

産業疲労研究会 会 報

2011 年 10 月 5 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、

久保智英、佐々木司、武山英麿、城 憲秀、田中雅人、松元 俊、茂原 治)

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

巻頭言

労働者の長期的疲労の研究で重視すべきこと

中央大学名誉教授 斉 藤 良 夫

21 世紀に入って、日本の労働者の長期間にわたる疲労の問題が重要視されるようになった。それは、彼らが生涯を通じて精神的にも身体的にも健康であり、また充実した労働および個人・家庭・社会などの諸生活を営むことの社会的意義が、前世紀より一層認識されるようになったからであろう。この労働者の長期的な疲労をどのように考え、どのようにとらえたらよいかについては、本研究会の会員によってさまざまな意見があるはずである。本研究会は、それらの意見を互いに開陳し議論する場を積極的につくるなどして、上述の重要な社会的課題にたいして主導的な役割を果たすべきであろう。従来の労働者の疲労研究では、1 日ないしはせいぜい 1 週間という短期間の疲労を想定して、またとくに労働の過程での疲労をとらえるという方法であった。そのような方法では、疲労がどのように発現するかには焦点を合わせた負担中心の研究であったと思う。労働者の長期的疲労の研究方法は、短期的疲労のそれとは大いに異なっており、いわば研究のパラダイムの大きな転換が必要である、と筆者は現在考えている。以下、労働者の長期的疲労の研究にとって筆者が重要と考えるいくつかの事柄について述べる。

まず、労働者の長期的疲労の研究では、労働者を基本的に生活者、さらには生活主体として理解することが必要であろう。生活主体とは、自分の意思に基づいて能動的にさまざまな生活活動を行う人間という意味である。労働生活は、労働者の毎日の生活全体のなかで中心的な位置をしめるものであるが、長期間にわたる労働による疲労は労働活動だけではなく、他の諸生活の活動のあり方にも影響をもたらすことが容易に考えられよう。どのように影響するかが明らかにされていけば、労働者の疲労の生活的意義が明確になるだろう。

次に、労働者の疲労は発現・進展・回復の 3 つの過程のなかで研究することが必要であるが、彼らの長期的疲労では回復過程がより重視されるであろう。働く場では負担がとくに強い労働日、労働週さらには労働月がある。それらの状況のなかでは、労働者は生活主体として自分の疲労の特徴や程度を自ら評価して、翌日や翌週の諸生活にその影響をできるだけもちこさないように、さまざまに生活活動を調整しているはずである。とくに、週休日や長期間の休暇によって疲労が回復するか否か、するならばどのように回復するかを明らかにすることは、長期的疲労の重要な研究課題であろう。

活動記録

(2010年度～2011年度前半)

2010年度は、第83回日本産業衛生学会の自由集会(5月27日、福井市)にて、第73回定例研究会を開催した。労働科学研究所の松元俊先生による講演「労働者の慢性疲労判定の方向性の提案」、および本研究会の総会を行った。同日に行われた世話人会では、役割分担の確認、第74回および第75回定例研究会について話し合われた。秋の定例研究会は、日程調整が困難となり、開催できなかった。会報は第16号と17号を発行した。

2011年度は、第84回日本産業衛生学会(東京)の自由集会にて、第74回定例研究会を開催した。東大大学院の山崎喜比古先生による講演「SOC(Sense of Coherence)の産業疲労研究への応用」が行われ、引き続いての総会が行われた。2010年度会計報告を受け、会員から、「繰越金が多く、会費徴収の必要はないのではないか」との発言があり、今後の世話人会で議論することとなった。定例研究会に先立って行われた世話人会では、新世話人の選出、今後の予定などについて話し合われた。

2010年度会計収支報告

2011年3月31日現在
(単位:円)

収入	前年度繰越金	1,204,448
	本部補助金	100,000
	会費収入	21,500
	受取利息	549
	小計	1,326,497
支出	会報印刷費	10,541
	会報郵送費	12,960
	例会会場費	5,250
	例会案内郵送費	8,800
	交通費	620
	次年度繰越金	1,288,326
小計	1,326,497	
総計	収入-支出	0

2010年度活動報告

第73回定例研究会

日時:2010年5月27日(木)15:00~16:30

場所:フェニックスプラザ4階401号室(福井市)

参加者数:約20人

【概要】

労働者の慢性疲労が大きな問題となって久しいが、問題となる慢性疲労の具体的な判定方法や対策についてはいまだ共通認識ができていない。そこで、今回の定例研究会では、話題提供として、労働科学研究所の松元俊先生に「労働者の慢性疲労判定の方向性の提案」としてご講演いただいた。松元先生は、「慢性疲労は、前日の疲れが抜けきらない、すっきりと回復しない、といった休養睡眠で回復しにくい疲労状態を指し、長時間過密労働によるストレスと睡眠不足、24時間社会における体内リズムの変動、サービス業が増えることによる情動負担の増大といった、労働状況の反映である」とした。その上で、労働科学研究所や海外で行われてきた睡眠や疲労に関する研究を紹介しながら、量的な負担把握に加えて、情動負担を考慮した質問項目と測定方法が重要であると指摘された(詳細は抄録を参照)。

質疑応答では、「早く仕事を切り上げるように言われても、かえって仕事がまわらなくなってイライラすることもある。睡眠時間の確保と、情動的負担はリンクしているのか。疲労の質が異なるのではないか」、また、10日間5時間睡眠のときのグラフを説明し、睡眠の重要性を述べたのに対して、「睡眠を十分とりさえすれば、疲労は生じないのか」との発言があった。それに対して、長時間労働者をモデルとして組まれた研究デザインであること、疲労という言葉の使い方を整理する必要があるのではないかといった意見もフロアからなされた。

慢性疲労を捉える一つの可能性として、レム睡眠と関連の深い情動負担に着目されたことは興味深い。今回は、時間的な制約もあり、「方向性の提案」まで議論を進めることができなかったが、本研究会として継続して取り組んでいくべき課題と言えるだろう。

その後、総会が行われ、事務局から、2009年度事業実績と会計報告、および2010年度事業計画が報告され、承認された。

(文責 北原)



講演

「労働者の慢性疲労判定の方向性の提案」

松元 俊 先生 (労働科学研究所・疲労・労働生活研究グループ研究員)

座長：北原照代 (滋賀医科大学・社会医学講座・衛生学)

【抄録】

労働者の疲労はその時の労働状況を反映する。毎日十分に休めずに週末を越えても疲れが抜けないといった現代労働者の訴えは、その背景に現代労働の大きな特徴である長時間・過密労働化や24時間労働化、労働のサービス業化が挙げられる¹⁾。現象的にだけでなく理論的にも、疲労を休息要求でとらえた場合²⁾に慢性疲労は休養や睡眠といった通常の疲労回復機会では回復しにくい状況が考えられる。そのため現代労働に付随する睡眠不足やストレス、生体リズム変調、情動負担が慢性疲労の発現・進展にかかわっているといえるだろう。しかし、現象としては問題となっている慢性疲労も、対策はおろか具体的な判定方法すら共通認識はできていない。そこで、本報告では慢性疲労が休息要求からみて休養、睡眠の量・質的な不十分さから生じている事を念頭におき、まずは労働者の慢性疲労の判定において注目すべき点が何であるのかを考えてみたい。

はじめに疲労回復機会での問題として、主要な指標となる睡眠にどのような影響がみられるのか。週末での回復機会を与えない10日間の連続的な睡眠不足状態とその後4日間の回復期間を実験的に作り出しても³⁾、疲労回復に必要とされる徐波睡眠量は経日変化がみられなかった。しかしレム睡眠量は睡眠時間が短くなるとすぐに減少し、そのまま10日を経ても変わらず、回復期間にはすぐに基準の水準ま

で戻った。この実験では日中の課題にノルマを与えて心理的ストレスをかけていたが、課題の達成の成否で群分けした場合に、非達成群、つまりよりストレス状態にあったと考えられる群でレム睡眠潜時が短く、睡眠の初期に出現するレム睡眠であるSOREMPの出現した回数が多かった。これらはうつ病者の睡眠でも認められた現象である⁴⁾。実験中には、ストレス状態を調べるPOMSを毎日測定した。1例ではあるものの、POMSの疲労因子では実験期間中で変化はみられなかったが、情動負担を表す因子では実験経過に従って強く表出される様子がみられた⁵⁾。このようなレム睡眠量と情動反応との関係を調べた知見は少ないが、最近の報告では昼間の仮眠においてレム睡眠が出現した群において怒りや恐怖といった負の情動反応の解消効果がみられた。また幸福といった正の情動反応が強くあらわれることが示されたことから裏付けられている⁶⁾。

このような慢性疲労と情動負担の関係性は看護師を対象とした別の調査結果からも推測された。長時間夜勤を伴う16時間2交代勤務に就く看護師を対象とした調査において、蓄積疲労徴候調査票(CFSI)の1因子である慢性疲労徴候の強い群で、Maslach Burnout Inventory (MBI)において情動負担が強く示された⁷⁾。加えて疲労回復機会としての休日の過ごし方において、楽しんで行っている活動があると回答した群で慢性疲労徴候が低い結果も示され⁸⁾、上述のレム睡眠とともに覚醒時の行動によっても情動負担解消の様子がうかがえた。

以上の結果は、慢性疲労状態をとらえるためにはとりわけ心理的に情動的負担をとらえる必要性があることを示唆している。

- 1) 佐々木司. 5年間の慢性疲労研究をふりかえって. 労働の科学 2009; 64(8): 452-457.
- 2) 小木和孝. 現代人と疲労. 東京 紀伊国屋書店 1994
- 3) 久保智英, 佐々木司, 松元俊. ノルマによる心理的ストレスが連続睡眠短縮夜とその後の回復夜の睡眠構築に及ぼす影響. 労働科学 2008; 84(4): 119-128.
- 4) Ansseau M, Kupfer DJ, Reynolds CF 3rd, McEachran AB. REM latency distribution in major depression: clinical characteristics associated with sleep onset REM periods. Biol Psychiatry 1984; 19(12): 1651-66.
- 5) 久保智英, 佐々木司, 松元俊. 長時間過密労働下

での情動的負担と行動的疲労の関係. 労働安全衛生研究 2010 ; 3(1) : 47-54.

6) Gujar N, McDonald SA, Nishida M and Walker MP. A role for REM sleep in recalibrating the sensitivity of the human brain to specific emotions. Cereb Cortex 2010; 21(1): 115-23.

7) 松元俊. 看護師の慢性疲労はバーンアウトと関係がある. 産業衛生学雑誌 2010 ; 52 (臨増) : 551

8) 松元俊. 慢性疲労に陥らない労働者の特性を探る試み. 労働の科学 2009 ; 64(8) : 30-33.

2011 年度活動報告 (1)

第 74 回定例研究会

日 時 : 2011 年 5 月 19 日 (木) 12:00~13:00

場 所 : ホテルアジュール竹芝 橘 (東京)

担当世話人 : 岩根幹能

参加者数 : 約 50 人

講演 「SOC(Sense of Coherence)の産業疲労研究への応用」

山崎 喜比古先生(パブリックヘルスリサーチセンター附属ストレス科学研究所特別研究員、前・東京大学大学院医学系研究科・健康社会学 准教授) 座長 : 近藤雄二 (天理大学・体育学部)

【講師紹介】

講演者の山崎喜比古先生は、イスラエルの健康社会学者 A. アントノフスキーの著書「健康の謎を解くーストレス対処と健康保持のメカニズムー」を邦訳して、「ストレス対処能力 SOC」の著書等とおして SOC(Sense of Coherence 首尾一貫感覚)を広く紹介し、日本語版 SOC 質問票を作成・公表しています。

近年、わが国の産業現場では、過重労働によるさまざまな健康障害像が顕在化しています。これら問題の予防には、精神的負荷が強く関わる「慢性疲労」対策が重要だと考えられます。ストレス対処力、あるいは健康生成力として知られている SOC は、周囲の人々との関係や労働条件を含む環境がきわめて強く関わっていることから、「慢性疲労」を扱う産業疲労研究においても、SOC の概念と尺度は有益なツールと指標になり得る可能性をもっていると考えられます。

【概要】

Sense of Coherence: SOC (首尾一貫感覚)

SOC を高められる職場は過労を防止できる。

SOC には 3 つの確信感覚が重要である。

- (1) 把握可能感 (sense of comprehensibility)
- (2) 処理可能感 (sense of manageability)
- (3) 有意味感 (meaningfulness)

未来への見通しができること、自己裁量が可能なこと、自己効力感があることが鍵のように感じました。これは精神の安定にとっても重要だと思います。

ただ、従来から言われている自己効力感、自尊感情というのは、「他者が設定した目標をクリアして、優位に立っている自分」というイメージになりますが、一方で、目標をクリアできないと、「他者が設定した目標に、頑張っても届かない自分」という否定的なイメージが形成されてしまう可能性があります。

それに対して、SOC では、人や環境と一体となった自己が想定され、自分を取り巻く人々や環境中に居場所があり、自分を認めてくれ、信頼できるという感覚です。つまり、本人への直接介入より、本人が置かれている職場環境への介入が重要とも言え、自発的な改善を継続していこうという産業疲労研究会の姿勢にマッチしています。「最も信頼のおける、依存しても良い他者 (正統他者) の存在」が極めて重要、ということでしたが、これを実現するためには以下の考え方が参考になりそうです。

山崎ら

- ①情報の共有が図られている職場
- ②コミュニケーションが良好で、相互理解や相互支援協力のある職場
- ③ものが言える職場
- ④一人の人間として尊重されていることを感じられる職場
- ⑤目標や価値観がある程度共有されている職場
- ⑥学びのある、成長の得られる職場

益子ら

- ①役割・目標の明確な職場
- ②心理的報酬のある職場
- ③信頼と協力のある職場
- ④自己表出ができる職場

以上

(文責 岩根幹能)



講演される山崎喜比古先生

研究会のお知らせ

第75回定例研究会

産業疲労研究会秋季定例研究会を以下の通り開催いたします。多数のご参加をお待ち申し上げます。また、演題発表にも是非ご応募くださいますよう、お願い申し上げます。

【日時】2011年11月12日(土) 10:00~16:00

【場所】日本教育会館 701号室 (東京神保町)

<http://www.jec.or.jp/koutuu/index.html>

【内容】

10-12時 一般演題発表

12-13時 昼食(食事は各自でお願いします)

13-16時 ワークショップ

「生活からみた疲労回復」

座長 赤堀 正成 労働科学研究所

演者 佐々木 司 労働科学研究所

久保 智英 労働安全衛生総合研究所

松元 俊 労働科学研究所

【一般演題の募集】

(1) 一般演題を募集しますので、ふるってご応募ください。口演発表、1演題30分(発表20分、質疑10分)で4題程度を予定しています。

なお、演題の採否は会頭に御一任ください。

(2) 応募に際しての必要記載事項

①発表者、②発表者の所属、③演題名、

④発表者の電子メールアドレス、⑤連絡先住所、

⑥連絡先電話番号

(3) 応募締め切り：2011年10月31日

(4) 演題応募先：

第75回定例研究会 会頭：松元 俊

e-mail s.matsumoto@isl.or.jp

FAX 044-976-8659

労働科学研究所

〒216-8501 川崎市宮前区菅生2-8-14

(5) その他

- ・ 会誌掲載のための抄録提出を別途お願いいたします。
- ・ 当日の発表はパワーポイントによるプレゼンテーションをお願いします。
- ・ 詳細は演題が採択された方に個別にご案内いたします。

会員の異動

現況：会員数168人(2011年5月現在)

現状確認済み83人、確認未85人

メーリングリスト登録83アドレス・81人

1. 退会(受理順)

鶴見 邦夫、野中 洋、館 澄男、市村 尚二、
清水 善男、岩田 弘敏、加藤 雅治

2. 新規入会

福永 八千代(鳥取県農林総合研究所 企画総務部
技術普及室)

3. 住所不明

梶山 方忠、小林 秀紹、本田 睦美

(以上、敬称略)

☆ 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。

会員つうしん

寄稿 —震災関連特集—

自己紹介 —新会員の声—

はじめまして 悩み多き毎日をご過ごしています

鳥取県農林水産部農林総合研究所
企画総務部技術普及室 福永 八千代

私は、鳥取県の普及指導員として長年、農家の経営改善、健康管理、起業活動(農産加工販売、農産物直売、レストラン等)の支援に携わっています。昨年4月から現場の普及指導員の活動支援や研修企画を担当しています。

担当分野のひとつとして農作業の快適化や軽労化、効率化等を目指した取り組み、たとえば、作業姿勢対策や重量物運搬対策のために身体にあった作業台やいすの導入、キャスター利用を進めたり、疲労回復体操を普及したり、作業場環境の改善方法を提案したり、防寒・防暑対策を考案したり……。

何をすることも「農業者と共に……」が信条であり、ミッションでもあります。

とはいうものの、最新の測定機器もなく(予算が取れないんです)、忙しい農家に無理な調査をお願いすることもできず(余計に作業能率が下がるといわれ)、科学的根拠に基づく対策の構築ができません。また、作業姿勢の解析法や疲労の評価法等についてもどのようにすればいいのかわからな～い状況です。

この場を借りて、情報収集ができればうれしい限りです。

今やっていることは、鳥取県の特産品のひとつである「白ネギ」の出荷調製作業の工夫事例を収集し、現場の普及指導員に活用してもらえるようなマニュアルの作成をしているところです。これからも情報収集を継続して、マニュアルの内容を充実させていくつもりです。また、その他の作目にも広げていけるように、アンテナを広げているところです。

ようやく1年経過したところであり、まだまだ軌道に乗っていませんが、ぼちぼちとやっていきたいと思っています。



震災影響と疲労

森本 英樹 (住友金属工業(株)・鹿島製鉄所)

この度、産業疲労研究会に入会いたしました森本と申します。皆様よろしくお願いたします。今回、東日本大震災の影響を説明してもらいたいという依頼をいただきましたので、僭越ながら会誌に投稿いたします。

私は、住友金属工業(株)鹿島製鉄所で4人の専属産業医の内の1人として勤務しております。鹿島製鉄所は、サッカーの鹿島アントラーズでも有名な鹿嶋市にございますが、位置関係をご存知の方は少ないと思います。鹿嶋市は、茨城県の南に位置し、千葉県銚子市の近くにあります。戦国時代の剣豪塚原ト伝の生誕の地でもあります。

先日の震災では、皆様もご家族も無事でしたでしょうか?震源からは離れておりましたが、会社も地域も大きな被害を受けました。(当所での震度は、1度目は6弱 2度目は5強)地震直後は、家族の身を案じると共に、従業員が負傷した可能性を考えると背筋が凍る思いでした。

ご存知の方も多いと思いますが、製鉄所は原材料の入荷、製品の出荷のため、所内に港を持っています。つまり津波の危険があります。地震・津波マニュアルに従い、医療機材を持ち小高い丘にある研修施設に避難しました。すぐに、屋外に医療ブースを作り、即座にトリアージができる体制を整えました。重傷者として想定したのは、挟まれ・転落による外傷、配管損傷による一酸化炭素中毒などです。結局、数時間後に所内の従業員・お客様全員の無事が確認されましたが、緊張による気分不良者が数件発生した程度で、人的被害は皆無でした。年一度の避難訓練は実施していましたが、奇跡としか言いようがありません。

肉体的・精神的疲労がたまる点について、当時を振り返ってみました。

1) 連絡がとれない点

震災直後、製鉄所は停電を免れましたが、市内の大半の地域では停電していました。このため情報源は、ラジオとiモードのニュースだけでした。震災

当日、携帯電話もつながらない状況の中、家族の無事が確認できない方の心労は、多大なものを感じました。

2) インフラ

周辺地域では、電気・ガスが1日半程度止まりました。水道は液状化の影響の有無で差が大きく、断水は2日程度～1ヶ月以上と差が分かれました。ガソリンは3月終わり頃まで手に入りにくい状態でした。多忙な中やっと確保できた休みが、ミネラルウォーターとガソリン確保だけで終わったと冗談半分で話される方々もおられました。

私の住む地区は液状化による影響で断水が長かったため、会社で水を汲み、シャワーを浴びて帰る生活でした。公共の入浴施設が稼動していましたが、入浴するために最低1時間は待たないといけない状態だったと聞いております。

3) 業務

設備関係に従事されている従業員を筆頭に、復旧活動は多忙を極めておりました。メンタルヘルスを含む疾病の悪化・発生を懸念し、地震直後に所内広報を作成し注意喚起を行いました。震災後1ヶ月間程度は、屋外での避難待機が影響したのか、風邪・インフルエンザが若干流行しました。不眠・飲酒量の増加等を訴える従業員も散見されましたが、現在のところ休職につながる様な事態は発生しておりません。

4) 住居の損壊

従業員の中には、地震による損壊・液状化による傾き・津波による浸水の影響を受けられた方もおられます。瓦屋根は落ちやすく、全く被害の無かった家の方がめずらしいぐらいです。火事などの被害と異なり、大勢の人が被害にあわれていますので、行政も対応が間に合わないのが現状です。会社と自宅の復旧で共に多忙を極めておられます。

また、弊社の鹿島製鉄所は東北出身者が多く、自宅が大丈夫であっても家族や実家が大きな被害を受けた方がおられます。震災直後から家族の行方が分からず、道路が通行止めでありガソリンが無い中、実家に戻りたくとも戻れない方もおられましたし、東北に住まっていた親・兄弟を自宅に迎え入れた方もおられました。

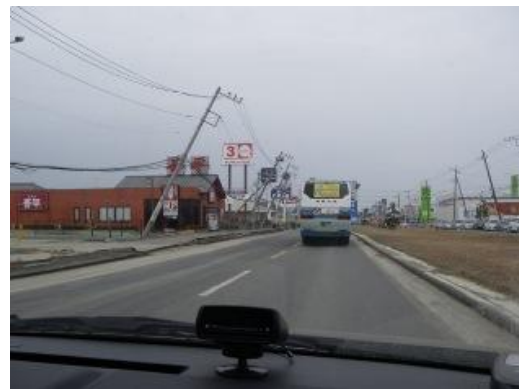
会社や同僚の家庭が復旧している中、自宅・実家の被害が大きい方などは、特にPTSDのリスクが

高いとも考えられるため、今後も注意が必要でしょう。

5) 放射線

原子力発電所と製鉄所との距離は、160km程度離れており、周辺地域の放射線量測定を見る限り、大きな心配事項ではございません。ただ、従業員から質問を受けることがありました。

震災後、2ヶ月以上が経過しました。当所では5月1日に復旧宣言が出され、現在ではずいぶんと落ち着きを取り戻しています。現在まで数回の大きな余震が発生しておりますが、復興に影響を与えるような大きな地震がこないことを祈るばかりです。



↑ 液状化にて倒れかかっている電柱
反対側車線は、ガソリンスタンド渋滞で、1車線がふさがっています



↑ 地割れしたスーパーマーケット
がんばって営業していましたが、地震直後には殆どの棚が空になっていました

心のケアの支援活動と疲労

名古屋第二赤十字病院 赤塚 あさ子

2011年3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖大地震は、マグニチュード9.0と巨大で広範囲に町を破壊し、死者・行方不明者は、2万5千人以上にのぼると報道された。私は、日本赤十字こころのケア班（以下、日赤こころのケア班とする）第8班として発災から約1ヶ月が経った4月9日から約1週間、石巻にて活動した。以下、活動の実際とそれを通じて感じた疲労について報告する。

I. 活動の概要

心のケアチームは厚生労働省のホームページによると、5月2日現在までに岩手、宮城、福島 の3県で49チーム1,296人が派遣されている。石巻圏での医療救護活動は、石巻赤十字病院内に設置された石巻圏合同救護本部の下で活動を展開していた。大学病院や医師会等の医療救護班、赤十字医療班は、石巻圏を14エリアに分けた中で、担当するエリアを決め、協力、調整しながら医療救護活動を行っている。日赤こころのケア班も、石巻圏合同救護本部下にある「こころのケアセンター」の下で他の医療班や心のケアチームと協力して活動している。

日赤こころのケア班は、1班が5~13名のこころのケア要員で構成されている。職種は看護職が主で、事務要員として、事務員・医療ソーシャルワーカー・理学療法士などで構成されている。班によっては、臨床心理士が入ることもあるが、精神科医は含まれていない。そのため、他の精神科医による心のケアチームや医療救護班、地域のクリニック等との連携は特に重要となっている。こころのケア要員の派遣期間は6日間であるが、移動時間をぬくと約4日半程度の活動である。

【実際の活動内容】

日赤こころのケア班の活動は、巡回による被災者への心のケアと石巻赤十字病院で活動している職員、救護班要員などへのこころのケアが主な任務である。巡回活動の方法は、こころのケア要員1~2名が医療救護班に同行しての活動と医療救護班には同行せずこころのケア班として独自に巡回する方法とがとられていた。私が活動した時期は、発災から約1ヶ月が経ち、医療救護班には同行せず、こころのケア班として巡回する方法へ順次移行してきていた。

1) 巡回によるこころのケア活動

石巻市では、大学病院や医師会等の精神科医を中心としてこころのケアチームと保健師等を、石巻圏での医療救護活動にそった14エリアで担当チームを決めて活動を展開していた。実際の活動調整は、石巻市健康推進課で行われていた。日赤こころのケア班は、主に6エリア（鹿妻・渡波地区）の避難所、小・中学校、保育所などを依頼されていた。それ以外のエリアでも、前班からの依頼場所や医療救護班からの情報や依頼などをもとに巡回した。具体的には、毎朝9時に石巻市健康推進課の保健師の方と情報交換し、巡回する避難所や支援が必要な人の情報を得、巡回の順番などを決め、活動した。

① 避難所などの被災者へのこころのケア活動

避難所では、昼間は家の片付けや様子を見に出かけ、避難所を離れている人も多くなっていた。避難所の本部、常駐して活動している看護協会の看護師やボランティアの方、避難所内の診療所や巡回診療を行っている医療救護班などからの情報を得て、活動を行った。避難所の中を回りながら、被災者の方に声をかけて、傾聴とリラクゼーションによるケアである。

発災から約1ヶ月が経ち、災害後の急性期が過ぎ、避難所では食料や生活物資はとりあえずあるが、家や職を失い、今後の生活、経済的な不安を訴えられる方が多くみえた。また、避難所での人間関係によるストレスを話される方もみえた。

なかには、余震が怖くて眠れず、頭の中に物が詰まったような感じで重く、字を書こうと思っても字が書けず、計算もできないと硬い表情で話された方もみえた。1時間程、傾聴とハンドマッサージによるリラクゼーションを行ったところ、顔にも赤みがさし、表情が少し穏やかになられた。この方の場合、市役所に近い場所での活動中であったため、市保健師との相談の上、地元クリニックに受診を勧めたケースである。活動には、医療チームとの連携は重要である。地域の医療も徐々に復興してきており、地元医師との連携が特に重要になってきている時期であった。

② 小・中学校、保育所、幼稚園、老人ホーム、デイケアセンターなどの職員へのこころのケア活動

被災時から自らも被災していながら働いてきた教員、保育士、介護士、看護師等の職員への心のケアが目的である。

活動した時期が4月中旬であり、小・中学校、保育所の職員は、被災後の片付けや始業式、開所式の

準備を進めていた。教員や保育士の方3~4人ずつへ、リラクゼーションのハンドマッサージをしながら傾聴を行った。

教職員の方は、震災直後に避難所として孤立した学校で食料も支援もなく本当に辛かった数日間のこと、避難所の連絡・調整や清掃などの役割を担わなければならなかったこと、それによる辛い経験など、今まで話せなかったことをお互いが語り合っていた。教員の方たちは、授業が始まったときのことを心配されていた。生徒たちが、亡くなった同級生や他の地域へ避難して会えなくなった同級生のことを知ったときのことなど今後への不安を語られていた。保育所でも同様で、開所後の子どもや保護者の精神面の不安を語られていた。

ストレスに対する基本的な知識の提供や予防指導を含むこころのケアは今後も継続して必要であり、「日赤こころのケア班」との今後の連絡方法などを伝え、連携を図った。

2) 院内職員への「こころのケア」の活動

石巻赤十字病院の院内職員の癒しの場として「リフレッシュルーム」が設置されており、その運営のサポートを行った。

「リフレッシュルーム」の目的は、①静かに心をやすめて、緊張を緩和する。②被災者・支援者としてのストレス表出の場として思いを受け止めることである。

静かな音楽の中で、足浴、アロマ、ハンドマッサージなどで心を休めてもらう場である。看護職、医師、事務員など、職種を問わず、職員同士での語りと癒しの場である。訪れた職員の中には、精神科医、臨床心理士や上司等と相談して対応する必要のある方もあった。時間帯によっては、同じ立場の方々を訪れ、今まで立場上、語れなかったことをお互いに語り、ストレス表出の貴重な場となっていた。

II. こころのケア活動を通して感じた疲労

今回の活動を振り返り、救援者のこころの疲労への対応の重要性を強く感じた。日赤こころのケア班の要員は、救援者の陥りやすいストレスやストレスの処理方法などを含む心理的支援の研修を事前に受けている。また、当施設では派遣前のブリーフィング、活動後のデブリーフィングを行い、救援者の支援を行っている。

私は、災害救援活動が今回初めてではなく、自分自身のこころに過信していたのかもしれないが、支

援活動後に、なんとも言えない疲労を感じた。気分が落ち込み、ちょっとしたところでいらいらし、言葉がきつくなっている自分に気づき、あせっていた。

救援者のこころのケアは重要である。被災者のケアにあたる救援者自身もこころの変化をきたしやすく、こころのケアが必要であることは認識していた。しかし、支援活動後に、もっと効果的に連携し、活動すべきではなかったという自責の念に襲われていた。

P. アンダーウッド (2005) は「災害が落ち着いた後には、人びとは『私はもっとすべきだった』とか『私はすべき事をもっと考えるべきだった』と考え始め」「このような考えと感情が伴うことが、サバイバー・ギルドの一部」であると述べている。被災者ではなく支援者であり、たった6日間の活動においてさえ、私自身がそのような考えに至っていた。

こころのケア班のリーダーとして適切な行動であったか、もっとすべきことが多くあったのではと思っていた。活動の些細なことにもジレンマやストレスを感じていた。例えば、保健師との打ち合わせや避難所への移動に昨日と同じ時間に出発しても車の混雑で遅くなったこと、それにより活動時間が短くなったこと、もっと巡回場所を検討すべきだったことなどと、自分のできなかったことばかりを思っていたのである。スムーズに如何なに現実に無力感とこのままでいいのかという罪悪感のような思いにかられ、疲労していたと思われる。

いかにストレスマネジメントと訓練が重要であるかを感じている。自分の気持ちやストレスに感じていることを素直に認め、表出することを許せる場、機会をつくること、平時におけるストレスに対する予防と教育が重要である。また、救援者の活動期間、生活環境、チームメンバーの構成などから活動内容全体を常にマネジメントする調整者が必要であると痛感した。

今回のような広範囲大規模災害は、こころのケアにおいても長期的視点にたった支援が予想される。活動する救援者の疲労の評価と対応は、今後も重要な課題と感じている。

<引用文献>

パトリシア・アンダーウッド著、ウィリアムソン彰子訳、増野園恵編：サバイバー・ギルド：被災後の人々の心を理解するために、日本災害看護学会誌、7(2)、23-30、2005

復旧作業を行う人を疲労から守るための

7つのポイント

和田 耕治（北里大学医学部公衆衛生学講師）
堀 愛（東京ガス産業医）

東日本大震災で被災された方に心からお見舞い申し上げます。また復旧・復興作業に携わっている方々のご努力に敬意を表します。これからの中長期的な対策において作業員の疲労対策は重要です。対策の重要な点を7つ示しました。なお、これらの対策は、現地で働く医療従事者自身や行政の方々に対しても同様に必要です。

電気・ガス・水道・電話などのインフラ復旧のために、現地の方だけでなく全国から作業員が集まります。こうした人々は、一刻も早い復旧を使命として、被災地やその周辺に泊まりこみ、数日から数週間の間、通常とは異なる労働環境と生活環境のもとで働きます。

復旧作業員が風邪・頭痛・不眠・便秘や下痢などを訴えたとき、疲労のサインかもしれません。疲労は、本人の健康を損ねて作業効率を悪くするばかりでなく、ミスや事故の原因にもなります。また、作業時間が長時間に及んだりすることは、ときに脳・心血管障害（脳梗塞、脳出血、心筋梗塞など）やストレス症状の引き金になりますので、疲労の予防が重要です。

1. 作業の合間に十分な休憩がとれるよう、作業時間を調整します

作業員本人と、管理者（現場責任者や上司）の両方に、作業時間を確認します。1日の作業時間は12時間、1週間の作業時間は60時間を超えないようにします。昼休みなど、決められた食事や休憩の時間がとれているか確かめます。特に夏場は熱中症対策としてこまめな休憩が必要です。交替勤務の場合は、夜間勤務後の休暇（“明け”）をはさむなど、無理のないシフトになっていることを確認します。

滞在が2週間を超える場合、作業員の交代を検討します。またその際も1週間に最低1日は休みを確保します。また、復旧作業終了後には、休暇を取得させます。

2. 6時間以上の睡眠を確保します

6時間以上の睡眠を毎日とります。アルコールやカフェインは、睡眠の質を低下させます。アルコールは、適量飲酒（1日あたり缶ビールなら500mlまで・全く飲酒しない日を週2日以上設ける）とします。深夜勤務の場合、交替で1時間程度の仮眠をとることで、疲労を和らげ、作業中の眠気を防ぎます。

3. 設備の整った快適な宿泊施設を提供します

安心して眠れる・入浴できる・温かい食事が出される・作業着の洗濯ができる・分煙が徹底しているなど、可能な限り設備の整った宿泊施設を選びます。相部屋の場合、消灯時間を定め、静かな環境を保ちます。

4. 作業現場までの交通手段を確保します

現場の作業員に、作業以外に長時間の車の運転をさせると、疲労やさらには事故の原因になります。貸し切りバスなどを用いて、移動の負荷を軽減します。

5. 作業現場で安全な休憩場所やトイレを確保します

バス、工事車両、テント、簡易休憩所など、食事をとったり、横になって休息したりできる場所を提供します。休憩所の温度・湿度などを快適に保ち、弁当、飲料や手指消毒薬など必要な物資を手配します。また作業中はトイレを我慢しがちになることから、作業場所近辺の公共トイレの地図や、簡易トイレを用意します。

6. 危険に対する備えを万全にし、作業の負担を和らげます

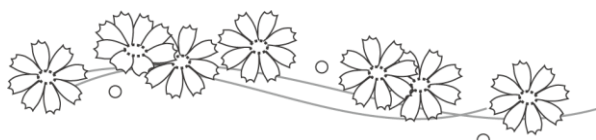
厳しい環境の中で作業したり、普段と異なる危険があつたり、辛い光景を目にしたりすることは、作業員にとって負担が大きいものです。暑さ・寒さなど気候への備えは万全にします。作業員が訴える健康への不安に耳を傾け、必要な物品（保護具など）を提供します。万が一のためのホットラインや緊急連絡網の整備をすることも安心につながります。

7. 持病がある作業員は、治療を中断しないようにします

復旧作業では、緊張感が高まること・被災地への派遣が急に決まり常備薬の手配ができないこと・食事療法が難しいことにより、高血圧や糖尿病など持

病をもつ作業者の健康状態が悪化します。持病のある作業者が、治療を受け続けられるよう支援します。

このほかに被災地で働く方々のために役立つ情報を、
「津波・地震において自分、家族、同僚、地域の健康を守るヒント集 (<http://kojiwada.blogspot.com/>)」
として掲載しております。



報告

日本疲労学会に参加して

岩根 幹能 (財団法人 和歌山健康センター)

2010年6月25,26日に大阪で行われた日本疲労学会に参加してきました。

200人以上が参加し、盛会でした。一般演題の応募も50題ほどあったようです。

労研の酒井先生らがシンポジストを務められた「運転疲労の実態と防止対策」といった産業疲労のセッションもありました。

学会全体の印象ですが、正常人と慢性疲労症候群(CFS)とを切り分けるための客観的指標はかなり整理されてきているようです。一方で、それらの客観的指標がCFSではない慢性疲労状態とCFSとの鑑別を助ける手立てになるかどうかは今後の課題のように感じました。

疲労に関する用語の定義が発表されるという事前情報あったので注目していましたが、今回、発表はありませんでした。ただし、用語委員会による身体的疲労、精神的疲労、疲労感などの用語の定義を日本疲労学会誌第6巻第2号に掲載するとのことが総会時に発表されました。

学会誌の正式な発行時期は不明ですが、今年度中には判明するものと思われます。産業疲労研究会と

して、用語の定義を追認できるかどうかを検討し、今後の自由集會の話題にしたいと考えています。

<資料>

「疲労の定義」

出典：日本疲労学会用語委員会(木谷照夫委員長)．
疲労の定義．日本疲労学会誌．2011；6：1．

「疲労」とは過度の肉体的および精神的活動、または疾病によって生じた心身の活動能力・能率の減退状態である。「疲労」は独特の不快感、休養の願望、活動意欲の低下を伴うことが多く、これを「疲労感」と呼ぶ。「疲労感」は習慣的に、単に「疲労」と呼ばれることもある。疾病の際にみられる全身倦怠感、だるさ、脱力感は「疲労感」とほぼ同義に用いられている。

(後記より抜粋)

疲労(感)の原因は身体への生理的過負荷や疾病など多くのものがあり、生じてきた疲労(感)、倦怠感も均質なものではないことが良く知られている。しかも様々な原因からの疲労感発現・回復のメカニズムや病態も必ずしも全てが明らかにされているとは言えない。

そのため、これまでの疲労の定義は関連する領域(スポーツ医学、労働衛生、生理学、精神医学、その他様々な身体疾患など)でそれぞれ独自に定められてきた。

今回、疲労学会で定めた「疲労の定義」は、多様な疲労(感)に共通してみられる症状を選び設定したものである。今後疲労の病態が解明されるに伴って改めて定義を改訂することになる。

日本産業衛生学会 産業疲労研究会

第75回定例研究会

2011年11月12日(土) 10:00~16:00

日本教育会館 701号室 (東京神保町)

一般演題募集中

(応募締め切り 10月31日)

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。

資料 産業疲労研究会の歴史 (案)

過去の会誌からの情報を表にしてまとめました。過不足があるかもしれませんが、各トピックスは、その時の課題をよく反映しており、今後の活動に参考になると思われ、このまま掲載いたします。補足、追加など、大いに歓迎いたしますので、事務局までご一報をお願いします。(事務局)

年度	定例研究会	自由集会	共催	場所	トピックス
1970	15			不詳	産業疲労の調査方法と調査項目
1971	16			東京	筋作業と疲労
1972	17			不詳	監視・制御作業の疲労の見方
1973	18	○		大阪 名古屋	不詳 繰り返し作業のlocal stressとimpairment
1974	19	○		名古屋 不詳	不詳 検査作業の負荷と疲労
1975	20	○		北海道 東京	不詳 負担要因別にみた作業分析の視点
1976	21	○		岡山 東京	不詳 日常的疲労の把握と評価
1977	22	○		久留米 東京	疲労研究今後の課題 過労を考える
1978	23	○		松本 大阪	一連続作業時間と必要休憩時間について 疲労と個人差
1979	24	○		東京 東京	望ましい一連続作業時間と休息 (1)時差ボケの本態と対策,横堀 栄(防衛医大) (2)生体リズムと睡眠,遠藤四郎(都精神医学研)
1980		○		仙台	社会衛生学の観点から産業疲労研究の方向を探る
1981	25	○		徳島 東京	疲労と文化 一般演題のみ(4演題)
1982	26	○		名古屋 東京	疲労研究に関連する労働衛生的概念の再構築ー作業強度,労働負担度の評価と許容水準の判定ー 一連続作業時間をどう考えるか
1983	27	○	頸肩腕障害研究会	大阪 東京	VDT作業の労働負担と健康障害 一般演題のみ(6演題)
1984	28	○		札幌 東京	長時間労働と健康の諸問題 一般演題のみ(10演題)
1985	29			大阪	過労の見方
1986	31	30		広島 東京	産業疲労研究の新しい課題 産業疲労研究を考える
1987	32	○	頸肩腕障害研究会	東京 名古屋	頸肩腕障害の予防を考える 長時間・不規則勤務と労働者の疲労,ストレス
1988	33		頸肩腕障害研究会・腰痛研究会	金沢	長時間・不規則勤務の実態と労働者の疲労・健康障害
	34			東京	一般演題のみ(7演題)
1989	35	○		青森 中央大学	1.自律神経反応からみた労働負担の年齢差 2.保育労働者の労働・生活上のストレス 過激な運動における身体的ストレス
1990	36	○	人類動態学会	熊本 東京 岡山	産業労働者の疲労とストレスーそのとらえ方をめぐってー 現代日本の労働と産業疲労・ストレス 疲労対策からみた腰痛問題
1991	37	○	立ち作業研究会	大阪 東京 川崎	産業疲労・ストレス対策と『作業管理』について ジャストインタイムと労働負担 時短時代の交代勤務ー改善にあたっての障害は何かー
1992	39	38		徳島 名市大	疲労とメンタルヘルス 過労死は予防できるか

(前頁のつづき)

年度	定例研究会	自由集会	共催	場所	トピックス
1993	41	40	頸肩腕障害研究会	横浜	職場の過労対策をめぐって 筋肉痛の生理
1994	43	42	東北地方会	岡山 仙台	健康リスク評価と産業疲労研究の接点 最近の農業労働の特徴について
1995	45	44		名古屋 中央大学	作業姿勢の評価-OWASの紹介を中心に- 疲労とその回復
1996	47	46		旭川 名市大	気候、温熱環境条件と仕事、疲労 参加型中小企業職場改善におけるトレーナーの役割-フィリピンにおけるWISEプロジェクトの経験から- 交代勤務制のフレキシビリティ
1997	49	48		富山 京都	疲労とストレス 産業保健活動における産業疲労対策の進め方-頸肩腕や腰部負担を例に- 京都工場保健会における労働衛生活動-平成8年度の健康診断結果からの分析-
1998	51	50		盛岡 富士通本社	生体リズムと疲労 自覚症状しらべの有効性と限界
1999	53	52		東京 和歌山	不詳 健康づくりは疲労対策、労働意欲・能力向上に効果的であるか
2000	55	54		北九州 名古屋	農業労働と疲労対策 現場における作業負担軽減策 一般演題(6演題)
2001	57	56		高知 天理	自覚症状しらべの問題点-利用した経験から 作業負担軽減のための人間工学規格-その応用と規格整備の動向
2002	59	58		神戸 東京	医師・研修医などの疲労とその対策 新しい「脳・心臓疾患に関する労災認定基準」をどう考えるか
2003	61	60		山口 京都	自動車の運転における快適性、疲労軽減への取り組み 作業条件改善のための調査ツールの提案に向けて-疲労部位調査票と職場改善チェックリストの検討- 日本の労働文化~日本人は、なぜ倒れるまで働くのか~
2004	63	62		名古屋 北九州市立大	職場改善ツールの有効な使用方法-使用経験を踏まえた検討 医師の過重労働と産業保健の課題
2005	65	64		慈恵医大 国労大阪会館	過重労働対策を進める上での問題点 介護作業負担とその軽減対策
2006		66		仙台	産業疲労からみた慢性疲労対策
2007	68	67		大阪 中部大学	慢性疲労の対策をめぐる諸問題 労働者の疲労をどのように研究するか
2008	70	69		札幌 川崎市	改善指向型チェックリストの効果と方向性 職場で行われている疲労対策の実例
2009	72	71 72		福岡 大阪	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 女性の社会参加と長時間労働
2010		73		福井	労働者の慢性疲労判定の方向性の提案
2011	74			東京	SOC(Sense of Coherence)の産業疲労研究への応用

編集後記

3月11日の東日本大震災は、多くの日本人にとって、かつて経験したことのない大規模災害であり、またソーシャルメディアによって被災者・救援者のみならず、広範囲に迫体験の強いインパクトを与えることになった。今回の会報では、住友金属工業（株）鹿島製鉄所の森本英樹氏から、産業医としての震災対応の経験を通して、家族の安否不明、インフラの復旧が長引くことによる生活の不自由、復旧のための業務多忙や、損壊した自宅の復旧による忙しさの重なり、放射線被ばくへの不安など、被災地の労働者に生じている様々な肉体的・精神的疲労の蓄積について寄稿をいただいた。

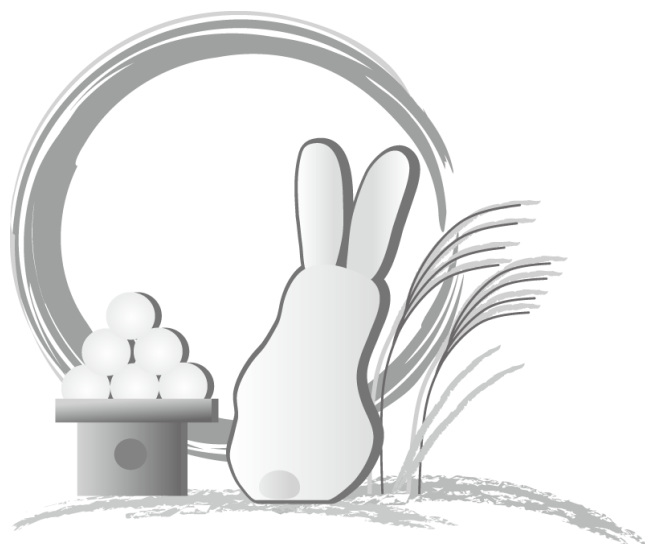
また日本赤十字こころのケア班として、震災後の心のケアの支援活動を行なわれた、赤塚あさ子氏の活動報告には、被災者のみならず、救援者にもサバイバー・ギルドという考えとそれに伴う疲労が生じることが実体験を元に綴られている。

このような複合的で、強いストレス、疲労に相対するとき、私達は「置かれている状況が把握できない、今後の状況が全く予測できない」「何ともならない、やっていけそうにない」「ストレスに対処することや日々の営みに意味・やりがいを見いだせない」状態になりがちである。

今回の会報に抄録が掲載されている、山崎喜比古先生によって行われた自由集会講演「Sense of Coherence (SOC) の産業疲労研究への応用」の中に、このような混沌とした状態を解決する糸口が見出せる。

講演で紹介された Antonovsky 博士の健康生成論と SOC 概念は、イスラエルの更年期女性における強制収容所経験群と非経験群の比較から、「極限のストレスを経験しながら、心身の健康を守れているばかりか、その経験を人間的な成長や発達の糧にさえしている人々が共通にもつ要因や条件(健康要因)は一体何なのか」を考察し、導きだされたものであり、震災ストレスを重ね合わせると理解しやすい。しかしながら重要なことは、SOC 概念が、人生においてまれにしか経験しないような逆境への対処能力という枠を越えて、一般の人々の人生に遍く存在するストレスや危機への対処能力であるという点である。

(世話人 田中雅人)



日本産業衛生学会 産業疲労研究会

第 75 回定例研究会

2011 年 11 月 12 日（土）10:00～16:00

日本教育会館 701 号室 （東京神保町）

【内容】

10-12 時 一般演題発表

12-13 時 昼 食

13-16 時 ワークショップ「生活からみた疲労回復」

座長 赤堀 正成 労働科学研究所

演者 佐々木 司 労働科学研究所

久保 智英 労働安全衛生総合研究所

松元 俊 労働科学研究所

【一般演題の募集】

- ①発表者、②発表者の所属、③演題名、④発表者の電子メールアドレス、⑤連絡先住所、⑥連絡先電話番号を明記の上、下記までお申し込みください
(応募締め切り：2011 年 10 月 31 日)

<演題応募先>

第 75 回定例研究会 会頭：松元 俊

e-mail s.matsumoto@isl.or.jp

FAX 044-976-8659

労働科学研究所

〒216-8501 川崎市宮前区菅生 2-8-14

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/>

産業疲労研究会メーリングリスト

E-mail : ocfatigue@umin.ac.jp