

# 労働の科学

*Digest of Science of Labour*

2 0 1 9  
*September*  
Vol. 74, No. 9



特集

## 予防に生かす労働災害統計のあり方

労働災害防止計画に労働災害統計を活かす試み／松田文子  
経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響を経済統計から考える／池上 徹  
労働市場構造を反映した労働災害統計と労災予防ワケルールの形成／石井まこと  
ジェンダー配慮型労働災害統計データの整備／榎原 毅 労働災害統計データの課題／余村朋樹  
産業別労働災害データと事故予防・防止活動における労働組合の役割／浜田紀子  
災害復興現場で働く自治体職員のメンタル不調に関する調査・統計と災害防止対策／細川 潔

巻頭言

労働災害防止計画などへの  
疑問と私見  
永田久雄

連載

産業保健の仕事に  
携わって⑭最終回  
熊谷信二

# 資本主義はどこに向かうのか

堀内勉・小泉英明(編著)

資本主義と人間の未来 (生存科学叢書)

「資本主義の教養学公開講演会」選りすぐりの熱演を紙上で再現！学界・業界を超えてさまざまな観智が集結し、資本主義の行方と限界を熱く論じる。

中島隆博／大澤真幸／岡本裕一郎／渋沢健／安田洋祐／太田博樹／松尾豊／水野和夫／小野塚知二／広井良典

●四六判／2800円＋税

# 経済学史

経済理論誕生の経緯をたどる

野原慎司・沖公祐・高見典和(著)

どのような時代の必要にせまられ、経済理論が生まれたのか。理論の概略にふれつつ、18世紀から現代までの経済学説史を追う。

●A5判／2700円＋税

# 「二帯一路」経済政策論

ブラットフォームとしての  
実像を読み解く

穆堯芊・徐一睿・岡本信広(編著) ERINA北東アジア研究叢書10

「二帯一路」を中国の国際戦略として捉える分析が多い。本書では中国国内の経済政策としての意味や影響を検討していく。

●A5判／4700円＋税

# 政策評価のための

伊藤公朗氏(シカゴ大准教授)推薦！

# 因果関係の見つけ方

ランダム化比較試験入門

E・テュフ口ほか(著) 小林庸平(監訳) 藤原一石(監訳) 石川貴之・井上領介・名取淳(訳) 近年、注目を集める因果推論。その代表的手法であるランダム化比較試験(RCT)を用いた政策効果の測定方法を、第一人者が解説。

●A5判／2300円＋税

# ストレスに強い人になれる本

宮田雄吾(著) (精神科医) 医療法人カメリア大村共立病院  
「休もこ」相談しようでは終わらない思考&行動術を多彩なエピソードとともに紹介。読めば少しは楽になる。読む処方箋！

●四六判／1500円＋税

「困っていません」と言われた時、あなたならどうしますか？

# 「助けて」が言えない

松本俊彦(編) SOSを出さない人に支援者は何が出来るか



虐待・貧困・いじめ・自傷・自殺・依存症・性被害…さまざまなフィールドから援助と援助希求を考える。杉山登志郎・荻上千千・岩室紳也・熊谷晋一郎ほか

●四六判／1600円＋税

# 経済セミナー 8・9月号

特集 消費税で入門！  
公共経済学

10月に消費税率の引き上げが予定されている。これを機に、税や政府の役割、さらには公共経済学の役割について考えたい。佐藤主光、鈴木亘ほか

●B5判／1380円＋税



日本評論社  
<https://www.nippon.co.jp/>

〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4 ☎03-3987-8621 FAX 03-3987-8590

ご注文は日本評論社サービスセンターへ ☎049-274-1780 FAX 049-274-1788 ※表示価格は本体価格

作品パンフのほか詳しいカタログ・試写用DVDでご検討いただけます。

## 労働安全衛生教育ビデオ (DVD) シリーズ

### 新作品のご案内！

〈総数約100作品〉

- [改訂II版] 心肺蘇生法とAEDの実技  
～いざという時のために～
  - [改訂版] ケーススタディー 有機溶剤による災害を防ぐには  
～作業中の急性中毒の防止対策～
- 話題の最近作
- [改訂III版] 自由研削用グラインダの安全
  - やさしい化学物質リスクアセスメントのすすめ方
  - [改訂III版] 安全な有機溶剤作業の基礎知識
  - [改訂II版] 特定化学物質による障害予防の基礎知識



- 正しい床上操作式 クレーンの取り扱い
- [改訂版] 不安全行動と災害
- フォークリフト作業の災害事例と安全作業のポイント
- [改訂II版] 感電の基礎知識

●公式HP//www.prcjp.jp [prcjp.jp]⇒[検索]⇒作品カタログ等をご参照ください。



皆様のご愛顧で創業72年  
Public Relations Consultant Co., Ltd.  
株式会社 PRC

〒104-0031 東京都中央区京橋3-6-12 正栄ビル 〈試写室 完備〉

TEL 03-3561-5101 FAX 03-3563-1427 E-mail prc.jp@nifty.com



## 総合的に環境配慮された印刷環境で継ぎゆく技術と品質

<http://www.asia-p.co.jp/>  
亜細亜印刷株式会社



◀ 電算部のオブジェ、きれいにできました

▶ 整理整頓された印刷工場

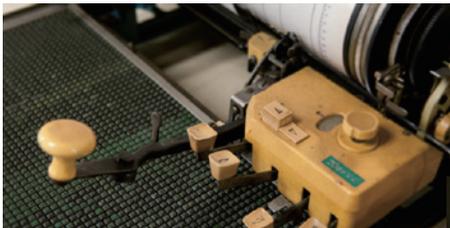


▼ 照明は全館LED化 (本社)

▼ 本社屋上の太陽光発電



▼ 近隣の公園での清掃活動



▼ 第41回技能五輪ロンドン国際大会で金メダルを獲得



▲ 活字のぬくもりを今に伝える活版印刷資料館

▼ 本社・工場外観



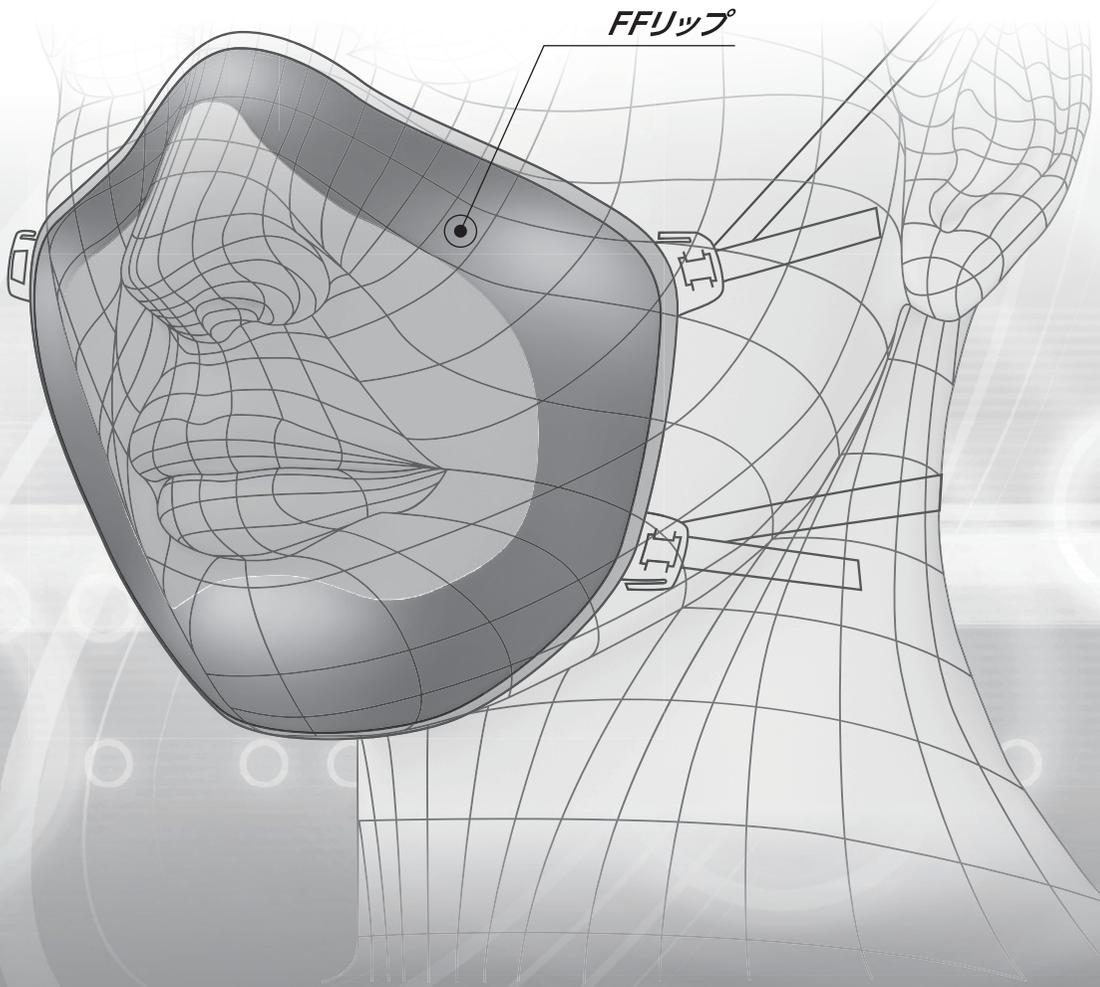
当社は長野市・善光寺の近くにある印刷会社です。活版印刷の時代から、半世紀以上にわたり専門書・学術書を中心とした書籍印刷を一貫して営んできました。

長年培ってきたノウハウを生かしつつ、品質・作業効率の向上を目指し2004年にISO9001を取得。今まで慣例で行っていた作業指示等の見直しを図り、手書き伝票による転記ミスの撲滅など社員みんなで考えるきっかけとなりました。2009年には長野県の印刷工場として初めてGP(グリーンプリンティング)マークを取得。廃液や印刷資材など環境にも配慮しています。その他、P(プライバシー)マーク・CSRなど各認証も取得し、近隣公園の清掃など企業活動を通して環境に貢献しています。

「みんなで成長・活躍できる働く職場」を目指し、先輩から若手へと技術やノウハウなど受け継がれていくものを大切にしながら自ら考え行動するという『アジアブランド』として進化し続けています。特に印刷の技術面では22歳以下が参加する技能五輪世界大会で金メダルを獲得するなど世界水準を誇っています。その他、各セクションでの行動指針をイメージしたオブジェ制作やQCサークル活動など、行動したことへの評価の場を設け常に切磋琢磨しながら「働きがいのある人間らしい仕事」を実践しています。こうした活動を継続し、社会に必要とされる企業であり続けたいと思います。

箕輪 泉：亜細亜印刷株式会社 東京支店 支店長

**KOKEN**



フィット性能で選ぶなら。

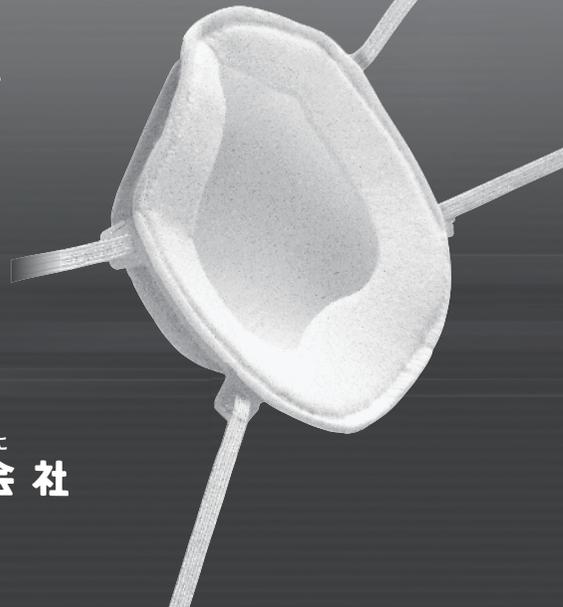
**興研オリジナル**

フィットを向上させる3次元構造のFFリップ

サカ中式

**ハイテック**シリーズ

顔のカーブに合わせたしなやかなFFリップは、  
密着性が高く、顔の動きに追従しやすい設計のため、  
顔に自然になじんで「ぴったりフィット」を実現します。



クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

 **興研株式会社**

# 労働災害防止計画などへの疑問と私見

永田 久雄

変容分析などに基づく合理的な方法で労働災害防止計画の策定が望まれるが、本計画に関して、筆者が抱き続けている疑問と私見を述べる。

## 【目標達成のための戦略の欠如】

「転倒災害」などが2000年頃から年々増加し、2005年以降は「転倒災害」が死傷災害のトップを占めるようになった。しかし、第10次労働災害防止計画、第11次防においては「転倒災害」に関する記述が全く見当たらない。第12次防や第13次防で「転倒災害」が取り上げられているが、横並び的な記述がなされている。しかし、本計画が労働災害の減少を目的とするならば、多発する労働災害防止を優先し戦略的な視点から計画策定がなされるべきではないだろうか。

## 【過大な計画目標値】

産業構造の変容にともない、2000年頃から死傷者数の減少傾向が鈍化していたが、第10次防では、第9次防の計画目標値をそのまま踏襲し「20%減以上」とした。結果は未達成となり僅か「3.6%減」である。第11次防においても「15.3%減以上」としたが、達成率は「1.5%減」である。第12次防においても、「15%減以上」としたが、増加に転じ「0.7%増」である。第13次防で「5%減以上」と大幅に下方修正された。

計画目標値と達成率に大きな乖離があるにもかかわらず、長年にわたり過大な計画目標値を設定してきた。このことから、計画の達成状況の評価・分析そして

次期計画への反映が十分になされていたとはいえない。

## 【通勤災害の増加】

通勤災害は労働件数に含まれていないが、労働者災害補償保険事業年報によれば通勤災害が増加する傾向が見られる。特に、高齢労働者が多いビルメンテナンズ業で高い割合を示しており、労働力の高齢化と関連していると推測される。通勤災害に関する災害実態の把握と労働防止計画の策定が求められる。

## 【労災データベースの公開】

経済情勢、産業構造、労働力などの変容が労働に与える影響を分析し、達成度の高い労働防止計画の策定が望まれる。そのためには、最新の労災データが必須である。しかし、数年前の古い労災データ(全体の約1/4)が公開されているが、性別などに関するデータは除かれている。女性の労働防止計画の策定のためにも最新の労災データベースをそのまま速やかに公開すべきではないだろうか。

## 【二つの異なる死傷者数】

「死傷者数」が2011年まで二つ存在していた。すなわち、現在、使用されている休業4日以上の労働者死傷病報告に基づく死傷者数(以下「死傷者数(報告)」とする)と、2011年まで公式に使用されていた労災保険給付データ及び労働者死傷病報告(労災非適用事業を含む)に基づく「死傷者数」(以下、死傷者数(非適))である。

1998年までは「死傷者数(非適)」



ながた ひさお  
公益財団法人 大原記念労働科学研究  
所 客員研究員  
主な著作…  
・「転び事故の予防科学」(単著) 労働調査会、2010年  
・「Fall Prevention and Protection」(共著) CRC Press、2017年

が「死傷者数(報告)」より規則的に常に1%ほど僅かに多かったが、1999(2011年までの13年間に限り「死傷者数(非適)」が「死傷者数(報告)」より3~11%の範囲で少ない。最大となるのが2006年で、死傷者数(非適)「121,378件」に対して、死傷者数(報告)「134,298件」となり、その差は「12,920件」である。

1999年から死傷者数の減少傾向が鈍化した時期に、この齟齬が生じ始めている。また、労災給付データおよび死傷病報告からどのようにして「死傷者数(非適)」を求めたのか説明がなされていない。このことから、「死傷者数(非適)」への疑問を払拭するためにも、不自然な齟齬と、2012年から「死傷者数(報告)」へ変更した理由を釈明すべきではないだろうか。



俯瞰 ぶんかん

# 労働の科学

2019  
September  
Vol.74, No.9

巻頭言

俯瞰 (ふかん)

## 労働災害防止計画などへの疑問と私見

永田 久雄 [大原記念労働科学研究所]

1

表紙：「ひとだま」 深沢 軍治  
綿布に油彩，910mm×730mm(30号F)，2018年  
表紙デザイン：大西 文子



## 予防に生かす 労働災害統計のあり方

### 労働災害防止計画に労働災害統計を活かす試み

..... [大原記念労働科学研究所] 松田 文子 ..... 4

### 経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響を経済統計から考える

..... [大原記念労働科学研究所] 池上 徹 ..... 8

### 労働市場構造を反映した労働災害統計と労災予防ワークルールの形成

..... [大分大学経済学部] 石井 まこと ..... 14

### ジェンダー配慮型労働災害統計データの整備

人間工学からの提言

..... [名古屋市立大学大学院] 榎原 毅 ..... 20

### 労働災害統計データの課題

効果的な安全衛生施策の立案のために

..... [大原記念労働科学研究所] 余村 朋樹 ..... 24

### 産業別労働災害データと事故予防・防止活動における労働組合の役割

..... [全国繊維化学食品流通サービス一般労働組合同盟] 浜田 紀子 ..... 29

### 災害復興現場で働く自治体職員のメンタル不調に関する

調査・統計と災害防止対策

..... [自治労法律相談所] 細川 潔 ..... 34

**Graphic**

ディーセント・ワークを目指す職場 9 [見る・活動] (104) 亜細亜印刷株式会社.....	口絵
--	----

**Series**

共生のための思想と実践 大原總一郎の場合(2).....	兼田 麗子 .....38
産業保健の仕事に携わって (14) 最終回 これまでを振り返って.....	熊谷 信二 .....44
凡夫の安全衛生記 (33) 「海外で感じる」見聞きした安全衛生管理 .....	福成 雄三 .....50
労研アーカイブを読む (45) リスクテイキング行動に関する4つの因子 .....	椎名 和仁 .....52

**Column**

BOOKS 『プレゼンティーズム その意義と研究のすすめ』 急務となっているプレゼンティーズム研究の背景と方法論.....	相澤 好治 .....56
『ウェブ調査の科学 調査計画から分析まで』 信頼あるウェブ調査のための必読書.....	岸田 孝弥 .....57
Talk to Talk 新聞記事.....	肝付 邦憲 .....58
Information.....	60
労働科学のページ.....	61
次号予定・編集雑記.....	64

# 労働災害防止計画に 労働災害統計を活かす試み

松田 文子

## はじめに

「労働災害」は、国際労働機関（ILO）の定義では「労働者が、物体、物質、または他人と接触したこと、あるいは、種々の物体や作業条件の影響、または労働者の動作や行動によって、健康障害を生じた事件」とされています。

労働災害の減災・予防について、対策を立てるとき、一般的には、起こってしまった出来事に対して、直接的に関係しそうな原因を、経験や状況調査の結果から探し出すことから始めて、探索的に事故原因を特定し、どの程度、それぞれの原因が関与しているのかを検討し、最終的には、再発事故防止に向けて、対策立案の根拠とすることが多いように思います。

あるいは、リスクアセスメントのように、

まつだ ふみこ  
大原記念労働科学研究所 特別研究員  
主な著作：  
・「立ち仕事の多い職場での健康づくり」『POSTURE』46巻、2019年6月。  
・「自宅型テレワークの作業環境に関する状況と健康上の課題」『安全と健康』70巻3号、2019年。  
・「ゲーム要素を取り入れた若年者向け安全教育の取り組み」『労働の科学』72巻10号、2017年。



作業工程全般について各作業要素にどのようなリスクがどの程度あるのかを見積もり、予防的な対策を取ることも、多くの職場で導入されています。

労働災害において、相互に作用する変動要素とその変動する内容事象の例を表1にまとめました。これまで、労働災害の学術的な研究は、(独法)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所などによって、いくつか公表されています。例えば、転倒・転落災害の事例から、実験的に高所作業での安全条件を明らかにするものや、被災者属性（年齢、業種）と被災事故類型との関係性から特徴を見出し、各属性への留意事項を抽出特記するといった

表1 労働災害発生時に相互作用する変動要素の例

変動要素	変動する事象
人	加齢による機能低下 長時間就労による疲労の影響 知識不足・経験不足
モノ	機械設備の新設・改良、故障 有害物質の変質、取扱不備
動作（行動）	突発的事象への焦燥 工程の改善・改変 効率を求めた省略
環境	気象・自然環境（物理的環境） 組織編成の改変 作業の性質

ものです。

このように、変動要素と労災事象が直接的に結び合う形で検討されることが一般的であると思われます。

日本における労働災害は長期的には減少しています。ただし、小売・飲食業や保健衛生業などの第三次産業では増加傾向にあります。厚生労働省は、産業構造の変化等、労働者を取り巻く社会経済の変化に対応し、労働者の安全と健康を確保するために、国が重点的に取り組む事項を定めた中期計画として、5年ごとに労働災害防止計画を立てています。現在は、第13次労働災害防止計画（2018年度～2022年度）の期間中です。2017年を基準年として期間終了の2022年までに死亡者数を15%以上減少（978人から831人以下）させることや、死傷者数を5%以上減少（120,460人から114,437人以下）させることを目標としています。重点業種別対策として、特に、死亡災害が多い建設業、製造業、林業や、近年、死傷者数が増加傾向にある陸上貨物運送事業、小売業、社会福祉施設、飲食店が挙げられています。

労働災害の対策は、各事業所においてさまざまに行われていますが、労働災害の要因は、必ずしも、内部の要因だけとは限りません。労働を取り巻く諸環境の要因、すなわち経済情勢、産業構造の変化、就業形態、自然・気象条件、産業技術革新など、外的な要因の影響も受けるはずで、例えば、「非正規雇用が増え、経験が豊富な人材が現場から離れ、安全パトロールの質が下がってきた」「景気の悪化で、安全関係の予算が減り、設備改善が遅れ気味である」「景気の悪化に伴い、台風が多く発生し、工事ができない日が続いたため、納期までの余裕がなくなり後半はかなり無理なスケジュールで仕事をした」など、外的な要因によって労働災害のリスクが変わることもあるのではないのでしょうか。

しかしながら、こうした外部の要因が労働

災害に及ぼす影響について、科学的根拠に基づく解析はあまり行われていません。

### 「風が吹けば桶屋が儲かる」の「風」を特定したい

筆者らは、これまで、ケーススタディを中心に労働災害の原因分析や対策の検討を行ってきましたが、少し発想を変えて、労働災害が発生している現場の変動要素そのものを変動させている背景要因として「経済情勢」の時系列変化を対象として検討を試みることにしました。

少々、くだけた言い方をすれば、「風が吹けば桶屋が儲かる」の「桶屋の儲け」を労働災害の発生に見立てた場合の、「風」となる「指標」を特定しようという試みです。「風が吹けば桶屋が儲かる」とは、所説あるものの、「風が吹く」→「土ぼこりが立つ」→「土ぼこりが目に入って、盲人が増える」→「盲人が三味線を買う」→「三味線に使う猫の皮が必要になる」→「猫が減ることで鼠が増える」→「鼠が桶をかじる」→「桶の需要が増える」→「桶屋が儲かる」ということだそうで、一見、あまり関係がないような事象（風が吹く）が、物事（桶屋の儲け）に影響を及ぼすというものです。

筆者らの取り組みでは、「一見、あまり関係がないような事象」とまではいかないものの、何らかの経済情勢に関わる事象が、労働災害の件数に影響を及ぼしているのではないかと考えたのです。なじみがない方が多いかもしれませんが、経済情勢が労働災害の発生に及ぼす影響を調べるために、マクロ経済学・金融工学等で応用されている多変量時系列解析手法を用いました。

こうしたことが分かれば、さまざまな経済情勢が変化した場合の労災予測が可能になり、経済情勢要因を加味した、施策立案に際して、科学的根拠に基づく合理的な労働災害

の減少目標値を設定したり、評価を行ったりできるという期待がありました。

## 「風」候補となる「指標」たちを探す

多くの経済系の指標は直近50年間程度が年単位データの利用可能な最大の範囲であることが分かりました。また、天災・自然災害や象徴的な経済事象（リーマンショックなど）など、経済動向の迅速な影響が反映される可能性も考えられるため、月単位の粒度を細かくした時系列変動解析についても行えるよう、月単位のデータセットの生成可能性についても検証を行いました。暫定的に収集する「指標」のデータは、年単位データは1973～2012年前後の40年間としました。

しかし、指標の中には利用不可能な年や期間が存在するものもあり、1973～2012年のデータセットにおいて、当該期間に欠損がない変数は全変数の27%に過ぎず、また、同じ統計であっても出処が異なると当該年の統計値が異なるものも存在するなど、困難もありました。

さらに、例えば、景気動向指数は過去50年間の中でも指数化のための要素の入替により、数度、その定義内容が修正されているといった指標内容の変遷が見られるため、50年間を通じた同一定義上の指標として使用するには問題があることが明らかとなりました。そもそも「労働災害動向調査」の傾向自体、発生職種のカテゴリ変更や、事業所数に応じた「サンプリング」統計なので、相関傾向にはその分の「ゆらぎ」が大きく反映されるわけです。

全数報告である「労働者死傷病報告」を用いた傾向分析においても、発生職種のカテゴリ変更、職制・雇用環境の変化により「労災報告」に載らない層の傾向が反映されないことが判明しました。いわゆる労災隠しによる国民健康保険利用への流出分を考慮するため

には、国庫負担の「労働者災害補償保険申請」数などの統計が必要であるとの結論に至りました。つまり、職域、職制、非労災適用、労災適用事実（申請・給付）を示す、まだ集約されていないデータからの分析も必要であるということです。そこで、改めて、厚生労働省労働基準局安全衛生部を通じデータを入手しました。最終的には、224指標（年単位）＋45指標（月単位）を使用することにしました。

## 「風」となる「指標」は見つかったのか

最終的に分析に用いたのは、経済指標、天候指標、消費・医療・教育に関する指標に加え、ジェンダーギャップ指数など社会成熟指標などでした。結論から言えば、代表的な経済指標および各労働要因と死傷災害件数の推移の間には関連性は見出せませんでした。

今回の統計分析において、労働市場の変化を示す労働力人口、有効求人倍率、労働時間、失業率といったデータよりも、消費活動や企業活動を示すデータの方が労災データとの当てはまりがよかったです。家計教育費、外食産業市場規模、婚姻・離婚数といった生活構造の変化と労働災害件数の間にも関係性があることが分かりました。労働災害の原因が労働の場だけではなく、生活のなかにもあることが見てとれます。

筆者らは「状態空間モデル」という手法を選び、変数の絞り込みを行いながら、当てはまりのよさそうな指標を中心に解析を行い、労働災害の死傷件数を予測するために最適な指標の組み合わせについて、探索的な解析を繰り返した結果、「外食産業市場規模推計」「国内定期航空会社輸送実績定期便旅客数」の2つの変数の組み合わせで、年間労働災害死傷件数を予測するモデルが比較的適合しそうであったとの感触を得ました。

「外食する」「飛行機で移動する」が増えると、労働災害死傷件数が減るという関係

性が認められました。ただし、因果関係は不明です。確かに、労働時間が減ることで外食の頻度が増えているなどの可能性もありますが、今回の分析は、いわゆるマクロ分析であって、ケーススタディのように個々のデータをあたるようなマイクロ分析ではないので、理由は分からないのです。

このモデルを用いて2050年までの長期の推移の予測を試みた結果、もし、現状と同じ要因の作用が続くという前提で考えれば労働災害件数は横ばい傾向になることが示されました。これは、抜本的かつ効果的な労災対策がなければ、これ以上労働災害件数は減少することはなく、既に頭打ちの状態となっていると解釈することもできます。まだ、十分ではありませんが、抜本的な労働災害対策を行うなど介入がなければ労災件数は現状維持となり、これ以上の減少には至らないという予測がなされました。労働災害発生件数は、短中期的にはどのように推移するかは推測可能であり、場当たりの手法よりは、今後の予測に役立つ手法の一案を示すことができたと考えます。

## おわりに

労働災害の発生状況を示す関連データについて、雇用形態などに起因するバイアスが生じ労働災害の実態が反映されていない可能性があります。例えば、1997年から2002年にかけて規制緩和や法改正による労働者の雇用形態の変化、すなわち正規雇用の減少（約400万人減）、非正規雇用の増加（約368万人増）によりいわゆる「隠れ労災」が増加している可能性もあります。予測した数値と実際の数値の乖離はこうした規制緩和や法改正により見えにくくなった実態を可視化できるかもしれません。

\*本研究は、厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）（H28-労働-一般-008）の助成を受け実施した研究成果の一部です。

### 参考文献

- 1) 菅間敦, 大西明宏, 脚立に起因する労働災害の分析. 労働安全衛生研究 2015;1.8 (2): 91-98.
- 2) 三浦崇, 高橋明子. 労働災害発生率と年齢との関係. 労働安全衛生研究 2017;10 (1): 33-43.
- 3) 松田文子, 榎原毅, 池上徹, 石井まこと, 余村朋樹, 庄司直人, 湯浅晶子, 酒井一博. 労働災害の発生動向と経済情勢指標の関連性に関する研究. 人間工学 2018;54 (特別号): 1F2-1.

## 経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響を 経済統計から考える

池上 徹

### ..... 生きていることは健康に悪い？

「生きていることは健康に悪い」という、一見正しそうだけど、実際にはそれでは意味がない、という反語的な言説があります。「健康」がそもそも「生きている」中での良質な状態であるわけですが、生き続ける過程ではそれが害されることもあります。しかし、それも生きているからこそ、味わう人生の妙です。死んでしまっているのは、健康の良否を問うことは無意味ですが、生の喜び（健康）を知ることはいえませんが、生きていれば、老いて身体も衰えるし、病にも罹る、そして最後には死が訪れる……、生は無常ではありますが無意味ではありません。生まれ落ちたからにはより充実した生を営むことは、人間の生物としての本能ともいえるでしょう。

では、この言説を借りて労働災害を考えて

みるとどうなるのでしょうか。「働くことは労働災害を招来する」、だからといって、生存のためにも働かないわけにはいきません。一切の労働がなければ、当然のことながら、労働に伴う災害が発生しようもないのですが、それは現実的ではありません。ですから、当研究所も、すべての労働者の皆さんに対して、安全で健康的な働き方ができるような環境を整えるための方策を日夜研究し、それらの成果を発信・普及することに努めてきております。

さて、今回の話題の中心は、労災事故の発生と経済情勢との関係を探ってみたらどうなのだろうか？ というものです。本特集の他の執筆者も触れておりますが、このテーマは本研究所で受託しました厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）による研究、「経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響等に関する研究」の一環で行われたものです。

簡単にまとめていえば、「働くことは労働災害を招来する」、しかし働かないわけにはいかない、ならば災害をもたらす要因を把握できれば、それを予防する対策も立てやすいだろう、今日的にはデータサイエンスを応用して、労災事故をさまざまなビッグデータの中で取り扱ってみたら何かわからないだろうか、という調査研究でした。以下には、その関連性をみたビッグデータの中の経済指標に



いけがみ とおる  
大原記念労働科学研究所 特別研究員  
主な著書：  
・「照明と視環境」『産業安全保健ハンドブック』（共著）労働科学研究所、2013年。  
・「マクロアーゴノミクス」『産業・組織心理学ハンドブック』（共著）丸善、2009年

関する部分についてのお話をいたします。

## 経済循環（景気循環）の理論と実際

労働災害との関連での結果をお示しする前に、少し、経済学絡みのお話をいたします。経済情勢を表す指標というものは、つまるところ、需要－供給を構成軸とした、財の生産と資本の移動を示す数量的データです。一般的には、ヒト・モノ・カネを単位要素とした量がどのように変化（変動）するのか、その移動を示したものになります。

例えば、就業人口の推移や生産物（提供サービス）の量、それらを繋ぐ金融取引の変動などがそうした指標になります。

古典的（古いというだけでなく、今日的にも意義のある）な経済学が教えるところでは、いくつかの経済指標の変動にはある種の周期的循環性があることが知られています。皆さんもお聞きになったことがあるかもしれませんが、太陽黒点の増減周期が地球上での農業生産性と関連がありそうだ、という太陽黒点説というものがあります。現在までの気象学や天文学からは必ずしも直接的な強い因果関係は確認されていないのですが、ジェボンズという研究者が太陽黒点説を示して以来、話題の絶えないテーマでもあります。実際、農業生産量は、経済的生産物の基礎である食物の総量ですので、産業革命前から、気候の不順と農業生産量、そして経済社会の動向の変動は意識されており、それは金融の中でも不況時の「保険」という形で新たな資本運用の流れも生み出しました。これらは不確定な未来を予測したい、あるいはその予測によるデメリットを最小限に抑えたい、という智慧から生まれたものです。

さて、人為の及ばない自然科学的現象である太陽黒点の増減周期はさておき、純粋にヒトの営みだけからみた場合はどうでしょうか。古典経済学から4つの代表的な循環周期

表1 各種景気循環説と関連産業の趨勢

景気循環の名称	周期と関連する経済的事象
①キチン循環	約40ヵ月の比較的短い周期の循環。企業の在庫変動に起因
②ジュグラール循環	約10年周期の循環、企業の設備投資に起因
③クズネッツ循環	約20年周期の循環、建設需要に起因、人口（世代）変化に起因
④コンドラチェフ循環	約50年周期の循環、技術革新・戦争（軍事開発）に起因

説をご紹介します（表1）。

短い方から3年半、10年、20年、50年となりますが、いずれもヒトとモノの寿命（償却）と関わっているものです。

ただ、経済社会の営みは、こうした周期的なものだけに左右されるわけではないので、必ずしもこの循環で予測・制御可能というところでないのが、人の世の難しさです。上述しました周期は理論的にはある程度正しいのですが、その周期を乱す外部要因が存在します。それがイベントやトレンド、です。東日本大震災のような突発的な「イベント（催事ではなく出来事）」が起きた後の経済動向の攪乱状況はまだ記憶に新しいところかと思えます。他にも税制や各種法制の規制・緩和といった政策や外交による貿易の影響、果てはブームや流行など、純粋な経済活動以外の社会的要請の要因（トレンド）によってこうした周期は乱され、表立った要因として見えなくなってしまう。

具体的には、例えば、企業の在庫変動に伴うキチン循環の場合、近年はグローバル化やIT技術の進展により、受注・決済情報のオンライン化が進んだことで、サプライチェーン・マネジメントの精度が向上して在庫調整は短期化、結果として在庫変動は不明瞭化しつつあります。また、労働人口や世代更新に関わるジュグラール循環やクズネッツ循環も同様です。法的規制緩和による非正規雇用労働者層の台頭は、就労に必要な技能を属人化させる

傾向を強め、企業にとっては部局の統廃合などにより一時的には直接的な人件費や人材育成のための費用の低減を図ることができ、財務会計上のゆとりを生み出しました。しかし、終身雇用を慣例としていた日本の経営の基盤を崩すことで、自社企業内での技能伝承を行う風土環境が弱まった結果、企業寿命や世代交代の安定性を乱しつつあるといった具合です。少子高齢化や晩婚化、婚姻世帯の縮小の影響などもこうした経済環境の不安定性と無縁ではありません。コンドラチェフ循環はいうまでもなく冷戦終結後の世界秩序形成とIT産業の急速な進展などで不明瞭化してきています。

それでは、このように複雑化してきている経済動向の変遷と労災事故の発生件数との推移とはどのような関係が見出せるのでしょうか。

### 労働災害を抑えるものとは

わが国の労働災害の発生の推移を、過去63年間分（1953年～2015年）にわたり、その労災認定件数の推移からみたものが図1です（本研究で扱った労災件数データは、基本的に厚生労働省が管轄する労働災害補償制度における労災認定を受けたものを対象としており、非認定の労災、労災補償制度の枠組み以外の個人事業者（農林水産業における任意適用など）での労働災害は対象外です）。

労働災害一般よりは狭く、限定された範囲のデータではありますが、今回のテーマである経済情勢という枠組みも細かく見ればきりがないところですので、マクロな視点で大勢を捉える上では問題がないとみなして検討を進めました。

さて、この図からわかることは3点あります。一つは戦後復

興からの高度経済成長期にかけて上昇傾向にあること、もう一つは60年代前半までにピークを迎え、以降は減少傾向にあることです。勘のいい方はお気づきかと思われますが、60年代半ばからの減少傾向は、72年から施行された労働安全衛生法の影響（イベント）で、行政・事業所を挙げて減災に努めてきている結果（トレンド）であることがうかがえます。経済動向に何らかの波があるにせよ、高度経済成長期のように、その上昇機運は歓迎すべき事柄ですが、それにより労災事故が多発するようなことはあつてはならない、とする法的な規制とその法令順守に基づいた各事業所の努力が反映されてきているわけです。そのように考えると、経済情勢の指標とは独立した意図の下に減災が進み、究極的には0に至ることが起きえても不思議ではありません。しかし、三つ目の点、90年代後半からこちら、それまでの急激な減少傾向とは異なった横ばいの傾向が続いてきています。この下げ止まりの原因は何なのか、それこそが厚生労働省が本研究のテーマとして取り上げた動機となるものです。

図2では、労働安全衛生法施行後の1973

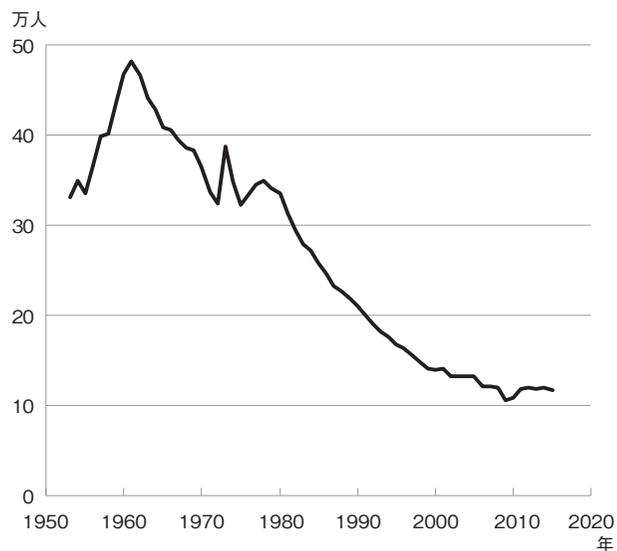


図1 労働災害補償認定数の推移（1958年～2015年：63年分のデータ）  
厚生労働省より提供

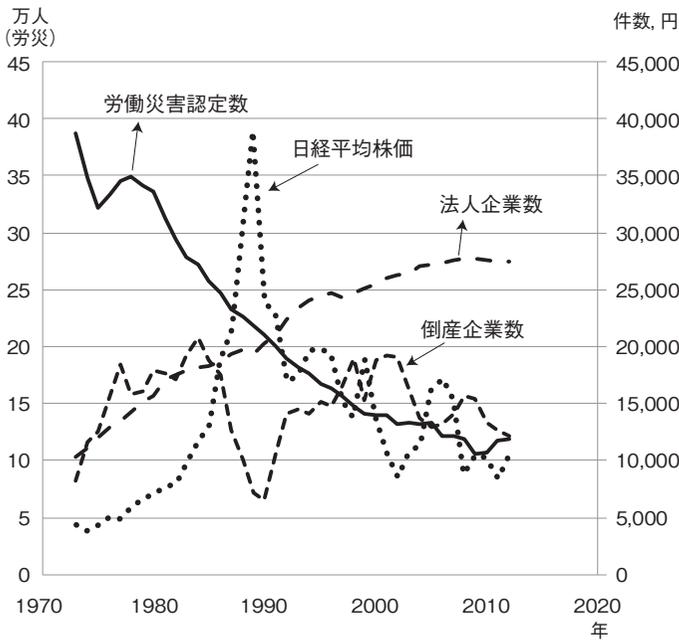


図2 労働災害補償認定数と代表的経済指標の推移  
(1973年～2012年：40年分のデータ)  
出典：同前，他公的資料より収集

年以降の40年間の労災認定数と、それに対応するデータがそろっている代表的な経済指標の推移を示しました。

法人企業数の増加は、起業に関する規制緩和の影響もあり、中小規模のベンチャー企業の趨勢を読み取ることができます。一方で、倒産企業数では単純な増減ではなく波があり、それは日経平均株価と逆向きに推移している傾向がうかがえます。これだけの指標で関連性を語ることはできませんが、あえていえば、法人企業数の増加は労災認定数と逆の推移を示しており、これは企業規模の分散・縮小化に伴い、中小零細の事業者に労働力が分散した結果であることが考えられます。今日の労災補償制度の枠組みの中で、法令順守の立場からでは基本的には雇用労働者が一人であっても、事業者は労災補償保険費用を負担することが強制的に適用されることとされていますが、実質は中小事業者の事前の加入漏れは多く、不幸にして事案が発生したのちに健康保険適用にされたり、後に強制徴収さ

れる事案も少なくありません。

それでは、労災事故の減少を推し進めるためには、法人企業数を抑えればよいのか、といえ、それほど短絡的に判断できるものではないのが厄介なところです。法人企業と一言でいっても、その事業内容はそれぞれ異なりますし、労災認定数の横ばい状況の中では産業構造も変容し、労働力の振り分けも第三次産業での従事者が増えてきている現状があります。労働人口の推移でも少子高齢社会の到来により、就業構造も変容してきています。そんな中で労災認定数の動向とリンクする「何か」を単純な関係性だけで判断することは、「〇〇を食べると健康

になる」とか「××の摂り過ぎは病気になる」という、世の中の多様性やさまざまな事物の相互作用を顧みない、乱暴な因果関係で流布されている俗説と同じになってしまいます。

### 複合的な経済関連統計指標と 景気予測の問題

先に示した日経平均株価の動静は、いわゆる景気の指標ともされます。しかしながら、昨今もニュースの話題にもなっています、賃金統計の信頼性や生活実感の伴わない景気判断など、経済関連統計にはその取り扱いについて恣意的に操作可能な一面があります。

GDPをはじめ、景気動向指数、株式平均、等は、その代表的なもので、二次的に加工される経済統計指標は、不定期に指標の構成要素の変更が行われる（例：統合・倒産による株式の移動）ため、通時的な解析を行うためには難があります。そこでは適正な一次統計の取捨選択がなされなければなりません、か

つてそれほど産業規模が大きくなかった（存在しなかった）産業領域（特に第三次産業，ITソフトウェア関連や介護事業）を変数としてどのように組み入れるのか，は注意深く考えなければいけない部分です。

再び，経済学の話をしませんが，景気予測に関しては，計量経済学という分野で，数理的な議論がなされ，各種の方法が検討されてきました。それも古典的な循環論が成り立つくらい，経済社会の構成要素が少なく，単純であれば，ある程度の制約の中でそうした予測が成り立つ時代もありました。ですが今日では経済の動向の中で取り扱う，ヒト・モノ・カネに関わる変数が増大し，複合化してきていることから，恣意的に変数を選択した上での限定的な予測モデルでしか役立たないことが明らかとなってきています。先ほども示した労災認定数と法人企業数との関係，倒産企業数と日経平均株価との関係のように，それぞれが逆行する，ということをそれぞれ因果関係として捉えてよいほどに，世の中は単純ではありません。計量経済学では，さまざまな変数同士を掛け合わせて比較し，関係がありそうなものを探し出す営みが長らく行われてきました。しかし，そうした関係性（相

関関係，一方の動向が一方の増減と正反で変動する）には，ニセの相関（一見，関係がありそうだが，別の隠れた変数による攪乱に過ぎない）があることが数理的にも示され，周期的なサイクル要因と突発的・恣意的なイベント・トレンド要因を分離する方法は数理的に不可能であるという立場が今日の学説の主流です。

それでは，本研究のテーマである経済情勢を示す指標データと労災の発生件数との関連性をどのように解析して明らかにすればよいのか，それが研究班の難問として立ちはだかりました。

### 時系列解析からの成果と多変量データ解析の限界

これまで述べてきましたように，欠損や二次加工による調整された変数といった不正確なデータを扱うこと，さらに加えて，それらの単純な関係性を積み重ねるだけでは誤った結論を導きかねません。

詳細は，本特集の別記事に譲りますが，今回のテーマに関しては，今日の計量経済学が認める最善の方法から，多少のデータの不備があっても，その時系列的な傾向を包括的に

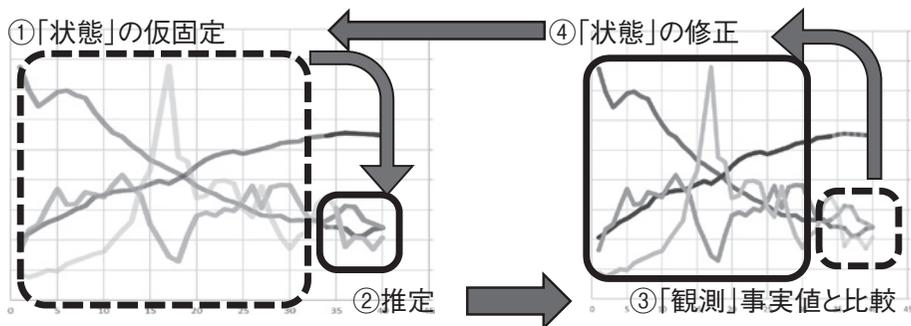


図3 状態空間モデルの考え方（概略図）

- ①ある時系列データにおいて，過去の一定期間の複数の変数群（含む欠損）の相互関係を「状態」と呼ぶ枠組みにまとめて仮に固定（固有値行列）
- ②仮「状態」の枠組みから，時系列的にその次の「観測」対象データを推定して算出
- ③推定算出値を「観測」事実データと比較して，誤差の程度を把握
- ④観測誤差から，仮「状態」のプレ幅（誤差）を修正→次データから①～④を繰り返し，仮推定→修正を経て，推定モデルを固定化へ

分析できる時系列モデルに従った分析手法を用いることで、一応の決着をみました。

それは「状態空間モデル」と呼ばれる手法で、簡単にいえば、詳細な理由（変数の関わり方の変動やデータの欠損・新規の変数の登場）はさておき、さまざまな指標からなる多変量の相互作用の結果を「状態」という数量的な指標に置き換えて、その「状態」指標が時系列的に継続しているとの仮定から予測値を推定、その修正とを行きつ戻りつしながら、少しずつ将来のデータとの整合性を捉え、類推した結果をモデル化する、といった手法です。例えていえば、縦列駐車をする時のように、目的の駐車位置に少しずつハンドルを切って調整しながら所定の位置に収めるような手続きを経るわけです（図3）。

今回の成果として、一応の関連する指標は抽出されました。しかしながら、課題は残されたままです。統計データそのものの内容の

変化や、統計データ化されていないもの（労災認定数における性差や非正規労働に関するデータ等）、二次加工データの混在、等々、そもそものデータに不備があれば、どんな手法を用いようが、結果にも不備は残ります。今回はそうした不備に対しても、多少は柔軟に包み込んで解析できる手法を用いる選択をしたということが成果といえいえるかもしれません。

基幹統計の整備は、労働災害のみならず、経済社会全体の行く末を検討する上でも極めて重要な事業です。本研究プロジェクトは、その受託期間を終えましたが、当研究所では今後ともこのテーマを追究してまいりますので、またいずれ、より精緻な成果をお示しすることができるかと思えます。そのためにも、今後の行政の施策においても、より誠実なデータ収集を望みますとともに、各種事業所の皆さんにおかれましても、各種統計調査への真摯なご協力をお願い申し上げたいと思えます。

# 大原社会問題研究所雑誌

731・732号 2019年9・10月号

定価(本体1,852円+税) 年間購読12,000円(税込)

## 【特集】大原社会問題研究所創立100周年・法政大学合併70周年記念シンポジウム 社会問題の現在

特集にあたって	鈴木 玲	[記念講演] 大原社会問題研究所の100年	二村一夫
労働問題の視点から	上西充子	環境問題の視点から	西城戸誠
貧困問題の視点から	布川日佐史	パネルディスカッション	

■論文 東洋社会党をめぐる自由民権期の社会主義観 大田英昭

■資料紹介 追加情報—『水平新聞』所蔵機関 中村美香

### ■書評と紹介

阿部武司編著『大原孫三郎』	山本長次	高野剛著『家内労働と在宅ワークの戦後日本経済』	木本喜美子
小杉亮子著『東大闘争の語り』	荒川章二	中村理香著『アジア系アメリカと戦争記憶』	金 富子
Anthony Carew, <i>American Labour's Cold War Abroad</i>		高瀬久直	

法政大学大原社会問題研究所2018年度の歩み／

社会・労働関係文献月録／月例研究会 阿川千尋／所報 2019年5・6月

発行／法政大学大原社会問題研究所 〒194-0298 東京都町田市相原町4342 Tel 042-783-2305  
http://oisr-org.ws.hosei.ac.jp/

発売所／法政大学出版局 〒102-0071 東京都千代田区富士見2-17-1 Tel 03-5214-5540

## 労働市場構造を反映した労働災害統計と 労災予防ワークルールの形成

石井 まこと

### 労働市場の大きな変化 ——非正規市場の成長

日本の労働市場の変化で最も大きな変化が非正規・非正社員の増加にみられる雇用形態の変化であることに異を唱える人はいないでしょう。その人数は1998年～2018年の20年間に総務省「労働力調査」調べで約930万人も増加しており、労働市場に占める割合も約4割程度と大きな塊になっています。

就業内容は製造、建設といった生産活動に携わる分野でも増えてはいますが、卸・小売、飲食、サービス業での労働に携わる人の増加が顕著です。

こうした非正規・非正社員層はワーキングプア（働く貧困層）としてとらえられる側面をもっていることも概ね共通理解を持てると思います。特に単身の非正規層の生活困難は深刻であり本人の生活維持だけでなく、社会保

険の未加入による同保険の機能不全は労働を通じた社会にいるすべての人に悪影響を与えてしまいます。

ちなみに、正規の平均年収は国税庁の「民間給与実態調査」（2017年）では、正規494万円、非正規175万円と月平均40万円の正規に対して、非正規は月平均15万円程度であり、現在でも厳しい生活を余儀なくされています。賃金の二極化と下層化は職業病も含めた労働災害にいかなる影響を及ぼすのでしょうか。これが本稿の問いです。

### 労働災害との関係

労働災害（以下、労災）統計と各種社会変化を示す関係性について、厚生労働科学研究費補助金（厚労科研）の支援を受け、労働科学研究所の研究員で検討を重ねてきました。統計解析ソフトSTAT（Ver.15.1）を使い、労災統計である「労働者死傷病報告」と各種統計との関係性をみると、労働経済関係では予想していた非正規労働者の増大、転職、労働時間、賃金との関係について説得的な関係性を見出すことはできませんでした。

その一方で、企業数や株価あるいは家計調査の外出、教育といった家計支出額の変動が説明要因となっており、現時点では厚労科研報告書に「労働市場に外部から影響を与える



いしい まこと  
大分大学経済学部経済学科 教授  
大原記念労働科学研究所 協力研究員  
主な著書・論文：  
・「地方に生きる若者たち」（石井まこと・宮本みち子・阿部誠編著）旬報社、2017年。  
・「水俣病問題に向き合う労働組合の成立と労使関係史上の意義」『大原社会問題研究雑誌』676号、2015年。

データと労災発生状況は関係している」と記すにとどまっています。

この結果に至る過程で、重要でかつ当然の問いが生まれてきました。現代の労働市場は大きく移りかわっていますが、労災あるいは職業病のとらえ方は、変化に追いついていないのではないか、という問いです。

今回、労災統計を分析して明らかになったことは、労災申請された書類には労災のどの要件にあてはまるのか、どのような作業内容であったのか、あるいは認定基準を満たすのか満たさないのかという認定に必要なデータのみしか、当たり前ですが集められてないということです。

今日、過労死や過労自殺といった新たな労災に対しての取り組みは進んでいますが、認定基準の問題に議論が行きがちです。個人情報との関係性もあり、公表できない部分も多々あるのですが、多くは現場に労働法の基準が届かない「労使自治」という労務管理・労使関係の問題があることは議論されているようで、なされていません。ブラック＝悪として、表現としては問題がある「ブラック企業」問題も労災と考えられますし、非正規を多用する労務管理によって、生活困窮に追い込まれてしまっているとしたら、労災について、もっと労働市場の変化との関係を検討する必要があります。ただし、今のところ、そうした分析する統計的手段は少ないことが、今回の研究で明らかになったことです。

### 労災統計から導出できる対策

こうした問題点を踏まえたうえで、労災統計から導出される労災と労働市場の変化の関係を見ていきます。

まず、就業構造の変化については、労災統計も業種・職種の区分で統計がとられており、その関係性について分析ができます。「労働者死傷病報告」によれば、2009年より休業

4日以上死傷病者が増加傾向にあります。2018年でみると第三次産業は約12万人の死傷病者のなかの約半数6万人も占め、増加数も顕著です。一方、第三次産業の就労人口割合は「労働力調査」（2018年）では73.1%にも達しており、就労人口比でみると他産業に比べ労災発生率は低くなっています。

これは、同産業で発生する労災は「転倒」や「腰痛」によるものが多いためです。統計上、件数が少なく出るのは4日以上も続く休みが必要なく復職することや、労災申請前に仕事が続けられないと判断し、辞めてしまう（辞めさせられてしまう）こともあるのではと推測できます。

非正規を多く抱える第三次産業では、企業・労働者双方ともに、結果として労災申請を避けている傾向があることは想像に難くありません。そうした抑制作用があっても、第三次産業に労災が増加してきているのは、現場では人手不足や経営効率を高めるための過密な作業が続いているからです。ディスカウントストア等での高所陳列や圧縮陳列、バックヤードの狭さなどによって商品墜落、転倒などは、こうした結果起きた労災です。こうした分析は厚労省の「第12次労働災害防止計画」（2013～2017年）にも反映され、現在の「第13次労働災害防止計画」（2018～2022年）にも引き継がれてはいます。

現在、業種と労災の種類については統計データがあるため労災統計から労災予防への応用が可能です。これら業種や作業種別について、危険を伴う労働環境改善や安全教育を行い、労災を減少させることが期待できます。ただし、安全確保にかかる費用や人手不足の問題、あるいは需要変動への対応は、経営行政だけの対策だけでは自ずと限界があります。

### 転倒する高齢女性が多いのはなぜ？

では就業構造の変化とあわせて変化してい

る非正規化そして低賃金化と労災の関係はどうでしょうか。以前、『労働の科学』72巻9号(石井, 2017)<sup>1)</sup>でも指摘しましたが、そもそも「労働者死傷病報告」には、雇用形態や賃金を記載する欄はなく、労災統計のなかで業種や作業種類のように分析することはできません。

ところが、代理指標を使って、変化の一旦を分析することは可能です。それが労災統計のジェンダー分析です。非正規の増加は女性労働者の増加と軌を一にしていますので、同報告の性別区分を使って、労災の性別分析を行うことは可能です。ただし、日本の労災統計において性別統計が公表されているのは過労死・過労自殺の請求・決定件数ぐらいです。

しかし、厚労省が2019年5月に発表した「平成30年労働災害発生状況の分析等」では性別年齢別の転倒事故の分析が行われています。そこでは年齢とともに発生件数が上がることで、50代以上では高齢女性が男性の発生件数を上回ることが明らかになりました(図1)。

高齢者、特に女性は筋力が弱く転倒事故で重い症状を引き起こしやすい一方、高齢者が健康的でない職場で働かざるをえないことも

同時に推測できます。

性別分析が行われてこなかったことについて大森(2012)<sup>3)</sup>は、「労災はともすれば暗黙のうちに男性の問題として受け止められ」てきたと指摘します。EUでは労災や労働安全衛生に性別分析は当たり前であり、ジェンダー視点の労災分析によって、労働市場で弱い立場にある女性が暗黙のうちに労災問題から外されないためにも、性別データの公表は今後一層進められるべきと考えます。

ちなみに、今回厚労省からのデータ提供を受け、就業者1万人あたりの労災発生件数を性別にみると男性は低下傾向、女性は増加傾向にあり、格差は縮まる傾向にあります。女性も労災リスクに晒される仕事が増えてきています(図2)。

**「労使自治」の外にいる労働者の取り込み：「無意識的労災隠し」をさせないために**

さて、図1・2のような労災の性別分析は可能となりましたが、非正規化や低賃金化と労災の関係はどうでしょうか。非正規の多い第三次産業や規制緩和により価格値下げ競争

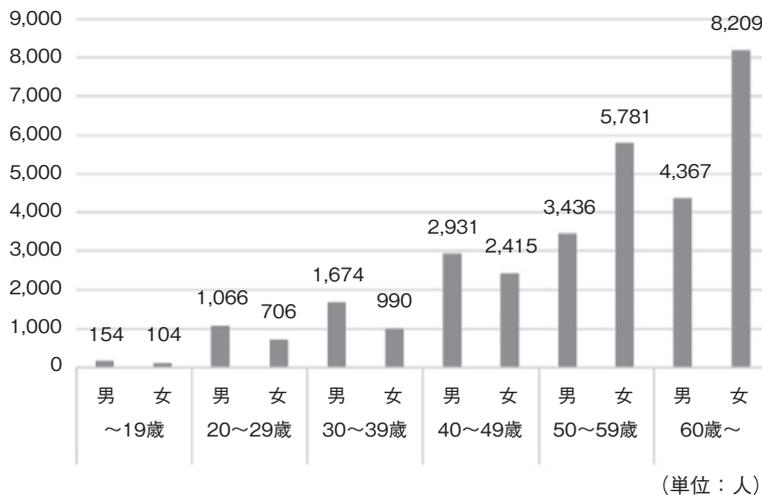


図1 転倒災害被災者の性別・年齢別比較

出所：厚生労働省「平成30年労働災害発生状況の分析等」

が広がる陸上貨物運送事業で労災の増加傾向がみられます。こうしたことから、非正規化にともなう低賃金化が労災発生の誘因になっていることは十分考えられます。

とはいえ、90年代から進む、非正規問題に端を発するワーキングプアを労災と絡めて分析することは労災の性別分析同様、賃金水準別労災データがないこともあり、実施されてきていません。

ところで労災は申請主義です。企業もしくは労働者から申請されたものが労災の対象になります。そのため、企業が意図的に申請しなかった災害（労災隠し）と労働者が労災と認識できなかった災害は除外されてしまいます。前者は必要なコストである安全衛生対策を免れる「意図的労災隠し」、後者は労災を自己責任化してしまう「無意識的労災隠し」です。

非正規労働者といった労使関係上、交渉力が弱い労働者に、この「無意識的労災隠し」が広がっていることは想像に難くありません。非正規の労災は、その立場の弱さから、正社員のそれとは現れ方が異なることに留意

しておく必要があります。

現在新しく導入されている労働安全衛生マネジメントISO45001において、労働安全衛生にとって重要なのは働く人の意見聴取となっています。そこではあらゆる労働者が想定されています。非正規労働者や派遣労働者あるいは外国人労働者、さらには請負先の労働者まで、これらの人々からどのように意見を集めていき調整していくのかが、今後の労働安全衛生の質につながるとする指摘は重要です。

### 労災予防ワークルールの構築

ところで、労働経済学者の神林（2017）<sup>4)</sup>は、日本の労働市場は「労使自治の原則」を中心とし、それとは異なる「第三者的介入」を必要とする非正規労働者が成長しているとの見立てをしています。労使コミュニケーション回路を持つ正社員の「労使自治」グループに対し、そうしたコミュニケーション回路をもたない女性、非正規、派遣、外国人といった労働者グループが成長しているのです。現在、非正規の労働組合組織率が高まり、厚生年金

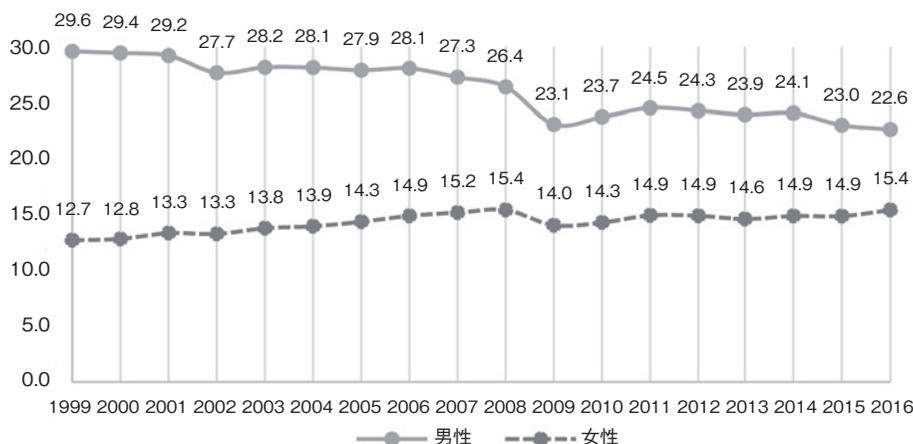


図2 性別・就業者1万人当たりの労災発生件数の推移

注：就業者1万人当たりの休業4日以上之死傷病者数を就業者数（万人）で除した数値の推移を示しています。

原資料：厚生労働省「労働者死傷病報告」、総務省「労働力調査」

出所：石井（2019）<sup>2)</sup>p.43。

の加入対象者の範囲拡大が進み、労使自治の枠組みに入る非正規層が増加していることは労災把握という点では前進と考えます。

「労使自治」の枠外にいた非正規労働者を労使コミュニケーションの世界に取り込んでいくこと、労働安全衛生マネジメントも活用しながら進めていくこと、以上は21世紀の労災予防に欠かせない流れです。

ただし、ISOや行政レベルの参照基準をもとに労災予防のワークルールを作っていくことだけでは問題は解決しません。労使内で結しない問題が増えており、企業の枠を超えた調整も必要にならざるをえません。たとえば、物流労働者の過密労働は消費者が願う「送料無料」によって、トラックドライバーが過密労働や低賃金を引き受ける構造になっています（首藤，2018）<sup>5)</sup>。「消費者」も労災予防ワークルールに巻き込む必要が出ています。

こうしたなかで、労災の発生傾向を雇用形態や賃金といった労働条件との関係を問いながら分析し、労災予防に活かしていくためには、性別分析同様、雇用形態や賃金との関係を分析できるデータの収集や開示を進め、社会に支持される労災予防が期待されています。

## アンダークラス化=労災？

労災統計はあくまでも労災申請者の統計であり、統計から漏れる「意識的・無意識的労災隠し」の労災があることは述べましたが、最後にこの点について述べて本稿を閉じたいと思います。

近年、「労使自治」からも行政等の「第三者的介入」からも見放された階層が増えていることは、非正規の拡大をみれば一目瞭然です。そのなかでも橋本(2018)<sup>6)</sup>が指摘する「アンダークラス」の人々、つまり主婦パートといった既婚女性を除く非正規労働者集団について起きる生活困難をどう見るかについてで

す。就業者の約15%、930万人も存在しているアンダークラス、学歴は相対的に低く、配偶者はおらず、次の世代を育てることができない余裕が与えられず、仕事・生活満足度も低く、普通の生活がままならない労働者です。

このアンダークラスの労働内容は、「誰からも嫌がられるつらい仕事」であり、これを引き受けている階層です。彼ら彼女らがいないと経済や社会は動かないのに、彼ら彼女らの生活は日々絶望に近づいていく働き方です。これは「構造的に作られた労災」ととらえられないでしょうか。こうした労働による生活困窮状態が健康被害・精神疾患を引き起こしていても、その因果関係を証明することは難しく、労災を通じた生活改善へはそう簡単ではありません。

日本の労働研究において職業病を含む労災についての社会科学的研究はあまり進んでいませんでした。そのなかで故森岡孝二を中心に過労死・過労自殺に関して「過労死防止学会」が2015年に設立され、問題解決に取り組まれ始めています。こうした労災への社会的アプローチを引き続き積み重ねていくためにも変化する労働条件・環境を適切に映し出すデータの収集・分析が、今後ますます必要になっていくと考えています。

\*本稿は厚生労働科研（労働安全衛生総合研究事業）「経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響等に関する研究」（2016-18年度）の成果の一部です。

### 参考文献

- 1) 石井まこと (2017) 「多様な就業形態と労災保険」『労働の科学』72 (9)。
- 2) 石井まこと (2019) 「労働災害・職業病・安全衛生とジェンダー」中央大学経済学会『経済学論纂』第59巻第5・6合併号。
- 3) 大森真紀 (2012) 「労働安全衛生におけるジェンダー」『早稲田社会科学総合研究』。
- 4) 神林龍 (2017) 『正規の世界・非正規の世界』慶應義塾大学出版会。
- 5) 首藤若菜 (2018) 『物流危機は終わらない』岩波書店。
- 6) 橋本健二 (2018) 『アンダークラス』筑摩書房。

大阪の地で「労働安全衛生大学」開講から40年にわたった  
講師団と労働者の熱意が呼応した一大研修事業の意義と全体像

労働安全衛生研修所  
40年のあゆみ

# 労働安全衛生研修所 40年のあゆみ

1970—2009

編集：「労働安全衛生研修所40年のあゆみ」編集委員会

1970—2009

The In-Service Training Institute  
for  
Safety and Health of Labor



大原記念労働科学研究所

〒169-0073  
新宿区百人町3-23-1  
桜美林大学キャンパス内1F  
TEL：03-6447-1435  
FAX：03-6447-1436

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



図書コード ISBN 978-4-89760-335-3 C 3047

体裁 A4判函入上製 180頁  
定価 本体2,500円+税

## 第1部 40年のあゆみ

労働安全衛生研修所のあゆみ／三戸秀樹

## 第2部 40年をふり返って

江口治男／圓藤吟史／金澤 彰／金原清之／桑原昌宏／小木和孝  
近藤雄二／佐道正彦／徳永力雄／中迫 勝／藤原精吾／水野 洋

## 第3部 議事録・名簿

総会・理事会・評議員会議事録／歴代役員一覧／歴代顧問一覧  
歴代講師一覧／修了者数年次推移・団体別推移

## 第4部 資料

関連文書：財団法人労働安全衛生研修所設立趣意書ほか／梶原三郎  
講座募集案内：1970年度／1999～2001年度／2008年度  
国立生命科学センターの提唱：1978年8月  
研修所30年のあゆみ1970～2000日本語版：2000年3月  
運営資料

最新刊!

# これからの石綿対策

外山 尚紀

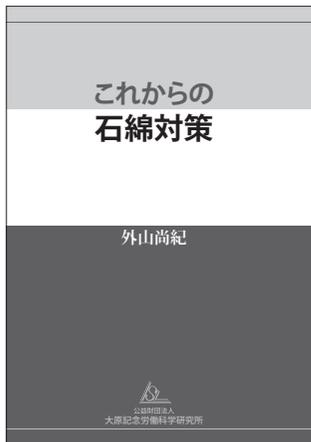
NPO 法人東京労働安全衛生センター／労働安全衛生コンサルタント／建築物石綿含有建材調査協会副代表理事／大原記念労働科学研究所協力研究員

- 第1章 石綿と石綿のリスク
- 第2章 石綿曝露
- 第3章 石綿対策の現状と課題
- 第4章 震災と石綿
- 第5章 英国の石綿対策
- 第6章 これからの石綿対策

・関連図表・写真を多数収載

〒169-0073  
新宿区百人町3-23-1  
桜美林大学キャンパス内1F  
TEL：03-6447-1435  
FAX：03-6447-1436

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



ISBN 978-4-89760-334-6 C 3047

体裁 A5判168頁  
定価 本体1,000円+税

話題の最新刊!

最強の発がん物質＝石綿（アスベスト）の被害が止まらない。日本では石綿による疾患である中皮腫の死亡者は年間1,555人に達し、世界では毎年22万人の命を奪っている。石綿は建材に多用され、身の回りに大量に残されている。その対策は大丈夫なのか？  
著者の20年の経験をもとに石綿のリスク、曝露の実態、石綿対策の課題を分析、検討し、これからの石綿対策を提案する。

# ジェンダー配慮型労働災害統計データの整備

## 人間工学からの提言

榎原 毅

### はじめに

事の発端は、日本産業衛生学会政策法制度委員会がまとめた提言「働く女性の健康確保を支援するために（2018年8月1日）」<sup>1)</sup>で、人間工学からみた働く女性の安全について見解を執筆してほしいと依頼を受けた時のことでした。女性労働の作業関連リスクと健康影響について国内外の動向を調べる際に閲覧していた各国労働災害統計で、性差ごとの統計が国内ではほとんど示されていないことに気づきました。EU諸国の労働災害統計は図1に示すように男女別の統計データがweb上に公開されており、労働災害の発生リスクは女性よりも男性が高いことが各国共通であることが示されています。労働災害発生率の男女比は、性別により従事している業種の労働力人口の違いや、仕事内容の不均衡が反映されている指標にもなり、ジェンダーギャップ指数

のような労働条件における男女格差を示す代理指標として集計・利用されている側面もあります。

一方で、国内における女性労働の事故実態を把握するために利用できる労働災害統計はほとんど見当たりません。労働災害発生状況（厚生労働省）の資料では、死亡災害・重大災害の事故類型別統計や業種別統計は扱われていますが、各業種に従事する〔男女別×年代別〕の度数率・強度率・千人率といった性別集計はされていません。事業所を対象とした労働災害動向調査、労働安全衛生基本調査においても同様に、性別に焦点を当てた集計はほとんど見当たらず、国内の女性労働に伴う労働災害・事故の実態は不明なままです。ジェンダー配慮型労働災害統計データを国内でも公表する必要性について、提言「働く女性の健康確保を支援するために：エルゴノミクスからみた働く女性の安全」でまとめた内容をベースに、人間工学の観点から私見を述べたいと思います。

### 労働災害統計にみる女性労働の安全

女性労働における国際労災統計にみる特徴を概説しますと、①男性の事故発生率は年齢と共に低下しますが、女性の事故発生率は各年代とも増加傾向があること、②教育・保健



えばら たけし  
名古屋市立大学大学院医学研究科・准教授、大原記念労働科学研究所 特別研究員

主な著書：

- ・『産業安全保健ハンドブック』（共著）労働科学研究所出版部、2013年。
- ・『産業保健マニュアル第7版』（共著）南山堂、2017年。

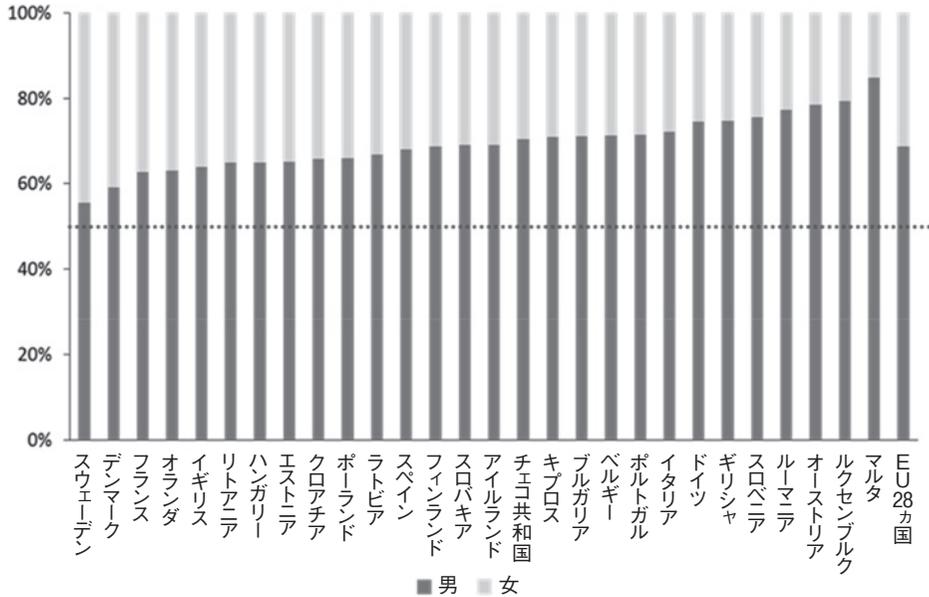


図1 EU加盟国における労働災害発生件数の男女比 (2013-2014統計)  
 女性に比べ男性の労災件数はスウェーデン・デンマークでは約1.1倍、オーストリアでは3.3倍、ルーマニアでは3.8倍  
 出典：Eurostat, Accidents at work statisticsから著作作図

衛生業・小売業・飲食業・清掃業などを含む第三次産業に従事する割合が高いこと、③安全よりも主に筋骨格系障害や心理社会要因・ハラスメント等に伴うストレス関連疾患といった健康影響に女性労働の関心が当たっていること、④非正規労働・パートタイム労働従事者が多いことにより労災発生リスクが過小評価されている可能性があること、などがあります<sup>1)</sup>。

図2は非災害性腰痛の原因と考えられる中腰姿勢・不良姿勢などの「動作の反動・無理な動作」に分類される、国内の10万人あたりの労災死傷者数です。このような国内統計はほとんど見当たりません。このデータは本学の社会医学実習の一環として医学部生が分析をしてくれた貴重な資料です。この図で示されているような「性別・年代によって発生率

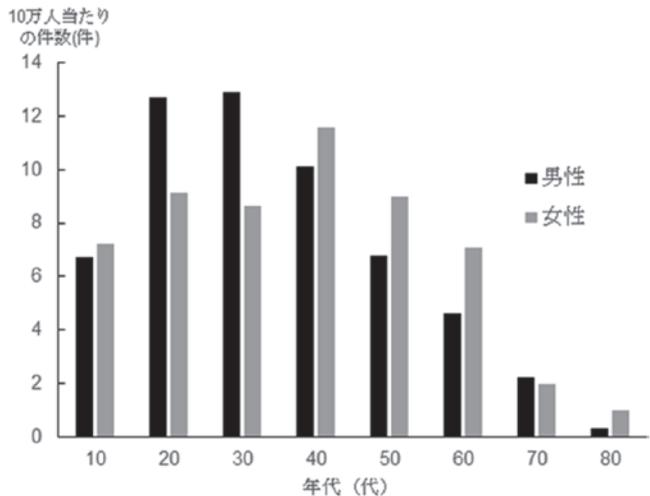


図2 国内における「性別×年代」別にみる事故の型：「動作の反動・無理な動作」の労働災害死傷者数 (／10万人, 2016年統計)  
 男性は年代の上昇とともに労働災害件数は増加し、30代をピークに減少に転じる。女性も同様に年代の上昇とともに件数は増加、40代をピークに減少に転じる。また、40代以上の労働災害件数は男女逆転し、男性より女性のほうが多くなる。  
 出典：小倉葵, 門園めぐみ, 松原立弥, 水口航, 山本真太郎「性別・年代別にみる国内の労働災害発生状況の傾向」2019年度名古屋市立大学M4社会医学テーマ実習報告書より  
 ・平成28～30年度厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)にて厚生労働省より提供を受けたデータを基に集計。

が異なる状況がなぜ生じているのか？」という疑問に対する科学的な回答を現段階で示すことは困難ですが、このような格差が生じているところに、生物学的性差（身体寸法特性、筋力などの生体力学特性など）・社会文化的性差（社会文化・組織文化的慣習により暗黙の上に形成されている女性への役割期待や社会認識）への社会対応が遅れている可能性が潜んでいるのかもしれない。例えば、オランダで行われた調査では、同一作業に従事する男女の作業動作の違いを検証したところ、組立工程での重量物運搬はやはり男性に多く、不自然な姿勢・動作（ひねり姿勢や頸部屈曲、手を使った反復動作）はオフィス作業の女性に多いといったように、性別による違いが示されています<sup>2)</sup>。このように、労働災害の発生が性差により異なる背景に目を向けることは、多くの視座を提供してくれます。例えば、身体的な筋力差を補うことができるような支援機器や人間工学ツールが現場に導入されていれば男女問わず重量物運搬の仕事はできるはずですし、オフィス作業のワークステーション設計・レイアウトが女性の身体特性に合わせられていない可能性も考えられるでしょう。生物学的性差・社会文化的性差を是正することができるような人間工学対応が普及すれば、性別・年代による労災発生率の大きな格差は生じないはずで、男性・女性を問わず、安全・健康に仕事に従事できる環境を整備するためには、このような性別・年代集計を公表し、格差が生じている背景要因に目を向けて洞察することで、働き方の多様性に対応した職場の環境整備を促進させることに寄与できると思っています。

### 人間工学領域における 女性労働への対応<sup>1)</sup>

女性労働の人間工学対応について国家規模で先駆的に取り組み、成果を上げている事

例のひとつに、スイスの労働環境局の取り組みがあります。2011年以降、女性の労働環境に人間工学的な知識の獲得を促すことを目的に、当局が主導して労働安全衛生活動（National supervisory activity）として「Ergonomics in women's work environment」プログラムを開発、様々な製造業などに人間工学ツールの普及教育や職場巡視などを展開しています。女性の身体特性に合わせた道具、保護具、ワークステーション設計などの生物学的性差への人間工学対応の教育およびリスク評価ツールの提供にとどまらず、社会文化的性差を是正するために、組織人間工学視点による系統的な作業組織・作業環境マネジメント教育も行うなど、包括的な取り組みを行っています。

学術的には、国際人間工学連合の公式国際誌であるErgonomics誌55巻2号（2012年）において特集「Special Issue: Gender, Women's Work and Ergonomics」が組まれています。長時間立位作業に従事する韓国女性労働者の健康影響に関する疫学研究の報告、イタリアで行われた女性看護師による患者への心理的サポートの心理的作業負荷に関するケースレポート、カナダのケベック州で行われた頸部痛に関する身体的・心理社会的リスク要因（セクハラ含む）に関する研究や、頸肩部筋骨格系障害に関する生物学的性差／社会文化的性差に関するレビューなどが掲載されています。性差に関する研究では、データ解析時の適切な統計学的補正が行われていないと生物学的性差／社会文化的性差が誤って解釈される可能性があることや、生物学的性差・社会文化的性差の課題をよりよく理解するためには、生物・心理・社会システムのあらゆるレベルで対処することの重要性を指摘するなど、人間工学視点および行政施策視点からも重要な指摘がされています。

また、3年に一度開催される国際人間工学会（2015年）においては、職場における筋骨格系障害に関するジェンダー視点のシンポジ

ウム「A Symposium on gender perspectives on musculoskeletal health at work – a Swedish initiative」が開催されています。

## ジェンダー配慮型 労働災害統計データの整備 ——人間工学からの提言

上述のように、国際的にも性差配慮の作業管理・人間工学対応への取り組みが進められる中、国内の労働安全保健の実践活動や研究において、その取り組みは遅れているといわざるをえません。生物学的性差と社会文化的性差への人間工学対応を社会に広めるためには、労働災害統計のような公共データ（オープンデータ）の「データの示し方」は極めて重要です。例えば、建設業は男性職場、介護は女性労働といった性的役割分業が暗黙的に是とされている現状がありますが、それら業種において性別・年代別の労災統計を示されたとしたら、どうでしょうか。「建設業でも女性活躍の機会があること」や「女性も安全・健康に働ける人間工学的な環境整備の方法があること」、「性別・年代の労働災害格差を解消するための方策を検討しなければならないこと」など、社会に対し多くの気づきを与えることに繋がります。このように、公共データの示し方は社会規範の形成に寄与します。多様な働き方が浸透しつつある現代において、労働災害統計が性別・年代別に公開されることで、年代・性別によって生じている格差に社会の意識を向け、対策を促すことができます。

もうひとつ重要なことは、対策志向型の事故分析を可能とする労働災害統計標準調査書式を整備し、オープンデータとして多様な研究者や実務者が二次利用できるような形でオリジナルデータを公開することだと思います。米国では政府などが保有する統計データを二次利用可能で機械判読に適した形式で公

開する「Data.gov」を開設し、オープンサイエンスの流れが加速しています（46分野が対象、労働安全を含む）。国内では総務省による電子行政オープンデータ戦略が進行中と聞きますが、労働安全に関する二次解析を想定したオープンデータの整備もぜひ進めたいところです。人間工学視点で対策志向型の事故分析を可能とする労働災害統計の調査項目を標準化し、オープンデータとして多くの研究者・実務者が利用できるようにし、多くの研究・実践事例が社会に発信されていくことで、ジェンダー配慮の労働安全保健活動の社会普及を後押しできます。

米国では当時、睡眠薬（サリドマイド）による先天奇形発症の危険性が指摘されたことから、米国食品医薬品局（FDA）は「妊娠の可能性のある女性の薬剤の治験への参加の禁止（1977年）」を通過しました。しかし、その結果、女性の薬効や副作用に関するデータの蓄積が少なくなり、生殖器以外の病態・疾患については男性から得た知見を女性にそのままあてはめて診断・治療が行われてきた背景があります<sup>3)</sup>。特定の性に限定したことで生理的・生物学的性差の解明が遅れてしまった反省を活かし、労働災害統計も生物学的性差・社会文化的性差に光を当て、性差による就労形態の違いが安全・事故に与える影響や、生物学的性差に応じた労働環境の整備状況をきちんと把握することが今、求められているのではないのでしょうか。

### 参考文献

- 1) 公益社団法人日本産業衛生学会政策法制度委員会「提言 働く女性の健康確保を支援するために（2018年8月1日）」available from [https://www.sanei.or.jp/images/contents/370/Proposal\\_HWW\\_Policies\\_and\\_Regulations\\_Committee.pdf](https://www.sanei.or.jp/images/contents/370/Proposal_HWW_Policies_and_Regulations_Committee.pdf)
- 2) Hooftman et al., 2005. Gender differences in self-reported physical and psychosocial exposures in jobs with both female and male workers. *J Occup Environ Med*, 47, 244-52.
- 3) 公立大学法人 福島県立医科大学付属病院性差医療センター「性差医療とは」available from <https://www.fmu.ac.jp/byoin/06seisa/02about/index.html>

## 労働災害統計データの課題 効果的な安全衛生施策の立案のために

余村 朋樹

### 労災統計データを調査した目的

労働災害（労災）は長期的には減少傾向がありますが、より効果的な労働安全衛生施策を立案・実行していくためには、労働災害にどのような要因が影響を与えているかを科学的に解析する必要があります。しかし、労働を取り巻く諸環境の要因（経済情勢、産業構造の変化、就業形態、自然・気象条件、産業技術革新等）が及ぼす影響について、科学的根拠に基づく解析はほとんど行われていないのが実情です。

そこで、著者らは2016～2018年度に、厚生労働科学研究費補助金による「経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響等に関する

研究：多変量時系列解析による数理モデルの開発と検証」という研究課題に取り組みました。

これは、マクロ経済学や金融工学等で応用されている多変量時系列解析手法を用いて、経済情勢が業種別労働災害の発生に及ぼす影響を明らかにすることを最終目的としたものです。筆者はその中の労災分析チームの一人として、時系列モデルに使用する主要なアウトカムである労災指標について、利用可能な変数の検討とデータの作成を行いました。ところが、そのデータを作成する際にいくつかの問題に直面しました。そこで、時系列データを作成する経緯を簡単に振り返りながら、労災統計データの現在の課題について述べたいと思います。

### 労災指標候補の検討

まず、労災指標の候補の収集は、職場のあんぜんサイト（厚生労働省）、e-Stat（総務省統計局）、中央労働災害防止協会といった公的機関、産業団体、各労働基準局等のwebサイトや出版物を確認するとともに、一部電話による問合せを行いました。

続いて、労働科学、人間工学、労働経済学、産業保健学、人類動態学等の専門家らで、各指標の利用可能性について検討を行いました

よむら ともき  
大原記念労働科学研究所 研究部長

主な著作：

- ・余村朋樹，細田聡，井上枝一郎「産業組織における安全文化の現状把握に関する検討——職位間におけるコミュニケーションギャップという指標を導入して」『応用心理学研究』40巻3号，2015年。
- ・余村朋樹，施桂榮，作田博，彦野賢「産業組織における繁忙感規定要因に関する研究——忙しみの認知構造モデルの構築に向けて」『労働科学』89巻5号，2013年。
- ・「モチベーションと安全管理」『産業安全保健ハンドブック』（共著）労働科学研究所，2013年



た。各指標は、①どの程度の期間のデータが取得できるか、②どのくらいの密度のデータが取得できるか（年単位・四半期単位・月単位など）、③データの質の高さ（発行元や信頼性）、④データが入手できる可能性の高さ、⑤データ加工の容易さ、⑥データが欠損している程度などの側面で検証を行い、最終的に投入する変数の定義方法および優先度について議論を重ねました。

一方、収集の必要性の観点からも、上記のメンバーでさまざま検討を行いました。例えば、業種によって影響を受けた要因に大きな差があることが推察されるため、業種ごとに分析することが求められます。そこで、まずは古くから存在する製造業、建設業、陸運貨物業、加えて就労人口の増加が目立つ第3次産業のデータを整理することにしました。

また、労災は安全と健康の両面があることや、産業が変化すると業種の中身は変わってしまうことから、業種のみならず職種で分類する必要性が指摘されました。

加えて、経済指標との分析を念頭に、1972～1987年の労災統計データは年単位、1990年頃以降の労災データは年単位に加えて月単位での収集を目指すこと、さらに、より深い分析のため、各指標間の関連が分かる形式でのデータ収集と整理を試みることにしました。

以上の検討を踏まえ、アウトカム指標として以下のものの収集を目指すことになりました。

- ①被害の数、大きさを示すもの：死亡災害発生件数、死傷災害発生件数、休業4日以上、重大災害件数、労災度数率、労災強度率、心疾患患者数
- ②どのような仕事を示すもの：業種別（特に製造、建設、陸運貨物、第3次産業）、職種別
- ③被災者の属性を示すもの：性別、年齢、勤続年数
- ④所属会社の規模や働き方を示すもの：労働者数、延べ実労働時間、雇用形態、賃金

- ⑤発生場所を示すもの：地域別（都道府県）
- ⑥発生時を示すもの：発生年、発生年月（1990年以降）
- ⑦その他：労災申請件数、労災給付件数

## 収集した労災指標

まず、先述のwebサイト、出版物から、認定件数の年単位データとして、死亡災害発生件数（人）、死傷災害発生件数（人）、休業4日以上、労災度数率、労災強度率のそれぞれについて総計と業種別（製造、建設、陸上貨物運送事業、第3次産業）に、さらに、重大災害件数、脳・心臓疾患労災認定数、精神障害疾患労災認定数の各指標について収集・整理しました。ただし、同じ期間、同じ分類で整理できなかつた箇所もありました。

その他、死亡災害発生件数については都道府県（局）別、事故型別のデータが、死傷災害発生件数については都道府県（局）別、事故型別、規模別、起因物別、年齢階級別のデータが1988年分から取得できることも確認しました。また、外国人労働者の死傷災害発生数（2004年以降）などについてもデータが存在しました。ただ、後述するように、これらを時系列データ化することには多くの労力と時間が必要であったため、データの存在を確認するに留めました。

続いて、webサイトや出版物のみでは必要なデータの収集が非常に困難であることから、厚生労働省に対し、1953年以降の死亡災害発生件数、死傷災害発生件数、重大災害件数、脳・心臓疾患労災認定数、精神障害疾患労災認定数、労働者災害補償保険労働災害統計（給付）、労働者災害補償保険労働災害統計（申請）について、すでに集計されたデータではなく、集計前の、業種、都道府県、性別、賃金、雇用形態、年齢、勤続年数などが分かる形式での提供をお願いしました。併せて、労災度数率、労災強度率、年千人率につ

いても、業種、労働者数、延べ実労働時間、所在地等が分かるデータを求めました。

その結果、厚生労働省の協力が得られ、労災保険給付申請された災害の発生状況を整理した資料のうち、電子化されている1999～2016年のデータを入手できました。各災害データは発生年月、業種、地域、性別、年齢、経験期間、死亡/休業ならびに期間、事故の型、外国人国籍等の匿名化された情報で構成されていました。

一方、研究チームが求めていた被災された方の賃金に関する情報は、そもそも項目として取得されていないことが分かりました。また、派遣などの雇用形態に関しても、取得され始めてから数年しか経っておらず、データが得られませんでした。

提供を受けた労災データ（労災保険給付申請件数）は、死亡災害発生件数、休業4日以上発生件数、休業4日未満災害件数のそれぞれについて、全体、性別、年齢、経験年数、業種（製造業、建設業、陸上貨物運送事業、第3次産業）の各属性によって、1999年から2016年の年・年月単位の時系列データとして整理・作成しました。

## 労災統計データに関する諸課題

初めに述べたように、本研究で労災統計データを収集し、時系列データとして整理する際に、多くの労力と時間を要しました。その要因や、作業を通じてメンバーで検討した労災統計データに関する諸課題は、今後労災統計データの活用を促進するために重要であると思われるので、以下に述べておきたいと思います。

### (1) web・出版物で提供されている労災統計データに関する課題

現在、有難いことに、いくつかの機関のwebサイトや出版物で労災統計データが提供

されています。しかし、年度ごとにさまざまな指標で整理して示されたものが主であり、時系列形式でのデータ提供は見当たりません。また、webサイトでも紙資料をスキャンした画像データであったり、せっかく表計算ファイルのデータであっても印刷を前提とした複雑なレイアウトでの提供となっていたりと、利用者が加工・分析しにくい状況となっています。さらに、古い年代の画像データには印刷が不鮮明で数字の判別が困難なものや、同じ年の死傷者数が出典によって異なる（不鮮明な画像を元にしたためと思われる）ケースも見られました。

### (2) 集計前データに関する課題

先述しましたが、筆者らは2017年の秋に厚生労働省の協力により、労災保険給付申請された災害の発生状況を整理した資料の一部を得ることができました。これは1999～2016年に限られたデータではありますが、性別、年齢、発生月などの情報が項目ごとに集計される前の形で含まれており、本研究への貢献は非常に大きいものでした。研究期間中には一部のみしか労災統計データとして整理・活用できませんでしたが、今後も時間を見つけて整理を進めたいと思います。

さて、提供を受けた資料なら時系列データ作成が容易だったかという点、残念ながらそうともいえません。まず、質的データが大量に含まれていることもあり、一括した作業はできず、多変量解析を行うためのデータセットを作成するためには多くの作業時間が必要でした。

また、被災された方に関する情報の中には、到底働くことができない年齢となっているケースや、経験期間が年齢よりも長い年数となっているケースも少なからず含まれていました。そのため、データの整理・利用にあたっては、そもそものデータの信頼性の確認や、データのクリーニングを慎重に行う必要があ

ります。

労災データは、労災が発生した産業組織での記入（申請）に始まり、担当の労働基準局を経て、中央に集約されます。今回はさらに筆者ら研究者へと伝達されています。例えば今回の被災者の年齢に関する問題がどの段階で発生したのかは調査をしなければ分かりません。未記入箇所のデータ取り扱い方法の問題など、さまざまなことが考えられます。

### (3) 労災統計データに共通する課題

労災統計データの提供方法によらず、共通する課題も何点かあります。まず、産業分類定義が時折変更されることが挙げられます。もちろん、時代の変化とともに産業分類や業種の中身が変化するのはやむを得ないことですが、時系列分析は難しくなります。また、度数率や強度率は抽出調査という制約があります。さらに、労働条件や雇用形態といった属性までは調査項目になく、労災との関連を分析することができません。

### (4) 労災統計データに関する根本的課題

ここまでは現状の労災統計データの課題を述べてきましたが、そもそも労災統計データとして扱われていない労災も存在しています。一般に広く公開されている労災統計データは、厚生労働行政下の労災保険の給付申請が行われ、かつ認定された実績に基づくものです。申請はされても、認定されないものもあります。そして、その認定基準は絶対的なものがあるわけではなく、社会とともに変化します。

また、当然のことですが、給付申請されていない労災は申請データにすら含まれません。例えば、労災保険に加入しているにもかかわらず、労災保険給付が未申請の労災もあると推察されます。意図的な、いわゆる労災隠しや、労災保険給付に関する知識不足によるものがこれにあたります。そしてこれらもまた、

社会における安全や健康、仕事や組織に関する考え方の変化に影響されるものでしょう。

さらに、労災保険に加入していない労働者における労災の存在も忘れてはなりません。個人事業主や、国家公務員、地方公務員（正規・非正規）などがこれにあたります。

以上、労災統計データに関するさまざまな課題を挙げました。労災統計データを分析・考察する際には、これらの点についても念頭に置いておく必要があります。

## 労災統計データに関する今後の期待

今回、労災統計データを収集・整理するにあたり、公開されている労災統計データがどのように利用されているかを把握するために、いくつかの業界団体に対してメール・電話で調査を試みました。今回協力を得た業界団体の範囲では、団体内で独自に労災統計データを収集している例は少なく、多くは厚生労働省もしくは中央労働災害防止協会から提供されている統計データを利用していました。

また、その利用方法も、当該年度の労災発生状況を確認し、団体における次年度の活動方針の決定に際して参考にするというケースがほとんどで、中長期的な傾向の検討や、労災の発生に影響を与えている要因を統計的に分析するといった例は見当たりませんでした。

今後、さまざまな場面で労災統計データが有効に活用され、より効果的な労働安全衛生施策が立案・実行されるには、やはりまず労災統計データの信頼性を高めることが不可欠です。しかしそれは、労災データの収集に関わっている方々を糾弾することで達成できるわけではありません。労災データを収集する現場の実態をよくご存知の方のお話によると、調査する側の人的資源が限られているうえに、労災が発生し、給付申請を行う側も体制が十分に整っていないケースが多いなど、さまざまな困難があるようです。そのため、

労災データ収集現場の実態と現有の課題を明確にし、より良い方法を導入することがまず求められます。このことは、労災が発生した組織や、労災データの収集に関わる機関を支援することにもなるはずです。

次に、データの活用方法の検討と提案が活性化されることで、労災統計データの重要性和意義が社会に広く浸透し、それにより労災発生時の記録・収集の精度もさらに高まっていくことが期待されます。

加えて、指標や収集・分析方法を、産業構造の実態や変化を反映したものに改良していくことで、労災に関する施策がより現実的で効果的なものとなるでしょう。

労災の発生は本人、家族、現場の仲間、組織、全ての関係者にとって辛く大変なことです。だからこそ、発生してしまった労災については、今後に活かすための共有資産だという共通認識を持ち、より価値の高いものにしていくことが大切です。筆者も、今後も研究を続けていきたいと思っています。

\*本稿は、厚生労働科学研究費補助金（健康安全確保総合研究分野・労働安全衛生総合研究）「経済情勢等が労働災害発生動向に及ぼす影響等に関する研究：多変量時系列解析による数理モデルの開発と検証」報告書を基にしました。

# ワークデザイン

OCCUPATIONAL ERGONOMICS  
WORK  
ワークデザイン  
DESIGN

第7版

ステファン・コンズ / スティーヴン・ジョンソン 著  
宇土博 / 瀬尾明彦 監訳



PAPIERNA  
労働科学出版社

健康・安全・快適で  
効率的な職場を設計する  
世界の産業人間工学の精華

S・コンズ / S・ジョンソン 著

宇土博 / 瀬尾明彦 監訳

日本産業衛生学会 作業関連性運動器障害研究会 編

- 1章 技術社会
  - 2章 マクロ人間工学
  - 3章 ワークステーションの編成
  - 4章 オフィスの人間工学
  - 5章 ワークステーションの設計
  - 6章 筋骨格系障害
  - 7章 マニキュアルハンドリング
  - 8章 手持ち工具
  - 9章 制御
  - 10章 表示
  - 11章 エラーの低減
  - 12章 安全
  - 13章 時間の人間工学
  - 14章 P T S法（動作時間標準法）
- A4判並製 328頁  
定価・本体価格 4,000円＋税

〒169-0073  
新宿区百人町3-23-1  
桜美林大学キャンパス内1F  
TEL：03-6447-1435  
FAX：03-6447-1436  
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



産業医、産業看護師、衛生管理者、安全管理者  
衛生工学衛生管理者、産業衛生技術者、産業歯科保健関係者  
福祉関係者、人間工学者、産業工学関係者、生産設備技術者  
プロダクトデザイナー、学生のための産業人間工学テキスト

# 産業別労働災害データと 事故予防・防止活動における労働組合の役割

浜田 紀子

## はじめに

### (1) 多種多様な産業の労働者で集結

UAゼンセンは2012年11月に「UIゼンセン同盟」と「日本サービス・流通労働組合連合」が産別統合し、現在の組織となりました。

UAゼンセンの正式名称は「全国繊維化学食品流通サービス一般労働組合同盟」であり、繊維・衣料、医薬・化粧品・エネルギー、窯業・建材、食品、流通、印刷、レジャー・サービス、福祉・医療産業、派遣業・業務請負業など、国民生活に関連する多種多様な産業の労働者が結集して組織した産業別労働組合です。

UAゼンセンでは、この多種多様な業種を大きく3つの部門（製造業種を中心とした製造産業部門、流通業を中心とした流通部門、その他、ファミリーレストランや居酒屋等の飲食店、ホテル・レジャー、クレジット、介護、人材派遣業等の総合

サービス部門）に区分けして業種別のさまざまな課題にも対応するよう取り組んでいます。

組合員数は、約178万人（2018年9月現在）、そのうち正社員組合員の割合は41.8%、短時間組合員等は58.2%と、正社員組合員より短時間組合員等の方が多いのが特徴です（短時間組合員等とは、パートタイマーや有期雇用のフルタイム労働者、嘱託社員、派遣社員等、多様な就業形態の組合員）。

また、男女別の割合では、女性が61.4%、男性が38.6%であり、女性が多い点もUAゼンセンの特徴といえます。

UAゼンセンの加盟組合は、大手企業中心と思われがちですが、実際には約2,400の加盟組合のうち、組合員数が100人未満である組合が半数を超えており、組合員数が300人未満の組合の割合は、全体の約7割を超えています。

### (2) 労働災害防止の取り組み

UAゼンセンの労働災害防止、安全衛生活動の取り組みは、まず学習会として新任の安全衛生担当者向けの研修会、年2回（安全と衛生）の安全衛生担当者交流集会で、安全衛生法に関わる学習会や事例発表等の実施、さらに、安全週間の時期に合わせた各事業場の職場環境チェックリストの活用等を実施しています。



はまだ のりこ  
全国繊維化学食品流通サービス一般労働組合同盟（UAゼンセン）政策・労働条件局部長

また、毎年、加盟組合の労働災害発生状況や安全衛生管理体制の調査を「労働条件実態調査」として、その他の労働条件と同様に実施し、UAゼンセンの労働災害年報として加盟組合へ公表しています。

労働災害を防止するためには、労働災害の発生状況や安全管理体制を把握することは必須だと考えますが、調査の回答は2019年で500組合程度となっています。

この調査結果に関しては、毎年の調査回答組合が一定でないことから、単に経年比較できない点に注意が必要となります。

### (3) 労災死亡事故の対応

労働災害防止においてはさまざまな取り組みをしているものの、残念ながら、業務上・通勤途上を合わせて労働災害による死亡事故は、毎年1～5件ほど発生しています。

死亡事故の発生は、大きな機械を使用する製造業が多いものの、第三次産業でも交通事故や脚立等からの落下等による死亡事故が発生しており、過労死等も発生しているのが実態です。

UAゼンセンでは、業務上の死亡事故が発生した場合、まず発生した組合から第一報として死亡事故発生の概要（いつ、だれが、どこで、どのような等）の報告を受けることとしています。その後、あらためて事故現場への事業場でヒアリングを行い、原因分析や再発防止策等の確認をし、中央執行委員会での情報共有、さらには、先述した労働災害年報への掲載等により、類似災害防止の一助としています。

### 安全衛生意識の違い

UAゼンセンは、百貨店やスーパー、ホームセンター、ドラッグストア、家電専門店、ファミリーレストラン、居酒屋、レジャー産業やホテル、介護サービス、人材派遣等、さまざまな流通業、サービス業、いわゆる第三

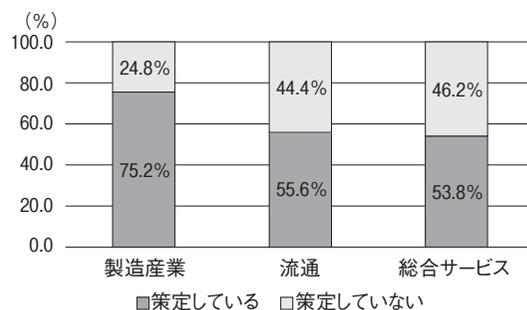
次産業で働く組合員も多く所属しています。

第三次産業は、労働災害事故、特に死傷災害の増加が指摘されていますが、管理体制を見ても、事業場が分散しているため、個々の事業場での安全衛生管理の仕組みが十分に機能していない点も注視されているところです。

このため、厚生労働省・中央労働災害防止協会において、2018年4月から5年間の取り組みとして「働く人に安全で安心な店舗・施設づくり推進運動」が展開されており、多くの事業場で運営をしている企業本社・本部の主導により各店舗・施設の活動について全社的に取り組むことが重要と示されています。

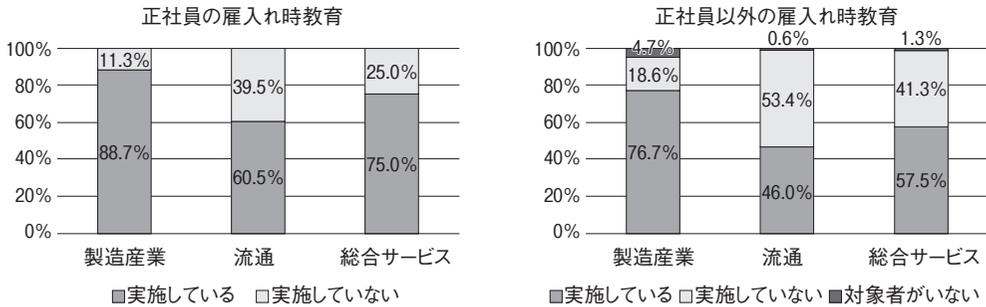
第三次産業からみると、安全衛生活動は、業種の異なる製造業の歴史でもあり、馴染みのない印象を持たれている傾向があります。実際に、UAゼンセンの調査で「安全衛生年間計画の策定状況（図1）」を部門別にみると、製造産業部門で75.2%、流通部門では55.6%、総合サービス部門で53.8%にとどまり、製造業種を中心とした製造産業部門とそれ以外の部門では取り組みに違いが見えてきます。

次に、安全衛生雇入れ教育の実施状況（図2）をみると、製造産業部門では実施率88.7%、流通部門で60.5%、総合サービス部門では75%となり、製造産業部門と流通部門では28.2%の差が出ました。また、これを正社員以外のパートタイマー等でみると製造産業部門の実施率は76.7%、流通部門では46%、



資料出所：UAゼンセン労働条件実態調査より作成  
(有効回答372組合)

図1 安全衛生年間計画の策定状況



資料出所：UA ゼンセン労働条件実態調査より作成（有効回答411組合）

図2 安全衛生雇入れ教育の実施状況（2018年UAゼンセン労働条件実態調査）

総合サービス部門では57.5%でした。この調査では、同時に、正社員組合員と正社員以外の組合員に対する取り組みの違いも出てきます。

業種の特徴はさまざまであることから、それぞれの業種に合った取り組み方の違いはあるかと思いますが、安全で安心して働ける職場環境に違いがあってはなりません。法律を守り、安全衛生に対する意識を揃えることができるような取り組みが必要となります。

### 50人未満の事業場の取り組み

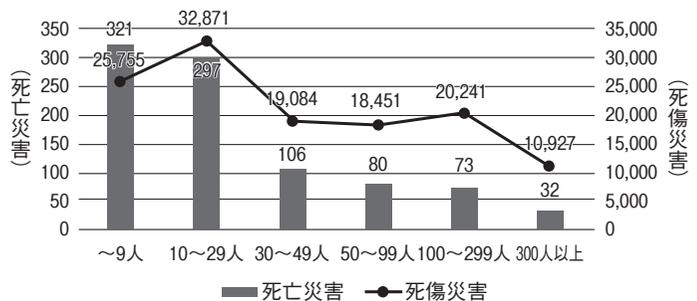
第三次産業の多くは、企業規模は千人を超えるほどの規模でも、事業場単位では50人未満規模であるというのは少なくありません。

労働災害防止の観点で課題になるのは、衛生委員会等の設置が法律で義務づけされている50人以上の事業場と、50人未満の事業場では、その管理体制に違いがある点です。

しかしながら労働災害は、50人未満の事業場に多く発生して

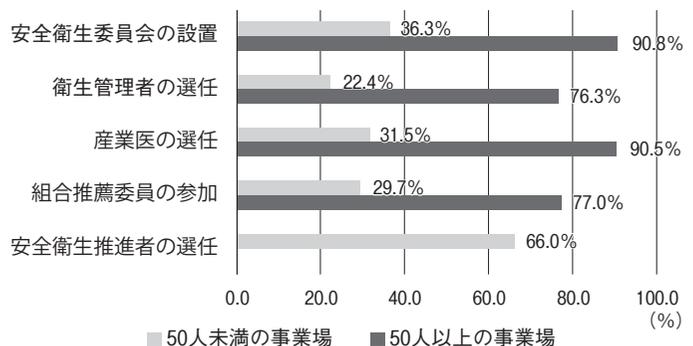
いることが、厚生労働省公表の労災事故発生状況からも周知の事実といえます（図3）。

実際には、50人未満の事業場にこそ、安全衛生活動の取り組みが重要となるのですが、50人未満の事業場では、安全衛生委員会の設置をはじめ、事業場の安全衛生管理体制



資料出所：厚生労働省「平成30年労働災害発生状況」から作成

図3 厚生労働省平成30年事業規模別労働災害発生状況



資料出所：UAゼンセン 2019年労働条件実態調査

図4 UAゼンセン労働条件実態調査 事業場規模別安全衛生管理体制状況

制が進んでいない状況です。

先述した2019年のUAゼンセン労働条件実態調査の中でも、50人未満の事業場で「すべての事業場に安全衛生委員会を設置している」と回答しているのは36.3%にとどまり、「安全衛生推進者の選任」についても66%の回答でした（図4）。

50人未満の事業場に対しての「安全衛生活動の取り組み促進」は、産業別組織としての大きな課題の一つといえます。

### 短時間組合員等への取り組み

労働災害は、労働時間が短いからといって発生しないわけではありません。UAゼンセンでは、正社員組合員と同様に短時間組合員等の安全衛生教育はもちろんのこと、労災事故防止のためのすべての活動において、同様に取り組みを行うことが大切であると考えます。

またデータの収集については、正社員組合員との格差を点検する意味で、雇用形態別に実施することも有効と考えます。

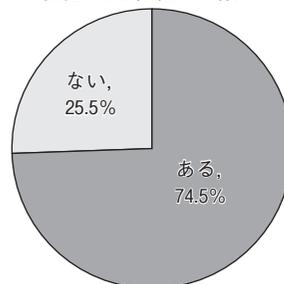
### メンタルヘルス対策

労働災害とはいえませんが、UAゼンセンでも、毎年複数の組合員本人の自殺による死亡が発生しています。メンタルヘルス対策は十分できていたといえるか、精神疾患の要因といわれている長時間労働対策やハラスメント防止対策は十分できていたといえるか、いつも考えさせられます。

また、実際に、労災死亡事故の現場でヒアリングを行うと、多くの場合、事故が発生した職場の労働者に対するメンタルヘルス対策も不可欠だと感じる場合があります。安全と衛生は切り離さずに、一体として取り組む必要があると感じる時です。

2019年のUAゼンセン労働条件実態調査において、メンタルヘルスに関する設問を設け

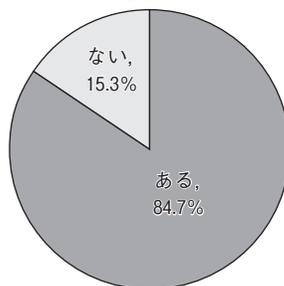
メンタル不調の従業員を把握できる仕組みの有無



資料出所：UAゼンセン 2019年労働条件実態調査

図5 メンタルヘルス不調の従業員を把握できる仕組みの有無

メンタルヘルス対策の取り組みの有無



資料出所：UAゼンセン 2019年労働条件実態調査

図6 メンタルヘルス対策の取り組みの有無

ました。メンタルヘルス不調の従業員を把握できる仕組みが「ある」組合は74.5%、把握できる仕組みが「ない」と回答した組合は、25.5%にのびります（図5）。

また、メンタルヘルス対策の取り組みの有無については、84.7%の組合が、何らかの取り組みを行っていますが、15.3%の組合では「取り組みがなされていない」と回答しています（図6）。

### 今後の課題

労働災害のデータ等調査活動については、まずデータとなる回答を数多く集約すること、また、経年比較ができるように一定の回答を得ることに尽きますが、その不足の部分は実際に現場の話を見聞きしたり、学習会等

で集う組合リーダーの声を聞いたりすることが大きなフォローとなっています。

実際に、死亡事故調査のために事故現場に行くと、活字だけでは伝わり難い職場の4Sの実態や、五感で感じるもの、さらには、職場で働く人の雰囲気等、職場の感情を垣間見ることがあります。

UAゼンセンでは、今後も引き続き調査の回答を促す工夫を行い、労働災害防止のための活動が業種や事業場規模、雇用形態によって差のないものとしていくため、産業別組織としての安全衛生活動の年間計画にそって活

動を進めています。

今回、あらためて調査結果を見直したことで、厚生労働省から公表されている労働災害発生状況や過労死等の労災補償状況等のさまざまなデータと、UAゼンセンで実施している実態調査等のデータを活用し、産業別組織でこそ見える職場の課題や、雇用形態の違いによる安全衛生活動の格差などに対して、役割を果たしていくことの重要性を感じました。

安全衛生活動に終わりはありません。労働者の命と健康に直結する活動を、引き続き実施していきます。

# 夜勤・交代勤務 検定テキスト シフトワーク・チャレンジ 普及版

深夜に働くあなたと、あなたの周りの人に知ってもらいたい 80 のこと

代表編集 佐々木 司

公益財団法人 大原記念労働科学研究所  
シフトワーク・チャレンジ プロジェクト企画委員会

労働科学研究所が設立以来、一貫して行ってきた夜勤・交代勤務研究の成果をまとめ、夜勤リスクをかかえる現代社会の人々に大いに活用していただくために、夜勤・交代勤務に関する検定を始めました。今回新たに検定試験と研修を経て、交代勤務アドバイザーの資格を得る仕組みをつくりました。検定試験への挑戦を通して、夜勤のリスクを

〒169-0073  
新宿区百人町 3-23-1  
桜美林大学キャンパス内 1F  
TEL : 03-6447-1435  
FAX : 03-6447-1436  
HP : <http://www.isl.or.jp/>

正しく知ること、健康対策や事故の予防につながり、夜勤に関する個人と組織の取り組みに役に立ちます。

本書の構成

- I 章 夜勤・交代勤務 Q A
  - 1 夜勤・交代勤務の人間工学的な勤務編成
  - 2 産業別の夜勤・交代勤務
  - 3 夜勤・交代勤務の生理学・心理学
  - 4 夜勤・交代勤務の知識
- II 章 シフトワーク・チャレンジ 想定問題
- 索引 裏引き用語集

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



体裁 B5 判並製 112 頁  
定価 本体 1,000 円+税

図書コード ISBN 978-4-89760-332-2 C 3047

# 災害復興現場で働く自治体職員のメンタル不調に関する調査・統計と災害防止対策

細川 潔

## はじめに

8月22日の『朝日新聞』朝刊に、「被災地職員 過労死ライン」「西日本豪雨 46自治体で2,768人」との記事がありました。これによると「昨年7月の西日本豪雨で被害の大きかった広島、岡山、愛媛県の46自治体で、同月の時間外労働が過労死ラインの月100時間超だった職員が少なくとも2,700人以上いた」とのことでした。

災害自体による被害はわかりやすいものです。しかし、災害現場で働く自治体職員の被害は見過ごされがちです。ここでは、災害現場で働く自治体職員のメンタル不調に関する統計と、これを防止するための方策について述べたいと思います。



ほそかわ きよし  
弁護士、自治労法律相談所

## メンタル不調に関する調査・統計

災害現場で働く自治体職員に関するメンタル不調について、国がピンポイントで調査・統計を行ったものは見あたりませんでした。インターネットで検索したところ、「働くもののいのちと健康を守る宮城県センター」のブログに、東日本大震災を原因とする公務災害認定状況が上がっていました（2013年9月12日のブログ <https://inoken-miyagi.jimdo.com/ブログ/>）。これは、同センターが地方公務員災害補償基金（地公災基金）支部へ問い合わせたもののようです。これによると被災3県（岩手県、宮城県、福島県）で、406名の公務員が大震災の直接原因で死亡し、震災からの復興期間中に5名が死亡したようです。同センターは、復興期間中の5名の死亡について、「原因は不明ですが、過労死（自殺）と思われる。しかし、この件については、まだ申請に至っていない人数は含まれていないのでこれからも増加すると思われます」としています。これ以外には、東日本大震災を原因とする公務災害の情報は公開されていないようです。

東日本大震災と熊本地震に関して、全日本自治団体労働組合（自治労）が地方公務員のメンタルヘルスの状況について、健康調査を行っています。

東日本大震災に関しては、2回調査が行われています。2012年9月に第1回目の「被災自治体職員の『こころの健康』調査」について報告が行われ、2015年1月に第2回目の「被災自治体職員の『第2回こころとからだの健康調査』」についての報告が行われています。この報告については、自治労が発行している『自治労通信』で、その概要が発表されています（第1回2012年9・10月号、第2回2015年3・4月号）。なお、この調査は、自治労が労働科学研究所（現・大原記念労働科学研究所）に業務の一部を委託して行われたものです。

この調査によると、時間外労働に関して、震災前よりも増えたとしている者が、震災直後は74.3%おり、1年後は40.9%まで減少したものの、3年後はやや増加し42%となっています。また、放射能への健康不安に関しては、1年後は71.8%、3年後でも54.4%となっています。ストレス状況に関しては、精神不健康度得点という指標があります。この点数が高ければ高いほど健康度は低くなります。精神不健康度得点は、震災直後は9.4点で、1年後は6.3点、3年後は5.5点になっています。重症精神障害に相当する重篤な精神的不健康群のことをハイリスク群といいます。ハイリスク群の割合は、震災直後こそ30.1%でしたが、1年後には14.3%に減少し、3年後には12.7%まで減少はしていますが、10%以上の者がハイリスク群のままです。

精神的な不健康度やハイリスク群も、下がってきてはいますが、3年後もなお5.5点、12.7%あることは重要視されるべきでしょう。

熊本地震に関しては、現在のところ1回調査が行われています（『自治労通信』2019年冬号）。この調査は、熊本地震の約2年後に、自治労中央本部、同熊本県本部、立教大学の香山リカ教授により実施されたものです。調査によれば、震災前と比べ、業務量が増えているとする者は28.3%おり、時間外労働時間

が増えているとした者も21.6%いました。休日出勤日数が増えているとか睡眠時間が減っているとした者は前者が12.4%で後者が17.6%となっていますが、ストレスを感じているとする者は62.6%もいます。また、10.3%の職員がPTSDの疑いがあるとされ、大うつ病性障害の可能性のある職員も12.0%を占めていました。

災害現場で働く自治体職員等のメンタルヘルスについて、一般的にも言われていることではありますが、統計上も問題があることは明らかでしょう。しかも、自治労の東日本大震災第2回目の調査では、東日本大震災から3年経過しているにもかかわらず、12.7%の職員が重症精神障害に相当する症状に悩まされているというのです。

### メンタル不調に対する対応策

では、復興作業を行う自治体職員のメンタルヘルス対策にはどのようなものが考えられるのでしょうか。

まず、前提として、地公災基金等の公（おおよけ）による対策が考えられます。東日本大震災の際には、国から、「被災地域で復旧・復興等に携わる職員が心身の疲弊から心の健康を害し、重大な公務災害が発生することがないように」という考えが示されました。このような考えの下、地公災基金は、2012年度から2015年度まで、「メンタルヘルス総合対策事業」を実施してきました。この事業においては、派遣職員を含む被災地域の地方公共団体等の職員に対して、無償で、以下のような施策が実施されてきました。ストレスチェック、臨床心理士等によるカウンセリング、メンタルヘルスセミナー、職員の心の健康回復（グループワーク）、メンタルヘルスマネジメントの支援、管理職員向け宿泊研修等が行われるとともに、地方公共団体等が実施する事業への助成が行われてきました。

なお、2016年度以降の事業としては、被災地域向けのストレスチェックは各団体で実施されることになりましたが、財源措置等の関係を含め、総務省・地公災基金・地方公務員安全衛生推進協会により各種支援が行われることになりました（東日本大震災に関連するメンタルヘルス対策事業（平成24年度～27年度）実施計画報告書、<https://www.chikousai.go.jp/gyoumu/bousi/pdf/sougoutaisaku.pdf>）。

ヒト・モノ・カネについて、個々人で行えることには限界があります。しかし、このような限界により災害現場で働く職員のメンタルヘルスカケアに怠りがあってはなりません。そこで、公による対策がまず重要になってくるものだと思います。

個々人で行えること、及び、公の対策と併せて行えるメンタルヘルス不調対策としては、セルフケア、専門家によるケア、メンタルヘルス不調の原因を取り除くことの3点が考えられます。

セルフケアに関しては、「メンタルヘルス総合対策事業」で行われた「職員の心の健康回復事業（グループワーク）」が、その一環といえるでしょう。また、神戸市の取り組みも参考になります。『心身医学』2017 No.3Vol.5「災害支援と自治体職員の心身のケア」によりますと、東日本大震災の際、神戸市から累計1,815人の職員が派遣されてきたとのこと。そして、派遣の際に、職員に対して、セルフケアとして「なるべくチームで活動する」「ほんの少しでも休息をとる」「短時間でできる自分に合ったリラクセス法を実践する」「仲間や家族、友人とまめに連絡をとる」といったことが勧められたとのこと。実際に阪神・淡路大震災を経験し、職員のメンタルヘルスカケアの必要性を痛感している神戸市の実践は、非常に参考になるものです。

専門家によるケアとしては、保健師、臨床心理士、カウンセラー等の専門家による相談が考えられます。「メンタルヘルス総合対策

事業」においても、ストレスチェックからの相談窓口・訪問によるカウンセリングや専門家による講演が実施されています。自治労でも、「ほっとダイヤル」（無料電話相談）「こころの相談室」（単組に対するカウンセラーの派遣）その他の講座・セミナー等が行われたようです。

職場事情を最も理解しているのは、同僚・部下・上司ですが、これらの人々がメンタルヘルスに精通しているということは多くないでしょう。しかも、災害現場では、これらの人々もメンタルヘルス不調に陥っているケースも多々あります。そのような状況から、メンタルヘルスに精通した専門家によるフォローが必要になってくるのです。ただ、相談した人に一定の効果があることは明らかになっているのですが、カウンセリングが特に必要でないという考えの職員も多いようです。カウンセリング受診のハードルが高いという状況もあるようで（『自治労通信』2015年3・4月号より）、カウンセリング受診をどのように勧めていくかということも課題になってくると思われます。

次に、メンタル不調を除外するためには、その原因を探ることも必要です。熊本地震に関して、熊本県が行った「平成28年熊本地震に関する県職員アンケート調査結果報告書」（[https://www.pref.kumamoto.jp/kiji\\_19236.html](https://www.pref.kumamoto.jp/kiji_19236.html)）が参考になります。これには、「災害応急対応に対応していた時に気づいた点、困った点がありますか。（自由記述）」という問いがあり、「マンパワーの不足、職員の適切な配置」「情報収集、共有、提供方法の不備」「震災業務に対するノウハウ、マニュアルの不足」「業務態勢に対する疑問」「食料・飲料水の確保」「指揮命令系統の不備」「災害対応における機器の不備」等が回答されていました。なお、『自治労通信』2019年冬号「熊本地震による自治体等職員のメンタルヘルス健康調査」でも、問題点として「人手不足による苦労が増えた」「震災関係の業務が多く忙しかった」「復旧で

業務上の混乱が長く続いた」「意図したような仕事ができなかった」「先が見えない仕事が多く辛かった」「働いても仕事が終わらなかった」「仕事に未熟さを感じた」「仕事量に不公平があった」が挙げられていました。これらのアンケート結果からすると、メンタル不調の原因は、おおむね、人員不足による業務過多、情報不足等による混乱、先行きの不透明さ等にあると思われます。

人員不足は、公による支援が必須です。ただ、多くの職員が派遣されているにもかかわらず、現地の職員だけでなく、派遣された職員のメンタル不調の問題も発生しています。人員が多ければよいというわけではなく、職員の適切な配置等の方法により、すべての職員の業務量を減らしていくことが重要です。

また、情報不足等による混乱については、情報の適切な提供や事前のマニュアル化が必要だと思われます。なお、被災者の混乱防止の観点からも、情報は職員のみならず被災者にもできる限り共有するようすべきでしょう。マニュアル化に関しても、情報の伝達方法だけでなく、災害時の自治体職員・派遣職員の行動等についてもマニュアル化し、さらには訓練も行っておくことが重要です。

一方、先行きの不透明さについては、先に

述べた専門家のカウンセリングを含めた対応が必要です。専門家は、常日頃から、先の見えない不安を抱えた対象者を相手に、相談業務を行っています。そのノウハウを利用することで、先行きの不透明さに対する不安を解消していくことが重要です。先行きに関する情報も、国や地方公共団体が、できうる限りの情報を提供するということが重要になってくるでしょう。

---

## おわりに

阪神淡路大震災、東日本大震災、熊本地震が実際に発生しただけでなく、従前、南海トラフ地震発生のおそれが言われています (<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/nteq/index.html>)。

また、ここでは取り上げませんでした。ここ数年、毎年、豪雨による水害が発生していることは記憶に新しいところです ([https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index\\_1989.html](https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index_1989.html))。

今までの経験を活かし、被災現場で働く自治体職員及び（他の自治体からの）派遣職員のメンタル不調が少しでも減少できるよう、諸処の対応が行われることが望まれます。

# 共生のための思想と実践

## 大原総一郎の場合

(二)

兼田 麗子



### 大原総一郎の特徴 共生や持続可能性の側面<sup>1)</sup>

さて、本題の大原総一郎が有していた共生や共存共栄、持続可能性重視の特徴に目を向けてみることにしよう。ここでは、異なる特徴や属性を持つ生命体が共に生きていくことを共生、さらに進めて、いわゆるwin-winの関係で持続的に発展しながら共に生きていく、ということを経営者として表現していくことを断っておく。

#### (1) 民衆・消費者と共に

「経営者の社会的責任の自覚と実践」を1950年代から力説し出した総一郎は、次のような言葉も残している。「現代の資本主義社会では経営者はエリートである。そしてこの資本主義社会が、経営者だけの責任におい

て存在しているとはいえないけれど、少くとも経営者がその体質を大きく左右していることは否定出来ない……」。この言葉にも表れているが、地方都市の富家に育った総一郎にはエリートの要素があったことは否定できないだろう。

しかし、総一郎が物事や選択を考えると、民衆、あるいは消費者にとって、という視点を常に重視していたことは確かである。いわゆるエリート層だけ、権力に近い人たちだけ、あるいは、企業だけに有利な政策や考え方を善しとしていたわけではなかった。

戦後日本の大きな経済上の課題の一つに資本の自由化があった。1964年に加盟したOECD（経済協力開発機構）の資本の自由化規約を受け入れたものの、留保が多く、また、不況からの脱却を模索中でもあり、資本の自由化は大きな懸案事項となっていた。1967年2月には、「資本自由化に処する道—長期経済体制への展望」というテーマで第5回関西財界セミナーが京都で開催された。その会議で総一郎は、民衆、あるいは消費者にとって、という視点を忘れてはならない、と警告していたのであった。山本弘（住友信託銀行株式会社社長）は以下のように伝えていた。「企業経営者としてこの難局をいかに乗り切るか」ということで熱心な討議が行なわれた。議論が白熱していく中で、大原総一郎さんが静か

かねだ れいこ  
桜美林大学ビジネスマネジメント学群  
准教授  
大原記念労働科学研究所 特別研究員  
主な著書：

- ・『大原孫三郎—善意と戦略の経営者』中公新書、2012年。
- ・『戦後復興と大原総一郎—国産合成繊維ビニロンにかけて』成文堂、2012年。
- ・『大原孫三郎の社会文化貢献』成文堂、2009年。



に立ち上られた。ご意見は『皆さんは国益、国益といわれるけれども、資本の自由化によって国民の利益は向上するのではないか。困るのは国民でなくて経営者であり、ここでは自分たちが困るということを議論しているように思えてならない』という趣旨のことであったが、一瞬会場が静まりかえったことがいまなお鮮烈な印象として残っている」<sup>2)</sup>。

また、「ほんとうに、国民全体の幸福へ奉仕するような経済の発展であるためには絶えず技術革新がなければだめだ。これは経営の合理化によって起こることもないことはないかもしれませんが、今日の段階では科学技術の発展による以外に1億の人口を支えていくような技術革新はできない。経営革新といっても、技術革新を伴わない経営革新ではなにもならない……技術革新という中核的な役割を無視してはなにもできません」という総一郎の言葉からも、常に、民衆・消費者を含めた全体で共存共栄をはかっていかななくてはならないと考えていたことがよくわかる。父の孫三郎も共存共栄のためにさまざまな実践を行ったが、社会への直接的な発信という点では総一郎の方が顕著であったといえよう。

自らが会長を務めた国民生活審議会の「将来における望ましい生活の内容とその実現のための基本的政策に関する答申について」(経企生審第32号、昭和41年11月15日付)の中で総一郎は、「経済の発展につれて都市は膨張し、産業は集積や規模の利益をうける面もあつたが、生活の面では人間疎外の現象がおきたり、生活環境の面が相対的に立ち遅れたり、史蹟、自然や都市の美観が汚されるという欠陥を伴った。今後も相当高い成長が期待されるが、それは国民福祉の向上に奉仕し、国民生活と均衡がとれたものでなければならない」、「経済発展は持続的な高成長にあるべきだが、つねにそこには生活が経済の犠牲となるのでなくて、経済は原則的に生活に奉仕すべきものであるという生活優先の原則が確立されてい

なければならない」と訴え、佐藤栄作首相に提出していたのであった。

## (2) 民衆・消費者と共に、の視点は国境を越えて

エリートやリーダー、大企業などのみに有利な社会ではなく、民衆・消費者を含めた全体で共存共栄をはかっていく途を模索しようとした総一郎の特徴は、日本という一国内のみを対象にしたものではなかった。前項で示した「国民全体の幸福へ奉仕するような経済の発展」が必要である、そのためには、「絶えず技術革新がなければだめだ」という持論を総一郎は、苦勞を伴いながら実践に移して貫いた。

1951年のサンフランシスコ講和条約で日本は、政治的独立は一応果たしたものの、食糧をはじめ、多くの物資を外国からの輸入に頼らざるをえなかったことを総一郎は危惧していた。国際収支の赤字を少しでも改善したい、経済的独立に少しでも寄与したいという思いもあって総一郎率いる現在の株式会社クラレは、父、孫三郎の経営時代に嚆矢のあった合成繊維ビニロンの工業化に挑み続けた。日本にある原料(石灰石)を使って、安くて強くて虫に喰われにくい大衆のための繊維を日本の技術でつくる、ということは容易なことではなかった。もう一度同じチャレンジをしろ、と言われたら決して繰り返したくはないと総一郎は回顧していたほどであった。

そのような思いをして工業化に成功した日本国産初の合成繊維ビニロンのプラントが中華人民共和国(以降中国と表記)に輸出された。1958年に中国からの要請を受けて、紆余曲折を経て1964年にLT貿易(日中両国の長期総合貿易を發展させるための覚書貿易協定)の一環として輸出されたのであった。当時、両国の間には国交は樹立されていなかった。英字新聞には「Red China」と表記され、日本では「中共」という呼称も使われていた時期であった。

しかし、それでも周囲を説得して遂行した理由の一つは、「中国人民衆のため」であった。「われわれは過去の恨みを忘れようという人達に対して、かつての罪業を滅ぼすために何事かをしなければならぬと感ずるのが当然ではないだろうか。私は少なくともそうすべきだと思う……繊維に不足を告げている中国人大衆にとって、いざさかでも日々の生活の糧となり、戦争によって物心両面に荒廃と悲惨をもたらした過去の日本人のために、何程かの償いになればということ以外にはない。それが私共が中国大陸の人達に対すると同じ責任を感じべき台湾の人達や、すべてが批判をうけずにはすまされぬまでも、多大の善意によって日本人の幸福を助けたアメリカ人の感情的反感を買うことは遺憾なことではあるが、私は私の義務を果たしたいと思う」と総一郎は語っていた。

この文言を基に、ビニロンプラントの中国輸出は、「戦争の贖罪意識」ということで説明されることが多かったが、当然ながら、理由は決してそれだけではなかった。「経済援助」のつもりは全くないと言い切った総一郎は、周囲の人物も指摘していたのだが、歴然としたビジネスマンであり、ビジネスを決して度外視してはいなかった。実際、このプラント輸出の支払いには滞りはなかったし、利益を得たということである。

最後に、「戦争の贖罪意識」だけでは説明できない明らかな理由を示しておこう。総一郎は、中国だけではなく、韓国に対しても何らかの行動を起こしたいと考えた。そこで、調査員を派遣して検討した。ところが、韓国では階級分裂と一部の階級のみが特権を得ている状況が強く、外国資本の企業が民衆のためになる働きをすることは難しい、韓国に対する行動は見合わせる、という決断に至っていた<sup>3)</sup>。

### (3) 平和・共生と経済の両立重視

上述したビニロンプラント輸出の際に総一郎は、「会社に対する責任と立場を重んずるべきだと思うが、同時に私の思想にも忠実でありたいと思う。もし、以上に述べた私の思想が貿易に不利であるならば、私はまた別の考えをもつであろう。私はいくばくかの利益のために私の思想を売る意思をもってはいない」とも言い切っていた。

「私の思想にも忠実でありたい」や「いくばくかの利益のために私の思想を売る意思をもってはいない」という総一郎の特徴は、1950年にいわゆる朝鮮戦争が勃発した際の言葉にも表れている。「日本では朝鮮事変を神風だなどといってたゞ喜んでいる。日本経済の再建に一番必要なのは国の安全で、そのためには国内に不満のない政策をとることについてもっと真剣であるべきだと思う。日本の国民は戦争と平和の問題については無責任な感じがする。われわれはもっと思いをひそめて世界の運命と日本の安危について考えなければならないのではないか」という総一郎の言葉からは、明らかに共生、共存共栄重視の姿勢がうかがえる。

ちなみに朝鮮戦争については、「そこへ日本経済にとっては早天の慈雨ともいべき朝鮮動乱景気が訪ずれた……素地を固めた日本経済は、この動乱ブームによる資本の本格的蓄積と活用によって、大いに実力を養うことができた」という見方もされていた<sup>4)</sup>。

### (4) 公害に警鐘

日本で最初に公害ということを出した人物は、総一郎とも親交があった都留重人だ。一橋大学名誉教授の伊東光晴氏にうかがったことがあるが、経済人の中で公害について最も早く熱心に警鐘をならした人物の一人は総一郎であった。樋詰誠明（元官僚で株式会社大丸副社長も歴任）は、「昭和39年に国民生活審議会が発足し、その初代会長になられた大

原さんの下で私は2年間政策部会長を勤めさせて頂いたが、審議会の冒頭に公害発生者責任論を唱え経済の発展と福祉の向上を並行させるべきことを説かれた大原さん……」と回顧していた<sup>5)</sup>。

では、公害発生者責任を主張し、また、『朝日新聞』に「産業と公害」というコラムを連載した総一郎の公害観とはどのようなものであったのだろうか。総一郎は、公害とは、意識されていた、意識されていなかった、あるいは過失にかかわらず、人為的なものであると指摘していた。そして工場公害については、都市計画、都市行政の側も、その責任を免れることはできない、つまり、行政機関も公害の第二義的発生責任者としての責任を負う必要があると主張していた。

総一郎は、大気汚染や騒音、振動、地盤沈下、悪臭などのみならず、農薬や食品添加物による被害、文化財や歴史的環境の破壊、交通禍、非行少年による犯罪も公害に含まれる、という見解を示し、日本では、迷惑をかけられる人の方が肩身の狭い思いをしている、これではよくないと語っていた。

## (5) 自然・動物との共生

公害問題の是正は、迷惑を与えず、迷惑を被らずに個々人が安全に共に生活していくために重要だと総一郎は考えたが、最後に自然と動物との共生も重視し、かなり発信していたことを示しておこう。

ビニロンと人工皮革の「クラリーノ」の開発に着手した理由の一つとして、「ヒツジから羊毛をとるのはかわいそう」、「天然の皮を靴などに使っては牛がかわいそう」と語った総一郎は、「レイヨンだって、パルプをとるために森林を伐採しますね……人間の文明といても、それが自然を否定した上のもものでは意味がないんじゃないでしょうか。私はきつとそういう行き方は、やがて自然に対する郷愁を覚えて後悔する日があると思う……ビ

ニロンを造るためには他のいかなる動物も犠牲にしませんね……自然と人生の調和のためにも貢献し得ると、私は信じているんです」とも吐露していた。

自然について総一郎は、「もっとも神聖なものであって、人間の本当の魂の故郷は自然の中に見出されなければならないし、また、民族の伝統も、自然を離れては存在しない」との見解を示しており、上述したように、後で取り戻したいと思ってもかなわぬもの、「人間への原料の提供者としての犠牲以外は、できる限りそのままの姿を保つように愛護されるべきもの」なのであった。「経済が楽になって収入がふえ、国民生活が物質的に楽になったとき、日本の国土にはいったい何を見出すでしょうか。そこには、ただ荒廃した精神的な砂漠だけが残って、貨幣が氾濫し、あるいは消費財や耐久消費財の山がそこにあるだけかもしれません」という総一郎の指摘から70年弱を経過した現在、日本のみならず世界には、マイクロプラスチックによる汚染、パームオイル獲得のための森林伐採とオランウータンの犠牲等々、大きな問題がわれわれの前に立ちはだかつてきている。

---

## おわりに

ほかにも総一郎は、首都圏と各地方都市、各国の都市との共生について問題意識を有していたが、経済・利益至上主義、経済成長に意識が集中する中、共生や共存共栄、持続可能性を重視しようと呼びかけた総一郎の警鐘やアイデアは当時は理解されなかったこともあったようである。

競争力、儲けること、世界の中で経済力を保持することがますます重みを増していく中、今になって、1968年にこの世を去った人物の昔話をしても無駄である、と考える現代人も多いかもしれない。歴史理解、思想、哲学は無駄であり、不要、「実学」・実践のみ

が必要、と考える人が増えているのかもしれない。しかし、戦後復興期からすでに経済成長・利益追求至上主義に警鐘をならし、共生・共存共栄・持続可能性を重視していた経済人であり、かつオピニオンリーダーでもあった大原総一郎の思想と実践に少しでも目を向けることには意義があると思う。

儲けるための力以外の涵養に対しては、相対的な軽視が進んでいくことを総一郎は危惧するであろう。何のための、どのような経済成長なのか、人間はどのように生きるのか、を投げかけ続けた総一郎は、1961年に行った「思想の自由」という講演の中で、「私は日本において、もう一度哲学について、人生観について、考える時代が来なくては駄目だと思う」と語っていた。

生活のためには金銭が必要である、しかし、どの程度の金銭が必要なのか、どのように稼

ぐのか。急がば回れ、で共生や共存共栄、持続可能性について熟慮しなければわれわれは安心して安全に生きてはいけぬのではなからうか。

**注**

- 1) 本文中の大原総一郎の言葉は、以下を参照。直木太一郎『どうゆうかい——神戸経済同友会十五年のあゆみ』神戸経済同友会、1961年、83-4頁、大原総一郎「ビニロン工業化の思い出——その開発成功の契機と経過」（東北大学工学部での講演録、『化学工業』1969年第20巻11月号）、『大原総一郎随想全集』第4巻、福武書店、1981年、175-7頁、289-9頁、320頁、「欧米の旅から帰って——座談会」下、『朝日新聞』1950年8月27日、『Sanyo Interview No.6』『三洋油脂ニュース』No.24、三洋油脂、1953年9月。IT貿易とビニロンなどの詳細に関しては、拙著『戦後復興と大原総一郎——国産合成繊維ビニロンにかけて』（成文堂、2012年）他を参照。
- 2) 『社団法人関西経済同友会五十年史』編集・発行 社団法人関西経済同友会、1997年、307頁。
- 3) 藤島宇内「毛沢東を動かした倉敷④会議の全容——日中関係解決のカギを秘める大原総一郎の爆弾提案」『現代』講談社、1971年7月。
- 4) 『経済同友会十五年史』社団法人経済同友会、1962年、7頁。
- 5) 『社団法人関西経済同友会五十年史』同上、316頁。

安全衛生活動のあらゆる場面で手引きとして活用できる  
新機軸・新構成のハンドブック

産業安全保健  
ハンドブック

【編集委員】  
小木和孝 編集代表

圓藤吟史 大久保利晃 岸 玲子 河野啓子  
酒井一博 櫻井治彦 名古屋俊士 山田誠二

4頁と2頁の見開きレイアウト、  
多数の図表・写真の挿入で  
読みやすく、使いやすい  
「大震災被災地の安全と健康」の  
付章を設け、23編の報告を収載  
検索、カラー印刷に役立つ  
カラー版DVD-ROMを付録に

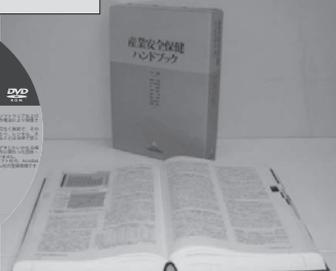
産業安全保健活動にかかわる  
項目を完全に網羅した充実の構成  
各領域第一線の執筆陣272名が  
372項目を書き下し  
項目ごとに見出し区分を統一、  
最後に担当者の心得を具体的に提言

25年ぶり  
待望の最新版!

〒169-0073  
新宿区百人町3-23-1  
桜美林大学キャンパス内1F  
TEL: 03-6447-1435  
FAX: 03-6447-1436  
HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所

体裁 A4判 函入り  
総頁 1,332頁  
本文 横2段組み 索引付  
付録 DVD-ROM カラー版  
定価 本体50,000円+税





[改訂]  
**産業医学100話**  
働く人の健康と病気

野村 茂

- 1 働く人々の健康と疾病
- 2 職業生活と循環系・血液系の疾患
- 3 労働と職業性呼吸器系疾患
- 4 職業生活と消化器系の疾患
- 5 労働と職業性皮膚疾患
- 6 職業生活と内分泌系その他の疾患
- 7 産業化学物質の作用と毒性
- 8 化学物質（無機化合物）による産業中毒
- 9 化学物質（有機化合物）による産業中毒
- 10 物理的要因による職業性疾患
- 11 生物的要因による職業性疾患
- 12 職業性ストレスとメンタルヘルス
- 13 これからの産業医学の課題

〒169-0073  
新宿区百人町 3-23-1  
桜美林大学キャンパス内 1F  
TEL : 03-6447-1435  
FAX : 03-6447-1436  
HP : <http://www.isl.or.jp/>

体裁 B 5 判並製 280頁  
定価 本体 2,286 円＋税

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



図書コード ISBN 978-4-89760-312-4 C 3047

統計学の基礎から学ぶ  
**作業環境評価  
個人曝露評価**

熊谷信二

体裁 A4 判  
総頁 254 頁  
定価 本体 2,000 円＋税

- 第1章 序論  
第2章 測定値の取扱いの基礎  
第3章 気中有害物質濃度の時間的空間的変動  
第4章 作業環境濃度の測定と評価法  
第5章 個人曝露濃度の測定と評価法  
第6章 作業環境測定と個人曝露測定  
付録 正規分布  
対数正規分布  
資料 作業環境測定基準  
作業環境評価基準  
日本産業衛生学会の勧告する許容濃度

〒169-0073  
新宿区百人町 3-23-1  
桜美林大学キャンパス内 1F  
TEL : 03-6447-1435  
FAX : 03-6447-1436  
HP : <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



あなたは  
・作業環境評価法の理論を完全に理解していますか？  
・有害物質濃度の分布が対数正規型であることを自分で確認  
しましたか？  
・有害物質濃度の変動の大きさがどの程度か知っていますか？  
・欧米の個人曝露評価法について知っていますか？  
この本を読むと、  
これらの質問にYESと答えられるようになります。

## これまでを振り返って

熊谷 信二

## 産業保健の専門家

私は学生時代に産業保健に出会った。卒業後、関西労働衛生技術センターでは多くの工場で作業環境測定を行い、産業現場の実態を知ることができた。大阪府立公衆衛生研究所では、現場調査をしながら、研究の面白さも味わった。また大阪府民からの相談に対応するとともに、社会問題にも対応してきた。そして産業医科大学では、学生教育を経験するとともに、社会問題を発掘することもできた。こうして振り返ってみると、ダイオキシン類汚染、クボタショック、胆管がん多発という各時期の大きな出来事に、研究者としてそれなりに対応してきたと思う。しかし自分は産業保健の専門家だと胸を張って言えるかとなると、何かが足りないのである。

くまがい しんじ

1953年愛媛県生まれ。1971年京都大学工学部入学、1975年卒業。1977年京都大学大学院工学研究科修士課程修了。同年社団法人関西労働衛生技術センター、1985年大阪府立公衆衛生研究所、2010年産業医科大学、2018年3月定年退職。  
博士（工学）

主な著書：

- ・『統計学の基礎から学ぶ作業環境評価・個人曝露評価』労働科学研究所、2013年。
- ・『産業安全保健ハンドブック』（共著）労働科学研究所、2013年。



## 産業保健全体を捉える視点

私は産業保健について系統的な勉強をしていない。学生時代は、工学部だったため、産業保健関連の授業はほとんどなかった。社会に出てからも、必要になった時に最低限の知識と技術を習得して、仕事に取り組んできた。このため産業保健全体を捉える視点を獲得できなかった。

もちろん、全体の大雑把な地図は頭に入っているが、自分の専門分野である化学物質管理に限っても、問題点を網羅的に把握することができていないし、あるべき未来像の具体的なイメージも浮かばない。

このため自分が実際に行ったことについては話ができるのであるが、観点が少し変わると何を話していいかがわからなくなる。例えば、シンポジウムなどで、「化学物質管理の課題と展望を述べよ」と言われると、明確なイメージが浮かばないので、それらしいことを話して何とか切り抜けてきた（と本人は思っている）。学会などで、素早くかつ的確にコメントされる方がおられるが、本当に感心するし、とても真似はできないなと思ってしまう。

## 効果的な改善対策の提案

第2回で改善事例を紹介したが、これは私の仕事の中ではめずらしい例であり、うまくいったことはあまりない。改善を成功させるために

は2つの点が重要だと思う。一つは経営者と現場責任者をその気にさせることである。もう一つは効果的で具体的な改善対策案を、自信を持って提案できることである。「具体的な」というのは、単に局所排気装置の設置を提案するだけではなく、フードの形状やファンの性能なども含めて、提案できるという意味である。実はこれらは関連している。自分の改善対策案に自信があれば、それが相手に伝わりコストを掛けても改善してみようと思わずことができる。逆に自信がなければ、それが態度に出るので、相手はその気にならない。

作業環境測定は現状を把握するツールなので、測定技術さえ学べば誰でもできる（測定法を開発する必要のある場合は別として）。それに対して改善対策は正確な将来予測が必要になるので、経験が重要になってくる。もちろんさまざまな理論があるので、ある程度は予測できるが、実際に経験がないと自信を持ってない。したがって経験豊富な改善対策の専門家（局排であれば、メーカーの方など）についてノウハウを学ぶことが重要だと思う。技術的なことだけでなく、経営者や現場責任者を説得するコツも含めてである。

## 被害者に寄り添う

私が産業保健の道に入ったのは、第1回で紹介したように、学生時代の体験からである。職場で安全衛生活動に熱心に取り組む労働者の姿や、労災になった仲間のために、労災認定の支援に真剣に取り組む労働者の姿に感銘を受けたことがその原点である。大阪府立公衆衛生研究所の研究員として社会問題になった事案に取り組んだのは、もちろん自治体の研究所の役割ということもあるが、やはり被害の実態を明らかにすることで、被害者の救済につなげることができるという思いがあった。ただし、それは作業環境調査や疫学調査の実施という形での関わりであり、被害者に寄り添うということではなかった。私が医師ではないこともひとつの要因かもしれないが、もっと人間性に関わる問題のように思うし、私には被害者に寄り添うための資質が欠けているのではないかと思

うこともある。

とはいえ、私は自分が産業保健マインドを持っていると思っている。産業保健マインドとは、「自分が労働者の命と健康を守るための一翼を担うのだ」という使命感である。それは産業保健の専門家になるために不可欠な要素である。私は大学時代に、労災職業病に取り組む労働者の話や活動を見聞きし、僅かではあるが、自分も共に行動する中で、産業保健マインドを身に付けたように思う。そしてそのマインドが私の人生を動かしてきた。

## 予想外の社会の変化

それでは私の産業保健活動は役に立ったのであろうか。世の中は、私の学生時代から随分変わってしまった。その方向は、私が予想したもの（あるいは期待したもの）とは大きく掛け離れている。当時は、労働運動全体からみれば、少数ではあったが、職場の中に力強い「労災職業病闘争」があったし、そしてそれが地域の中で連帯して大きな流れになっていこうとしていた。少なくとも、学生の私にはそのように見えていた。したがって、将来は、労働運動がもっと強くなり、労働者の権利が強化され、安全衛生の問題も労働者のイニシアチブで解決の方向に向かうだろうと期待していた。そしてそのような流れの中で、直接的ではないにしても、自分も作業環境測定士として何らかの役割を果たしたいと考えていた。

ところが、実際には労働運動は弱体化し、労働組合の組織率は1975年の34%から2018年の17%まで下がっている<sup>1)</sup>（労働運動の弱体化については、労働者のひとりであった私にももちろん責任がある）。職場では労働者の権利が蝕まれ、過労死（図1）、メンタルヘルス、ハラスメント、ブラック企業などが問題になっているし、派遣労働者や非正規労働者が増え、労働条件がさらに低下している。また化学物質による健康障害も、1,2-ジクロロプロパンによる胆管がん（第9回・第10回参照）、オルト-トルイジンによる膀胱がん（図2）<sup>2)</sup>、架橋型アクリル酸系水溶性高分子化合物による呼吸器疾患<sup>3)</sup>、高純度結晶性シリカによるじん肺<sup>4)</sup>、など、最近、立て続

## 世の中の動きを捉える

私は何の役割も果たせなかったのであろうか。そしてもう一度やり直すとすれば、何から始めればよいのであろうか。

一般に産業保健活動は、働く人々がいる産業現場と密接に関わりながら、今そこにある問題を見つけ出すことから始める。そして私たち専門家と呼ばれるものは、専門分野の知識や経験に基づいて、問題を解決する方策を提案する。その提案を基に、現場で試行錯誤が行われ、うまくマッチすれば、問題が解決していく。そしてこのような取り組みを積み上げていくことで、現場の安全衛生のレベルが上がっていく。これが私のこれまでの考え方である。いわば、現場から見た視点であり、決して間違っていないと思う。

しかしながら、それだけでは決定的に欠落している視点がある。社会全体から見た視点である。産業保健全体を捉えることはもちろんであるが、それだけではなく、世の中全体の動きを捉え、労働者の権利の強化を目指す視点である。そうでなければ、たとえ個別の現場の問題が解決しても（それは素晴らしい成果であるが）、社会全体が予想もしない方向に進み、労働者の権利が弱体化し、結果的に安全衛生のレベルも低下していくことになる。それは私が大学を卒業した後の40年間に実際に起こったことなのである。

繰り返すが、私に必要なことは、世の中全体の動きを捉え、労働者の権利の強化を目指す視点を獲得することである。もちろん以前からそのことには薄々気づいてはいたが、私の専門である化学物質管理への取り組みと並行して、労働者の権利の強化にも取り組むことは困難なことである。それぞれが相当の労力と時間を要するためである。さらには理系人間の私にとって、世の中全体の動きを捉えることはもっとも苦手とするところである。また残り時間の少ない高齢者の私にとって、新しいことに挑戦することは荷が重たい。申し訳ないが、若い人たちに取組んでいただきたいと願うばかりである。



図1 過労自殺の労災認定を報じる新聞  
 (『朝日新聞』2016年10月8日朝刊)



図2 オルト-トルイジン取扱工場での膀胱がん多発を報じる新聞  
 (『朝日新聞』2015年12月19日朝刊)

けに新しい職業病が発生している。これらもまた労働運動の弱体化と関連している。

## 定年退職後

### ・MOCAによる膀胱がん

定年退職後、すでに1年以上が経過した。その間、いくつかの労災事案に関わった。一つは3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン(MOCA)による膀胱がんの多発である。労働安全衛生総合研究所の調査によると、MOCAなどを用いて化成品を製造していた工場で、2017年3月までに11人の膀胱がん患者が発生している<sup>5)</sup>。この事実は仕事の原因であることを強く疑わせるが、厚生労働省のホームページを見ても(2018年5月時点)、この件に関する業務上外検討会は立ちあがっていない。厚生労働省が11人の発生を把握した後、既に1年以上が経過した時点でも検討会が立ちあがっていないという事実は、労災申請をしていない可能性を疑わせる。もしそうだとすれば「労災隠し」と考えられる。そこで労災支援団体と相談して、質問書を厚生労働省に提出し、昨年9月に交渉を行い、患者さんに労災制度を説明して申請を促すように要請した。

それを受けてだろうと思うが、10月に厚生労働省は、同工場を含めて、MOCAを取り扱う7事業所で17人の膀胱がんが発生していることを公表した(図3)<sup>6)</sup>。またその時点では誰も労災申請していないことも明らかになった。その後、今年2月に厚生労働省と再度交渉した結果、17人のうち7人が労災申請したことが判明した(上記工場の患者が含まれているかは不明である)。これは私たちが交渉した成果である。今後、これらの方が労災に認定され、それが契機となって、さらに労災申請が進むことを期待している。それにしても、厚生労働省はもっと積極的に労災申請を促すべきであろう。

### ・タイヤ製造工場の石綿被害者

もう一つの事案は、タイヤ製造工場での石綿(タルク中の不純物)への曝露による中皮腫患者ら7人の損害賠償裁判であり、私は原告の依頼に基づき、粉塵曝露状況に関する意見書を提出した。患者らは1940年代から1990年代にかけて同工場に勤務した元従業員であり、労働基準



図3 MOCA取扱工場での膀胱がん多発を報じる新聞  
(『毎日新聞』2018年10月25日朝刊)

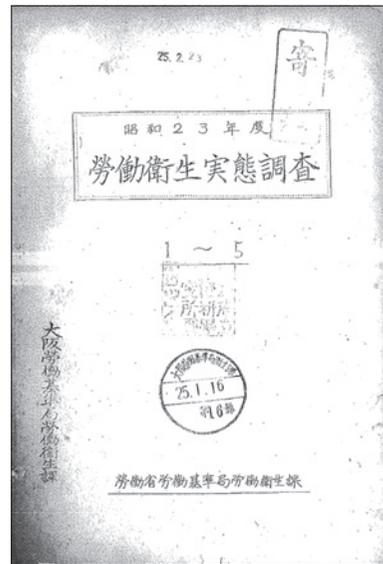


図4 昭和23年度労働衛生実態調査報告書  
(労働省労働基準局労働衛生課)

監督署より業務上疾病として既に認定されていたが、さらに会社に対して損害賠償を請求したのである。

私の役割は、1948年度の労働衛生実態調査報告書(図4)に掲載された同工場での粉塵調査結果を基に、当時の粉塵曝露状況を評価する

### 全7人 石綿被害認定

住友ゴム訴訟 大阪高裁判決

神戸市のタイヤ製造 型などに従事した。ゴ  
大手・住友ゴム工業の 工員が被害を訴え、元  
従業員が、アスベスト(石綿)を含む、吸い込み、中皮腫や肺  
「タルク」と呼ばれる がんを発症したと主  
粉などを作業中に吸っ 張。36人は既に亡  
て健康被害が生じたこ くなっている。  
して、本・遺族が同 訴訟請求(2018  
社に計約億3000 年2月)は、石綿の吸  
万円の損害賠償を求め 引量が多かったと判断  
た訴訟の控訴で、大 したら入のみ因果関係  
阪高裁は10日、全 を認め、計約5000  
員について業務との因 万円を支払いを命じ  
果関係を認め、計約1 した。  
億円の支払いを命じ 高裁は他の2人につ  
た。江口(子裁判長) いても、石綿肺の症状  
は、1審・神戸地裁判 を示す医療記録が残っ  
決が請求を退けた2人 ていたなどとして、工  
について、石綿が健 場の業務が疾病の原  
康被害の原因と認め 因と認定。工場内には  
た。 相当のタルク粉じんが  
7人は神戸市や大阪 舞い、同社が吸引を防  
府東大津市の工場で34 ぐ対策を怠っていたと  
く45年間、タイヤの成 指摘した。(村松洋

図5 タイヤ製造工場の石綿健康被害者の損害賠償裁判を報  
じる新聞  
(『毎日新聞』2019年7月20日朝刊)

ことであった。この調査は東京大学公衆衛生学教室の石川知福教授らが実施したものである。報告書には、総粉塵濃度と粒径別の粉塵濃度の測定値(個/cc)が記載されていたが、それとともに「激しい時には恰も高山で霧が流れているが如く塵埃の浮雲が現われ、それが沈降して床上にうず高く堆積しているのが見られる」「夏季開窓してある時には気流によって浮雲のみならず、床上から吹きあげられたものまで相当遠方まで運ばれて工場全体が真白になる」などの記述が見られ、粉塵がもうもうと舞っている様子が目に浮かぶようであった。

私の意見書では、総粉塵の個数濃度(個/cc)を質量濃度(mg/m<sup>3</sup>)に変換するとともに、粒径別の粉塵濃度を使って、吸入性粉塵の質量濃度も算出した。その結果、総粉塵濃度は43.6~3029.4mg/m<sup>3</sup>となり、当時の労働省通達(昭和23年基発1178号)に示された「土石、獣毛等のじんあいまたは粉末を著しく飛散する場所」である15mg/m<sup>3</sup>の3~202倍に達し、また現在の日本産業衛生学会のタルク(第1種粉塵)の許容濃度である2mg/m<sup>3</sup>の22~1514倍に達していたことがわかった。吸入性粉塵濃度は0.5~13.1mg/m<sup>3</sup>となり、日本産業衛生学会のタルクの許容濃度である0.5mg/m<sup>3</sup>を超え、最高では26倍に達していたことが判明した。

裁判は今年7月に高裁判決が出て、原告の訴えが全面的に認められ勝訴した(図5)。その後、会社側が上告を断念したため、判決が確定した。弁護団によると、石川らの報告書が当時の粉塵曝露状況を明らかにする上で大いに役立ったことはもちろんであるが、これを解説した私の意見書も少なからず役に立ったとのことである。

私は浅学のため知らなかったが、石川は、暉峻義等とともに、倉敷労働科学研究所(現・大原記念労働科学研究所)の創立時(1921年)のメンバーである。1919年に東京帝国大学医学部を卒業後、暉峻らと一緒に紡績工場の女工の疲労調査を行うとともに(写真1)、1921年には倉敷労働科学研究所の設立に参画し、その後、温熱研究やじん肺研究を行うなど、わが国の労働衛生学を切り開いた先達のひとりである。

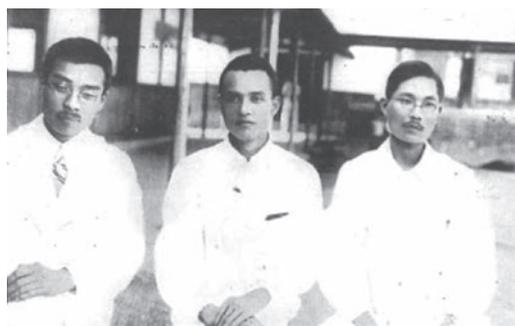


写真1 石川知福(右)左は桐原葆見、中央は暉峻義等(1920年、紡績工場での疲労調査時)

1935年には労研式塵埃計を発表しており、上記の粉塵調査はこの測定器を用いて行っている。その後、1938年に創立された国立公衆衛生院の労働衛生学部長になり、さらに1947年に東京大学医学部に創設された公衆衛生学教室の初代教授に就任している。さらなる活躍が期待されていたと思われるが、1950年に58歳で亡くなっている。

上記の報告書の内容は論文「タルクによる塵肺について(『日本衛生学雑誌』1951; 5(3):17-21)」として発表されているが、掲載は石川の没後であり、筆頭著者名は「故石川知福」となっている。したがってこの論文は石川の最後のものと思われるが、それが70年近く経過してから、同工場で働いていた労働者の救済のために役に立つとは本人も思っていなかったに違いない。現場調査の必要性と、それを論文として残しておくことの重要性を学んだ次第である。ちなみに、石川は愛媛県出身で、旧制松山中学校

(現・松山東高等学校)を卒業しているが、それは偶然にも私の母校でもある。この尊敬すべき先輩が実施した調査を今になって活かすことができ、私としても大変うれしく思っている。

#### ・その他

ハツリ労働者のシリカ曝露によるANCA関連血管炎、食品香料製造労働者の呼吸器疾患、金属加工労働者の切削油による皮膚・呼吸器疾患などにも関わっている。これらはいずれも、私にとっては初めての課題であり、勉強しないとイケないが、やりがいはある。

また、以前に岐阜県羽島市の石綿工場周辺住民の疫学調査(第8回参照)を行った関係で、羽島アスベスト調査委員会(羽島市担当者、市会議員、自治会、住民の会、患者と家族の会、専門家などが石綿問題について議論する)に引き続き参加するとともに、尼崎市の石綿工場周辺住民の中皮腫患者の聞き取り調査にも参加している。

### これでいいのだ

この連載記事を書きながら、自分の人生を振り返ってきた。上記のように、不十分な点多々あるが、今さら反省しても遅いし、またこの歳になるとやり直しもできないので、「これでいいのだ」と思うようにしている。現在、私は66歳であるが、平均余命は18年余りなので、それほど長くはない。健康余命となるとさらに短い。その間に何をしたいかはまだ見えていないが、当面は、今取り組んでいる労災事案に注力するつもりである。

#### 謝辞

本連載では、私が経験してきたことを紹介させていただきましたが、これらの仕事は、企業、労働組合、自治体、自治会、NGO・NPOの皆様、労災・公害被害者の皆様、報道関係者の皆様、共同研究者の皆様など多くの方々のご協力があって、初めてできるものです。これらの方々に深く感謝いたします。

#### 文献

- 1) 労働政策研究・研修機構。労働組合組織率、組合員数。  
[https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0701\\_01.html](https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0701_01.html)
- 2) 労働安全衛生総合研究所。災害調査報告書A-2015-07「福井県内の化学工場で発生した膀胱がんに関する災害調査(一般公開版)」2016。  
[https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/pdf/saigai\\_houkoku\\_2016\\_01.pdf#zoom=100](https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/pdf/saigai_houkoku_2016_01.pdf#zoom=100)
- 3) 労働安全衛生総合研究所。災害調査報告書「化学工場で発生した呼吸器疾患に関する災害調査(要約版)」2019。  
[https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/pdf/saigai\\_houkoku\\_2019\\_01.pdf#zoom=100](https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/pdf/saigai_houkoku_2019_01.pdf#zoom=100)
- 4) 厚生労働省 岐阜労働局。Press Release「結晶性シリカ等による健康障害防止講習会を開催します(平成29年9月1日発表)」2017。  
[https://jsite.mhlw.go.jp/gifu-roudoukyoku/var/rev\\_0/0118/6553/20179116124.pdf](https://jsite.mhlw.go.jp/gifu-roudoukyoku/var/rev_0/0118/6553/20179116124.pdf)
- 5) 甲田茂樹。MOCAばく露集団に発症した膀胱がんについて。第91回日本産業衛生学会講演集 2018。
- 6) 厚生労働省。3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノフェニルメタン(MOCA)による健康障害の防止対策の徹底について(基安労発1019第1号,基安化発1019第1号,平成30年10月19日)。

#### 訂正とお詫び

本連載第13回の1頁目(『労働の科学』2019; 74(8):50)の「ポリ塩化ビフェニル濃度が一般人の100倍になっていた」は、「三塩化ビフェニル濃度が一般人の100倍になっていた」の間違いです。訂正し、お詫びいたします。

## 「海外で感じる」 見聞きした安全衛生管理

福成 雄三

筆者が在籍した会社や会社の属する業界（以下、業界）では、安全衛生関係で海外に調査に出向いたり、交流したりしてきた。筆者が在籍した期間のことを中心に、印象に残っていることを、断片的になるが紹介したい。

### 欧米に学ぶ

1973年の中災防主催の安全衛生視察団に参加したA事業所労務部長がベルギーの訪問先で見かけたイラストがKYT（危険予知訓練）の開発につながったことは広く知られている。1976年には業界の欧米安全衛生調査団が30日以上かけて同業他社や国際機関を訪問している。災害発生率は国内業界の方が少ないが、専門性のある取り組み方には学ぶところがあるといったことが報告書に書かれていた。

1980年代には、A事業所の先輩TO氏が、約3ヵ月にわたり米国の企業や行政機関を調査訪問した。同じく本社の先輩KI氏は米国に留学してインダストリアルハイジニストの資格を取得している。いずれも労働衛生問題に的確に対応しようとする会社の姿勢の表れだった。

1992年には、業界の労働衛生訪欧調査団（総勢11名、筆者も参加した）が欧州5ヵ国の同業他社の調査を行っている。ベルギーでは産業医がホルター血圧計（24H血圧計）を従業員の作業負荷を調べるために使っており、オランダではミルオペレータのハンドル操作やペダル操作の負荷について調査しているなどといった話を

聞いた。安全衛生部門の課題の捉え方や役割の違いを感じたことを覚えている。

### 国際組織の会議を通して

業界の国際組織では安全衛生会議が原則として毎年開催され、日本も担当会社を決めて出席していた。N社が担当した後、1993年頃だと思うが、筆者のいた会社のTO氏が担当を引き継いだ。この頃から加盟各社（国内10数社）が自社の判断で会議に参加することになり、業界代表という位置づけはなくなった。1995年から2010年の間には、筆者が担当として11回出席した。欠席したり、社内の他のメンバーが出席したりしたこともある。会議メンバー会社が持ち回りでホストになり、工場見学を含めた会議が世界各国で開催された。懇親の場もあった。会議のメンバーは徐々に増え、多いときは40名を超えていた。出席メンバーには医師も数名いた。日本からの出席は筆者の会社からだけで、いつも日本人は一人だった。筆者は英語での議論は苦手だが、毎回プレゼンテーションをし、意見をペーパーにして配布して議論のベースにしたりした。何よりも面白かったのは、工場見学と出席メンバーとの情報交換だった。この会議に出席して得た情報は、国内業界の安全衛生会議でも報告するようになってきた。

この会議で筆者が見聞きして、「思い込み（先入観）と違う」と感じたことの中から参考になりそうなことをいくつか紹介したい。これらのことが、その場だけの特異なことなのか、一般的なことなのか判断が付かないこともあるし、今では「常識」になっていることもある。

### <全般>

- ・安全衛生管理に熱心な会社が多い。

ふくなり ゆうぞう

公益財団法人大原記念労働科学研究所 特別研究員（アドバイザーボード）

日本人間工学会認定人間工学専門家、労働安全コンサルタント（化学）、労働衛生コンサルタント（工学）

- ・「システムとして管理する」(OHSAS18001などによる)という考え方が主流になっている。
- ・日本の災害発生率が、欧米と比べて顕著に少ないということはない。特に「休業」に対する考え方の違いが、統計値の違いに表れる。
- ・Musculoskeletal disorders (筋骨格系障害)が主要な課題の一つとされていた。事故の型としてViolenceという区分があった。
- ・自社の安全衛生管理をアピールするためのパンフレットをつくり、事業(拡販)に結び付けようとしているグローバルな現業系サービス会社があった。当時の日本では、安全衛生管理の取り組みを対外的にアピールすることは一般的ではなかった。
- ・身体の一部を失った災害被災者が登場して安全管理の重要性を訴える教育用ビデオを作成していた会社が複数あった。

#### <オーストラリア>

- ・現場写真を多用した安全衛生管理の取り組み説明用パワーポイント資料(アップテンポなBGM付き)を作成していた。帰国後ファイルを送ってもらいコピーして社内に配布した。「安全に役に立つのであれば、どこで公開してもらっても構わない」と言われた。

#### <スウェーデン>

- ・「安全衛生部門に人間工学分野の専門家はほとんどいない」との筆者の説明に「それで安全衛生管理の仕事ができるのか」と言われた。安全衛生問題のとらえ方の違いがある。

#### <ルクセンブルグ>

- ・(当時世界最大規模の会社が)安全管理に注力して災害の発生率が顕著に減少していることをグラフで示され、「日本の安全水準は高い」と言われていた状態ではないと感じた。

#### <アメリカ>

- ・(訪問した会社では)歴代社長の顔写真とその業績紹介文が会議室前に掲示され、1990年代初頭に“Safety First”を打ち出したとして知られるE.H.G氏については、同社の実質的“father”であり、公正で高い倫理感をもって経営に当たったと記載されていた。会議のプレゼンテーションでは、同氏の考え方が引き継がれていることが強調されていた。

#### <イギリス>

- ・機械安全対策が徹底して実施されていて、日本との差を感じた。
  - ・資材や製品の搬入・搬出を行うトラックドライバーが安全管理の対象とされ、堅固なガードで囲まれた運転手待機場所が設けられるなどの措置が講じられていた。
  - ・工場入口にスポンジタイプの耳栓が箱ごと置かれ、自由に利用できるようになっていた。
- #### <トルコ>
- ・日本から学んだとの説明のあった整理整頓(5S)が高いレベルで実施されていた。
  - ・安全表彰式(パーティ)に従業員家族を招待したり、従業員の子どもたちが画いた安全ポスターを画集にしたりしていた。日本の家族主義的な取り組みを思い出した。
  - ・昼食時には管理職従業員約100名が同席して、会議メンバーに熱心に質問がされるなど、安全水準向上への意気込みが感じられた。

## 知見を活かす

これらの海外経験のほか、会社の業務としての訪問、インダストリアルハイジニスト制度などの調査、中災防海外視察団(ベトナム、出向中に有休を取って参加した)などで海外の現場を見る機会があり、感じたことも多い。

海外の事業所の安全衛生管理について関わっている安全衛生関係者も多くなっているが、資本関係のない同業他社の事業所を訪問したり、情報交換したりする機会は少ないと思う。筆者の場合は、たまたま機会に恵まれて、多くのことを学ぶ(感じる)ことができ、自社の安全衛生管理を考えるときに「世界」を意識することになったと思っている。十分だったかは別にして、データや伝聞からは得られない「現場や現物」から得るものがあつた。

また、筆者のいた会社では、安全衛生管理(機械安全対策や職場マネジメント)に関する知見を得るために、調査チームをつくって海外の同業他社に派遣し、社内の安全衛生管理に活かすという取り組みも行ってきた。経営トップの判断があつたことだが、このような取り組みを行っていた会社はほとんどないと思う。社内関係者に大きなインパクトを与え、安全衛生水準向上の画期になったと思っている。

森泉慎吾, 臼井伸之介, 中井宏: リスクテイキング行動尺度作成の試み——信頼性・妥当性の検討.  
労働科学 2010; 86 (3): 127-138 (文献番号: 100010)

## リスクテイキング行動に関係する4つの因子

椎名 和仁

前回は、高橋が書いた「大学生の職業興味に関する研究——職業活動と職業群に対する興味」を紹介した。筆者は、この論文のベースとなったホランド (Holland, J.L.) の六角形モデル<sup>a)</sup>に触れた。さらに、このモデルの中には、4つのワーク・タスク(「もの」対「ひと」, 「データ」対「アイデア」)の組み合わせがある<sup>b)</sup>, というプレディガー (Prediger, D.L.) の考えにも触れた。今回は、リスクテイキングに関する因子を調査した以下の論文を紹介する。

- ・森泉慎吾・臼井伸之介・中井宏: リスクテイキング行動尺度作成の試み——信頼性・妥当性の検討. 労働科学 2010; 86 (3): 127-138.

リスクテイキング行動とは、リスクの知覚の有無とは無関係にリスクを敢行することである。これまでの調査を見ると、女性より男性の方が敢行しやすい、高齢者より若年者の方が敢行しやすい、喫煙者やギャンブルをする者の方が敢行しやすい、という傾向があると考えられ

しいな かずひと  
博士 (知識科学)  
住友電設株式会社 情報通信システム事業部

主な論文:

- ・「工学系大学生の安全意識調査と今後の取り組み」(共著)『工学教育』67巻2号, 2019年.
- ・「ヒヤリ・ハットを生かした危険感受性測定シートによる安全教育の効果測定:電気通信工事における安全知識の創造・共有・活用」(単著)『電設技術』64巻2号, 2018年.



ている。この論文では、個人のリスク傾向を測定できる質問項目の検討を目的として、リスクテイキング行動に関わる4つの因子を抽出し、その因子の信頼性と妥当性を検証した。調査は、次の2段階で行われた。

第一の調査は、これまでの調査結果を参考に、①交通に関わる場面、②身体に関わる場面、③金銭・ギャンブルに関わる場面、④その他日常場面に区別した46項目の質問(回答は5件法)を作成し、それを高校生、大学生、会社員を対象にアンケート調査を実施した<sup>c)</sup>。この調査からは、「ギャンブル志向性」<sup>d)</sup>、「状況的敢行性」<sup>e)</sup>、「確信的敢行性」<sup>f)</sup>、「安全性配慮」<sup>g)</sup>という4つの因子が抽出され、特に「ギャンブル志向性」は、男性の方が女性よりリスクテイキング行動しやすく、若年者の方が高齢者よりもリスクを敢行しやすく、年齢差がないという傾向が見られた(表1参照)。これら4つの因子を総じてRPQ (Risk Propensity Questionnaire) と名づけた。

第二の調査は、RPQの信頼性と妥当性を見るために、代表的な3つのリスクテイキング行動に関する質問紙(①大学生におけるリスクテイキング行動の質問紙: RTBS-U, ②日常的な3場面の質問紙: 芳賀質問紙, ③安全運転態度の質問紙: SAS592)を用いてアンケート方式で調査を行い<sup>h)</sup>、それぞれ因子とRPQの因子と比較検証を行った(表2参照)。

表3に示すRPQと他の因子との比較では、「ギャンブル志向性」は、他の因子と異なり女性より男性の方がリスクという性差があった。「状況的敢行性」は、交通、運転以外にSAS592の項目においても高い関連があり、この因子の評価値が高い人は、状況によってはリスクよりも

表1 RPQの性別ごとの各因子の評価値の統計値

Table 3 Statistics of scores of each factor by gender

表3 性別ごとの各因子の評定値の統計値

因子	性別	人数	平均値 (SD)	t値	有意確率
ギャンブル志向性	男性	89	2.88(.99)	4.42	p<.01
	女性	86	2.26(.85)		
状況的敢行性	男性	89	3.49(.69)	-.93	n.s.
	女性	86	3.59(.71)		
確信的敢行性	男性	89	2.62(.63)	-1.30	n.s.
	女性	86	2.74(.60)		
安全性配慮	男性	89	2.38(.98)	.28	n.s.
	女性	86	2.34(.93)		

表2 代表的な3つのリスクテイキング行動に関する質問紙

No.	代表的な質問紙	特徴	本調査におけるデータ分析の仕方
1	大学生におけるリスクテイキング行動の質問紙 (RTBS-U)	大学生におけるリスクテイキング行動に関する12項目の質問である。 ①個人のリスク行動 (自分自身で悪影響を及ぼす可能性のある行動) ②社会的リスク行動 (対人関係や社会との関係の中で間接的に自分自身に対して悪影響を及ぼす可能性) 本調査では、「1.全くない」～「4.よくする」の4件法で回答を求めた。	左記の2領域における平均値及び全項目の平均値を算出した。
2	日常的な3場面の質問紙 (芳賀質問紙)	①日常, ②交通, ③運転の3場面におけるリスクテイキングを扱った20項目の質問。 提示した行動に伴う危険の程度を「全く危険ではない:0」から「非常に危険がある:100」の範囲で回答を行う。本調査では、「1.全く当てはまらない」～「5.非常に当てはまる」の5件法で回答を求めた。	左記の3場面における平均値及び全項目の平均値を算出した。
3	安全運転態度の質問紙 (SAS592)	①感情, ②自己顕示欲, ③攻撃性, ④非協調性の4領域において測定する32項目の質問。 本調査では、「1.全く当てはまらない」～「6.よくに当てはまる」の6件法で回答を求めた。	左記の4領域における平均値及び全項目の平均値を算出した。

出典：本論文を参考に筆者が加筆

利益を重視する傾向があることが考えられた。さらに、「確信的敢行性」は、「大事な約束を破る」「会議など重要度の高い決められた時間に遅刻する」といった、リスクの種類としては社会的な設問では、個人との関連性は低かったが、感情高揚性、自己顕示性、他者への攻撃性が高い傾向にあった。これらから、「状況的敢行性」や「確信的敢行性」の高い人ほど、事故や怪我といった損失が受けやすいことが考えられた。また、「安全性配慮」は、リスク行動回避行動に関する因子であったが、他の因子との関係性が見当たらなかった。

以上の調査結果から、日常でのリスクテイキ

ング行動の背後要因となるRPQ (4つの因子)を得ることができたが、個人の性格特性が全般的なリスク傾向と対応するかは明らかにされなかった。今後の調査で、RPQからリスクテイキング行動につながる要因が見つければ、リスク教育の観点が変わることが期待されるところである。

最後に筆者は、日常的な場面で危険を回避する危険感受性のタイプを付け加えたい。危険感受性が「どの程度に敏感か」を示すのに対し、危険敢行性は「どの程度危険を受け入れようとするか」であり、この2つの指標の組合せから、「安全な」および「不安全な」と見なされる行

表3 RPQと他の質問紙の因子との比較結果

Table 7 Correlations between the scores of RPQ and RTBS-U, Haga's Questionnaire, and SAS592  
表7 RTBS-U, 芳賀質問紙およびSAS592とRPQとの相関係数

RTBS-U	RPQ			
	ギャンブル志向性	状況的敢行性	確信的敢行性	安全性配慮
個人的リスク行動	.56**	.59**	.11	.39*
社会的リスク行動	.43*	.58**	.65**	.22
全項目	.59**	.70**	.53**	.36†
芳賀質問紙				
日常	.33	.28	.25	.28
交通	.33†	.79**	.40*	.19
運転	.34†	.67**	.38*	.24
全項目	.39*	.74**	.42*	.36
SAS592				
感情高揚性	.14	.70**	.35†	.13
自己顕示性	.14	.51**	.16	.07
攻撃性	.06	.41*	.35†	.14
非協調性	.14	.57**	.22	-.11
全項目	.16	.67**	.29	.05

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , † $p < .10$  (※本研究では,  $p < .10$ を有意傾向と見なす)

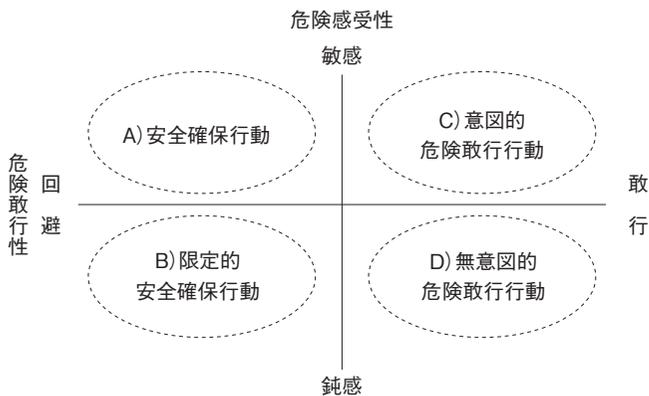


図1 危険感受性と危険取行性の次元  
出典: 蓮花 (1996), p.33.

動は、大きく4つのタイプに分類されるという。

安全確保行動は、危険感受性が高く危険取行性が低いタイプであり、危険を敏感に感じ、その危険をできるだけ回避する傾向が強い。限定的安全確保行動は、危険感受性と危険取行性が低いタイプであり、危険に鈍感だが基本的に危険を回避する傾向があるため、結果として安全が確保される確率が高いが、特殊な危険事態や

複雑な状況には対応しきれない傾向にある。意図的危険取行行動は、危険感受性、危険取行性とも高いタイプであり、危険を敏感に感じ取っていても取って、その危険を避けようとせず危険事態に入り込んでいく。無意識的危険取行行動は、危険感受性が低く、危険取行性が高いタイプで危険に対し鈍感であるのに加え、危険を避けようとしないタイプである。危険な体験への欲求が強いほど、不安全行動をとる確率が高くなり、リスク志向の傾向が高いほどリスクを低く見積もる傾向にあるという。これらから、まずは自分自身の

行動特性を把握することが危険を回避する重要なポイントになることがいえよう。

注

a) ホランドによると我々の職業興味は、①現実的 (Realistic)、②研究的 (Investigative)、③芸術的 (Artistic)、④社会的 (Social)、⑤企業的 (Enterprising)、⑥慣習的 (Conventional)、の6領域に分類され、人間のパーソナリティ (性格) と環境の特徴との相互作用により、個人の行動が決定されるという。

- b) 例えば、「もの」に関する職業は、大工、農業従事者、技術者などがあり、「ひとに関する職業は、先生、販売員、看護師などが挙げられる。「データ」に関する職業は、購買担当者、会計士、税理士や航空管制官などがあり、「アイデア」に関する職業は、科学者、音楽家などが挙げられる。
- c) アンケートの回答者は374名（男性259名、女性112名、不明3名）で平均年齢は26.74歳であった。
- d) 「ギャンブル志向性」：ギャンブルが好きだ、大金をギャンブルにつき込む人の気持ちがかかるといった、ギャンブルに関する高い因子負荷量のこと。
- e) 「状況的敢行性」：歩行時、信号のないところでも道路を横断する、歩行時、赤信号でも車が来なければ渡るといった、その時々状況によって行動を変えることが高い因子負荷量のこと。
- f) 「確信的敢行性」：大事な約束を破る、会議など重要度の高い決められた時間に遅刻をするといった、重要度が高いこ

- とを承知でその行動をすることが因子負荷量のこと。
- g) 「安全性配慮」：家を留守にする際には、火の元・戸締りなど安全確認を十分にすると、ほんの少しの間でも、留守になる場合は家の鍵をかけるといった、防犯や安全衛生に関する配慮に関連することが高い因子負荷量のこと。
- h) アンケートは19歳から24歳の大学生（男性15名、女性15名、平均年齢21歳）と19歳から50歳の会社員（男性30名、平均年齢32歳）を対象にした。

#### 参考文献

- 蓮花一己, 交通危険学: 運転者教育と無事故運転のために, 啓正社, 1996.
- 沢田英一ほか, 質問紙を用いた建設作業員の不安全行動の分析 (2002年度大会 (北陸) 学術講演梗概集), 日本建築学会第2002巻:723-724, 2002.



周辺領域に著しく関連分野を広げている  
現代心理学の偏りのない全体像を集成

# 心理学の理解

井上枝一郎編著

尾入正哲 向井希宏

川畑直人 久東光代

北島洋樹 細田 聡

井戸啓介 菅沼 崇

著

主な目次

【基礎編】

第I章 心理学の概観、心理学を見わたす

第II章 情報の受容と認識 見ることと知ること

第III章 人の情報処理 わかることと仕組み

第IV章 知識の構造 どうやって使っているのか

第V章 環境と行動 環境とのかかわり

第VI章 発達を知る ヒトは、どのようにして育つか？

第VII章 個人の内面の世界 心の中をのぞく

第VIII章 人間相互の関係 人と人のかかわり合い

第IX章 ヒューマンエラーの話 人はなぜ間違えるのか

第X章 暮らしと職場の心理学 日常生活の中の心

終章 心理学からのアドバイス 心理学を役立てる

A5判 300頁  
定価…本体価格2,300円+税

〒169-0073  
新宿区百人町3-23-1  
桜美林大学キャンパス内1F  
TEL: 03-6447-1435  
FAX: 03-6447-1436  
HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



## プレゼンティーイズム その意義と研究のすすめ

### 急務となっている プレゼンティーイズム研究の背景と方法論 相澤 好治

武藤 孝司 著

本書はプレゼンティーイズム presenteeismに関する内外の文献を網羅的に狩猟して、その歴史、定義、測定法、疾患毎の測定法と影響、対応策、研究のすすめ、について包括的にまとめ上げた力作であり、本研究を目指す生徒にとって貴重な文献レビューとなるだけでなく、産業保健従事者にとって一読の価値ある書である。本邦では欧米に比べて量的・質的にも本テーマの研究成果が少ないが、治療と職業生活の両立支援が進められ、健康経営に対する認識が進む中、取り組むべき課題であり、研究推進に対する著者の熱意を感じさせる。

著者が序文、第1章「歴史」、第2章「定義」で繰り返して述べているように、プレゼンティーイズムの概念は欧米で発し、研究された概念である。その定義は「健康問題に関連した労働生産性損失」「体調不良で出勤している状態」「病気をもちながら出勤している状態」「出勤している労働者の生産性低下」等、研究者によりさまざまである。著者はその中から「健康問題を持ちながら出勤している状態」をプレゼンティーイズムの定義として採用している。その「健康問題」とは体調不良、病気、ストレス反応のいずれかを有する状態であり、上述したいずれの定義より広い対象を含む概念といえよう。「健康問題」は病気だけでなく、体調不良も包含し、「労働生産性低下」はプレゼンティーイズムの

職場への影響であるから、著者が採用した定義は課題を広くとらえる意味で適切であると思われる。

プレゼンティーイズムにおける労働生産性評価についても多くの測定方法が用いられ、それらについての解説は、これから研究を開始する者にとって大いに参考になる。また健康問題を持ちながら出勤する理由についての文献もよく整理されている。すなわち、同僚に負担をかけたくない、職業意識、断れない性格、低収入、生活態度など個人の要因と、従業員数不足、休みにくい休業制度、低いリーダーシップ、雇用の不安定性など職場の要因などに分類されている。

健康問題を持ちながら出勤する本人に対する健康影響と職場への影響についての文献も解説されているが、疾患別の検討は本書の圧巻といえる。片頭痛、うつ病、アレルギー性鼻炎、気管支喘息、高血圧、胃食道逆流症、過敏性腸症候群、睡眠時無呼吸症候群、関節リウマチ・関節炎、糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、腰痛、がん、子宮内膜症、皮膚疾患、体調不良など17の健康問題における研究指標と労働生産性影響評価、さらに事業所側の対応について紹介されている。特にがんについては各種のがんについて詳しく記載されている。

著者の予防医学者としての熱意と、この本の目的とするところを感じさせるのは、「プレゼンティーイズム研究の課題」と「プレゼンテ



武藤 孝司 著

星和書店、2019年6月、A5判上製、148頁、定価2,600円+税

イーイズム研究のすすめ」の章である。そこには、著者が現在研究施設に所属していればフィールド調査をしたかったことを窺わせるプレゼンティーイズム研究の背景と方法論が詳細に紹介されている。

がんなどの致死性疾患にり思しても、治療を続けながら仕事を続けられるようになり、多くの生活習慣病を持つ労働者が仕事をしながら治療する現今、労働生産性や将来の健康への影響について検証することは重要であり、著者の前向きな研究への動機付けを紙面から感じながら、健康経営に向けて包括的な知識を得られる著書といえよう。

あいざわ よしはる  
北里大学 名誉教授

## ウェブ調査の科学 調査計画から分析まで

信頼あるウェブ調査のための必読書

大隅昇・鳩真紀子・井田潤治・小野裕亮 訳

岸田 孝弥

最近多くの研究領域でウェブ調査をもとにした研究結果が学会等で発表されている。しかし回答者の属性が明らかにされていないものも少なからずあり、研究成果をそのまま鵜呑みにして信用してもよいのか不安になる。今年の8月31日、9月1日に日本大学経済学部で開催された第35回産業・組織心理学会では、口頭発表39件、ポスター発表13件の合計52件の発表のうち22件がウェブ調査にもとづくものであった。そのうち半数位が業者に依頼したもので、形だけは、性、年齢等がそろっているものの、回答者が調査目的に合った人たちか疑わしい例も少なくなかった。本書を通じて、ウェブ調査を正しく用いる研究者が増えることを期待してやまない。

次に本書の内容を紹介したい。

「1. はじめに」では、まず「総調査誤差にもとづく接近法」について論じている。

「2. ウェブ調査における標本抽出とカバレッジの諸問題」表2.1で、ウェブ調査の種類と確率抽出利用の有無と題して、非確率標本にもとづく調査が3種類、確率標本にもとづく調査が5種類、分かりやすい説明文とともに紹介されている。気になったのが、インターネット・アクセス率の差違の問題で、「デジタル・デバイド」について、吟味し、議論されている。

「3. ウェブ調査における無回答」は、従来の調査方式に比べて、低い回答率と高い中断率となるウ

ェブ調査について見通しの暗い実態を浮き彫りにして興味深い。ウェブ調査を調査の素人でも自前で実施できることおよび電子メールによる調査依頼の容易さ・手軽さの問題が影響していると述べている。無回答の問題に処する比較的效果のある方法の一つは、標本構成員とのやりとりにオンライン以外の手段を用いることかもしれないという考えが述べられていたが、まさにウェブ調査の問題点を示唆していた。

「4. ウェブ調査における測定と設計—概論」は、ウェブ調査の測定特性として、第1に「視覚的特性」、第2に「コンピュータ化」、第3に「双方向性を用いた設計が可能」、第4は「ウェブ調査は分散型であり、設計者は最終段階での調査票の画面表示を制御できないこと」、第5は「ウェブ調査は自記式であるということ」と5つの特性をあげていて興味深い。

「5. 視覚媒体としてのウェブ」では、ウェブ調査票における視覚的特性の解釈、画像の効果、視認性の概念について論じている。

「6. 双方向的特性と測定誤差」では、応答のかつ機械的な機能として、プログレスインジケータ、自動集計、視覚的アナログ尺度、双方向的なグリッド、オンラインによる説明という5つの機能について論じており、得るところが多い。

「7. ウェブと他のデータ収集方式における測定誤差」は、ウェブ調査で得られた回答が、他のデ



R. Tourangeau, F.G. Conrad, M.P. Couper 著

大隅昇・鳩真紀子・井田潤治・小野裕亮 訳  
朝倉書店、2019年7月、A5判並製、372頁、定価8,000円+税

ータ収集方法で得られた回答とどのように異なるかについての知見を再検証していて参考になる。

「8. 要約と結論」は、普通の書籍ならここまでおしまいが、本書では重要な頁がこの後にある。それが付録である。特に「用語集」は有用な資料で役に立つ。その他、補章として、日本におけるインターネットによる世論調査、統計調査の現況と国内文献・海外文献が紹介されており、本分野について知りたい人々には、強力な支援ツールとなる。本書はウェブ調査に関心のある人々の必読書である。

きしだ こうや

大原記念労働科学研究所 主管研究員  
高崎経済大学 名誉教授

最近、人の命にかかわる危険極まりない衝撃的な出来事が多くなってきた。それらの要因には、周囲との出会いに距離を置きたがる生活慣習が関係していないであろうか。社会生活の中で、一般市民が物心両面に豊かさをもちえていないからか。

筆者にも、社会の一構成員として絆をもち続けたい願望は、自他を尊重し合う当然な思いである。これは、主権者の自助、共助から公正な公助の援用へとつなげゆく当然な社会慣習の一つでもある。

改めてこれらを意識させたきっかけは、平成30年の区切りが新元号への移行を迎える頃合いにあった。その日2019年2月27日（水）の記事が目にとまった時である。

それは、当日の『毎日新聞』夕刊・特集ワイドに「車内販売JR各社が続々廃止」の見出しにあった。これらの業務は、乗客間の心温まる触れ合いを演出する機会ともなりうる。

なぜ廃止なのか、と若年時の思い出と懐かしさに、寂しさと疑問を膨らませた。その理由を文面から探り出そうと目を走らせた。今は、列車の長旅が空の旅に置き換わっている。それは、物と事の関わり、効率を重んじる人間の性ゆえか。便利さは人間の性を劣化させる、と思われるのだが、効率の意義を問い直す問題提起となっていないか。

物質文明が進展する各段階で、展開される情緒ある慣習の質さえも、時の流れとともに変化がみられる。時代の進展にともなう味わい方が変わってきているのも、当然の事象なのであるか。が、無駄であろうとも心温まる習いは、味わいの一つとして残して置きたいではないか。

鉄道愛好家の方々が、この情報に接してどのように感じておいでか。時代の質的变化を読み取りたい、という事情もあろうか。文明の発展で、旅の快適さが質的に変化する軌跡を味わうのも、楽しみの一つになっているのか。筆者の若年時の体験とも重ねてみて、習いの軌跡を味わいたくもある。新たな記憶の掘り起しに、何か新たな発見が見られるのかも知れない。

筆者自身は思春期からしばしの往来で、長距離列車やブルー・トレインの旅を頻繁に体験してきた。時代を懐かしむには、貴重な青春期の思い出がいくつも記憶に残っている。

頻繁な旅で体験した懐かしさを、時代を経て味わえなくなれば、体験の記憶としては寂しい限りだ。深夜に、車窓からの足早に移りゆく数々の情景が醸し出す趣は、何を感じさせ、何に思い出に重ねてきたか。

鉄路に揺られながらの多くは、独り旅であっただけに四人掛けの座席が、一般的な庶民の居場所でもあった。居眠りするにも、若輩にはそれなりの緊張がある。新聞に目を通すにも、長



## 新聞記事

肝付 邦憲

旅には読了に時間はかからない。

語るに親しげな人のいない孤独な時間帯こそ、自分自身に問いかけるには、絶好なひと時でもあった。掛け値なしの真剣な時の流れでもあったのだ。

そのように、いま思い出される幾多のコマ数が、陰影とともに記憶の片隅に残っている。自己中心的に考えやすかった若年時の感傷を、白黒の映像として脳裏に仕舞いこんだまま、現在に至っている。

上記の特集記事に目を通しながら、古くかすられた映像のいくつかを、叙情の数コマとして蘇らせていた。

都市部を通過するときの夜景は、やたらと明

る。通過していく、ビルの各階には照明の明るさが賑やかな時もあった。そこでは、人が活動しているのであろう、いくつもの光が輝いている。それら明暗の中で、人の存在し合う息づかいが、温かみを醸し出しているように感じられる。それらの場面から遠く離れていても、対比する吾一人の孤独感は癒され、薄れていくようでもあった。

## 自転につれ

時は流れ、新元号が発表された2日後の2019年4月3日(水)の夕刊紙から目が離せなくなっていた。



人たるに 絶える間もなき 有縁ゆえ  
次代につなぐ いのちならなむ

特集ワイドの欄に『『新たな下層階級』出現』の記事が掲載されていたからである。副題然として、「アンダークラス」という新たな横文字階級の出現が日本社会を揺るがす、と。最下級の人たちの出現、というのだ。

ここで思いつくのは、同一労働同一賃金の原則である。自己研鑽と社会貢献で自己実現につながるはずの現場が、そうでない現状を実像としている。

その労働現場の有意義であるはずのあり方が無視されている。働き方の質と量が同じでも、職種や経歴の違いで差別される現場での研鑽は、心構えとてひずみやすさかろう。

現に、非正規雇用者群の増加が、新たな下層

階級群を生み出している。これらの問題は法制化される以前から、社会的弱者を生むことはわかっていた。この種の雇用法は、憲法の理念にもそぐわないではないか。

確かに、東京・秋葉原の2008年の凄惨な通り魔事件は、社会問題としての根深さを投げかけた。この衝撃はいまだに、問題の根深さをわれわれに投げかけ続けている。

同一労働同一賃金の原則は、日本国憲法の示す崇高な理念を持ち出すまでもない。この必然性に反して、人件費削減と企業の利益誘導を、非正規雇用の犠牲にまかせている。

これは人権の軽視であって傍観するわけにはいかない。基本的人権は生まれながらの、不可侵の生存権の一つである。

それを「アンダークラス」という横文字の創出で、社会の暗部と人権への視線をぼやけさせてはならない。何とも暗澹たる気持ちにさせられるのは、筆者一人だけではなからう。

と、同意を求めてみても、これとて権利意識のぶつかり合いであって、道理が通る状況にはなさそうだ。その状況を安易にカタカナに置き換えるとは、いまだに西欧文化に劣等感を持ち続けている証なのか。

## 再登場に

偶然か、2019年5月20日(月)の『毎日新聞』の夕刊、特集ワイド欄に釘付けになった。以前も取り上げさせてもらった広島市在住の詩人・アーサー・ビナード氏の紙芝居活動についてであった。

人間や動植物などすべてのいのちを「原爆の図」を主題に置いた紙芝居である。その原図は、画家・丸木夫妻による連作。その作成の表現には、僕ら日本人が原発列島の被害当事者である事実を如実に示している。

それ故に、生身の人間が演じてこそ「原爆の図の本質＝じりじり あとから ころされる」が伝わってくる。下手な解説より、原発列島のわれわれが、じりじり あとから ころされる当事者としての自覚が不可欠だ。

2019年度 第7回 労働科学研究所セミナー

主催：公益財団法人 大原記念労働科学研究所

# 誰もが 生き生きと 働ける社会を創る

講演者 村木 厚子

厚生労働事務次官（2013年7月～2015年9月）を務めた後、伊藤忠商事社外取締役、津田塾大学客員教授等にてご活躍。著作「あきらめない—働くあなたに贈る真実のメッセージ」日経BP社、「日本型組織の病を考える」角川新書 他多数。

日時：2019年 11月28日（木）

14:00～16:00

場所：桜美林大学 新宿キャンパス（予定）

〒169-0073 東京都新宿区百人町3丁目23-1

参加費：維持会員 無料

一般 3000円

学生 無料

## セミナーの申し込み方法

お申し込みは、当所ホームページのWebフォームまたはFAX申込用紙からお願いします。

■お申し込み：Webフォーム：ホームページ（<http://www.isl.or.jp>）>>提供サービス>>セミナー・イベント>>受講申し込み

FAX：03-6447-1436 FAX申込用紙はホームページからダウンロードできます。

■お問い合わせ：大原記念労働科学研究所セミナー係 TEL：03-6447-1435（ダイヤルイン）

## 製造業男性労働者におけるAUDITを使用した 有害なアルコール使用リスク評価とメタボリック症候群の関係

彌富美奈子, 原俊哉, 杠岳文, 堤明純

男性製造業労働者(2978名)に対してAUDITで評価した有害なアルコール使用リスクとメタボリック症候群との関連性について検討した。AUDIT得点により低リスク群(0-7点), 中リスク群(8-14点), 高リスク群(>15点)に分類し, 下位尺度のアルコール消費領域を3群, アルコール依存症状・有害なアルコール使用領域を2群に分けて検討した。低リスク群を基準としたメタボリック症候群の調整後オッズ比は, 中リスク群, 高リスク群では1.50(1.05-2.92), 1.75(1.03-2.18)であった。アルコール消費領域では, 中リスク群, 高リスク群の調整後オッズ比は1.06(0.73-1.55), 1.61(1.10-2.43), アルコール依存症状・アルコール有害使用領域では, 高リスク群のオッズ比は1.46(1.05-2.03)であった。(表2) 男性労働者においてAUDITとその下位尺度で測定される有害飲酒指標とメタボリック症候群に関連がみられた。(表2) (自抄)

Table 2. Odds ratio (OR) and 95% Confidence intervals (CIs) for metabolic syndrome according to AUDIT score.

表2. AUDITの得点別メタボリック症候群のオッズ比(95%信頼区間)

AUDIT score	Crude OR	Multivariate OR Model I*	Multivariate OR Model II**	Multivariate OR Model III***
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
0-7	1	1	1	1
8-14	1.41 (1.03-1.93)	1.44 (1.00-2.07)	1.53 (1.06-2.22)	1.50 (1.05-2.92)
>15	1.83 (1.19-2.81)	1.82 (1.10-2.99)	1.82 (1.09-3.04)	1.75 (1.03-2.18)
	Trend p<0.01	Trend p<0.01	Trend p<0.01	Trend p<0.01
Subgroup of AUDIT				
AUDIT alcohol consumption domain				
0-3	1	1	1	1
4-6	1.00 (0.73-1.38)	1.06 (0.73-1.54)	1.07 (0.73-1.56)	1.06 (0.73-1.55)
>7	1.54 (1.10-2.16)	1.56 (1.05-2.33)	1.64 (1.09-2.47)	1.61 (1.10-2.43)
	Trend p=0.02	Trend p=0.04	Trend p=0.03	Trend p=0.03
AUDIT alcohol related problems domain				
0-1	1	1	1	1
>2	1.31 (0.99-1.73)	1.45 (1.05-2.01)	1.49 (1.07-2.08)	1.46 (1.05-2.03)

\* Adjusted for age and BMI.

\*\* Adjusted for age, BMI, smoking, eating habit and exercise.

\*\*\* Adjusted for age, BMI, smoking, eating habit, exercise, occupations, shift work and overtime work (hours)

## 参加型職場環境改善の評価指標に関する文献レビュー

湯浅晶子, 吉川悦子, 吉川徹

参加型職場環境改善の評価における課題と生産性・職場活力向上に資する指標について文献検討した。3つのデータベース(医中誌, PubMed, CHINAL)から1999~2016年に発表された原著論文のうち, 参加型職場環境改善の介入研究において何らかの評価結果が記載されている文献を分析対象とし, コーディングシートに従って文献に記載されている内容を整理した。その結果, 32編の論文が抽出された。評価指標は, 「身体的な健康アウトカム」「心理社会的な健康アウトカム」「職場風土・職場文化に関する指標」「生産性に関するアウトカム」「労働災害・災害休業・職業性疾患の発件数」「その他」に分類され, すべての研究が複数の評価指標を設定していた。この中で12編は介入により有意な改善がみられた。参加型職場環境改善に対する評価指標の選択には, 改善する動機や目的を主効果として測定しており, それぞれの取り組み背景や主目的により設定する評価指標そのものが異なっていた。有意な改善が見られていない報告もあり, 職場環境改善の目的に応じた適切な評価指標の設定と体系的な評価方法を用いることが重要である。(表1) (自抄)

最新刊

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

# 労働科学®

B5判 年6回刊 95巻1号 定価(本体1,389円+税) 年間購読料9,000円(税込, 送料不要)

# 人間工学チェックポイント

国際労働事務局 (ILO) 編集  
国際人間工学会 (IEA) 協力  
小木和孝 記

第2版【カラー版】



## 安全、健康、作業条件改善のための 実際的で実施しやすい対策

広範囲の現場状況について応用できる  
実際的で低コストの人間工学改善策を以下  
の9つの領域に分けて、132のチェッ  
クポイントで解説。

- ・ 資材保管と取り扱い
- ・ 手もち工具
- ・ 機械の安全
- ・ ワークステーションの設計
- ・ 照明
- ・ 構内整備
- ・ 有害物質・有害要因対策
- ・ 福利厚生施設
- ・ 作業組織

各チェックポイントは、挿し絵付きで、「なぜ」「リスク/症状」「どのように」「追加のヒント」「記憶ポイント」で構成。「このマニュアル利用のための提案」の節を設けて使い方をわかりやすく説明し、巻末に「現地に合ったトレーニング教材の具体例」を豊富に掲載。

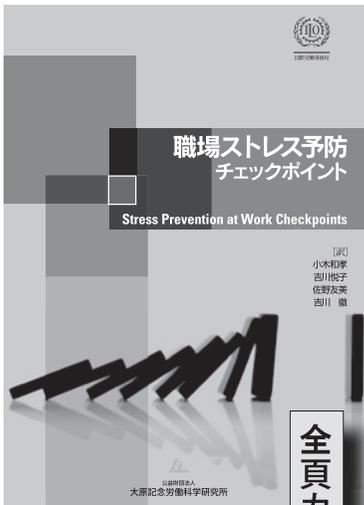
体裁 A4判並製  
総頁 338頁  
定価 本体2,500円＋税

〒169-0073  
新宿区百人町 3-23-1  
桜美林大学キャンパス内 1F  
TEL: 03-6447-1435  
FAX: 03-6447-1436  
HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



## 職場ストレス予防・ディーセントワークのための実際的な改善策



# 職場ストレス予防 チェックポイント

話題の最新刊

50のチェックポイントにまとめて取り上げ、なぜ必要か、どのように実施するかを示し、追加のヒントと覚えておくポイントを挙げ、カラーで図解。

【刊】ILO  
【訳】小木和孝・吉川悦子・佐野友美・吉川徹

- 第1章 リーダーシップと公正さ
  - 第2章 仕事の要求
  - 第3章 職務の裁量度
  - 第4章 社会的支援
  - 第5章 作業環境
  - 第6章 ワークライフバランスと労働時間
  - 第7章 職場における貢献の認識
  - 第8章 攻撃的行為からの保護
  - 第9章 雇用の保障
  - 第10章 情報とコミュニケーション
- 参考資料  
メンタルヘルスアクション  
チェックリスト

全頁カラー

〒169-0073  
新宿区百人町 3-23-1  
桜美林大学キャンパス内 1F  
TEL: 03-6447-1435  
FAX: 03-6447-1436  
HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
大原記念労働科学研究所



体裁 A4判並製 144頁  
定価 本体1,200円＋税  
図書コード ISBN 978-4-89760-333-9 C 3047

メンタルヘルス不調を予防する新しいアプローチ  
 確かめられた有効性。その具体的なすすめ方をわかりやすく紹介

# メンタルヘルスに役立つ 職場ドック

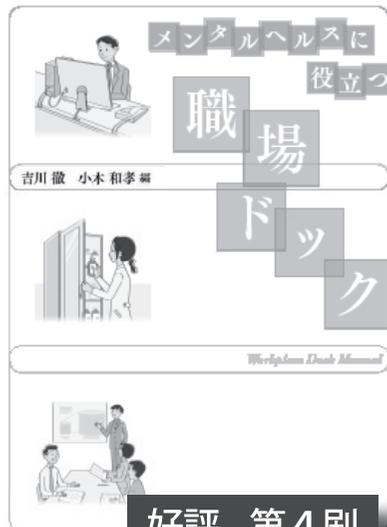
吉川 徹・小木和孝 編

全頁カラー

- 1 メンタルヘルスに役立つ職場ドック
- 2 職場ドックが生まれた背景
- 3 職場ドックのすすめ方, 計画から実施まで
- 4 職場ドックがとりあげる領域
- 5 職場ドックで利用されるツールとその使い方
- 6 職場ドックに利用する良好実践事例
- 7 職場ドックチェックシート各領域の解説
- 8 職場ドックをひろめるために

〒169-0073  
 新宿区百人町 3-23-1  
 桜美林大学キャンパス内1F 付録 職場ドックに用いるツール例  
 TEL: 03-6447-1435 コラム 職場ドック事業の取り組み事例  
 FAX: 03-6447-1436  
 HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
 大原記念労働科学研究所



好評 第4刷

体裁 A4判並製 70頁  
 定価 本体 1,200円+税  
 図書コード ISBN 978-4-89760-330-8 C 3047

働く人たちが現場ですぐに応用できる  
 対策志向トレーニングの実践マニュアル

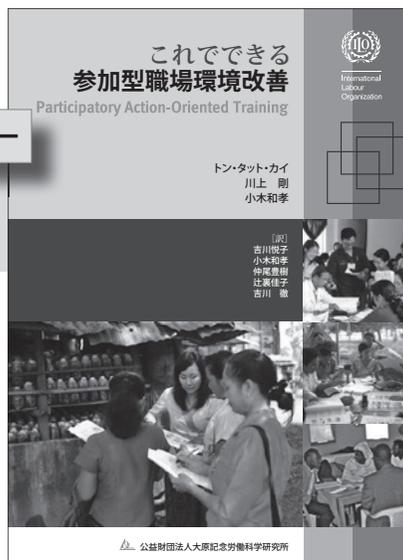
# これでできる 参加型職場環境改善

全頁カラー

- 第1章 参加型対策指向トレーニング (PAOT)
  - 第2章 PAOT の実際的な応用
  - 第3章 アクションチェックリスト
  - 第4章 実際的な低コストの解決策
  - 第5章 グループワーク
  - 第6章 PAOT ファシリテーターの役割
  - 第7章 PAOT ワークショップの企画と運営
- 特別付録 参加型職場環境改善のためのアクションチェックリスト例

〒169-0073  
 新宿区百人町 3-23-1  
 桜美林大学キャンパス内 1F  
 TEL: 03-6447-1435 (事業部)  
 FAX: 03-6447-1436  
 HP: <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人  
 大原記念労働科学研究所



[著] トン・タット・カイ 川上 剛 小木和孝  
 [訳] 吉川悦子・小木和孝・仲尾豊樹・辻裏佳子・吉川 徹

体裁 B5判並製 130頁  
 定価 本体 1,200円+税  
 図書コード ISBN 978-4-89760-331-5 C 3047

特集

# 美術がつなぐ人と社会——美術の可能性

巻頭言〈俯瞰〉 実践美術教育と社会	金子善明
美術という社会貢献とそのあり方	大原あかね
地域に根差した美術館におけるワークショップの可能性	降旗千賀子
被災者と被災地を支えるアートセラピー	塚本純久
「未来のおそうじ」を共通テーマに——ビルメンテナンスこども絵画コンクールとその活用	尾崎貴之
商店街での日常に溶け込む美術	菅沼 緑
閉山のまちの生活古道具をモチーフに——古道具がもつ芸術性と文化	本城義雄
テレジンの幼い画家たちが遺したもの——生きる喜びや命の大切さと美術教育	野村路子

新連載：労研饅頭の社会史・1 労研饅頭の誕生	猪原千恵
凡夫の安全衛生記・34 「空気が読める」KYを振り返る	福成雄三
労研アーカイブを読む・46 戦後の日本の産業の復興をサポートした産業労働のエネルギー代謝率の測定について	岸田孝弥
労研アーカイブを読む・47 熟練者の経験知	椎名和仁
歌舞伎で生きる人たち その七 尾上菊五郎	湯浅晶子
書評：『精神科医の話しの聴き方 10のセオリー』	白田千佳子
口絵 [見る活動] ディーセント・ワークを目指す職場・10	株式会社マイチケット

## [ 編集雑記 ]

○労働災害統計は「取る」ことばかりが目目されませんが、それだけが目的でないことはいうまでもありません。労働災害は長期的には減少していますが、小売・飲食業や保健衛生業などの第三次産業は増加傾向にあります。2018年から5ヵ年計画で立てられた第13次労働災害防止計画でも重点業種別の対策が提唱されていますが、経済情勢、産業構造の変化、就業形態、自然・気象条件、産業技術革新等、労働をとりまく諸環境の要因が労働災害発生動向に及ぼす影響については、残念ながら科学的根拠に基づく解析がほとんど行われていません。

また、アルバイト学生などが職場で怪我をした場合でも、知識がなく労災として扱われなかったり、もっと悪質な場合には、雇用主は労災と分かっているにもかかわらず、健康保険を使うように進めたりすることもあります。このように顕在化されていない労災にも目を向ける必要があります。

労働災害統計は、わが国の働く場における災害の実態を表すものでなければならず、同時に低減のための対策にどう生かすかが大事です。(M)  
○長期好評連載の「ニッポン仕事唄考」が7月号で、「産業保健の仕事に携わって」が今月号で完結しました。2回連載しました「共生のための思想と実践——大原総一郎の場合」に続いて、10月号からは3回連載の予定で「労研饅頭の社会史」が始まります。ご期待ください。(H)

## [ 定価・年ぎめ購読料について ]

○『労働の科学』誌のご購読ありがとうございます。  
2019年10月から消費税率が引き上げられますが、本誌の定価につきましては、増税分を労研で負担し定価を維持することとしました。  
年ぎめ購読料につきましては、1997年4月より22年半にわたり12,000円に据え置いてきましたが、制作費その他関連諸経費の増加もあり、やむをえず13,000円に改訂させていただきます。事情ご賢察のうえ、より一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

購読料 1ヵ年 13,000円(税込, 送料労研負担)

発行所 大原記念労働科学研究所

〒169-0073

東京都新宿区百人町3-23-1

桜美林大学キャンパス内1F

TEL. 03-6447-1435

FAX. 03-6447-1436

労研ホームページ <http://www.isl.or.jp/>

### 労働の科学 ©

第74巻 第9号 (9月号)

定 価 1,200円 本体1,091円

(乱丁、落丁はお取替え致します。)

着ごこちに  
不満

つつぱり、  
動きにくい

環境負荷が  
大きい

ユニフォーム問題の  
解決へのカギ。

ポリエステルなのに環境にやさしい

**BioNature**<sup>®</sup>

クラボウ バイオネイチャー

土に還すことのできるポリエステル「デュポン」<sup>™</sup>の環境配慮型分解繊維を使用し、コットンやウールと組み合わせたソフトな肌触りの環境配慮型素材です。

防災なのに快適な着ごこち

**BREVANO**<sup>®</sup>

クラボウ プレバノ

コットンに自己消火機能を持つ合成繊維を混紡することで、コットンの持つ心地よい肌触りと、防災機能を備えた素材です。

ハードな動きにもジャストフィット

**ONE BY TEN**<sup>®</sup>

クラボウ ワンバイテン

優れた伸縮性と回復力を持つオペロンテックス社「T-400」と綿や綿／ポリエステル混紡糸を使用したストレッチ素材です。弾力のあるしなやかさと天然素材の穏やかな肌触り、心地よい着用感を実現しました。

防塵マスクの集中管理に適した引出しトレイ付きの防塵保護具保管庫シリーズ

・タイマーによる24時間周期（15分間隔）のON・OFF設定が可能です。※1

・材質ごとにリサイクルまたは廃棄時に分別しやすい配慮をした製品です。

※1、必要に応じて50/60Hzの切り替えが必要です。

### KC TYPE

- ・ファンモーター
- ・24hタイマー
- ・除湿機能
- ・殺菌灯 付



■ BM-120KC-T7  
H1360×W458×D410



■ BM-60KC-T7  
H950×W458×D410



■ BM-120C-T7  
H1360×W458×D380

### C TYPE

- ・ファンモーター
- ・24hタイマー
- ・殺菌灯 付



■ BM-60C-T7  
H950×W458×D380

この他に、インバーター機能や光触媒パネルを採用したタイプなど豊富なラインナップを取り揃えています。（詳しくはHPを御覧ください）

## 防災・救護用品保管庫

・AED（自動体外式除細動器）とエアストレッチャーを保管できます。



### AED+エアストレッチャーキャビネット

■ AEL-01  
H1300×W420×D350



エアストレッチャー



### 避難用品保管庫（H880タイプ）

■ 36116  
H880×W880×D380



### 避難用品保管庫（H1790タイプ）

■ 36117  
H1790×W880×D380

※エアストレッチャーは、キャビーインターナショナル株式会社の登録商標です。

## 小物入れロッカー



■ CX5-8（40口用）  
H1600×W900×D300



■ CX4-8（32口用）  
H1600×W727.2×D300



■ CX3-8（24口用）  
H1600×W554.4×D300



■ CY4-4（16口用）  
H700×W1000×D360



HPはQRコードから

製品のお問い合わせはこちら

お客様相談窓口 **026-274-0808**

