」の成果や過重労働対策に関する情報が、より簡便に、より多くの産業保健担当者・事業者・人事労務担当者などに活用されることを目的に、平成 17 年 7 月に「過重労働対策ナビ（<http://www.oshdb.jp>）」を公開した。また、平成 17 年 7 月から平成 21 年 4 月までの本サイトの利用状況を advanced website analysis v6.0 を使用して、訪問者数、検索方法（検索エンジン、検索単語）、閲覧ページ、滞在時間などについて集計し、毎月の傾向を調査した。サイトの訪問者数や閲覧情報量は、過重労働者に対する面接指導において労働安全衛生規則上、実務の内容が明確になった時点（平成 18 年 1 月）、産業医の選任義務のない小規模事業場において面接指導が導入された時点（平成 20 年 4 月）など、関係法令が改正され、担当者の実務内容が明確になった際に増加する傾向にあったため、法令改正の際には、政策の内容を取り決める時期から、学会や誌面などを通じて関係者の関心を呼ぶような広報をしていくことが望ましいと考えた。頻りに利用されているコンテンツは、アクションチェックリスト、事例集、面接指導體制、文書・書式

集など、実務に直結するものが中心であった。平成 18 年 3 月頃からは検索エンジンによる検索件数が増加し、検索エンジンの種類が多様化し、検索単語が簡素化する傾向があった。多くの検索エンジンで「過重労働」や「過重労働対策」という単語で検索した場合に本サイトがヒットする順位は、ほとんどの検索エンジンで上位であった。また、産業保健推進センターや医療機関などのホームページにリンクが貼られており、その数は年々増加傾向にあった。以上のことより、本サイトは、「過重労働対策」の健康管理分野における主要なサイトとして認知され始めてきたと考えた。今後も新規利用者を獲得するための広報活動が必要であり、また、頻回利用者へのサービスをさらに充実するために、利用者意見の反映（評価欄や質問欄の設置など）、定期的な情報更新、コンテンツの追加、関連学会・関連研究会とのタイアップ、他のホームページでのリンク設定の増加などをめざすことが重要と考えた。



ディスカッション 「疲労研究の今後」

座長 武山英麿（東海学園大学人間健康学部管理栄養学科）

研究会として、慢性疲労研究、疲労対策事例 (Good Practices) の再構築、自覚症状調べのデータベース化などについて提案した。

フロアから、「理論と実践」のうちの「実践」、それもすぐに役立つ「実践」が重要、と発言があった。また、参加型の取り組みも重要だが、一方で、蔓延している長時間労働の実態を把握して問題点・解決策を明らかにすることもおざなりになってはいけないという指摘もあった。さらに、研究会として、10 年後を見据えたロードマップ作りを、とのご意見が

あった。

第 72 回定例研究会報告

日 時：2010 年 1 月 23 日（土）10：00～16：30

場 所：大阪市中央公会堂大会議室

参加者数：16 人

担当世話人：北原 照代

一般演題 I

座長 近藤 雄二（天理大学・体育学部）

労働者に対する鍼灸治療の効果に関する研究—職場への鍼灸治療導入の試み—

○岩 昌宏（明治国際医療大学 健康・予防鍼灸学教室）

【背景および目的】

鍼灸治療は体表より鍼や灸を用いて刺激し、自律神経系や免疫系などの生体機能を活性化して効果をえる治療法である。古来より東洋医学では治療概念として”治未病”を重要視してきた。今で言う予防のことであるが、鍼灸治療は未病状態で最大の効果を発揮できると考えられている。一方、度労働者健康状況調査によると約 6 割の労働者が身体・神経の疲れを有し、8 割以上の労働者が頸肩腕の凝りや痛み、眼精疲労、腰痛などの自覚症状を有しているとされている。このように多くの労働者が未病（半健康）状態にあると考えられる。現在、我々は労働者の疾病予防・健康増進を目的に、職場を訪問し鍼灸治療を行っている。今回は大手飲料メーカーの一事業所の従業員を対象に鍼灸治療を行った結果について報告する。

【対象および方法】

対象は飲料製造を主業態とする S 社の研究所の従業員のうち鍼灸治療を希望した 54 名（男性：21 名、女性：33 名）とした。試験期間は平成 21 年 4 月から 8 月末までの 5 ヶ月間とした。鍼灸治療開始前に健康状況を把握するためのアンケート調査を実施し、疲労の程度を評価するために蓄積的疲労兆候インデックス（CFSI）を用いた。鍼灸治療は週 1 回とし、1 回の治療時間は 30 分間とした。社内ランで予約表を閲覧できるようにし、施術希望日の希望時間枠に名前を記入してもらった。各愁訴に対する鍼灸治療の効果の評価するために、治療前後で各愁訴の VAS（Visual Analogue Scale）を記録した。

【結果】

1. 従業員の健康状況：愁訴のトップ 3 は肩凝り 38 名（70%）、腰痛 31 名（57%）、眼精疲労 22 名（41%）であった。また、8 割以上の職員が身体の疲労を、7 割の職員が神経の疲労を有し、このうち 7 割以上が翌日に疲労を持ち越すことがあると答えた。蓄積的疲労兆候インデックスでは男性が「イライラの状態」、「一般的疲労感」の訴え率が基本値よりも高く、女性では「一般的疲労感」、「身体不調」の訴え率がかなり高かった。2. 鍼灸治療の効果：5 大愁訴である「肩凝り」、「頸凝り」、「腰痛」、「眼精疲労」、「倦怠感」のいずれも治療後に VAS の数値が減少した。蓄積的疲労兆候インデックスでは男性がすべての項目において訴え率が減少し、女性では「慢性疲労」を除くすべての項目において訴え率が減少した。3. 鍼灸治療の印象評価：36 名約 7 割の職員が効果があったと回答し、35 名約 7 割の職員が満足したと回答した。また、45 名約 8 割以上の職員が職場内での鍼灸治療が職員の健康増進や職場の活性化に有用であると回答した。鍼灸治療の仕事への効果としては、「仕事によるストレスが軽減した」、「仕事の効率が上がった」、「やる気がでた」などの回答が多く、その他としては「気分転換になった」、「リラックスできた」、「集中力が向上した」などがあつた。43 名約 8 割以上の職員が今後も事業所内で鍼灸を受ける機会があれば受けたいと回答した。

【考察】

鍼灸治療は身体愁訴を軽減させるだけでなく、ストレスの軽減やメンタル面にも良好な影響を与えた。鍼灸治療を受けることがそれまでの作業負担の蓄積をリセットし、リフレッシュ（気分転換）することによって、仕事の効率の低下を防ぐことができるのではないかと思われる。

事業所内での鍼灸治療が「より積極的な職員の健康保持・増進の取組」として有効な手段になるのではないかと考える。

教員の疲労と健康影響軽減策の試み

○久永 直見（愛知教育大学保健環境センター）

近年、教員の労働負担の増加と過労性健康障害の発生が指摘されている。本報告の目的は、義務教育学校 5 校における教員の労働負担とその軽減のための取り組みを紹介することである。取り組みの契機は、学校の管理者から筆者への教員の疲労困憊に関する相談であった。勤務日の睡眠時間を調べたところ、各校の平均値は 4.3～5.1 時間であった。一般健

康診断における有所見者を対象にした健康面談では、不規則な食事摂取、めまい・消化器症状・不整脈等の愁訴の増加、意欲低下、不安全自動車運転などが観察された。そこで、業務量削減、会議時間短縮、管理職から一般教員への気配りなどの措置が講じられた。それらの措置により若干の改善は見られたが、なお十分ではなく、労働環境の快適化を含めた対策を検討中である。

一般演題 II

座長 山本理江 (パナソニック エレクトロニック デバイス (株) キャパシタビジネスユニット健康管理室)

主観的健康感に及ぼす睡眠の影響 (6年間の前向き調査から)

○岩根幹能、麥谷耕一、茂原治 (財団法人 和歌山健康センター)

【目的】

主観的健康感は生命予後に影響する要因である。われわれは昨年度の定例会で、長時間通勤をはじめとして、いくつかの仕事環境や生活習慣が主観的影響度と相関することを横断的研究にもとづいて報告した。今回、睡眠時間に着目し、主観的健康感に与える影響を縦断的に調査した。

【方法】

当センターで 2003 年以降健康診断を受診している男性 6533 人。自記式問診票によって自分の健康状況が「良い」、「普通」、「悪い」の 3 段階で自己評価し、2003 年に「悪い」と答えた 416 人 (6.4%) を除き、かつデータが不備であった 209 人を除く 5908 人を 2009 年まで 6 年間追跡した。睡眠時間を①5 時間以下、②6 時間、③7 時間、④8 時間以上の 4 群に分け、新たに「悪い」と答えた対象者の割合を調査した。解析は Kaplan-Meier 法を用い、Cox 比例ハザードモデルによりハザード比を求めた。

【結果】

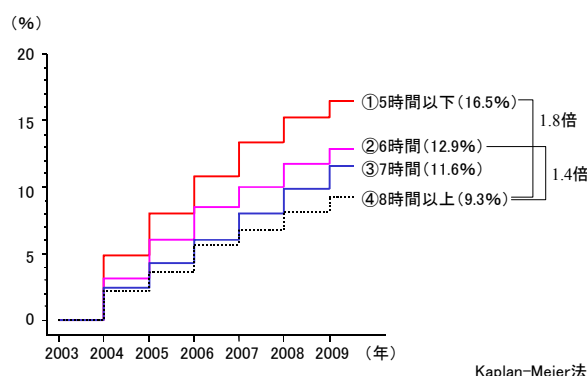
睡眠時間が①5 時間以下は 914 人、②6 時間は 2493 人、③7 時間は 1920 人、④8 時間以上は 581 人であった。各群での「悪い」数と率は①151 人 (16.5%)、②323 人 (12.9%)、③223 人 (11.6%)、④54 人 (9.3%) と、睡眠時間が短いほど有意に増加していた ($p < 0.0001$)。④8 時間以上群に対する各群のハザード比、95%信頼区間、p 値は①5 時間以下 (1.851, 1.356-2.526, $p = 0.0001$)、②6 時間 (1.422,

1.066-1.897, $p = 0.0166$)、③7 時間 (1.258, 0.934-1.693, $p = 0.1304$) と、6 時間以下では有意に主観的健康観が悪くなるリスクが高かった。7 時間は有意差を認めなかった。

【結語】

主観的健康感を良好に維持するためには 7 時間以上の睡眠が必要であることが示唆された。

SRH「悪い」の発生率



「自覚症しらべ」および「疲労部位しらべ」を用いたごみ収集作業者の疲労症状の検討

○辻村裕次、北原照代、埴田和史、保田淳子 (滋賀医大・社会医学講座・衛生学)

ごみ収集作業は屋外で実施される重筋労働であり、種々の健康リスクが伴う。経時的な心身の疲労症状を把握することを目的として行った調査の結果を報告する。

某市 3 事業センターの男性職員の中から、年代別 (30、40、50 歳代) に、個々の住宅前に出されたごみ袋を拾い上げ収集車に積み込む作業員「積込」、軽四自動車運転と積み込みを行う作業員「軽四」、ごみ収集車運転専任の「運転」の計 3 事業センター×3 年代×3 職種=126 人を最少人数として、某市に抽出を依頼し、調査参加に同意した作業員 132 名に対し、7 月最終週または 8 月第 1 週の月曜日・水曜日・金曜日の始業時、昼休憩前、昼休憩後、終業時の 4 回および翌週の月曜日の始業時に、産業疲労研究会撰「自覚症しらべ」および「疲労部位しらべ」への記入を求めた。

対象外職種を除く 130 人を解析対象とした。3 職種別の年齢構成には差がなかった。「積込」では、IV 群だるさ感で昼休による回復と終業時の増大を認め、かつ金曜日の終業時がピークとなった。金曜日は

I-V 群全てで、午前・午後の作業による増大、昼休による回復および終業時のピーク値を認めた。これらは週間の疲労蓄積を反映しているものと考えられた。「運転」では、「積込」よりも平均スコアが全体に低く、水曜日と金曜日のIV群だるさ感「積込」と同様のパターンであったが、日内変動幅は小さかった。「軽四」は、「積込」と「運転」の中間的なパターンを示していた。「疲労部位しらべ」では、いずれの職種においても腰部の平均スコアが最も高かった。「積込」と「軽四」では、肩、肘・前腕、手・手首の平均スコアの左右差が週末になるほど現れてきたのに対し、「運転」では、同症状の出現に左右差はなかった。

本調査結果から、「積込」の疲労感、特に筋骨格系のそれは他職種に比べて大きいこと、および、腰の疲労が3職種とも大きいことが把握できた。

特別講演

「女性の社会参加と過重労働」

長井聡里先生（すてっぷ産業医事務所）

座長 城 憲秀（中部大学）

【レジュメ】

1. 本日の講演目的

女性がさまざまな雇用分野に進出していくことで生じる健康や疲労問題について

どのような視点から調査研究を進めるべきか、あるいは解決策を企画実践できるか、そのための発想のタネとなる話題提供をする

2. 女性労働のこれまでとこれから

- ・ 女性が戦力の分野
- ・ 男性が戦力の分野への進出
- ・ 雇用の多様化
- ・ 企業のワークライフバランス・ダイバーシティ戦略

3. 女性の健康問題を考えるための視点

- ・ ライフサイクルへの理解
- ・ いわゆる母性とそれ以外の時期
- ・ 女性の月経周期と健康感

4. 女性の疲労を考えるための視点

- ・ 女性の労働負荷と家庭時間
- ・ 女性にとって働きやすい職場とは
- ・ こんなところからも女性の働き方は変えられる

5. まとめ

- ・ 男女雇用機会均等と男女平等への理解と誤解
- ・ 疲労研究にこれから期待すること



【参加者の声】

長井先生のお話は、自身の経験の中で感じられたことや考えられたことを含め楽しくお話していただきました。

今の障害児学校の実態や女性教職員の労働実態には、反映させることが少し難しいとは思いましたが、女性が働くことは男性の意識改革も必要であることも強く感じました。

「生理への対策を考えるのは会社の課題」と言われたことはそのとおりだと思います。

妊娠障害対策については、妊娠以前の生理周期が安定していることが大事であることを再確認することができました。

府障教女性部としてのこれからの課題としては、妊娠してからの対策だけではなく、若い先生たちの日常の健康への意識作りであり、妊娠障害を予防していくことの対策作りであることを勉強させていただきました。

柏木千鶴子（大阪府・障害児学校教員）

第 11 回チェックリスト研修会

日 時：2010 年 1 月 22 日（金）

場 所：社会福祉法人桃の木会（ホテル向けリネン類のクリーニング業務）

参加者数：7 人（世話人 3、会員 1、非会員 3）

【報告】

今回のチェックリスト研修会は、平成 22 年 1 月 25 日午後、和歌山県紀ノ川市にある創業 15 年のホテルリネンクリーニング工場で行われました。

ここは一面桃の木畑で、桃の収穫期には京阪神から美味しい桃を求めて多くの人が訪れる場所です。また、花の時期にはピンク一色の中マラソンが行われ、愛好家を楽しませます。

工場団地の一角に、設立母体の株式会社丸和本工場に隣接して建設された工場は、社会福祉法人桃の木会が運営しています。法人の基本理念は、「共に働き、共に生きる」です。

ユニバーサル・デザインを目指したりネンクリーニング工場です。ISO14001 も社会福祉法人としては全国にさがけて認証取得されています。敷地内には工場とともに福祉ホームもあり、地域生活支援事業が行われています。従業員は知的障害を抱えた方々 38 名で、そのうち 23 名の方が福祉ホームに入居されています。施設長はじめ支援者の方々は総勢 18 名です。

勤続年数は、男性 7 年（平均年齢 27 歳）、女性 9 年（平均年齢 33 歳）です。勤務条件・状況は、週 40 時間勤務、週休 2 日制、定年 65 歳、時間外勤務 1 カ月平均 15 時間程度です。対人関係など生活上のトラブルが仕事に影響しやすいため、支援者の方々は「声かけ」を不断に行い作業指導（就労面の支援）とともに生活指導（生活面の支援）にも力を入られています。とくにサービス管理責任者は、本人と相談しながら、仕事・生活両面でのチャレンジ目標を軸に、前向きな暮らしを支えておられます。

看護師により健康相談も 2 カ月毎に行われています。工場内は整理・整頓・清潔・清掃としつけ（5S）が行き届いています。



さて、いよいよチェックリスト研修会です。参加者は、7 名と少数精鋭です。参加者 7 名を 2 グループに分けて、小グループ討議を研修会の重要な軸にします。工場側からは、理事長、所長、事務長の 3 名の方に出席していただきました。

チェックリスト研修会の基本姿勢は、「良い工夫」をあげることです。「良い工夫」を『ほめる、支える、共有する』ことにより、現場主導の改善活動を推進することです。

いまひとつ大事な点は、もし改善すべきところがあれば、必ず「具体的改善提案」を行うことです。

「客観的」などと言い立てての他人事ではなく、当事者意識をもって改善を考える視点をしっかり身につけることも、この研修会の大きな意義となります。

本疲労研究会チェックリストを用いて、研修会を進めていきます。その概要は以下の通りです。

1) 作業条件チェックリスト活動の概要

① 活動の特徴

- 多面的観察により、作業条件に関心を持つ
- 点検着目点や改善の考え方を理解する
- 改善への気づきと、改善のためのヒントを得る
- 改善の優先順位を明確にする

② 目的

- 改善のための動機づけ ⇔ 「良い工夫」を見つける
- 重要ポイントを中心に点検 ⇔ 網羅的点検ではない
- 職場のランクづけではない ⇔ 改善事例の発見に努める

2) 使用上の基本事項

- ①当該職場の管理者・作業者を含んだグループで実施
- ②まずは個人で行い、その後小グループで検討
- ③「良い工夫」や改善事例の発見に努める
- ④「良い工夫」や改善事例は、他職場への応用を勧める

3) 使用法

- ①小グループの編成
 - ・ 5-8名の小グループを編成
- ②事業所概要について把握
 - ・ 作業方法、作業と休憩時間、作業の状況や労働時間、人員構成、作業条件、作業者の健康状態、作業能率、生産性など問題になっている点について当該事業所の責任者に聞く
- ③対象職場の決定
 - ・ 事業所が大きい場合や作業内容が多様な場合、点検対象とする職場を特定する
- ④対象職場の巡視
 - ・ 巡視前にチェックリストにざっと目を通し、点検項目を頭に入れて巡視する
 - ・ ただし、この時点では記入は行わない
- ⑤職場点検の実施
 - ・ 項目ごとに「問題なし、該当せず」か「改善の必要性あり」に✓印をつける
 - ・ 重要と考えられる項目をいくつか選んで「優先度」に✓印をつける
 - ・ 最後にすべての項目について記入されているかチェックする

- ・ 別に、「良い工夫」や改善事例を書き留めておく
- ### ⑥小グループの討議

- ・ 各グループ内での討議の進行役、結果の記録・発表役を決める
- ・ 各自の点検結果および判断根拠を報告し、意見交換をする
- ・ 気がついた「良い工夫」や改善事例はすべて報告する
- ・ 「改善の必要性あり」の項目は、具体的改善案を提出し、意見交換を行う

⑦全体会議

- ・ 各グループで発表しあい、全体討議を行って、作業改善のためのアクションプランを立てる

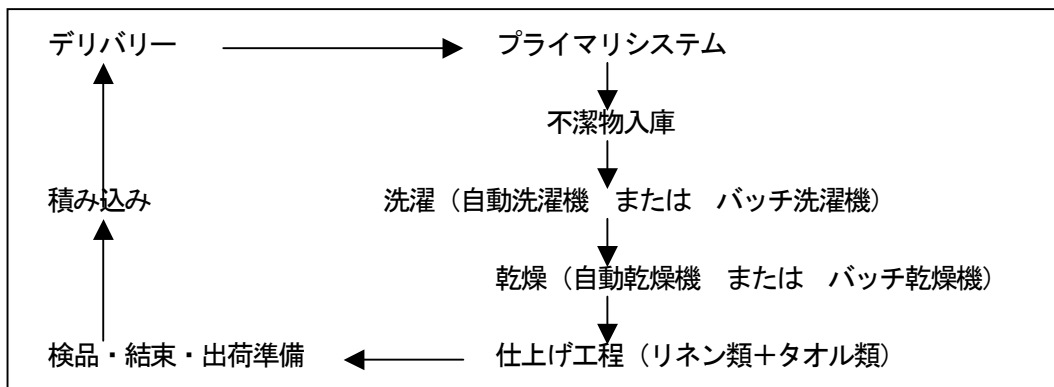
研修結果は別表の通りです。

工場のたくさんの方々と触れ合いながら、最後に理事長・所長・事務長の方々とフリー・ディスカッションで建設的研修会となりました。家族的で挨拶も明るいあたたかい雰囲気の職場で、参加者みなさんもあつたかくさわやかな気持ちで工場にお別れです。

工場のみなさま、ほんとうにお忙しい中お時間を割いていただき、深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

報告者：淡路水須、榎木麻那美、岩根幹能、茂原治（財団法人 和歌山健康センター）

作業工程



参加： 桃の木会・丸和さん=3名、学会=7名

2010/1/22

ポイント： ①良い工夫をあげる(ほめる・支える・共有する)、②具体的改善提案を行う、③小グループ討議

		桃の木会							
		仕分け	洗濯	タオル仕上	リネン仕上	検品・出荷			
良い工夫	運搬／重量物	重量物取扱い	キャスター		○				
		台車	安全対策			○			
		レイアウト	働きやすい	○	○	(2階スペースの有効活用)			
		区分け	清潔:ドアに注意喚起 (色分けしたテープが効果的)			○			
		4S(→通路確保)	整理・整頓・清潔・清掃 (事務所のゴミ箱カラー表示が象徴的)						
		移動距離	短い→効率			○	○	○	
		動線	カラー表示 (通路のマーク)				○	○	
	作業姿勢・方法	作業工程	オートメ化 (作業内容の多能化、ローテーション)			○	○		
		作業姿勢	無理なし						
		作業着	働きやすい (作業着(上着)用ハンガーが便利)				○		
		指導者の役割	同じ目線で	○	○	○	○	○	
		バーコード	効率	○				○	
		手袋の工夫	有効・工夫	○					
		マスク	有効活用	○					
	作業環境	採光・照明		○	○	○	○	○	
		暑熱対策	(よしずの活用)	○	○	○	○	○	
		粉塵対策		○	○	○	○	○	
		騒音	(洗濯機の囲い)		○				
		局所空調	夏場・冬場対策	○	○	○	○	○	
	その他	挨拶		○	○	○	○	○	
		明るい	(休憩中の音楽)	○	○	○	○	○	
		活発		○	○	○	○	○	
	具体的改善提案	運搬／重量物	重量物取扱い	肩の高さまで			○	○	
			台車(多い)	適切な数へ				○	
作業姿勢・方法		作業姿勢	前かがみ→ストック車の工夫;重量物を引く作業				○		
		作業面の高さ	台の活用			○	○		
		仕分け	手袋活用	○					
		色分け					○	○	
		ゴム手	注射針対策	○					
		素足	上履き(疲れ対策)				○		
		指導者	他部門も兼務、声かけ	○	○	○	○	○	
床面		転倒防止	コンクリート:雨天時すべり易い						
その他		消火栓	標識を明示(建屋内どこからでも見える)						
		開口部	蓋等で安全対策 (洗剤)		○				

【改善提案】	階段の手すりの位置を保持しやすい高さに調節してはどうか
	階段の一段目と最上段はカラー表示にしてはどうか
	騒音源である洗濯機だけでなく、乾燥機にも囲み(防音)をしてはどうか

世話人会 プロジェクト打合せ

【日時】

2009年7月25日(土) 16時~18時

【場所】

中部大学名古屋キャンパス 6階610教室

【出席者】 武山、城、松元、茂原、山本

【議題】

現在ニーズに即した調査・研究プロジェクトの立ち上げと、産業疲労研究会活動の活性化に向けて

※以下、話の順序は編集しており、また発言者については記載していない。

1) まず問題として取り上げる内容として以下の3点があげられた

- ・ 慢性疲労
 - 慢性疲労の問題点をどのように設定したらいいのだろうか?
 - ◇ 何が問題となるのか? わかりにくい。
 - 簡便な指標として自覚症しらべも利用可能だろう
 - ◇ 旧版 II 群の項目について、新版では項目別に出現パターンを調べるなど。
 - 慢性疲労の問題点を明らかにしないと、現場での調査協力を得にくい
 - ◇ 対策を見越した研究計画。
 - ◇ 基礎的な研究と対策立案の2本は、別々に行った方が良い可能性がある。
 - 急性疲労対策によりカバーできるのではないか?
 - ◇ 慢性疲労と急性疲労の違いが不明瞭ではないか。

- ・ 工場労働者の失業、時短等を背景とした疲労問題
 - 産業保健活動において、時短による負担軽減よりは、不安感の方が強く現れている。
 - 再び労働時間が長時間化した場合に、簡便な指標である自覚症しらべなど主観的な疲労感で、項目別に出現パターンが異なるだろう。

- ・ 中小企業における労働衛生問題
 - 圧倒的多数である中小企業における問題を取り上げてこなかった。
 - 対策は労働環境が中心で、チェックリストが使えるだろう。

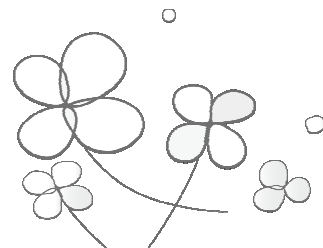
2) 調査・研究案としては以下の3点があげられた

- ・ 慢性疲労判定のための自覚症しらべ（もしくは3点セット）の利用方法の検討と、対策の方向性の検討
- ・ 企業におけるグッドプラクティス事例の収集と分類、および現場介入調査への活用方法の検討
- ・ 例えば工場労働者の労働時間、日数短縮における生理・心理・行動レベルからみた労働・生活条件が、今後の長時間労働の常態化に伴いどのように変化するのか、基礎データを測定する

3) 研究プロジェクト実行に向けた問題点など

- ・ 現在持っている資源を使うなら、自覚症しらべをはじめとする3点セットを使った研究はできないだろうか。
- ・ 学術研究と社会変革のそれぞれの時系列変化についてロードマップを準備することで、研究・対策立案のための整理を行う。
- ・ 企業・労働者ニーズを反映しないと、調査フィールドとしては協力が得づらいだろう。
- ・ プロジェクトは複数あってもいいのではないだろうか。たとえば科学的なアプローチによる基礎研究から、現場介入を中心とした対策立案型の調査研究などがあるだろう。

(文責 世話人会)



会員メーリングリスト (ML) 開設のお知らせ

事務局では、2009年12月11日に、産業疲労研究会会員メーリングリスト(会員ML)を立ち上げました。

1. こまめな情報発信
2. 経費削減
3. 事務局の作業工数削減

を目的としています。会員間の情報交換にお役立ていただければ幸いです。

H22年5月24日現在、会員MLには70アドレスを登録しております。新規に登録を希望される会員の方々は、事務局までメールにてご連絡ください。

- ☆ 掲載もれ等ございましたら事務局までご連絡下さい。
- ☆ 会員の異動に伴い、宛先不明になっている方が多数いらっしゃいます。異動時には事務局へ御一報くださるようお願い申し上げます。

第84回日本産業衛生学会(東京)自由集会

産業疲労研究会 総会

H23年5月19日(木)

12時00分~13時00分

ホテルアジュール竹芝 橋

会員の異動

入会

新入会員

H21年度 6人 (五十音順)

大久保靖司(東京大学環境安全本部)

田中克俊(北里大学北里大学大学院医療系研究科産業精神保健学)

谷本早苗(住友金属工業総合技術研究所)

平賀光美(あけぼの会メンタルヘルスセンター)

丸山崇(産業医科大学実務研修センター)

森晃爾(産業医科大学)

退会(受理順)

H21年度受理 23人

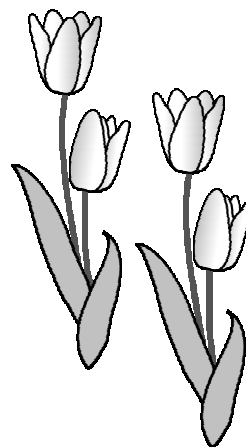
谷井克則、高橋晃、中田実、小田正秀、大西明宏、齋藤むら子、金子みどり、杉浦由二、佐々木久美子、田中健一、三原大介、諏訪良子、野村芳江、富士英清、森永香代子、大原啓志、山田信也、荘司榮徳、滝川寛、北原佳代、影山稔人、茂原研、成瀬春美

物故

H21年度 2人

前原直樹、田尻俊一郎

(以上、敬称略)



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られた事項。

(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。

編集後記

2010年5月の世話人会にて、会報担当を引き継ぎました。7月発行を目指したものの、あえなく挫折。一昔前なら、家に持ち帰って夜中にやっつけて・・・でしたが、今はその体力も落ちて、仕事と家のことで手いっぱい
の状況のまま毎日が過ぎていきます。そんな中、何とか完成にこぎつけましたのも、皆様の叱咤激励とご協力があ
ってこそ。ありがとうございました。そして、会報発行が大幅に遅れましたこと、会員の皆様に深くお詫び申
し上げます。

いつも会報の冒頭で、「巻頭言」を世話人が担当して書いておりましたが、今回は、第72回定例研究会での「研
究プロジェクトに関する話し合い」において、近藤世話人から、今後の課題に関する提案がありましたので、会
員MLを通じて、あるいは定例研究会の機会などに、活発なご意見をいただければと考え、掲載することにしま
した。

次回18号は、あまり間をおかずに発行するつもり・・・いや発行します！特に、会報冒頭の提案について、
皆様からのレスポンスをお待ちしております。また、エッセイ、自己紹介などの投稿、大歓迎です。

宜しく願いいたします。

(世話人 北原照代)

日本産業衛生学会 産業疲労研究会 事務局

岩根 幹能 (いわね まさたか)
E-mail : iwane-mst@sumitomometals.co.jp
(財)和歌山健康センター
〒640-8555 和歌山市湊 1850
TEL : 073-451-3398 FAX : 073-451-3438

産業疲労研究会ホームページ
URL : <http://square.umin.ac.jp/of/>

第84回日本産業衛生学会 (東京) 自由集会

産業疲労研究会 総会

H23年5月19日 (木) 12時00分～13時00分
ホテルアジュール竹芝 橋