

Digest of Science of Labour
労働の科学

April
4
2 0 2 5

Vol. 80, No. 4



六角柱体／本城義雄

特集

働く人のメンタルヘルスを考える(3)

職場におけるセルフケアとセルフマネジメント／山田圭介
職場におけるメンタルヘルス戦略／藤枝砂月・浅野憲一

巻頭言 熱中症の連載を終えて
石井賢治

児童養護施設の労働組合を改善するための課題

特別寄稿
(3)
堀場純矢

連載

銀行と労働⑥
坂本恒夫

凡夫の安全衛生論議⑪
福成雄三

軽労働化で農業の再生⑨
宇土 博

現代誤情報学入門

ジョン・ルーゼンビーク／
サンダー・ヴァン・ダー・リンダン〔著〕
加納安彦〔訳〕

現在、世間を席巻する誤情報とはどういうものなのか。人をだます仕組みから誤情報対策まで、研究の第一人者が体系的に紹介！ ●3,740円(税込)

『週刊東洋経済』2025年11月15日号に書評掲載
評者：砂原庸介（神戸大学教授）



社会的企業とウェルビーイング

マイケル・J.ロイ／ジェーン・ファーマー〔編著〕
佐藤勝典・岩満賢次〔監訳〕

個人とコミュニティの健康と幸福の実現に向け挑戦を続ける社会的企業。日本でも注目を浴びるこの事業の展開の指針となる基本書。 ●4,400円(税込)



歩いて学ぶ都市経済学

中島賢太郎・手島健介・山崎潤一〔編著〕

日本各地の都市の何気ない風景の「なぜ」の背後にあるメカニズムを経済学的に解説し、その理論を検証した最先端の実証研究を紹介。 ●2,640円(税込)



途上国の産業開発と日本の経験

翻訳の適応から国際協力を考える

大野 泉・神 公明・天津邦明・森 純一〔編著〕 ●4,840円(税込)

日本がどのように開発を学び、その経験をいかに「翻訳」して開発協力を行ってきたか、理論的枠組および具体的事例から明らかに。

産業連関分析入門

〔第2版〕ExcelとVBAでらくらくIO分析

藤川清史・渡邊隆俊〔著〕

経済状況の変化に対応し、データと分析トピックを更新。VBAマクロを用いたExcelでの分析方法が初歩から学べる。 ●3,520円(税込)



経済セミナー 2025 2026 12・1 月号

特集 トランプ関税がもたらすもの

戦後、世界が築いてきた自由な国際貿易秩序を揺るがすトランプ関税。国際社会、そして日本はどうすべきか？ 今後の展望を描く。

【ディスカッション】トランプ関税にどう向き合うべきか？…遠藤正寛×木村福成×古沢泰治×植田健一／遠藤正寛・古沢泰治・木村福成ほか

●特別定価1,705円(税込)

日本評論社 〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4 ☎03-3987-8621 <https://www.nippyo.co.jp/>

大原社会問題研究所雑誌

801号 2025年7月号

定価1,100円（本体1,000円＋税10％）年間購読13,200円（税込）

【特集】失対労働者とその運動（1）

特集にあたって

戦後失対労働者調査の意義と明らかにされた事実

——徹底し続けていた「社会階級・階層」分析方法とその分析帰結

全日本自由労働組合と在日朝鮮人——北朝鮮帰国事業・日韓会談への対応を中心に

戦後初期東京における失業対策事業と失対労働者運動

——求職闘争（職安闘争・職よこせ）を中心に

■研究ノート

戦傷者の生活と行政支援——1970年代岡山県における巡回相談事業の役割を中心に

山下麻衣・藤原哲也・今城 徹

■書評と紹介

ジョアン・C・トロント著／岡野八代監訳『ケアリング・デモクラシー——市場、平等、正義』 後藤浩子

嶋崎尚子・中澤秀雄・島西智輝・清水拓・張龍龍・笠原良太著

『台湾炭鉱の職場史——鉱工が語るもう一つの台湾』

藤本隆宏編『工場史——「ポスト冷戦期」の日本製造業』

社会・労働関係文献月録／月例研究会 榎 一江／所報 2025年3月

福本 寛
金 容 度

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 <https://oisr-org.ws.hosei.ac.jp/>



熱中症の連載を終えて

石井 賢治

皆様にも人生を歩んで来た中で、何気なく記憶に残っている言葉があるでしょう。私が労研に入ってからとすぐの頃、先輩研究者が口にした言葉が今も頭に浮かびます。「熱中症って機序は良く知られていないのにさ。なかなか無くならないんだよ。」

梅雨明けやGW明けに留まらず、最近では新年度を迎えるころに熱中症のニュースが耳に入るようになって来ました。酷暑や救急搬送の話題を目にしない日はありません。職場における熱中症死者数も、2024年には統計を取り始めて以来最多を記録しました。どうしたら熱中症になつてしまうのか、逆にならずに済むのか、重要な知見が増えたわけではなく、従来と同じような知識や経験がそのまま継承され、そして確かに熱中症は無くならないままです。2025年からは労働安全衛生規則が改正され、熱中症対策の義務化や、対策を怠った事業者に罰則が科されるようになります。これで職場の熱中症は減るでしょうか。

近年、実装科学と呼ばれる、得られているエビデンスを実装していく方法論に関する研究が様々な分野で進んでいます。また、医療利用や提供者などの意思が診療ガイドラインに反映されるMindsという仕組みが、ヘルスケアや産業保健の分野に応用されつつあります。少しづつ、現場の皆さんがステークホルダーの一員となり、ルール作りの一翼を担うことが増えて来ました。熱中症の分

野は、まだ医療や気象の専門家で作られたガイドラインが現場に降りてくる、そんな形が強い領域に思えます。現場の声を反映できる仕組み作りが、一つの突破口になると思っています。

日本スポーツ健康科学学会のご支援を受けながら、「労働の科学」の誌面で熱中症予防指導士による連載を約1年間に渡りお送りしました。熱中症予防のグッズを販売するメーカーなど安全衛生の専門家以外が大多数なのですが、運動生理や汗の成分分析の実習まで受講しているユニークな組織です。ものづくりの技術者も現場を知らなければならぬ、という理念は、創立以来労研でも大事にされている思想かと思えます。各執筆者、熱中症予防指導士会の皆様には心から御礼申し上げます。ガイドラインと現場の架け橋を担える組織としてますますの活躍を祈念しています。

さてもう一つ、大学時代の恩師が口にした、今も頭に浮かぶ言葉があります。「家をバリアフリーにするとき。高齢者は外を歩けなくなるんだよ。」

高齢の親御さんのために、ご実家を段差の少ないバリアフリーの建物にリフォームすることで、親御さんは日々きつい思いをすることなく生活を送ることができ、また転倒のリスクを下げることが可能になります。ところが、日々段差を移動することのない生活は、日々身体を動かさない習慣でもあります。自宅内で筋トレの役割を果たしていた行動が無く

なり、結果として身体機能が下がってしまふこともあるのです。

昨今の熱中症対策でも、とかく休憩の数は増え、デバイスはピーピーと音を立てては休憩を促し、クーラーを使って就寝し、確かに熱中症から遠ざかる予防行動が推奨されています。一方で結果的には、バリアフリーの話と同様に、暑さに強い身体を作る行動は減り、より熱中症リスクの高い身体を作り上げてしまつていくでしょう。

福沢諭吉の言葉に「先ず獸身を成して而して後に人心を養う」というものがあります。彼は真つ先に獸の身体を作り上げろと考えているのです。人はAIの活用により、その思考能力が低下してしまうのではないかと懸念する声があります。でもその前に。我々はもつと足元の、人の身体能力のことを顧みる必要があるのかもしれません。毎年、熱中症の話題がニュースで流れる度に、また1年運動不足で過ごしてしまったと、慌ててランニングシューズを買うのです。



いしい けんじ
大原記念労働科学研究所
主任研究員

労働の科学

4
April
2025
Vol. 80, No. 4

巻頭言

俯瞰（ふかん）

熱中症の連載を終えて

石井 賢治 [大原記念労働科学研究所 主任研究員]

1

表紙作品：六角柱体／本城義雄

制作年：1987年

サイズ：1303×1620mm

材質：油彩・キャンパス

表紙デザイン：大西文子



働く人のメンタルヘルスを考える(3)

職場におけるセルフケアとセルフマネジメント

～RPGに例えて考える～

[株式会社リーディングマーク] 山田 圭介 4

職場におけるメンタルヘルス戦略

ーセルフケアとコンパッションの活用ー

[筑波大学] 藤枝 砂月, 浅野 憲一 8

Special contribution

特別寄稿 (3)

児童養護施設の労働問題を改善するための課題

[日本福祉大学社会福祉学部教授] 堀場 純矢 13

Series

軽労働化で農業の再生 (9)
 農業における調製出荷作業
 一座作業の軽減対策を中心に
 各論第8回

宇土 博 18

つれづれなるままに
 もう一度読みたい『沈黙の春』のことなど

千葉 百子 34

Column

労研アーカイブを読む (110)
 Safety Firstと安全第一 (1)
 -日本製鉄とUSスチール発足の経緯-

椎名 和仁 40

凡夫の安全衛生論議 [疑問と思い込み] (11)
 メンタルヘルス問題について考える ④
 ~ストレスチェックと心の健康~

福成 雄三 48

銀行と労働 (6)
 LIBOR不正操作事件

坂本 恒夫 50

BOOKS
 『おみやげと鉄道 「名物」が語る日本近代史』
 日本のお土産文化

椎名 和仁 53

労働科学のページ 55

ろうけん川柳 63

次号予定・編集雑記 64

職場におけるセルフケアとセルフマネジメント ～RPGに例えて考える～

山田 圭介

はじめに

筆者は一般企業において研究員として勤務する臨床心理士、公認心理師であり、リラクセーション法を用いた感情やストレスマネジメントに特に関心を持って取り組んできた。これらの手法はセルフケア、セルフマネジメント、セルフコントロールの文脈で取り上げられる手法であるが、分かりやすい説明によって普段の自分に紐づけなければ本来の効果を発揮することはできない。そこで今回は、リラクセーションがどのように業務に貢献するのか、ロールプレイングゲーム（RPG）に例えて説明する。

「セルフケア」と「セルフマネジメント」

例を出して考える前に、セルフケアのそもそもの定義について触れておく必要がある。



やまだ けいすけ
株式会社リーディングマーク（Leading Mark, Inc.）
プロダクト本部／組織心理研究所 研究員
博士（心理学）臨床心理士・公認心理師
主な論文：日本語版感情制御困難性尺度の作成と信頼性・妥当性の検討 感情心理学研究, 20, 86-95. 山田 圭介・杉江 征（2013）

厚生労働省（以下、厚労省とする）（2017）は、職場のメンタルヘルスを「労働者自身が、ストレスに気づき、これに対処すること」と簡潔に定義している。この定義からセルフケアには3つの過程が存在することがわかる。具体的には、各人が①自分の健康状態に気づき、②適切な対処方法を習得し、③然るべき時に実践する、過程である。定義は簡潔であり、またこの3過程は一朝一夕にしてできるものではないことはおよそ推察可能であろう。つまり多くの人は、セルフケアと聞いて「大切であることは重々承知であるものの、すぐに効果は得られない」と想像するのではないか。確かに、リラクセーション法も直接的にストレスの原因を解消したり、健康状態を即座に改善したりするものではない。したがって、セルフケア研修を「職場の健康状況が良くないので、劇的に改善する」という目的のもとに実施するのは、「効能」に対して違う期待をしているということになる。参加する従業員からしても、「会社の企画なので仕方がないし、大事なことはわかっているが、すぐにできないし、（普段から溜まっている）仕事がかたい」という感想を抱くかもしれない。実際に、セルフケアへの関心度は高まっているものの、厚労省は時間を短くすることやオンデマンド型の研修を提唱し、中村・井澤・吉川・赤松・池田・久保（2024）などでは普

職場におけるセルフケアとセルフマネジメント ～RPGに例えて考える～

山田 圭介

はじめに

筆者は一般企業において研究員として勤務する臨床心理士、公認心理師であり、リラクセーション法を用いた感情やストレスマネジメントに特に関心を持って取り組んできた。これらの手法はセルフケア、セルフマネジメント、セルフコントロールの文脈で取り上げられる手法であるが、分かりやすい説明によって普段の自分に紐づけなければ本来の効果を発揮することはできない。そこで今回は、リラクセーションがどのように業務に貢献するのか、ロールプレイングゲーム（RPG）に例えて説明する。

「セルフケア」と「セルフマネジメント」

例を出して考える前に、セルフケアのそもそもの定義について触れておく必要がある。



やまだ けいすけ
株式会社リーディングマーク（Leading Mark, Inc.）
プロダクト本部／組織心理研究所 研究員
博士（心理学）臨床心理士・公認心理師
主な論文：日本語版感情制御困難性尺度の作成と信頼性・妥当性の検討 感情心理学研究, 20, 86-95. 山田 圭介・杉江 征（2013）

厚生労働省（以下、厚労省とする）（2017）は、職場のメンタルヘルスを「労働者自身が、ストレスに気づき、これに対処すること」と簡潔に定義している。この定義からセルフケアには3つの過程が存在することがわかる。具体的には、各人が①自分の健康状態に気づき、②適切な対処方法を習得し、③然るべき時に実践する、過程である。定義は簡潔であり、またこの3過程は一朝一夕にしてできるものではないことはおおよそ推察可能であろう。つまり多くの人は、セルフケアと聞いて「大切であることは重々承知であるものの、すぐに効果は得られない」と想像するのではないか。確かに、リラクセーション法も直接的にストレスの原因を解消したり、健康状態を即座に改善したりするものではない。したがって、セルフケア研修を「職場の健康状況が良くないので、劇的に改善する」という目的のもとに実施するのは、「効能」に対して違う期待をしているということになる。参加する従業員からしても、「会社の企画なので仕方がないし、大事なことはわかっているが、すぐにできないし、（普段から溜まっている）仕事がかたい」という感想を抱くかもしれない。実際に、セルフケアへの関心度は高まっているものの、厚労省は時間を短くすることやオンデマンド型の研修を提唱し、中村・井澤・吉川・赤松・池田・久保（2024）などでは普

段の仕事との紐付けの重要性が指摘されている。

「セルフケア」と同頻度で登場する概念として「セルフマネジメント」が存在する。時には同義として語られる両者ではあるが、定義上は異なっている。「セルフマネジメント」は、個人の行動、特に特定の目標の達成に向けた行動に対する自己制御と定義されている(American Psychological Association, 2023)。つまり、職場におけるセルフマネジメントを考えた場合には、労働者自身がストレスに気づいて対処していくセルフケアもその一部であると考えられることも可能であり、普段の仕事との紐付けも十分に可能なのである。一方で、セルフマネジメント研修の実施の際に、わかりやすい説明と自己との紐付けが十分になされない状態では、従業員が納得感を持って取り組むことは難しい。例えば、セルフケアの一種である自律訓練法の習得過程において、松岡・松岡(2009)は、練習者自らが積極的に練習に参加していない場合には、効果を期待することは難しいと述べ、動機づけの重要性を指摘している。

つまり、受講者自身の納得と積極的な取り組みによって、セルフケアの効果が最大限に発揮され、業務にも良い影響をもたらす(結果的にセルフマネジメントとなる)と考えられる。それでは、具体的にどう自己と関連づけていけば良いのか、RPGのキャラクターの例を用いてリラクセーションがどんな効果をもたらすのか説明する。

リラクセーションが「MP」に与える影響

多くのRPGでは、各キャラクターに体力を表すHP(ヒットポイント)と特殊な技を使う時に消費するMP(マジックポイント)の2つのポイントを与えられている。HPがなくなれば活動ができなくなり、MPがなくなれば活動はできるものの、高度な技が使用できなくなる。こうしたポイントが我々にもあると仮定し、体力をHP、業務に必要な注意力(資源)をMPに例える。業務の中でHP(体力)を消費していることは理解しているものの、特定の業務を行う際に消費する注意力という意味で、特に今回はMPについて中心的に述べる。日常我々は、担当している業務に対して、一定のMPを消費しながら対応する。業務開始時には一定量のMPが確保されているが、業務をこなしていくに従ってMPが減っていく(図1)。また、大きな会議でのプレゼンテーションやコンペでの発表、インシデントへの緊急対応など、通常業務に加えて発生するイレギュラーな業務を行う際にもMPの消費は起こる。そしてMPが減ると同時に、高度な技術や注意力を要する業務の効率が落ちていく。例えば、終業時間が近づくにつれて頭が回らなくなる、書類や事務処理上のミスが増える、という現象は、「MPが減った状態で高度な作業に従事している」ために起こる。ここで作業前にMPを回復させる、ま

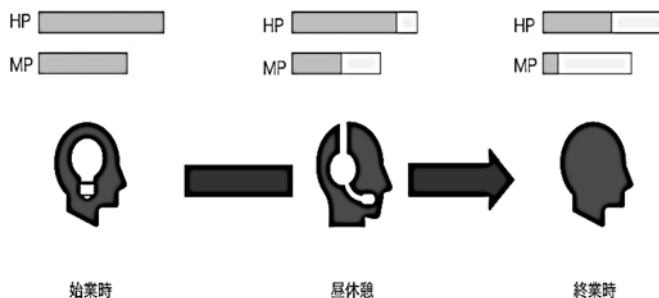


図1 一日の業務の流れと残存する「体力」

た「現在の自分の状態と作業効率や締め切りなどを考えて明日に持ち越す」などの判断ができれば、ミスを避けることができるだろう。こうして終業時間を迎え、一日の業務で消費されたMPは食事・睡眠などのセルフケアによって次の勤務を迎えるまでに一定程度まで回復される。どのくらいまで回復するのかは、どれくらい十分なケアを行うことができたかによって決まる。仮に、十分に回復することができなければ、前日よりMPが減った状態で同じ業務量をこなすことになり、翌日の終業前にはより困難な状況になることが予想される。以上から、MPをいかに回復するかということがセルフマネジメントの焦点の一つである（図2）。

この点に関してリラクセーションは非常に効果的である。例えば、国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター（以下、認知行動療法センターとする）（2021）などでも、眠気を引き出す手法としてリラクセーションが紹介されており、リラクセーションが回復を誘導することは自明であろう。

少しMPの話に戻ると、RPGのキャラクターごとにもMPの容量に差があるように、我々にも一定の生産性を担保しながら従事できる作業量に個人差がある。例えば、30分ごとに小休憩をとった方がよいという個人がいる一方で、数時間ごとに数十分程度の休憩を取るほうが効率よく仕事ができるという個

人もいるだろう。また、同じ活動に従事したとしても、MPの消費量は個人によって異なるだろう。機械の操作を1時間しても疲れを感じにくい個人もいれば、目の疲れを強く感じる個人もいるだろう。そして現実が何よりゲームと一番異なるのは、こうした個人差（自分の特徴）について、我々自身が可視化できないということである。具体的には、一人ひとりがそもそもどの程度のMPを持っているのか、各活動に対してどれくらいMPを消費するのか、今現状どれくらいMPが残っているのか、といった事項は明示できない。各人が業務を行う中で経験的かつ感覚的に自分の状態を把握しているという状況であろう。こういった自己の状態（MP）を把握するという点もセルフマネジメントの重要な役割の一つである（図3）。

こうした自己モニタリングもリラクセーションの得意とするところである。自律訓練法やマインドフルネスは、自分の心身の状態に受動的な注意を向ける方法であり、筋弛緩法などで一時的に緊張が緩和されることによって、身体の状態を客観的に把握できることは多く報告されている（例えば、U.S. Department of Veterans Affairs, 2024）。

リラクセーションを 職場にどう取り入れるか

以上、リラクセーションが「MP」を回復し、

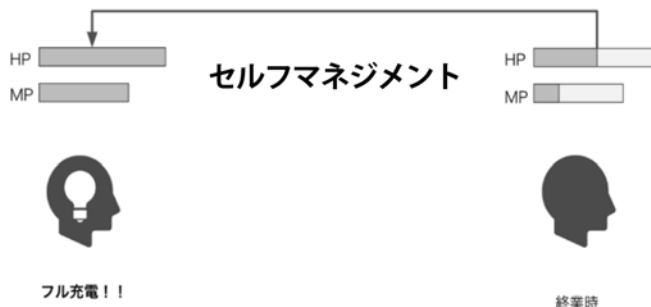


図2 セルフマネジメントの役割1 一次の日に向けて回復を促進

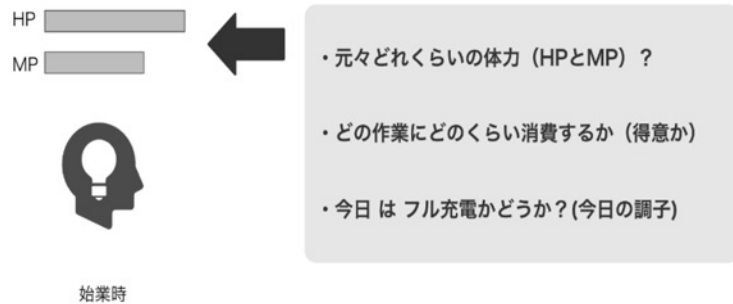


図3 セルフマネジメントの役割2—その日の調子を自覚する

モニタリングすることに効果的であり、結果的に業務にも好影響を与えることについて述べた。リラクセーションの方法はそれほど難しいものではない。上述した認知行動療法センターにおいて紹介されている方法も個々人で実施可能な方法である。実施時間自体も数分あれば十分に効果を得ることが可能である。

何より難しいのは、普段の生活の中に取り入れること、そして継続していくことである。特に組織において、新しいことを取り入れる場合には、なぜ取り入れるのか、そしてその効果と見通しを説明し、ある程度の納得を得た上で実施していくことが肝要である。まずは、セルフケアやセルフマネジメント研修において効果を日常の業務と紐付けて説明し、業務の流れの中に組み込んで制度として実施していくことが効果的であろう。例えば、リラクセーションであれば朝の始業前などの朝礼の際に1～2分程度呼吸法等の時間を取り、自分の状態をモニタリングしてもらった後に部署内で状態を報告しあい、業務に入る。チーム内で何かの作業に取り組む際に1分間呼吸法を行った後に作業に取りかかる。以上のような「現場」に応じた導入施策が重要である。

セルフケアが重要で効果的であることは、ほとんどの人が理解していることであろう。そして、そのための良い情報や方法は簡単に

手に入れることができる。最も重要なのは、それらが如何に自分にとって身近で重要なものであり、現場に即した導入を行うことができるかという応用部分である。

私事ながら、4月に学術機関から産業領域に籍を移し、現在は少しでも多くの方が健康にかつ自分の能力を最大限に発揮して働き続けることが筆者の使命であると考えている。本文が少しでも多くの方の健康と労働に貢献できれば幸甚である。

引用文献

- ・ American Psychological Association. (2023). Self-management. In APA Dictionary of Psychology. <https://dictionary.apa.org/self-management> (2025年9月3日アクセス)
- ・ 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター (2021) 眠気を引き出すリラックス法 https://cbt.ncnp.go.jp/images/upload/files/%E7%9C%A0%E6%B0%97%E3%82%92%E5%BC%95%E3%81%8D%E5%87%BA%E3%81%99%E3%83%AA%E3%83%A9%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%B9%E6%B3%95_CUD.pdf (2025年9月10日アクセス)
- ・ 厚生労働省 独立行政法人労働者健康安全機構 (2017) 職場における心の健康づくり～労働者の心の健康の保持増進のための指針～
- ・ 松岡洋一・松岡素子 (2009) 「自律訓練法」改訂版 日本評論社
- ・ Mirgain, S. A., & Singles, J. (2023). Progressive muscle relaxation. U.S. Department of Veterans Affairs, Office of Patient Centered Care and Cultural Transformation. <https://www.va.gov/WHOLEHEALTHLIBRARY/docs/Progressive-Muscle-Relaxation.pdf> (2025年9月10日アクセス)
- ・ 中村菜々子・井澤修平・吉川徹・赤松利恵・池田大樹・久保智英 (2024). 労働者のストレスのセルフケアに関する縦断的調査. 労働安全衛生総合研究所 特別研究報告 (JNIOHS-SRR), 54, 27-31.

職場におけるメンタルヘルス戦略 ーセルフケアとコンパッションの活用ー

藤枝 砂月*, 浅野 憲一**

労働者のメンタルヘルスに関する動向

労働は多くの人々にとって生活の基盤を形成する営みである一方、さまざまなストレスを伴うものである。厚生労働省による調査では、仕事や職業生活に関して強い不安や悩みを感じている労働者の割合は68.3%に達し、労働に従事する多くの人々が何らかの心理的負担を経験していることが示されている（厚生労働省, 2025）。

このような状況を受け、日本では労働安全衛生法の改正により、2015年から事業者に対しストレスチェック制度の実施が義務付けられている。そして、令和6年の調査では、63.2%の企業において何らかのメンタルヘルス対策が導入されており、メンタルヘルスのケアに関する組織的な取り組みは広がりを見せている（厚生労働省, 2025）。しかしながら、組織としての取り組みにも限界はあり、企業

による対策だけでは、個人が日常的に直面するストレスに十分対応できない。この点について、厚生労働省では、メンタルヘルス対策が「セルフケア」「ラインによるケア」「事業場内産業保健スタッフ等によるケア」「事業場外資源によるケア」という4つの視点から推進することを重視している（厚生労働省, 2024）。すなわち、組織による支援と並行して、労働者自身が主体的に取り組むセルフケアを強化することも、メンタルヘルスの保持・増進に必要不可欠である。

日常生活におけるセルフケア

セルフケアの定義は様々にあるが、例えば、Richard et al.(2010)は、「自分自身を良く感じるために行うあらゆる活動」と定義している。セルフケアは、労働者のバーンアウトを低減し、仕事へのエンゲージメントを高めることが指摘されている（Slowiak & DeLongchamp,



ふじえだ さつき*
筑波大学人間総合科学学術院 人間総合
科学研究群心理学学位プログラム/NTT
東日本関東病院 精神神経科



あさの けんいち**
筑波大学人間系 教授
主な著作・論文：
・安心感をはぐくむ心の手当ての練習帳
ー自己批判に対するCFT（コンパッ
ション・フォーカスト・セラピー）プロ
グラム, 岩崎学術出版社
・体験的コンパッション・フォーカスト・
セラピー（実践から内省への自主プロ
グラムワークブック）岩崎学術出版社

2022)。さらに、セルフケアを行うリーダーの下で働く従業員は、健康度が高いことが報告されており (Klug et al., 2022)、セルフケアは職場内での立場に関わらず、全労働者にとって重要であるといえる。

セルフケアは、業務時間内に取り入れられるものもあれば、業務時間外にできるものもある。業務時間内では、短時間の休憩を上手く活用することで、仕事で受けるストレスからの回復を促すことができる。特に、短時間の昼寝やストレッチをする、好きな音楽を聴く、オフィス内や周辺の公園を散歩するなど、心と身体をリラックスさせるような活動を休憩時間に取り入れることは、ストレスからの回復に有効である (Bloom et al., 2017; Kim et al., 2016)。また、休憩中に仕事とは関係のない趣味の話を同僚としたり、冗談を言い合ったりすることは、人間関係での安心感を高め、ストレスを和らげる (Kim et al., 2016)。このように、業務時間内に、少しでも仕事から離れ、リフレッシュする時間を取ることが、ストレス解消に有効なのである。また、業務時間外での活動としては、湯船につかる習慣がストレス低減の効果があると言われており (Goto et al., 2012)、入浴習慣になじみのある日本人には、取り入れやすい活動であろう。また、休日などにハイキングやスポーツ、レクリエーションなどのアクティブな身体活動をすることは、幸福感を高めるために効果的であるとも言われている (Wiese et al., 2017)。読書や編み物、ペットと過ごす時間、などの余暇活動もセルフケアとして有効であり (Lee & Miller, 2013)、仕事から帰宅した後や休日に、意識的にこれらの活動を行うことで、翌日からの業務にも前向きに取り組むための活力を養うことができるであろう。

以上のように、セルフケアには特別なコストを必要とせず、日々の生活の中で実行できる活動も多い。些細な活動に思えるものもあるかもしれないが、セルフケアは個人の健康

を守るだけでなく、組織全体のウェルビーイングの向上にも寄与する活動である。ここでは次に、セルフケアを支える心理的要因として、近年注目される「コンパッション」の役割について検討する。

職場のメンタルヘルスと セルフケアとしてのコンパッション

コンパッションとは、「他者の苦しみを目の当たりにしたときに生じる感情であり、その後、助けたいと思う動機となるもの」と定義され (Goetz et al., 2010)、日本語では「慈悲」や「思いやり」と訳されてきた (南出, 2014; 菅原他, 2020)。近年では、自分自身にコンパッションを向ける「セルフ・コンパッション」、他者に向ける「他者へのコンパッション」、他者からのコンパッションを受け取る「他者からのコンパッション」といった3種類に弁別され、それぞれ精神的健康との関連が指摘されている (Matos et al., 2022)。

労働者個人のセルフケアを考える上では、まずセルフ・コンパッションが重要になるであろう。セルフ・コンパッションとは、コンパッションを自分自身に向けることであり、自分の苦しみを受け入れ、自己批判することなく、優しさを向けることである。セルフ・コンパッションは、抑うつや不安を低減し (Egan et al., 2022; Macbeth & Gumley, 2012)、幸福感やポジティブ感情を高める (Zessin et al., 2015)。さらには、適切なストレス対処法の使用を促したり、健康を増進するための行動を促進したりすることが示唆されている (Sirois et al., 2014; Sirois et al., 2015)。

また、職場組織全体のメンタルヘルスケアを考える上では、他者へのコンパッションおよび他者からのコンパッションの視点も欠かせない。他者へのコンパッションは、他者との親密さや信頼の高さと関連し (Salazar, 2015)、孤独感を低減する (Lee et al., 2021)。

さらに、他者へのコンパッションが高い人は、ソーシャルサポートによってストレス反応が和らぎやすいことも指摘されている (Cosley et al., 2010)。よって、職場において、同僚の苦しみに思いを寄せ、サポートしようとすることは、結果としてその人自身の精神的健康を高めることにつながる可能性がある。

また、他者からコンパッションを受け取ることは、他者とのつながりの感覚を高め、社会が安全であるという感覚を生み出すといわれている (Matos et al., 2022)。そして、他者からのコンパッションを感じられる体験は、ポジティブな感情を喚起し、職場へのコミットメントを高めることが示唆されている (Lilius et al., 2008)。

コンパッションへの介入技法

セルフ・コンパッション、他者へのコンパッション、そして他者からのコンパッションは、いずれも労働者の精神的健康を支える重要な要因である。これらを実際に育むための心理学的アプローチの一つとして、コンパッション・フォーカスト・セラピー (Compassion Focused Therapy: CFT; Gilbert, 2009) が注目されている。CFTはもともと強い自己批判や恥の感情を持つ人々のために開発されたが、近年では一般の人々向けのプログラムとしても応用が進んでいる (Irons et al., 2021)。コンパッション、つまり、誰かをケアする（あるいはされる）ときの感覚を喚起することで、穏やかで落ち着いた状態に戻すことが期待出来る。穏やかな心理状態は、心身の健康に良いだけでなく、仕事のパフォーマンスや同僚との良好なコミュニケーションにつながるだろう。

コンパッションを活用した介入技法の中で中心的なものは、自分に対して思いやりを持った誰かを思い出し、苦しい状況にある自分に対してどんな言葉をかけてくれるかを想像

してみる方法である。仕事で何か失敗をしてしまった時に、自分に対して優しく力になってくれた同僚や先輩、上司のことを思い出し、どのような言葉をかけてくれるかをイメージしてすることで、必要以上に自分を責めることをやめることが出来るかもしれない。あるいは、同僚が苦境にある時、自分にとってもよくしてくれた上司や先輩だったらどんな言葉や態度を示すか、そのやり方を真似てみてもよい。とてもシンプルな方法だが、ストレスを抱える労働者のセルフケアの一手段となるかもしれない。

おわりに

本稿では、労働者のセルフケアとコンパッションの重要性について論じた。セルフケアは、特別な時間や費用を必要とせず、日常生活の中で実践できる活動が多く、個人のストレス低減や仕事への活力向上につながる。また、セルフ・コンパッション、他者へのコンパッション、他者からのコンパッションが高い職場では、信頼関係や安心感が育まれ、組織全体のパフォーマンスの向上にも結びつく可能性がある。さらに、セルフケアとしてCFTの技法を取り入れることで、自分自身や他者を大切にできるようになり、さらなる健康行動の促進につながる事が考えられる。セルフケアとコンパッションを推進する取り組みは、単なる健康管理にとどまらず、組織の発展を支えることにつながるであろう。

引用文献

- Cosley, B. J., McCoy, S. K., Saslow, L. R., & Epel, E. S. (2010). Is compassion for others stress buffering? Consequences of compassion and social support for physiological reactivity to stress. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46 (5), 816–823. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.04.008>
- De Bloom, J., Sianoja, M., Korpela, K., Tuomisto, M., Lilja, A., Geurts, S., & Kinnunen, U. (2017). Effects of park walks and relaxation exercises during lunch breaks on recovery from job stress: Two randomized controlled trials. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 14-30.
- Egan, S. J., Rees, C. S., Delalande, J., Greene, D.,

- Fitzallen, G., Brown, S., Webb, M., & Finlay-Jones, A.. (2022). A Review of Self-Compassion as an Active Ingredient in the Prevention and Treatment of Anxiety and Depression in Young People. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 49(3), 385–403. <https://doi.org/10.1007/s10488-021-01170-2>
- Goto, Y., Hayasaka, S., & Nakamura, Y. (2012). Bathing in hot water, bathing in Japanese style hot spring and drinking green tea may contribute to the good health status of Japanese. *The Journal of the Japanese Society of Balneology, Climatology and Physical Medicine*, 256-267.
 - Irons, C., & Heriot-Maitland, C. (2021). Compassionate mind training: An 8-week group for the general public. *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice*, 94(3), 443-463.
 - Kim, S., Park, Y., & Niu, Q. (2017). Micro-break activities at work to recover from daily work demands. *Journal of Organizational Behavior*, 38(1), 28-44.
 - Klug, K., Felfe, J., & Krick, A. (2022). Does self-care make you a better leader? A multisource study linking leader self-care to health-oriented leadership, employee self-care, and health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6733.
 - 厚生労働省. (2025). 令和6年 労働安全衛生調査（実態調査）
 - 厚生労働省. (2024). 職場における心の健康づくり～労働者の心の健康の保持増進のための指針～
 - Lee, J. J., & Miller, S. E. (2013). A self-care framework for social workers: Building a strong foundation for practice. *Families in Society*, 94(2), 96-103.
 - Lee, E. E., Govind, T., Ramsey, M., Wu, T. C., Daly, R., Liu, J., Tu, X. M., Paulus, M. P., Thomas, M. L., & Jeste, D. V.. (2021). Compassion toward others and self-compassion predict mental and physical well-being: a 5-year longitudinal study of 1090 community-dwelling adults across the lifespan. *Translational Psychiatry*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01491-8>
 - Lilius, J. M., Worline, M. C., Maitlis, S., Kanov, J., Dutton, J. E., & Frost, P. (2008). The contours and consequences of compassion at work. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 29(2), 193-218.
 - Macbeth, A., & Gumley, A.. (2012). Exploring compassion: A meta-analysis of the association between self-compassion and psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 32(6), 545–552. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.06.003>
 - Matos, M., McEwan, K., Kanovský, M., Halamová, J., Steindl, S. R., Ferreira, N., ... & Gilbert, P. (2022). Compassion protects mental health and social safeness during the COVID-19 pandemic across 21 countries. *Mindfulness*, 13(4), 863-880.
 - Richards, K. C., Campenni, C. E., & Muse-Burke, J. L. (2010). Self-care and well-being in mental health professionals: The mediating effects of self-awareness and mindfulness. *Journal of mental health counseling*, 32(3), 247-264.
 - Salazar, L. (2015). Exploring the relationship between compassion, closeness, trust, and social support in same-sex friendships. *Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 15–29.
 - Sirois, F. M., Kitner, R., & Hirsch, J. K. (2015). Self-compassion, affect, and health-promoting behaviors. *Health Psychology*, 34(6), 661.
 - Sirois, F. M., Molnar, D. S., & Hirsch, J. K.. (2015). Self-Compassion, Stress, and Coping in the Context of Chronic Illness. *Self and Identity*, 14(3), 334–347. <https://doi.org/10.1080/15298868.2014.996249>
 - Slowiak, J. M., & DeLongchamp, A. C. (2022). Self-care strategies and job-crafting practices among behavior analysts: Do they predict perceptions of work–life balance, work engagement, and burnout?. *Behavior Analysis in Practice*, 15(2), 414-432.
 - Wiese, C. W., Kuykendall, L., & Tay, L. (2018). Get active? A meta-analysis of leisure-time physical activity and subjective well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 13(1), 57-66.

Shift Work Challenge



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

好評 廉価版

〔普及版〕

シフトワーク・チャレンジ 夜勤・交代勤務 検定テキスト

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

■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



〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F

公益財団法人
大原記念労働科学研究所

TEL : 03-6447-1435 (事業部)
FAX : 03-6447-1436
HP : <http://www.isl.or.jp/>

児童養護施設の労働問題を改善するための課題

堀場 純矢

はじめに

前々号では、2025年2月に刊行した拙著（堀場2025）の概要と2016年度に行ったアンケート調査結果における労働組合（以下、労組）の有無別の傾向の違いを、前号では前述したアンケート調査結果のうち、児童養護施設（以下、施設）で労組が果たしている役割（労組の必要性を「感じる」「感じない」理由の自由記述）について具体的にみてきた。

そこで、本論文では、それらを踏まえ、施設における労働問題を改善するための課題について、拙著（堀場2025）を基に「制度面と労働条件」「労働組合の役割」の2つに分けて提示する。

制度面と労働条件

1点目は、制度面と労働条件である。まず、制度面では、拙著（堀場2025）で明らかにな

った施設の労働実態を踏まえると、職員配置基準と措置費の改善が最も重要といえる。これは、従来から指摘されていることだが、施設では早番・遅番・宿直を含む変則勤務があり、その中で地域分散化を前提とした小規模化が進み、職員の労働環境が変化・悪化している。この状況を踏まえると、有給休暇や産休・育休の取得に加えて、育休後の復帰や仕事と家庭の両立を可能にするしくみが不可欠である。

さらに、施設では小規模化が進む中で職員の確保・育成も困難になっているため、職員の数だけではなく、質の保障に向けた労働条件・労働環境の改善が必要である（堀場2022：33）。中でも「宿直」は、前後の勤務を併せると拘束時間が約26時間となり、特に子育て中の職員の負担が大きく、家庭との両立も困難である。これに対しては、一部の施設で行われているように、乳児院の勤務体制を参考にしながら段階的に「夜勤」に移行することが求められる。ただし、本体施設では実現の可能性があるものの、地域小規模児童養護施設・分園型小規模グループケア（以下、分園）では難しい。このため、地域分散化ありきの小規模化ではなく、現場の実態に即してユニット型の本体施設を維持・強化していく必要がある。

この点については、大阪西本願寺常照園（以下、常照園）¹⁾のように、本体施設の敷地内に複数の分園をつなげて建築し、宿直や会議を共有する中で労働負担の軽減と職員及び分園

ほりば じゅんや
日本福祉大学社会福祉学部教授、放送大学客員教授
金沢大学大学院人間社会環境研究科博士後期課程修了。博士（学術）。社会福祉士。児童養護施設の児童指導員、他大学の専任教員などを経て現職。
主著：
・『児童養護施設の労働問題—子ども・職員双方の人権保障のために—』ミネルヴァ書房、（2025年、単著）
・『階層性からみた現代日本の児童養護問題』（2013年、単著）ほか。



ごとの孤立を防ぐ取り組みは注目に値する。常照園（定員48人）では、図1のように本体施設の敷地内に本館と4棟の建物に8つの家を建てており、1棟（2つの家）に9人の職員が配置（各家は子ども6人定員。1棟につき12人）されているほか、本館にも専門職や事務員、調理員などが配置されている。

常照園では、各棟（2つの2階建ての家）を低いフェンスで仕切ることにより、児童棟（本体施設）以外はそれぞれ分園として認可されている。そして、2つの家で会議や宿直を共有して相互の連携・協力体制を築くとともに、各家が孤立しないよう主任が頻繁に入り込んでサポートするようにしている。さらに、本館にある厨房で全体の食事を調理しているが、朝食は各家の職員が毎日作っており、夕食は月に何回か各家で食べたいものを調理したり、厨房で半調理にして各家で仕上げたりすることもある。このように、常照園では各家の職員の負担軽減を図りつつ、子どもたちが家庭の良さを感じられるようになっている。

常照園のように、本体施設の敷地内に分園を配置する目的とメリットは、職員やホームごとの孤立・疲弊を防ぐことや、職員配置の手厚さがある。本体施設の場合、予算措置上の職員配置は子ども4人につき職員1人だが、分園の場合、制度を活用すれば子ども1人につき職員1人という手厚い配置が可能であることに加えて、2つの家がつながっているため、それをさらに活かすことができる。これは、小規模化のモデルになる建築方法及び支援体制を構築しているといえるため、常照園を前例にして全国各地の施設で取り入れていく必要がある。

翻って、施設では加算措置はあるが、法令上の職員配置基準は前述したように子ども5.5人につき職員1人（予算措置上は同4人につき同1人）でヨーロッパ諸国（概ね子ども1人につき職員1～2人）²⁾と比較して低いが、分園における予算措置上の職員配置は子ども1人に

つき職員1人をほぼ実現している。しかし、これは単年度の予算措置であることや、小規模化に伴って職員の確保・育成が困難になっており、特に地方の施設では採用枠を埋めることすら困難な状況がある。したがって、制度の改善に加えて、職員が安心して働き続けることができ、なおかつ魅力ある職場環境を実現することや、民間任せではなく国・自治体をあげて職員の確保・育成にも力を入れる必要がある。

次に、労働条件の課題である。施設は措置制度が維持されているため、前々号で述べたように正規職員の賃金・労働条件は公務員に準拠しており、措置制度が解体された保育所や障害者施設、介護施設と比較して安定している。しかし、職員が子どもの親代わりの役割を求められることや、早番・遅番・宿直などの変則勤務があり、長時間労働になりやすいため、過重労働が深刻である。

この点について賃金をみると、前々号で述べたアンケート調査（堀場2025）では20代～30代前半の職員の割合が高いことや勤続年数の短さも影響して、年収400万円以下が約6割だったが、働き続ければ概ね800万円程度まで昇給が可能である。さらに、筆者が2009年から2010年にかけて行った5施設のアンケート調査では、正規職員の平均年収は約511万円（36歳）と低くはない（堀場2013：225）。ただし、同一価値労働同一賃金の原則を踏まえると、少なくとも地方公務員と同等の646万円（総務省2017）に引き上げることが求められる。

実際には、施設でも勤続年数が長くなれば、それに近い年収またはそれ以上の場合もあるが、そこに辿り着く前に退職する職員が多く、年齢構成も若手とベテランに二極化している。実際に、前述したアンケート調査（堀場2025）においても、30代の女性職員の割合が低い傾向がみられたため³⁾、特に子育て中の女性職員が働き続けられる環境づくりが必

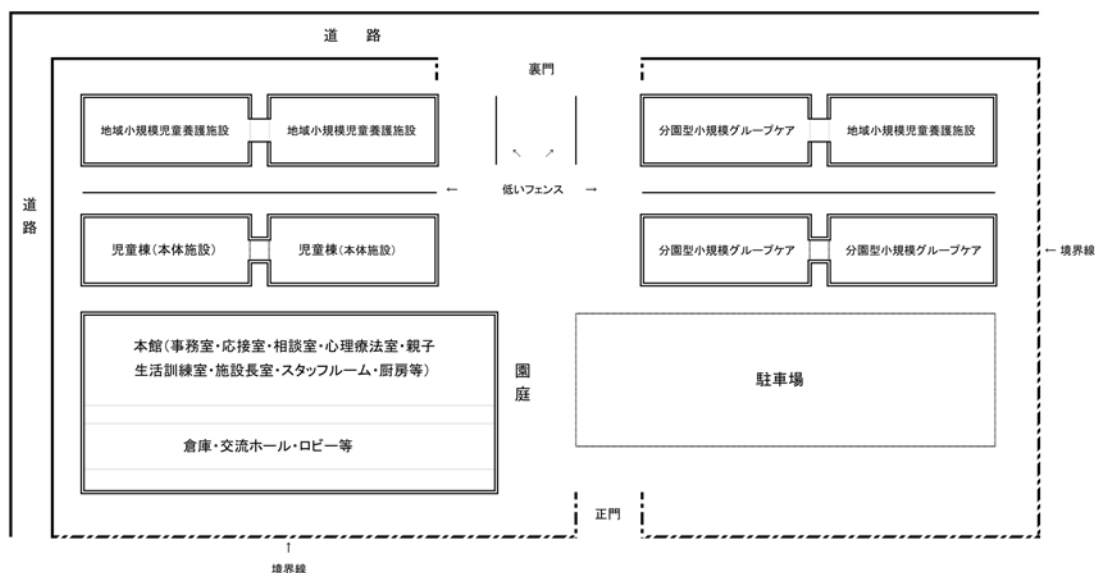


図1 大阪西本願寺常照園の平面図

出所：堀場（2025：200）。

要である。

労働組合の役割

2点目は、施設における労組の役割についてである。前々号と前号で述べたように、拙著（堀場2025）を通して施設に労組があることの意義が明らかになった。しかし、施設における労働問題の背景には、前述した制度面の課題が大きく影響しており、それを改善するためには労組への組織化と国・自治体に対する社会運動⁴⁾が必要である。現在も、全国児童養護施設協議会（以下、全養協）や都道府県ごとの施設協議会などの経営者組織によって国・自治体との交渉や要望書の提出は行われているが、これまでの実績や組織力をみても、それだけで制度を抜本的に改善することは困難である。

そうした中で全国福祉保育労働組合（以下、福祉保育労）は、児童養護種別協議会が年1回、厚生労働省（現在はこども家庭庁）との交渉を行っており、そのことを通して実際に制度の改善を実現している⁵⁾。その中で課題なのは、

労組の組織率が極めて低いことだが、施設長は600人程度である一方、そこで働く職員は約2万1千人もいるため、職員が組織として声をあげることが国・自治体を動かす上で最も大きな力になる。そのためにも、拙著（堀場2025）で明らかになった施設で労組が果たしている役割や労働環境を改善してきた実例などの情報をSNSも活用して広く発信（黒澤2019：29）し、労組に相談すれば労働環境を改善できることが具体的にイメージできるような働きかけ（清水2020：26）が必要である。

また、労組による社会運動については、福祉保育労東海地方本部が2017～2019年にかけて行った「ストライキを含む全国いっせい行動」を通じたアピールは重要な取り組みといえる。これを全国各地の施設で行えるかどうかは課題で、労組を軸にした社会運動が組織的かつ継続的に展開されることが国・自治体の譲歩を引き出し、制度が改善されることにつながるといえる。

他方、労組のもう一つの役割として、施設職員にも多くみられる「やりがいの搾取」（本田2008：82-103）を防ぐことがある。施設の

経営者の中にはそれをうまく利用している場合があったり、職員自身も気がつかないうちに自己犠牲的な働き方をしたりしている場合もある。このため、職員が物事を客観的かつ批判的にみる力を養うためにも、労組の活動を通して視野を広く持ち、外部から多くの情報を得ることが重要といえる。この点については、施設で働き始めた後では遅いため、大学・短大などの職員の養成課程において、労働法や労組について学ぶ機会を設ける必要がある。

ただし、社会福祉士・保育士などの養成課程の既存のカリキュラムでは学ぶことが難しいため、筆者は勤務先に自ら提案して2018年度から社会福祉学部で「福祉労働論」を、2025年度から大学院社会福祉学研究科修士課程（通信教育）で「社会福祉労働論特論」という独自科目を立ち上げて担当しているが、このような取り組みを他大学においても広げていくことが求められる。それを進めていくには、教員に知識や経験がなければ学生に対して教えることは困難であるため、教える側の意識改革や労組への組織化も同時に進めていく必要がある。

翻って、施設では小規模化が進む中で労働環境が変化・悪化しているが、嶋崎（2020）が指摘するように、子どもにやりがいを持たせられる姿をみせることは悪い働き方の見本になることや、彼らが社会に出た後に職場の理不尽に抗う力を奪うことにもつながる。このため、職員の働き方や労組のあり方は、子どもの人生にも大きな影響を与える重要な問題だといえる。

おわりに

前々号でみてきたように、施設では宿直を含む変則勤務があり、厳しい労働環境のなかで職員が心身のストレスを抱えている。さらに、近年は小規模化が進む中で職員が孤立・

疲弊し、職員の確保・育成が困難になってきている。このため、本論文で取り上げた常照園を参考にして、現行制度の枠組みの下で最大限工夫してできることはしながらも、労働条件・労働環境や制度を改善するためには労組への組織化と社会運動が必要である。

この点については、本論文で取り上げた福祉保育労による国との交渉や、福祉保育労東海地方本部による「ストライキを含む全国いっせいで行動」などの取り組みが重要になる。また、前号においても施設で労組が果たしている役割を具体的に示したが、施設では組織率が顕著に低いことが課題である。したがって、労組の組織率を高めるためにも、施設で労組が果たしている役割を広く発信したり、職員の養成課程や現任研修で労働法や労組について学んだりできる機会が必要といえる。

今後、筆者は施設における労組の意義をさらに具体的に明らかにするため、2022年に行った施設における労働争議と労組の役割に関する調査結果を論文化した上で、施設で労組役員を経験した各世代の方にインタビュー調査を行い、労働環境や制度をどのように改善してきたかについても明らかにしたいと考えている。

注

- 1) 施設名を出すことについては、2024年6月に同施設の施設長に電話及びメールで確認済みである。また、同施設の施設長と自立支援担当職員（非常勤）に、メールや電話で同施設の運営方法や職員配置に関する聞き取りを行い、ここで書かれた内容を確認してもらっている。
- 2) イギリスの施設における子どもと職員の比率は、子ども1人につき職員2.5人（金子2016）である。また、デンマークの児童養護施設Aでは、子どもの定員が25人であるのに対して職員数は38人、小規模ホームBでは子どもの定員が6人に対して職員は7人と実習生が年間4人であった（佐藤2016）。一方、フランスの児童養護施設「サンニコラ」（緊急一時保護施設10人定員で6人入所、児童養護施設の保護観察とオリエンテーション部10人定員で7～8人入所）は、子どもの定員が約20人（在籍13～14人）であるのに対して職員総数（全職種）は40人となっている（資生堂社会福祉事業財団2008）。同じくフランスの「フォワイエ・メラング」（パリ市が運営するチルドレンズホーム）は、定員が68人（0～20歳の子ども・若者）であるのに対して、約100人の職員が勤務しており、年間の有給休暇は65日ある。同施設は0～3歳の子どもを受入れる乳児院の機能も有しており、そこでは子どもの定員が25人であるのに対して職員数は35人である（資生堂社会福祉事業財団2022）。ただし、同じフラン

スであっても、児童養護施設「シャトー・ドゥ・ヴォーセル」では、子どもの定員が45人（同数在籍）であるのに対して職員数は27人（その他に配置あり）であったり（資生堂社会福祉事業財団2008）、「フェリックス・フォール」（社会的児童ホーム）では子どもの定員が24人であるのに対して職員数は25人（資生堂社会福祉事業財団2022）であったりするなど、同じ国の中でも施設ごとに職員配置には違いがある。

- 3) 前述したアンケート調査（堀場2025）では、20代～30代前半の職員の割合が高いが、性別でみると「女」は30代が全体の割合（27.3%）を下回る21.0%である（「男」41.0%）。このアンバランスさは、今後の世代交代や子どもへのケアの質にも大きく影響する。そのため、女性職員が出産後も安心して働き続けられる環境づくりが必要である。
- 4) ここでいう「社会運動」とは、単年度の予算獲得のみを目指してそれに一喜一憂（鷲谷1968:124-125）するのではなく、「他の分野の労働者と連帯したり、社会に広く発信したりしつつ、制度の抜本的な改善を目指す組織的かつ継続的な運動」（堀場2025:135）のことである。
- 5) 2024年7月に福祉保育労の児童養護種別協議会で議長を務めていた東京の元施設長にメールで確認したところ、厚生労働省と同協議会の交渉を通して実際に制度化されたものとして、「大学進学等自立生活支度費」や「自立支援担当職員」などがあり、「現場からの発信が時には全養協の要望以上に響くことはあった」と述べている。また、同じく同協議会の東海地方の施設長（組合員）にもメールで確認したところ、厚生労働省との交渉の場で国の最新の制度や他施設の情報を把握できたり、制度の活用や組織の民主化につながったり、現場の声を厚生労働省の職員が関心を持って聞いてくれたりしたことなどを通して、根拠に基づいて説明する力の必要性を学んだとのことである。さらに、管轄の自治体との交渉では厚生労働省との交渉で聞いた他施設の制度の活用方法を伝え、自施設にも活用できるようにするなどして、施設の多機能化や地域分散化を実行できたとのことである。

文献

- ・金子恵美（2016）「対照表 英国」『平成26年度 厚生労働省児童福祉問題調査研究事業 課題9 社会的養護制度の国際比較に関する研究 調査報告書（第3報）』日本社会事業大学社会事業研究所，p.263.

https://www.jcsw.ac.jp/img/facilities/research_business/kadai9-3.pdf（2024年4月22日閲覧）

- ・黒澤幸一（2019）「人を引きつける労働組合運動にするための心得とツボ」『医療労働』625，pp.26-31.
- ・佐藤桃子（2016）「対照表 デンマーク」『平成26年度 厚生労働省児童福祉問題調査研究事業 課題9 社会的養護制度の国際比較に関する研究 調査報告書（第3報）』日本社会事業大学社会事業研究所，p.263.
https://www.jcsw.ac.jp/img/facilities/research_business/kadai9-3.pdf（2024年4月22日閲覧）
- ・資生堂社会福祉事業財団（2008）『第33回（2007年度）資生堂児童福祉海外研修報告書』，pp.37-43.
https://www.shiseido-zaidan.or.jp/data/media/shisedo_zaidan/page/public/training/PDF/vol_33.pdf（2024年4月22日閲覧）
- ・資生堂社会福祉事業財団（2022）『第46回（2021年度）資生堂児童福祉海外研修報告書 フランス（パリ、セヌ＝サン＝ドニ）リモート研修』，pp.66-72.
https://www.shiseido-zaidan.or.jp/data/media/shisedo_zaidan/page/public/training/PDF/No.46_NewA.pdf（2025年6月20日閲覧）
- ・嶋崎量（2020）「教員の職場で期待される新たな労働組合の取り組み——コロナ禍におけるSNS等を活用した活動を通じて」『月刊全労連』286，pp.1-6.
- ・清水亮宏（2020）「若者の組織化のために——ワークルールと労働組合」『労働の科学』75（7），pp.23-27.
- ・総務省（2017）「平成28年 地方公務員給与の実態——平成28年4月1日 地方公務員給与実態調査結果」
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/kyuuyo/h28_kyuuyo_1.html（2023年3月12日閲覧）
- ・堀場純矢（2013）『階層性からみた現代日本の児童養護問題』明石書店
- ・堀場純矢（2022）「子ども・支援者双方の人権が保障される社会的養護改革の必要性」『福祉のひろば』273，pp.30-34.
- ・堀場純矢（2025）『児童養護施設の労働問題——子ども・職員双方の人権保障のために』ミネルヴァ書房
- ・本田由紀（2008）『軋む社会——教育・仕事・若者の現在』双風舎
- ・鷲谷善教（1968）『社会事業従事者』ミネルヴァ書房

農業における調製出荷作業 —座作業の軽減対策を中心に 各論第8回

宇土 博

はじめに

各論8では、農業の大きな負担である調製出荷作業の軽減対策についてお話しします。この作業は、収穫物を商品として市場に出すための最終工程です。作業は、個別の農家の家屋内の調製出荷場や数十戸の農家が集まって作る農事組合法人による小規模調製・出荷場やJA（農業協同組合）など大規模な共同出荷場で行われます。ここでは主に、家屋内や小規模作業場について検討します。小規模作業場では、家族作業者と近隣の農家の人や主婦などパート雇用者が共同で行います。

収穫物の種類ごとの出荷規格に基づいて、土を落とし、形状を整え（調整）、大きさ（重量、嵩）や品質により分別し、包装し、段ボールに箱詰めして出荷されます。この時期は、大量の収穫物が、限られた期間内に集中するために、収穫作業と同様に大きな負担がかかります。

調製出荷作業の特徴

調製出荷作業の特徴は、1)調製・出荷作業が工程ごとに区分され、共同作業として行われます。2)工程区分は、大きくは、①収穫物の搬入、②調製、③収穫物の規格区分、④結束、⑤箱詰め、⑥出荷工程に区分されます。3)各工程に人が配置され分業作業として行われます。4)各工程の配置や結合形式が、作業能率に影響します。5)調製作業は、多くの場合、小型の調製機や移送のベルトコンベアが導入され、反復作業の密度が高くなります。6)作業負担による疾病とし

ては、調製作業でのスピードの速い手指反復作業による腱鞘炎・頸肩腕障害の原因となります。また、調製機に向かった固定立位・前屈姿勢による筋々膜性腰痛および下肢筋々膜炎・下肢腫脹の原因となります。7)調製作業では、長時間の座作業で行われることが多く、長時間前屈座位姿勢による筋々膜性腰痛や股関節痛の原因となります（図1～図4-2、表1参照）。

今回は、座作業の負担に対して、人間工学的な対策を中心にお話しします。そして、次回の各論9で、小規模共同出荷場全体の対策を検討します。

主に屋内の調製出荷作業の事例について

表-1の事例では、高さ15cmの農椅子の使用で、逆に脚の負担が増加したため、農椅子を止めて、床面座位（行儀座位、胡坐座位）に変えたとしています。低い農椅子での脚の負担の増加を説明します。作業台を使用し、肘の位置に作業点がある場合には、農椅子は膝の負担軽減に有効です。しかし、作業台がなく、農椅子で床面の位置での作業を行う場合は、図4-3



図1 ネギの調製作業：ネギの選別作業、前傾座位姿勢の負担がある。コンテナに座布団を敷いて作業している。



図2 ホーレンソウの結束作業：左手の握りに力が入る。腱鞘炎が起こる。



図3-1 日本水仙の調製出荷作業A：納屋での選別作業。コンクリートに直接ゴザを敷き、あぐらで作業。足の冷えと腰への負担が問題。採光を確保するため、屋外で作業をする。出荷が11月～1月のため、大変寒い（安房農業事務所改良普及課）。

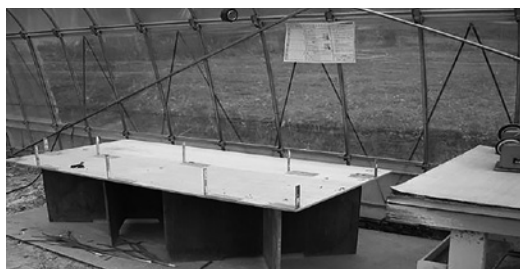


図3-2 日本水仙の調製出荷作業B：ハウス内に組み立て式作業台を設置。ハウスのため足下が冷える。



図3-3 日本水仙の調製出荷作業C：納屋に作業台と選別台を設置し立ち作業で行う。窓から採光するが暗く目に負担がかかる。

に示すように、作業点が床面近くで低いため腰部前屈姿勢が強くなり、腰、股関節の負担が大きくなります。また、膝を過屈曲し、両足の位置が床面に固定され、踏ん張った姿勢で動きが無くなるため、下肢の筋肉ポンプが作用しないため、長時間作業では、逆に下肢の負担が増加します。このように、椅子を選ぶ場合は、作業高さを考慮します。

表2及び図5-1～5-5は食用の菜の花

(ナバナ)の調製作業です。対策としては、(1)手を伸ばしてナバナをとる負担を軽減するために、奥が高くなった傾斜式の選定板を作成して、アプローチを短くする。(2)梃子を利用した押し込み機を作成して座位で押し込む方法もありますが、途中立つことは姿勢の変化ができて良い点もある。または、椅子の横に高さ20cm位の台(コンテナの底に板を渡し利用する手もある)を用意し、調整棒を置いて、座ったままで、押し込む



図3-4 日本水仙調製作業D：納屋での作業。床に選別板を置き、胡座で作業。蛍光灯と窓からの採光をしている。作業台は邪魔になるため入れていない。



図3-5 日本水仙調製作業E：家の土間（コンクリート）にゴザを敷き、胡座で選別する。ドアを閉めると風の吹き込みはないが、床が冷える。蛍光灯で照明している。



図3-6 日本水仙の調製作業F：納屋の床にゴザを敷き、胡座で作業。蛍光灯とドアから採光している。長時間の作業は体に負担がかかる姿勢。



図4-1 家屋内板の間での「にんじん」の選別・箱詰め作業。



図4-2 選別された「にんじん」の箱詰め作業。

こともできます。(3)全体暖房ではなく、足を温める局所暖房を設けて体温を調整する。などの対策が打てます。

また、図6-1のダイコンの調製作業では、重いダイコンを把持する負担が大きく、肘や肩に負担がかかります。こうした場合の対策は、各論3で取り上げた、バネで肘を吊り上げ、上肢の重さを軽減するアームリフトの対策が最も有効と思われます。腕の重さは3kg近くあり、これをアームリフトでゼロにすることで、1kgのダイコン+腕荷重3kgの合計4kgをダイコンのみの荷重1kgに軽減することで、肘、肩の負担を軽減します(表3、図6-1、6-2参照)。

1) 床面での胡坐姿勢の問題点

前掲の図3-1～図3-5は、日本水仙の調製作業を示したものです。家屋内外や納屋などの別棟で作業が行われています。作業姿勢は、作業台・椅子座位式と床面・胡座/正座式が混

在しています。

床面・胡座/正座式では、床を作業面として収穫物を展開して作業が行われます。床面方式の利点は、1)作業台や椅子に占有されず、作業面を自在に使用できることです。2)車座になって世間話をしながら、和気あいあいと作業ができる点と思われます。欠点としては、1)椅子姿勢に比較して、作業面が低いために腰背部の前屈が強くなり、腰や股関節、下肢に負担がかかることです(表4参照)。その仕組みは、以下のとおりです。

表１ 「春夏にんじん」の調製出荷作業の工程と問題点

出荷調製作業時の箱詰め作業
作業時期 5月中旬～7月上旬まで
作業時間<1日の箱詰め作業>
ほ場：収穫作業時間 午前9時から正午まで
作業場内：洗浄選別 午後2時～午後4時まで
<水切り> 午後2時から午前2時まで
箱詰め 午前2時～午前9時まで（約6時間）
<朝食・休憩>午前6時から午前7時まで
荷積み 午前2時～午前9時まで
運搬 午後12時30分～午後1時30まで
問題点
1. 専用の洗浄選別機で洗浄・選別された後、箱詰め作業は、手作業で行われる。
2. 以前は、高さ15cm程の低い農イスを使用していた。高齢になり、その農イスを使用すると脚に負担がかかるようになったため、コンクリートの床の上にゴザを敷いて、座って箱詰め作業をするようになった。手を伸ばしたり、手を縮めたり、腹部圧迫、脚や腰に負担がかかる。
3. 洗浄選別機と同じ高さのコンクリート床の上にゴザを敷いているため、湿気がある。



図４－３ 農椅子による床面での作業姿勢：高さ22cm～35cm。
(Amazon.co.jp：草取り椅子
<https://amzn.asia/d/clnfd3U>)

2)座位姿勢および前屈座位姿勢の問題点

立位に比して、座位姿勢は、下肢の負担が小さくなりますが、逆に腰部の負担が増加します。以下では、座位姿勢の負担増加の仕組みを述べます。その仕組みの中心は、座位姿勢における骨盤の後方回旋にあります。以下では、これを中心に説明します（図7－1～7－3参照）。

骨盤の後方に回旋せず、直立した位置が保たれるのは、股関節の屈曲角度が45°くらいであり、股関節がこれを越えて屈曲をすると膝と坐骨の距離が延びる為、両者を結ぶ筋肉・ハムス

表２ ナバナの調製工程と問題点

	晩夏～秋まきで短期にトウが立って収穫でき、作りやすい。苦みの少ない黄葉系で、菜の花漬として利用される。また、観賞用としても利用できる
図５－１ 食用ナバナ(菜の花)(タキイネット通販より)	
作業内容：人形巻き形態への調整作業	
時期：11月～4月 1日当たりの時間：4時間程度	
	
図５－２ 人形巻き	包装で人形の着物のように包むのを人形巻きと言う。
作業姿勢	・イスに座り台の上での指先を使った作業。 ・1つの机の中央にナバナを広げ、手を伸ばして取る。 ・ナバナが少なくなると床に置いてあるかごを持ちあげて机の上に補充する。
作業上の問題点	1. ナバナを調整枠の中に押し込む際に力を入れるため、調整作業の途中で立ち上がる動作が入る。 2. 収穫物の温度を上げると花が咲き商品価値が下がるため、室内の温度を高くできない。

トリングが緊張して坐骨部を前方に牽引するために、骨盤が後方に回旋する。骨盤が後方回旋すると、これにより、腰椎の生理的な前弯が消失し、後弯になります。後弯になると、腰椎の起立筋の反射的収縮をもたらし、腰痛を誘発します。

図7－4は、ハムストリングを示したものです。坐骨結節と下腿を結ぶ筋肉のため、股関節を45°以上、特に90°以上に屈曲すると坐骨部を前方に牽引して、骨盤を後傾させ、連動して腰椎の生理的前弯が消失し、腰椎の負荷が強くなります。

図7－5は、股関節の屈曲角度が45°から90°



図5-3 食用ナバナの調製作業：壁際に長机を2つ合せ、上に板とフェルト状の緑色のシートを掛けて3名が同じ机に向かい作業をしている。作業場の広さは3坪程度。



図5-4 食用ナバナ調製作業：ナバナを調整枠に押し込むため、一度立ち上がる動作が入る。机が狭いため、数個毎に冷蔵庫へ移動させている。

表3 ダイコンの調製出荷作業の工程と問題点（君津農業事務所）

約50戸、年代30～80代で家族＋雇用が多い。
ダイコン作業は8月～翌年6月、ほぼ1年間ある。特に収穫・調製・出荷作業は11月～6月の長期間に及び、畑での収穫作業時間は1日の6割を占めている。ダイコン1本あたり1kg～3kg出荷用の箱重量は10kg、15kgです。

作業上の問題点

ダイコン部会員15名のアンケート結果：作業者が負担に感じる作業は、「ビニール張り」「トンネル支柱挿し」や「ダイコンを抜く作業」「選別作業」などの機械化されておらず、手作業で行う作業。

1. 収穫・調製・出荷作業：1本ずつダイコンの状態を確認しながらの手作業であり、約8ヵ月続く。中腰作業や重量物運搬等で腰や臀部を痛めている生産者が多い。

腰と臀部の負担に加え、ダイコンの抜き取りや選別で腕や手をかなり使うため、ひじ及び肩、手首に負担がかかり、痛み、しびれがある。また、ひざを中心に足にも痛みやつらさがある。また、治療経験がある生産者も多い。一方、運動や姿勢改善など体のケアの実行で痛みやつらさを治すことに関心がある生産者もいる。

2. 調製作業：ダイコン約1kgを1本ずつ手に持って、傷をチェックする、余分な葉をちぎる、残った泥を拭く作業をするのに、腕の負担が大きい。

に変化した場合のレントゲンで示す腰椎が前弯から後弯に変化することを示しています。これは、先に述べたように、屈曲90°になるとハムストリングが坐骨部を極端に牽引して、骨盤を後傾させ、骨盤に結合した腰椎が前弯から後弯に変化することを示しています。

図7-6は、股関節屈曲角度を変化させた場合の腰仙骨脊椎、骨盤、大腿骨、および大腿四頭筋（大腿前面の筋肉）、ハムストリング（大腿後面の筋肉）の厚みの変化を示す。

筋肉が厚い場合は、筋肉の弛緩、薄い場合は、筋肉の緊張を示す。屈曲45°で、大腿四頭筋とハムストリングが弛緩している正常な位置を示します。90°を超えるとハムストリングが薄くなり、緊張して坐骨結節を前方へ牽引し、腰椎

が前弯から後弯に変化します。

腰椎の負担は、立位のように腰椎の生理的な前弯が保たれる方が少ないとされています。

これらの図から言えることは、私たちが普通に考えている股関節を90度に屈曲した、直立坐位姿勢は、腰椎の生理的な前弯を消失させて、立位よりも腰部負担が大きくなります。

図7-7は、直立姿勢の負担を100%とした場合の各姿勢の腰部負担を示したものです。これをみると、直立坐位姿勢では140%、前屈座位姿勢では、190%と、直立姿勢よりもそれぞれ1.4～1.9倍も腰部の負担が増加することが分かります。

これは、座位で腰椎の生理的な前弯が消失し、椎間板の局所的な負担が増加するためです。こ



図6-1 ダイコンの調製，選別作業：約1kgのダイコンを1本ずつ取り上げ，傷をチェックする，余分な葉をちぎる，残った泥を拭く作業をするのに，腕の負担が大きい。分類されたダイコンを1本ずつ箱詰めする作業があり，1日1000本くらいを処理する。



図6-2 バネで腕を吊り上げるアームリフトの大根への応用（写真はブドウの摘果作業のアームリフトを示す）。

れを軽減するためには，次項で述べるように，1)座面を前傾させる，2)背もたれの角度を110°位にして，股関節の屈曲角度を緩和する。そして3)背もたれに腰当てをつけて，腰椎の生理的前弯を保持するなどの対策が有効です。

調整出荷作業における負担軽減対策

以下では，調製出荷作業の負担軽減対策についてお話しします。作業規模は，1)家屋内での小規模作業場と，2)家屋とは独立した中規模作業場に分かれます。また，作業姿勢は，1)胡坐作業，2)椅子座位作業，3)立ち作業に分かれます。選別作業台には，1)床面での作業，2)床面の選別板での作業，3)作業台での作業に分かれます。

収穫物は，手指負担の面から，1)軽い葉物（水仙，ネギなど）と，2)重たい根菜類（人参，大根など）に分かれます。

環境因子としては，1)採光・照明，2)寒冷環境があります。作業負担因子としては，1)座作業の腰部負担，2)立位作業の下肢負担，3)反復作業による手指負担などがあります。

ここでは，採光・照明，寒冷環境については簡単に触れ，主に，運動器の負担軽減対策を中心に，調製作業の特徴である1)作業台作業および2)座作業の負担軽減対策を中心に基本的な対策案と現場での良好事例をお話しします。

1)現場での良好事例

まず，現場で行われている良好事例についてお話しします。

(1)小松菜の調製作業への回転テーブルの導入

図8-1は回転テーブルを示したもので，図8-2は小松菜の収穫作業です。回転テーブルは，ベアリングを用いて，物の繰り返しの水平移動を回転移動に置き換え，移動の負担を軽減します。品物を移動させた後に回転します。回転テーブルは，床の上に置くこともできるし，回転テーブルの上に，パレットを置くこともで

表4 胡坐の利点と欠点

胡坐の利点（短時間：20～30分程度）	胡坐の欠点（長時間）
■股関節を開脚して座するため，股関節や脚の筋肉の柔軟性を維持するのに役立ちます。特に運動不足の人や座りっぱなしの人は，短い時間あぐらをかいて股関節をストレッチすることで，体が固くなるのを防ぐことができます。 ■開脚により坐骨部だけでなく殿部～大腿部側面で支えるため，支持面が分散され，座面の圧迫感が軽減される。 ■リラックスして集中力を高める作用が想定されう。 (ヨガや瞑想に活用される)	■開脚して股関節を屈曲するため，屈曲角度が90°を超え，固定される。 前方の作業では，屈曲角度がさらに大きくなり，亀背を伴う。 ■膝の屈曲角度が大きく，固定される。(膝関節変形のリスクがある) ■床面での足背外側の圧迫およびクロスした下腿同士の圧迫による血流低下がある。 *軽減するためには，頻繁に足を組み替える必要があります。 *坐骨部に座布団を敷き，股関節屈曲角度を軽減する。

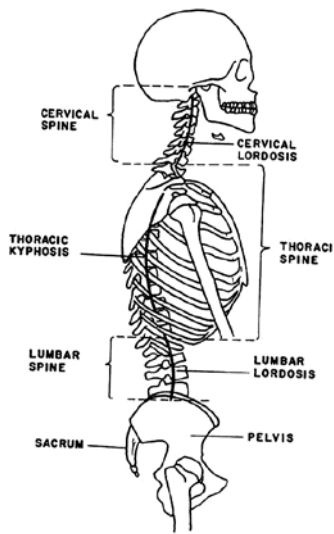


図7-1 直立姿勢の骨盤の傾き
(中間位)：腰椎の生理的前弯が保持される。

Don B. Chaffin, Gunnar B.J. Andersson:
Occupational Biomechanics, 2nd Ed.,
Guideline for Seated Work p335- 375, John
Wiley & Sons, Inc, 1991.

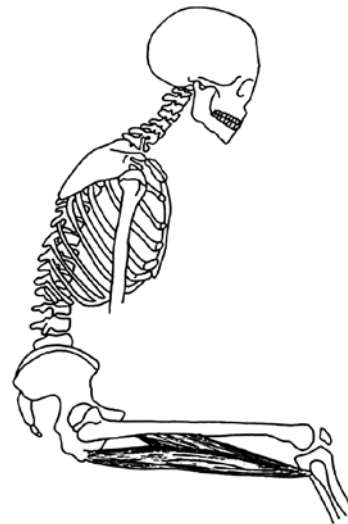


図7-2 股関節屈曲90度坐位：下腿と坐骨結節を結ぶ、ハムストリングが緊張し、坐骨を前に牽引し、骨盤が後方回旋する。

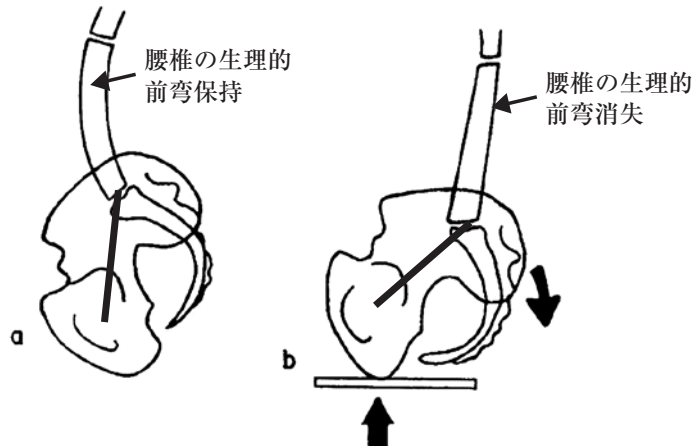


図7-3 腰椎・骨盤の側方視：(a) 直立位の骨盤中間位と腰椎の生理的前弯保持と、(b) 股関節屈曲角度90°の坐位の骨盤の後方回旋と腰椎の生理的前弯の消失。

きます。回転テーブルの表面がローラー、ボールキャスター、またはエアータブルの場合は、回転を手作業で行うことができます。もし、回転テーブルが図8-1に示すようにシザーズリフトの上に載せられている時は、持ち上げ・下ろしの代わりに水平移動ができます。

調整場は、事前にコンテナをセットしておきます(足を入れるスペースを確保するため、邪魔

になる横棒を内側の上に移動します)。

回転テーブルが中心軸のみで支えられているために、回転時に力があるので、ベアリングを、周辺に付ける等の工夫で軽く動くように改善し、着脱して、清掃ができるようにしてあります。(人間工学の原理12：物の水平移動を回転テーブルに置き換える)



図7-4 ハムストリング：大腿の後面にある筋群で、大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋の総称名。主に膝関節の屈曲と股関節の伸展に関与。骨盤の坐骨結節～下腿の脛骨と腓骨に停止。坐骨結節を起始とし、半腱様筋と半膜様筋は脛骨の内側部に停止し、大腿二頭筋は脛骨外側顆と腓骨頭に停止する。大腿部の前面には、大腿四頭筋があり、ハムストリングの拮抗筋となる (muscle-guide. info)。

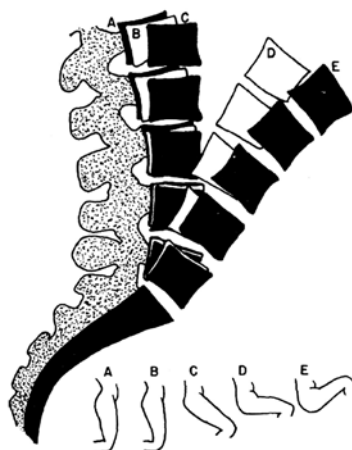


図7-5 側臥位での腰仙部のレントゲン撮影像を股関節屈曲角度（体幹延長線と大腿部の角度）をA. -20° 以上, B. 0° , C. 45° , D. 90° , E. 120° に変化させた場合の腰椎の弯曲角度の変化。特に注目すべきは、屈曲 45° の姿勢Cから屈曲 90° の姿勢Dになると、腰椎の前弯から後弯に急激に変化すること。

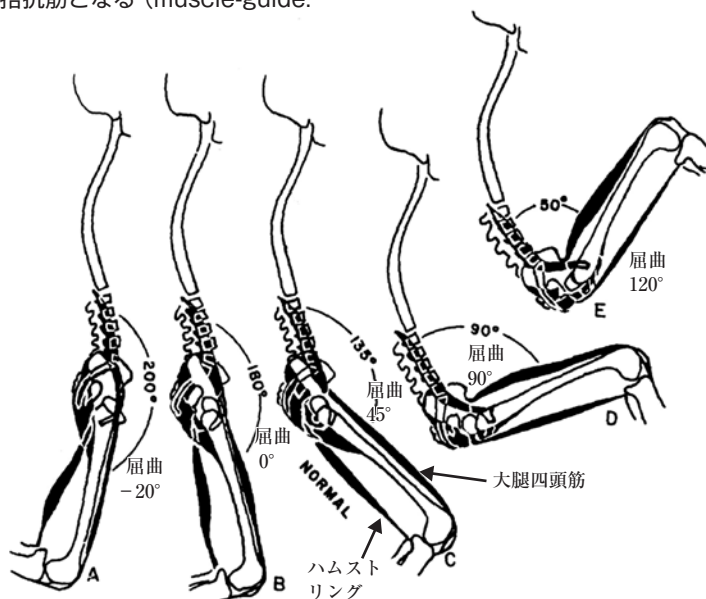


図7-6 股関節屈曲角度を変化させた場合の腰仙骨脊椎、骨盤、大腿骨、および大腿四頭筋（大腿前面の筋肉）、ハムストリング（大腿後面の筋肉）の厚みの変化を示す。筋肉が厚い場合は、筋肉の弛緩、薄い場合は、筋肉の緊張を示す。屈曲 45° で、大腿四頭筋とハムストリングが弛緩している正常な位置を示す。 90° を超えるとハムストリングが薄くなり、緊張して坐骨結節を前方へ牽引し、腰椎が前弯から後弯に変化する。

図8-4は回転テーブルと袋詰め機の配置状況です。

調整作業の作業者は回転テーブルの4つの角

に位置取りしています。この回転テーブルの直径は160cmで、座った姿勢で小松菜を容易に移動させることができます。調製作業に回転テ

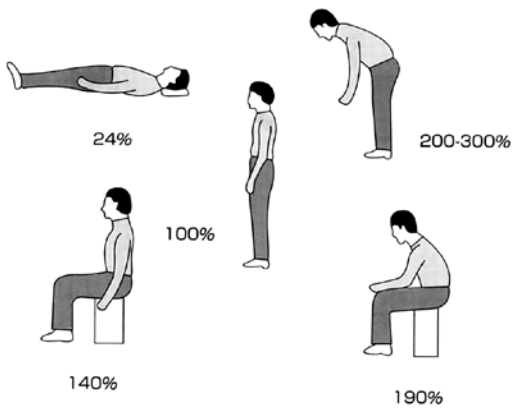


図7-7 直立姿勢の負担を100%とした時の各姿勢の腰部負担（再掲）（L3/4の椎間板内圧の比率）。



図8-1 水平移動を回転テーブルの回転に置き換える。（ワークデザインp153左側）



図8-2 小松菜の収穫作業。

ーブルを使用することで、小松菜の袋詰め位置への移動が容易にできるように工夫してあります。

(2)ネギの調製作業台の工夫

図9-1は、葉ネギの選別調整台の工夫を示したものです。奥行きが広い作業台では、アプローチが長く、体幹の前屈姿勢を引き起こします。作業台を傾斜させて、奥行のアプローチを



図8-3 小松菜の調製作業の回転テーブルの工夫。

袋詰め機



図8-4 回転テーブルと袋詰め機の配置状況。



図9-1 葉ネギの選別調整台の工夫：傾斜と枯れ葉が見やすい緑色の選別台（福岡県朝倉市）。

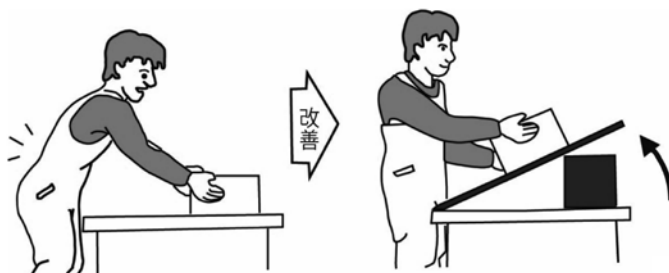
短縮し体幹の前屈を避ける対策例です。こうした対策は、図9-2に示すように、奥行きの広い作業で採用され、効果的です。

（人間工学の原理13：作業台を傾斜させ、奥の方へ手を届きやすくする）

また、この例では、枯れ葉が見やすい緑色の選別台にして、視覚的な負荷を軽減しており、良い対策例です。

（人間工学の原理14：選別作業に色を活用する）

(3)日本水仙の調製出荷作業（採光、暖房の改善事例）



作業する面を傾斜させ、奥の方へ手が届きやすくします。

図9-2 作業台を傾斜させて前屈姿勢の改善例 (Konz提供)。



図10 日本水仙の調製作業：ガラス張りの小屋で、手作りの作業台にゴザを敷いて選別する。採光が良く、温かい工夫がされている。

図10は、日本水仙の調製出荷作業を示しています。選別作業には、目の負担軽減の採光が重要であり、この事例では、ガラス張りの小屋で選別作業をすることで、採光を良くして、作業が効率的に行われる配慮がされている。(人間工学の原理15：採光に日光を活用する)

また、日射の暖房効果で、寒冷時期も温かい温度環境に配慮されている。また、空気を多く含む「い草」のゴザは、断熱性が高い。これを作業台に敷くことで、作業台が手の熱を奪うことを妨げる効果があります。

参考：ゴザの部分は、経糸（たていと）に天然のい草が編み込まれたものです。い草も空気を多く含むため、畳表にも断熱性があります（ブログ【畳の驚くべき断熱性】「畳の断熱性が高い理由は？種類ごとの特徴や和室が寒い原因まで詳しく解説！」より）。

(4) 収納コンテナの側面の切り欠きの工夫

図11-1は、葉ネギのコンテナ収納時の右腕の挙上負担がある例です。コンテナの側壁を乗り越えてネギを収納するために腕の挙上が大きくなります。

図11-2は、収納コンテナの一側面に切り欠きがしてあります。皮むきした白ネギを収納する時にコンテナの側壁を乗り越えて収納する場合の腕の挙上負担を避ける効果があります。低コストの良好な事例です。(人間工学の原理15：箱に切り欠きを入れ、アプローチを短くする) 繰



図11-1 葉ネギの調製作業でのコンテナへの収納時の右腕の挙上負担の例。



図11-2 白ネギの皮むき作業で、処理した白ネギの収納コンテナの切り欠きの工夫(矢印)。

り返し作業は、1回の負担が小さくても、数百回も繰り返すと大きな累積負担になり、頸肩腕障害の原因になります。

図11-3は、白ネギを段ボール箱に詰める時に、蓋が立っているために、それを乗り越えるために、腕の挙上が大きくなります。手前の蓋を折り曲げて、腕の挙上を避ける工夫をしま



図11-3 段ボール箱の蓋が立っているため、腕の挙上が大きく、負担が大きい。箱の手前の蓋を折り曲げ、腕の挙上を避ける工夫をする。

す。これにより腕の挙上負担が激減します。どの職場でも蓋が立っており、箱詰作業の負担を強めています。蓋の片側を折るひと手間で、腕の挙上負担が軽減します。

2)座作業の負担軽減対策

(1)腰椎の生理的前弯を保つ対策を中心に

座作業の負担軽減対策の基本は、表5のとお



図11-4 どこでも段ボールの蓋が立っており、腕の挙上負担を強める(矢印)。

表5 座位作業の腰部負担軽減対策の原則-1

原則	備考
1. 座作業時の腰椎の生理的前弯を保つ対策	
1) 椅子の条件	
① 縦幅40cmの背もたれを設け、後傾100°~110°に保つ。	股関節の屈曲角度を、90°未満にする。
② 座面を後傾から前傾に変える。(5°以上)	股関節の屈曲角度を90°未満にする。 * 前傾クッションを設ける。 * 坐骨部に2つ折りの座布団を敷く。
③ 背もたれに5cm程度の腰当てを設ける。	腰椎の生理的前弯を保持する。
2. 作業台の条件	
① 下端に膝を入れるスペースを設ける。	作業点を近づけ、前屈姿勢を軽減する。
② 遠方を上げる傾斜をつける。	作業点を近づけ、前屈姿勢を軽減する。
③ 奥行を50cm以下にする。	同上
④ 体幹部が嵌るように作業台をくり抜く。	同上
⑤ 作業者の身長差を考慮して、2段階の高さを備えた作業台を用意する。または、身長の低い人のために、椅子をかさ上げる板を用意する	作業者の身長差を考慮した対策。
3. 腰椎の負荷を分散する。	
1) 椅子の条件	
① 座面は、臀部を十分支える広さを持つ。	臀部の負担を分散する。
② 座面高さに調節性があり、しっかり足を床に置ける高さに調節する。	下肢の荷重を床に分散する。
③ アームレストを設ける。	腕の荷重をアームレストに分散する。
2) 作業台の条件	
① 腕を作業台におけるスペースを作る。	腕の荷重を作業台に分散する。

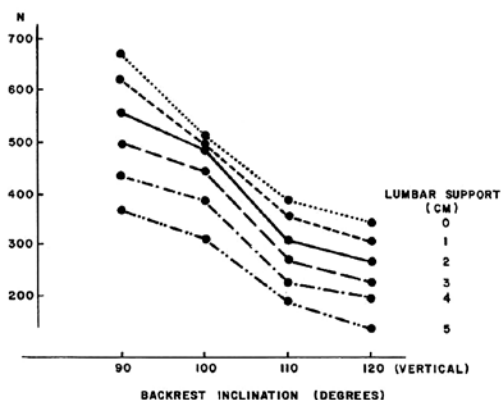


Figure 9.14 Disc pressures measured with different backrest inclinations and differently large lumbar supports. (Adapted from Andersson et al., 1974.)

図12-1 異なる背もたれの後傾角度と5つの大きさの異なる腰当てによる腰椎椎間板の圧力の変化 (Andersson et al. 1974を改変)。

りで、椅子と作業台に関する原則的な対策を示します。まず、床面での胡坐または正座姿勢は、空間を有効に使用する利点がありますが、前屈姿勢などの負担が大きく避けた方が好ましく、基本的には、作業台と椅子の組み合わせを考慮します。

図12-1は、背もたれの角度、腰当て大きさによる腰椎椎間板の圧力（負担の指標）の実験データを示したものです。圧力が低い程、腰の負担が低くなります。

これをみると、背もたれの後傾角度が90°～120°までに変化した時に椎間板圧が下がることが分かります。作業性との折り合いがあるため、110°程度の背もたれの後傾が望ましいと思われます。また、腰当ては0～5 cmと大きくなるほど、椎間板内圧が低下しており、腰椎部の高さに5 cm程度のでっばりの腰当てが望



図12-3 胡坐をかく場合、座布団を2つ折りにし坐骨部に敷き、尻を上げる。

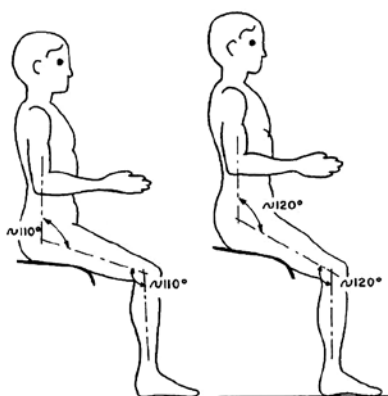


Figure 9.26 A semi-sitting posture allows for rapid changes between sitting and standing and preserves the lumbar lordosis. (Adapted from Engdahl, 1978.)

図12-2 座面を前傾させた椅子。

ましい結果です。

(人間工学の原理16：椅子の背もたれを110°程度に後傾させる) (人間工学の原理17：椅子の背もたれに腰当てを付ける)

図12-2は座面を前傾させた椅子の図です。

図12-3は、胡坐をかく場合に使用されている簡易な対策例です。坐骨部に2つ折りの座布団を敷き、股関節の屈曲角度を緩和することで負担を軽減します。相撲取りが土俵下で使用しているとされています。

図12-4は、ホーレンソウの結束作業で、座面を前傾させる傾斜クッションを載せて、座面を前傾させる対策をしている例です。これにより、股関節の屈曲角度を90°から70°ぐらいに緩和して、腰椎の負担を軽減します。(人間工学の原理18：坐位前屈作業では前傾座面を使う)



図12-4 ホーレンソウの結束作業で使用されている傾斜クッション。

(2)膝が入る台を使用する対策

図12-5は、コンテナの上に板を渡した作業台です。膝がコンテナがつかえて、台の下に入らないため、ネギの位置が遠くなり、腕を伸ばす負担と体幹の前屈の負担を引き起こします。コンテナを移動させて、少し嵩上げして、台の下に膝の入る空間を作ります。これにより、ネギが近くなり、腕の負担の軽減と体幹の前屈の軽減ができます。単純な事ですが、腕、腰の負担が大きく違います。

(人間工学の原理19：座作業では、作業台の下に膝の入る空間を作る)

(3)座位姿勢の可変性を上げる

調製作業では、長時間の座作業の負担で腰痛のリスクが高いことが指摘されています。

これを軽減するためには、座位姿勢の可変性を持たせる方法が有効です。まず、最初に、座位姿勢の可変性を上げることの根拠を以下に示します。

ワークデザインでは、座位姿勢の可変性の必要性は以下のように記載されています。

「理想的なデザインの椅子を使っても、1日中同じ姿勢で座っていれば腰背部痛が起こるとする科学的根拠が示されてきました。生理学的には、これは腰椎椎間板の栄養状態と関連します。椎間板には血管がなく、(訳者注：周囲の毛細血管網からの)拡散によって栄養を得ます。椎間板にかかる圧力が変化することにより拡散が起こります。

長く座っていると(表面の圧迫による)臀部



図12-5 コンテナでつかえて、台の下に膝が入らない作業台。ネギと人の距離が遠い→腕の負担が増加，体幹の前屈→膝が入る台の高さが良い。

の不快感が生じ、足の容積が増加します。Van Dieenら(2001)は動的な椅子の研究において、検証された椅子の全てで背中の高さの増加がみられたと報告しました。これは、(注：動的な椅子のよって)血管の走行の無い椎間板に液体と栄養分が流入したことを反映する肯定的な結果で有ると解釈されました。」

(人間工学の原理20：座位姿勢に可変性をもたす)
(ワークデザインp93)

それでは、座位姿勢の可変性を上げる手段にはどのような方法があるのでしょうか。立位と座位を交互に行う方法もありますが、作業台の高さの調整が必要なため、実現には、制約があります。そのため、座った状態で可変性を上げる方法が現実的対策であるため、これを中心に述べます。以下の3つの方法が考えられます。

①ロッキングチェアを使用する方法：現存する椅子で可変性のある椅子はロッキングチェアです。しかし、椅子を揺らしながら、作業するため、作業に支障がでる欠点があります。

図13-1は、北欧で開発されているロッキングチェア方式の椅子です。固定椅子が一般的な中で、唯一可変性を備えた椅子がロッキングチェアです。1766年にRocking chairという英語が登場しており、このころから普及しています。長時間座位では、ロッキングチェアの座面の揺れは、腰部の疲労軽減に有効な方法です。

そのため、事務椅子にもこの仕組みが取り入れられています。我々は、この椅子をPC作業



図13-1 ロッキングチェア方式の椅子。座面の前傾と滑り止めの膝当てがある。(OPOSIT balans)

に使用した実験を行い、腰部の負担軽減効果を報告しています。

ロッキングチェア：起源は18世紀頃の北米/イギリスが有力視され、揺りかごから着想を得て発案されたと言われる。農家や家庭のポーチ（玄関先の庇のある通路）でくつろぎの場として使われ、やがてヨーロッパへ伝播、貴族社会やサロンで重宝された。その後、産業革命を経て大量生産のロッキングチェアが各家庭に普及した。（ロッキングチェア ゆったり揺れを楽しむ伝統の椅子 - Hitopedia）



後傾座面



前傾座面

図13-2 デンマークで学生用に開発された座面が前後に傾動可能（後傾5°～前傾5°に可変）な椅子。



図13-3 モーターによる座面傾動椅子。

図13-2は、デンマークで開発された、座面が前後に傾動可能な椅子です。一般の椅子は、後傾5度に固定されていますが、この椅子は、座面が後傾5°～前傾5°に可変です、これにより、講義を聴くときは、後傾5°で、書字作業などの前屈姿勢では、座面が前傾して、前屈座位姿勢の股関節屈曲角度を緩和する椅子です。

②座面をモーター稼働で傾動させる椅子を図13-3に示します。こうした椅子が製作されていますが、高価という欠点があります。

③傾動クッション：我々の開発したもので、その構造を図13-4に示します。安価で、実用

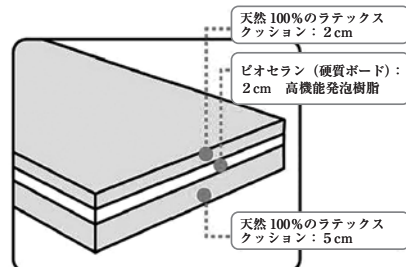


図13-4 傾動クッション：長時間座作業の腰痛を軽減する座位姿勢の変換促進クッション。通常の椅子の座面に載せて使用する。上下の高反発クッションと中芯の硬いボードの三層構造で臀部の沈み込みを防ぎ、シーソーのように左右の坐骨部、前後の殿部～大腿部への交互の重心移動を容易にするクッション（ウド・エルゴ研究所、<https://udoergo.jp>）。

性があります。

上下の高反発クッションで中芯の硬い発砲スチロールのボードを挟んだ三層構造をしています。硬質ボードで、殿部の沈み込みを防ぎ、左右の坐骨部への交互の重心移動により、硬質ボードが、シーソーのように容易に左右に傾くことで、腰殿部の姿勢の可変性を高めることで、長時間坐位姿勢の腰痛予防を行うものです。

図13-5は、健常な医学生を対象に、普通座面と傾動クッ

ションの2条件で、120分のPC作業を交互に行わせた場合のBorg指数を指標に、腰痛の訴えの推移を示したものです。Borg指数は、経験した最も強い腰痛を10点、全く腰痛がない状態を0点とします。

その結果、40分から、傾動クッションでは、普通座面に比して腰痛が有意に低下しているのがわかります。このように、坐位姿勢の可変性を上げると、腰痛を軽減できることが明確に示されています。

小括：この項でお話した坐位の可変性を上げる対策は、調製出荷作業における長時間座位作業の腰部負担を軽減するための極めて有効な方法です。座位の可変性を上げる対策は、従来の固定坐位姿勢の問題点を改善する新しい視点であり、これまで、ロッキングチェアの作業椅子への応用や座面傾動椅子が開発されてきました。

我々は、これを解決するために、ロッキングチェアの実験、モーター傾動椅子の開発、低コストの傾動クッションの開発と効果の実証を行ってきました。その結果、低コストの座位の可変性を上げる対策として、実用的なものは、傾動クッションであると考えます。

まとめ

今回は、調製出荷作業の内、負担の大きな調製作業に焦点に当て、負担軽減対策をお話しました。調整作業の負担の特徴は、手指反復作業の負担に加えて前屈座位姿勢による腰背部・

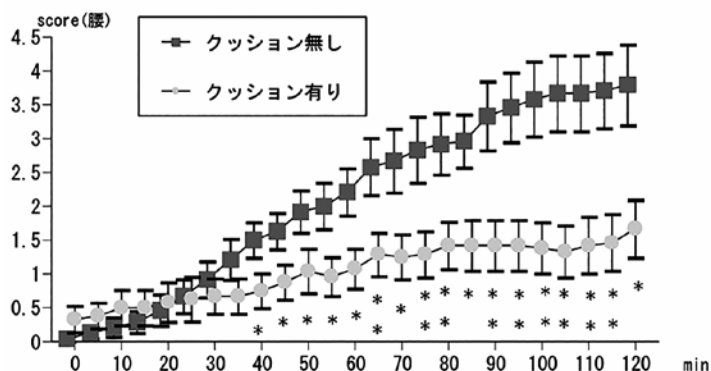


図13-5 120分のPC座作業での普通座面と傾動クッションの腰痛の訴えの比較^{*, *}
p<0.01, p<0.05: 傾動クッションでは普通座面に比して、有意に腰痛評点が軽減する (paired Wilcoxon test)。

股関節・下肢の負担が大きいが、他の農作業の工程と異なるため、前屈座位姿勢の負担軽減対策を中心に述べました。

これまで、事務所のPCの作業場では、頸肩腕障害や腰痛を防ぐために、適切な椅子と机(作業台)の条件が注目され、対策が打たれてきました。今回取り上げた調製作業では、床での胡坐姿勢、コンテナの簡易椅子やコンテナに板を渡した簡易作業台も散見されます。このように、調整作業における座作業の対策は、工場などに比較して不十分な現状にあります。これは、調整作業が圃場での筋力作業に比して、比較的、軽易な作業とみなされてきたために、十分な対策が行われていない点もあると思われます。

1-2時間の短時間では、負担は軽度と思われますが、実際の調製作業の場合、5-6時間の長時間作業も多く、長時間になるほど、座作業の負担が大きくなります。胡坐姿勢は負担が大きいために避けること。椅子姿勢では、とりわけ、膝が固えて、作業台に膝が入らないために、強い前屈座位姿勢が生じるため、適切な座位姿勢を保持する適切な作業台や椅子が必要です。さらに、近年では、坐位姿勢の可変性を上げることが、腰痛の予防に重要なことが認識されており、可変性を高める対策にも言及しました。

参考文献

1) Don B. Chaffin, Gunnar B.J. Andersson: Occupational

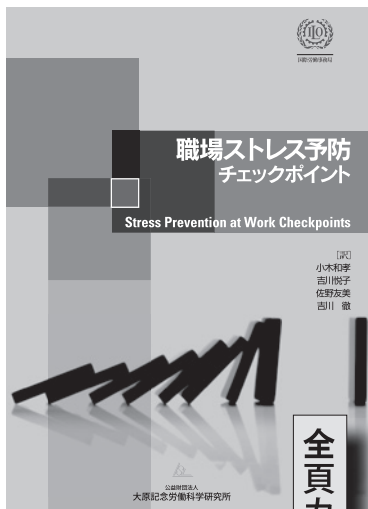
Biomechanics, 2nd Ed., Guideline for Seated Work p335-375, John Wiley & Sons, Inc, 1991.

- 2) 宇土 博, 瀬尾明彦 監訳, ステファン・コンズ, スティーヴン・ジョンソン著: ワークデザイン 第7版, 労働科学研究所, 東京, 2013.
- 3) van Dieen, J., Looze, M., and Hermans, V. Effects of dynamic office chairs on trunk kinematics, trunk extensor EMG, and spinal shrinkage. Ergonomics, Vol.44, 7, 739-50, 2001.
- 4) Hiroshi Udo, Masahiko Fujimura, Fumitaka Yoshinaga. The effect of a tilting seat on back, lower back and legs

during sitting work. J of Industrial Health 37 (4), 369-381, 1999.

- 5) 田原寛明, 中野志保, 宇土博 et.al.: VDT作業における傾動クッションの腰痛等の軽減効果の検討, J. Japan New Meridian Medicine Vol.3, 101~110, 2014.
- 6) 東賢, 天野彩可, 宇土博, 福永道洋, 横山詔常 et.al.: VDT作業における傾動クッションの腰痛等の軽減効果の検討II—上端クッションを厚くした新傾動クッションと従来の傾動クッションおよび傾動クッション無しの3条件の比較—, J. Japan New Meridian Medicine Vol.5, ~, 2016.

職場ストレス予防・ディセントワークのための実際的な改善策



〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
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

全頁カラー

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 訳 小和和孝・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 作業場環境
- 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

体裁 A4判並製 144頁
定価 1,320円(税込み)
図書コード ISBN 978-4-89760-333-9 C 3047

もう一度読みたい『沈黙の春』のことなど

千葉 百子

「沈黙の春」(Silent Spring)

「沈黙の春」(Silent Spring)は1962年、米国の生物学者、レイチェル・カーソン(Rachel Carson)が著した化学物質による環境汚染の危険性を科学的に警告した書である。日本語の初版は1964年「生と死の妙薬」(青樹築一訳)と題して新潮社から出版された。

化学物質はその使い方によってある時はプラスに働き、ある時はマイナスに働くことから、訳者はタイトルを「生と死の妙薬」としたのであろう。含蓄に富んだ素晴らしいタイトルだと思うが、一般的にはミステリー小説ととらえられてしまったことから、その後、原著どおりの「沈黙の春」にしたというエピソードがある。

数人の翻訳者による「沈黙の春」が現在も市販されている(写真1参照)。

「沈黙の春」というタイトルは、殺虫剤などの化学薬品を何の規制もなく使い続け、空中散布など広範囲に撒くと化学物質による地球の汚染が進み、意図しなかった生物にも影響してしまう。春は寒さから解放され、植物も萌え出ずる、小鳥もさえずる。それが皆、人間が散布し



写真1「沈黙の春」表紙

た化学物質の影響で死に絶えてしまうのではない。春になっても今までのような自然現象が見られなくなる、小鳥のさえずりも聞かれなくなる、生き物の出す音のない世界、という危惧からつけられている。

「まえがき」の前にシュヴァイツァーの言葉「未来を見る目を失い、現実を先んずるすべを忘れた人間、その行き着く先は自然の破壊だ」が記されている。第3節「死の霊薬」には合成化学薬品工業が急速に発達してきたことについて書かれている。このことは第二次世界大戦の落とし子だった。戦争で人間を殺そうと化学戦の研究をしている中で、殺虫力のある物質が見つかった。終戦後もこれまでの無機物とは異なる、生物学的に影響の大きい数々の新製品、それも徐々に効果の強いものが登場した。

DDT(資料参照)について体内蓄積、食物連鎖、生体内濃縮なども正確さに注意を払いながら、多くの事例が紹介されている。もともとと思われる記述に満ちている。ここで感銘深い内容、

ちば ももこ
大原記念労働科学研究所 客員研究員
順天堂大学医学部 客員教授、元国際医療福祉大学薬学部 教授、ハルビン医科大学 名誉教授、カザフスタン国立医科大学 名誉教授

主な著書：

- ・『健康と元素：その基礎知識』(主編集) 南山堂、1996年。
- ・『病気と健康の世界地図』(訳) 丸善、2009年。



注意を怠ってはならない彼女の示唆を挙げるよりも、多くの人に今一度読んで欲しいと思う。「沈黙の春」は半世紀以上も前に書かれた書物ではあるが、今読んでも古さを感じない。

1962年に「沈黙の春」を発表した当初は、化学業界や農薬協会などから激しい非難や攻撃を受けたが、本書をきっかけに米国政府がDDTを全面禁止するなど化学物質規制を大きく転換させるきっかけとなった。また、環境保護局（EPA）発足にもつながったといわれている。1972年にストックホルムで開催された「国連人間環境会議」開催のきっかけにもなった。この会議は環境問題について世界で初めての大規模な政府間会合でありカーソンの残した大きな功績の一つである。カーソンは1964年に癌により56歳で他界した。没後の1980年に、当時の大統領、ジミー・カーターから「大統領自由勲章」を授与されている。

レイチェル・カーソンとともに 思い出す人々

■アル・ゴア副大統領

クリントン大統領の副大統領であったアル・ゴアは学生時代からレイチェル・カーソンを尊敬していたそうである。彼は後に「この本がなければ、環境保護運動は全く発展していなかったかもしれない」と語っている。当時のジョン・F・ケネディ大統領はこの本の真価に気づいた。大統領の科学諮問委員会は、農薬の使用を制限すべきだという報告書をまとめた。

アル・ゴア（Al Gore）、正しくはアルバート・アーノルド・ゴア・ジュニア（Albert Arnold Gore Jr.）である。ゴアはクリントン大統領の副大統領（在任期間1993年1月～2001年1月）を務めた。2000年の大統領選挙に民主党から立候補したが、共和党のジョージ・W・ブッシュに大接戦の末、惜敗した。ブッシュ政権は「地球温暖化など単なる学問上の仮説で、温暖化現象は現実に確認できていない」とする公式見解で、温暖化を否定した。ほとんどのメディア報道も追従していた。その頃、「もし、ゴアが大統領となっていたら……」という憶測はかなりあった。実際、米国の環境行政はかなり違った

ものになっていたであろう。

ゴアは1970年代の学生の時から地球温暖化問題に興味を持ち、世界中で地球温暖化防止についての関心を高める運動に精力的に参加していたそうである。

2006年『不都合な真実』（An Inconvenient Truth）というタイトルの映画ができた（デヴィス・グッゲンハイム監督）。地球温暖化に関するドキュメンタリー映画である。ゴアは主演を務めた。自然環境を意識しつつ日常を生活する重要性を訴えた。米国では地球環境の温暖化問題について、この映画で初めて知ったという国民がかなりいて、国内で強い影響を与えたという論評がある。

2007年、ゴア氏は環境啓蒙活動が評価され、IPCC（資料参照）と共にノーベル平和賞を受賞した。

■ワンガリ・マータイ

ワンガリ・マータイ（Wangari Muta Maathai, 1940～2011）はケニア出身の女性、環境保護活動家、政治家である。「持続可能な開発、民主主義と平和への貢献」により2004年にノーベル平和賞を受賞した。2005年に京都議定書関連行事出席のため来日した際に、東京でも講演会が開催され、筆者も参加させていただいた。非公式な講演会であり、彼女自身の心の内も少し語ってくれた。自分の行動や地位に「女性で初めて」、大臣などの要職についても頭に「副」の文字が付くなど、ずっと女性であることで苦しまされ続けたのであろうことはよく理解できる。夫がマータイをコントロール不可能な妻であると国に訴え離婚させられた経験の持ち主でもある。

日本滞在中に「もったいない」という日本語に感銘を受けたというエピソードが知られている。環境活動の3R（reduce, reuse, recycle）を一語で表現した、かけがえのない地球資源に対する尊敬の念（Respect）が込められた言葉として彼女の心を捉えたのだ。この美しい日本語を、環境を守る世界共通語「MOTTAINAI」として広めることを提唱した。日本の「ふろしき」にも興味を示した。わずか10日間の日本滞在中で、現地の風習などをこれだけの確にとらえている

ということはやはり特別な資質の持ち主であったに違いない。2011年9月、ケニアの首都ナイロビの病院で卵巣がんにより死去。71歳であった。ケニアのキバキ大統領（当時）は生前の功績を称え国葬として見送った。

■有吉佐和子

有吉佐和子（1931～1984）は和歌山県出身の小説家、劇作家、演出家である。日本の歴史や古典芸能、現代の社会問題をテーマとした小説を多く発表した。「複合汚染」という著書がある（写真2参照）。これは1974年10月から1975年6月まで朝日新聞に連載された。連載中から大きな反響があり、連載終了前（1975年4月）に新潮社から単行本上巻が出版され、7月には下巻を出版、ベストセラーとなった。現在でも環境問題を考える上でしばしば言及される作品である。

化学肥料と除草剤で土壌は死に、有害物質は食物を通して人体に蓄積され、生まれてくる子供たちまで蝕まれていく。毒性物質の複合がもたらす汚染の実態は現代科学をもってしても解明できないことが多い。おそるべき環境汚染を食い止めることはできるのか―小説家の直感と広汎な調査により、自然と生命の危機を訴えた意欲作であり、「沈黙の春の日本版」と言われることもある。

有吉は、1972年に「恍惚の人」を発表した。まだ認知症が大きな社会問題ではなかった時代、「ボケ老人」という言葉もあまり聞かれなかった時代、最も早く老年学を取り入れた文学

作品である。これがきっかけで痴呆高齢者の介護問題が本格的に対処されるようになったように思われる。「恍惚の人」というタイトルは頼山陽が「日本外史」の中で「老いて病み恍惚として人を知らず」と述べているところから得たものと言われている。

有吉の東京の邸宅は杉並区にあり、「恍惚の人」の舞台にもなった。この場所で1984年8月に急性心不全で死去した。53歳という若さであった。有吉の業績を顕彰し、市民の文化振興に資することを目的として2022年に設立された「和歌山市立有吉佐和子記念館」にはこの邸宅が復元されている。

おわりに

これまでも環境保護活動に関して有名無名を問わず多くの人々が活動してきた。これからも「かけがえのない地球」「only one earth」を大切にしていきたい。大気圏や浅い地圏だけでなく、丸ごとの地球を、COP（資料参照）やIPCCに任せておくのではなく、各人ができるだけの愛情をこの地球に注いでほしい。

◆資料◆

<DDT>

（dichlorodiphenyltrichloroethaneジクロロジフェニルトリクロロエタン）は有機塩素化合物である（図1）。効果がある殺虫剤として多く使われていた。カーソンは虫に殺虫剤耐性ができる可能性、人類史的な視点から生態系などへの環境に対する影響を懸念していた。1939年、ポール・ミュラー（ガイギー社、スイス）がこの化学物質に殺虫作用があることを発見した。日本では第二次世界大戦後、衛生状態が良くなかった時代、ノミ、シラミの駆除に使われた。筆者は東京・中野区で終戦直後に幼稚園児となり、続いて公立小学校に入学した。ある日、登校すると校門が狭められ、一人ずつしか通れない。両側に教師がいて、頭に白い粉をふんだんに浴びせられた。DDTによるアタマシラミ対策であったのだ。そのような経験が記憶にある。その後、資料によると鉄道の駅でも外地からの引揚者や一般住民に似たようなことが行われて



写真2 「複合汚染」表紙

いたことを知った。

また、当時はハエが媒介する赤痢の発生もかなりあった。蚊が媒介する感染症（日脳炎、マラリア、デング熱など）の発生もあり、DDTは本格的に使われ、衛生状態はかなり改善された。このころ日本で使われたDDTはGHQから支給された援助物資のひとつであった。DDTの空中散布は1945年9月にアメリカ軍機が立川基地から行ったのが最初で、その後、各地方都市でも空中散布が行われた。DDTの普及により、先進諸国の衛生状態も改善した。1948年、DDT開発の功績に対してミュラーはノーベル医学・生理学賞を受賞した。

その後、イネの害虫、果樹・野菜の害虫にも効果があることがわかった。世界的に人口増加の時代であり、食糧増産の必要性から農薬としても使用された。しかし、DDTは分解されにくい安定した化学物質であり、環境中に長くとどまる。食物連鎖を介して体内濃縮される。体内で代謝され、代謝産物は脂肪組織に蓄積されることなどが明らかとなった。

発がん性に関しては、国際がん研究機関(IARC)の発がん性評価はグループ2B、「人に対して発がん性が有るかもしれない物質」に分類されている。

DDTはその後、国内でも製造されたが、1969年に農薬企業などが自主的に使用を自粛した。1971年に使用禁止になった。ほとんどの先進国でも1970年代のはじめに使用禁止となっている。しかし、発展途上国ではDDT散布によって一旦は激減したマラリア患者がDDT禁止以降は再び激増した。WHOは発展途上国においてマラリア発生のリスクがDDT使用によるリスクを上回ると考えられる場合、マラリア予防のためにDDTを限定的に使用することを認めている。日本では1981年に「化学

物質の審査及び製造等の規制に関する法律」(略称「化審法」)による第一種特定化学物質に指定されている。

国内でDDTの合成法は1945年に穴戸圭一(京都大学)によって確立されたが、製造特許を持つガイギー社との関係で当初は製造は難しかった。それゆえ日本の農薬メーカーの技術開発は、次第にBHC(ベンゼンヘキサクロリド)に向けられていった。

<BHC>

ベンゼンヘキサクロリド(benzene hexachloride)の略称として「BHC」と言われているが、IUPACの命名規則に従うと、「1,2,3,4,5,6-hexachlorohexanヘキサクロロシクロヘキサン」が正しく、「HCH」という略称が使われる。(図2)。9種類の立体異性体が存在する。

シクロヘキサンの6個の炭素はそれぞれ2個の水素を持っている。その水素の1個ずつを塩素に置換したものであり、有機塩素化合物である。立体異性を示すときに塩素の存在面をアッチ側、こっち側の区別のために一方の面を点線で示す。

1941年に殺虫効果が見出された。国内で最も消費された有機塩素系殺虫剤の一つとされている。γ-BHCが最も殺虫力が強い。リンデンと呼ばれているものはγ-BHCを99%以上含有するものであり、住居用の殺虫剤、殺ダニ剤に使われたほか、乳剤、加湿性粉剤などとしてイネ、野菜、果樹、生薬などに広く使用された。γ-BHC以外の異性体には殺虫効果が弱いか、ほとんどないが、残留性が問題となった。DDTと同様に安定性が高いことから、自然環境中で分解されにくい。水には溶けにくく、脂溶性である。人に対する毒性も強く、現在は多

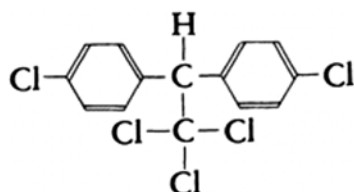


図1 DDTの化学式

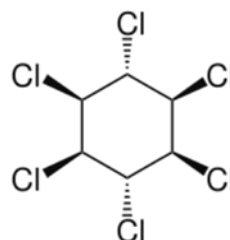


図2 BHC (HCH) の化学式

くの国で使用が禁止され、POPs (persistent organic pollutants残留性有機汚染物質) 条約の規制対象であり、付属書A (廃絶=製造・使用禁止等) に記載されている。また日本では1971年に農薬としての登録は失効となった。DDTと同様に化審法の第一種特定化学物質に指定されている。

有機塩素化合物としては「PCB」(polychlorinated biphenylポリ塩化ビフェニル) が大きな社会問題となったが、レイチェル・カーソンの時代にはまだ汎用されていなかった。

<COP>

COPは「Conference of the Parties」の略で「締約国会議」と訳されるから「条約を結んだ国々による会議」ということになる。

1992年にリオデジャネイロ (ブラジル) で開催された地球サミットで、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「国連気候変動枠組条約」(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change) が採択され、世界は地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意した。この条約に基づき、国連気候変動枠組条約締約国会議 (COP) が1995年から毎年開催されている。第1回がベルリン (ドイツ)、第2回がジュネーブ (スイス)、続いて第3回が京都 (1997年12月1日~12月10日) で開催され、「京都議定書」が採択されたことは多くの日本人の知るところである。そして2015年、COP21で「パリ協定」

が採択された。それからCOP29が2024年11月11日から24日 (当初の予定より2日延長) までアゼルバイジャンの首都、バクーで開催された。それを機会にICPP議長、ジム・スキー (Jim Skeea) が述べたコメントにあった「化石燃料削減は言葉遊びではない」というフレーズが当時の新聞紙上で紹介されている。COP30は2025年11月10日~21日に、アマゾン熱帯雨林の玄関口であるブラジル・ベレンで開催される。このCOPに締結している国・地域は2023年11月現在で198である。他にも生物多様性COP、砂漠化対処COPなどいくつかのCOPがある。

<IPCC>

「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略で、日本語では「気候変動に関する政府間パネル」と称されている。1988年に世界気象機関 (WMO) と国連環境計画 (UNEP) によって設立された政府間組織である。2025年6月現在、195カ国・地域が加盟している。

この組織は世界各国の科学者が発表する研究論文や観測データをもとに専門家が科学的な分析を行い、社会経済への影響や気候変動問題への対策などを盛り込んだ報告書を作成している。IPCCが発表する報告書は、国際的な交渉や各国の環境問題への取り組み決定に重要な役割を担っている。2021年8月に発表した報告書は、地球が人間の影響で温暖化していることに「疑う余地がない」と初めて断言し、取り組みの加速を求めた。

チェックポイント 125

若年労働者のために適切な作業負担を割り当て、チームワークを促進し、適切な訓練を行います。

なぜ

若年労働者は、成熟した労働者と比較すると、身体的および精神的能力において経験が十分ではないとされています。

若年労働者が作業場課題をこなせるようになります。十分な作業経験を解決できるように、

作業場のリスクに対処するとき、最も影響を受けやすい労働者は仕事の経験が最も少ない人々です。この「新しく加わったばかり」という要因は、しばしば若年労働者の「年齢」要因と混同されます。作業に

策を

リスク

- ・ 負傷率の増大
- ・ ストレスによる健康障害
- ・ 不十分なコミュニケーション
- ・ 不十分な理解
- ・ 労働者の健康低下

どのように

1. 若年労働者が新しく作業場に配属されたら、作業システムの説明と若年労働者の支援策を含む、適切な訓練を行います。定期的に彼らの相談に応じるのも役立ちます。
2. チーム作業手順を見直して、若年労働者に

3. 若年労働者に作業中の彼らの背景知識、技能、トレーニングを実施します。適り、若年労働者の場合、を低減することができま

4. 年輩労働者に若年労働者支援する人は、若年労働



図125a 若年労働者に対して、彼らの背景経験、知識、スキル、体力を考慮しながら、作業中にリスクに対処する方法を訓練します。

国際労働事務局 (ILO) 編集
国際人間工学会 (IEA) 協力

小木和孝 訳

第2版【カラー版】

追加のヒント

- ・ 若年労働者が法定の就

人間工学チェックポイント

- ・ 若年労働者の支援が、行われるように確保し安全と健康に危険となると相談すべきです。

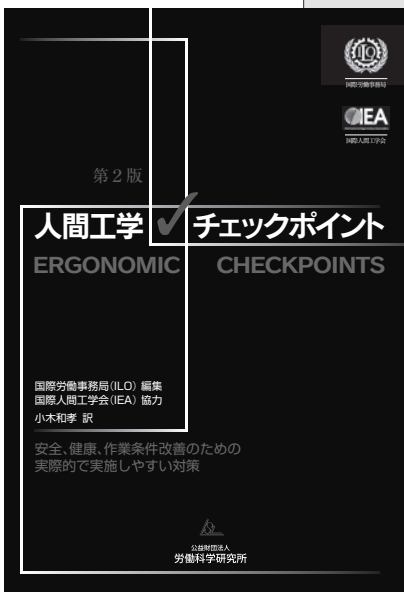
記憶ポイント

若年労働者が十分な作業支援します。問題が深刻にな労働者が若年労働者にオン支援します。



図125b 若年労働者が作業場の問題を話し合い、自分たちのニーズを反映した実際の改善策を提案する機会を提供します。

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



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。

- ・ 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

図書コード ISBN 978-4-89760-328-5 C 3047

体裁 A4判 並製
総頁 338頁
定価 本体 2,500円+税

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F

公益財団法人
大原記念労働科学研究所

TEL : 03-6447-1435 (事業部)
FAX : 03-6447-1436
検定担当 : sc@isl.or.jp

Safety Firstと安全第一(1)

ー日本製鉄とUSスチール発足の経緯ー

椎名 和仁

はじめに

前回は2回にわたって小宮山新一の「保健婦読本」について紹介した。この本は当時、無医村が多く点在する農村地域で活躍する保健婦向けに書かれたものであるため、保健婦養成において重要な役割を果たした。さて、今回は「Safety Firstと安全第一」に関することを6回にわたって紹介する。

2025年6月に日本製鉄は米国の鉄鋼大手、USスチールを完全子会社化し、買収を完了したという発表は記憶にも新しい。これによって粗鋼生産量(規模指数)では、日本製鉄・USスチール(日本)が5782万トンとなり、世界ランキング第4位となる¹⁾。第2位はアルセロール・ミタル(ルクセンブルク:6500万トン)、第1位は宝武鋼鉄集団(中国:1億3009万トン)、第3位は鞍鋼集団(中国:5955万トン)、第5位は河鋼集団(中国:4228万トン)となる。第1位の宝武鋼鉄集団の前身である宝山製鉄所は、かつて日本製鉄が技術支援をした製鉄所である。日中国交正常化から5年後の1977年(昭和52)、中国政府が当時の新日本製鉄に建設協力を依頼し、1985年(昭和60)に完成した^{a)}。そ



しいな かずひと
博士(知識科学)
公益財団法人 大原記念労働科学研究
所 協力研究員
主な論文
・単著「文系大学生の安全意識調査」『日本労働科学学会年報』2号、2022年。
・共著「工学系大学生における安全に関する工学教育の提案」『技術と経済』652号、2021年。

して、日中友好の象徴として知られるようになった。また、小説「大地の子(作者:山崎豊子)」のモデルにもなった製鉄所でもある。その後、中国企業は徐々に台頭し、1996年(平成8)にはついに日本を追い抜き、2000年代(平成12)には生産量を激増させた。今や中国の鉄鋼メーカーは世界の粗鋼生産量の5割以上を占めている。

今回のM&Aは日米の鉄鋼業界における歴史的な大きな転換点となり、今後は大型電炉などの技術が新增設され²⁾、米国の生産能力が強化される。しかしながら、かつて日本はUSスチールから多くのことを学んできた。このため今回は本題に入る前に両社の発足の歴史を辿ってみたい。

日本製鉄とUSスチールについて

1)日本製鉄発足の経緯

日本製鉄の前身は官営釜石製鉄所と考えることができる(図1参照)。この製鉄所は明治政府の「殖産興業・富国強兵」の軍器生産の素材供給地を目的として建設された。この建設事業に政府は約8年の歳月と膨大な資本を投じ、25万トンの木炭高炉2基と錬鉄工場設備を全て英国から輸入し、当時としては大規模な工場をつくった。国内の軍事工場と連携することで、採鉱ー製錬、冶金-造機(銃砲、造船)という一連の軍事技術の確立が期待されていた。だが、木炭燃料の不足や火災など不測の事態に見舞われ、十分な成果を上げることができず、1883年(明治16)に廃止に追い込まれた³⁾。

当時の大蔵大臣であった松方正義は官営釜石製鉄所の払い下げと「釜石再興」を渋沢栄一(実

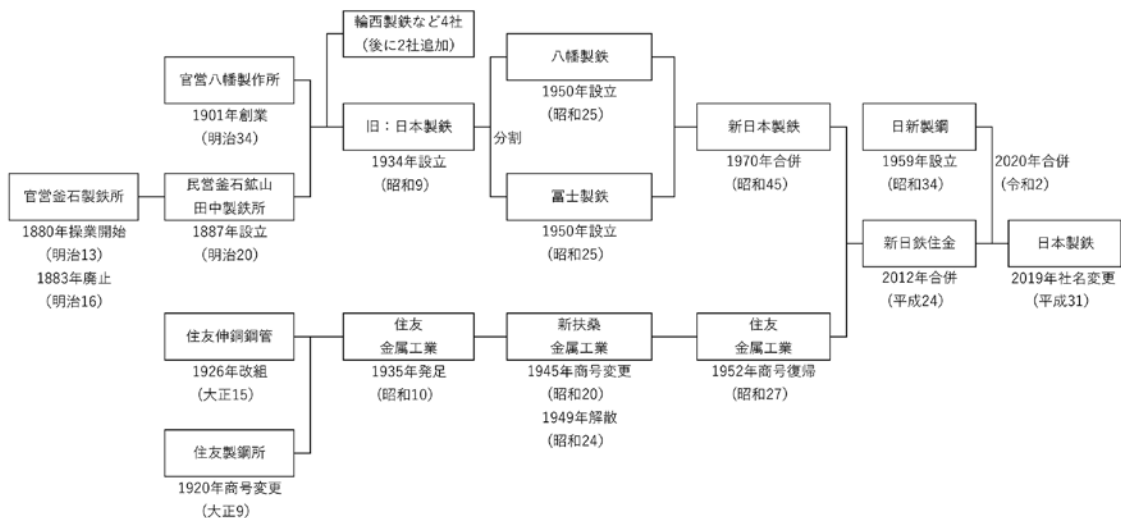


図1 日本製鉄の系譜

出典：田淵（2023）⁴⁾，p.12.を参考に筆者が加筆して作成

業家）、古河市兵衛（実業家）、浅野総一郎（実業家）に打診したが、その意図は認められないで終わった。そこで陸海軍の御用商人であった田中長兵衛^{b)}に白羽の矢が立った。この製鉄所は政府が巨費を投じて失敗した事業であり、設備の払い下げをする者があっても復興を志す者はおらず、長兵衛も同じであった。だが、以前から鉄材の輸入に疑問を持ち製鉄業の夢を抱いていた横山久太郎（娘婿）や長男・安太郎（後に2代目長兵衛を世襲）の熱意に折れ、製鉄所の復興を決意した。1984年（昭和59）に発刊された「かまいし千夜一夜：企業城下町物語」⁵⁾という本には製鉄が成功するまでのエピソードが描かれており、この部分を以下に紹介してみたい。

現場責任者となった横山は寝食も忘れて全力をふりそそいだ。1885年（明治18）に官営時代の技術者であった高橋^{またすけ}亦助を高炉操作主任に、村井源兵衛を機械設備主任に雇い入れた。政府から工場用地の一部と鉱石、木炭の残品払い下げを受け、官営時代の英国製高炉を使わず、大島式様式高炉と日本式高炉1基（いずれも5

～6トンの小型高炉）を建設し試験生産に入った。結果は失敗につぐ失敗だった。主人からの送金も途絶えがちになり、横山は既に自分の家財や衣類を売り払って労賃にあてる程苦境に立っていた。さすがの剛腹の横山も幾度も断念しようと思いつたが、亦助らの一心不乱な崇高な姿に接すると思いとどまった。46回目の失敗のとき横山は「至急要件あり、すぐ上京せよ」の電報で東京に呼び戻された。留守を預かる亦助は、その後も操業を試みたが、その厚いカベを破ることはできなかった。横山から引き継いだ資金はもちろん、亦助自身の私財を売却の上、捻出した操業資金も底がついていた。亦助はもはやこれまでと職工を集めて、涙ながらにして解雇の申し渡しをする。

亦助は最後の一夜を工場で過ごすことにした。もう秋が深まり、時々風の音が聞こえた。疲れた体を横たえた亦助は、上京して百余日も帰らぬ主人横山の身を案じ……いつとはなしに眠りに落ちた。突然、夢枕に白髪の老人が現れた。「思いきって、不良として顧みられなかった鉱石をもって製錬すれば必ず成功する」ー。告げたかと思うとスーッと消え去った（実は職

長の進言という説もある)。

次の日はうららかな朝であった。解雇したはずの職工たちが亦助のもとに集まってきた。「持ち弁で働きます。もう一度、挑戦させて下さい」と。感激した亦助は笑顔で迎え入れ、49回目の吹き入れに「可能性への挑戦」を行った。高炉に入れたのは夢まくらで教示された不良とされた「赤い鉱石」であった。

5日後、高炉の口からは白い閃光を放ったどろどろした「鉄の湯」がほとぼしった。「成功だ!」、「こんどこそ大丈夫だ!」、高炉を囲んで汗まみれ、真黒くなった職工たちから思わず歓声が沸き上がった。まさかの快挙であった。

1886年(明治19)10月16日(新日鉄釜石製鉄所の創業記念日)のことである。この吉報は、すぐに東京の田中本店にも連絡され、釜石に戻った横山は亦助と抱き合ったまま成功を喜び合った。

—執念の炎が灯る—
菊池(1984), pp.52-54.

「赤い鉱石」というのは焙焼鉱のことであり、当時、鉄分が低い鉱石と思って捨てていたものであった⁶⁾。以降、高炉の木炭消費量が減り高炉が順調になるため焙焼鉱を採用した。これによって大型高炉によるコークス製鉄技術が確立し、砂鉄銑の量質とも向上した。そして、1887年(明治20)に民営釜石鉱山田中製鉄所が設立された。さらに大型高炉の欠陥を改善するため、当時日本の製鉄技術の権威者であった野呂景義⁷⁾(東京帝国大学)を顧問、その門下生である香村小禄(農商務省技師)を迎え入れ、日本で最初のコークス銑の製造に成功した。陸軍大阪砲兵工廠の砲弾用銑鉄や水道用鉄管材料の受注で事業を拡大して行った。

釜石の製鉄技術がひとつの試験台となり、1891年(明治24)頃から松方正義(当時は首相)、原田宗助(海軍大抜技監)、牧野毅(陸軍少佐)、和田維四郎(鉱山局長)、野呂景義の首唱によって官営製鉄所が展開された。その結果が官営

八幡製鉄所(当時は農商務省所管)である⁷⁾。

官営八幡製鉄所は、石炭が採掘でき船が横付けできる港があったことから、九州の筑豊炭田近くの福岡県八幡村に建設された⁴⁾。建設の際には釜石鉱山田中製鉄所からも熟練工たちが派遣され、1901年(明治34)に操業を開始した。鉄の製造から鋼材の生産までを一貫して行う、日本初の「銑鋼一貫製鉄所」の誕生であった。

創業に際しては外国技術も多数導入され、当時、最も適していると判断されたドイツのグーテホフメングスヒュッテ社に設計から装置の調達まで全て依頼し、技術指導としてドイツ人技師を採用した。だが出鉄は失敗続きで、稼働と休止を繰り返し安定した出鉄に至るまで約3年もの年月を要し、資金不足や高炉構造の問題や操業技術の未熟さなどから1年半後には第一高炉は操業休止に追い込まれた。ドイツ人技師たちの帰国後、残された日本人だけで改善を試みるも2度目の火入れも失敗となった。そこで、かつて釜石の高炉を立て直した野呂景義を起用した。野呂は綿密な原因究明をもとに高炉の改造などを行い、3度目の火入れでついに操業が安定した。1905年(明治38)に第二高炉が完成、さらに第三高炉を日本人の手で建設し、初の国産となった第三高炉は、1909年(明治42)に操業後にすぐに安定した。翌年に八幡製鉄所は10年目にして初の黒字を達成するのであった⁸⁾。鋼材出荷先の70%は陸海軍を含む官庁であり、大部分が国鉄向けのレールであった。

八幡製鉄所は開所当初から製鋼設備と操業技術は、先進国レベルで英仏を凌ぐものであった⁹⁾。しかし、正確な粗鋼生産量は不詳であるが、生産規模では米国の1/100以下、ドイツの1/70に過ぎなかったという⁶⁾。(表1参照)。

1934年(昭和9)に官営八幡製鉄と民営釜石鉱山田中製鉄所ほか4社が合併し日本製鉄となり、釜石鉱山田中製鉄所は日本製鉄釜石製鉄所となった。

戦後、旧・日本製鉄は八幡製鉄と富士製鉄に再分離したのち新日本製鉄として合併した。

表1 第1次大戦前の各国最大鉄鋼企業の生産規模

単位：1,000トン

社名	年次	銑鉄	粗鋼	鋼材
USスチール（米）	1913年（大正2）	14,100	16,600	11,900
同社のゲリー工場（米）	1913年（大正2）	1,090	1,670	1,190
フェニックス・ヘルデ社（独）	1907年（明治40）	不詳	不詳	1,130
ワーキングトン社（英）	1909年（明治42）	600	不詳	700
ドナン・アンザン社（仏）	1913年（大正2）	355	396	不詳
八幡製鉄所（日本）	1913年（大正2）	177	不詳	217

出典：大橋（1966）^{10）}，p.91.

1970年（昭和45）には同社のほかに日本鋼管、神戸製鋼、川崎製鉄、住友金属工業などが銑鋼一貫生産メーカーとして育ち、日本の鉄鋼業は世界第2位の鉄鋼を産出するようになった^{11）}。

その1社である住友金属工業は2012年（平成24）に新日本製鉄と合併し現在に至っている。同社の歴史を辿ると1935年（昭和10）に住友伸銅鋼管と住友製鋼の合併によって設立された企業である。この2社は住友家が個人企業として出発しており、住友伸銅所（住友伸銅鋼管の前身）は鉄を絶やさないため日清戦争後の不景気で窮地に陥っていた日本製銅を住友家が買い受けて開設した^{12）}。

住友伸銅所は銅や真鍮等の素材を板、管、棒にすることを得意としており、これらの製品は陸海軍の軍用品に必要であった^{13）}。一方、住友製鋼は1899年（明治32）に設立された日本鋳鋼所が経営困難に陥ったため住友家が一切を譲り受け住友鋳鋼所と改称し、1920年（大正9）に商号を住友製鋼とした。主力は陸上交通関係の部品製作（車輪、自動車連結部など）であった^{14）}。また、後で触れていくが住友伸銅所からは産業界の安全衛生活動に貢献した三村起一を輩出していく。戦後、住友金属工業は財閥復活防止策の一環として新扶桑金属工業と改称したが、1952年（昭和27）に商号が復帰した^{15）}。そして、2012年（平成24）になると新日本製鉄と住友金属工業が合併して新日鉄住金が誕生し、2019年（平成31）に社名変更をして現在に至っている。

2) USスチール発足の経緯

USスチールは1901年（明治34）に銀行家のジョン・ピアポント・モルガン^{f)}（以下、モルガン）と鉄鋼王のアンドリュー・カーネギー^{g)}（以下、カーネギー）によって誕生した企業である。この時代の大きな出来事として、1861年（文久元）から1865年（慶応元）の間に内戦（南北戦争）が起こり、北の勝利から米国の近代産業への発展が始まった。中でも都市建設、国内鉄道網の整備、自動車産業の勃興などが鉄鋼需要の増大に大きな役割を果たしたのであった。

USスチールと聞くと「Safety First」のローガンで有名なエルバート・ヘンリー・ゲーリー（以下、ゲーリー）を思い浮かぶ人が多いと思うが、彼は技術者ではなくもともとは判事だったのである。そのため、ゲーリーが経営者になるまでの経緯について触れてみたい。

ゲーリーは1846年（弘化3年）10月に米国のイリノリ州ウィートン附近の裕福な農夫を父として出生した。ウィートン・カレッジ及びシカゴ大学で学び、1867年（慶応3）にイリノイ州弁護士協会に加入し、米国大審院弁護士となって、その有能な手腕が認められウィートン市の市長に推薦されるほどであった。その後、イリノリ州デュページ郡の郡判事を勤めた後に、1871年（明治4）に叔父の法律事務所に加わってそのパートナーとなった。その頃に数々の鉄鋼会社の顧問として活躍したのがきっかけとなり、モルガンに知られるようになった。

当時、モルガンは1898年（明治31）にフェデラル・スチール社、翌年には鋼管企業ナショナル・チューブ社と橋梁企業アメリカン・ブリッジ社の合同による設立に関係し、それらは「モルガン・グループ」として知られていた。1900年後半（明治33）にカーネギーが率いる当時最大の製鋼企業カーネギー社が、ワイヤ企業アメリカン・スチール・アンド・ワイヤ社などの2次製品メーカーによる製鋼部門への出進に対抗して工場建設を計画したことで米国の鉄鋼業界は緊迫するようになった。カーネギーとモルガンは鉄鋼業界の安定のためカーネギー社やフェデラル・スチール社を含む大鉄鋼合同（トラスト）の形成を考えるようになった^{h)}。

これに関連して1898年（明治31）頃から価格競争の激化からシカゴ地域では鉄鋼会社の合併が相次ぐようになり、ゲーリーが法律顧問兼取締役を務めていたイリノイ・スチール社ⁱ⁾も同じであった。同社の再建にはフェデラル・スチール社が援助することになりイリノイ・スチール社を含む3社は1898年（明治31）にフェデラル・スチール社に統合された^{l)}。この仕事を通じてゲーリーは金銭面を担当したモルガンとはじめて関係を持つようになり、モルガンはゲーリーの手腕を信頼するようになった。

その年から1900年（明治33）にわたって、鉄鋼業界では約20の合同会社が成立した。これらの鉄鋼合同のうちの主要なものをさらに合同したものが1901年（明治34）に設立されたUSスチールである。つまりUSスチールは「合同の合同」会社であり、少数大企業による寡占体制を作り出した企業であった（図2参照）。

その仕組みづくりにモルガン商会が大きく関与した。同商会は1901年（明治34）2月にシンジケートを組織し、シンジケート加盟の金融業者との間において20カ条からなる契約を締結した。そして、シンジケート代表として8鉄鋼会社の各株式を98%以上取得し、カーネギー社の社債の全部と運転資金をUSスチールに提供した。それによって同商会は、USスチー

ルの株式と社債を獲得した一方、カーネギーは鉄鋼業から手を引き引退したのである。

USスチールの設立に指導的な役割を果たしたのが、モルガン商会のロバート・ベイコン（Robert Bacon）、ジョージ・パーキンス（George C.Perkins）、チャール・スティー（Charles Steele）、そしてモルガンと常に行動をとともにしたフェデラル・スチール社長のゲーリー（Elbert H.Gary）であった。彼らはUSスチールの取締役に名を連ねたのであった¹⁷⁾。当時、USスチールは鉄鋼業において全米で70%以上のシェアを持ち創業利得の大部分はモルガンに入り、当初、懸念されていた株価もそれを上回る会社財産を蓄積するように至った。それによって製鉄所の設備を整備して行った。

モルガンは同社の取締役会では、絶大な発言力があり、他界する約10年間は彼の反対を押し切って取締役を選任することはできなかった。さらに彼は経営執行委員会と財務委員会を立ち上げ、前者にゲーリーを推薦した。この委員会は2年たらずで廃止されたが、後にゲーリーはUSスチールの第2代目社長^{j)}、そして会長に就任（期間：1903年～1927年）するのであった。

また、ゲーリーが社長就任後に開催した「ゲーリー晩餐会」は有名である。1907年（明治40）から発生した経済恐慌によって、鉄鋼価格の低落が不可避になった時に鉄鋼産業の代表の9割を晩餐会に招き、「妥当な範囲内で業界の均衡を維持すること、業界の完全な道徳低下と破滅的な競争を防止すること」をまるで宣教師のように熱心に説いたという。現在の独占禁止法に抵触するような晩餐会は1911年（明治44）まで続けられた。正式な加入や強制もされなかったが、経済恐慌の影響を受けず価格は安定した。さらにゲーリーは鉄鋼価格を安定させるために「ピックバーク加算制度」を用いた。全米各地における鉄鋼価格をピックバークにおける価格に販売地までの運賃を加算する方法であった。もちろんピックバークでの鉄鋼価格を決めるのもUSスチールであった。後に連邦取引委

ては、最新の高温技術のほかに最大の経済性、合理的な工場配置と鉄道網の基本方針が取られた²³⁾。1915年（大正5）に南北米視察をした内田嘉吉（当時：通信次官）は「安全第一主義、人道の為鼓吹」というタイトルで当時の様子を東京朝日新聞に掲載²⁴⁾したのだった。

このようなことから、今回は米国のSafety First（安全第一）の起源について触れてみたい。

<注記>

日本製鉄とUSスチールともに100年以上の歴史があるため本稿で紹介したのは、ごく一部であることをご理解ください。

注

- a) 2024年7月23日に日本製鉄は宝武鋼鉄と自動車鋼板合併事業を解消した。出典：日本製鉄HP、「中国における自動車鋼板合併事業の解消について」
https://www.nipponsteel.com/news/20240723_100.html (2025/8/18アクセス)
- b) 田中長兵衛：田中は静岡生まれで、江戸でデッチ奉公の苦労の後、東京の麻布板倉で金物商をした。「鉄屋」の屋号で薩摩藩の御用商人を務め、西郷隆盛や松方正義に可愛がられ、明治維新後に大実業家にのし上がった。
- c) 野呂景義：東京帝国大学工科大学探鉱冶金学科を卒業後、ロンドン大学へ留学。帰国後、帝国大学工科大学教授に任じられ、1891年（明治24）文部大臣より工学博士の学位を授与される。以来、今泉嘉一郎、香村小録、服部漸氏、俵国一ら、後の鉄鋼界ならびに日本鉄鋼協会の代表的な担い手たちを育成した。
出所：日本鉄鋼協会HP。
<https://www.isij.or.jp/about/data/commendation-noro.pdf> (2025/8/30アクセス)
- d) 八幡製鉄は日清戦争の賠償金をもとにして建設されたのであった。
- e) 官営八幡製鉄所が真に技術的・経済的に発展の土台が確立されるのは、日露戦争の時代である。この時代に近代産業として鉄鋼業が成立した。
出典：三枝・飯田（1954），p.14.
- f) ジョン・ピアポント・モルガン：米国の5大財閥の1つであるモルガン財閥の創始者。
- g) アンドリュー・カーネギー：カーネギー鉄鋼会社の創業者であり、慈善活動家。
- h) 大橋（1966），p.320、井上（1987），p.130。
イリノイ・スチール社：シカゴ地区では鉄鋼一貫経営を行う3社が激しい競争の末に1889年（明治22）に合併して設立された会社である。炭鉱コークス会社、所在の5鉄道会社の全株式を所有して支配していた。
出典：大橋（1966），p.67.
- j) 初代社長はチャールズ・マイケル・シュワブ（Charles Michael Schwab）。

参考文献

- 1) 世界鉄鋼協会2024年。出所：日本経済新聞朝刊 2025年7

- 月8日12版。
- 2) 日本経済新聞。日鉄、米で大型電炉 USスチールを支援 6000億円規模 高級鋼で収益力向上。2025年8月29日。
出所：<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ090976960Z20C25A8MM8000/> (2025/8/29アクセス)
- 3) 長島修。官営製鉄所成立前史・官業釜石鉱山廃止以後。立命館大学経営学会2003；42（4）：23-36.
- 4) 田淵泰男。鉄鋼産業における企業合併と業界再編。国士館大学経営論叢 2023；12（2）：1-24.
- 5) 菊池弘。かまいし千夜一夜：企業城下町物語。岩手東海新聞社1984。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/9571337/1/37> (2025/8/19アクセス)
- 6) 稲角忠弘。明治日本の産業革命技術遺産における釜石の製鉄技術。
出所：<https://nsc-ob.sakura.ne.jp/n-cont907.pdf> (2025/8/24アクセス)
- 7) 三枝博音、飯田健一。日本の鉄鋼業を築いた人々。鉄鋼界（1954年11月号）日本鉄鋼連盟1954；4（11）：11。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/3338974/1/9?keyword=%E7%9F%B3%E7%94%B0%E4%B8%AD%E8%> (2025/8/19アクセス)
- 8) 政府広報オンラインHP。明治のイノベーション、八幡製鉄所。
出所：https://www.govonline.go.jp/eng/publicity/book/hlj/html/201810/201810_03_jp.html (2025/8/22アクセス)
- 9) 清水憲一。官営八幡製鉄所の創立・後発工業化を実現した鉄鋼一貫製鉄所の確立。九州国際大学経営経済論集 2017；17（1）：1-68.
- 10) 大橋周治。鉄鋼業（現代の産業）。東洋経済新報社。1966。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/2511093> (2025/8/16アクセス)
- 11) 小林正彬。八幡製鉄所（教育社歴史新書、日本史；112）。教育社1977：27。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/12045789> (2025/8/22アクセス)
- 12) 住友電工HP。「自利利他、公私一如」から始まった住友電工。
出所：<https://sumitomoelectric.com/jp/id/dna/v01> (2025/8/22アクセス)
- 13) 前田利定。利定紀行。献文堂書店1914：83。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/933591/1/64> (2025/8/23アクセス)
- 14) 住友製鋼の沿革。交通と電気1928；7（11）：18。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/1505851/1/18> (2025/8/22アクセス)
- 15) 愛知県生涯センターHP。住友財閥解体から商号復活まで
出所：<https://www.i-manabi.jp/system/regionals/regionals/ecode:2/45/view/5820> (2025/8/22アクセス)
- 16) 佐合敏一。企業財務と証券市場：アメリカ株式会社金融の成立。同文館出版1986：177。
出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/12006770/1/3> (2025/8/23アクセス)
- 17) 井上忠勝。アメリカ企業経営史研究（研究叢書；33）。神戸大学経営研究所1987。

出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://ndlsearch.ndl.go.jp/books/R100000002-I000001862419> (2025/8/16アクセス)

18) 中山淳史, 日鉄が挑むアイコン買収の壁 保護主義と地政学の間で.

出所：日本経済新聞オンライン (2024年3月15日).
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCD1323J0T10C24A3000000/> (2025/8/23アクセス)

19) 佐藤定幸, 世界の大企業, 岩波新書1964: 82-83.

20) 剣持通夫, U・S・スチールの機構改革とその背景, 経営1964; 11 (7): 2-13.

21) 大橋周治, USスチール-立上がる? “寝そべった巨人”, 朝日ジャーナル1968; 10 (12): 37-42.

22) 産業と経済編集部, 動き出したマンモス新日本製鉄の横顔

—45年中にはUSスチールを抜いて一位に, 産業と経済1970; 24 (3): 70-73.

出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://ndlsearch.ndl.go.jp/books/R100000002-I000000009421-d2705559> (2025/8/20アクセス)

23) 下村康人, 20世紀鉄鋼技術史のトピックス (3) USS・ゲーリー製鉄所と巨大一貫製鉄所の時代, 鉄鋼界 日本鉄鋼連盟, 1993; 43 (3): 52-58.

出所：国立国会図書館デジタルコレクション。
<https://dl.ndl.go.jp/pid/3339432/1/32> (2025/8/23アクセス)

24) 安全第一主義, 人道の為鼓吹 東京朝日新聞 1916年8月4日.

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스에役立つ 職場ドック

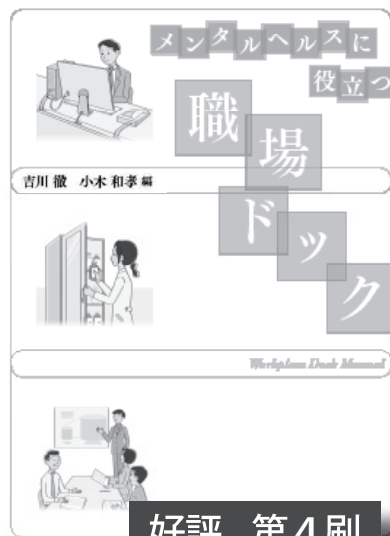
吉川 徹・小木和孝 編

全頁カラー

- 1 メンタルヘル스에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
- 付録 職場ドックに用いるツール例
コラム 職場ドック事業の取り組み事例

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷1-1-12
桜美林大学内3F
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



好評 第4刷

体裁 A4判並製 70頁
定価 1,320円(税込み)
図書コード ISBN 978-4-89760-330-8 C 3047

メンタルヘルス問題について考える④

～ストレスチェックと心の健康～

福成 雄三

労災認定状況の変化

今回は、厚生労働省が発表している労働者のストレス関連のデータを取り上げて考えてみたい。公表されている最近10年間の「精神障害の労災補償状況」を見ると、請求件数（いわゆる労災申請件数）は、2013年度（平成25年度）1,409件、2018年度1,820件、2023年度3,575件と、10年間で2.5倍になっている。労災申請は、申請事由の客観性はさまざまと思われるが、申請者自身がストレス起因の疾病等だと判断したからこそこの申請と考えてもいいだろう。なお、この間の支給決定件数（いわゆる労災認定件数）は、各年度で436件、465件、883件で、2倍になっている（表1）。

表1 精神障害の労災補償状況

年 度	2013	2018	2023
請 求 件 数	1,409	1,820	3,575
支給決定件数	436	465	883

ストレスチェック制度は「事業者によるメンタルヘルス不調の未然防止（一次予防）を強化する観点」から導入された取り組みだとされているが、労災申請の件数を見る限り、成果（予防効果）を読み取ることはできない。なお、発症と申請の間や申請と決定の間のタイムラグ、新型コロナウイルス感染症関連の影響（医療・福祉分野の業種で約4倍になっている）などのことを勘案して推移を見る必要があるのだろう。

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）

また、2023年度について労災申請事由（「精神障害の出来事」）を見ると、『上司とのトラブルがあった』599件と『上司等からパワーハラスメントを受けた』288件を合わせると全体の約1/3になっており（ただし支給決定率は3.5%と極めて低い）、このような職場でストレスチェックをうまく活かすことができるのだろうかと気になる。一方、『事故や災害の体験』270件（約10%）はある意味で不可抗力によるもので職場や産業保健スタッフがケアすることで対応できる可能性があり得るし、労働時間・休日や勤務形態等に起因するケース119件（5%弱）については労働時間削減等さえ行えば解消できる可能性があると思われる。このように見ると、「精神障害の労災補償状況」からストレスチェック制度が有効だということには結び付かない。

なお、労災認定に関する件数は全労働者のごく一部（例外的と言ってもいいだろう）のことであって、傾向は参考になるにしても、メンタルヘルスケアの良否やストレスチェック（制度）の是非を論じることはできないと思う。

ストレス等を感じる労働者

ストレスを受けている労働者はどのくらいいるのだろう。次に、厚生労働省の2023年「労働安全衛生調査（実態調査）」の結果を確認してみたい。1年間に『強い不安、悩み、ストレス（以下、ストレス等）と感じる事柄がある』労働者の割合は82%強（2021年、2022年ともに）となっている。2020年以前数年間は設問形式が異なるため比較はできないが、『強いストレスとなっていると感じる事柄がある』労働者は53%から59%程度で推移している。メンタルヘルスの取り組みを行っても成果が短期で現れることは多くないと思われるが、法令や指針で

ストレスチェックの取り組み方が精緻に示されて10年以上経っており、この調査結果からもストレスチェック制度が期待されたほどの成果を上げているとは言えないだろう。

この調査では『強いストレス等とを感じる事柄がある』とする10種類の事柄から重複選択することになっているが、『仕事の失敗、責任の発生等』42.9%、『仕事の質』27.8%とか『会社の将来性』24.4%など、職場でのケアで解消できにくいと思われる事柄に起因しており、職場環境改善を含めたストレスチェックなどのメンタルヘルスケアだけでは対応が難しい問題があると思われる。なお、筆者の場合はかもしれないが、1年間仕事に真摯に向き合っていれば、何回かは強いストレスを感じることもあってもおかしくないと思うし、それによるダメージが大きくなければ悪いことだとも思わない。いわゆる成長に結び付くこともあると思う。

また、『過去1年間にメンタルヘルス不調により連続1ヵ月以上休業した労働者又は退職した労働者がいた事業所割合』は13.5% (2023年) で少なくとも4年間は増加を続けている。コロナ禍の影響もあったと思われるが、直近の増加はストレスチェック制度との関連で言えば、ここでも効果があるとは言い難い。ただし、他のデータについても言えるが、社会的な背景(社会情勢、風潮など)の影響も受けており、事業所におけるメンタルヘルスの取り組みがあるからこそ、この程度で収まっているという見方もできる。ただし、これを裏付けるデータを得ることは難しい。

なお、厚生労働省の第14次労働災害防止計画(2023年度～2027年度)では、『メンタルヘルス対策及びストレスチェックの実施状況がそれぞれ80%、50%に進捗すれば、メンタルヘルス不調につながる「自分の仕事や職業生活に関することで強い不安、悩み、ストレスがある」とする労働者の割合」を2027年までに50%未満となることが期待できる。』(アウトカム指標)としているが、現状から30%も減らせるとすることは、根拠が理解しにくく、楽観的過ぎると思う。併せて、2022年から「労働安全衛生調査(実態調査)」の個人調査(労働者対象)で

のこの設問が「強い不安、悩み、ストレス」の有無から「強いストレス」の有無に変更されており、アウトカム指標としては使えなくなっていることも気になる。

なお、2023年の「労働安全衛生調査(実態調査)」では、事業所調査の有効回答率は55.7%、個人調査は45.3%になっていることに加えて、個人調査の対象者については抽出方法の限界があり、労働者を代表したデータとして結果を評価することはできないという問題もある。

事業場の取り組みなど

「労働安全衛生調査(実態調査)」では、事業所調査のメンタルヘルス対策の取組状況についても調査が行われている。ただし、筆者が思うに、事業所が厚生労働省(労働基準監督署等)から指導や監督を受ける立場にある限り、法令等に基づく対応の実施状況の調査結果にはバイアスがかかることは避けられないだろう。

メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所の割合(2023年調査)は63.8%となっており、漸増傾向がみられる。ただし、当然かもしれないが、この調査では取組内容の項目は分かっても、具体的な取組内容や、その有効性については判断できない。また、事業所の規模が小さくなるほど取り組んでいる事業所の率は少なくなっており、労働者数100人以上の事業所では95%以上だが、10人～29人の事業所では56.6%となっている。ストレスチェックについても同じ傾向の実施率になっている。当然の結果のようにも思われる。一般的な見方になるが、小規模事業場は経営者・管理者と労働者の距離が近く、職場の中での日頃のケアが行き届きやすいと思われ、「メンタルヘルス対策が低調である」と断定していいのだろうか。『小規模事業所を中心にメンタルヘルス対策の取組支援』を大規模事業所と同様の取り組み方で進めることがいいとは限らないと思う。(次号に続く)

<「わたしはこう考えます」…ご意見を>

執筆内容についてご意見をいただきたいと思っています。次のアドレスにお願いします
ご意見送付先: publishing@isl.or.jp

LIBOR 不正操作事件

坂本 恒夫

銀行間金融取引労働

銀行員が対象とする仕事での顧客は、個人やメーカー、商社などの法人だけではありません。同業である銀行が顧客の場合もあります。

銀行は、資金が不足した場合、他の銀行から資金を融通してもらったり、逆に余裕のある資金を貸し出したりします。こうした行為を銀行間取引と呼び、そこでの労働を担っている銀行員は銀行間取引労働従事者です。また、そこでの貸し出し利子は、2020年頃までは、基本的には、ロンドンの銀行間取引市場で決められていました。

銀行間金融取引労働の担い手は、国内の金融市場はもちろんのこと、とりわけ国際的な金融市場の事情に精通している銀行員でなければなりません。したがって、金融市場での一定程度のキャリアを積んでいる銀行員ということになります。

LIBOR の不正操作

2010年代前半、バークレイズなど欧米日の巨大銀行は、このLIBOR (London Interbank Offered Rate)、つまりロンドン銀行間金利市場

において、金利決定に際して某議して操作し、不当な利益を得ていました。各国の金融当局は、LIBORの運営方法を見直したり、当該巨大銀行に多額の制裁金を課したりしています。

LIBORの算出には、欧米日など大手16行が加わっていましたが、短期市場での資金取引における金利申告において不当に高く、または不当に低く英国銀行協会に伝え、その決定に極めて恣意的な不正操作をしていました。資金取引市場の取引規模は、当時2京9,000兆円であり、ここでの不正算出は、きわめて大きな影響を持つものです（図参照）。

2011～2013年に相次いで発覚した大手銀行による不正操作事件で、ここでの金利の世界的な信頼性が揺らぎ、関連各国の協議の移行期間を経て、2021年12月末、このロンドン銀行間取引金利は廃止されました。現在は、関連各国の中央銀行がそれぞれの通貨の指標金利を管轄しています。

古い体質

こうした事件は、なぜ起きたのでしょうか。

イギリスを例にとって説明しますと、それはインナーサークルの存在を指摘できます。インナーサークルとは、ここでは「組織内で実権を握る少数の人々」という意味で用いますが、古くは貴族階級などイギリスの支配階級が、政治的・経済的な重要政策を一部の利害集団のみで決めたところから用いられるようになりました。こうした歴史的用語は、近年、ビジネススクールや名門大学などの卒業生が金融分野で、経営政策や金融市場で自らの利害を優先して決



さかもと つねお
大原記念労働科学研究所 主管研究員
明治大学名誉教授
静岡県立大学講師

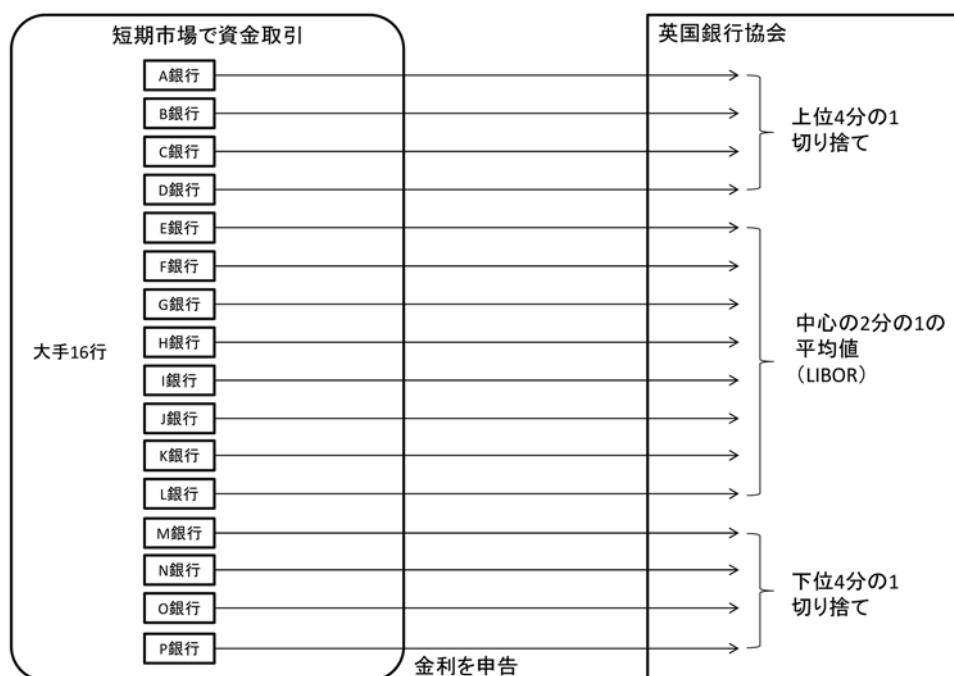


図 LIBOR算出の仕組み（取引規模 2京9,000兆円）
出所：『日本経済新聞』2012年7月17日より筆者作成

める事象の際に、このインナーサークルという言葉を用いるようになりました。今回のLIBOR事件においても、ビジネススクールや名門大学などの卒業生の一部のディーラーが連絡を取り合って金利を決めていたと言われています。

銀行間取引における銀行員の責務

銀行間取引労働における銀行員の責務は、ルールを守ることは当然ですが、厳しい緊張感を維持するということが、きわめて大切です。

自分達が算出した金利が、国際金融取引の基準値として利用されているということの重大性です。

これまで説明してきたように、この金利の影

響は、数兆円規模であり、その波及する影響は、大きくは国家と国家との取引や、小さくは家庭の住宅ローンにまで関わってきます。

自分達の業務が、マクロ的にもミクロ的にも大きな影響を及ぼすものだという認識が必要です。

社会的存在としての銀行が有する使命感と倫理観が欠如している銀行員が、この種の取引業務に携わることは、本人のみならず銀行経営者にとっても大きな問題です。

銀行の社会的使命を、常に認識して日々業務にあたる責任感が強く求められているのです。

今回は、「自死さえ招くウォール街若手銀行員の猛烈な働き振り」です。

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社協会副代表理事／大原記念労働科学研究所協力研究員

好評既刊！

最強の発がん物質Ⅱ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。

これからの石綿対策

外山尚紀



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

体裁 A5 判 168 頁
定価 本体 1,000 円＋税

本書の構成

- 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

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
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

クリソタイル アスベスト

話題の最新刊

毎年約22万人が肺がんなど関連疾患で死亡しているアスベストは、最重要な職業性発がん物質のひとつである。アスベスト使用は減少しているが、特に発展途上国では未だにクリソタイルが広く使われている。本書はクリソタイルへのばく露に伴う健康リスクの管理に関わるすべての関係者に必須の一書。

編集…WHO(世界保健機関)
翻訳…職業性呼吸器疾患有症医師の会

高藤孝太 柴田英治 田村昭彦 名取雄司 春田明郎 久永直晃
平野敏夫 藤井正實 舟越光彦 細川蒼至 水嶋潔 毛利平

目次構成
前書き

アスベスト関連疾患の克服
よくある質問と回答

追加情報

WHOのクリソタイル評価の専門的要約

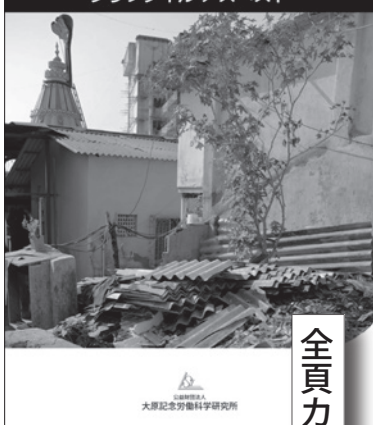
・採掘、製石製造、使用、ばく露

・健康への影響(肺がん／中皮腫／アスベスト肺)

／世界の疾病負荷／クリソタイルの代替繊維

・参考文献

クリソタイル アスベスト



全頁カラー

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
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 50 頁
定価 本体 1,000 円＋税
図書コード ISBN 978-4-89760-336-0

おみやげと鉄道 「名物」が語る日本近代史

鈴木勇一郎 著

日本のお土産文化 椎名 和仁

欧米では自分のためにお土産を
買うのが一般的だ。日本では旅行
に行った人がお土産を買ってき
て、職場などでお菓子を配るこ
とはごく日常的な風景であり、日本
独自の文化である。本書はこのよ
うな「お土産文化」が形成されて
きた経緯をまとめた1冊で、著者
は川崎市市民ミュージアム学芸員
の鈴木勇一郎氏（博士：歴史学）
となる。鈴木氏の専門は日本近代
史や近代都市歴史だが、「旅－江
戸の旅行から鉄道旅行へ」の展示
プロジェクト（国立歴史民俗博物
館）に参加するうちに多くの研究
者と知り合い、鉄道とお土産の関
係に興味を持つようになった。さ
らに自身が所属している研究会
で、お土産の普及は鉄道、軍隊、
博覧会の役割が大きいことを知
り、本書の執筆に至ったという。
そこでお土産の普及した3つの要
因を紹介してみたい。

1つ目はお土産の起源はご利益
のあるとされる神社仏閣への参詣
が深く関わる。参道や街道の茶屋
などの餅・団子が「名物」として
知られるようになり、さらに「名
物」はその土地にまつわる物語と
重なって広まったのが「安倍川餅」
や「宇津谷の十団子」である。

2つ目は鉄道が開通すると、お
土産ガイドブックが出版され商品
も豊富になり、その代表的なもの
としては「赤福」や「岡山の吉備
団子」が挙げられる。「赤福」は
伊勢神宮内宮の茶屋で売られてい
たが、明治天皇が日露戦争終結奉

告のため伊勢行幸をきっかけに天
皇の許にも届けられ、以降、皇室
からの購入が相次ぎ「皇室ブラン
ド」として確立して行った。また、
「岡山の吉備団子」は日清戦争と
山陽鉄道が大きく関係しており、
当時は全国から多くの将兵が動員
され、広島に一旦集められ宇品港
から出征して行った。戦局が有利
に展開したことで廣榮堂武田の二
代目武田浅次郎は、対外戦争を鬼
退治というイメージを重ね自ら桃
太郎の装束を身につけて、大陸か
ら宇品港に帰ってきた将兵に吉備
団子を宣伝したのであった。帰還
した多くの将兵は郷里の親戚、知
人などに吉備団子を買求めたこ
とで全国的に知れ渡り、桃太郎＝
吉備団子という名物になった。ま
た、成田鉄道が開通すると成田山
新勝寺に日帰りで参詣できるよう
になり、参道にあった米屋の「羊
羹」が名物になった。新勝寺は平
将門の乱平定のため不動王を祀っ
たことから戦時祈願と深く関わり
軍事や部隊の参拝が相次ぎ、米屋
も保存性が良い缶入り羊羹を開発
した。戦地では体力が消耗するた
め甘味品が好まれ、日中戦争が勃
発すると慰問品として羊羹が積極
的に送られ、米屋が知られるよう
になった。

3つ目は博覧会・共進会・商品
陳列会である。このような催しは
新技術や新商品を展示・評価する
ことで、出品物のランクづけがさ
れ出品者の競争心と改良につなが
った。さらに多大な宣伝効果があ



鈴木勇一郎 著

講談社学術文庫，2025年2月，288項，
本体1,331円（税込み）

り、例えば「大垣の柿羊羹」は品
質の改良を重ねながら知名度を獲
得して行った。高度経済成長期に
入るとドライブインが登場した
り、温泉地での慰安旅行や観光を
兼ねた修学旅行が活発となり、お
土産も多種多様となった。

現在はお土産のあり方は大きく
変化し続けているという。産地と
関係のない企業が製造する菓子類
や全国メジャーブランドの商品が
多く出回るようになってきた。し
かし、その土地に行った証明とし
て商品に一定の品質保証があるな
らば、お土産の正統な系譜を踏ん
でいると言える。

しいな かずひと
大原記念労働科学研究所
協力研究員

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 の実的な応用
- 第3章 アクションチェックリスト
- 第4章 実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

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
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 B 5 判並製 130 頁
定価 1,320 円(税込み)
図書コード ISBN 978-4-89760-331-5 C 3047

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

1970—2009
The In-Service Training Institute
for
Safety and Health of Labor



〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
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



編集：「労働安全衛生研修所 40 年のあゆみ」編集委員会

- 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!

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

介護保険サービス利用者の生きがい就業における金銭的対価の意義

永井邦明, 原田瞬, 川崎一平, 住川佳南枝, 森本誠司, 小川敬之, 小川芳徳

本研究は、生きがい就業における金銭的対価が、介護保険サービス利用者の生きがいにどのように寄与しているかを調査したものである。研究の結果、金銭的対価は、「対象となる活動を『仕事』であると認識する」「自信と責任を持って活動を行う」「良いストレスを得る」「主体的な試行錯誤によって得た知識や技術を継承する」「生活行為の範囲を拡大する」「自己の行った活動を振り返り、成果を認識する」「社会からの注目を受けて、社会性を発揮する」という種々の現象を誘発していることが明らかとなり、人生の意味付けにおける自己充足の側面および、公共善の達成の側面の双方から利用者の生きがいに肯定的な影響を与えていることが示唆された。

表1 調査対象者の概要

氏名	年齢	性別	要介護度	活動期間	就業経験の有無	障害高齢者の日常生活自立度	認知症高齢者の日常生活自立度
A	88	女	要介護2	1年6ヶ月	有	A1	Ⅲa
B	86	女	要介護2	1年6ヶ月	有	A1	I
C	78	女	要介護3	5ヶ月	有	A2	Ⅱa
D	73	女	要支援1	1年0ヶ月	有	J2	I
E	91	女	要介護2	1年6ヶ月	有	A2	自立
F	89	女	要介護2	1年6ヶ月	有	A2	自立
G	71	女	要介護2	1年6ヶ月	有	B2	自立

家業である歌舞伎俳優を継ぐ者たちにとっての健康：探索的ならびに質的記述的研究

湯浅晶子

質的記述的研究を用いて、伝統歌舞伎の技芸継承の中心的存在といえる、家業である歌舞伎俳優を継いでいる人たちにとっての健康について明らかにした。研究参加者3名に半構成的インタビューを実施した結果、5つのカテゴリ「舞台に立ち続けることで無意識のうちに健康をとらえる」「その時に得られている健康状態で舞台に立ち客に尽くす」「生まれてから死ぬまで歌舞伎俳優であり続ける」「舞台に応じて自分を整える」「自己管理によって健康を成り立たせる」が抽出され、家業である歌舞伎俳優を継いでいる人たちにとっての健康とは、＜歌舞伎俳優として、舞台に立つこと、舞台に立ち続けること＞であることがわかった。歌舞伎俳優の「健康」言説を明らかにし、さらには歌舞伎俳優が受け入れやすくなる産業安全保健の考え方を検討していく必要があることが示唆された。

大工職の建設作業者のハザード知覚スキル獲得プロセスに関する探索的検討

高橋明子, 三品誠

ハザード知覚スキルの獲得プロセスを分析するため、ベテランの大工職の建設作業者へインタビュー調査を行いM-GTAにより分析した。その結果11カテゴリーグループ、37カテゴリー、73概念が生成され、ハザード知覚獲得プロセスは3つの時期に分かれた。初心者期はハザードの知識不足、ハザード・周囲への注意不足、ハザードの低いリスク評価が見られた。初心者からベテランへの移行期は作業者の心理的变化と事故・ハザードの経験がハザード知覚スキル獲得や注視対象のパターン化を促進した。

通所介護事業所における生きがい就業支援の実態～具体的な支援の方法に焦点を当てて～

永井邦明, 川崎一平, 原田瞬, 佐川佳南枝, 森本誠司, 小川敬之, 小川芳徳

通所介護事業所における生きがい就業支援の実態をマイクロ・エスノグラフィーの手法を用いて調査した結果、通所介護事業所の内部では、利用者及び職員の【A生きがい就業に対する理解の促進】や【B利用者が活躍できる環境づくり】、【Cボランティアが活躍できる環境づくり】が生きがい就業の成立に重要な役割を果たしていることが示唆された。また、事業所と外部の連携にあたっては、【D近しい地域ネットワークの活用】と【Eコンサルティングの活用】という手段を用いて潜在的な協力企業を探索し、各ステークホルダーと連携しながら【F商品開発を行うにあたっての工夫】をすることで支援体制の構築を進めていることが明らかとなった。

表1 主な調査対象者の概要(抜粋)

氏名	年齢	性別	立場	備考
A	40代後半	女	所長	前職にて、介護福祉士および主任ケアマネジャーとしての勤務経験がある。生きがい就業の支援に必要な人的ネットワークの構築や、外部機関との交渉を行うなど、取り組み全体の統括を行っている。
B	40代前半	男	作業療法士	生きがい就業支援では、商品の管理や利用者の作業遂行支援に関する分析と職員やボランティアへの情報共有などを通して、現場のマネジメントを行っている。
C	30代後半	男	ボランティア	生きがい就業のボランティアと並行して、就労継続支援B型事業所を利用している。支援場面では、利用者の介助と共に、仕上げる作業や商品の仕分けを担当することもある。
D	60代後半	女	ボランティア	元、小学校教諭。現在は生きがい就業支援のボランティアと並行して、小学生の登下校のボランティアを行う。支援場面では、利用者の体温調整や疲労への配慮など一人一人に合わせた支援を実施。
E	90代前半	女	利用者	要介護度：4 生きがい就業の活動期間：1年0か月 就業経験：無 障害高齢者の日常生活自立度：J2 認知症高齢者の日常生活自立度：IIb
F	80代後半	女	利用者	要介護度：2 生きがい就業の活動期間：1年6か月 就業経験：有 障害高齢者の日常生活自立度：A1 認知症高齢者の日常生活自立度：IIIa

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

労働科学®

B5判 年2回刊 97巻2号 定価1,600円(税込) 年間購読料3,000円(税込, 送料不要)

介護保険サービス利用者の生きがい就業を支援する意義

—通所介護事業所の所長が支援を始めるまでのライフストーリーの分析から—

永井邦明, 川崎一平, 原田瞬, 佐川佳南枝, 森本誠司, 小川敬之, 田端重樹, 小川芳徳

本研究は、介護保険サービス利用者の生きがい就業を支援している実務家が、どのような経験を経て、利用者の生きがい就業に対する支援が必要と思うに至ったのかを研究対象者の経験を重視したライフストーリーという観点から明らかにし、生きがい就業を支援する意義について考察することとした。生きがい就業の支援を導入した経験を持つ、通所介護事業所の所長にインタビューを行い、ライフストーリーを構築した。分析を行った結果、利用者の見えにくい主体性の排除という介護現場の抱える課題が明らかとなり、介護保険サービス利用者の生きがい就業を支援することには、介護を受けるものが働く場面における見えにくい主体性の否定によって、働く機会を得ることが困難な利用者を支援するという意味があることが示唆された。

電産賃金体系「能力給」に関する一考察 —能力給のあがり方・きめ方を中心に—

山口陽一郎

「電産型賃金体系」は、「生活給賃金体系の典型」といわれ、戦後日本における年功給の出発点として高く評価されている。しかし、電産賃金体系は、「生活保証給」と「能力給」による依存型体系である。すなわち、能力給の活用を当初から意図して構想した体系系であった。月例賃金の約80%を生活保証給などが占める平均的構成割合のみをもって、生活給賃金体系の典型であるとみなす通説的な見解が定着したように思われてならない。

実証的な検討・分析に基づき、電産賃金体系における能力給の重要性に注目しつつ、本稿では能力給が労働者の賃金を刺激し、労働者の昇進を動機づける機能を十分にもっていたことを明らかにする。

Table 4 Estimated payment based on ability at the time of initial appointment

表4 推定初任能力給

	技能度		発揮度	合 計	能力給
	重要度	困難度			
大 学 卒 業 者	20	22	20×0.7	588	195
専 門 学 校 〃	13	16	20×0.7	406	135
甲種中等学校 〃	6	10	20×0.7	224	75
乙種 〃	4	6	20×0.7	140	45
国民学校高等科 〃	2	4	20×0.7	90	27
〃 初等科 〃	0	0	20×0.7	0	20

備考：平均点数1,200点 平均能力給400円トシテ算出ス

(資料出所)「能力給査定基準要綱」及び同別紙「困難度評定基準」日発資料4692『労務関係資料』日本発送電資料室より抜粋。

精神障害者が一般就労移行につながるための就労継続支援B型事業所における支援過程

大原さやか, 落合亮太, 大島巖

就労継続支援B型事業所に通所する精神障害者のうち「移行滞留型」の利用者が希望する一般就労につなげる効果的な支援過程を明らかにすることを目的とする。B型事業所管理者12名に対する半構造化面接を実施し、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチの手法を用いて分析した。その結果、一般就労につながる6段階<通所意思を確認する>、<作業を通じて生身の利用者像を把握する>、<成長に寄り添う>、<通所安定を成長と見る>、<就労を意識づけ、つなげる>、<就労継続を支える>の支援過程が抽出された。

本研究より、移行滞留型の利用者の様相と、個別支援計画の活用とストレングス・モデルに依拠した支援の重要性が示唆された。

小規模事業所におけるトラックドライバーの労働環境・健康管理の実態調査

永峰大輝, 仙波京子, 石井賢治, 石川智, 竹内由利子, 北島洋樹, 野原理子, 酒井一博

近年、トラックドライバーの労働環境と健康が問題となっている。トラックドライバーを対象とした従来の調査では、事業所の規模別の分析は行われておらず、全体像をとらえた分析が行われていた。本研究では30名以下の従業員で構成される事業所で働くトラックドライバーを対象に、労働環境と健康管理についてWeb調査を実施した。その結果、小規模事業所で働くトラックドライバーの労働環境が健康に与える影響は少ないものと考えられた。健康診断に関する項目では、個人事業主は健康診断を受診している人が少なく、事業規模が小さいほど健康診断の制度がないところが多かった。健康診断の受診と制度について、対策の必要性が示唆された。

表3 事業所規模別の健康管理の比較 (χ^2 検定の結果)

Table 3 χ^2 test for health management by the scale of businesses

健康管理		従業員数					χ^2	p	Cramer's V
		個人他 (n = 64)	2-10名 (n = 100)	11-20名 (n = 92)	21-30名 (n = 60)	合計			
健康診断の受診 (最近1年以内)	なし	35	50	35	14	134	15.97	<.001	0.23
	あり	29	50	57	46	182			
健康診断の制度	なし	40	47	20	8	115	46.02	<.001	0.41
	あり	24	53	72	52	201			
健康不安やストレス等の 社内相談窓口	なし	47	71	63	40	221	0.83	.84	0.05
	あり	17	29	29	20	95			
ハラスメントを 受けた経験	なし	42	68	57	34	201	2.30	.51	0.09
	あり	22	32	35	26	115			
運動の実施 (1回30分程度週2回)	なし	37	64	58	35	194	0.98	.81	0.06
	あり	27	36	34	25	122			
運転中の体調不良経験	なし	42	67	57	33	199	2.57	.46	0.09
	あり	22	33	35	27	117			
出社時の血圧測定	なし	45	70	64	37	216	1.54	.67	0.07
	あり	19	30	28	23	100			
出社時の アルコールチェック	なし	36	54	40	25	155	4.76	.19	0.12
	あり	28	46	52	35	161			

訪問看護ステーションに所属する専門職の離職率低減に関する検討
ワーク・エンゲイジメントと仕事の資源に着目して

恵濃雄一, 永井邦明, 石原俊彦

本研究では、離職意思に影響を与えるワーク・エンゲイジメントに焦点を当て、ワーク・エンゲイジメントの高い職員が認識している仕事の資源の特徴を明らかにした。また、この結果を基に離職率低減に向けた課題と対策について考察を行った。研究対象者は、訪問看護ステーションに勤務する保健師・看護師、理学療法士・作業療法士の64名であった。研究対象者を全対象者、30歳代以下、40歳代以上、専門職経験年数9年以下・10年以上、保健師・看護師、理学療法士・作業療法士ごとに日本語版ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメントの点が平均値よりも高い群と低い群に分類し、対象者らが認識する仕事の資源の各項目を比較した。研究の結果、全対象者ではワーク・エンゲイジメントの高い方で、作業レベル、部署レベル、事業場レベルのほぼすべての項目が有意に高く、焦点を絞らない全般的な対策を要することが示唆された。

Table 1 Participant attributes

表1 対象者の属性

		保健師・看護師の人数	理学・作業療法士の人数	人数	割合
年齢	20代	2	8	10	15.6%
	30代	5	16	21	32.8%
	40代	15	7	22	34.4%
	50代	8	1	9	14.1%
	60代以上	1	1	2	3.1%
性別	男性	1	30	31	48.4%
	女性	30	3	33	51.6%
役職	管理職	14	14	28	43.8%
	管理職以外	16	19	36	56.2%
職種	保健師/看護師			31	48.4%
	理学療法士			28	43.8%
	作業療法士			5	7.8%
勤務形態	常勤	28	27	55	85.9%
	非常勤	3	6	9	14.1%
専門職経験年数	3年以下	3	1	4	6.3%
	4年～9年	2	16	18	28.1%
	10年以上	26	16	42	65.6%
離職意思	あり	6	9	15	23.4%
	なし	25	24	49	76.6%

経済連携協定で来日した外国人介護福祉士候補者と受け入れ施設の歩み寄り

川崎一平, 永井邦明

本研究では、外国人介護福祉士候補者と受け入れ施設の間で発生する諸問題および問題解決方法を明らかにした。対象は、関東圏の3施設9名の外国人介護福祉士とその候補者及び、日本人6名であった。就労上の問題をアンケートによって聴取し、問題解決方法の詳細を明らかにするためのインタビューを行った。分析の結果、13個の諸問題とその対処方法が明らかとなった。問題の多くはイスラム教徒に関連するものであり、対処の方法では少なくとも一方向が自身の行動を変容させ、妥協点を探り合う姿勢が確認された。問題に対処する過程では、双方が就労現場の実際を理解したうえで、お互いの事情と尊厳を尊重し、補完し合うことで歩み寄っていた。

Table 1 Basic attributes of EPA care workers and EPA care worker candidates interviewed.

表1 インタビューに回答したEPA介護福祉士とEPA介護福祉士候補者の基本属性

	施設	国籍	性別	年齢	宗教	在日期間	母国看護師資格の有無	日本語能力試験レベル ¹⁾	日本の介護福祉士国家資格
A氏	1	尼	女性	20代	イスラム教	5年3ヶ月	有	N2	有
B氏	1	尼	女性	20代	イスラム教	2年3ヶ月	有	N2	無
C氏	1	尼	女性	20代	イスラム教	1年3ヶ月	有	N2	無
D氏	2	尼	男性	20代	イスラム教	5年3ヶ月	有	N2	有
E氏	2	比	男性	30代	キリスト教	5年3ヶ月	無	N2	有
F氏	3	尼	男性	20代	イスラム教	2年4ヶ月	有	N3	無
G氏	3	尼	女性	20代	キリスト教	2年4ヶ月	有	無	無
H氏	3	尼	男性	20代	イスラム教	2年4ヶ月	有	無	無
I氏	3	尼	男性	20代	イスラム教	2年4ヶ月	有	N3	無

尼：インドネシア、比：フィリピン

病院看護師におけるワーク・ファミリー・コンフリクト および看護実践環境とプレゼンティーズムとの関連

小野郁美, 三木明子, 山海知子

病院看護師1,418名を対象に、SPSとWFunを用いて、健康問題により労働力が低下している状態であるプレゼンティーズムを測定し、ワーク・ファミリー・コンフリクトと看護実践環境との関連について検討した。その結果、病院看護師のプレゼンティーズム対策としては、仕事と家庭の両立が図れるような制度の充実と、活用できる職場環境づくりや人員の適正配置、業務の分担、効率化を図ること、看護管理者からの支援的な対応や看護師の働きを認める姿勢が必要であると示唆された。

高齢ドライバーの運転と健康状態の自己評価が先進運転支援システムの評価に及ぼす影響

森泉慎吾, 蓮花一己

本研究の目的は、高齢ドライバーの運転や健康への高い自己評価が先進運転支援システム（ADAS）への評価を下げるかどうかを検証することであった。257名に対する質問紙調査への回答結果を分析した。参加者は、前方障害物衝突被害軽減ブレーキ（AEBS）や運転及び心身の健康などについて評価をした。その結果、特に運転の自己評価が高い場合、健康への自己評価が高くなるほど、AEBSの評価が悪くなる可能性が示唆された。一方、健康への自己評価が高い場合、運転の自己評価が高まるほど、AEBSの評価が低下する傾向が見られた。本研究で得られた知見は、高齢ドライバーの運転技能や身体的健康への過信という点から議論された。

Table 1 Concrete items of the Sf-8

表1 Sf-8の具体的な質問項目

測定領域	項目	評価ラベル
全体的健康感	全体的にみて、過去1ヵ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか。	「最高に良い」～「ぜんぜん良くない」
日常役割機能（身体）	過去1ヵ月間に、体を使う日常活動（歩いたり階段を昇ったりなど）をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。	「ぜんぜん妨げられなかった」～「体を使う日常活動ができなかった」
身体機能	過去1ヵ月間に、いつもの仕事（家事も含みます）をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。	「ぜんぜん妨げられなかった」～「いつもの仕事ができなかった」
体の痛み	過去1ヵ月間に、体の痛みはどのくらいありましたか。	「ぜんぜんなかった」～「非常に激しい痛み」
活力	過去1ヵ月間、どのくらい元気でしたか。	「非常に元気だった」～「ぜんぜん元気でなかった」
社会生活機能	過去1ヵ月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。	「ぜんぜん妨げられなかった」～「つきあいができなかった」
心の健康	過去1ヵ月間に、心理的な問題（不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり）に、どのくらい悩まされましたか。	「ぜんぜん悩まされなかった」～「非常に悩まされた」
日常役割機能（精神）	過去1ヵ月間に、日常行う活動（仕事、学校、家事などのふだんの行動）が、心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。	「ぜんぜん妨げられなかった」～「日常行う活動ができなかった」

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

労働科学[®]

B5判 年2回刊 100巻1号 定価1,600円(税込) 年間購読料3,000円(税込, 送料不要)

運動器外傷データを用いた転倒の発生状況と関連要因

菅知絵美, 高木元也, 三上容司, 東川晶郎

本研究は、運動器外傷データを用いて転倒発生状況を分類し、性別や受傷時年齢などの個人基本情報、受傷箇所、受傷程度などの医学的情報との関連性を検討した。全対象者および労災保険適用者を対象とした解析の結果、転倒発生状況によって、個人基本情報、骨折部位や受傷後の医学的な情報との関連性に差異が認められ、両群間で共通点と相違点が明らかとなった。これらの結果は、転倒が日常生活および労働環境において頻繁に発生し、加齢の影響に加え、周囲環境が転倒発生の重要な要因であることを示唆しているため、転倒予防策を策定するための基礎資料として有用であると考えられる。

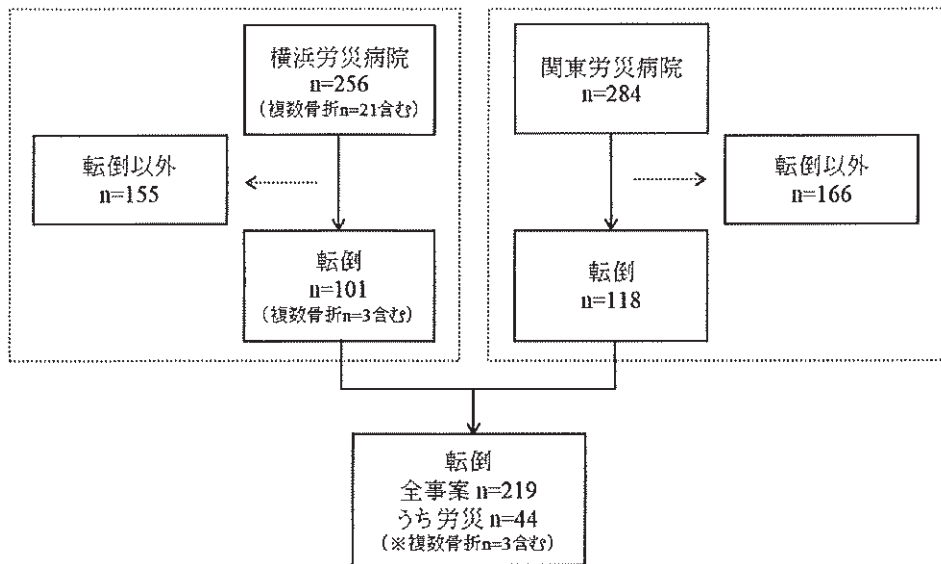


図1 分析対象とした転倒災害の抽出

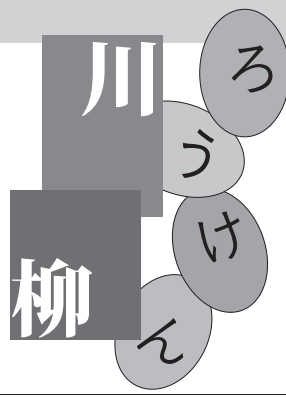
Figure 1 Extraction of fall-related accidents for analysis

最新刊

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

労働科学®

B5判 年2回刊 100巻2号 定価1,600円(税込) 年間購読料3,000円(税込, 送料不要)



夕焼けに 思い出すこと 山ほどに

(感傷的な中年)

連載を終えて ビールの 甘いこと

(遅筆の男)

AIの 美人講師に 日々勉強

(まじめな会社員)

安全を アドバイスして 仰ぐ空

(合言葉は「ご安全に」)

大家族の 名残や早く 食べる癖

(今日も元気な保育士)

あのチームの 弱さを愛して 半世紀

(強すぎて不安なファン)

犯人が 分かる直前 CMタイム

(ストレスがたまる高齢者)

ジェンダーの 願いが叶うか 新総理

(シングルマザーのひとりごと)

〈ろうつけん川柳 評〉

10月21日の東京新聞朝刊記事で「がん川柳」コンテストで入賞した作品が紹介されました(NPO法人愛知キャンサーネットワークなどが主催)。大賞受賞作は「表彰台 立たぬ私がステージ4」です。とてもつらい現実を見事に笑い飛ばした作者に奇跡が起こることを願ってやみません。川柳の力が、それこそ明日を生きる力につながっています。たかが川柳、されど川柳とはこういうことなのです。

さて、(感傷的な中年)さん、美しい夕焼けは明日の元気をくれますね。(遅筆の男)さん、いやあ、わかります、わかります!(今日も元気な保育士)さん、昔から「芸の内」といわれています。(強すぎて不安なファン)さん、ファン心理は永遠の謎です。(シングルマザーのひとりごと)さん、ともかくも川柳の時事ネタになるご活躍を期待しましょう。(N)

〈募集要項〉

- ① 作品は一回につき三句まで。もちろん一句からお待ちしています。
- ② 締切りは随時です。
- ③ 応募はFAX (03-6447-1436) か、メール (publishing@isl.or.jp) でお願ひします。
- ④ 応募時に、ご連絡先、ご所属、ペンネームをご希望ならその旨明記してください。
- ⑤ 掲載は編集部人選の選考会議で決定します。
- ⑥ 年間を通じて優秀作品を発表します。

次号（5月号：80巻5号）予定

特集 外国人労働者の実態－多様性を生かす社会とは

外国人労働者の実態と問題点……………本多ミヨ子

外国人労働者の権利を守るために……………田中 淳

巻頭言＜俯瞰＞……………長谷川憲

労研アーカイブを読む・111……………椎名和仁

軽労化で農業の再生・10……………宇土 博

タイプライターの歴史とタイピスト・17……………三宅章介

凡夫の安全衛生論議〔疑問と思ひ込み〕・12……………福成雄三

銀行と労働・7……………坂本恒夫

つれづれなるままに……………千葉百子

「#教師のバトン」で伝わる教職員の苛酷な勤務環境・43……………藤川伸治

〔編集雑記〕

○今号の特集は1年ぶりに「メンタルヘルス」を取り上げました。臨床心理学研究の第一線に立てられる研究者のご協力に感謝申し上げます。編集者は、常に新しい世界の情報に誰よりも早く触れられる特権があり、今回も「コンパッション」という初めて聞く言葉に触発され、付け焼刃で学習しました。「コンパッション」の定義は「他者の苦しみを目の当たりにしたときに生じる感情であり、その後、助けたいと思う動機となるもの」だそうです。混沌とした時代、私たちの周囲には「他者の苦しみ」があふれています。セルフ・コンパッションはそのコンパッションを自分自身に向けることであり、自分の苦しみを受け入れ、自らに優しい目を向けることだそうです。編集者は本誌の発行の遅れに自己批判する日々が続いていますが、特集に触れて、ほんの少し救われた気がしました。○3回にわたり児童養護施設の労働問題に光を当ててくださった「特別寄稿」が今号で完結しました。また、3月号で最終回（27回）を迎えた「ILOインド南アジアの産業安全保健通信」の筆者には、遅ればせながら心から感謝申し上げます。

みなさんに支えられて、前を向いて歩いていこうと思います。
(N)

〔購読のご案内〕

○本誌購読ご希望の方は
直接下記あてにご予約くださるのが便利です。

購読料 1ヵ年 13,000円（税込、送料労研負担）

振替 00100-8-131861

発行所 大原記念労働科学研究所

〒170-0005

東京都豊島区南大塚2-26-7

ME新大塚ビル10F

TEL. 03-6447-1330（代）

FAX. 03-6447-1436

労研ホームページ <http://www.isl.or.jp/>

労働の科学 ©

第80巻 第4号（4月号）

定価 1,200円 本体1,091円

（乱丁、落丁はお取り替えいたします。）

KOKEN

FFリップ

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

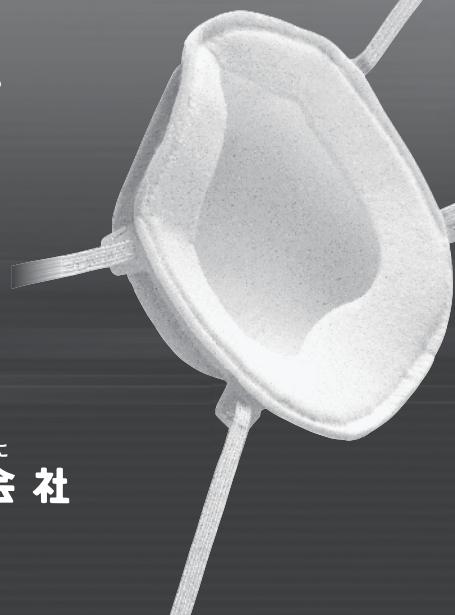
サカサ式

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**



化学物質のリスクアセスメント 化学物質のばく露防止に!



リスクアセスメント対象物を製造又は取扱う事業場では、リスクアセスメントを実施する必要があります。
リスク低減措置として個人用保護具を使用する場合は、作業環境中の有害物質やばく露限界濃度等に応じて、有効な個人用保護具を使用します。



フィットテスト



JIS T 8150:2021
フィットテスト対応



フィットテストの使用例

実施者

リスクアセスメントに基づくリスク低減措置として、面体を有する呼吸用保護具を労働者に使用させるときは、JIS T 8150:2021「呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法」に定める方法又はこれと同等の方法によって、1年以内ごとに1回、定期的に、フィットテストを実施します。

皮膚障害等防止用保護具

装着例



皮膚等障害化学物質の製造又は取扱い時には、厚生労働省「皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル」を参考に、化学物質の有害性に応じて、不浸透性の保護衣、保護手袋、保護眼鏡又は履物等の適切な保護具を使用します。



株式会社 重松製作所
SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.

www.sts-japan.com

本社 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1
TEL 03(6903)7525(代表)

化学物質の
リスクアセスメント
専用お問い合わせ



化学物質の
リスクアセスメント
リーフレット



年きめ二〇〇〇円
定価二、〇〇円
本体一、〇九二円

編集人／永田佳
発行人／堀 潔
発行所／大原記念労働科学研究所
(〒170-0005) 東京都豊島区南大塚二二六十七 ME新大塚ビル一〇階
二〇二五年四月一日発行(毎月一回一日発行)

