

労働の科学

Digest of Science of Labour

2 0 1 5
January
Vol. 70, No. 1



特集

巻頭言 [俯瞰] 労働科学と倫理 齊藤 進

倫理で問われていること

研究者倫理の現在と課題／榎原 毅
研究活動における利益相反マネジメントをめぐって／毛利一平
産業医活動と倫理／林 剛司
技術者が問われていることー産業安全と技術者倫理／中村昌允
現代企業の積極的CSRと企業倫理／合力知工
職業上の不正及び不公正防止対策／高橋孝治

緊急
集中連載

医療従事者を エボラウイルス感染症から守る③④⑤

共同編集／和田耕治・吉川 徹・黒須一見
个人防护具の選定基準と使用上の注意点
／池ヶ谷訓章／高橋 将／佐々木圭子

連載 にっぽん仕事唄⑩

炭鉱仕事が生んだ唄たち(その16)
炭鉱発の戦後国民歌謡 常磐炭坑節⑦／前田和男

集団的自衛権容認の深層

瀬瀬厚 著 平和憲法をなきものにする狙いとは何か ●1800円＋税

安倍政権が狙う「戦前レジーム」の今日的復活。平和憲法と拮抗し続ける戦後保守政権の本質を歴史的視点から考察し、憲法を礎とするこの国の方向を示す。

改憲を問う

——民主主義法学からの視座

民主主義科学者協会法律部会 編 法律時報増刊 ●2700円＋税

安倍政権をめざす新自由主義政策と改憲構想を法学者が総力をあけて徹底批判。民主主義法学の立場から現政権への対抗軸を打ち出す。

難民の権利

●4200円＋税

ジエームス・C・ハサウェイ 著 佐藤安信・山本哲史 共訳

国際難民法の世界的権威であるハサウェイ教授の主要解説を完全翻訳。入管難民認定法が改正されようとしているこの時期、人権法、そして実証的な国際法の観点から解説する。

国際法学者がよむ大閣問題

松井芳郎 著 紛争解決への展望を拓く ●2200円＋税

国際法学の第一人者が大閣問題を検討。国際法の理論からは日本の主張が認められるとする。そして平和的解決の在り方を説く。

もついちご経済学をしっかりと学んでみたい人へ

ミクロ経済学の力

忽ち3刷!

神取道宏 著 ●3200円＋税

フレイアの科学

no.179

【特別企画】不眠症 ……仙波純 編 12月25日発売 ●予備1230円＋税

5人に1人がもつ不眠の悩み。睡眠薬の使用のみに終始せず、労働環境や他の病気などの背景を見極めた対応が改善につながる。



日本評論社
http://www.nipponyō.co.jp/

〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4
ご注文は日本評論社サービスセンターへ

TEL: 03-3987-8621 / FAX: 03-3987-8590
TEL: 049-274-1780 / FAX: 049-274-1788

大原社会問題研究所雑誌

No.675 2015.1

定価 1,000円 (本体926円, 年間購読 12,000円 (税込))

【特集】新日本室素の労使関係・労働運動の諸相(1)

特集にあたって

戦後労使関係史における安賃闘争の位置

戦後日本の化学工業の変容、チッソと労働組合

新日本室素労働組合と水俣病患者支援団体、患者組織との連携関係の分析

鈴木 玲
富田義典
磯谷明德
鈴木 玲

■論文

地域包括ケアシステムの存続と自治の機能

高間沙織

■証言：戦後社会党・総評史

時代に生きた社会党と村山連立政権——園田原三氏に聞く (上)

■書評と紹介

樋口直人著『日本型排外主義——在特会・外国人参政権・東アジア地政学』

Jiyeoun Song, *Inequality in the Workplace: Labor Market Reform in Japan and Korea*

石田光男／寺井基博編著『労働時間の決定——時間管理の実態分析』

岡本雅享
安 周永
鷲谷 徹

社会・労働関係文献月録

法政大学大原社会問題研究所

月例研究会

所 報 2014年 9 月

発行／法政大学大原社会問題研究所
発売／法 政 大 学 出 版 局

〒194-0298 東京都町田市相原町4342 Tel 042-783-2305

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-17-1 Tel 03-5214-5540



株式会社ジオファイブ



▲全地連技術フォーラムでの発表



▲3次元地中レーダによる探査



▲地中レーダによる実験



▼道路下の空洞調査



▼定例の社内旅行

弊社は、2001年8月に創業、14期目を迎えています。
○顧客の多様な要望に「迅速に、的確に」応える専門企業集団！

○顧客に「喜びと感動」を与える技術・商品の提供！
を経営理念とし、地質調査機器や非破壊検査機器の販売、各種計測機器の設計製作、レンタル、技術支援、調査機器を用いた現場計測の5つをミッションとして活動しています。

具体的には、日本国内に数多く存在する道路、鉄道及びこれらに付帯する橋梁、トンネルや空港などを対象とした社会インフラの維持管理を実践するための各種計測機器の提供及び土木構造物や長大な建築物を建造する際の各種地盤調査機器の提供を主たる業務としています。

例えば、道路の下に発生している空洞や橋梁の劣化度合い等、表からでは見えない地下の情報や内部構造を電磁波や超音波技術を応用することで明らかにしていきます。これらは広義としてCSR活動の一環と捉えています。また、これら培われた技術の普及のために学会などに積極的に参加し、発表を行っています。

日本の高度経済成長期に建造された各種社会インフラは、すでに約50年が経過しています。加えて、少子化の問題もあって、維持管理をすることでその長寿命化策が執られています。私たちは急増するインフラの維持管理や地盤・地質の諸問題を通して社会貢献するとともに、地元に着した企業を目指したいと考えています。



▲会社の前で定期清掃



▲CSR認証式





帝京大学産業保健高度専門職養成の大学院プログラム

産業医、産業保健師、安全・衛生管理者のための 産業保健のリフレッシュ教育とキャリアアップ

平成27年4月開講（受講生募集中）

【文科省】高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム事業

- ◇募集定員：10名程度、受講料：10万円
- ◇授業期間：1年間（長期履修制度あり→下記Q&A参照）
- ◇修了者には学校教育法に基づき履修証明書を交付
- ◇必修5科目（実地研究含む）＋選択2科目＝159時間（実時間合計）

説明会のご案内

* 個別相談も随時受付中 *

◆平成27年2月7日（土）13:00～14:00
板橋キャンパス・104教室（要申込み）

上記日程以外にも随時、
個別相談を受け付けています！
お気軽にご相談ください！

2月7日説明会および個別相談を
希望される方は、

- ①氏名、②メールアドレス、
③取得資格

をご記入の上、下記メールアドレスまで
お申込みください。

帝京大学産業保健高度専門職養成の大学院プログラム Q & A

Q. 受講対象者はどのような人達ですか。

A. 主な産業保健関係資格として、①産業医（労働衛生コンサルタント、産業医）、②保健師系（保健師、看護師、衛生管理者）、③技術系（労働安全コンサルタント、作業環境測定士、安全管理者、衛生管理者）、④心理系（臨床心理士、産業カウンセラー）の方々を対象としています。

Q. プログラムの特徴は何ですか。

A. 「医療・福祉・保健分野」での産業保健に特化した高度人材養成を目的としています。実務者として、業務で集まったデータ・情報を論理的に整理し、発表でき、問題解決の提案ができるようになることを目指します。そのため、学術的な基礎能力となる疫学・統計学および産業保健学の履修を踏まえ、演習・実習・実地研究による実践力を養っていただくところに特徴があります。

Q. 大学院との違いは何ですか。

A. 本プログラム修了者には、学校教育法に基づき履修証明書を発行いたします。単位の付与および学位（修士号）は修得できません。疫学・生物統計学および産業保健学の科学的根拠を踏まえた実践力が獲得できることから、職場での仕事能力のアップが期待できます。また、夏期に産業医、保健師系、技術系、心理系の産業保健専門職向けのレベルアップ特別講義をそれぞれ開講します。また、質問票調査の手順、データクリーニング、論文の読み方・書き方などの補講もあり、問題解決の提案ができるようになることが期待できます。

Q. どのようなカリキュラムですか。

A. 産業保健のエビデンスが理解できるように、「疫学概論」と「基礎生物統計学」、「産業保健学」の講義、産業保健高度人材養成実習（産業保健学実習）、実地研究が必修科目となっています。これらに加え、職業に応じた選択科目があります。

Q. 実地研究ではどのようなことをしますか。

A. 特定の職場またはご自身の職場にて課題を設け、その課題に対し取り組みます。1名の教員がアカデミックアドバイザーとしてサポートし、報告書としてまとめていきます。その課題についての中間発表、最終発表でプレゼンテーション力も身に付けます。

Q. 会社を休まずに履修できますか。

A. 必修科目は前期（4月～6月）水曜、木曜、後期（9月～12月）木曜および夏期集中実習となります。水曜日の半日、木曜日の半日、夏休み等を利用しての履修となります。選択科目は2科目以上の履修が必須となります。1年間での履修が困難な場合には、長期履修制度があります。

Q. 長期履修制度とは何ですか。

A. 長期履修制度とは職業を有している等の事情で1年間での履修が困難な場合、事前の申し出により2年間に延長できる制度です。その場合、受講料は2年間で10万円となります。

労働科学と倫理

斉藤 進



さいとう すずむ
労働科学研究所 主管研究員・理事
主な著書・論文…
「人間工学のルーツ——「エルゴノミクス」概説——自然についての知識から導かれる真理に基づく労働の科学」(19857年)、「(共訳)『労働科学』第88巻6号、2012年」

「労働科学」という言葉とその成り立ちを考えると、改めて「倫理」との距離の近さに思い至ります。現在の公益財団法人労働科学研究所(労研)のルーツは、倉敷紡績株式会社社長の大原孫三郎により1921年に創立された倉敷労働科学研究所に遡ります。極めて先見性の高い実業家である大原孫三郎の発意及び気鋭の生理学者の暉峻義等の熱意により、労研の前身である倉敷労働科学研究所は、倉敷紡績の万寿工場内に設置されました。その名称に「労働科学」を冠した初代所長の暉峻義等は、1928年発行の学術誌『労働科学』第5巻2号に、「人間を尊び、生命を惜め」と題する報告をしています。この報告がなされた1928年(昭和3年)は、現在も続いている第一回全国安全週間が始まった年でした。暉峻義等は、安全週間の趣旨について、「産業の悠久の繁栄と平和のためには、どうしても『人間を尊び、生命を重んずる』と云ふことにならねばならない」として、当時の『労働科学』誌に記述を残しています。暉峻義等の発言は、当然のことながら、産業安全のみならず、働く人々の健康と環境を守るため自身が生涯をかけて労働生理学や医学・心理学等の科学的諸原則に立脚した労働科学を意識したものと思われまふ。

「倫理」とは、三省堂の新明解国語辞典

によれば「行動の規範としての道徳観や善悪の基準」とされています。社会的責任を幅広く主題として2010年に発行された国際規格ISO26000では、「倫理」及び「倫理的な行動」を定義しています。この国際標準は、JIS Z 26000「社会的責任に関する手引」として2012年に国際的に一致する日本工業規格となりました。この規格では、あらゆる組織の社会的責任についての手引きが述べられています。社会的責任という言葉が広く用いられ始めたのは1970年代以降です。「企業の社会的責任(CSR)」という用語が一般的に使われることが多いのですが、企業に限らずさまざまな組織が持続可能な社会の発展に寄与する責任を負うという考えから、ISOでは、規格名称に企業を付記せずに社会的責任(Social Responsibility)としたものです。組織が社会的責任を果たすために取り組むべき中核主題として、組織統治、人権、労働慣行、環境、公正な事業慣行、消費者課題、コミュニティへの参画及びコミュニティの発展を掲げており、そのなかで労働における安全衛生は主要な課題として詳細に記されています。また、社会的責任の原則として、つぎの七つが挙げられています。①説明責任、②透明性、③倫理的な行動、④ステークホルダーの利害の尊重、⑤法の支配の尊重、⑥国際行

動規範の尊重、⑦人権の尊重、がそれです。このような原則を国際間で共有することは、健康で安全な社会を地球上に実現するために極めて意義深いように思います。今から遡ること90年以上前に大原孫三郎が発意した趣旨が、社会的に責任ある行動の必要性を訴えるグローバルな基準として国際的に展開されているように思われます。

ところで研究者の世界では、わが国に限らず、データ捏造・改ざん・盗用等の倫理に背く不正行為が激増しています。先端的研究成果の先陣争い、研究資金やポストの獲得競争等がその背景として挙げられています。研究に係る倫理や規範等の学習不足が指摘されていますが、労働科学のルーツから学ぶことも多いように思われます。

労働の科学

2015
January
Vol. 70, No. 1

巻頭言

俯瞰（ふかん）

労働科学と倫理

齊藤 進 [労働科学研究所 主管研究員・理事]

1



表紙：近藤 あき子
表紙デザイン：大西 文子



倫理で問われていること

研究者倫理の現在と課題

..... [名古屋市立大学大学院医学研究科] 榎原 毅 4

研究活動における利益相反マネジメントをめぐって

..... [ひらの亀戸ひまわり診療所] 毛利 一平 9

産業医活動と倫理

..... [株式会社日立製作所 日立健康管理センタ] 林 剛司 14

技術者が問われていること

産業安全と技術者倫理

..... [東京工業大学イノベーションマネジメント研究科] 中村 昌允 19

現代企業の積極的CSRと企業倫理

..... [福岡大学商学部] 合力 知工 24

職業上の不正及び不正防止対策

..... [高橋孝治公認会計士事務所] 高橋 孝治 28

Graphic

CSRがつなぐ地域社会と中小企業 13 [見る・活動] (48)

さいたま市CSRチャレンジ企業認証企業

株式会社ジオファイブ 口絵

Series

医療従事者をエボラウイルス感染症から守る (3)

手袋の選定基準と使用上の注意点 池ヶ谷 訓章 32

医療従事者をエボラウイルス感染症から守る (4)

呼吸用防護具の選定基準と使用上の注意点 高橋 将 36

医療従事者をエボラウイルス感染症から守る (5)

ゴーグル, フェイスシールド, ヘッドカバーの
選定基準と使用上の注意点 佐々木 圭子 38

につぼん仕事唄考 (16)

炭鉱仕事が生んだ唄たち (その16)

炭鉱発の戦後国民歌謡, 常磐炭坑節⑦ 前田 和男 42

Column

[自治労 第35回 地方自治研究全国集会]

佐賀の地で考えた「毎日の仕事の, ちょっと先。わがまちの未来」

..... 高山 尚子 50

[第73回 全国産業安全衛生大会]

原点に立ち返った活動を! 江口 剛史 53

Cinema

昭和の映画と映画館① 自由が丘 南風座・ロマンス座

満員の観客であふれていた繁華街の映画館 北里 信太郎 57

Talk to Talk

意識の中で 肝付 邦憲 58

INFORMATION & NEWS 60

労働科学のページ 62

次号予定・編集雑記 64

研究者倫理の現在と課題

榎原 毅

はじめにお断りをさせていただきます。私は生命倫理や研究倫理（Clinical Research Ethics; CRE）の専門家ではありません。したがって、研究者倫理の動向や展望を俯瞰することは少々荷が重いというのが正直な印象です。その一方で、一研究・教育機関に所属している者として、人を対象とした研究を担う一研究者として、人間の尊厳および人権を守ることや社会に対し研究の公正性（research integrity）を維持する責任を負っています。本稿はそのような一研究者が認識している研究者倫理について、研究を推進する立場から重要だと感じる最近のトピックを紹介させていただきます。

なぜ今、研究者倫理が話題なのか？

私たちが享受している豊かで快適な生活は、多くの先人たちが積み重ねてきた科学技術研究の集大成で成り立っています。研究は

社会・国民のニーズや負託に応える源であり、その社会的重要性は論じるまでもありません。これは別の見方をすれば、個々人が推進している研究は社会に内在する課題を解決するために社会や国民から負託されているものであり、人類発展のために成果を公正に社会還元する責務が生じています。いわゆる、研究活動の推進は（暗黙の）社会契約の基に成り立っているといえます。研究者が公正性を維持する責任を負っているのはそのためでしょう。そのような高い倫理観を持ち、いわば性善説に基づく自主的な規範遵守の基に推進されてきた研究活動ですが、残念ながら近年では、降圧剤に関する臨床研究不正（通称、ディオバン事件）やSTAP研究の不正疑惑、国内の麻酔学者が過去20年にわたり172本の論文でデータをねつ造していた不正行為が明るみになるなど、学術コミュニティに対する社会からの不信・疑念が寄せられています。

2014年8月に見直され新たに定められた「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン（文部科学省）」において、研究不正（research misconduct）は、①ねつ造（Fabrication, 存在しないデータ・研究結果などを作成すること）、②改ざん（Falsification, データなどの結果を真正でないものに加工すること）、③盗用（Plagiarism, 他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該



えばら たけし
名古屋市立大学大学院医学研究科 講師
主な著書・論文：
『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6版』（共著）南山堂, 2013年。
「オフィス人間工学の近未来——中長期的健康影響への人間工学の挑戦」『産業医学ジャーナル』2014年 37巻6号, 31-36頁。

研究者の了解又は適切な表示なく流用すること）と定義しています。この3つの頭文字をとり「FFP」と略されますが、同ガイドラインにおいてその他の不正行為として「二重投稿」や「論文著作者が適正に公表されない不適切なオーサーシップ」についても不正行為として認識されつつあることが記載されています。多くの学術団体における投稿規程や倫理規程の出典として共通的に用いられている医学雑誌編集者国際委員会（ICMJE）の推奨レポート¹⁾では、二重投稿は、①学術誌の信頼を損なうこと、②論文の著作権の帰属問題が生じること、③不必要な同一原稿の査読・編集に費やす人的・物的資源の浪費の問題が生じること、を示しています。また、メタ解析等においてひとつの研究成果を二重に計算される可能性など、現存するエビデンスを歪曲してしまう可能性についても懸念が示されています（二重投稿の判断は各々の学術誌の判断によりますが、今日では多くの学術誌で二重投稿は禁止されています）。オーサーシップについても、ICMJEの推奨レポートでは著者資格の基準として、①論文の構想・デザイン・データの収集・分析及び解釈において相応の貢献をしていること、②論文作成または重要な知的内容に関わる批判的校閲に関与していること、③出版原稿の最終承認をしていること、④論文のいかなる部分においても正確性あるいは公正性に関して責任があることに同意していること、としています。社会に対し発信する著者には公正性に関する責務を負うことが明示されています。

このように、今日では研究不正に関してはFFPや二重投稿等の認識が広まり、前出のガイドライン（文部科学省）や日本学術会議による「科学研究の健全性向上のための共同声明（2014年12月）」など、多くの指針が示されるようになってきています。労働科学と関連の近い領域では、人間工学誌において「研究活動における不正行為等の防止と公正な学術活

動に向けて」²⁾が公表され、「人間工学者の研究規範（日本人間工学会）」³⁾も制定されています。

それらのガイドラインや声明に共通する動向のひとつとして、研究の公正性を維持するために、研究者個々人の自律的な倫理意識に全てを依存するのではなく、大学等の研究機関・組織が責任を持って不正行為が起りにくいような環境を整備していくことを求めている点です。学術コミュニティに対する社会・国民からの信頼を取り戻すために、研究者の公正性に対する責務・倫理観の醸成に加え、適切な組織マネジメントという両輪による対応が要請されている時代になったといえるでしょう。

研究者倫理に関する近年の動向

研究者倫理に関することで、研究者間で今日もっとも話題に上っているのは「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」です。いわゆる倫理指針としては、これまでは「疫学研究に関する倫理指針」（2007年文部科学省・厚生労働省告示第1号）と「臨床研究に関する倫理指針」（2008年厚生労働省）が有名ですが、2014年12月に両指針を統合した指針⁴⁾としてあらたに告示されました。

本指針のポイントのひとつめは、研究者・研究責任者・研究機関の長の責務が明確化（第2章）された点です。研究機関の長へ研究に対する総括的な監督義務を課している背景には、前述のような研究不正に対する近年の動向が反映されているものと思われます。そして研究者に対しては、研究対象者の生命、健康および人権を尊重して研究を実施することのみならず、研究の倫理的妥当性もしくは科学的合理性を損なう事実または情報を得た場合、研究実施の適正性や結果の信頼を損なう事実または情報を得た場合は、研究責任者または研究機関の長に報告しなければならない

表1 研究対象者へのリスク・負担分類に基づくインフォームドコンセントの手続きの分類

研究対象者へのリスク・負担			ICの手続き	研究例
侵襲性	介入	試料・情報の種類		
侵襲を伴う	—	—	文書でのICが必要	・採血を行う研究
侵襲を伴わない	介入を伴う	—	文書でのICを要さない (口頭説明・同意の場合は 記録作成は必要)	・食品を用いた介入研究 ・日常生活レベルの運動 負荷をかける研究
	介入を伴わない	人体から採取された 試料		・唾液の解析研究
		人体から採取された 試料以外	必ずしもICを要さない (情報の利用目的等の通知 ＋拒否機会の保証は必要)	・匿名のアンケート調査

(出典：疫学研究に関する倫理指針及び臨床研究に関する倫理指針の見直しに係る合同会議 第11回 (2014/5/1) 資料2「指針各章(草案)の論点概要」p.24を基に著者一部加筆・修正)

ことが示されています。研究責任者の基本的責務としては、研究の倫理的妥当性および科学的合理性が確保されるよう、研究対象者への負担並びに予測されるリスクと利益を総合的に評価し、負担及びリスクを最小化する対策を講じることを求めています。ともすれば「倫理＝説明と同意(インフォームド・コンセント)」と捉えられがちでしたが、リスクと利益の総合評価の視点が明示された点は大きな特徴のひとつだと思います。なお、ここで述べられている「リスク」とは、研究実施において実際に生じるか否かの不確定な危害のおそれを差し、身体的・精神的な危害のほか、経済的・社会的な危害も想定されています。

第2に、インフォームド・コンセント(IC)の手続きについて分類・整理された点があげられます。研究対象者に生じる負担・リスクに応じて、「介入」と「侵襲」の区分に応じて講ずべきIC分類を「文書でのICが必要」「文書でのICを要しない」「必ずしもICを要さない」という3区分で整理されています(表1)。

これまで過剰なIC手続きを要していたケースもあったと思いますが、研究対象者へのリスク・負担に応じた分類に伴い、ICの手続きは合理化されることが期待されます。また、「侵襲を伴わない研究であって介入を行わないもの」「軽微な侵襲を伴う研究であって介

入を伴わないもの」「他の共同研究機関で倫理審査を受け、適当である旨の意見が得られている場合」等は迅速審査が可能である旨の基準が明示されています。多施設共同研究の場合、各施設で同様の倫理審査を実施し、多くの時間と人的労力・資源を重複して要した現状を鑑みると、包括的には効率化・合理化がなされた内容となっています。一方で、倫理審査委員会への付議不要の項目は削除されたことにより、すべての「人を対象とする医学系研究」は審査対象であることが明確にされました。研究を遂行する研究者・研究責任者、そして研究機関の長への責務の強化、そして倫理審査委員会の権限が強化されたと解釈できるでしょう。

また近年ではビッグデータ解析の普及に伴い、バイオバンク等、試料・情報の収集・分譲を行う機関(バンク・アーカイブ)を活用した研究も増えています。本指針では他の研究機関に既存試料・情報を提供しようとする場合のICについても定義されました。既存試料・情報が匿名化されていること、オプトアウト方式(各種利用データの収集と利用について承諾しているものとして扱い、拒否・不参加とした場合だけ申請する同意取得方式)等の場合はその公開した内容が確認できることなど、一定の要件を満たせば他機関から提供を受けて研

究を実施することができます。このように、世界的にも大規模なバイオバンクとして知られるUK Biobankなど諸外国で行われている包括同意 (broad consent, いわゆる白紙委任とは異なる) についても一定の要件を満たせば許容される方向で指針が示されたことで、これまでのデータの二次利用時に伴う「再同意が基本」という運用からは開放され、合理的に研究を展開することが可能になると思われる。

第3に、インフォームド・アセント (賛意) についても対象とした点です。例えば、未成年者が研究対象者の場合には、代諾者からICを受けた場合にあっては、研究対象者から自らの意向を表することができる判断されるときには、インフォームド・アセント (賛意) を得るように努力義務として明記されています (人権保護の観点からヘルシンキ宣言では2000年の改訂以降、この旨が提唱されています)。アセントは一般的には小児を研究対象者とする場合に用いられることが多いですが、本指針では当事者の理解力に応じた分かりやすい説明を求めています。このような流れは、小児のみならず、障がい者、高齢者などの社会的弱者に対しても、代諾者への適切なICの実施ならびに当事者へのアセントの履行が求められているといえます。

第4に、研究に関する試料・情報等の保管に関する考え方が大きく変化した点です。これまでは研究終了後の試料・情報の保存については破棄をすることが基本とされていましたが、「研究成果の信頼性確保」の章が追加され、侵襲 (軽微な侵襲を除く) を伴い、介入を行う研究に係る情報等は、研究終了後5年又は結果の最終公表後3年のいずれか遅い日までの保管を求めています。また研究責任者に対しては、侵襲 (軽微な侵襲を除く) を伴い、介入を行う研究についてはモニタリングや必要に応じた監査の実施も新たに求めています。近年の一連の研究不正事案の動向を踏ま

え、トレーサビリティを担保する上でも重要なポイントのひとつといえます。

その他の特徴としては、倫理指針の中に利益相反 (COI) に関する事項が明文化されたことがあります。紙面の都合上、また本特集の別原稿にて扱われますので割愛します。

なお、審議経過の議事録・資料は厚生労働省のwebサイトに公開されています。草案段階の資料をみると、各内容について今後ガイダンスとして示されるポイントが脚注にて補足されています。ご関心のある方は草案(2014年5月1日第11回合同会議の資料1, 資料2など) をご覧になると参考になります。

まとめに代えて

私の尊敬する研究者の一人である某先生から昨年末にあるメールをいただきました。「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」は2015年4月1日から施行 (一部は10月1日) されますが、移行期間がほとんど取られていないために対応に苦慮しているというお話でした。人間工学関連の研究は学際的であり、心理学部・工学部・デザイン工学部など多岐にわたる学部で人間工学者が研究に従事していますが、医療系の学部以外では倫理審査委員会が設置されていない大学も多く存在しています。本指針の適用範囲は、「人を対象とする医学系研究」と定められていますが、本指針の審議過程や草案段階の資料によれば、心理学、社会学等の人文・社会科学分野の研究についても本指針を参考とすることが望ましいとされています。また、「人を対象とする医学系研究」の定義では、疾病の予防方法の検証を通じて国民の健康保持増進や生活の質向上に資するモノといった記載がされていることから、当然のことながら労働科学に関する研究も含まれると考えられます。そのような背景を受け、他大学の対応・準備状況などを私の知る範囲で散見する限りでは、各

大学（倫理審査委員会委員）は大変な準備に迫られているようです。倫理審査委員会の設置要件として、①自然科学の有識者（医学・医療の専門家など）、②人文・社会科学の有識者（倫理学・法学の専門家など）、③一般の立場の方、④委員会設置者の所属機関外の方（複数名）、⑤男女両性で構成、⑥5名以上、という6要件が示されています。工学部や単科大学にて人間工学・労働科学研究を行っている研究者にとっては2015年4月以降の研究に支障が生じかねない状況があるようです。

また、もうひとつの懸念されるケースとしては、倫理審査委員会への付議に関する事項においては、研究機関の長に研究実施の許可を求め、当該研究の実施の適否について倫理審査委員会の意見を聴くこととしています。産業医学・産業保健領域の研究のような、企業内での現場研究・介入研究が展開される場合、「所属機関の長＝企業の事業者」かつ「倫理審査委員会＝自社内」という構図がほとんどです。従業員の安全・健康に関する都合の悪い研究は承認が得られにくい、または成果公表に際して制約が科されるなどの懸念が生じます。今回の新指針では従来のような報告制度ではなく、介入研究に対しては臨床試験登録制度に代表されるような事前登録制度を義務化しているので一定の効果は期待されますが、それでも研究活動が抑制される可能性はあります。このあたりの諸問題は利益相反の問題なので他を参照いただければと思いますが、発表権のような取り決めも必要となる

かもしれません。

人々の安全や健康に資する研究を行うためには研究対象者の協力・協働が不可欠です。社会・国民から負託されているそのような研究に際し、研究倫理とは協力者の尊厳および人権を保証すること、そして研究活動を制約したり拘束するものではなく、本来は公正な研究成果の社会還元のためにあるのだと考えます。新指針を読む限りでは、従来の指針よりも規制が強化されたとは考えられず、公正性を維持するための適正なリスク・利益マネジメントを行うことで柔軟かつ広域な研究活動が展開しやすくなる可能性も示唆されます。とどのつまりは「運用する人次第」ということかもしれません。各所属機関において、研究倫理の運用をガチガチにしてしまうことで研究活動が抑制されてしまうことのないように、一人一人の研究者が研究倫理について真摯に考え、行動することが今、求められているのではないのでしょうか。

参考文献

- 1) International Committee of Medical Journal Editors: Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, Updated December 2014, available from <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
- 2) 斉藤進, 青木和夫, 大須賀美恵子, 榎原毅: 研究活動における不正行為等の防止と公正な学術活動に向けて, 人間工学, 49巻3号, 95-99頁, 2013年6月
- 3) 一般社団法人日本人間工学会: 人間工学者の行動規範, 2013年11月, available from https://www.ergonomics.jp/official/page-docs/organization/kiyaku-kitei/131101_kodokihan.pdf
- 4) 文部科学省・厚生労働省: 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (2014年12月22日), 2014, available from http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/12/1354186.htm

研究活動における 利益相反マネジメントをめぐって

毛利 一平

はじめに

李下に冠を正さず。「疑われるようなことはするな」との故事です。研究者の目的は、あくまで真理の探究ですから、そんなことはありえない……というのが一昔前までの考え方だったかもしれません。

しかし、今や「研究者の（あるいは研究活動における）不正」というのは、ニュースのジャンルとして確立されてしまったかのようにも思えます。そうした研究者・研究活動の不正に関して、中心的な問題となるのが利益相反（COI：Conflict of Interest）です。

私自身、必ずしもこの分野の専門家というわけではないのですが、労働科学研究所での利益相反マネジメントの立ち上げにかかわった経緯もあります。本稿では可能な範囲で解説を試みてみようと思います。



もうり いっぺい
ひらの亀戸ひまわり診療所 医師
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，2013年。
『非正規雇用と労働者の健康』（共著）労働科学研究所，2012年。
「労働科学への旅 労研アーカイブを読む」『労働の科学』69巻6号より連載中。

利益相反の定義

利益相反という考え方は案外難しいものです。まず辞書を見ると、以下のように解説されています。

〔利益相反（行為）〕当事者の一方の利益が、他方の不利益になる行為のこと。一定の利益相反行為は法律で禁止されている。

もう少しやさしい言葉に翻訳するなら、「自分が利益を得ることで、誰かが不利益を被る」ということでしょうか。

科学における研究活動というものが、本来社会全体の利益のために行われるものであるならば、そんなことは起こらないようにも思えます。しかし、例えば研究活動の成果を複数のグループ間で争うような事態ひとつを考えると、ことはそれほど簡単ではないことは誰でもわかるでしょう。

実際、その影響の範囲はとても広く、定義することは容易ではありません。「利益」を、そして「相反」をどうとらえるかと考えただけで、その可能性は無限に広がります。そのマネジメントなど到底無理なことに思えてきます。

そのため実際には、研究活動における利益

表1 利益相反の種類

種類	内容
科学的 (Scientific conflict of interest)	例えば、研究資金配分における評価や論文査読に関与する場合などに生じるもの。競争相手に不利な判断を行うなど。関与すべきかどうか、事前の申告が正しく行われたかどうかが重要。
学術的 (Academic conflict of interest)	例えば、所属する機関の名称や、施設など研究のための資源を自らの利益のために使用すること。機関ごとの指針等によって管理される。
縁故主義 (Nepotism)	縁故による人事など。
職責における相反 (Conflict of commitment or effort)	本来の仕事以外の活動に力を注ぐことにより、本来の職責を果たすことが出来なくなる場合。機関ごとの指針等によって管理される
良心における相反 (Conflict of conscience)	例えば、宗教や倫理観に基づく強固な信念によって、本来あるべき判断が左右される場合など。広く認知された管理手段がない。

アメリカ、ミネソタ大学によるPotential Conflicts of Interest: A Course for University of Minnesota Researchers (http://ori.hhs.gov/education/products/u_minn/html/researchers/index.shtml) より作成

相反の範囲をかなり限定的にとらえて、マネジメントの対象にしていることが多くなっています¹⁾。

例えば、最近いくつかの事例で注目を浴びた臨床医学研究の分野では、「厚生労働科学研究における利益相反の管理に関する指針」²⁾の中で、利益相反を「外部との経済的な利益関係等によって、公的研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、又は損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態」と定義しています。

この場合、マネジメントの対象は「研究者個人における外部との経済的利益関係」であるため、あくまで研究者本人が所属する機関の外から、どれだけの経済的利益（報酬など）を得ているかに限られます。

一方で、経済的利益の範囲外を見ると、研究資金の配分や論文の公表、人事など様々な文脈で利益相反の状態が生じるとされています。

アメリカの研究公正局（Office of Research Integrity）のウェブサイトでは“Conflict of Interest”を検索すると、大学や研究機関のCOIに関する資料へのリンクがあります。こ

のうち、ミネソタ大学のe-learning教材の中では、利益相反を内容によって5つに分類しています（表1）。

研究活動における利益相反が、いかに大きな概念であるか、よくわかっていただける例ではないかと思います。詳しく解説するには紙面に余裕がないのですが、「外部との経済的利益関係」が問題となるのは、ほんの一部の研究者である一方、科学的な利益相反や職責、良心にかかわる内容となってくると、どの研究者にも生じうることなのです。

利益相反のマネジメント

これほどまでに幅広い内容を含む概念ですから、利益相反の状態は容易に生じ得ますし、その状態に陥ることを完全に排除することはできません。利益相反の状態ではあったとしても、そのことが研究活動の結果を左右することがないように、適切にマネジメントすることが必要とされるわけです。

実際にどのようなことが行われているかというと、基本的には、(1)研究活動に従事する前に、自らの利益相反関係を正しく申告する

表2 学術集会において発表者が自己申告すべき利益相反関係の項目例（抜粋）

1	企業・法人組織や営利を目的とした団体の役員、顧問職。年間10万円以上の報酬を受ける場合
2	産学連携活動の相手先のエクイティの種類（株式、出資金、ストックオプション、受益権など）と数量
3	企業・組織や団体からの特許権使用料。1つの権利使用料が年間100万円以上の場合
4	企業・組織や団体から会議の出席（発表）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当（講演料など）。1つの企業・団体からの年間の講演料が合計50万円以上の場合
5	企業・組織や団体が提供する奨学（奨励）寄附金。1つの企業・組織や団体から、申告者個人または申告者が所属する部局（講座・分野）あるいは研究室の代表者に支払われた総額が年間200万円以上の場合
6	企業・組織や団体が提供する寄附講座に申告者らが所属している場合

日本医学会,「医学研究のCOIマネジメントに関するガイドライン（2014年2月改訂版）」(http://jams.med.or.jp/guideline/coi-management_201402.pdf)より作成。

（これにより、場合によっては役割が制限されたり、関与できなかつたりすることがあります）、(2)利益相反状態の中で研究活動を行う場合³⁾には、その関係を正しく開示することで、疑念を持たれることがないように努力する、などです。

表2は日本医学会の「医学研究のCOIマネジメントに関するガイドライン」において、「学術集会での発表者の自己申告書作成にあたっての項目例」とされている内容の一部ですが、研究プロジェクトの開始時や、論文発表の際にも同様の内容が申告されるようになってきています。ただし、ここでその内容は、「外部との経済的利益関係」に限定されていることにも注意が必要です。

前述したとおり、利益相反は幅広い内容を含みます。研究資金の配分を審査する場合、論文の査読を行う場合、研究プロジェクトのメンバーを採用する場合など、それぞれの場合に応じて、必要な内容が申告・開示されなければならないわけです。

申告・開示される情報には、特に個人の収入にかかわるものなども含まれるので、全てが社会一般に対して公表されることはありません⁴⁾。基本的には機関内におかれるマネジ

メントのための委員会などで管理されることになります。

マネジメントされている利益相反は、どこかで疑義が生じない限り、問題となることはありません。内部告発や第三者からの指摘によって、利益相反関係が研究活動の結果にひずみを生じさせている、つまり恣意的な結果の解釈が行われたり、データの改竄・捏造が行われたりしていることが明らかとなった場合に初めて、その行為を行った研究者は責任を問われることになります。

労働科学と利益相反

労働科学研究における利益相反は、非常に難しい問題だと思います。この分野の研究者・専門家は、経営者と労働者（場合によってはさらに行政）の間で活動を行います。当然のことながら、完全に中立であることは不可能といつてよいでしょう⁵⁾。

例えば、産業保健専門職について考えた場合、日本産業衛生学会の「産業保健専門職の倫理指針」⁶⁾には、以下の通り書かれています。

産業保健活動の主目的は、労働条件と労働環境に関連する健康障害の予防と、労働者の健康の保持増進、ならびに福祉の向上に寄与することにある。産業保健専門職は職域における安全衛生の確保をはかる労使の活動に対して専門的立場から関連する情報の提供、評価、助言などの支援を行う。（第一章1. 産業保健活動の目的）

「労働者の健康の保持増進……」が当然のこととはいえ、経済性や効率性といった観点から必要な資源が投入されず、実現が困難な

事例はいまだに数多く存在します。この場合、経営者の利益と労働者の利益は対立しているわけです。

会社から報酬を得ながら専門職としてかかわるとき、自らは中立的であろうとしても、実際には安全衛生委員会で会社側委員とされている場合もあります。組合からの求めに応じて調査研

究を行えば、そのこと自体が結果にバイアスを生じさせる可能性を否定できるものではありません。

最近でも、ヨーロッパでアスベストの健康影響に関して発表された論文について、アスベスト業界との利益相反関係を正しく開示していなかった研究者が、アスベストによる健康被害の根絶を求めるグループから厳しく糾弾され、雑誌側が最終的に訂正を入れるという事件がありました。紙面の都合で詳細をここで紹介することはできませんが⁷⁾、糾弾された論文の著者二人のうち一人は、論文が発表された国際学術雑誌の副編集長であり、もう一人は元IARC（国際がん研究機関）で職業・環境がん疫学部門のトップを務めたこともある、非常に高名な研究者（P. Boffetta氏）でした。とくにBoffetta氏に関しては、私自身、これまで彼の論文から多くを学んできたこともあり、研究者として尊敬してきた方でもあったので、このことを知って大きな衝撃を受けました。厳しい対立が存在する課題の中で、研究者として活動することの難しさを改めて知らされた事件でした。

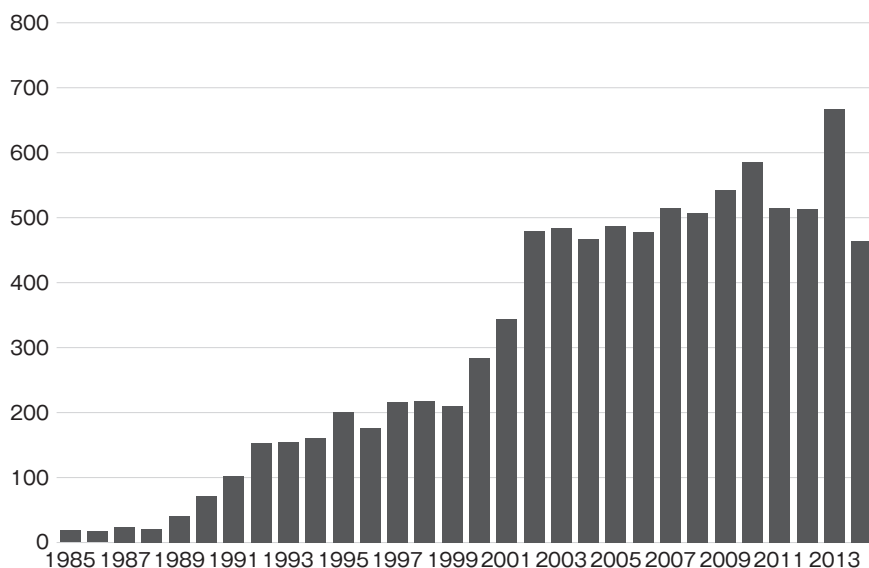


図 医学文献データベース (PubMed) における “Conflict of Interest” をキーワードとする文献数の推移

おわりに

私自身振り返ってみると、「経済的利益」に関する自己申告で戸惑うようなことはありませんでした。しかし、こと信念の問題にまで踏み込まれると、「何もありません」とまではいえません。そもそも、研究開始にあたって立てた仮設に、うまく合致する結果がでたから発表する、でなければ発表しない⁸⁾、などというような研究者としてありがちな態度で臨む限り、利益相反という軛から逃れることはできないようにも思えます。

産学連携が推奨され、研究者間の競争も激しくなる一方で、研究者・研究活動への社会の目も厳しくなっています。図は医学文献データベースPubMedで数えた、“Conflict of Interest”をキーワードとする文献数の推移です。ここ10年ほどで急速に文献が増えていくことがよくわかります。

こうした厳しさの中で、研究のやりづらさを訴える研究者は少なくないように思います。日本では産業保健専門職が所属する企業

の労働者に関するデータを発表するときなど、自らの所属との関係を公表するかどうかといった、本当に利益相反の入り口のところでなかなか議論が進まない現状すらあります。

しかし、研究の成果が時として社会に大きなインパクトを与えうることを考えるならば、その議論を決して避けて通ることはできません。研究者もまた、社会の信頼を得るために、覚悟と決意をもって臨むほかはないのでしょう。

注

1) より正確には、利益相反が原因となって問題が生じる、個別

- の文脈においてマネジメントの対象を限定し、管理しようとしている、といったよいと思います。
- 2) <http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/rieki/txt/sisin.txt>
 - 3) 産学共同研究は、基本的にこれに該当します。
 - 4) 学会や論文発表の際には、利益相反状態の有無のみが開示されます。
 - 5) 本当にそうであるかどうかではなく、「中立であるとみてもらえるかどうか」まで含まれるので、このような結論になります。
 - 6) <https://www.sanei.or.jp/?mode=ethics>
 - 7) 関心のある方はRightOnCanadaのウェブサイト (<http://www.rightoncanada.ca/?p=2757>) をご覧ください。問題となった論文の概要、COIに関する批判の詳細、雑誌編集長の対応、出版倫理委員会 (COPE: Committee on Publication Ethics) への告発、雑誌による訂正の発表という一連の経緯を詳細に知ることができます。
 - 8) インパクトのある結果が出ないと、採用してくれない学術雑誌がほとんどであることもまた問題です。

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

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、使いやすく
「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 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

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

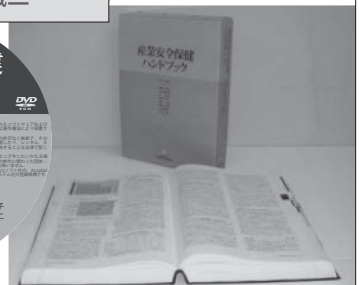
25年ぶり
待望の最新版！

〒216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
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



産業医活動と倫理

林 剛司

はじめに

産業医の倫理に関しては、土屋らが健康開発科学研究会を発足させ、イギリスの王立産業医学部会「産業医のための倫理ガイダンス」¹⁾を雛形として1998年に「産業医の倫理綱領」²⁾を作成したことが日本で初めてとされている。その後、2004年4月に日本産業衛生学会から会員を対象に「産業保健専門職のための倫理指針」³⁾が公表されている。さらに前述の健康開発科学研究会では、労働安全衛生法の改正、個人情報保護法の制定、独立開業する産業保健職の登場など社会の変化に伴い、産業医の行動指針として「産業医の倫理ガイダンス」⁴⁾を公表している。このガイドラインでは、産業医の基本姿勢、産業医の立場、総括管理、職場や作業の改善、健康

管理、情報管理、産業医がかかわる研究、監査の8章からなり、解説には事例も含まれ、産業医の倫理に対して体系的に網羅された内容になっている。そして、産業医としての倫理の原則として、①自律、②有益性、③無危害性、④公正を挙げている(表)。

近年、個別労働関係紛争においてメンタルヘルス不調による休業者の復職や配置転換、就業禁止措置などに際して産業医が重要な関与を行っていることが報告⁵⁾されており、法令を背景とする産業医の存在感の高まりにより、今後産業医が不法行為(民法第709条等)に問われたり、産業医の過失を理由に事業者が訴えられる件数が増加する可能性が指摘されている⁶⁾。

本稿では、近年の産業医が重要な役割を果たしている2つの裁判例を挙げ、産業医の倫理の観点から考察を行った。

裁判例

(1) 財団法人大阪市K協会事件⁷⁾ 大阪地裁 平成23年10月25日判決

原告：昭和62年から財団法人K協会に勤務。平成9年6月に自律神経失調症と診断され、B心療内科に通院していたが、平成20年6月9日に勤務先での職務担当が変更になったことを契機に状態が悪化した。



はやし たけし
株式会社日立製作所 日立健康管理セン
タセント長
主な著書・論文：
『職場面接ストラテジー』(監修・共著)
産業医学推進研究会、バイオコミュニケ
ーションズ、2014年。
『電機メーカー産業医としての福島第一
原発対応』『健康開発』2014年、19巻2号。
『メンタルヘルス判例研究シリーズ 産
業医、弁護士から見た判断のポイントと
対応の留意点 第4回：国・和気労基署
長(化学物質過敏症)事件 岩手県(職
員・化学物質過敏症等)事件』『労政時報』
2014年7月25日号、3871号。

表 産業医としての倫理の原則

自 律	産業医は、産業保健活動において、労働者と事業者がそれぞれ自律的に決める権利を有することを尊重し、労働者の健康と安全を確保する施策を実施するために、労働者と事業者がそれぞれ必要と考えられる情報を提供して、両者にとって最善の判断ができるように説明する。
有益性	産業医は、労働者ごとに異なる人生観、職業観、社会的境遇等を考慮し、また、事業者ごとに異なる歴史的経緯、経営環境、人間関係を考慮したうえで、労働者と事業者の両者にとって有益性が最も大きくなるような産業保健活動を推進する。
無危害性	産業医は、労働者と事業者に対してできるだけ不利益を与えないような産業保健活動をすべきである。また、顧客や地域住民を含めた関係者に対して、労働者と事業者が、危害を与えないような事業活動の助言を行う。
公 正	産業医は、産業保健において、事業者のすべての労働者に公平に接し、限られた人的資源と物的資源を公正に分配する必要がある。また、労働者と事業者のバランスを考慮しつつ、両者への助言をする。

出典：産業医の倫理ガイドンス

被告：平成2年ころから、大阪市の各区役所・保健所等に産業医として勤務。内科を専門とする医師であって、メンタルヘルスについては、産業医向けの講習を毎年1回受講して知識を得ていた。

<経 過>

平成20年6月29日から勤務先を病気休職し、2週間ごと自律神経失調症により、自宅療養を継続しており、同年10月10日には、3ヵ月ごとの病気休職期間が切れる平成21年1月をめどに職場復帰を目指す程度にまで状態が安定していた。

被告は、平成20年11月26日午後4時から、勤務先近くの喫茶店で、C係長の立会の下、1時間弱原告と面談した。被告は、原告の訴えを聞いてやるだけでも、原告の心を和らげ、満足させることができるのではないかと考えて面接の依頼を受けた。復職判断のために行ったものではない。被告は、原告が自律神経失調症で休職していることは説明を受けて知っていたが、勤務先での原告の仕事の内容や原告の詳しい病状については説明を受けていなかった。被告は、原告を見た印象で、

原告の状態は悪くなく、もう一步で職場復帰できると感じていたため、可能な部分から前向きな生活をするよう励ませばよいと考えて、「それは病気やない、それは甘えなんや」、「薬を飲まずに頑張れ」、「こんな状態が続いたら生きとつてもおもんないやろが」などと力を込めて言った。原告は、面談途中から、嗚咽が漏れないようハンカチを噛み、下を向いて体を震わせながら涙を流していた。

原告は、平成20年12月2日、T内科クリニックで診察を受けた。原告は、診察を担当したE医師に対し、本件面談で病状が悪化し、抗不安剤のワイパックスを服用す

ることが増えた旨を訴えた。

また、原告は平成20年12月5日B心療内科で、従来は改善傾向にあったが、本件面談後、明らかに症状が悪化しているとして、平成21年1月31日まで自宅療養が必要である旨の診断を受けた。

原告は、平成21年3月26日、B心療内科で同年4月27日から就業可能との診断を受けた。

<判 決>

被告は、原告が自律神経失調症であり、休職中であるという情報を与えられた上で、原告に対し、薬に頼らず頑張るよう力を込めて励ましたり、原告の現在の生活を直接的な表現で否定的に評価し、その克服に向けた努力を求めたりしていたことが認められる。

被告は、産業医として勤務している勤務先から、自律神経失調症により休職中の職員との面談を依頼されたのであるから、面談に際し、主治医と同等の注意義務までは負わないものの、産業医として合理的に期待される一般的知見を踏まえて、面談相手である原告の病状の概略を把握し、面談においてその病状を悪化させるような言動を差し控えるべき注

意義を負っていたものといえる。

一般に、うつ病や、ストレスによる適応障害などとの関連性は容易に想起できるのであるから、自律神経失調症の患者に面談する産業医としては、安易な激励や、圧迫的な言動、患者を突き放して自助努力を促すような言動により、患者の病状が悪化する危険性が高いことを知り、そのような言動を避けることが合理的に期待されるものと認められる。

原告の請求は、不法行為による損害賠償請求権に基づき、60万円及びこれに対する不法行為の日である平成20年11月26日から支払済みまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由がある。

【本裁判における産業医の問題点】

本件は、被告産業医として不適切な発言が起因となっているが、被告としては事業所の要望に応じて、ある種の親切心から原告と面接をしたと思われる。この面接を前述の産業医の倫理の原則に照らしてみると、①自律：適切な情報を提供しておらず、最善の判断ができるような説明をしていない、②有益性：面接での発言は被告を否定する内容である、③無危害性：復職が遅れたことにより被告（労働者）にも事業者にも危害を加えた結果となっている。本来、産業医として休職中の労働者と面接することは必要なことであるが、面接の目的は復職の準備であり、面接は事業所の会議室等のプライバシーが守れる場所で行うべきである。また、治療等に対する疑義がある場合には主治医と行うべきである。

(2) 建設技術研究所事件^{8,9)} 大阪地裁 平成24年2月15日判決

原告X：平成13年3月A大学院卒（土木工学専攻）、同年4月に被告に入社。

被告K社：主として建設コンサルタントの業務を行う、東証一部上場企業。

<経 過>

平成14年の年間労働時間は、控えめに見

ても合計3565.5時間であって、時間外労働時間は月平均約135時間。平成15年1～3月の時間外労働時間は、控えめに見ても合計254.7時間、月平均約85時間であった。

平成15年2月Xは、E1診療所（精神科）E医師を受診。「身体表現性障害、以後1ヵ月間の休養を要す」との診断書が提出され、休養となった。E医師は、うつ病の診断基準を満たす状態ではないこと、長時間勤務・上司との葛藤に由来するストレスが原因と考えられることをS産業医・C看護師宛ての書面に記載した。4月23日XはE医師より寛解状態と診断され、5月2日に就業復帰した。

平成15年6月16日、XはK部長に「欠勤の事実が残ると評価に影響するため、別枠で休暇が認められる労災を申請したい」と話した。

平成15年10・11月、管理本部総務部のP次長と面談し、1回目の在宅期間を業務上の疾病によるものとは認めず、特別休暇扱いではない旨の説明を受けた。

平成15年12月17日、XはE医師を受診、「病名 抑うつ状態 本年12月15・16日は症状のため出勤はできなかった。本日の時点においては意欲の回復もみられ、今後の就労は可能と考える。しかし、向後1ヵ月間は軽減勤務が望ましい」との診断書を提出。しかし、I統括産業医の意見により、産業医の許可があるまで自宅待機とされた。

平成15年12月18日、Xは出社し、健康管理室でMMPI検査（ミネソタ式多面的人格検査）を受け、結果が出るまで自宅待機を指示された。I統括産業医は、C看護師にMMPI検査の結果、Xにはうつに伴う被害妄想があり、またうつ的人格障害の要素が強く認められるため、平成16年1月12日まで自宅療養することを伝えるよう指示した。

平成15年12月24日、I統括産業医は、「(X名)マニュアル」と題するC看護師宛て書面に、「病気の原因として、業務上で例外的でかつ過大な負荷があったとは会社側は考えていない

こと、したがって労災の問題とは考えていないので、評価は実際の出来高で判断することを納得する」よう求めるべきであり、「以上の点について本人と会社が話し合って解決しなければ復職可の判定はできない」と記載した。

平成16年1月7日、XはE医師の診察を受け、「労災の方向でまだ考えている」旨を述べ、E医師が作成した「病名 抑うつ状態 症状はほぼ寛解状態にあり、本年1月13日以降就労は可能と考える」との診断書をK社に提出した。

平成16年1月13日、Xは東京で初めてI統括産業医の直接の診察を受け、約55分間にわたる面談において多弁に話し、業務上の疾病と扱ってほしいというのが一番の希望であること、労災認定を受ければ、療養のための休暇扱いとなり、会社の扱いが全然違うはずと考えていることなどを伝えた。I統括産業医は、医学的には復職可能といえること、しかし、労災その他の労働関係の問題が解決しないまま復帰しても、Xの症状が繰り返し、慢性化することになるから、上記問題につき方針が決まってからでなければ、復職を許可できないこと、医師としては、労働関係の問題に介入すべきものではなく、労災に当たるかどうかを判断できる立場にはないことなどを説明した。

平成16年1月14日、I統括産業医は、K部長に対しXについて「こういうキャラクターの問題がある方との対応の仕方ですが、①こちらは絶対に感情的にならないようにすること。②あくまでも冷静に、こちら側がルールとしてできるのはここまでで、君はどうしますかという態度が大事です。③彼の考え方を常識レベルに変えようというのは無理だと思ってください」とメールした。

平成16年3月23日、I統括産業医は、管理本部長宛てに「Xの症状について、純粋に個人的な心身の状態に起因するものであるが、病状の回復の手だてとして特別に彼の疾病を、業務上の疾病として取り扱うことを提言

する」旨の意見書を提出した。

平成16年3月29日、管理本部総務部長は、Xの平成15年4月1日以降の年次有給休暇および欠勤について、特別有給休暇を付与し、通算で6ヵ月とすることを決定した。平成16年5月6日に職場復帰した後、平成17年4月25日以降Xは出社しない状態となった。

平成17年6月1日、管理本部総務部長は、Xに以下の内容の「現況報告と勤務命令について」と題する文書を送付した。①6月以降連絡なく休んだ場合には年次有給休暇の残日数があっても欠勤扱いとする、②疾病等で出勤できない場合は医師の診断書の提出が必要、③疾病等、特段の理由がない場合には定時の勤務を命じる。

平成17年6月17日、Xは心療内科L1医院でL医師を受診、「病名：睡眠障害 今後1ヵ月間の通院加療を要する」との診断書を提出した。

平成17年8月4日、K社はXに対し、①平成17年7月22～31日の欠勤を「正当な理由なき欠勤」と扱うこと、②産業医の指定する専門医の診察を受けるよう業務命令を下すこと、③L医師から医療情報を取得することについての同意書を求めることなどを記載した文書を送付した。

平成17年9月24日、I統括産業医は、「睡眠障害等の自覚症状の訴えはあるものの、就労は可能と診断される」との診断書を作成した。

平成17年12月1日、K社は、Xに対し、正当な理由のない欠勤を続けているとして、就業規則に基づき、平成17年12月8日をもって解雇する旨の解雇予告通知書を送付した。

<判 決>

- ①労働契約上の地位にあることの確認→否定
- ・約4ヵ月半にわたる欠勤に正当な理由はなく、就業規則所定の解雇事由に該当する
- ・解雇が行われた時点では精神疾患は完治しており、労基法19条1項の解雇制限に違反しない

- ・解雇に先立ち適正な手続きを踏んでおり、解雇権濫用には当たらない

②慰謝料請求→肯定

- ・過重性を有する業務に従事したことなどと精神疾患の発症・再燃との間には、相当因果関係がある
- ・著しい長時間労働、健康状態の悪化を認識しながら、負担軽減措置をとらなかったことには過失があり、不法行為上の注意義務違反または労働契約上の安全配慮義務違反に基づく責任を負う
- ・精神的苦痛に対する慰謝料は400万円が相当

【本裁判における産業医の問題点】

I統括産業医は、平成16年1月の時点で「医師としては、労働関係の問題に介入すべきものではない」旨を述べているにもかかわらず、「方針が決まるまでの間、産業医指示での病欠とする」と労務管理の問題に立ち入ってしまっている。本来、人事管理上の問題として会社が方針を定め、会社がXを休ませるかどうかを判断する必要がある。

I統括産業医は当初直接面接することなくC看護師や会社からの報告と心理検査のみに基づいて「妄想性人格障害」と診断している。産業医の役割のポイントは事例性を把握し、それにどう対応するかである。診断は対応方法の選択に欠かせない情報の一つではあるが、なぜこのような長時間残業に至ったかについて直接面接し、その背景を探ることは、それ以上に重要であったと考えられる。産業医はベースとなる専門が精神科医であっても、まず産業医として機能することが重要である。

これらの点を産業医の倫理の原則に照らしてみると、①自律：Xに対しては偏った判断により、事業者に対しては人事管理上の問題に立ち入り、両者の最善の判断を阻害している、②有益性：Xが長時間残業に至った背景を探り、Xの成長を促すことや適した業務を担当させることはできなかった、③無危害性：

Xに対しては職場復帰を延期させ、出勤できない状態に陥らせている。また、企業に対してもXを排除する方向に誘導している、④公正：Xのような長時間残業者を削減する指導が不十分である。

考 察

今回、産業医が大きく関与した2つの裁判例について産業医の倫理について検討を行った。何れの裁判例においても産業医としての倫理の4原則とは相反する点が多く認められた。それらに共通する点としては、産業医は労働者と事業者の両者を考慮した対応が必要な点である。この点は、メンタルヘルス不調による休業者の復職や配置転換、就業禁止措置などの場合には、非常に難しい対応が求められることが想像に難くない。提示した2裁判例の産業医が共に臨床医的な色彩が強い産業医であったように、臨床医と産業医の倫理の相違を十分に理解していない産業医は訴訟に巻き込まれる可能性が高くなるかもしれない。

しかし、訴訟をおそれるあまり産業医が事例性があるケースにあまり関与しないようになれば、産業医の存在そのものの意味を問われる可能性もあると思われる。

参考文献

- 1) 大久保利晃監訳、国王立内科医会産業医部会「産業医倫理ガイドンス」第6版、横浜：バイオコミュニケーションズ、2009.
- 2) 中村健一、西川恵理子他、産業医の倫理要綱、産業医学ジャーナル 1997；21（6）：32-41.
- 3) 日本産業衛生学会、産業保健専門職のための倫理指針、2000、<https://www.sanei.or.jp>
- 4) NPO法人健康開発科学研究会倫理部会編集、産業医の倫理ガイドンス、横浜：バイオコミュニケーションズ、2010.
- 5) 濱口桂一郎、鈴木誠、細川良、個別労働関連紛争処理事案の内容分析Ⅱ、(独)労働政策研究・研修機構 労働政策研究報告書 2011；No. 133、<http://www.jil.go.jp/institute/reports/2011/0133.htm>
- 6) 三柴丈典、産業医に関する裁判例、産業医学ジャーナル 2011；34（5）：4-8.
- 7) 三柴丈典、産業医の敗訴事件について、産業医学ジャーナル 2012；35（1）：81-85.
- 8) 林剛司他、メンタルヘルス判例研究シリーズ 産業医、弁護士から見た判断のポイントと対応の留意点 第2回：建設技術研究所事件、労政時報 2013；第3859号：75-87.

技術者が問われていること

産業安全と技術者倫理

中村 昌允

はじめに

一昨年来、日本を代表する化学会社で3件の重大事故が起きた。いずれの事故も、定常状態ではなく緊急事態や非定常状態で起き、現場の運転員は的確に対応できなかったなど、構図が類似しており、「現場の対応能力低下」が問われた。

最近の事故は、「これまでの安全の考え方でよいか」を問うている。これからの安全管理のポイントは下記の3点に要約できる。

一つ目は、「リスクゼロ」は理念目標とし、重大事故防止に重点をおいた「リスクベースの安全管理」の考え方を採用する。

二つ目は、“現場の対応能力の低下”を真剣に受け止め、技術者が製造現場に深く関わり、設備・システムの開発設計段階から安全対策を講じていくことである。

三つ目は、仮に、事故が起きたとしても、

その被害を最小化する設計、すなわち、設備の本質安全化である。

何が問われているか

(1) 事故の構図

近年、プラントの新設・増設の機会が減り、一方では設備の自動化・機械化が進んだ結果、運転員がトラブルを経験できる機会が格段に少なくなった。その結果、熟練技能者が身に付けていたような知識と経験を、今の運転員に期待するのは難しい。

事故原因は「誰がどんなミスをしたか」に置かれがちであるが、技術的な対策が具体的に講じられない限り、事故の再発を防ぐことはできない。

事故原因調査に加わって感じることは、「事故の当事者と同じ立場に、他の人が就いていたとしても、同じ事態になったのではないか」という思いである。「事故の当事者は不幸にしてその場に居た」と考えて、当事者が的確に対応できなかった背景要因を糾していかないう限り事故は防げない。

ヒューマンエラーは事故の原因ではなく結果である。そのようなヒューマンエラーが生じた背景要因を、人間的要因 (Man)、設備的要因 (Machine)、作業的要因 (Media)、管理的要因 (Management) の4つの要因で分析し、



なかむら まさよし
東京工業大学イノベーションマネジメント研究科 客員教授
主な著書・論文：
『技術者倫理とリスクマネジメント』オーム社、2012年。
『製造現場の事故を防ぐ安全工学の考え方と実践』オーム社、2013年。
『事故から学ぶリスクの低減』『安全と健康』2013年1月号より連載中、中央労働災害防止協会。

背後に潜んでいる根本的な原因を、「なぜ、そのような判断や行動をしたか」という観点で検討する必要がある。

最近の事故の4M分析結果から浮かび上がってくる課題は、次の三つである。

- ・一つ目は、一人ひとりの「リスク感性」の低下対策
- ・二つ目は、リスクアセスメントと変更管理の徹底
- ・三つ目は、現場の対応能力低下を補う設備・システムの強化

(2) 「リスク感性」の低下

プラントの自動化が進み、コンピューターで制御されている現状では、運転者が「危ない」と感じる機会が従来に比較して格段に減っている。「リスク感性」は痛い目に遭って初めて身につくもので、知識教育で補うことには限界がある。

図1は、中央労働災害防止協会が実施した若者に危険感受性を高める教育として何が有効かをアンケート調査し、回答数1,170の集計結果である¹⁾。疑似体験が有効なことを示しているが、それだけ、現状では「危ない」と感じる機会が少ないことを示している。

中尾政之氏は、失敗知識データベースに掲載された1,136件の事故事例の失敗原因を分析し、「未知の現象や異常事態によって生じ

た事故は全体の4%でしかなく、96%の事故はこれまでどこかで起きた事故の再発である。事前の調査を徹底すればほとんどの事故は回避できる可能性がある。また、事故の94%は、技術者が判断した技術的原因によって起きている」と指摘している²⁾。

(3) リスクアセスメント (RA)

RAは労働安全衛生法によって実施することが努力義務とされている。しかし、RAの実施には、下記の三つの課題がある³⁾。

- ・一つ目は、危険源を見出すことの難しさ
- ・二つ目は、リスク許容基準に対する関係者間での合意形成
- ・三つ目は、RA実施のための経営資源の確保

事故は、事故が起きる直前まで、当事者たちが大丈夫と思っているところで起きている。技術者の関心は、心臓部となる技術のリスクに集中し、周辺部のリスクを軽視しがちになる。網羅的にチェックするといっても、「危ない」と思わなければ、危険源としてリストアップされても、RAの対象とならず、結局は「リスク感性」の問題に帰着する。

日本社会は「RAを実施すること＝リスクをゼロにすること」と考えるきらいがあるが、RAは「リスクの大きさを見積もり、許容可能かどうかを評価する」ことで、RAを実施しても低減対策を講じなければリスクはゼロ

にはならない。また、リスク低減のためにどこまでも資源を投じることは合理的な考え方といえない。

欧米は、図2に示すように、安全か危険かに二分されるのではなく、その間に「安全か危険かわからない領域 (ALARPの領域)」があり、リスク低減に要する費用が、リスク低減によって

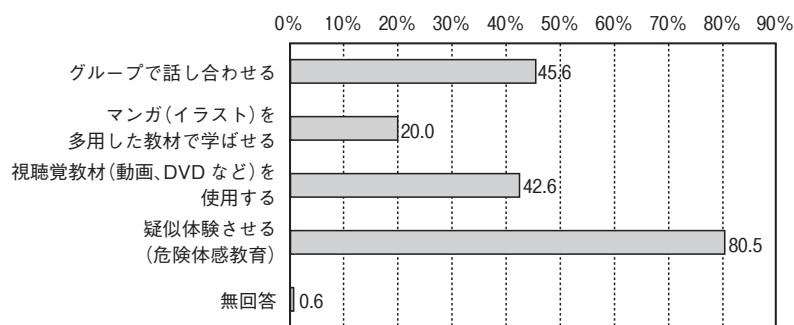


図1 若者に危険感受性を高める教育として何が有効か¹⁾

得られるメリットよりも著しく
大きいならば、それを我慢する。

(4) 変更管理

事故の約3分の2は変更管理
の不備に起因している⁴⁾。

現場で数多く発生する変更事
項をすべて変更管理システムの
対象にすれば、生産が停滞する。
そこで、ライン長が重要な変更
事項と判断すれば変更管理シス
テムの対象となるが、軽微な変
更と判断すれば、変更管理シス
テムがスキップされることにな
る。

ライン長は、かつて、現場の熟練技能者の
支援によりの確な判断ができたが、今の製造
現場にはそのような人材がいなくなった。ラ
イン長が的確な判断ができるように、どこま
での改善をやってよいかを示す選定基準やガ
イドラインが必要である。

(5) 現場の対応能力低下を補う設備・ システムの強化

人間がミスをすることは真面目に作業して
いても避けられない。そこで「人間と機械と
の役割分担」を考え、設備・システムを強化
することになるが、三つの課題がある。

一つ目は、異常事態等において、どこまで
を人間の判断に委ねてよいか？

二つ目は、設備・システムを設計する技術
者に、製造現場に入り込み、実際に運転に
係わった経験が求められる。

三つ目は、仮に事故になっても、危害を最
小化するような設備・システムの設計

人間と機械との役割分担について、国土交
通省の「公共交通に係わるヒューマンエラー
事故防止対策検討委員会最終とりまとめ」⁵⁾
より引用する。

“決してエラーを犯さないとはいえない人

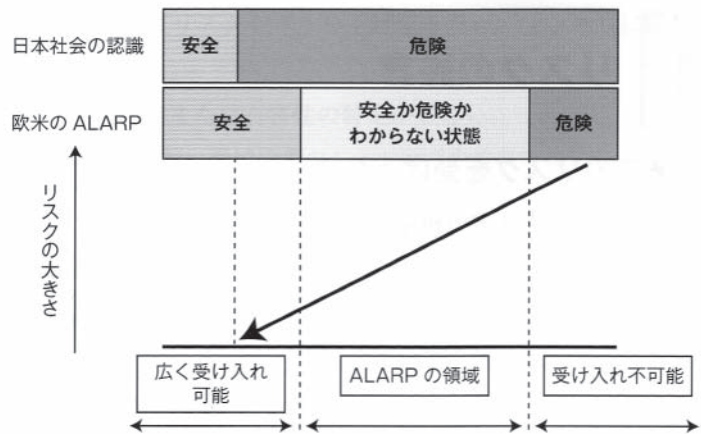


図2 日本と欧米との安全に対する考え方の違い³⁾

間を機械で代替して、システム全体の高信頼
化を図ろうとしても、設計段階で予期し得な
かった状況への対処は、人間に頼らざるをえ
ない。

交通機関においても、人間の負担を軽減し
てエラーの発生を抑制したいとして、高度な
技術システムが導入されてきたが、「機械化
できるところを機械化する」等の名ばかりの
「技術の高度化」では、人間と高度技術シス
テムの間にミスマッチが発生している。

ヒューマン・マシン・システムにおいて、「最
終決定権を人間に与えることが重要だ」とい
われている。しかし、交通機関の高密度化、
複雑化等のなかで、運転者に課せられる役割
は、時に過大なものとなりうることに配慮す
ると、「いついかなる場合でも最終決定権は
人間に与える」は必ずしも適切ではない。”

安全は「人的条件」と「物的条件」との積
で決まる。

「人的条件」の低下は「物的条件」で補う
必要がある。そのために設備やシステムを設
計する技術者は、今まで以上に製造現場の問
題に深く関わる必要がある。

日本の安全管理は、欧米のように「すべて
を設計段階で創り、現場はそれを遵守する」
を徹底するか、あるいは、これまでのように

「運転員の優秀さを活かして、現場に自由度を与えて安全を確保する」かの岐路にきている。

「人の変化」も重要な変更である。最近の若者は幼児期から危ないことを経験しないで育ってきた。また、学校教育においても危ない実験はなるべくしないで卒業する。企業に入れば、設備は自動化され、自分の手で触らなくともプラントが運転できる。

このような現状を考えると、日本も現場の対応能力低下を受け止めて、欧米型の考え方を取り入れ、現場の裁量を認めつつも、最終的には設備・システムで安全を確保していく必要がある。

これからの安全管理

(1) 「リスクゼロ」は可能か

イギリスのHSE（安全衛生庁）は、すべてのリスクに対してリスク低減措置を講じることは技術的にも経済的にも困難なこと、また、安全管理は「人間は過ちを犯し、機械はいつか壊れる」を前提としており、人間が過ちを犯すことなく、機械が壊れることがないならば、「リスクゼロ」があり得るかもしれないが、現実にはそんなことはないと考えている。

HSEは、1999年に「COMAH規則：Control of Major Accident Hazard Regulation」を施行した⁶⁾。COMAHは、事業者自身が「考えられる重大事故のシナリオについての説明とその発生確率、重大事故防止のための必要な措置が講じられていること」を記載した「安全報告書」をHSEに提出すること、すなわち、設計段階から重大事故の防止に重点を置くことを事業者に求めている。

日本も、2006年労働安全衛生法が改正されRAが努力義務化された。その際に「解説（通称リスクアセスメント指針⁷⁾）」が出され、表1のようにALARPの原則に従ってリスク低減措置を実施することが規定された。

表1 リスクアセスメント指針の施行通達⁷⁾

リスク低減措置の検討及び実施について

合理的に実現可能な限り、より高い優先順位のリスク低減措置を実施することにより、「合理的に実現可能な程度に低い」（ALARP）レベルにまで適切にリスクを低減するという考え方を規定したものであること。

なお、低減されるリスクの効果に比較して必要な費用等が大幅に大きいなど、両者に著しい不均衡を生じさせる場合であっても、死亡や重篤な後遺障害をもたらす可能性の高い場合等、対策の実施に著しく合理性を欠くとは言えない場合には、措置を実施すべきものであること。

(2) 化学プラントの本質安全化

福島原発事故後、「苛酷な事故」は、たとえ、発生確率が小さくとも起こしてはならないという考え方が強くなった。

化学プラントにおいては、有毒ガスの放出などが考えられ、事故の影響の及ぶ範囲を自社の敷地内で収め、隣接する地域社会にまで拡大してはならない。

本質安全化とは、危険物保有量を減らすなど、装置内に内在するエネルギー量を極力小さくすることによって、たとえ、事故が起きても、外部への液・ガスの漏洩・流出量を小さくし、被害を局限化する考え方である。

従来効率化や生産性を重視した設備設計から、本質安全化につながる設備設計への切り替えが求められている。

最後に

福島原発事故の反省として、畑村洋太郎氏は、
「日本は小さな事故も起こさないため

に神経を集中させてきたが、いったん事故が起こった後のことを十分に考えてこなかった。津波対策といえば、防潮堤を高くして防ぎきるしかないと単純に考えるのは間違いである。配電盤やバッテリーの水没、エアの枯渇、水位計の機能喪失など主要部以外の設備にも多くの原因があったことがわかる”と総括されている⁸⁾。

すべてのリスクを抑え込んで「ゼロ」にするのではなく、仮に事故になっても、それに対する“減災措置”を講じる考え方である。

事故から学ぶことは、これまでの現場に依存してきた安全管理体制から、設備・システムの設計段階から安全を確保するような考え方への転換である。

日本の現場は優秀であるという考え方が、これからも通用するが問われており、開発設計に携わる技術者の倫理的責任は大きくなったといえる。

事故原因調査に携わって感じることは、「この事故はどうすれば食い止めることができたか」という思いである。「どこかで食い止めるとすれば、それは人間か、設備・システムか？」これが安全に携わるものについての根源的な疑問である。

日本は「安全の最後の決め手は人間だ」と考えてきた。しかし、事故が起きるような事態はめったに起きるわけではない。一生のうちに何回経験するかわからない異常事態は、

指導や教育・訓練で対応できるのだろうか？

最初の段階から安全な設備を造るといっても、設計者といえども、経験していない未知な領域のリスクに対処することはできない。しかし、重大な事故は、設計段階から対策を講じていかないうり防ぐことはできない。技術者にはその責任がある。

社会は、それぞれの分野で、一人一人が最善を尽くすことをお互いに信じあうことによって成り立っている。技術者は、正直かつ誠実な存在であることが期待されている。

「現状ではここまではできるが、こんな課題が残っている」ということを、率直に関係者に語り、共に解決策を考えていく必要がある。

注

- 1) 中尾政之「歴史に学ぶ失敗学」『素形材』2007年、48巻8号：34～38頁。
- 2) 中央労働災害防止協会「若者の危険感受性を高めるには体感教育が有効」2013年2月14日
- 3) 中村昌允『製造現場の事故を防ぐ安全工学の考え方と実践』第3章リスクアセスメント、オーム社、2013年。
- 4) 浜崎京子、梅崎重夫「情報伝達と変更管理に着目した産業機械の労働災害分析法の提案」『労働安全衛生研究』2009年、12巻1号：33～44頁。
- 5) 国土交通省「公共交通に係わるヒューマンエラー事故防止対策検討委員会最終とりまとめ」2006年4月：6～7頁
- 6) T.E.Maddison：“The Control of Major Accidents in the Chemical Industry-European Legislation and the Use of Appropriate Risk Assessment Techniques”
- 7) 厚生労働省安全衛生部安全課『危険性または有害性等の調査等に関する指針 同解説』2006年：23～24頁。
- 8) 畑村洋太郎、安倍誠治、瀬上正朗『福島原発事故はなぜ起こったか 政府事故調核心解説』講談社、2013年：77頁。

現代企業の積極的 CSR と企業倫理

合力 知工

企業不祥事は何故なくならないのか

いつの時代にも企業不祥事は存在する。食品業界における偽装表示、金融業界や小売業界における利益供与、自動車業界におけるリコール隠ぺい、その他、各種業界における不正経理やデータ改ざんなどが後を絶たない。何故か。

企業が社会のなかに存在し、社会と相互作用を繰り返すオープン・システムの有機体である限り、当然、それは「社会とともに」持続的に成長する機関でなければならない。にもかかわらず「社会とともに」ではなく、「自社だけの利益創出のために」あるいは「自社だけが生き残るために」を念頭に置いてビジネスを行う企業が多い。

企業不祥事が後を絶たない理由は個々のケースでさまざまであろうが、そこに共通するのは、不祥事を起こす企業が「『他社との競争』

を重視するあまり、『社会との共創』を軽視し、自社のみの私的利益の創出に執着している」ということであると思われる。

消極的 CSR と積極的 CSR

現代において、企業が不祥事を起こした際、多くの場合、コンプライアンスの見直しを行い、その強化を社会に約束する。だが、この対応には少なくとも2つの問題がある。一つは、「コンプライアンスの適度な見直しは有効であろうが、過度の強化は社員の自由な活動を制限する危険性がある」ということである。もう一つの問題は、「コンプライアンスの見直し・強化を行うことにより、それだけでCSR（Corporate Social Responsibility：企業の社会的責任）を果たしていると思いつまむ場合が多い」ということである。

いずれにせよ、コンプライアンスを重視する経営を行う場合、内部で問題行動を起こさないように「組織内ルール」を規定し、違反していないかを監査するというように、企業組織内部にその焦点の多くが当てられることが多く、自らと直接関係のない外部の問題に対しての関心は薄い。

確かに、短期的には、企業組織はその内的均衡を図ることによって維持されることになるが、組織がオープン・システムということ



ごうりき ちこう
福岡大学商学部教授
主な著書：
『「逆転の発想」の経営学——理念と連携が生み出す力』同友館、2010年。
『「企業の社会的責任論」の形成と展開』ミネルヴァ書房、2006年。
『現代経営戦略の論理と展開——持続的成長のための経営戦略』同友館、2004年。

を考えると、組織諸要素のバランスは外部事情とともに変化するから、究極的には組織の存続は、システムとそれに外的な全体状況の均衡に依存している。つまり、企業が持続的に成長していくためには、さまざまなステイクホルダーとの繋がりを重視していくべきであり、それらに向かって企業から積極的に「発信」していくことが求められる。「組織内ルール」の整備はもちろん大切であり、コンプライアンス経営を実践するということもCSRには違いないが、これは「積極的CSR」ではなく、「消極的CSR」であるといわざるをえない。したがって、コンプライアンス経営は、内的均衡は図れても、外的均衡を図っていくにはあまり効果的とは言えない。さらに上述したように、過度のコンプライアンス経営の実践は、内的均衡すらもおびやかすことになる。

一方、積極的CSRとは、「社会との繋がりを重視し、私的利益と公的利益双方の創出を図りながら、自律的に自らの成長を目指すとともに社会全体の持続的成長に貢献しようとする企業活動」である。これは、社会そのものの歪みあるいは機能不全に起因する各種社会問題の解決や、より健全な社会の建設に企業が参加し貢献する責任であるといえる。

CSRと企業倫理の関連性

では、積極的CSRに不可欠の要素は何か。それは「普遍的企業倫理」である。これは「相対的企業倫理」と区別して考えられるべきである。

相対的倫理とは、国や地域、あるいは宗教などによって倫理観は異なるという解釈に基づく倫理であり、相対的企業倫理とは、企業および企業が関係する社会によって倫理観は異なるという解釈に基づく倫理である。いずれの場合にしろ、そこには無意識ではなく意識的に自らの「正当性」を見出そうとする意

図が働いている。

一方、普遍的倫理とは、時間（過去・現在・未来）や空間（国・地域）によって左右されず、普遍的・形而上的な性質を持ち、賞罰や法律に従って行動するのではなく、道徳律に従って行動するという倫理である。普遍的企業倫理をもつ企業は、社会に貢献するという道徳律を社会から課せられた外的な拘束としてではなく、自らが自らに課した行動原理として受け入れる。

例えば、本田技研工業（以下、ホンダ）は、創業してからずっと「地域住民に迷惑をかけながら製品をつくらなければならないような企業だったら、すぐに廃業すべきである」という姿勢を持っていた。ホンダは、広大な土地を占有する事業所の敷地が、付近の住民にとって少しでも迷惑な存在にならないように、塀で囲むことをせず、見た目にも明るく、美しい事業所づくりを心がけた。また、排煙には、社内で開発した脱硫浄化装置で、工場排水には、これも独自のリサイクル設備を整備し、どんなに自社にコストがかかっても、社会には絶対に汚れたものは出さないという姿勢を貫いた。どれも「法的な規制等なかった頃の、ホンダ創業時からの公害対策」である。

CSRには、当然、何らかの企業倫理が存在するが、企業の遂行する社会的責任がいかん時代在即し、社会ニーズに対応するものであったとしても、そこに崇高な倫理原則としての普遍的企業倫理が反映されていなければ、それは見せかけの社会対応に終わってしまうであろう。

企業を取り巻く経営環境および社会環境は天気のように変わりやすく、今後、今以上にその場で素早く判断しなければならないという状況が一般化するだろう。その際、正しいリーダーシップ（正確な羅針盤）がなければ、どんなに質の高いマネジメント（高性能の船）も功を奏さないのと同じように、普遍的倫理

を伴わない形で社会的責任を遂行する企業は、正しいリーダーシップが欠如している企業に等しく方向性を誤り、自己に都合の良いようなCSRの論理を展開し、やがて市場や社会からの支持を失うであろう。

アダム・スミスの 「普遍的企業倫理」

普遍的企業倫理についてもう少し考察を深めてみたい。

資本主義経済で活動する企業は、利潤を獲得するために、情報を活用し、その情報に基づいて、ヒトを雇用し、モノを売買し、カネを運用する。そして、この目的のために、内的には、最高の適材適所となるようにそれら要素を配分し、外的には、それらの活動が円滑に進むように、いろいろな形で働きかける。

「神の見えざる手」を主唱したアダム・スミスは、『国富論』を出す前に『道徳感情論』(1759)を出版していた。そして、その冒頭で、「同感」(sympathy)という概念を提起している。「同感」とは、頭の中で自分の立場を他人の立場に置き換え、ある行為が受け入れ難いものか、受け入れられるものかを判断する能力である。人は「正義の徳——相手が望まないことをやらないこと」と「慈恵の徳——相手が喜ぶことをやってあげること」を持っており、「同感」を通してこの両者をわきまえることができる、とスミスは考えた¹⁾。

この点に関して、スミスは以下のように述べている。「我々自身を、我々が他人について判断するのと同じように判断することは、……公平さと中立性との最大の行使である。このために、我々は自分たちを、他の人々を見るのと同じ目で見つめなければならない。すなわち、我々は、自分たちが我々自身の性格と行動の行為者ではなく観察者であると想像しなければならず、これらの性格と行動が、この新しい立場から見られた場合に、どのように我々に作用するであろうかを考察しなけ

ればならない。……道徳性についての一般的諸規則は、このようなやり方で形成されるのである。』²⁾

人とは、元来、他者との同感を確認しながら生きるものであり、むき出しの自己利益の追求などというものは、人間の社会生活においては、はじめから想定されていない。生活をおくる上でどうしても必要となる自己利益の優先にしても、そのような行動が認められるのは、他者からの同感が得られる限りにおいてである。スミスは、他者からの同感を確認する第三者として、「公平無私な観察者(impartial spectator)」というものを仮定した。この観察者は、究極的には、我々が、自己の中に育てる自己の分身(alter ego)にほかならない。すなわち、個々人は、その生活を営む上で、自分の中に自分自身を審判する他者を持たなければ、自己利益の追求は初めから許されるものではない、とスミスは宣告していたのである³⁾。

スミスといえば、「見えざる手」ばかりが強調されてきたが、それがうまく機能するためには、上記のような前提、すなわち「同感を通じた『正義の徳』『慈恵の徳』」が必要である、ということを彼は説いており、これは「普遍的企業倫理」の好例であるといえる。

その前提を考えると、市場で競争を繰り広げる企業は、自己利益を優先させるか否かにかかわらず、まず「他者との同感」を考え、社会一般の利益を意図すべきであろう。いかなる個人も企業も、他者を犠牲にして自己のみのために、巨額の利益を生み出す権利を持つてはいない。また、社会一般の利益を犠牲にしてまで、利益を作り出す権利があるわけでもない。社会が、企業に対して巨額の利益を生み出すことを認めるのは、それが社会一般の利益を高めるのに役立つような種々の活動や結果に結実する場合のみである。

積極的 CSR を遂行する 「倫理的企業」

さて最後に、同感を通じて「正義の徳」「慈恵の徳」を経営に取り入れている「倫理的企業」の事例として、伊那食品工業を紹介しよう。同社は、業務用寒天のトップシェアを誇る国内最大手メーカーであり、48年間、増収・増益、そして55年間、増員・ノーリストラを達成している。

伊那食品工業の存立目的は「社員が精神的にも物質的にも、より一層の幸せを感じるような会社をつくと同時に、永続することにより環境整備・雇用・納税・メセナなど、様々な分野でも社会に貢献すること」であり、同社は、社員とその家族のみならず、顧客はもちろんのこと、取引先、仕入先、役所、そして一般社会に対して、相手が望まないことをやらず（正義の徳）、相手が喜ぶことをやってあげること（慈恵の徳）を積極的に実践し、その目的を達成している。

例えば、同社では社員の人事異動の際、半年前までには本人に告げ、なおかつ必ず家庭の事情を考慮する。子どもがまだ小学校の低学年であったり、受験を抱えていたり、親が寝たきりであったりと、家庭にはさまざまな事情がある。それを最大限考慮するのである。

また、同社は「最適成長率」を見極め、急成長ではなく、持続的成長を心がける。急成長したり、急降下したりというのは、持続的

雇用に悪影響を与え、安定的納税の責任も果たせなくなると考えるからである。

社内だけでなく、取引先との関係においても、同社は「取引先の幸せ」を意図した人材育成を行っている。同社は、寒天の原料である海藻の安定供給を図るため、以前から海外進出をしているが、それは海外の産地から原料を安く買い叩くための進出ではなく、原料産地を開拓し育てながら仕入れる「開発輸入」である。現在、チリ、モロッコ、韓国に専用工場を持っているが、チリ以外は出資関係がなく、時間をかけて徹底した技術指導と経営指導をして育成してきた。結果として、同社と関係のある現地企業はみな順調に成長し、現地の産業を活性化させている。

以上のように、伊那食品工業は、普遍的倫理行動を通じて、結果的に増収増益を続けてきたが、収益を上げるためのツールとして、CSRを利用しているわけではない。重要なのは、倫理性のあり方であり、普遍的企業倫理を伴った積極的CSRは、より良い社会を創造する可能性を秘めている。

注

- 1) 高巖・Thomas Donaldson『ビジネス・エシックス——企業の市場競争力と倫理法令遵守マネジメント・システム』文真堂、1999
- 2) Smith, Adam, The Theory of Moral Sentiments, A. Millar, A. Kincaid and J. Bell, 1759 (水田洋訳[1973],『道徳感情論』筑摩書房、1973)
- 3) 小畑二郎「経済と倫理との本質的な関連について——ブキャナン『倫理の経済学』に学ぶ」『書齋の窓』No.465、有斐閣、1997

職業上の不正及び不正防止対策

高橋 孝治

はじめに

職業上の不正及び不正防止対策に関しては、企業不正対策の国際的資格である公認不正検査士の会員組織であるACFE（公認不正検査士協会：Association of Certified Fraud Examiners）の教育体系にも取り入れられている考え方が参考になると思われる。

I 職業上の不正

(1) 公認不正検査士とは

公認不正検査士（CFE：Certified Fraud Examiners）は1985年に公認会計士出身のFBI捜査官ジョセフ・T・ウェールズ氏と犯罪学の第一人者ドナルド・クレッシー教授（故人）との会話の中から生まれた。背景として当時の不正調査は、調査のノウハウを持たない公

認会計士と財務会計知識に疎い捜査官によって行われていたということがあった。「財務・会計の知識が豊富で、数字から異常を見抜くことができる会計士と、容疑者の言動から心理状態や犯行の動機を察知する感度を備えた捜査官との強みを融合すれば、有能な不正対策エキスパートを育成することができるのではないか……」ということでCFEが生まれたわけである。なお、ACFEの設立は1988年である。

(2) 職業上の不正

職業上の不正として「組織の従業員・管理者・責任者・所有者等が意図的にその組織に不利益を与える行為」と定義する。

(3) 不正の分類——不正の樹形図

ACFEでは不正を以下のように分類している。不正を防止するためには不正を分類することが有効であると考えられるため、参考となる分類である。

- a. 不正な報告
- b. 資産の不正流用
- c. 汚職

不正な報告 財務関連の例：(売上等) 過大計上、(売上等) 過少計上、計上時期操作、負債隠蔽

不正な報告 非財務関連の例：内部資料改



たかはし こうじ
高橋孝治公認会計士事務所 所長、公認会計士、CISA、CRISC
主な著書等：
『知的財産ビジネス』ハンドブック（中央青山監査法人著）日経BP社、2002年。
『コンテンツビジネス・ハンドブック』（中央青山監査法人編）中央経済社、2005年。
『企業価値・株主価値と不動産活用戦略 企業価値評価におけるDCF法の観点から』『月刊プロパティマネジメント』2006年、69号。

竄，外部資料改竄，各種證明書偽造

資産の不正流用 現金預金の例：窃盗，スキミング（記帳前の売上等抜き取り），不正支出

資産の不正流用 棚卸資産
及びその他の資産の例：窃盗
(在庫等)，誤使用

汚職の例：購買上及び販売上の利益供与、キックバック、違法な謝礼

図1はACFEの不正の樹形図 (Fraud tree) を簡略化したものである。

(4) 不正の発生要因——不正のトライアングル

公認不正検査士資格創設に大きな影響を与えたドナルド・R・クレッシー教授は1949～1951年に横領の発生要因（人はなぜ不正を犯すのか）を研究し、仮説を発表している。この仮説は「不正のトライアングル（The Fraud Triangle）」と呼ばれ、さまざまなところで紹介されている。

クレッシー教授の仮説を要約すると、①動機／プレッシャー、②機会、③正当化という3つの要素が並存する状況で不正は起こるといふものである。

①「動機／プレッシャー」とは、不正行為
を実行することを欲する主観的事情のことで

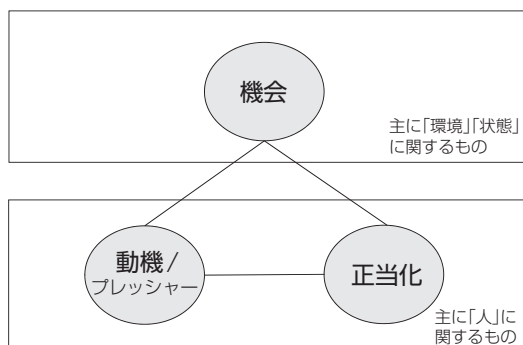


図2 不正のトライアングル The Fraud Triangle

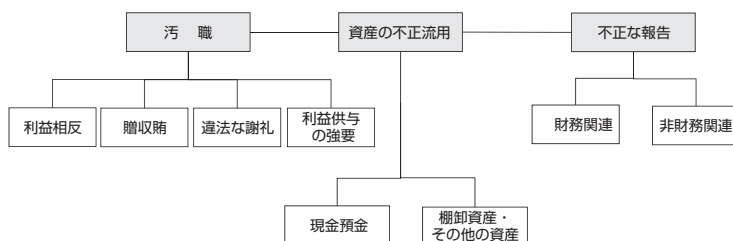


図1 ACFEの不正の樹形図 (Fraud tree)

ある。つまり、自分の望み・悩み（主に経済問題）を解決するためには不正行為を実行するしかないと考えるに至った心情のことである。

なお、クレッシー教授の研究は横領であったが、不正の範囲を横領以外にも拡大した場合、動機が生み出されるきっかけは必ずしも金銭問題に限られないことになる。

②「機会」とは、不正行為の実行を可能ないし容易にする客観的環境のことである。つまり、不正行為をやらうと思えばいつでもできるような職場環境のことである。

なお、このような背信行為を犯す機会の認識には、「一般的な情報」と「技術的スキル」の2つの要素がある。「一般的な情報」とは、その従業員が背信行為を犯す可能性があるという単純な認識である。これは、他の横領の話の聞いたり、自分以外の従業員の不正行為を目撃したり、あるいは、経営者などの信頼を利用できる立場にあるという事実に基づいたりした場合に芽生える可能性がある。「技術的スキル」とは、不正行為に必要な能力をさす。これは従業員が現在の地位を獲得し維持するために必要な能力と同じである。

③「正当化」とは、不正行為の実行を積極的に是認しようとする主観的事情のことである。つまり、自分に都合の良い理由をこじつけて、不正行為を行う時に感じる「良心の呵責」を乗り越えてしまうことである。注目すべきことは、正当化は犯罪を引き出すための必要不可欠な要素だということである。横領

犯罪者は、自分を犯罪者とは考えていないため、実際に不正行為に及ぶ前にその行為を正当化する必要がある。すなわち、横領犯罪者は通常、次のようにとらえることで犯罪行為の正当化を行っている。

1) 本質的には犯罪ではない

2) 正当化することができる、あるいは問題は組織全体の無責任にあり、自分はその一部でしかないため全面的な責任を負っているわけではない

なお、横領事件の例に不正のトライアングルを使うと以下のように分析することが可能である。

①動機／プレッシャー：「借金返済に迫われて苦しんでいる」「接待をするために、会社のお金を使うのは当然と思っている」

②機会：「業務時間中は現金保管庫を施錠せず開放していたところ、現金が持ち出されていた」「会計システムの操作ログの監視を怠っていたところ、出金記録が改ざんされていた」といった職場環境

③正当化：「盗んだのではなく、一時的に借りただけであり、いずれ返すつもりだった」「自分だけでなく、周りの人もやっている」「きちんとチェック、監督していない上司が悪い」「自分は正当な評価を受けていないのだから、当然の報いだ」

Ⅱ 職業上の不正の防止対策

(1) 不正のトライアングルから見た不正の防止対策

不正の未然防止のためには、「不正のトライアングル」上の3つの不正リスク要因を低減・抑制することが有効である。3つの不正リスク要因のうち、機会については、企業による直接的な関与が可能である。しかし、動機と正当化については、不正を犯そうとしている人物の主観による部分が大きいため、企業としての対策は間接的な影響を与えるに留

まる。そのため、不正への対策を行う場合には、機会を低減する対策に焦点が当たりがちである。しかし、機会は低減することは可能だが、完全にゼロにすることは困難であり、業務プロセスにおける管理・監視体制を強化する場合、業務の効率性や従業員のモチベーションへの悪影響にも十分配慮する必要がある。そのため、不正の未然防止のためには、3つの不正要因に対し総合的に対策を実行することが重要となる。

<①動機／プレッシャー>

上司の言動は、部下に大きなプレッシャーを与える原因となりやすい。業務上完全にプレッシャーを除くことは不可能だが、上司は自身の言動が部下にどのような影響を与えるか、日頃から意識する必要がある。

職場内のコミュニケーションを活性化し、悩みを打ち明けやすい人間関係づくりができていれば、プレッシャーや問題を一人で抱え込まなくすることが、ある程度可能になると思われる。

以上の内容に関しては労働安全衛生の分野における職場環境改善（快適な職場環境づくり）と重なる部分が多いと思われる。

また、不正を行おうとする者に対しては、「不正を行っても割に合わない」「不正を行うとかえって損をする」と認識させることも重要である。

<②機会>

経営者及び従業員が個人的な事情で不正の企図に至った場合でも、それを実行する機会を与えないような予防的な統制が重要である。さらに、不正行為が行われたとしても、短期間で発見されるための統制によって、不正による損失を最小化することが必要となる。有効な発見的統制は、不正は必ず発覚するという認識を経営者及び従業員に与えることで、不正の企図自体を抑止することにつながる。

不正の予防と発見のための施策としては以

下が挙げられる。不正の手口を勘案したコントロールの強化（適切な職務分掌等）、不正の発生リスクの低減を図るための組織体制作りと運用（強制的な連続休暇の取得、定期的な人事異動等）、不正対応の内部監査の実施。これらは内部統制の考え方（COSO等）を参考にすることができる。

＜③正当化＞

倫理に関する規程・行動規範等の策定と定期的な研修、整備したルールを形骸化させないということが挙げられる。

(2) 不正リスク管理のための実務ガイド

2008年7月、ACFE、アメリカ公認会計士協会（AICPA）、内部監査人協会（IIA）が共同で、80頁に及ぶ「企業不正リスク管理のための実務ガイド（Managing the Business Risk of Fraud: A Practical Guide）」を公表した。このガイド（以下「実務ガイド」）は、経営者や従業員による実効性の高い不正リスク管理計画の策定を動機づけるものであり、参考になると思われる。

(3) 不正リスク管理のための実務ガイドの不正防止策

不正防止に関しては実務ガイドの原則3（組織が被る影響を軽減する為に、重要な不正リスクの顕在化を回避する防止手法を確立する）も参考になると思われる。

組織における不正防止への取組みは、方針、手続、認識向上、訓練、継続的コミュニケーションの組み合わせにより行われる。防止的統制手続の施行は強い抑止力となる。すべての不正を未然に防ぐことはできない（費用的に見合わない場合もある）が、未然防止は常に

最も積極的な不正対策手段である。

不正防止の構成要素として、人事に関する手続と権限範囲の適切な設定の2つが挙げられる。人事部門担当者は、従業員の採用や重要な役職への登用に際して、候補者の経歴調査を実施する必要がある。

新規及び既存の納入業者、顧客、業務提携先についても入念に調査しなければならない。

人事部門は従業員に対して、不正の兆候に対する認識を高めるための訓練、不正リスク管理プログラムや経営者の意向、従業員の責任などに関する研修を実施する。人事管理者が従業員の行動や業績を認め、それを評価に適切に反映させなければ、従業員による不正行為の正当化を誘発してしまう可能性がある。

報酬は、短期的な業績に基づいて決定すべきではない。さもなければ、従業員は自分の報酬を上げようと業績をねつ造しようとするかもしれない。付与する権限は、責任と見合った範囲に限定する。

人事部門は退職者に対する面接も実施し、経営者の誠実性に関する問題や調査につながるような状況の有無を確認する。

なお、「不正リスク管理のための実務ガイド」には不正防止のスコアカードが付いており、不正防止の領域における統制手続が強固なものであるか否かを確認できるようになっている。

参考文献

- ・『企業不正対策ハンドブック 防止と発見』Joseph T Wells（翻訳 八田進二、藤沼亜起、ACFE JAPAN）、第一法規
- ・『企業不正防止対策ガイド』不正リスク管理実務ガイド検討委員会 委員長 八田進二編、日本公認会計士協会出版局

手袋の選定基準と使用上の注意点

池ヶ谷 訓章

はじめに

エボラウイルスは患者の血液や体液に接触・ばく露することにより感染することが分かっている。血液や体液ばく露（針刺し含む）に対する重要な対策の一つとして、適切な手袋の使用がある。手袋は、医療従事者の手指を血液や体液などの感染性物質による汚染から守る。正しい選択と汚染の拡大をしない外し方などに配慮する必要がある。本稿では、エボラウイルス感染症から医療従事者を守るための感染防止対策として使用する手袋の選択や注意点について述べる。

手袋の要件

WHO¹⁾、米国CDC²⁾が推奨している手袋の要件を表1に示す。エボラウイルス感染症における手袋選択については、WHOはニトリル製でサイズのある非滅菌手袋を推奨している。さらに、ウイルスばく露防止のため、エボラウイルスに感染した患者の治療にあたる医療従事者は、二重手袋の装着を推奨している。加えて、ラテックス手袋よりニトリル手袋をはめること

が望ましいとしており、アウター手袋は前腕の中間まで長さのある（総丈280mm以上）手袋を推奨している。

WHOは欧州と米国の規格が求める質が確保されている手袋を用いることを推奨している。

購入する際には、メーカーなどに確認したい。

手袋の種類・素材

医療用手袋には、検査用清潔手袋、手術用滅菌手袋、器具洗浄用実用手袋がある。清潔手袋にはニトリル、天然ゴムラテックス、ポリ塩化ビニルの3種類がある。ラテックスアレルギーについての問題もあり、ラテックスフリーの製品を検討するなど、アレルギーの原因になりにくい製品を検討し採用していくことも手袋選択では重要である（表2）。

手袋の材質によるリークについても留意する必要がある。同一操作を行ったあとの手袋のリーク率（何か動作をした後の破れや裂け率）は、ラテックス手袋が0～4%、ニトリル手袋が1～3%と低いのに対し、ビニル手袋は26～61%と高いことも報告されている³⁾。さらに、手袋のリークを起こしやすい部位については、第一に親指先端、次いで人差し指先端、指間基部、指間の順にリークが多い⁴⁾。このことから、手袋は、製品の特性上、リークを起こしやすいことを理解しておく必要がある。

エボラ対策で使用する手袋の選定については、WHO・米国CDCの要件に則り、医療従事者が適正にかつ安全に使用できる製品を選択で

いけがや のりあき
昭和大学附属 烏山病院、感染管理認定
看護師

表1 WHO・米国CDCが推奨している手袋の要件

WHO	米国CDC
・ニトリル製 ・非滅菌 ・パウダーフリー ・アウター手袋は前腕の中間まで長さがあるものが望ましい (例：総丈280mm以上) ・サイズのあるもの 推奨規格	・ニトリル製 ・非滅菌 ・サイズのあるもの ・二重手袋 ・アウター手袋はロングタイプとする。
・EU standard directive 93/42/ECC クラス I, EN 455 ・EU standard directive 89/686/ECC カテゴリーⅢ, EN 374 ・ANSI/ISEA 105-2011 ・ASTM D6319-10 または同等であること	

表2 手袋の素材による特性と用途

主材料	ニトリル	天然ゴムラテラックス	ポリ塩化ビニル
原 料	石 油	ゴムの木の樹液	石 油
用 途	ラテックスアレルギー対策、 検診、ケア、薬品の取り扱い 時など	手術などの指先を用いるよう な細かい作業	ラテックスアレルギー対策、 感染性物質による汚染リスク の少ない、短時間の作業
バリア効果	・穴あきや破れに対する抵抗性に優れている ・化学薬品に対する防御効果が優れている	・強度、耐久性に優れている。 ・穴あきに強いが尖ったものでは穴があく ・洗剤などに対して防御効果がある	・穴あきや破れに弱い ・尖ったもので容易に穴があく ・化学薬品に弱い
装着感	・高い伸縮性で装着感の良い ・ラテックスよりやや圧迫感を感じ、フィット感に劣る	・高い伸縮性で装着感の良い ・フィット感に優れている。	・伸縮性は低い ・フィット感に劣る
アレルゲン	化学物質	ラテックス蛋白、化学物質	化学物質
経済性	やや高価	安価	最も安価

職業感染制御研究会：個人防護具の手引きとカタログ集2011より

きるよう各施設で検討していく必要がある。

手袋の規格

WHOが示しているように手袋にも規格があり、それを確保している手袋を用いることが求められる。たとえば米国試験材料協会(American Society of Testing and Materials International: ASTM)が策定・発行するASTM規格では手袋のホール(割れ目)の判定、老化前後の最大伸張度、寸法(厚み、長さ、幅)、パウダー量などが規定されている。また、手袋の上から消毒をする場合の手袋の消毒薬への耐性や強度についての規格はない。

日本では、日本工業規格(Japanese Industrial Standard: JIS)がある。JIS規格では、手袋の寸

法やピンホールなどの品質・性能などについて、検査水準や合格品質基準(Acceptable Quality Level: AQL)を定めている。合格品質基準とは、許容できる不良品率を表しており、数値が低いほど高品質であることを示す。JISでのピンホール試験では、1.5~2.5という数値が示されており、流通している製品にはすでにピンホールがある可能性はある。歯科用や検査用手袋の合格品質基準は2.5となっているが、これは製造された手袋100枚中に不良品が2.5枚以下であれば製品として認められるということである。そのため、使用する手袋にはピンホールが存在し気づかないうちに手が汚染されている可能性があることを認識しておく必要がある。このことから、装着前に加え手袋を脱いだ後は手が汚染している可能性があるため、手指衛生を行う

表3 わが国で入手可能な製品の例

PPE種類	手袋			
	メーカー名	製品名	特長 その他	ポイント 写真
モレーンコーポレーション		グレイシアゼロ	・カフから引っ張って1枚ずつ取り出すことができる。そのため、ボックス内が汚染されず、緊急時にも素早く1枚ずつ取り出すことが可能 ・内箱を従来の紙箱からポリエチレンパックに変更。ゴミの削減に貢献できる	・ASTM D6319-10に準拠 ・EN455 Part1,2,3 & 4に準拠 ・XSからLまでの4種類のサイズ 
ハリヤード・ヘルスケア		ニトリルグローブ パープルエクストラ スターリングエクストラ	・特にパープルエクストラは厚手で耐久性に優れることから、化学療法薬剤のミキシングで広く使われている実績があり、リスクの高い場面でのアウトターグローブとして適している。 ・スターリングエクストラもパープルエクストラと比較すると薄手ながらこれらの要件を満たしており、インナーグローブとして装着することで手の防護に加えて手首の露出リスクを抑えることができる	・ニトリル、未滅菌、パウダーフリー ・長さ295mm (WHO推奨280mm以上) ・XSからLまでの4種類のサイズ ・ASTM D6319-10準拠 ・WHOやCDCの推奨要件に合致 
メドライン		センシケア SEM486800- SEM486804	・ニトリル (ラテックスフリー) ・パウダーフリー ・滑り止め加工 (指先) ・ポリマーコーティング(装着を容易にするため) ・高強度で柔軟性に優れている	・ASTMD6978-05, EN374-3の基準により耐薬品テスト実施済み ・ASTM F1671合格 ・AQL1.5 

必要がある。

手袋の使用・着脱のポイント

手袋に関する使用・着脱時のポイントについて米国CDC²⁾を参考に一部抜粋し下記に示す。

<装着時>

- ・手袋装着前には手指衛生を行う。擦式アルコール製剤を使用する場合は、次の動作に進む前に手を乾燥させる。

<使用時>

- ・患者を診療している時、特に体液を取り扱ったあとには、手袋を装着した手をアルコール手指消毒薬にて頻回に消毒する。
- ・患者のケア中は、手を顔に近づけない[※]。
- ・針刺しや鋭利物による損傷予防に留意する。

※エボラウイルスに感染した看護師の感染は、手袋をした手でメガネを上げようとした際に起こったとも考えられている。

<外す時>

- ・外側用手袋・内側用手袋を消毒して外す。手袋を着けた手を、EPA (米国環境保護庁) 登録の消毒用ワイプ(次亜塩素酸ナトリウムなど)

または擦式アルコール製剤のいずれかを使用して消毒する。脱衣プロセス中に内側用手袋や素手が汚染されないように注意しながら手袋を外して廃棄する。これに基づき、独立行政法人国立国際医療研究センターでは、中水準消毒である次亜塩素酸ナトリウムガーゼを使用している[※]。

- ・手袋を外した後は手指衛生を行う。

※独立行政法人国立国際医療研究センターでは、ホームページ上でPPEの着脱に関する手順について、説明資料や動画を公開している。

<http://www.dcc-ncgm.info/topic-ppe>の訓練をしよう/

<http://www.dcc-ncgm.info/topic-感染防護具/エボラ関連-感染防護具-ppe/>

手袋選択基準のポイントとまとめ

手袋の規格や種類を含めた个人防护具の選択及び使用方法については、WHOや米国CDCなどで推奨される基準が示されている。しかし、リスクレベルの判定を含め个人防护具の選択はそれぞれの施設が、施設の求められる感染対策の基準や役割、規模等によって施設内で検討し

決定・周知していく必要がある。手袋選択基準のポイントを以下に示す。

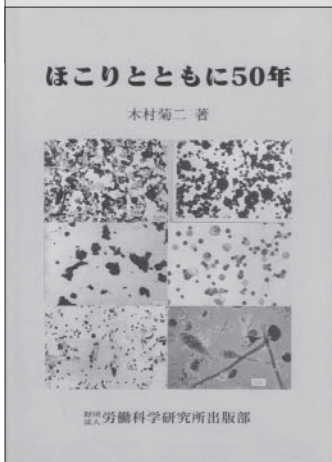
- ①規格に則った製品を選択する。
- ②WHO, 米国CDC, 独立行政法人国立国際医療研究センター等が推奨する手袋の種類, サイズを考慮し, 各施設で十分検討したうえで選択する。
- ③いくつかのサイズを用意し, 個人が動きやすさを考慮し自分に合ったサイズを把握, 使用できるようにする。
- ④アレルギー等のリスクを考慮したうえで手袋を選択する。

文 献

- 1) WHO : Personal Protective Equipment in the Context of Filovirus Disease Outbreak Response
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137410/1/WHO_EVD_Guidance_PPE_14.1_eng.pdf?ua=1
- 2) CDC : Guidance on Personal Protective Equipment To Be Used by Healthcare Workers During Management of Patients with Ebola Virus Disease in U.S. Hospitals, Including Procedures for Putting On (Donning) and Removing (Doffing),
http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/procedures-for-ppe.html
- 3) Rego A, Roley L : In-Use barrier integrity of gloves : latex and nitrile superior to vinyl. AJIC 27 : 406-410, 1999
- 4) Olsen RJ et al. : Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. JAMA 270 (3) : 350-353, 1993 jul 21

ほこりとともに 50 年

木村菊二



粉塵の粒子が光って見えた——ほこりとの初めての出会いから
種々の作業場における測定と
測定機器、呼吸用保護具の研究・開発の50年。

I 粉塵測定のおゆみ

- ① 労研式塵埃計について
- ② 労研濾紙塵埃計について
- ③ 労研式個人サンプラーについて
- ④ 大気汚染物質について
- ⑤ エアロゾルの呼吸気道内沈着について
- ⑥ たばこ煙の分離測定法について
- ⑦ 労研TRサンプラーについて
- ⑧ 石綿（アスベスト）粉塵について
- ⑨ 粉塵濃度の時間的変動
- ⑩ 喫煙によるたばこの煙
- ⑪ 種々の作業場における浮遊粉塵の形状、家庭内の粉塵、布からの発塵

II 呼吸用保護具の研究のおゆみ

- ① 通気抵抗について
- ② 視野障害について
- ③ ホースマスクの送気量について
- ④ 防じんマスクの面対の顔面への密着性について
- ⑤ マスクテスターについて
- ⑥ 防じんマスクの使用に伴う性能低下について

四六判上製 240頁
定価・本体価格 3,000円＋税

〒216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
労働科学研究所



呼吸用防護具の選定基準と使用上の注意点

高橋 将

エボラウイルス感染症の感染経路は主に接触感染とされており、飛沫・空気感染はまれと考えられている。そのため、診療においての呼吸保護はサージカルマスク十分という考え方もできる。しかし、エボラウイルス感染症の致死率が高いことから、現段階では空気感染を考慮しN95レスピレーターを現場では使用している。

呼吸用防護具の選定基準

WHOは医療従事者が患者ケアをする際に使用する個人防護具について、「Personal protective equipment (PPE) in the context of filovirus disease outbreak response」で、次のような基準を示している。

1) サージカルマスク

サージカルマスクの選定基準として、①高い耐水性がある。②透湿性がよい。③裏表が特定できる。④口にフィットする構造であることを求めている。規格としては、EN14683の Type II R (表1) や ASTM F2100-11 の Level 2 か 3 (表2) に適合している製品。またはそれらに準拠する製品であることとしている。ただし耐水性については、フェイスシールドと併用する場合

たかはし まさし
茨城県厚生農業協同組合連合会 なめが
た地域総合病院、感染管理認定看護師

表1 EN14683 (欧州規格)

	細菌濾過率 (%)	呼吸抵抗性 (mmH ₂ O/cm ²)	血液不浸透性 (mmHg)
Type I	95	<3.0	—
Type I R	95	<5.0	120
Type II	98	<3.0	—
Type II R	98	<5.0	120

には求めている。

2) N95レスピレーター

N95規格などのレスピレーターについては、患者ケアの際に体液のエアロゾルが発生する場合には使用するよう強く勧めている。N95レスピレーターについてWHOの選定基準では、①簡単に崩れない構造である、②粒子捕集効率が高い、③透湿性がよいことを求めている。規格としては、EN149 FFP 2 (表3) や NIOSH N95 (表4)、またはそれらに準拠する製品であることとしている。わが国の規格では、厚生労働省国家検定規格 (表5) の使い捨て式防じんマスク区分 (DS2) が該当する。主に粉塵が舞う作業環境で使用するための防じんマスクの規格であるが、検査方法がNIOSHと同等であるため、N95=DS2と考えてよい。

呼吸器レスピレーターの中には、呼吸弁を採用し呼吸抵抗性を軽減している製品もある。このような製品を使用することで、呼吸が楽になり使用者の負担を軽減できるためこのような製品を選択することもポイントとなる。マスクの選定にあたり、一社一種類の製品のみを導入することは避けるべきである。これは、使用する

表2 ASTM F2100-11 (米国規格)

	細菌濾過率 (%)	微粒子濾過率 (%)	呼吸抵抗性 (mmH ₂ O/cm ²)	血液不浸透性 (mmHg)	延燃性
Level 1	≥95	≥95	<4.0	80	Class 1
Level 2	≥98	≥98	<5.0	120	Class 1
Level 3	≥98	≥98	<5.0	160	Class 1

者の顔つきなどの違いにより、製品によっては顔に密着しない場合があるからである。使用する前にはフィットテストを必ず行い、自分に合う製品(サイズ含む)を確認することを推奨する。

表3 EN149(欧州規格)

	濾過能力 (%)	漏れ率 (%)
FFP 1	≥80	<22
FFP 2	≥94	<8
FFP 3	≥99	<2

表4 NIOSH (米国規格)

		捕集効率 (%)
N :	N95	≥95
Not resistant to oil	N99	≥99
	N100	≥99.97

表5 N95規格同等品として日本の厚生労働省国家検定規格 (DS2)

		捕集効率 (%)
DS :	DS 1	≥80
Disposable	DS 2	≥95
Solid	DS 3	≥99.9

表6 わが国で入手可能な製品の例 (レスピレーター)

メーカー名	製品名	特徴	ポイント	写 真
スリーエムヘルスケア株式会社	1870	・三面折畳構造で会話等の顔の動きに追従	・FDA認証 ・サージカル/N95認定品	
	9211 N95	・のれん型下方排気弁付きで長時間作業に対応 ・三面折畳構造で会話等の顔の動きに追従 ・呼吸負荷の低減、メガネの曇りや着用時の不快感を低減	・N95認定品 ・備蓄に適した個別包装 ・装着ポスター/DVDあり	
株式会社重松製作所	DD01-N95-2	・立体構造で密着性抜群 ・携帯、備蓄に便利な名刺サイズ (個装袋入) ・日本製	・NIOSH N95合格品	
	DD11-S2-1	・マスク内側のインナーフレームと接顔布が、マスクと顔の隙間を防ぎ、顔の小さな方ピッタリ密着 ・日本製	・労働安全衛生法 ・防じんマスクの規格合格品 (DS2)	
興研株式会社	ハイラック 350型	・顔に当たる接顔部分は3次元構造をしたFFリップ (フリーフィット) を採用することで高い密着性と装着安定性を実現	・N95合格品 ・DS2合格品	
モレーンコーポレーション	MOLDEX 1500series	・デュラ・メッシュ・シェル (Dura-Mesh [®]) が湿気や汚れからフィルターを保護し、型崩れを防いで高い耐久性を実現 ・一体成形加工のノーズパッド採用により、ノーズワイヤーがなく、装着時に成型が不要	・FDA承認 ・NIOSH 42 CFR 84 N95規格認可製品	 カップ型
ハリヤード・ヘルスケア・インク	PFR95 FS	・液体耐性N95レスピレーター ・WHOの推奨事項に合致 ・口元のスペースを大きくとれて呼吸のしやすさに貢献するくちばし型形状を採用	・FDA認証済 ・NIOSH認証済 ・ASTM F2100-11 Level 3 準拠の高い耐水性	 くちばし型

ゴグル、フェイスシールド、ヘッドカバーの 選定基準と使用上の注意点

佐々木 圭子

エボラウイルス感染症のヒトからヒトへの感染は、患者の血液や体液（血液、唾液、尿、涙、汗、便、精液）のばく露によるものと考えられている。WHOでは「エボラウイルス感染症患者の医療ケアを行う際に、医療従事者はエボラウイルスへのばく露予防のために、目、口腔、鼻腔の粘膜が感染に個人防護具で覆われていなければならない¹⁾」と強く推奨しているが、そのためには、頭部をどのように防護するのかを考えていく必要がある。

防護具選定の基準

WHOおよび米国CDCは、医療従事者がエボラウイルス感染症対応する際の個人防護具の要件を発表しており、表1に示した。

個人防護具の種類によって要件に違いはあるが、共通するポイントとして、①顔や頭部にフィットしていること、②しっかり固定ができること、③防護したい部位をしっかりと覆うことができることが求められている。

またWHOは製品の品質にも触れており、ゴグルおよびフェイスシールドの品質の規格について、表2に日本工業規格と比較したものを示した。ポイントとして、①視界が確保されてい

ること、衝撃に変形、破損しない強度があること、③薬品などで変形、変質しないことが求められている。

フェイスシールドもしくはゴグルのどちらを使用するのがよいのかという点についてはエビデンスレベルは非常に低いとされており、これらの要件と製品の特徴を知った上でどのような運用を行っていくか、ばく露のリスクを考慮しながら各施設で選定する必要がある。

使用上の注意

1. ゴグル

目とその周囲をエボラウイルスによるばく露から防護するが、ゴグルで防護している部分以外の顔面については防護できない。

(1) くもり

ゴグルは皮膚に密着しているため、着用すると数分から十数分でくもりが生じることが多くみられる。くもりが生じたゴグルを着用していると、視界の見通しが悪くなるだけでなく輪郭がぼやけるため、特に小さい物や文字を読むことが難しくなる。このようにゴグルがくもることによって視界が制限されると患者ケアへの支障や、安全性に問題が生じる可能性があるため、くもり対策が重要である。

ほとんどの製品にくもり止め加工が施されているが、くもりを完全に防ぐことができるわけではない。また着用者によって個人差もあるため、実際に着用してくもりの有無やくもりが生

ささき けいこ
全国土木建築国民健康保険組合 総合病院
厚生中央病院、感染管理認定看護師

表1 WHO、米国CDCが推奨している個人防護具の要件

	WHO	米国CDC
ゴーグル	・顔の皮膚にしっかりと密着するもの ・フレームに柔軟性があり、さまざまな顔の輪郭でも着用しやすく、きつくないこと ・眼と眼の周りをカバーし、メガネをしたまま着用可能なもの ・くもりにくく、キズがつきにくいこと ・臨床活動時にゆるまず、しっかりと固定ができる調整バンドがあるもの ・再使用可能なもの（適切に除染をする）または使い捨て ・品質が次の規格に適合していること ・EU standard directive 86/686/EEC, EN 166/2002 ・ANSI/ISEA Z87.1-2010 - または同等であること	記載なし
フェイスシールド	・透明プラスチック製で着用者と患者双方の視界が視界がよいもの ・頭にしっかりと固定ができ、額にぴったり合うように着用できる調節可能なバンドがあるもの ・くもりにくいものが望ましい ・顔全体を完全に覆うもの ・品質が次の規格に適合していること ・EU standard directive 86/686/EEC, EN 166/2002 ・ANSI/ISEA Z87.1-2010 - または同等であること	(N95レスピレーター着用の場合は) 単回使用のフルフェイスシールドまたは肩まで長さのあるサージカルフードを使用する
フード ヘッドカバー	・単回使用 ・液体防護性能があるものが望ましい ・調節可能なもの、調節後固定できるもの ・顔の開き部分にゴムがなく、ガウンまたはカバーオールの上部に達するもの	・単回使用 ・肩まで長さがあり、首全体が隠れるもの（PAPR使用時）

表2 ゴグルおよびフェイスシールドにおけるWHOの推奨規格とJIS規格の比較（抜粋）

	項 目	JIS（日本工業規格） T8147:2003	EN（欧州規格） EN166/2002	ANSI（米国規格） Z87.1-2010
アイピース レンズ	外 観	5 mm幅の縁部分を除き、使用上視界を損なう重大な欠陥がないこと	同左	同左
	視感透過率	85.0%以上	74.4%以上	85%以上
	耐衝撃性	衝撃で破砕しないこと	衝撃で破砕しないこと	衝撃で破砕しないこと
	耐食性	金属部分の腐食が確認されないこと	同左	同左
完成品	耐衝撃性	衝撃で、レンズが欠けたりフレームから外れたりしない	衝撃で、レンズの破砕や球の貫通、分解や部品の外れ等がないこと	衝撃で、フレームからレンズが脱落したり部品が外れたりしないこと
	めがね把持特性 （スペクトル形）	枠（フレーム）のたわみでレンズが枠から外れないこと	—	—
	バンド取付部強度 （ゴーグル形）	2.0kgのおもりを10分間吊るして、亀裂・切断、外れがないこと	—	—
	耐消毒性	消毒液に10分間浸して、変化がないこと	—	—

じるまでの時間などを確認しておく必要がある。

くもり対策としては、市販されているメガネ用のくもり止めなどを活用する方法がある。通気弁、換気弁つきの製品の場合、くもり予防に効果的と思われるが、ゴグル単体で使用する場合には弁の汚染によってエボラウイルスにばく露する可能性を検討する必要がある。これらを考慮した上で、製品の選択や個人防護具の着用時間を設定するなど、運用方法を検討することが望まれる。

(2) 安定性

フード付きカバーオールとゴグルの併用を検討している施設が多いと思われるが、ゴグルをフードの内側と外側のどちらに装着するかは個人防護具の着脱時のばく露を想定して順序を決定する必要がある。また、注意しなければならないのは、ゴグルがずれないための対応である。

個人防護具を装着したあとは頭部に装着したアイテムがずれても、エボラウイルスにばく露する可能性が生じるため、手で直すことは禁忌である。アジャスターなどでバンドを調整できる製品以外では、下を向いただけでもずれるため避けるべきである。バンドを調整できる製品でも、併用するカバーオールのサイズが小さいと、処置の際に体の動きに合わせてフードが引っ張られてしまい、ゴグルも一緒にずれてしまうことがあるため注意が必要である。

2. フェイスシールド

フェイスシールドは顔面全体を防護できるため、吐血や嘔吐時といった多量の体液飛散が想定される場合に有効である。また、ゴグルと比較すると装着者の表情が確認しやすいという利点もある。

WHOは「フェイスシールドとゴグルを一緒に用いるべきではない」¹⁾としているが、それについてのエビデンスは示されていないため、施設で検討する必要がある。

(1) 視界

ゴグルと同様視界がくもる可能性があるが、ゴグルよりも軽度である。

透明部分の面積が広く、その分視界が開けている。しかし、室内の蛍光灯程度の光量でもシ

ールド表面で光が反射し、視界が遮られることがある。その場合、一瞬あるいは短時間ではあるが視野が狭くなるため、ゴグルと同様に作業効率や安全性の問題が生じる。反射が起こりやすい場所の把握や室内のベッド等の配置の検討、電灯や窓からの光量を調節、スタッフへの注意喚起などが必要となる。

(2) 安定性

ゴグルと同様に動きによってずれる可能性があるため、アジャスターなどでバンドを調整できる製品が望ましい。

フェイスシールドは下部が解放されているため、下方からの汚染が受けやすくなっている。額上部で固定した場合、下部が大きく開き汚染する範囲が拡大するため、眉上あたりで固定してフェイスシールドが顔に沿うように装着する。

メガネ使用者はゴグル、フェイスシールドのどちらを使用するにしても、メガネがずれてしまう可能性がある。スポーツ用のメガネズレ止めアイテムを用いるなど工夫が必要である。

3. フード、ヘッドカバー（キャップ）

ヘッドカバーなどは頭部および頸部の皮膚、頭髮がエボラウイルスに汚染され、間接的に目、鼻腔、口腔粘膜に伝播するのを防ぐために用いられる。WHOはフード付きのカバーオールを脱ぐ際の粘膜の保護が担保されるように、目、鼻腔、口腔を防護した後にフードをかぶるという手順を守るよう推奨している。

(1) フード

頭部全体にかぶるフードは顔面のばく露を防ぐことが可能であり、正面の視界が十分確保できるが、通気が確保されていないため電動ファン付き呼吸用保護具(Powered Air-Purifying



図1 フード

Respirator:PAPR)での使用が前提となっている。PAPRを使用しない場合、短時間で内部の二酸化炭素濃度が上昇し呼吸困難となる可能性があるため、着用する時間など健康管理を含めた運用方法の検討が必要である。

表3 日本で入手できる商品の例

種類	メーカー名	製品名	特徴 その他	ポイント	写真
ゴーグル	3M	334AF 40661-00000	・インダイレクトベンチレーション採用	・ANSI Z87適合 ・メガネ併用可能 ・防曇加工	
		マキシム™ ゴグル	・接顔部にソフトな熱可塑性エラストマーを使用し、快適な装着感を実現すると共に衝撃を吸収	・ANSI Z87適合 ・メガネ併用可能	
	重松製作所	SP-18F	・ベンチレーター（換気口）がないため、有害物質が内部に入りにくい構造。 ・超親水性ポリマーコーティングで高温多湿でも曇りにくい ・日光にさらされても、超親水性ポリマーの組成分解はほとんどなく、防曇効果が持続する ・帯電防止加工のヘッドバンドで、有害物質が付着しにくい	・JIS T 8147 : 2003適合 ・メガネ併用可能	
	モレーンコーポレーション	AOS112	・調整可能なストラップにより、装着者に最適な位置で装着することができる	・曇り止め加工 ・EN166準拠 ・メガネ併用可能	
フェイスシールド	ハリヤード・ヘルスケア	ガードルシールド	・長さ調整可能なヘッドバンドを有しており、頭部前面への固定部分はフォームバンドになっている ・顔前面の空間を確保してマスクの装着が可能であり、上部からの飛散液体の侵入も防ぐ ・長さに2種類あり、首元へのばく露リスクも考慮すると、長いタイプが適している	・WHO推奨事項に準拠 ・曇り止め加工	
	モレーンコーポレーション	フェイスシールド Model-703	・顔面の広範囲をカバーし、体液ばく露が予想される場合の対応時に有効 ・伸縮性に優れたヘッドバンドと額のスポンジは、装着者ごとに高いフィット感をもたらす ・ゴーグルと比較し、装着者の圧迫感を軽減する	・曇り止め加工 ・メガネ併用可能	

(2) ヘッドカバー（キャップ）

ヘッドカバーは頭部から頸部にかけて防護するが、動いていくうちに頭髮が隙間からこぼれていくことが起きる。特にカバーオールと一体型の場合は、体の動きに合わせてずれが生じる可能性がある。カバーオールとセパレート型を選択する場合、カバーオールと十分重なる長さのものが推奨される。



図2 ヘッドカバー

いずれのタイプでも着用前に頭髮をまとめておくことが必要だが、前髪やサイドにある程度の長さがある場合は、キャップを用いて頭髮が飛び出さないようにする方法もある。その際には、キャップをヘアピンで留めていると、ずれや頭髮の飛び出しが予防できる。

引用文献

- 1) WHO : Personal Protective Equipment in the Context of Filovirus Disease Outbreak Response. Rapid advice guideline,
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137410/1/WHO_EVD_Guidance_PPE_14.1_eng.pdf?ua=1

炭鉱仕事が生んだ唄たち……………(その 16)

炭鉱発の戦後国民歌謡、常磐炭坑節⑦

前田 和男

前号の続きを語る前に、前号でふれた「炭鉱特配」について、新たな証言を得たので、補足をしておく。戦後石炭増産に向けたGHQ（連合国総司令部）による炭鉱優遇策の一環として、全国的には坑内夫1人1日当たり米5合が特配されたと記したが、常磐ではそれよりも優遇されていたらしい。当時常磐炭礦で働いていた菅野勝雄氏（元同社労働組合書記長、常磐炭田史研究会副会長）は、住宅の優遇策とあわせてこう証言している。

「戦後は、六畳二間を中心とした二間の准員長屋、そしてトイレ付で四階建でのアパートが建設されるなど、炭住も少しずつ改善されていった。戦後（昭和二十二年頃から）アメリカ占領軍は、敗戦後の日本の経済復興に欠かせないエネルギーである、石炭増産の担い手である炭鉱労働者の福利厚生の一つである住宅改善や保護支援を積極的に政府に求めた。常磐炭礦でも進駐軍住宅といわれたモデ

ル住宅が各地区で建設された。このため長屋の壱間住宅も徐々に解消されて、二間から三間住宅になり又「内水道・電熱器」などが設備されるようになった。戦中・戦後は、全国的に食糧不足であった。このため、主食である米は、統制配給制度になっていたので、一般国民は、一日当り大人「二合三勺」の配給時に、炭礦では「六合」という破格の優遇措置がとられたんだヨ。」（『今よみがえる炭鉱（ヤマ）の記憶 聞き書き100人 常磐炭田エピソード100』（NPO法人常磐炭田史研究会、2013年））

●ラジオによるエンタテイメント・プロパガンダ

それでは本論に戻る。

前号では、GHQがなぜ石炭増産を対日占領政策に中心にすえたのか——その動機とそのためにGHQはどんな施策をうってどう実を上げたかを検証した。今号ではいよいよ「本丸」へと攻め入る。すなわち、このGHQによる炭鉱優遇策と本稿のテーマである「炭鉱から生まれた仕事唄」とは——とりわけ常磐炭坑節が戦後に国民歌謡にまでなったことは——どう関係しているのか、である。

その答えの一つは、前回紹介した、終戦わずか1年後の1946年にGHQの対日マスコミ工作特殊機関CIE（民間情報教育局）が制作に



まえだ かずお
翻訳家、ノンフィクション作家
主な著書：
『男はなぜ化粧をしたがるのか』集英社新書、2009年。
『足元の革命』新潮新書、2003年。
I・ベルイマン『ある結婚の風景』（訳書）ヘラルド出版、1981年。

はわずか2分30秒。いっぽう番組の大部分を服部良一による音楽タイムと、エノケンのこれまた音楽がらみのコーナーが占めていることから、GHQの企図はしっかり実行されている。

なお、この初回もそうだが、往時の進行がぎっくり記された「番組確定表」は残されていても、台本はほとんど保存されておらず、残念ながら個々のコーナーの内容までは知ることはできない。そんな中で、1947年5月29日に放送された「炭坑へ送る夕」の、「緑の手帖」と題されたバラエティーコーナーの台本が残されていて（図2）、閲覧を許された。

「炭坑へ送る夕」の着目点はGHQによるエンタテインメント・プロパガンダにあると記したが、その実態をつぶさに確認できて大変興味深いので、以下にプロットの概略を紹介す

る。

放送当日は、「石炭功労者表彰式」という石炭増産を推し進めるGHQと政府にとっては重要な日にあたっており、番組冒頭でその実況が流され、このバラエティー台本はそれを受けた娯楽コーナーのために用意されたものと考えられる。

男性二人の掛け合いで始まる。片割れが手にした緑の手帖を見てニヤニヤ笑いをしているのに一方が「何をやっているのか」と突っ込む。「国を動かす原動力の石炭どのが我が再建途上の日本に如何に大きな役割を果たしてきたか、又果しつつあるか……我々はその貢献に大なるものある事に感謝すればこそ祭典（石炭功労者表彰式とそれにあわせた石炭増産促進イベントのこと）もやる。しかるに君はどうだ。サッパリ感謝しておらん。色の黒いこと頭の堅いことは似ているが、石炭程感謝されてはいない……」

片割れの緑の手帖にはスケッチが描かれていて、それが場面転換の装置となってオムニバス形式のコントが展開されていく。まずは金色夜叉の熱海の海岸の名場面。「次はどんな画か」と相方がページをめくると、「ちゃつきり節」のメロディと共に「茶畑」。ご存知遠州森の石松が登場してあわれ片想いの一節。さらに相方がページをめくると、「銀座の柳」の唄と共にとある銀座のバー。バーテンが支配人にこぼす。「最近入った女給の行状がおかしい、帰った後に皿がなくなる」。二人で女の後を追うと番町皿屋敷のお菊だった。「もう怖いからよそう」という相方に、片割れは「最後は、緑の手帖を飾る明るい歌だから」と請け合って頁をめくる。と、緑の手帖にちなんだ「ミドリ唄」——ミの唄（台本では「南から」か「緑の地平線」と記されている）、ドの唄は「ドントコ節」、リの唄（台本では「リンゴの唄」か「リンゴの木の下で」）——の大合唱で大団円。

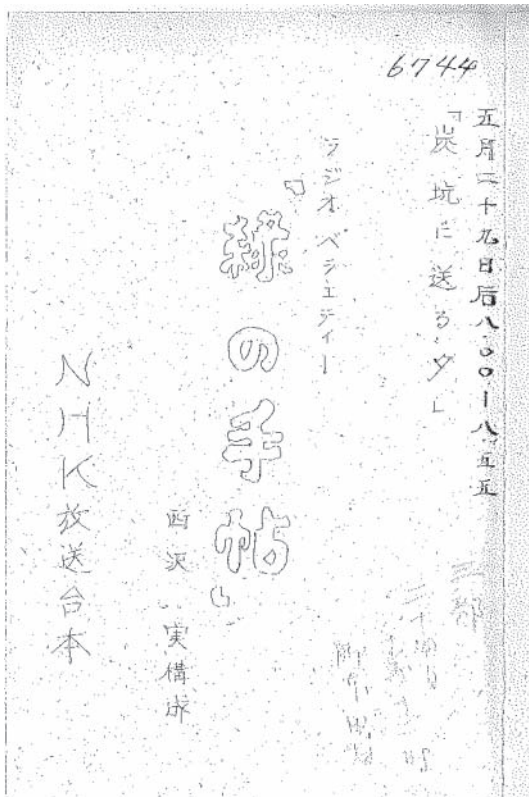


図2 ラジオバラエティー「緑の手帳」の放送台本：1947年5月24日放送分（提供 NHK放送博物館）

ちなみに「ドントコ節」の原曲はシャンソン「ドンニャ・マリキータ」、この番組に合わせて「石炭祭の唄」として以下の詞がつけられた。

♪明けりゃ朝露ヨ坑口の草に（大勢で）ドントコナ

石炭祭の人の数ヨ（大勢で）ヤアレドントコ（2番、3番は略）

このラジオ・バラエティーからも、「炭坑へ送る夕」が炭鉱関係者のみに向けたものではなく、炭鉱や石炭に関係のない多くの国民が聞いても存分に楽しめる創意工夫が凝らされていることがお分かりいただけるだろう。

このエンタテイメント・プロパガンダ作戦は、前回も述べたように、見事に実効をあげる。翌1947年には、GHQと政府の出炭目標の3000万トンに対して、遂行率にして97.8%の2934万トンの成果を上げる（ちなみに1947年9月4日の「炭坑へ送る夕」では「三千万噸増産はできる」という三池炭鉱労使代表の座談会が放送されている）。これをもって所期の目的を達成したということで「炭坑へ送る夕」は、2年後の1948年1月、「産業の夕」に統合される。

しかしGHQとCIEはそこで「石炭増産プロパガンダ」の矛を収めることはなかった。次なる「二の矢」を放つ。いよいよ常磐炭坑節の出番である。

●東西の炭坑節をプロパガンダ・ツールに

筆者の見立てによるGHQの企図とはこうである。

「傾斜生産方式」という乾坤一擲の政策は、炭鉱だけ、あるいは産業界だけを督励して成し遂げられる施策ではなかった。炭鉱へ米や味噌や酒の「特配」をするということは、裏を返せば、直接炭鉱に関係のない圧倒的多数

の国民の当面の「分配」を減らして先送りすることである。したがって国民を納得させて炭鉱への理解者・支援者として巻き込む必要があった。そのためには、これまたエンタテイメント・プロパガンダの効果は大きいと、GHQも十分に認識していたと思われる。

前述したように「炭坑へ送る夕」も炭鉱関係者だけでなく一般国民への宣撫であったが、さらにその鼓吹役を担わされたのが、西と東の炭坑節の国民歌謡化だったのではなかろうか。

先行したのは西の炭坑節で、1948年11月には、地元筑豊出身の芸者歌手・赤坂小梅が日本コロムビアから、翌1949年には日本橋きみ栄がポリドールから、美ち奴がティチクから、音丸がキングレコードからそれぞれレコードに吹き込む。片や常磐炭坑節も、それに遅れること3年後の1951年、民謡歌手の伊藤一子の唄（三味線・渡部政太郎、尺八・関義夫、太鼓・八矢藤四郎）でタイヘイレコードからリリースされる。

それまではローカル民謡でしかなかった東西の炭坑節だが、レコード化され、それがラジオ番組を通じて日本中に流されることで、全国民の耳に届き、口ずさまれるようになっていく。そもそも「炭坑へ送る夕」の第1回でも、吉田茂首相のメッセージの前に、服部良一のアレンジで炭坑節が演奏されている（図1参照）。その後のラジオ番組もチェックしてみたが、「炭坑へ送る夕」だけでなく、民謡紹介の番組などでしばしば炭坑節が流されていることが確認できた。

またGHQ占領時代においては常磐炭坑節のレコード化は伊藤一子のみであるが、後に触れる被占領期の第1回紅白歌合戦の画期的事例からもわかるように、おそらく常磐炭坑節もラジオ番組を通じてさかんに発信されて国民の耳に十分に馴染んでいたと思われる（曲名は記されていないが、後に常磐炭坑節の歌い手として知られるようになる鈴木正夫は被占領期の

表1 九州炭坑節と常磐炭坑節のレコード化の歴史

●炭坑節（九州）

発売年	歌手	レコード会社
1948年	赤坂小梅	コロムビア
1948年	日本橋きみ栄	ポリドール
1948年	村沢可夫、榎本美佐江	テイチク
1948年	音丸	テイチク
1948年	鈴木正夫	テイチク
1950年	日本橋きみ栄	ポリドール
1950年	喜代丸	タイヘイ
1950年	村沢可夫、榎本美佐江	テイチク
1950年	テイチク・オーケストラ	テイチク
1950年	安城美智子、テイチク合唱団	テイチク
1950年	美ち奴、テイチク男女合唱団	テイチク
1950年	鈴木正夫、榎本美佐江、喜久丸	ビクター
1950年	日本ビクター管弦楽団	ビクター
1951年	久保幸江、加藤雅夫、コロムビア合唱団	コロムビア
1951年	グレイス雨宮	コロムビア（題名は「TANKOH-BUSHI」）
1952年	喜代丸	タイヘイ
1953年	奥田宗弘と楽団ブルー・スカイ	タイヘイ
1953年	新橋喜代丸	タイヘイ
1953年	クラーク・ジョンストン	ビクター
1954年	最上千代	ポリドール
1954年	日本橋きみ栄	ポリドール
1955年	鈴木正夫、喜久丸、合唱団	ビクター
1956年	小坂一也とワゴン・マスター	コロムビア
1956年	久保幸江、加藤雅夫、合唱団	コロムビア
1956年	鈴木正夫、喜久丸、合唱団	ビクター
1957年	三橋美智也	キング

1958年 鈴木正夫、喜久丸 ビクター

1959年 三橋美智也 キング

1959年 美ち奴 テイチク

1961年 久保幸江、加藤雅夫、合唱団 コロムビア

1961年 日本橋きみ栄 ポリドール

●常磐炭坑節

発売年	歌手	レコード会社
1951年	伊藤一子	タイヘイ
1956年	鈴木三重子	テイチク
1956年	テイチク・オーケストラ	テイチク
1956年	鈴木正夫、合唱団	テイチク
1957年	鈴木三重子	テイチク
1957年	赤坂小梅	ビクター（題名は「炭坑節（ヤロヤッタナ）」）
1958年	佐川新太郎	ビクター
1958年	鈴木正夫	ビクター
1959年	三橋美智也	キング
1960年	鈴木三重子	ポリドール
1960年	斎藤京子	東宝レコード
1961年	赤坂小梅、合唱団	コロムビア
1961年	日本橋きみ栄	ポリドール
1961年	菊地正夫	テイチク
1961年	浜田喜一（二代目）	東宝レコード
1961年	美空ひばり	コロムビア（「会津磐梯山」のB面）
1963年	江利チエミ	キング
1963年	福田佑子	東宝レコード
1965年	やんぐ・ふおーかーず	キング
1965年	浜田喜一（二代目）	東宝レコード

村越光男・佐藤孝夫編『昭和歌謡曲全曲名（戦後編）-昭和流行歌総覧索引』（柘植書房新社、2007年）より作成

NHKラジオ歌番組にしばしば登場している）。

この東西の炭坑節のレコード化は占領期が終わっても続く。両者のレコード化を年表にまとめてみたが（表1）、東のそれは数においては西に負けるものの、歌手では三橋美智也（1959年）、美空ひばり（1961年）、江利チエミ（1963年）と、知名度ではむしろ西を凌駕している。それにしても、たかが炭鉱に題材をとった新作民謡がこれほどまでに歌手を変え、レコード会社を変えて戦後20年以上にわたって繰り返しリニューアル発信されてきたのは異例といつていい。これぞ両炭坑節が国民歌謡の地位を着実確実なものにした揺るぎなき証であり、その裏にGHQという

偉大なるプロデューサー（仕掛け人）がいたことの証でもあろう。

●紅白歌合戦で東西の炭坑節対決

さらにこの東西の炭坑節の国民歌謡化の流れを決定づけた国民的イベントがあった。筆者としてはこれまたグレートプロデューサーはGHQであると睨んでいるのだが、被占領下の1951年1月3日に行なわれた第1回紅白歌合戦で、なんと東西の炭坑節の対決が実現するのである。NHK監修による『紅白50回——栄光と感動の全記録』（『ステラ』臨時増刊、NHKサービスセンター、2000年）にはこう

表2 第1回紅白歌合戦の出場者と唄

(紅組)		(白組)	
赤坂小梅	三池炭坑節	近江俊郎	湯の町エレジー
暁テル子	リオのポポ売り	楠木繁夫	紅い燃ゆる地平線
菊池章子	母紅梅の唄	東海林太郎	赤城かりがね
菅原都々子	憧れの住む町	鈴木正夫	常磐炭坑節
二葉あき子	星のためいき	鶴田六郎	港の恋唄
松島詩子	上海の花売り娘	林伊佐緒	銀座夜曲
渡辺はま子	(キャプテン) 桑港のチャイナタウン	藤山一郎	(キャプテン) 長崎の鐘

『紅白50回——栄光と感動の全記録』(『ステラ』臨時増刊, NHKサービスセンター, 2000年) より作成

記されている。

「紅組のトップバッターは菅原都々子の『憧れの住む町』だった。オーケストラの前奏が始まったとたん、渡辺はま子、赤坂小梅、暁テル子の3人が声をそろえて声援。これを受けた白組トップバッター鶴田六郎が甘いマドロス調の『港の恋唄』でサラリとかわす。変わったところでは赤坂小梅の『三池炭坑節』と鈴木正夫の『常磐炭坑節』の対決がある」

会場は東京放送会館(現在の日比谷シティにあったNHK本部)の第1スタジオ、放送時間は夜の8:00~9:00。出場者は紅白2組男女各7名で、概要は表2のとおりであったが、現在の紅白歌合戦とはかなり趣きを異にしていた。正月のラジオの特別番組として企画されたもので、出場歌手は事前に公表されていたが、出場順や曲目は、紅白両組キャプテン(紅組・渡辺はま子、白組・藤山一郎)が決めることで、出演者にライバル意識と聴取者にサプライズ効果を与えようという趣向だった。

当初は「その年限りの特番」の予定だったが、大好評のために翌年も開催することになる。この「初回」については制作スタッフの誰もが後に長寿のお化け番組となるなど予想もしなかったという戦後芸能史の「一大事件」として今に語り継がれているが、筆者の関心事は別のところにある。

素直な目で今一度、出場者リストを見ていただきたい。赤坂小梅の「三池炭坑節」と鈴木正夫の「常磐炭坑節」の二つはどう見ても“異質”である。ご当地出身の芸者歌手と男性民謡歌手に対して、それ以外の12人はいずれも当代の人気流行歌手。唄のテーマも鉄鋼や鉄道や農業ならいざ知らず多くの国民にはあまり縁や関心があるとは思えない炭鉱の賛歌。いっぽうそれ以外の12曲は多くの国民の琴線をふるわす恋や愛や望郷の唄である。この“異質”の混在をどう見るか?

炭鉱の唄に淫している筆者の目には、むしろ主役は東西の炭坑節という石炭増産のためのプロパガンダソングで、藤山一郎の「長崎の鐘」も渡辺はま子の「桑港のチャイナタウン」も、それをショーアップするための脇役にすら思えてしまう。それが極論、言い過ぎというのなら、一般受けする歌謡曲で国民を元気づけ、あわせて石炭増産のプロモーションもするという“一挙兩得”“一石二鳥”を狙ったGHQの秀逸かつ周到なるプロパガンダ(宣伝工作)と見たらどうか。

戦後の国民的番組の嚆矢とされる「紅白」がまさかGHQに情報操作されているなんてと思われるかもしれないが、戦後日本放送界をリードしてきた大プロデューサーの一人である大山勝美もこう言っている。

「人気が高かった『街頭録音』『英語会話』『紅白歌合戦』『素人のど自慢』『話の泉』『二十

の扉』もすべてCIEの指導のもとにはじまった。しかし当時の日本人は関係者以外、そのことを知る人は少なかった。GHQがラジオの後ろで糸を引いていることを日本人に知られることを嫌がり、その種の報道を封印したからだ』（『私説放送史―「巨大メディア」の礎を築いた人と熱情』講談社、2007年）

なお、1957年の第7回紅白歌合戦でも、同じ赤坂小梅と鈴木正夫で「東西炭坑節対決」

が再演されるが、戦後の石炭産業を人にたとえると、その成長飛躍の年と、斜陽化を目前にした年に「東西対決」があったことは、きわめてシンボリックで興味ぶかい。

（この項つづく）

文中で記した出典以外の参考資料については「炭鉱の項」の最終回で一括して掲げる。

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

〒216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
労働科学研究所

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

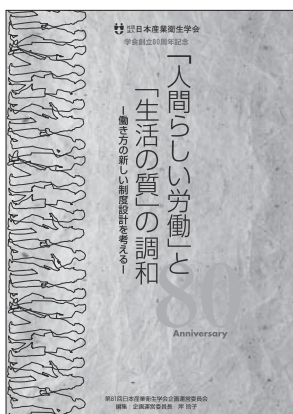


あなたは
・作業環境評価法の理論を完全に理解していますか？
・有害物質濃度の分布が対数正規型であることを自分で確認
しましたか？
・有害物質濃度の変動の大きさがどの程度か知っていますか？
・欧米の個人曝露評価法について知っていますか？
この本を読むと、
これらの質問にYESと答えられるようになります。

日本産業衛生学会 学会創立 80 周年記念

「人間らしい労働」と「生活の質」の調和

働き方の新しい制度設計を考える



第 81 回日本産業衛生学会企画運営委員会 企画運営委員長・岸 玲子 編集
A 4 判 353 頁 定価：本体価格 1500 円＋税

学会創立 80 周年記念

- 1 日本産業衛生学会創立 80 周年を記念して
- 2 第 2 次大戦末期と終戦直後の労働衛生事情の回顧
- 3 井上善十郎の業績：特に労働衛生行政におよぼしたもの

I 特別講演

- 1 Globalization and Workers' Health—国際化と労働者の健康について
- 2 ILO で考える世界と日本の労働衛生—アジア、アフリカを視野に
- 3 つらい介護からやさしい介護へ—北欧の知恵

II 社会医学的視点から：学会の役割

- 1 「人間らしい労働」と「生活の質」の調和—働き方の新しい制度設計を
- 2 「decent work for all」を実現するための産業保健システムと労働安全衛生法制度の今後の課題
- 3 労働時間と生活の質、ワークライフバランス
- 4 非正規雇用労働者の健康と安全をどう守るか
- 5 ワーキングプアを考える

III 産業医学と労働衛生学の課題

- 1 過重労働と働く人のメンタルヘルス
- 2 アスベストによる健康障害と対策—過去、現在そして今後
- 3 産業職場におけるメタボリックシンドローム・生活習慣病対策
- 4 多様化する化学環境と見逃されやすい健康障害への対策
- 5 我が国の労働安全衛生政府統計の現状と利活用の課題

〒 216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
労働科学研究所

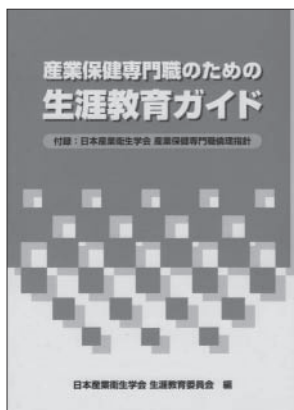


安全・健康リスク管理推進に役立つ 16 ステップ

産業保健専門職のための生涯教育ガイド

付録：日本産業衛生学会 産業保健専門職倫理指針

日本産業衛生学会 生涯教育委員会 編



A 5 判並製 116 頁
定価…本体価格 477 円＋税

- 1 産業保健活動を職場に組織する
 - ① 産業保健活動の課題を理解する
 - ② 産業保健活動に必要な情報を収集しニーズを把握する
- 2 職場の健康リスクの総合評価と対策を推進する
 - ③ 産業保健方針と計画を確立する
 - ④ 産業保健組織を確立し維持する
- 3 連携して産業保健活動を充実させる
 - ⑤ 健康有害要因を評価する
 - ⑥ 労働者の健康影響を評価する
 - ⑦ 職場ごとに必要な健康リスク対策を選定する
 - ⑧ 健康リスク対策の実施を推進する
 - ⑨ 健康増進活動を促進する
- 4 専門能力をいっそう向上させる
 - ⑩ 作業適性と病後復職を支援する
 - ⑪ 救急およびプライマリケア体制を確保する
 - ⑫ 環境マネジメントを促進する
 - ⑬ 科学的研究とその普及に貢献する
 - ⑭ 産業保健活動を監査する
 - ⑮ 産業保健専門能力を向上させる
 - ⑯ コミュニケーション能力を発揮する

〒 216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
労働科学研究所



佐賀の地で考えた 「毎日の仕事の、ちょっと先。わがまちの未来」

高山 尚子

はじめに

2014年10月17～18日にかけて佐賀市の佐賀市文化会館ほかで第35回地方自治研究全国集会（以下、佐賀自治研）を開催した。全国から約2,000人が参加した。今集会ではサブテーマを「毎日の仕事の、ちょっと先。さがしてみよう、わがまちの未来」とし、自治研の原点に立ち戻り、職場における働き方を見つめ直す集会となった（写真1）。

初日の全体集会では、荒金廣明・自治研中央推進委員長の基調提起ののち、嶋田暁文・九州大学大学院法学研究院准教授より「みんなが幸せになる、自治体職員の働き方」と題する記念講演を受けた。

その後、コーディネーターとして自治研中央推進委員の酒井康弘さん（北海道本部総合研究室事務局長）、パネラーとして嶋田暁文さん、津田大介さん（ジャーナリスト／メディアアクティビスト）、川副知子さん（佐賀県CSO推進機構代表理事）、森友紀さん（熊本県本部・山鹿市職連合）を迎え、パネルディスカッションを行った。

2日目には、市内8会場に分かれて13の分科会を開催し、課題別に議論を深めた。

自治研集会の歴史

内容に入る前に、この集会の歴史についてご紹介したい。



写真1 佐賀自治研全体集会会場全景

自治労は、1954年に地方公務員を中心として結成された労働組合だが、その3年後の1957年に第1回地方自治研究全国集会が開催されている。当時の自治体は朝鮮戦争後の地方財政の危機の中にあり、福祉をはじめ公共事業の打ち切り、職員の合理化、賃金ストップなど、赤字財政のしわ寄せが住民と職員に一方的に転嫁されている状況であった。自治労は、労働条件のみに目を向けるのではなく、仕事を通じて行政のあり方を検討し、自分たちの仕事（労働）を問い直すことが必要ではないかと考え、手づくりでこの集会を立ち上げた。基本テーマは「自治体は住民の要求にどう応えているのか」であった。

1961年行われた第5回自治研全国集会では、衝撃的なレポートが報告された。四日市公害の告発である。四日市市職労と三重県職労が四日市公害の実態を調査し、集会で公表したのだ。これをマスコミが報道するや、大きな反響があった。公害問題が社会問題化し、経済優先社

会の転換が求められることとなったきっかけはこの自治研集会だったのである。そのほか、自治研活動がきっかけとなつてはじめられた制度・政策に「ごみの分別収集」「急病人の休日・夜間診療」などもある。

なお、毎年開催されていた自治研全国集会は、1973年の第15回より2年に一度の開催となっている。

佐賀自治研でめざしたもの

自治研では公共サービス労働者が、地域にとけこみ活動する中から、ニーズを発掘し、政策立案を行っていく「地域のコーディネーター役」となることをめざしてきた。一方現場では、公務員バッシングや業務量の増大により、余裕がなくなっており自治研がめざす職員像と現場感覚の隔たりは依然として大きい。

このような認識を踏まえ、佐賀自治研では「なぜ自治研に取り組むのか」の考え方を土台に、職場・職員の課題を問い直し、地域と職場をつなぐ自治研を取り戻す「再出発」をめざすこと



写真2 パネルディスカッション

とした。

嶋田暁文・九州大学大学院法学研究院准教授による記念講演では、公務員の3つの特性——総合性、中立性、専門性を活かし公務員としての存在意義を発揮すること、そして「できない理由」探しを封印することが訴えられ、参加者の共感を呼んだ。

午後のパネルディスカッションでは、ツイッターと大画面スクリーンを活用してリアルタイム

表1 第12回地方自治研究賞

<自治研活動部門>

■優秀賞

- ・行政社会福祉士が取り組む「法福連携」——地域包括ケアシステム構築に向けた法律専門職と福祉専門職の連携推進

三重県本部・桑名市職員組合 西村 健二

■奨励賞

- ・すべての政策に健康の視点を 健康を意識したまちづくりへ——新たなツール・健康影響予測評価（HIA；Health Impact Assessment）を活用した実践活動

福岡県本部・大牟田市職員労働組合 渡辺 裕晃

- ・参加と協働のまちづくりのために——公民館から見えるまちづくり

佐賀県本部・佐賀市立公民館職員労働組合

- ・とある市職労系シンクタンクの実験成果と各種提言——夢を現（うつつ）に、想いを像（かたち）にする 官民協働まちづくり研究所「シティ・ラボ・うつのみや」6年間の活動から……

栃木県本部・宇都宮市職員労働組合・特別中央執行委員 郷間 康久

<自治研究論文部門>

■優秀賞

該当なし

■奨励賞

- ・高次脳機能障害者、失語症者が地域生活を継続するために必要なこと——葛飾区における高次脳機能障害者支援の取り組みの中から

東京都本部・葛飾区職員労働組合・福祉施設分会 三橋 かさね・井上 洋一

- ・京田辺市における新たな移動空間の創出によるまちづくりの提案について——旧街道を活用した歩行者・自転車走行空間の創出と古民家を活用したまちづくりについて

京都府本部・京田辺市職員組合 井上 哲也

表2 分科会のテーマ

第1分科会	住民との協働で作る地域社会
第2分科会	地方税財政と公共サービス
第3分科会	人口減少にともなう自治体・地域のあり方——不安解消の糸口は身近なむらにあり
第4分科会	地域から考える再生可能エネルギーによるまちづくり
第5分科会	発信しよう！地域の農（林水産）業 つながろう！生産者（地）と消費者（地）
第6分科会	セーフティネットとしての公共交通
第7分科会	ワークショップ「自治研」 楽しく学ぶ自治研活動
第8分科会	男女がともにつくる、私たちのまち——子育て、働き方、地域との関わり
第9分科会	平和と共生のために、自治体は……
第10分科会	貧困・格差の是正とセーフティネットの再構築
第11分科会	「生活者の多様性に根差した災害への備え」をめざして——男女共同参画、要援護者視点などを反映した災害事前対応の確立
第12分科会	「地域包括ケアシステムの構築」——現場の経験を活かす
第13分科会	自治体からはじまる地域教育へのチャレンジ——図書館・学校現場から見えてくるもの

ムで会場の意見をもらう初めての試みを取り入れた（写真2）。議論の題材は、「昼休みに散歩していた職員に市民から苦情が寄せられた」というどの地域でもありうる象徴的な事例である。住民と職員の意識のギャップを踏まえて、乗り越えるべきポイントは何かについて壇上のパネリストと会場が一体となって議論を交わした。続いて、ニーズに寄り添わない行政、地域に出ない職員という指摘を改めて考えてみよう」と提起し、自治体職場での自らの働き方と地域の思いをどうつなげていくか議論が交わされた。

第12回地方自治研究賞

地方自治研究全国集会では、自治体行政や地域政策に関する実践活動のレポートや研究論文の募集を広く呼びかけ、各分科会のテーマごと

に議論を深める資料としている。提出されたレポート・論文は地方自治研究賞の選考対象とし、選考委員会による審査により選考、自治研集会での表彰を行っている。今回、全国から寄せられたレポート・論文はあわせて271本であり、優秀賞・奨励賞が選ばれた（表1）。

分科会での議論

2日目の分科会では、座長を中心とした推進委員による企画・運営が行われ、各分科会とも積極的な議論が展開された（表2）。とくに注目を集めたのは人口減少をテーマとした第3分科会であり、200人超の参加者を集めた。参加者からは「参考となる事例を多く聞くことができた。持ち帰ってさっそく実践したい」との声も聞かれた。

原点に立ち返った活動を！

江口 剛史

2014年10月22日～24日に広島市で開催された中央労働災害防止協会主催の第73回全国産業安全衛生大会（図1）に参加した。

9年ぶりの広島大会

2005年以来の広島市での開催となったが大会の参加者は8,500名に上り、市内のホテルは春から満員状態で市内主要部は活気にあふれていた。

初日は、広島県立総合体育館にて総合集会が行なわれた。第2～3日目は、広島国際会議場、広島市文化交流会館およびアステールプラザの3会場で、10の分科会に分かれ、事業所の安全衛生に関する研究・事例発表、有識者による講演、シンポジウムなど186件の多彩なテーマが繰り広げられた。

初日の総合集会から

開会式、表彰式、大会宣言のあと厚生労働省労働基準局安全衛生課長・田中敏章氏による「労働安全衛生行政の動向」についての講演、続いて元マラソンランナー・有森裕子氏による「よろこびを力に……諦めない心の育て方」についての特別講演が行われた。この特別講演では生まれた時から社会人までの生き方を熱く語られた。オリンピック2大会連続のメダリストとなるなど世界のアスリートに登りつめたことは周知の通りであるが、幼少期は股関節脱臼、小学校時代はネガ⇒ポジへ性格改善、中学では運動



図1 大会パンフレット

会で不人気の800m走で3年連続優勝、高校では都道府県対抗女子駅伝で3年連続補欠、大学での記録は関東大会で3000m2位のみ、社会人ではリクルートの門戸をたたき目立った記録はないのでひたすら「走りたい」とPRし「この根拠のないやる気は凄い」と小出監督に言わせて入社するなど決して環境に恵まれたわけではなく、希望を絶やさず苦難を乗り越え努力と精神力で走り続けた体験談は感動的だった。名言となっている「自分で自分をほめたい」をふ

と思い出した。改めて希望を持ち続けることの重要性を学んだ。

大会宣言から

宣言は無事採択され、文末には「労働災害の増加傾向に歯止めをかけ、労働災害による犠牲者をこれ以上出さないという決意のもと、すべての関係者が一丸となって、労働災害防止対策に取り組むことを誓う」という重い文書があるが、改めてゼロ災運動の原則である全員参加を心掛け、地道な活動が必要だと思う（図2）。

朱宮徹氏が緑十字賞を受賞

私たちの産業安全保健エキスパート仲間である朱宮徹氏が初日、緑十字賞を受賞された。

緑十字賞とは、長年にわたり産業安全または労働衛生の推進向上に尽力し、顕著な功績が認められる個人および職域グループに対し、中央労働災害防止協会が表彰するもので、朱宮氏は長年にわたる安全への取り組み努力と実績が評価された。ご本人より後日「緑十字賞の受賞を大変光栄に嬉しく思います。今後はこれまで同様、多くの方々との交流やご指導を賜り、所属会社のみならず、広く安全水準向上のお役に立てればと考えています」との受賞の挨拶をいた

だいた（写真1）。

印象に残った分科会の講演

安全管理活動分科会

講演：野球界で学んだリーダーシップ（山本一義氏）

内容：氏が出会った良きリーダーの特長の紹介とその理想像に対して大いに語られた。例として広島ルーツ監督の「勝つこと」への意識改革があった。当時広島は負けが当たり前の状態であったが、選手には「球団は勝つのが使命なので勝つために……する」と数ヶ月間も唱えて



写真1 緑十字賞を受賞された朱宮徹氏

大会宣言

本年八月に広島市で発生した豪雨による土砂災害では、多くの人命が失われ、甚大な被害がもたらされた。犠牲となられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災された方々に心からお見舞いを申し上げる。また、復旧・復興工事に安全に行われ、被災地において一日も早く安全で安心した生活が送れることを強く願うところである。

我が国の労働災害は関係者の努力のもと、長期的には減少してきたが、平成二十二年から三年連続で増加した。昨年は減少したものの、今年に入り再び増加傾向に転じており、特に、これまで労働災害防止活動に積極的に取り組んできた製造業、建設業、陸上貨物運送事業などで死亡災害が大幅に増加している。さらに小売業や社会福祉施設、飲食店においても労働災害の増加傾向が大きくなり、極めて憂慮すべき事態にある。

その背景には、景気の緩やかな回復に伴う産業活動の活性化に加え、これまで現場を支えてきた世代の退職、就業形態の多様化などにより安全衛生のノウハウが若い世代にうまく伝承されていないことや安全衛生教育、安全パトロールなどの安全衛生活動が十分に展開されていないことが考えられる。

今日のこのような状況を打破するためには、経営トップの強いリーダーシップのもと、リスクアセスメントや危険予知活動などの安全衛生活動の総点検の実施、事業場の安全衛生管理体制の充実、雇入れ時教育の徹底を中心とした効果的な安全衛生教育の実施などに、労使をはじめ、関係者が一体となって取り組んでいくことが重要である。また、心身両面にわたる健康づくり、とりわけ、メンタルヘルス対策の一層の充実が求められる。

自主的労働災害防止活動の促進を謳った労働災害防止団体の制定から五十年間という節目に開催される本大会を契機に、労働災害の増加傾向に歯止めをかけ、労働災害による犠牲者をこれ以上出さないという強い決意のもと、すべての関係者が一丸となって、労働災害防止対策に取り組むことを誓う。

右、宣言する。

平成二十六年十月二十二日

第七十三回全国産業安全衛生大会

図2 大会宣言

意識を変え、「勝つこと」を植え付けた。従来の「今日も負けました」から「今日は勝てませんでした」に変えさせた。氏のお話の中には語録がたくさんあったので一部を紹介したい。①権力で人を動かすと無理がある。②目の前の人を好きになる。③嫌な人には親切にする。④部

下は感情で動く。⑤暗い指導者の下では暗くなる。⑥笑顔があると人は寄る。⑦しかめっ面はNG。⑨話はできるだけ短くまとめること。

メンタルヘルス／健康づくり分科会 (写真2)

パネルディスカッション：これから求められる「げんきdeワーク——心とからだリフレッシュ運動～」とは

パネラー 川越 隆氏 住友理工(株)

根岸茂登美氏 藤沢タクシー(株)

吉川 徹氏 労働科学研究所

司会者 三背 明氏 中央労働災害防止協会

内容：初めに三背氏より本表題の意義と経過の説明があり、3人のパネラーによるプレゼンがあった。川越氏からは「高年齢労働者の転倒防止——心身機能からのアプローチ」に関して産業医の立場から転倒災害の現状と要因、発生メカニズム、転倒パターン、加齢に伴う心身の変化について、転倒災害防止の運動プログラムの紹介がされた。根岸氏からは「高齢化する労働者の『げんきdeワーク』へのサポート」に関して産業保健師であり経営者の立場から、高齢者雇用・中小規模事業場・コミュニケーション・いのちをキーワードにした内容で、その中で身近な労働者との積極的なコミュニケーション、人の自叙伝に触れることの重要性を語られた。吉川氏からは「コミュニケーションに役立つ職場環境改善」に関して、①進展している職場のメンタルヘルス対策、②メンタルヘルス対策における職場環境改善の意義、③職場環境改



写真2 メンタルヘルス健康づくり分科会看板



写真3 異業種交流会

善ヒント集と参加型職場改善、④いきいきとした働きよい職場づくりに向けて、という項目で報告が行われた。

3人の講演により身近で実践的な心とからだの健康と安全を確保するツールに対して理解が深まった。

12 事業所による異業種交流会

第2日目の夜、恒例のエキスパート修了生を中心とした情報交換会が12事業所、労研・酒井所長を始め20名の参加を得て開催された。自己紹介の後「安全と健康」の話をつまみに大いに盛り上がり、あっという間にお開きとなった。自動車・電気・精密機械・電力・学術研究・非鉄金属・サービス等に及ぶ業種であるが、いつものことながら、皆違うフィールドで活躍されている話を聴き、やる気と元気をいただいた(写真3)。

おわりに

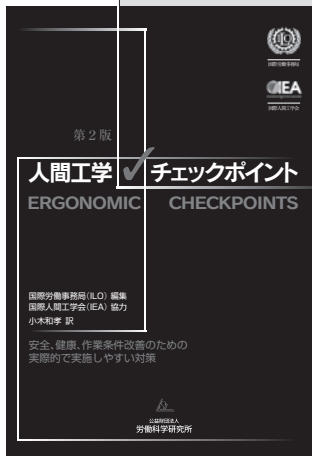
安全衛生活動は、常に維持向上を目指し問題意識を持って取り組んでいくことが必要である。そのために各事業場は置かれている環境下で創意工夫し続けることが求められている。最近労働安全衛生法改正もあり、改めて原点に返った活動と前向きな姿勢が特に重要だと認識した。気分新たに努力していきたいと感じた。

2015年度は、10月28日(水)から10月30日(金)までの3日間、名古屋市内にて開催される。

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 訳

第2版【カラー版】最新刊



安全、健康、作業条件改善のための 実地的で実施しやすい対策

体裁 A4判並製
総頁 338頁
定価 本体2,500円＋税

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。

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

広範囲の現場状況について応用できる実地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。

〒216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
労働科学研究所



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
日本産業衛生学会・作業関連性運動器障害研究会 編



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 マニピュルハンドリング
- 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)

〒216-8501
川崎市宮前区菅生 2-8-14
電話：044-977-2121(代)
FAX：044-977-7504
E-mail：shuppan@isl.or.jp
HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
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

満員の観客であふれていた繁華街の映画館

北里 信太郎

映画は映画館で観るべきものと思う。大きなスクリーンを特別な暗い空間の中で、映画音楽とともに、非日常のシーンと時間に浸れるところがよい。これが日頃の時間と雰囲気の中でテレビやDVDで観るものとは違う、心地よい体験である。

人は楽しみ面白がることからさらに好奇心と視野が広がり、次の新たな世界が開けてくる。映画も同じこと。その映画のワンシーン、ワンカット、一つの台詞、しぐさや流れるメロディの一節でも、気に入ったものがあればよい。それが映画による感受性の涵養と思うし、人の興味と関心をゆたかにするものであろう。

どこで、いつごろ、どんな映画を観てきたのか。人の映画体験は、まさにその人の成長にとって重要な役割を果たしている。スクリーンに広がる未知の世界がいかにか知的好奇心と感性を満たしていくか否かの問題といえる。

初めての映画をどこで観たのか、記憶は曖昧である。第二次大戦終戦直後の焼け跡、ヤミ市が当たり前の時代だった。当然、小学校へ入る前だから映画館へは家族や知人に連れていってもらったはずであり、私の料金は恐らくタダであつたろう。となると、バラックの連なる一番近い繁華街、東横線と大井町線の交差する自由が丘であつたに違いない。

自由が丘駅前広場を少し入ったところに道を挟んで邦画封切館の

「南風座」と洋画の「ロマンス座」があつた。ラジオはNHKのみ、新聞はやっと夕刊が発行されるようになった頃で、繁華街にある映画館は娯楽に飢えた人々で満杯だった。一日入れ替えなし、立ち見は当然で、劇場内は満員の観客であふれかえり、通路の扉は閉められないこともしばしばであつた。

まず、映画を観ることは席を競って取ることから始まる。途中から立ち見で入り、次の回にやっと座れるか、まごまごしているとその回も立ち見というのが当たり前、したがって同じものを二回ぐらいいつも観ていた。映画を観るといっても席取り運動会と同じで、とても緊張感の伴う、くたびれることだった。

さて、映画館で観た初ものがロマンス座の西部劇である。しかし西部劇とはいいいながら、アメリカ中西部の砂漠や荒野の雄大な風景を背景に、インディアンや騎兵隊が出てくるワクワクする活劇ものではない。西部の小さな暗い街並みを舞台に、何のもつれか、勢力争いか、ただ拳銃を撃ち合い馬が走りまわり、ストーリーも分からなかった。題名も『拳銃往来』か『拳銃街道』なのか覚えていない



写真 人気のあつた南風座の立て看板（1952年の自由が丘。車は都と目黒区の教育委員選挙の宣伝車。提供：目黒区役所）

程度の、子どもにはちっとも面白くなかったことだけは確かである。

しかしその後、ゲイリー・クーパールの『平原児』『遠い太鼓』『真昼の決闘』、ヘンリー・フォードの『荒野の決闘』、ジョン・ウェインの『駅馬車』『リオ・グランデの砦』など、善悪や勝ち負けが明解で、わかりやすく面白い定型的な西部劇映画にめぐり逢えた。そのおかげで映画好きになれたのは幸いだった。

第二次大戦中に「敵性映画」と規制されていた反動と、アメリカ占領政策の文化戦略としてアメリカ映画が洪水のように流れ込んできた時期である。ジョニー・ワイズミュラーの『ターザン』『ジャングル・ジム』、アボットとコステロの凸凹コンビが主人公のドタバタ・コメディ映画シリーズなどを楽しみに、毎週のように通った。

きたざと しんたろう
精神科医

身の程知らず

図書館で予約中の本、堀川恵子著『教誨師』（講談社、2014）を手にした。希望者が多く、順番待ちであった。

かつて、映画『殺人狂時代』の中で発せられたチャップリンの台詞が、脳裏から離れない。「百万人殺せば英雄、一人殺せば殺人」という主人公チャップリンの言葉だ。

皮肉に真実を込めた被告が、法廷から消えてゆく。今になっても「死」を共通項に、この最終場面は、脳裏から離れない。

百万人とは戦争での悲運な犠牲者のたとえ、ここに何人かの英雄が生まれる。覇者となった権力者は、逆に称えられる。

一方、1904年（明治37年）、与謝野晶子が28歳のとき「君死にたもうことなかれ」を発表する。その一節、

君死にたもうことなかれ
すめらみことは戦いに
おほみづからは出でまさぬ
互（かたみ）に人の血を流し
獣の道に死ねよとは
死ぬるを人の誉とは
おほみこころの深ければ
もとより如何（いか）で
思（おぼ）されん

徴兵で駆り出される下々の者は、死ぬのが人の誉となるのか。獣の道を突っ走り、誉を「おほみづから出でまさぬ」人に捧げ、英雄の誕生につなげていく。母の嘆きや「あえかに若き新妻を暖簾のかげに伏して」泣かせようとも、戦いの非情さは止まらない。

その凄惨さを遠景に押しやり、法治社会が殺人犯を裁き、用なき者として抹殺してゆく。死刑という国家権力の刑罰で。

これで、加害者に対して、被害者や遺族の気持ちが治まるのであろうか。

この法制度を国民の一人として、合法であっても強制的な「死」を真剣に問い直してみる。社会全体の関心事として、意識を高めてゆく必

要はないのか。他人事ではなかろうと自問し、自戒しているのである。

紙背に触れ

この著書の主役は、東京拘置所の古い教誨師名簿の中で、2009年時点でただ一人の生存者であった。彼の過酷な任務と生き様を追って仕上げた、実録記である。

いやー、読み応えがあった。筆者には珍事だが、一気に読み上げた。衝撃的な場面には、一瞬、思考が停止させられる。ふっと吾に返り、冷静さを装いながら字面にもどる。任務の厳しさと現場の状況に、意識は宙に舞い上がりなが



意識の中で

肝付 邦憲

らも、また引き戻される。

法の裁きを受けるまでの経緯は、どうであったのか。尋常ではない生い立ちに端を発する時の流れがあったことだけは、事実だ。

「自分のような人間は、この世からはやく姿を消した方がいい」といって、上告を断念した死刑囚もいた。この事実は悲劇だ。

幼少時からの母の仕打ちが、今の自分をこうさせた、と怨みながらも母への思慕を断ち切れない。刑が執行される瞬間まで「お母さーん、お母さーん」と、白布で遮られながらも、当てもなく叫び続ける。教誨師の頬にも大粒の涙が伝わっては落ちた、と。

犯した罪の償いとして、死刑は当たり前、と

是認してもいいものか。

故・永山則夫事件で、彼が無期懲役に減刑される二審の判決があった。その時、「死刑でないなら、私が乗り込んで行って殺したい」と、息巻いた被害者の母親がいた¹⁾。これが、偽らざる心情であろう。

被害遺族の人生までも激変させた殺人犯に減刑などとは、憎悪が煮えたぎる。衝撃が大きすぎて、許せるような心の余裕はない。ここでは逆に、被害者救済と社会保障の法整備が、緊急課題ではないか。

それでも筆者は、死刑制度には反対だ。死刑が、殺人犯罪の抑止力とはなりえていない現実



生まれくる 命に慈愛 注ぎゆく
思慮を育む果てに 幸をと

と、施行自体が殺人を重ねる刑となるからだ。憲法の理念との兼ね合いを、共通の議題として議論すべきではないか。

これに変わる償い方は、特赦のない終身刑の制定であろう。運用には、厳正さが遵守されなければならない。人権の保障は当然として、いのち尽きるまで刑に服す。犯した罪は徹底して償ってゆく。

これを心から願う被害者の親たちがいる。歴然と声をあげているのも事実だ。

この刑に、主権者であるわれわれ国民が無関心であっていいのだろうか。なぜなら、国民一人ひとり、主権者である権利と義務と、それに責任を堅持しているから。

ことの成り行き

事実を知るとは衝撃も大きく、記録の背後に横たわる現実にも身震いさえ覚える。本来的な人間の権利と尊厳が、出生時からいわれのない仕打ちを受けている。

そこには、貧富の差を理由に、寄る辺のない弱者を、強者がなすがままに痛めつくす。差別され孤立化する現実が、自己防衛を目覚めさせるのであろう。同じ人間として、われわれ一人ひとりの心の中にも、自己防衛的な悪の要素は潜んでいる。めぐり会いで、悪の芽生えがいつ暴発するかも知れない。

これらを包み込みながら、共生の社会を確立させる衆知の善用が必要となる。その成果が、人間らしさの正常な発露に繋がり、他を思いやる心に通ずる。この営みこそ、主権者のわれわれに課せられた、天与の義務、といえまいか。

当然の慈愛を浴び、安全と安心の大地に足をつける。本来なら、「住」という誰にも邪魔されない空間が、厳然と存在しているはずなのだ。

粗末な佇まいでも、夜ともなれば、仄かな明かりが漏れる。片寄せ合う苦屋でも、暖かさに心が満たされる。これこそ、人間性を豊にする家庭の環境ではなかろうか。それを拒絶するような目に遭わなければ、幼少時から人間性豊かな生活が、送れていたかも知れない。

知らずや

貧しくとも、慈愛に満ちた生活を振り返る。父母の優しさと忍耐強さに唯ただ感謝し、その心根に報いようと努力する。これが成就しなくても、その行為が感謝のあらわれだ。

怨念に押しつぶされた絶望からの脱出は、師の良導と慙愧なしには成就すまい。その機会にも恵まれず、一人、絶望の淵にしがみつくと少年の意識が暴発につながる。衣食住に事欠き、孤独と絶望が怨念を増幅させる。

相互扶助の社会醸成に気づきたい。それは、個の尊厳を守り育てる衆と、法・哲学による物心両面からの支援のあり方をさす。

注

1) 堀川恵子、永山則夫、岩波書店、2013。

2014年度 第10回 労働科学研究所セミナー

主催：公益財団法人 労働科学研究所

**勤務環境改善の仕組みづくりと
医療現場での取り組み**
先駆講座

- 講 師：中野 孝浩（東京海上日動火災保険・前厚生労働省医療労働企画官）
酒井 一博（労働科学研究所所長・2013年度厚生労働科学研究班長）

- 日 時 東京：2015年2月25日(水) 14:00～17:00 日本教育会館 9階
大阪：2015年2月26日(木) 14:00～17:00 大阪科学技術センター 7階

医療分野での勤務環境改善の取り組みが活発化しています。

よりよく働きたいという医師や看護師の声を受けて、医療機関、職能団体、病院団体などが勤務環境改善の取り組みをすすめています。そうした民間の取り組みに連動しながら、厚生労働省プロジェクトチームが検討を重ねてきました。

本セミナーでは前医療労働企画官の中野孝浩氏をむかえ、2013年度の厚生労働科学研究班長を務めた酒井一博（労働科学研究所所長）の2名で、医療分野の勤務環境改善に向けた官民一体の仕組みづくりと現場での実践と成果を報告します。

- 受講料：維持会員 無料 ※「無料クーポン」が維持会専用ページより印刷可能です。
一 般 3,000円

- 対 象：医師・看護師などの医療関係者、社会保険労務士、病院経営者、総務・人事・労務・安全衛生担当者、労働組合、自治体関係者など（内容は医療関係者、事業所向けのものですが、医療分野の雇用などについて関心のある一般の方の参加も歓迎いたします。どうぞお気軽にお申し込みください。）

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 044-976-8659 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：労働科学研究所セミナー係 TEL044-977-4390（ダイヤルイン）

それにしても
今度の1005は
想像以上だ

溶接と
いえば
1005



ブレスリンクブローマस्क
BL-1005



防じんマスク1005型

「高・シンクロ」BSFS搭載
小型軽量なブレスリンクブローマस्क登場

サカマシ

BL-1005

軽量・薄型バッテリーを内蔵し、首への負担を軽少化 マイティミクロンフィルター採用 会話を明瞭にする伝声器内蔵

漏れ率/等級: S級 (0.1%以下) フィルタの粒子捕集効率/等級: PL95 (95%以上)

電動ファン付き呼吸用保護具 JIS T 8157-2009 準拠 標準形/通常作業用

ヒューマンエラー防止のための安全教育手法の開発と実践

施 桂栄, 井上枝一郎, 細田 聡, 余村朋樹, 藤掛和広

本研究では、現行の安全教育の実施状況と課題とを踏まえて、ヒューマンエラー（HE）を有効に防ぐための安全教育手法を開発することを試みた。従来教育の問題点：①人間行動特性への理解が中心でない、②双方向の議論が認められない、③短期的な教育効果が求められている。それらを基に、①受講者との討論を中心とする、②事例を分析し原因・対策を考える、③模擬課題でHEの有無を検討し、HEの発生機序を考える、④防止策が個人対応で可能か否かを考える、という教育手法を開発した。さらに、ある企業研修でそれを実施しその効果を定性的に測定した。受講者のHEに対する理解の変化と将来の仕事の中で問題解決への行動意欲の高揚という効果が確認された。今後の課題も考察された。

眠りモニター[®]を用いた14時間夜勤看護師の 夜勤中にとる仮眠の睡眠構築と夜勤前の睡眠調整

佐々木司, 松元 俊

非接触型の睡眠測定装置を用いて、14時間夜勤看護師が夜勤中にとる仮眠（前、中、後）の睡眠構築を調べた。また質問紙を用いて夜勤前夜から夜勤直前までの睡眠を調べた。その結果、後仮眠で前仮眠より中途覚醒時間が短かったが、他の睡眠変数は異ならなかった。仮眠までの先行覚醒時間と睡眠段階2と中途覚醒時間には逆相関を示したが、徐波睡眠には示されなかった。この理由として仮眠が勤務中に取られるストレスによって徐波睡眠が抑制されたと考えられた。また前日の夜眠と夜勤入り日の昼眠には逆相関が示された。このことは看護師が夜勤時に仮眠がとれないことを想定して前日の夜間睡眠を遅くかつ短くして、夜勤直前の昼間睡眠を長くするように調整していたことを意味する。

把持力検証による金相試験片研磨における熟練者技能の研究

杉本卓也, 高井由佳, 弓永久哲, 後藤彰彦, 濱田泰以

金属熱処理の品質評価に使用される顕微鏡用試料は手作業により鏡面仕上まで研磨されるが、品質評価に耐えうる試料に仕上げるには長年の訓練が必要となる。この顕微鏡用試料の作成は部品の「切断」「包埋」「研磨」により達成される。この研磨技術に関して、熟練者が長年の経験によって得たコツや勘は、暗黙知という形で伝えられており、形式化されていない。このため、非熟練者への継承は容易ではなく、また効率も悪い。本研究では熟練者と非熟練者による把持力を比較し、把持力の違いが研磨面に与える影響を調査した。その結果、熟練者の把持力は持続的で、母指と中指の把持力分布は同等であり、研磨面の粗さばらつきは小さかった。

16時間夜勤を行う看護師の主観的眠気の発現

佐々木司, 松元 俊

10年以上にわたり16時間夜勤を行っている病棟看護師145人（148人日）を対象に、夜勤時の繁忙感と夜勤時にとられる2時間の仮眠が主観的眠気に及ぼす影響を検討した。夜勤時の繁忙感は眠気の出現率と逆相関を示した（ $p < 0.001$ ）。また準夜勤務時の繁忙感や眠気よりも深夜勤務時のそれらの訴え率は高かった（ $p < 0.001$ ）。仮眠は、前仮眠（47人日；23:19±67.0分～）、中仮眠（48人日；1:21±47.0分～）、後仮眠（44人日；3:20±48.0分～）の3つの時刻帯に交代で取られていた。夜勤全体の眠気の出現率は、後仮眠条件で高かった（ $p < 0.05$ ）。眠気の出現率を勤務開始時から仮眠前、仮眠後から勤務終了時に二分して分析した結果、仮眠前も仮眠後においても、後仮眠条件の眠気の出現率が高かった（前者： $p < 0.001$ 、後者： $p = 0.041$ ）。これらのことから、生体リズムが日勤志向型を維持する16時間夜勤は、どの時刻帯に仮眠を取っても患者の安全に係る潜在的な問題を孕んでおり、とりわけ後仮眠条件で問題が突出していたと結論付けた。

11病院看護師のパワーハラスメントの被害経験が 外傷性ストレス反応に及ぼす影響

坂口 舞, 三木明子

看護師におけるパワーハラスメントの被害経験が外傷性ストレス反応に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。無記名自記式質問紙調査を実施し、11病院の看護師1,890名を分析した。外傷性ストレス反応を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、情報を与えてもらえなかった、仲間はすれにされた、間違いや誤りを繰り返し思い出させられた、無視された、仕事を監視された、沢山の仕事を与えられた等の行為を経験した者において、有意に外傷性ストレス反応が高かった。看護師へのメンタルヘルスクアを推進する上で、パワーハラスメント防止に向けた職場環境改善の必要性が示唆された。

病院看護師における仕事のストレス要因、コーピング特性、社会的支援が ワーク・エンゲイジメントに及ぼす影響

—経験年数別の比較—

佐藤百合, 三木明子

病院看護師の仕事のストレス要因、コーピング特性、社会的支援がワーク・エンゲイジメントに及ぼす影響を検討した。無記名自記式質問紙調査により1,194名を分析した。ワーク・エンゲイジメントを従属変数として重回帰分析を行った結果、共通して役割の曖昧さ、視点の転換が、経験年数1～3年で上司の支援、認知的要求、積極的問題解決、問題解決のための相談が、4～9年で上司の支援、婚姻状況、雇用形態が、10年以上で回避と抑制、婚姻状況、勤務形態が有意に関連していた。仕事の役割を明確にし、適切なコーピングを選択し、上司の支援の充実化を図ることが、仕事に対する活力や熱意が高い職場環境につながる可能性が示唆された。

「労働科学」誌は労働科学研究におけるわが国唯一の専門学術誌で、労働と生活と職場環境に関する総合誌を目指しています。

投稿原稿は、日本語または英語による記述とし、他誌に掲載または投稿中でないものに限る。種類は次のとおりとする。

原 著：労働科学分野に題材を求めたフィールドあるいは実験等によって調査研究を行った論文で、新たな科学的な知見や独創的な学術成果を取りまとめたもの。

資 料：産業現場における働き方や労働環境の実態、労働者の生活などを調査・記録し、論文として取りまとめたもので、必ずしも新知見や高い独創性は要求されない。

総 説：取り上げた分野（テーマ）に関する国内外の研究論文を総括し、その分野（テーマ）の研究の到達点と今後の研究課題を取りまとめたもの。

論 説：産業界の健全な発展、働くすべての人の安全と健康、働きがいのある人間らしい仕事づくりを目指した労働科学分野の将来構想あるいは歴史に関して意見を取りまとめたもの。

短 報：労働科学分野の新たな知見や技術等を取りまとめた研究論文で、速報的な報告であることが望ましい。

症例報告：症例等について記載した研究論文で、速報的な報告であることが望ましい。

研究ノート：労働科学分野の題材について、研究経過あるいは萌芽的で挑戦的な発想について取りまとめたもの。

翻訳論文：外国語で発表された研究成果を紹介するもので、学術的価値が認められ、かつ翻訳権に関する疑義の生じないもの。

上記の他に文献紹介、書評、編集者への手紙、学会報告、その他がある。

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

労働科学®

B5判 年6回刊 定価1,400円(本体1,296円) 年間購読8,000円(本体7,407円)

農業従事者の安全と健康

巻頭言＜俯瞰＞ 農業従事者の健康とこれからの農村社会	中澤あけみ
安全な農作業のための課題——農作業事故の対面者調査を通して	大浦 栄次
農作業関連疾患とその対策——日韓の交流のなかで問われたこと	埴田 和史
安全な農作業と人間工学	菊地 豊
農薬中毒事故の未然防止と安全対策	田中 茂

医療従事者をエボラウイルス感染症から守る（共同編集：和田耕治・吉川 徹・黒須一見）

6 医療機関でのトレーニングの実施	長瀬 仁
7 防護服・エプロンの選定基準と使用上の注意点	榮留富美子
にっぽん仕事唄考・17 炭鉱仕事が生んだ唄たち（その17）	
炭鉱発の戦後国民歌謡，常磐炭坑節・6	前田 和男
深読みILO安全衛生国際基準・17	川上 剛
労研アーカイブを読む・10 労働科学への旅（8）	毛利 一平
水循環と環境・生活・3 都市化の中の湧水と野川	吉岡 耀子
報告 第2回労働科学フォーラム	前田 充康
口絵 CSRがつなぐ地域社会と中小企業・14 [見る・活動]・49	株式会社ICST

〔編集雑記〕

○研究者の不正行為が相次ぎ、科学研究における研究者倫理、社会的責任が大きい社会問題になっています。産学官連携活動のなかで利益相反が生じる可能性もさらに高まっています。産業保健の領域では、活動遂行にあたって倫理にかかわる課題が横たわっています。産業安全の領域では、産業現場での重大事故は依然として多発し、これからは設備、システム設計にかかる技術者責任が大きい比重を占めるようになっていきます。企業活動も本業での積極的な社会的責任に立って社会貢献に取り組む企業倫理が問われています。

倫理は、人が社会的な活動を始めた古来からつねに問われ続けてきた課題です。今もそれぞれの分野と領域における社会性を持つ活動が、社会的責任を果たしていくうえで、倫理が重要な課題になっています。特集では、より人間的な産業社会を展望しながら、「倫理で問われていること」について考えます。

○今月号から表紙絵が変わります。2011年、2012年は勝見渥さん、2013年は本城義雄さんの油彩具象画、2014年は生井巖さんの墨絵が表紙を飾りました。生井さんにはエッセイ「拾いある記」の執筆に加え、毎回挿画も描いていただきました。

2015年は女性画家・近藤あき子さんの油彩・版画等の抽象画を連載します。表紙絵が紡ぐ新しい世界をお楽しみください。（H）

●本誌購読ご希望の方は

直接下記あてにご予約下さるのが便利です。

予 約 1ヵ年 12,000円（本体11,111円）
購読料

振 替 00100-8-131861

発行所 労働科学研究所出版部

〒216-8501 神奈川県川崎市宮前区菅生2-8-14

TEL 044-977-2121（代）

（編集：977-4390 ダイヤルイン）

FAX 出版部 044-976-8659

研究部 044-976-8659

総務部 044-977-7504

E-mail address shuppan@isl.or.jp

労研ホームページ <http://www.isl.or.jp/>

労働の科学 ©

第70巻 第1号（1月号）

定 価 1,100円 本体1,019円

（乱丁、落丁はお取替え致します。）

着ごこちに
不満

環境負荷が
大きい

つつぱり、
動きにくい

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®**

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™」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®

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®

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です。
- ◇ タイマーは 24 時間周期で 15 分間隔ごとに入切の設定ができます。
- ◇ 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。



■ BM-120KC
H1360×W458×D410

KC タイプ

ファンタイマー
除湿機能・殺菌灯 付



■ BM-60KC
H950×W458×D410



■ BM-120C
H1360×W458×D380

C タイプ

ファンタイマー
殺菌灯 付



■ BM-60C
H950×W458×D380

他にも、殺菌ランプの効率と寿命を良くする《インバーター機能付》・殺菌ランプと反応し効果的に循環する空気の流れと除菌を行う《光触媒パネル付》
消臭・除菌された空気が庫内の隅々まで効率よく平均的に循環する《気流最適化設計》の各種製品を取り揃えております。

▶▶▶ <http://www.koyo-steel.co.jp> ◀◀◀

防災・救護用品保管庫



AED+Airstretcherキャビネット
■ AEL-01
H1300×W420×D350



エアーストレッチャーキャビネット
■ HAS-10
H1600×W380×D350



避難用品保管庫
■ 36117
H1790×W880×D380



担架救護用品保管庫
■ TKN-03
H2000×W350×D300



Airstretcher® series

エアーストレッチャー・ラップ・ローパル

■ CYR-04T
約W1950×D800×厚さ55 / 収納時: 約φ280×800

患者さんを包み込み安全ベルトで固定するラップ型です。
底部の特殊プラスチック板が路面の摩擦とショックを和らげます。



※ Air Stretcher・エアーストレッチャーは、
キャビーインターナショナル株式会社の登録商標です。

製造販売元

KOYO 光葉スチール株式会社

●ここに掲載した 防塵保護具保管庫・防災用品保管庫・プラスチックロッカーの 詳細カタログがございます。

製品の詳細
カタログの
お問い合わせ

お客様相談窓口

TEL 026-274-0808
FAX 026-274-0805

※ 掲載写真は使用例であり、製品仕様に表記の無い付属品・収納物は撮影用です。

