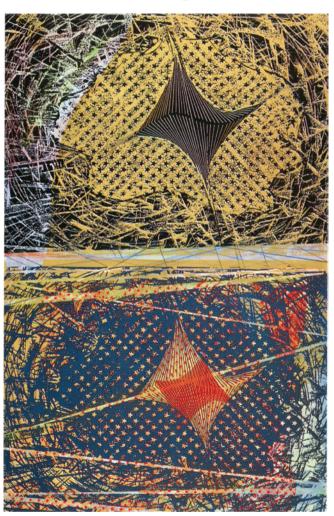
Digest of Science of Labour

# 労働の科学







特集 デジタル化時代の働き方を考える

デジタル化時代の働き方/坂本恒夫 デジタル共通言語の変異と進化―デジタル社会の働き方/小野 治 コロナウイルス禍でのテレワークの実態と課題について/坂田淳一 在宅勤務における労務管理/平澤貞三

The Future of Work - Who should determine it? / Matthias Kipping

漂流者

歴史を踏まえて

次の100年に期待すること

岸 玲子 チャレンジ! SDGs⑥

漂流者たち クミジョの肖像⑧

本田一成

需要予測の戦略な オペレーションズ・マネジメント選書 -ケティングとサプライチェーンマネジメント(SCM 山口雄大圏

践したい実務家のための需要予測の実用書。 ◆トリアーデ経済学

ミクロ経済学 金 栄禄 坂上 紳編書 第2版

■2640円(税込

ミクロ経済学入門

●2750円

ビジネス目線で需要予測をどう効率的に、かつ戦略的に活用していくか。理論に基づき宝 をつなぐ 需要予測の戦略的活用 0

国際貿易のゆくえ ●1760円(税込) ●1518円(税込 https://www.nippyo.co.jp/

||【対談】新型コロナ危機を超えて、貿易のあるべき姿を考える

2021

•

a

·····伊藤萬里×椋寶

感染症・公衆衛生の専門家との対話……

·仲田泰祐·藤井大輔

。 好評

経済セミナージ

□【シリーズ】政策と経済学をつなぐ(2) ●貿易を取り巻く情勢と政策的課題……木村福成 体性のうつへの治療論を提案する、希望の書!高齢者の病気は治りにくいなどの誤解を正し

言いようのない心身のつらさをもたらす身

(戸田中央病院医師

亩 諭

> うつを治す 高齢者

「身体性」の病い

身体性」の病に薬は不可欠

# 門書。数式を使わずに、統計学の本質を理解できる。 大学1・2年生や数学に苦手意識を持つ社会人を対象にした、「グラフ」による統計学の 大切なのは数学的センス 野﨑昭弘

学講義でより使いやすいように再構成。

坂上智哉·小葉武史編著

マクロ経済学

第2版

●2860円(税込

●1980円(税込

2015年に刊行した『ミクロ経済学』、『マクロ経済学入門』の第2版。年間4単 マクロ経済学人門 単位の大

〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4 ☎03-3987-8621 風03-3987-8590 ご注文は日本評論社サービスセンターへ ☎049-274-1780 №049-274-1788 ※表示価格は税込価格

# 大原社会問題研究所

759号 2022年1月号

定価1.018円(本体926円+税10%)年間購読12.000円(税込)

# 【特集】 D. グレーバーと自由への展望──〈労働〉と〈抵抗〉をめぐって(1)

特集にあたって 鈴木宗徳

1960年代学生運動における新しい組織像と予示的政治の可能性 小杉亮子 女性の解放とアナーキズム 田中ひかる

逃走の地理――朝鮮戦争前後の朝鮮人「密航」をめぐって 森田和樹

# ■論 文

養護学校義務化以前の知的障害者のライフコース

1960年代から1970年代における東京都福祉作業所の分析

原田玄機

# ■書評と紹介

亀口まか著『河田嗣郎の男女平等思想』 杉田菜穂 今井順著『雇用関係と社会的不平等』 田中洋子 今野晴貴著『ストライキ 2.0』 金子龍司著『昭和戦時期の娯楽と検閲』 篠田 徹 鷲谷 花

社会·労働関係文献月録/月例研究会 山本唯人/所報 2021年9月

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

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



案内する。

▶職場改善アクションチェックリスト報告書が掲示

# 広がる参加型職場環境改善

# [見る・活動] 129

# 参加型研修を異業種の人たちと行い改善につなげる

## 仲尾 豊樹



てよい点と改善点をみつける



▲スガワラの職場訪問に基づき、安全衛生の 技術領域を学ぶ。





▲車輪がついたラベル付の収納ケース。



▲玄関に設置された体温測定器と消毒。



▼身長によって高さを変えられるスツール。 安全学校ではこの改善が話題になった。





▲株式会社スガワラ全景

東京都江戸川区に特殊バネを製造する株式会社スガワ ラがあります。社員50名未満の小規模事業場ですが、 80年以上積み重ねてきた特殊バネ製造技術を持ち、少 量多品種生産に対応しています。東京のマンホール蓋に は、スガワラのバネが使われているとのことでした。安 全衛生委員会も活発で、参加型改善の手法を取り入れて、 アクションチェックリストを使った職場巡視により改善 を積み重ねてきました。

当センターでは, 毎年秋に参加型改善を学ぶ「東京労 働安全衛生学校」を行っていますが、今年は株式会社ス ガワラの菅原隆之社長のご好意で, 異業種の方々の工場 訪問を許可していただき, スガワラの2名を含めて安全 衛生研修を行いました。外部から化学工場, 建築, ビル 管理、製缶、学校給食、元コンビニ店員、看護学生が参

加しました。

2つのグループに分かれて、スガワラのよい点と改善 対策を作りました。よい点は照明をLEDにして明るい こと, 職場のミーティングが機能している, 消火器設備 が整っている、でした。改善対策として、救急箱の中身 の整備、消えにくい塗料を使って白線を引く、高さ調整 できるスツールがあるのはよいが、すわり心地がよくな いので、カバーなど取り付け改善する等、が挙げられま した。

これらの提案は、会社に報告し、さらなる改善につな げていく予定です。

なかお とよき

特定非営利活動法人 東京労働安全衛生センター



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

サカヰ式

# 117y7

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、顔の動きに追随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。

# 歴史を踏まえて次の10 年に期待すること

の在宅勤務などが余儀なくされた。出張共も大学ではウェブ授業や想定外の頻回共も大学ではウェブ授業や想定外の頻回ある。経験したことのなかった長い非常ある。経験したことのなかった長い非常がしも世界はコロナ禍の真っただ中で は大幅に減った。 働科学研究所に心よりの敬意を表したい。 を重ねてきた公益財団法人・大原記念労 being)を見据えて過去100年の歴史 日本ではリー く人の安全と健康そして安寧 (well-

日本ではリーマン・ショック時(20日本ではリーマン・ショック時(20日本では1年以上続いた。しかしその自殺者数も10年以上続いた。しかしそのであった。一方、今月報道された202は有意に自殺が増充では、倒産や解雇で働く人が職は有意に自殺が増充でいるのはむしろ女 ね、労働や雇用について相談にのる NPOども食堂」に飢えを満たす子らが大勢訪 でいるためと指摘されている。地域の「子今、また職を失い、貧困に喘いで苦しん 貧困に喘いで苦しん

> と訪れ 脳が痛む。 その生活ぶりを見聞きする

WHO協力研究機関の責任者教育センター 特別招へい教授北海道大学環境健康科学研究きし れいこ



(気候変動に関する政府間パネル)がこの 8月に、第6次報告書を出した直後の9 月には、Planetary Health の重要性に ついて共同論文が出された。Planetary Health とは、人が引き起こしている地 球環境システムの破壊がヒトの健康に及 ばす影響を明らかにすることに焦点を当 てた学問分野である。公平な社会と人間 の健康や well-being の増進を目指す「労 動の科学」は大事なその一翼を担うこと が大いに期待されているのではないだろ うか? ライアンス)を組んで共同社説とも言う界のリーダ格の医学雑誌が、alliance(ア や、ニュー・イングランドジャーナル・ ことは多い べき声を上げ始めたことである。IPCC オブ・メディスンなど200を超える世 もう一つ重要な点は2015年から クフェラー財団と、医学雑誌 Lancet から120位) 日本ではやる のは申すまでもない

# 労働の科学

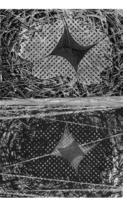


巻頭言

俯瞰(ふかん)

創立百年――これからの労研の役割とあり方⑩ 歴史を踏まえて次の100年に期待すること

岸 玲子 [北海道大学環境健康科学研究教育センター 特別招へい教授]



表紙作品: 山本美智代 「星と言語学」 シルクスクリーン+ドローイング (76×54cm)

表紙デザイン: 大西文子



# デジタル化時代の働き方を考える

デジタル化時代の働き方 
<b>デジタル共通言語の変異と進化</b> デジタル社会の働き方 
コロナウイルス禍でのテレワークの実態と課題について [桜美林大学ビジネスマネジメント学群] 坂田 淳一
<b>在宅勤務における労務管理</b> [社会保険労務士] 平澤 貞三
The Future of Work – Who should determine it?
Graphic         広がる参加型職場環境改善 10 [見る・活動](129)
The Future of Work - Who should determine it?  [Schulich School of Business, York University] Matthias Kipping

# Series

ILOインド・南アジア こぼればなし (7) バングラデシュのアパレル・繊維産業職場
労研アーカイブを読む (71) 第二世代抗ヒスタミン薬服用時の眠気発現
芸能従事者の今 (5) 製作現場の安全衛生の契約としての「インティマシーコーディネート」 の考察 森崎 めぐみ
凡夫の安全衛生記 (57) 「 <b>学んだこと」研修,学会,本や雑誌</b>
チャレンジ! SDGs (6) <i>"ERGs"ってナンだ?―ボトムアップ型のDEI</i> ―
漂流者たち クミジョの肖像 (8) クミジョ研究はなぜ存在しないのか(7)本田 一成
安三, 中国を目指す 大原孫三郎と清水安三(7)
Column
Talk to Talk 見つめる
<b>勞働科學のページ</b>
次号予定・編集雑記

# デジタル化時代の働き方

# 坂本 恒夫

#### はじめに

経済構造,産業構造そして社会構造など, さまざまなこれらの構造変化は,われわれの 「労働」・「働き方」に大きな影響を与える。

特に産業構造の変化は、18世紀の産業革命の時代を引き合いに出すまでもなく、劇的な影響をもたらす。農・林・魚業が中心の時代は、労働での意思は人間に依存していたが、産業革命を挟んで、労働は機械などの生産手段に包摂されるようになった。

産業革命以降,労働は「賃労働」に変化したし,同時に労働者の生活は「都市化」という<非自然化>と<密集>の中に存在するようになった。

今日,情報革命,とくにデジタル革命が進行しているが,われわれは,これを経営,生産技術の発展として評価しているものの,しかし,そこでの労働,すなわち「働き方」に

ついては、進歩・進化を意味しているかどうか、十分に吟味されなくてはならない。

筆者は、情報革命、デジタル革命が、さらに大きな貧困と格差を生み出すのではないかと危惧しているが、このような「労働疎外論」 および「労働者排除論」は、少数者のものでしかない。

しかし、18世紀の産業革命以降に生じた、 貧困問題や公害問題などを見るにつけ、デジ タル革命の進展の後に起きる労働者の環境変 化や格差の拡大、そして社会問題の深刻化を 心配しないわけにはいかない。

そこで、本特集では、デジタル化時代の「働き方」について、経営と労働(坂本)、技術(小野)、中小企業経営(坂田)、そしてリモートワーク(平澤)など、いくつかの側面から検討を加えて、デジタル化時代の「労働」や「働き方」が抱える問題点について吟味していきたい。

# デジタル化とは何か

デジタル化(アナログデータをデジタルデータに変換)とは、①物理的距離を越えて、コミュニケーションができる、②情報を取得・処理し、サービスの自動化・最適化ができる、ことなどである。デジタル技術とは、具体的には、クラウド・コンピューティングや解析、



さかもと つねお 大原記念労働科学研究所 所長 日本労働科学学会 事務局長 コカ英書・

- ・『企業集団財務論』泉文堂, 1990年.
- ・『企業集団経営論』同文館出版, 1993年
- ・『イギリス4大銀行の経営行動 1985– 2010』中央経済社,2012年.

IoT, モバイル, ソーシャルメディアなどがある。これまでの情報化は, 段階的に進展してきたが, このコロナ感染の影響で, 飛躍的な伸びと拡がりをみせている。当初は, 情報産業, 情報サービスの発展であったが, それが金融業, 経済インフラなどと結び付き, 第2次情報革命を引き起こし, 現在は情報産業と情報産業が結び付き, その相乗効果で第3次産業革命, いわゆるデジタルトランスフォーメション (DX) という現象を引き起こしている。

# 企業経営とDX

企業における営業利益の追求は、今日においてはデジタルトランスフォーメーション (DX) の手法を用いてなされることが多い。

DXとは、デジタル技術とデジタル・ビジネスを用いて組織を変化させ、業績を改善することである。

IT化が作業時間や人件費などを抑えるコスト削減の言葉に対して、デジタルトランスフォーメーション (DX) はデジタルを活用して有望なビジネスチャンスを生み出していこうとするイノベーションと言うことが出来る。

例えば、ユニクロ(株式会社ユニクロ)は、 自らのビジネスの定義を「衣料小売業」から 「情報製造小売業」と転換するとしている。 ファッション業界では、これまで商品開発は デザイナーなどによる直感のアプローチに依 存していた。しかし街中の情報から、時代の 傾向や趣向、そして将来性を読み取り、商品 を開発していこうとしているのである。また、 アシックス(株式会社アシックス)は、靴底の センサーから、データを収集して、それを新 商品の開発につなげている。さらに、西友(合 同会社西友)はネットと実店舗の融合を進め、 人工知能を活用したデジタル小売業を目指し ている。

企業は、このように販売する商品から消費

者の情報を取得して、それを商品開発につな げようとしているのである。いまだ、多くの 企業はZoomなどの利用による「オンライン 会議」の活用ぐらいが一般的だが、いずれは デジタルトランスフォーメション (DX) の時 代を迎えることは間違いないと思われる(図 表1参照)。

# コロナ感染への対応と在宅勤務

このようなデジタル化およびデジタルトランスフォーメーションの時代において、企業はどのような働き方改革をすすめているのであろうか。

企業内研修、労働・雇用問題は後述すると して、まず在宅勤務について述べてみよう。

コロナ感染の拡大もあって、企業は、従業員に在宅勤務を推奨している。在宅勤務は、距離の面から「遠隔的な仕事(リモートワーク)」あるいは「通信技術などを駆使する仕事の仕方(テレワーク)」などいろいろな呼び方をしているが、

ここではまずは在宅勤務として考えてみよう。

在宅勤務では、まず住宅環境が問題になる。

図表 1 デジタルトランスフォーメーション

즤	衣 エーナンダルトノン人フォーメーション
効果	・物理的距離の解消,流通コスト削減,在庫最適化 ・アプリ,センサーから情報収集(クラウド)・AI分析 ⇒自律的に新商品・サービス提案(稼ぐ) AIで需要予測,情報のネットワーク化
手法	・オンライン営業,電子申請 ・クラウドによる融資審査,発注量の自動化 ・テレワークの恒常化 ・IT環境整備
準備	<ul> <li>・ヴェンダーの依存からITリーダー, エンジニアの育成</li> <li>・サイバー攻撃へのリスク対応</li> <li>・デジタル化のための資金</li> <li>・ブロックチェーンによる暗号化</li> <li>・電子商取引</li> <li>・実証実験</li> </ul>

パソコンを用意して仕事をすると, 自宅にふ さわしい空間があるかどうかということが問 題になる。また, 情報管理などのセキュリティーも大きな問題になる。

次は通勤時間の問題である。在宅勤務は通 勤時間の短縮で仕事にはメリットがあるが、 オンとオフのけじめがつかないということも 指摘される。これに付随して、家族との関係、 男性の家事、育児の分担の問題も出てくる。

そして、健康面も指摘しなくてはならない。 フィジカル、メンタルの両面で、運動不足や 肥満による生活習慣病、家庭内ハラスメント、 睡眠不足、そして孤立などの問題もある。

最後には、雇用と格差の問題である。経済 の落ち込み、少子化の加速と相まって、雇用 問題が、また格差問題がクローズアップされ ると思われる。

オンラインの技術も進歩して在宅勤務が進展してくると、企業も思わぬメリットが出てくる。それはオフィスを整理・統合して家賃を節減できるとということである。在宅勤務手当を厚くするならコストの削減に繋がらないが、オフィスコストを節減出来れば、思わぬメリットということが出来る。都心の企業では、オフィスの整理・統合が進んでいるということがニュースになっているが、在宅勤務は「労働疎外」および「労働者排除」を、コロナ感染を理由にして推し進めるかもしれない。

こうした問題点を踏まえて、在宅勤務の課題は、さらに次のような問題を提示している。 ノートパソコンおよびスマホに束縛されないか、管理面で上司の裁量のあり方が問題になるのではないか、コミュニケーション不足から社会的孤立が大きくなるのでないか、そして管理面でのルール作りが大切である、などである。

コロナ感染も収束が見えてこない中で,在 宅勤務の問題は,今後も継続しそうであるの で,十分に注視していくことが重要である。

# DXへの企業対応

#### 1) デジタル教育

デジタル時代を迎えて,大企業各社は,デ ジタル教育を従業員教育に取り入れている。

主に、二つの特徴が見られるが、一つはクラウドなどのデジタル教育、もう一つはITパスポートの資格取得などであるが、これらの教育施策は日立製作所、サントリー、三井住友ファイナンシャルグループ、あおぞら銀行などで行われていると新聞報道がされている。

代表的な事例として、キャノンのDX教育を紹介しておこう。同社は、1500人の従業員を対象にして、クラウドや人工知能 (AI) 研修を行っている。

教育内容としては、プログラミング言語、 セキュリティーなどのクラウド技術、統計や 解析など14の系統、190講座を準備している。

デジタル教育を行う講師は,社内の技術者 や米国マイクロソフトの専門家だという。

キャノンの場合,デジタル教育の目的は,同社の戦略部門,例えば医療技術などへ人材を振り向けるためだという。同社の場合,これまでの事務機器やデジタルカメラの事業部門は市場が縮小しており,これらの人材を成長部門に移動させようというのである。

キャノンのように、デジタル化、DXの進展で将来性がある戦略部門への移動が顕著になると思われる(「工場従業員にDX教育」『日本経済新聞』2021.7.7を参照)。

## 2)デジタル人材の採用(人材のデジタル化)

デジタル教育がうまく成果を上げられない と、企業は外部からデジタル人材採用を考え るようになる。

デジタル人材は,現在,多くの企業が求めているので,比較的高い給与で求人が行われる。経験者を中途市場で,積極的に獲得して

いるが、今後は新規採用市場においても、デジタル技術を有している大卒の若者が優先的に採用されると思われる。

国際化・グローバル化の時代では, 英語など外国語の能力が優先されたが, デジタル化の時代では, デジタル技術の習得が前提とされてくると思われる。

デジタル技術あるいはデジタル・センスを 身に着けている者は有利だが、そうでないも のは振り落とされるといってもいいであろ う。

われわれ大学の教育・研究現場でも,デジタル技術の習得は当然のこととなってきており,オンライン授業はもちろんのこと,カメラを利用してのハイブリッド授業が当たり前になってきている。加えて,講義で提供する資料も統計や映像技術を駆使して,内容を充実しなくてはならない。

ましてや企業では、厳しい競争の渦中にあるので、冒頭で述べたデジタル化やDXは当然の戦略課題になるのである。

## 3)デジタル化・DXと社会インフラとの連携

米国ネット通販大手のAmazon.comは、ワンクリック注文による小売業を開発したが、ジェフ・ベゾス前CEOは、オンラインに加えて宅配などの流通業、カード決済による金融業の動員、そしてこれらの連携によって、またたくまに小売業界を圧倒した。

巨大倉庫(配送センター)を世界各地に構築し、利用者は2億人と言われている。宅配取り扱い個数は1030億個と圧倒的存在である。 Amazonの成長に伴い小売り閉鎖店数は米国内で1万店とも言われている。

このようにデジタル化, DXはもちろんのこと, これに流通業や金融業の社会インフラを巻き込んで, 事業は飛躍的に成長するが, 社会的には閉鎖に追い込まれる店舗, 企業も激増する。

その結果、仕事を失う働き手も激増する。

これはデジタル化そのものの人手削減というよりも、DX化によって企業が成長し、社会的に労働構造が変化するということである。 失業や労働の移動が顕著になるのである。

したがって、われわれは、デジタル化、DXの研究そのものも大切であるが、この情報革命が、労働者の働き方および労働者の生活にどのような影響を与えるかを研究・調査することも重要である。

# 情報革命と働き方

18・19世紀の産業革命において、今日まで影響を及ぼす2つの大きな社会問題が生じた。それは〈貧民街の登場〉と〈公害の始まり〉である。

産業革命後、貧困街の象徴的存在として有名なのがイーストエンド・オブ・ロンドンである。ここは、中心街シティーが人口増加によって極端な過密状態になり、貧困層と移民層が東部へ移住せざるを得なくなったことに起因していると言われる。低所得層が東部に向かった要因としては、ドックランズ(港湾施設)周辺に低賃金の労働者向けの仕事が豊富にあったこと、大気汚染や水質汚染を引き起こす事業所が東部に点在しており、加えて住宅の家賃が安かったこと、などの理由が指摘されている。その結果、およそ1世紀の間、イースト・エンド・オブ・ロンドンは貧困、人口過密、病気、犯罪を象徴する場所となった(図表2、3参照)。

産業革命後のもう一つの深刻な問題は公害である。公害の始まりである象徴的事象は、ロンドンスモッグである。ロンドンスモッグは、1952年にイギリス・ロンドンで発生し、1万人以上が死亡した。史上最悪規模の大気汚染による公害事件である。原因は石炭によるSOXなどである。ロンドンは冬に濃い霧が発生することで知られているが、19世紀以降の産業革命と石炭燃料の利用により、石炭

#### 図表2 産業革命の展開

第1次 産業革命-蒸気機関

第2次 産業革命―電力導入の大量生産

第3次 産業革命-コンピュータ導入による自動化

第4次 産業革命 IoT(Internet of Things)とAI

(1プラス2 産業革命 3プラス4 情報革命)

#### 図表3 産業革命の特徴と産業への影響

第1次 動力変化 牛馬から石炭に 軽工業

第2次 石油,モーター,火力発電 重化学工業

第3次 電子機器, IT導入

里化子工業 情報化⇒自動化・ 省力化

第4次 IoT, 人工知能による自律化 ネットワーク化

を燃やした後の煙やススが霧に混じって地表 滞留し、スモッグと呼ばれる現象を引き起こ した。呼吸器疾患など多くの健康被害を出し た。

産業革命後の貧困と公害を考える時、今日のデジタル化、DXの情報革命後には、同じような社会問題および環境問題が起きないか懸念を持たざるを得ない。

スウェーデンでは、失業者のキャリアアップ・マッチングなどの再就職支援が伝えられている(『朝日新聞』2021. 7.8)が、日本ではそのような支援策のニュースを聞いてはいない。

貧困については、2020年11月の米英欧の中央銀行総裁フォーラムにおいて、パウエル米連邦準備理事会議長は、「コロナ危機後の世界でデジタル化が進み、生産性は改善する。しかし失業などの痛みが長引く。サービス業

などで働く比較的賃金の低い労働者は失業の 脅威に悩まざるをえない。ワクチンが開発されて日常を取り戻しても、労働者が新たな経済で求められる技能は様変わりする。デジタル化の中で、ある部分の若者が取り残され貧困という問題を新たに生み出す」と述べている。

したがって、われわれは、失業はもちろん働き方の変化を注意深く見守り、それが貧困に繋がらないか、「労働疎外」や「労働者排除」に至らないか、しっかりと研究・分析をしていかねばならない。いくつかの会社で、デジタル化およびコロナ感染の拡大で、解雇のニュースが伝えられている(『朝日新聞』2021.9.5参照)。

また公害については、デジタル化および DXと結び付けて議論をしている識者は見当たらない。しかし、従来からローマクラブの「成長の限界」などの指摘、あるいはデジタル化の進行による電力量の大量消費の問題、さらにネット通販のための物流センターの大型化および24時間稼働による過重労働問題など、「公害的問題」の萌芽は枚挙にいとまがない。

したがって、われわれは、情報革命以後の「公害」または「環境」問題をつぶさに点検し、 それが労働者の生活に関わりがないか、ある いは影響を与えていないか、注意深く観察し ていかねばならない。

# 特集:デジタル化時代の働き方を考える

# デジタル共通言語の変異と進化

デジタル社会の働き方

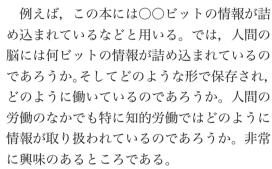
# 小野 治

# 情報とデジタル

情報という言葉はよく使われているが、デジタル技術で用いている「情報」は一般で用いるれている用語とは異なる。「情報」と「知っていること」とはよく混同されがちであるが、デジタル技術で用いている「情報」は中身であるメッセージの重要性について述べているわけではない<sup>1)</sup>。ここで取り扱う「情報」は、多くのメッセージの中から一つのメッセージを区別することを意味している。これをデジタルという用語を用いて定量化している。その単位はよく知られているように「ビット」である。

おの おさむ 明治大学理工学部教授 主な著書・論文

- ・小野治:「動的システムの解析と制御」 共著, コロナ社 (1991)
- Osamu Ono: "A New Display Analysis of Control System Characteristics By Means of Graphic Pattern", IFAC 10th World Congress, Vol. 9, pp.9-14 (1987)
- Osamu Ono, and et al.: "Hybridization-Ligation vs POA: An Experimental Comparison of Initial Pool Generation for Direct-Proportional Length-Based DNA Computing" IEEE Transactions on Nanobioscience, Vol.5, No.2,pp.103-109 (2006)



以上のように情報とはメッセージの中から区別されたものを取り出すことであることが分かった。また、その形式をデジタルとよび、尺度の単位をビットと呼んでいることも理解されたことと思う。2つに分けることをバイナリー・デジットといい、これを簡単にビットと呼んでいる。この呼び名はジョン・W・キューティの提案で、1940年代のことである。したがって、デジタル情報社会はすで80年の歴史をもっていることになる。

# 情報とデジタル共通言語

デジタルを用いて多くのメッセージを区別する場合、簡単な場合から複雑な場合へと区別される。はじめに1回区別すると2つに分けられる。2つの記号が必要になり、これを記号0と記号1で示す。さらにそれぞれをもう一度区別すると4つに分かれる。これを何回も繰り返し、記号0と記号1を追加してい



き、L回繰り返すと2のL乗に分かれる。式で表すと $2^L$ である。もしこの数をNとすると、

 $2x2x\cdots x2$  (LEI)  $=2^L=N$ 

に分かれたことになる。すなわち,区別するごとに記号0と記号1を振り分ければ1回区別するごとに0か1の記号が並びL回区別すればL個並ぶことになる。この場合メッセージNを区別するにはL個の記号列が必要になる。すなわちLビットの記号列が必要であることが理解できよう。掛け算を表すのに,足し算で表す方法が16世紀ごろ数学者ジョン・ネイピアによって考えられた。対数表あるいは対数関数とよばれる便利な手法である。数学的な記号を用いると

## $L=log_2N$

となるが、今では小型電卓にも備わっている基本関数である。例えば、世界の全人口は2021年およそ79億人だが、この地球上の全人口のうち私ひとりを区別するのに何回区別すればよいだろうか。

 $L = log_2 79000000000$ = 33

すなわち、33回区別を繰り返しただけで 私個人が識別される。33ビットの情報とな る。このように今まで曖昧だった情報につい て数学的に取り扱う手段を得たことになる。 しかし、初めに説明したようにそのメッセー ジ自体の内容とは関係がないことに注意する 必要がある。区別された私自身の重要性を問 題にしているわけではないのである。

今こに1ページの本があるとしよう。文字は2種類の0と1で各ページに一文字だけが書いてあるとする。もし、1ページに1が書いてあるこの本は1ビットの情報の本となる。アルファベット26文字を含みさらに記号文字も含めた文字のセットを仮に32文字とし、そのうちの一つが書いてあるとすれば

 $L = \log_2 32 = 5$ 

5ビットの情報になる。もし、1ページに 512字書いてあり、それが8ページの情報で あれば.

 $L_1 = log_2 32 = 5$   $L_2 = log_2 512 = 9$   $L_3 = log_2 8 = 3$  $L = L_1 + L_2 + L_3 = 17$ 

これは17ビットの情報ということになる。 この2つの記号0と1を用いて,簡単な計算 理論を示すことを考えてみる。1と2を足す と3になるという計算理論を2文字しかない デジタル共通言語に翻訳すると,例えば,3 個の0と1の2進法の列で

(001) + (010) = (011)

と示すことができる<sup>2</sup>。あたかもフランス 語や英語を翻訳するようにデジタル共通言語 に意味のある内容を翻訳することができるわ けである。デジタルトランスフォーメーション はこのようにデジタル共通言語で全ての物事 を翻訳し、共通の言葉でシステム全体のコミュ ニケーションを行おうとするものである<sup>3</sup>。

ある意味では現代のエスペラント言語と考えられよう。スマートフォンやインターネット,またウェブ情報やSNS情報は社会や個人とのインターフェースと考えられる。このデジタル共通言語は2種類の文字0と1で話される言語であるから,よく知られているように簡単な電子機器でも取り扱うことができる。

# デジタル共通言語の変異と進化

人間の仕事の内,特に知的仕事は脳を用いることであることに異論はない。脳の中では,今まで考えてきたデジタル情報がどのように取り扱われているのか考察してみよう。脳の中には多数の神経細胞が密集してる,しかし,無限にあるわけではなく,およそ10の11乗個くらいあると言われている。また,神経細胞は簡単にいえば点灯しているか消灯しているかの2つの状態にあると考えられている。中間の明るさがないのである。

いま、もし脳の中に3個の神経細胞しかな いと仮定してみよう。それぞれの細胞は点灯 しているか、消灯しているかのどちらかであ る。このような神経細胞の点灯を記号1とし 消灯を記号0とする。3個の神経細胞である から3個の0と1の記号列に対応づけること ができる。これを3次元の空間で見ると原点 を一つの頂点とする一辺1のサイコロのよう な立方体(キュービック)を考えることになる。 その各頂点が3個の神経細胞の点灯と消灯の 状態を示している。すなわち脳の神経細胞の 状態がサイコロの各頂点に対応づけることが できる。サイコロの8個の頂点が、3個の神 経細胞が点灯しているか、 消灯しているかと いう状態を示していることになる。人間の脳 にはおおよそ10の11乗個の神経細胞がある ので、千憶次元空間に超立方体 (ウルトラキュ ービック)を考えることになる。その各頂点 が脳の状態を示している。千億次元の空間と いっても3次元空間からイメージされるよう な原点を一つの頂点とする一辺1の超立方体 に過ぎない。この空間の超立方体の頂点が脳 の神経細胞の状態を示しているわけである。 そして、その頂点を次々に移動して行くこと が脳の活動になる。例えば、先ほどの計算理 論1足す2は3という事柄は3次元空間の立 方体(001)の頂点から(010)頂点に移り、(011) の頂点にたどりつくことに対応する。このウ ルトラキュービックの各頂点を次々に渡って いく動きが人間の知的活動になり、この特別 な動きは大胆に人間の「心」と考えることも できる。

このようにウルトラキュービックの各頂点を流れるように位置を変えることが人間の知的活動であるから,一面楽譜の音階をたどるような状況に似ている。人間の知的労働に,音楽との共通点を見いだすことは容易である。

数年前に電気学会の依頼で「樫尾俊雄発明 記念館」を訪問したことがある。カシオ創業 者の一人樫尾俊雄氏のご自宅が記念館となっ ている。この訪問でわかったことは樫尾俊雄 氏が発明と同時に音楽を愛していたことであ る。一見発明とは何の関わりもないように思 われるが、音楽と脳の活動は大変多くの共通 点を持っている。よく知られているように古 代のピタゴラス数学研究者集団は数学と音楽 が強く共鳴し合っていることを発見してい る。さらに、そこに宇宙を感じていたようで ある。ある限られた種類の和音の並びが人間 の心に強く響くことがあるということはよく 知られている。デジタル共通言語においても このような作用を内蔵しているかもしれな い。デジタル共通言語で意思の疎通を行うと き, 何かしら共通の形式, 例えば同様なパタ ーンの並び(あたかも和音のような並びに対応す る。) が考えられる。デジタル共通言語は複 雑な暗号化や意味の含有をつくりだすことが できる。また、その特徴も解析できる。しか し、くりかえしになるが、想像もつかない誤 りが起こることがある。突然変異のようなパ ンデミックが起こりやすい。例えば、1塩基 の相違によって全く異なる細胞が発現しガン 細胞になるようなものである。このようなこ とがデジタル共通言語で仕事をする上で起こ りえる。すなわち、知的仕事に重大な影響を 及ぼす可能性がある。このような状況は計算 機の中に不思議な意思があるように感じるこ とにつながる。これを樫尾俊雄氏は、私は「計 算機の内に宇宙の意思を見た |4 と言ってい る。

# マイナンバーと仕事と人工知能

ここではもう少し身近な例としてデジタル 共通言語を用いたマイナンバーとデジタル社 会での働き方および人工知能について考えて みよう。人間の細胞の遺伝子は現在21036個 と考えられている。すなわち情報の程度はわ ずか15ビットである。人間の細胞にある塩 基配列の数は地球の全人口の半分くらいの数である。すなわち、32ビットである。それらはA、T、C、Gの4個の塩基で区別されているからその情報は2ビットである。したがって、32ビットと2ビットを足して34ビットの情報が人間の細胞の情報となる。すなわち、34次元空間の超立方体の頂点がひとりの個人に対応づけられる。これが究極のマイナンバーである。

この34次元の超立方体の次元をひとつひとつ下げていくとその人と関係するマイナンバーの集団が現れてくる。これがデジタルトランスフォーメーションでマイナンバーとデジタル社会での働き方を考える優れた点である。

34次元の空間はそれほど大きな次元ではない。また,一辺1のキュービックであるからそれほど大きな空間でもない。結局,魅力的なところはこの頂点をどのように移動してくかにある。ところが,各神経細胞の結合については,他のすべての神経細胞に直接つながっているわけではない。一つの神経細胞にはおよそ1万個の神経細胞にしか結合されてはおよそ1万個の神経細胞にしか結合されていない。また,各神経細胞にはそれぞれに固有の閾値のようなバラメータがあり,この構造により,一挙に脳の働きが複雑になっている。このことについては別の機会に詳しく述べたいと思う。

近年、「人工知能」という言葉が再度注目されているが、神経細胞の結合や閾値の複雑さとデジタル共通言語について同一レベルで議論することはできない。デジタル共通言語の中にアナログ的要素が入り込むからである。脳の複雑性はこれに起因することが多いものと思う。このパラメータを決めることはデジタルトランスフォーメーションが一般的

になる未来においても依然として残る問題であろう。現在、デジタルを支えるハードウェア技術の進歩は著しい。いつの日か「心」を作ることも可能ではないかと思う<sup>50</sup>。

1983年に出版された論文集「科学者たちのポール・ヴァレリー」に次のようなカタストロフィー理論の創始者ルネ・トムの文章がある<sup>6)</sup>。

「これまで人々はつねに説明を探し求めてきた一我々に何か少しでも「発明」を試みることが許されるとすれば、表象だけなのに」(ポール・ヴァレリー:カイエ編筑摩書房刊訳3巻P102)。

「人工知能とは何か」を考えるときこのカタストロフィー理論のルネ・トムの言葉が思い浮かぶ。ある閾値に応じてウルトラキュービックの各頂点を次々に移動する変化は、この数学者ルネ・トムが哲学的に創出したカタストロフィー理論で起きるように思う。人工知能を説明するのに、これ以上の説明がないように思う。このような探求が静かに周りの世界に溶け込み、新たにこれらを研究する人が訪れ、しばらく佇んだあとまた去っていくように思う。

#### 参考文献

- Claude Elwood Shannon: A Mathematical Theory of Communication, The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656 (1948)
- 2) John Von Neumann: The Computer and the Brain, Yale University Press Mrs. Hepsa Ely Silliman Memorial Lectures (1958)
- 3) 小野治:「総論:技術の歴史と期待」電気学会誌 第129巻, 12号 pp792-795 (2009)
- 4) 小野治:「計算機の中に宇宙の意思を見た一世界初小型純電 気式計算機発明者からのメッセージー」電気学会誌 第138 巻, 9号 pp. 585-587 (2018)
- 5) 小野治:「脳のシミュレーション」日本シミュレーション学会誌 第24巻2号pp. 1-2 (2005)
- 6) J.ロビンソン=ヴァレリー編(菅野昭正他訳):「科学者たちのポール・ヴァレリー」, 紀伊國屋書店出版 (1994)

# コロナウイルス禍でのテレワークの 実態と課題について

# 坂田 淳一

# 研究の背景

COVID-19 (以降, コロナウイルス) の猛威は 完全収束する様子はうかがえず、本稿の執筆 をおこなっている時点 (9月の3週目) になり、 ようやく感染の勢いが緩やかになる兆しが見 え始めた状況である。長きにわたる感染拡大 によって、 さまざまな仕組みや取り組みに影 響が及んでいることは言うまでもないが、中 でも大きな影響を受けているものに、「働き 方」が挙げられる。感染拡大の原因になる密 を避ける目的で、各企業における仕事の仕方 は大幅に変化し、人と人が直接合わずに業務 を進める方法が慫慂されるようになってい る。このことで、業務実施がむしろ円滑にな ったとして肯定する企業があれば、一方で、 数値等には現れないマイナス面が生まれてい るとする企業など、受け止め方もさまざまで ある。



さかた じゅんいち 桜美林大学 ビジネスマネジメント学群

主な著書:

- ・『地域とイノベーション』(共著),中 央経済社, (2020).
- ・『新ベンチャービジネス論』(共著)、 税務経理協会, (2019).
- 『グラフィック経営財務』(共著),新 世社, (2018)

この現在の混沌は、ある意味で、未来の働 き方を考える良い機会になっている。今後, どのようにして仕事をおこなうことが、個人 の業務効率と業務の質を高め、企業に業績向 上をもたらすのであろうか。一方、それが働 く者の心理面にどのような影響を与えるので あろうか。非常に興味深い。

その様な環境下で、新たな働き方として多 くの企業でテレワークが導入されるようにな っている。日本テレワーク協会によるとテレ ワークの定義は、「情報通信技術 (ICT= Information and Communication Technology) を活 用した,場所や時間にとらわれない柔軟な働 き方。」とされている。

"テレ"ワークだけにICT技術の活用が不 可欠なのである。これまで筆者は、ビジネス におけるICT活用を研究分野としてきた。こ の場合の主テーマは、ICTによる競合他社へ の競争優位の確立や新たなビジネスモデルの 創造であった。そこで、今回は研究視点を変 えて、ICTが業務の質や業務効率アップにど のような影響を齎すのかを明らかにする研究 に着手した。

本稿ではまず、新たな働き方の現状を知る ための第一歩として、テレワークを実際にお こなう就業者に対する調査を実施し、その分 析結果を報告する。

# テレワークに係る先行研究

テレワークに係る研究活動の中心となる日 本テレワーク学会は、1999年に設立されて おり日本におけるテレワーク研究の歴史は, 既に20年以上に及んでいることがわかる。 そこでの研究のテーマについては、公開され ている研究成果の大半がコロナウイルス感染 拡大前のものであるため、テレワークと地域 活性やBCP. ジェンダーと言った他事象との 関係性を探る内容が多く、更には日本企業に おいてテレワークが浸透しない要因の探査と その課題解決がテーマの中心となっている。 その中で、テレワーク自体について考察した 近年の研究として、高場・吉田(2017)が、 日本企業におけるテレワーク導入の阻害要因 と導入するITツールに注目し、適応可能なテ レワーク導入方法を考察している。その結果, 導入企業において特別なツールや制度がなく てもある程度の浸透はおこるが、 就労者数が 一定以上数となる企業においては、組織体制 の構築やITツールの導入が必要となることを 明らかにしている。

また,高見澤 (2020) は,コロナウイルス 感染拡大の中で急速に浸透するテレワークに おけるセキュリティ対策を,短期的施策,長 期的施策に分けて説明している。その結果, テレワークで実施したい業務内容とその作業 者を特定し,それぞれの作業において必要な システムおよび,それへの接続環境を明確に

することを短期的施策として挙 げている。他方,長期的施策と して,要素認証を用いて作業者 本人であることを強固に確認す ること,加えて必要な考慮点と して,多種多様なクラウドサー ビスへの一元的なアクセス制御 の重要性を挙げている。さらに, 小豆川 (2018) は,中小企業の 働き方改革の取組策としてテレワーク導入の 重要性を挙げ、在宅勤務・モバイルワーク・ サテライトオフィス勤務等が、中小企業にプ ラス効果や組織活性化をもたらすと報告して いる。そしてその導入を加速するためには、 国や地方自治体において導入に係る助成制度 を充実させることが必要であるとしている。

既知のように、テレワークはコロナウイルス感染拡大において急速に浸透・普及しており、今後は研究数、研究テーマが劇的に変化していくと予想される。

# 本調査の内容と結果

首都圏の就労している社会人を無作為に344名選び出し、被験者に対しでGoogleフォームを用いて、テレワークに係る実態調査を実施した。被験者の属性は表1、2の通りである。

#### 1)テレワークの実態と業務実施への影響

調査の結果、72%にあたる246名が調査時点(2021年7月)でテレワークを実施していると回答をしている。さらには、246名のうち約47%にあたる116名が週5日の完全テレワークをおこなっていると回答している。また、246名中239名がテレワークの実施場所として自宅を挙げており、テレワーク=自宅業務と言う事実が存在している(テレワーク協会は、自宅勤務以外に、テレワークは、モバイルワーク、サテライトワーク、ワーケションに種別され

表 1 年齢

15~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上
157	42	67	66	10	2

表2 雇用形態

正社員	契約社員/嘱託社員	パートタイマー	アルバイト	派遣
307	16	12	7	2

るとしている)。これまで職場に通勤し業務を おこなうことが当たり前であった環境下か ら、 急に自宅が日々の職場に変化している状 況が調査結果から読み取れる。この様な働き 方の変化について、「いつでもどこにいても 会議に参加することができる。」と言うプラ ス面の意見が114名から挙がっている一方 で、「コミュニケーションが取りにくくなっ た。|、「相手表情や場の雰囲気が判らない。|、 「通信トラブルで会議が中断する。」とマイナ ス面を挙げた被験者も173名に上っており、 現状はテレワークに対するプラス面とマイナ ス面が共存していることがわかる結果となっ ている。

他方,「テレワークによる社外へのプレゼ ンテーション実施 | に係る質問では246名中 113名から、「そもそも社外プレゼンテーシ ョンを実施しなくなった」との回答が挙がっ ており、この理由がセキュリティ面の不安に よるものなのか、Web面談では効果的でない と判断するためなのか、現状は不明であるが、 社外企業とのビジネスのやりとりが以前より 低調になっていることが伺える少々心配な結 果が出ている。更に,「テレワークで最も失 われてしまっていると感じるものを1つ挙げ てもらう。| 質問では、「社員間の絆 | と回答 した者が246名中105名、「仕事とプライベー トの区別」と回答した者が99名に至り、こ の2つの回答が他を大きく離して選択され

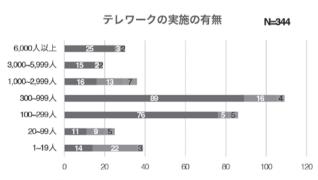
る。テレワーク=自宅業務なっている ため、オン・オフの気持ちの切り替え が難しくなっていることがわかる。加 えて,職場にいればちょっとした会話 を同僚と取ることができるが、このよ うな有益とは言えないが決して無駄で はない小さなコミュニケーション機会 を失うことによって、テレワークでは 信頼関係の積み上げが難しくなってし まう不安が積ることも、マイナス面と して考慮に入れる必要があると言える

であろう。

#### 2)テレワークがもたらす企業への影響

あらためて就業者の勤務する企業規模とテ レワーク実施の関係について見てみると、従 業員が100名を超える企業の場合、実施率は 概ね高く、密を回避しようとする企業努力が 伺える結果である。一方、従業員が100未満 の企業のテレワーク実施率は50%以下であ り、テレワーク実施においても企業規模によ る差があることがわかる(図1)。

この中で、就業者側から見た、テレワーク の浸透が企業活動に与える影響については, 「これまでと変わらない。」とする回答が63 件と一番多くなっている。この結果は、今後 どのような影響が出てくるのか、判断をしか ねた結果の回答ではないかとの推察ができ る。これと同様に、労働に対する評価につい て,「評価制度が不明瞭になる。」とした回答 が60件あったが、「評価が明確になる。」が 38件、「社員の評価が厳しくなる。」が33件と、 意味が相対する回答に二分されている。これ らの結果から、テレワークの浸透が企業活動 に与える影響をどのように評価したら良いの か、就業者が判断をしかねている心理状況が うかがえる。テレワークの浸透により就業者 への評価手法に今後変化があるのかについて は、企業の管理側が検討することではあるが、 評価される側と管理側が物理的に時と場所を



■ある ■勤務先に導入されていない ■働いたことはないが、勤務先に導入されている

図 1

共有しない働き方となるテレワークにおいては、双方が互いに納得できる評価手法を提案できるのかが、今後注視すべき課題であると言えるであろう(図2)。

# 結び一今後の課題と 問題の提起

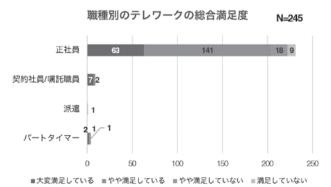
テレワークによる所属する企業への影響 N=246 10 40 50 20 30 ബ 70 これまでと変わらない 63 労働に対する評価制度が不明瞭になる 60 労働に対する評価制度が明瞭になる 社員への評価が厳しくなる 33 社内の序列がフラットになる 12 離職が進む 10 男女差が一層なくなる 10 給与が増加しにくくなる 8 給与が増加しやすくなる = 4 固定費 (テナント費など) が削減される 自分にあった働き方ができるようになる 分からない 結果主義になる 帰屋意識が低下する 社員間の絆が薄れる 生産性が向上する 図2

今回の調査結果をもとに言 及できることとして、テレワークの浸透につ いては,就業者は全般に実施に満足しており、 それにより業務効率が下がるとは考えておら ず、相対的に実施を肯定している現状がうか がえる。下記のグラフでも正社員におけるテ レワークの満足度は高く, 裏返せば, 雇用が 安定していない立場の就労者は、テレワーク 実施に雇用の不安定さを感じている可能があ る。一方で、自身の業績を管理者側にどう評 価されるのかについては、多くの層で不安を 抱いており、この点がコロナウイルス感染収 束後のテレワークの定着や更なる普及を占う 一つの鍵になると考えられる。また就業者に おいては、同僚との意思疎通や自宅を職場と するオン・オフの切り替えの難しさなど、心 理面においてもテレワークへの対応を迫られ る課題が存在することが明確になった。

テレワークに対する対応について雇用側である企業では、テレワーク実施が自社の業績伸長、業務効率アップに好影響を与えているのか、もしくはその逆にそれらを阻むものなのか、まずは見極める必要があろう。その結果によってテレワークにおける就業者の業績評価手法を新たに見直す必要が発生する可能性はある。評価手法が公平であり適切であると、就業者の労働意欲、目的を達成しようとする動機付けも高くなるためである(図3)。

一方,就業者の有する心理的な不安やストレスは,通勤して職場で業務をおこなう場合でも,テレワークにて常時自宅で業務をおこなう場合でも一定に存在することが判った。物理的に通勤をしないことは,体力面での消耗は少ないが,同僚,顧客と直接コミュニケーションが取れないことで一定の焦燥や不安が起こることは,多くの識者が事前にあまり予測をしなかったことであろう。今後テレワークが定着することによって,就業者自身が,企業が,これらの心理的な課題についてどのような解決策を見出せるか,非常に重要な課題であると考えられる。

以上のように今回の就業者に対するテレワークに係る調査において、様々なことが明らかになったのであるが、更にテレワークに対して課題やその解決策を深く検討するため、 雇用者である企業に対して、業績や業務の効



N/I

図3

率性、また、就業者への適切な評価について、 どのように捉え判断しているのか、企業に対 して調査アンケートを実施したいと考えてい る。それにより、両者からの結果を照らし合 わせ、新たな事実や今回出た課題に対する解 決の手法が見つけられる可能性が大いにあ る。それらの調査結果について、今後、日本 テレワーク学会において報告をおこないたい と考えている。

#### 参考文献

- 高場希恵,吉田知加「日本企業におけるテレワーク導入に関する考察」『情報知識学会誌』2017, Vol.27, No.2 pp175-pp182, 2017年.
- 2) 高見澤凉「テレワーク時代のセキュリティ」『月刊資本市場』 2020.6 (No. 418), pp40-pp50, 2020年
- 3)小豆川裕子「中小企業の経営課題解決におけるテレワークの 意義」『常葉大学経営学部紀要』第5巻第1・2号,2018年 2月,pp131-pp147,2018年.

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

1970 - 2009

# 労働安全衛生研修所 40年のあゆみ

1970-2009

編集:「労働安全衛生研修所40年のあゆみ」編集委員会

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

最新刊!

The In-Service Training Institute for 第2部 40 年をふり返って Safety and Health of Labor エロ治男/圓藤吟史

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

**T 151-0051** 



体裁 A4 判函入上製 180頁 図書コード ISBN 978-4-89760-335-3 C 3047 定価 本体 2,500 円+税

# 在宅勤務における労務管理

# 平澤 貞三

#### はじめに

私は、社会保険労務士として顧問先企業の 給与計算、社会保険事務、労務相談などに携 わっています。コロナ禍では、休業手当の計 算や雇用調整助成金の申請など、緊急性の高 い相談が多く寄せられますが、その中でも、 在宅勤務における労務管理の相談が急増して います。本稿では、在宅勤務の人事労務上の 課題やその解決策の一つであるDXの必要性 について述べてみたいと思います。

# 在宅勤務の現状

日本生産性本部2021年7月の調査(図1, 2) によると、業種を問わない全労働者のう ち、月に数回でも在宅勤務を行っている労働 者の割合は2割程度となっています。



ひらさわ ていぞう 社会保険労務士

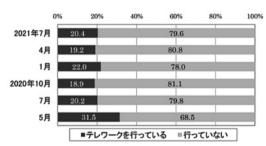
社会保険労務士法人HRビジネスマネジ

メント 代表社員 主な著書:

- ·『Q&A給与計算の実務』清文社(2017 年・2021年.)
- ・『with & afterコロナ禍を生き抜く企業 の人事労務管理』(共著) 清文社, 2020
- 『社労士事務所「経営・営業」の秘訣』 (共著) 日本法令, 2012年.

また、週5日以上在宅勤務を行っている, いわゆる完全テレワーカーは、2021年1月 で4.7%, 4月で3.6%, 7月で2.4%と減少 傾向を辿っています。在宅勤務を行っている 人の在宅とオフィス出社の割合をみると、お よそ半々となっており、週2~3日を在宅で、 残り2~3日を出社で仕事をしている人の割 合が多い結果となっています。

2020年の春先は、実際に在宅で仕事を遂



テレワークの実施率 図 1 (日本生産性本部2021年7月調査より)

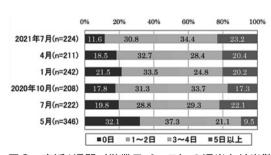


図2 直近1週間(営業日ペース)の週当たり出勤 回数 (日本生産性本部2021年7月調査より)

行できるのかどうかは二の次に、とりあえず 出社を控えていた「無理やり在宅勤務」の人 も多かったと思います。その後は徐々に在宅 勤務のインフラ (PC, ネット環境, 机や椅子など) の整備も進み、当初に比べればだいぶ在宅で 仕事ができる環境は整ってきているはずです が、その実行割合は確実に減少傾向にありま す

この在宅勤務を阻害する要因について巷ではいくつか囁かれていますが、社労士の立場としては「人事評価」が大きな壁の一つになっているものと推察します。

# 在宅勤務における人事評価の課題

望ましい人事評価の要素を,成果や業績(結果), 仕事の遂行力(プロセス), 仕事ぶりや態度(印象), の3つの区分でみると, おおよその従業員は,「すべてをバランスよく評価してほしい」と考えています。多くの人事評価制度では, 目標設定に対する達成度を数値化する仕組みを採り入れていますが,必ずしも,その業績(結果)に比例する評価になっていないのが日本の現状です。良し悪しはともかく,「あいつはよく頑張っているから」とか「飲みに誘えば断らずに参加してくれるから」などの個人的な好みや印象で評価が決まる傾向がみられます。

在宅勤務であっても、その人の仕事の成果 (結果) については、出社しているときと同様 に把握することができます。

一方、上司・部下のコミュニケーションをタイムリーに行いにくい在宅勤務では、どのような仕事をどのくらい効率的に行っているのかといった(プロセス)や、さぼらずに真剣に仕事に取り組んでいるのか、などの仕事ぶりや態度(印象)が見えないため、評価する側もされる側も好ましくない環境となってしまいます。従業員目線でいえば、出社している人のほうが上司や評価関係者の目に留ま

る場所にいるので、家にいるより出社しているほうが高評価に繋がるのではないか、という心理が働いてしまいます。

# メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用

日本ではいまだに「終身雇用制」が基本的な考え方であり、年功序列型の賃金評価制度が根強く残っています。「新卒一括採用」をして同じ研修を行い、ジョブローテーションにより様々な職場経験を積ませ、総合的な人材を育てていく、といういわゆる「メンバーシップ型雇用」が主流です。組織(メンバーシップ)内の調和や秩序を重んじ、個人主体ではなく仲間(メンバー)と協力しながら団体行動の中で仕事を進めていく文化です。成果のみで評価されるのではなく、勤務態度や会社への忠誠心といった普段の行動から見える印象点が比重を占めています。

一方、在宅勤務などのテレワークでは「仕事ぶりが見えない」「仲間との協調を発揮しにくい」環境のため、その解決策として欧米で主流とされる「ジョブ型雇用」が注目されており、経団連もこの流れに乗ろうと盛んに旗を振っている状況です。

# ジョブ型雇用の有用性と 日本社会における課題

ジョブ型雇用とは、ざっくり言えば、「一人ひとりの職務を明確にして、責任の大きさと成果で報酬を決める制度」です。給与体系は年俸制がベースであり、プロ野球選手などと同じように、その活躍(成果)によって毎年の年俸額が乱高下することもあり得ます。年俸額は、そのポジションにおける職務内容の期待される成果に対して決められているので、残業の有無にかかわらず、年俸で決められた額を支払うのが基本です。

日本でも年俸制を採用する企業はあります

が、年俸額が乱高下する(とりわけ減額される) ことはほとんどありません。また、年俸制といえども、法定労働時間を超えて勤務した場合には割増賃金を支払う義務があります。このように、労働基準法が厳格に適用される日本の年俸制は、単純に年間給与を12分割で支払っているだけの「なんちゃって年俸制」、という感が否めません。

欧米で主流のジョブ型雇用の特徴を掻い摘んで整理すると以下のようになります。

- ・仕事をジョブディスクリプション (職務記述書) により定義することから始まる。
- ・雇用契約書においても、該当するポジションの職務の目的・職務内容・責任範囲・必要なスキルや経験など、ジョブディスクリプションを詳細かつ具体的に記述する。
- ・つまり、終身雇用を前提としたメンバーシップ型雇用の特徴である『採用した人に「何をしてもらうか」を考える』のではなく、「仕事ありき」で、「その仕事を誰にしてもらうか」という観点で人を採用するのがジョブ型雇用である。
- ・会社が期待するその職務に対する成果をあ げられない場合は、比較的安易に解雇や退 職勧奨などが行われる。
- ・仕事の範囲が明確かつ限定的な側面がある ため、基本的に同僚を手伝うこと(日本企業において美徳とされる忙しい人や繁忙部署の応援)を求められておらず、自分の仕事が終われば同僚や上司の目を気にせず退社する ことも比較的容易である。
- ・仕事の評価はプロセスではなく, とにかく 結果重視で判断される。

まとめますと、個人に与えられた仕事内容 や責任の範囲が明確であり、人事評価におい て会社全体の業績よりも個人の成果が重要視 される点が大きな特徴です。このような特徴 のある欧米のジョブ型雇用をそのまま日本で 採り入れようとしても、以下のケースを考察 すれば、かなり無理があるのは明白です。

- ・そのジョブを遂行できない(結果を出せない) 人の給与を簡単に下げられるか?
- ⇒ 現在の日本の賃金評価制度および労働法 制では極めて難しい
- ・結果を出せない人を簡単に退職勧奨できる か?
- ⇒ 現在の労働法制や裁判所の考え方では、 個人の業績が悪い程度の理由で安易に退職 勧奨に持っていくのは極めて難しい(配置 転換など、その従業員が会社に残れるあらゆる可 能性を模索しなければならない)
- ・忙しい他部署の応援などを頼めなくなる が、会社はそれでよしとできるのか?
- ⇒ 日本人の美徳からして無理(こどもの頃から,困った人がいたら周りのみんなで助けてあげましょう,という教育がなされている)

日本は島国であり、農業・漁業を中心に発展してきた村社会です。台風や地震災害が発生したら、お隣ご近所が協力して難局を乗り越え、日本という国を守ってきた歴史があります。また、日本の労基法は「事業主が雇用者を守る」という視点で築き上げられているため、事業主と雇用者の間には、弱っている従業員を何とかして会社が救済する、という「ウェット」な関係が常に求められています。経済界が求める金銭解雇ルールがなかなか進まない背景にはこのような日本特有の歴史的、文化的な事情が大きく影響しているものと思います。

古い歴史から脈々と繋がる日本の労働慣行において「ドライ」なジョブ型(=個人主体型労働)をそのまま浸透させていくのは至難の業ではありますが、結果や成果に評価が偏りがちな在宅勤務を推し進めていこうとするなら、ウェットな部分、つまり、助け合いや相

互扶助などのメンバーシップ型雇用の長所も 取り入れつつ、かつ、ジョブ型に近い日本独 自の人事評価制度を新たに模索していくこと が求められていくでしょう。

# テレワークの普及には DXの進化が不可欠

これまで、人事評価制度の見直しが大切であると述べてきましたが、在宅勤務を推し進めるもう一つ重要な要素として「DXの進化」があります。

社労士事務所のサービスには、給与計算、 社会保険事務、労務相談や就業規則などの社 内人事規程の策定がありますが、私が代表を 務める社労士法人では、スタッフの希望や長 所に合わせ、なるべく専門分野を絞って仕事 をしてもらうようにしています。各ポジションの目標担当売上や職務内容も明確にし、出 退勤もフレックスタイム制度を導入していま す。人事評価上の大きなポイントは、担当す る顧客に対しクレームなく満足するサービス を提供しているかどうかとなります。もちま が、一般企業に比べるとかなりジョブ型雇用 に近い人事評価制度を採っていると思いま す。

然るに、給与計算・社会保険手続き専門スタッフの在宅勤務日数は1ヵ月のうち平均2~3日、多い人でも4~5日程度であり、なかなか在宅勤務が進んでいないのが現状です。積極的に在宅勤務を活用したい人が多い一方、なかなか現実が追い付かない背景には次のような理由があります。

給与計算・社会保険手続きにおいて在宅勤 務が進まない理由:

#### ①画面作業の限界:

給与計算では細かな数字のチェックを行

いますが、それを紙に出力せずに画面だけで正確に行うには限界があります。なお、 当社では多くの企業と同様に情報セキュリティの観点から、オフィス以外の場所での 印刷を禁止しています。

②年金事務所や市区町村役所への届出におけ る押印や郵送の伴う業務の多さ:

電子申請が普及しているとはいえ、社会 保険関連の業務では郵送物が多く、この書 類をタイムリーに処理するにはオフィスへ の出社を余儀なくされます。単なるベンダ ーからの請求書や宅配便の受け取り事務で あれば、最少人員の出社で賄うことも可能 ですが、それぞれが担当する顧客業務はそ の事情の分かる担当者でしか対応できない 事務も多いため、おのずと出社割合が多く なっています。

在宅勤務を阻む上記2つの原因を解消するには、現在の仕事のやり方を根本的に見直す、以外に方法はありません。ここで、いずれにも共通するキーワードは、「業務のDX化」です。たとえば、次のようなことが実現できれば、当社の在宅勤務も加速していくことが想像できます。

①顧客からの受け入れ情報(社員・給与情報など)の完全デジタル化

給与計算や社会保険事務では、多くの個人情報を顧客から入手して、その情報をシステムに登録していきます。この情報の流れにおいて、電話やメールを一切使わずに、すべて指定のクラウドツールなどで情報の入手・管理するようします。ただし、その顧客の登録した情報が正しいとは限らないため、その情報の適格性についても、AIなどが随時、診断・分析をし、疑わしい情報についてはリアルタイムに顧客に自動通知して常に正しい情報に補正される仕組みを作ります。

#### ②完全ペーパレス化

顧客から正しい情報を入手できても、こ ちらからの納品物が絶対に正しく作成され るわけではない (給与計算では、顧客からの情 報に基づいて、時間外手当の当月単価が正しく計 算されているか、また、社会保険料や所得税、住 民税などの法定控除金額が正しく控除されている か、など、チェックしなければならない)ため、 細かな計算結果などを画面上で簡単にチェ ックできるツールを開発します。

③社会保険、年末調整などにおける行政手続 きの完全電子化

マイナポータルの充実に伴い、だいぶ可能 性は見えていますが、この実現には、国や地 方自治体のやる気や本気が欠かせない要素で す。いくら民間がDX化を進めてもその情報

を最終的に管理する役所が追い付かなければ 何の意味もありません。しかし、DX化に一 番遅れをとっているのが、市役所や関係行政 事務所という皮肉がある現在、これがいつ実 現されるかは全く不透明な状況と言わざるを 得ません。

# おわりに

最後に、ぼやき交じりにまとめれば、やは り、在宅勤務を加速させるためには、「国家 が先陣を切ってDX化を推し進めていく」こ とが重要な鍵であることは間違いありませ ん。新設されたデジタル庁に大いに期待した いところです。

# 職場ストレス予防・ディーセントワークのための実際的な改善策



大原記念労働科学研究所

# 職場ストレス予防 チェックポイン

勝の

第4章 第第 10 9 第6章 第5章 第第第 321 章章章 第 8 7 章 章 仕事の

| 職場における貢献の認識 | 労働時間 チェックリストメンタルヘルスアクション 雇用の保障攻撃的行為からの保護 作業場環境 情報とコミュニケーション 支援量 次要求

**体裁** A 4 判並製 144 頁 1,320円(税込み) 図書コード ISBN 978-4-89760-333-9 C 3047 小木和孝· 吉川悦子・佐野友美・

声

るかを示し、追りのチェックポ くポ イントを挙げ ーックポ 追加を要か イン 0) トに ヒントと覚えて ō いように まとめ 実施で取 すり

# The Future of Work – Who should determine it?

# Matthias Kipping

# 1. Who wants to know the future? Everyone

Only one thing about the future is certain: No one can predict it with any certainty, since no one knows what will happen tomorrow, let alone in the more distant future. Take the COVID-19 pandemic. By mid-2019, who could have predicted that millions of people around the world would die, that whole countries or parts thereof would be locked down for months, that supply chains would be affected the way they currently are - to name but a few of the many negative consequences of the novel corona virus? Or, to look at the brighter side, that less than a year after the original virus was identified and genetically sequenced, there would a several vaccines developed and deployed to help protect against its most harmful consequences.

Dr. Matthias Kipping
Professor of Policy
Richard E. Waugh Chair in Business History
Academic Director Kellogg-Schulich
Executive MBA
Schulich School of Business, York University
Toronto, Canada

To be fair, because the future is unknowable and predicting it is largely guesswork, there are always some who will have guessed right or at least pointed in the right direction. And there were quite a few who had warned of possible new pandemics, including Bill Gates. That such pandemics were going to happen eventually is not such an outrageous guess given that humanity's past is littered with the bodies of those who perished from the many bacteria and viruses that circulated among human populations, ever since about 12,000 years ago when our ancestors turned to agricultural food production, settled down and developed ever more complex and larger societies (see, for an overview of How Microbes Shaped our History, Crawford 2007). However, this article is not primarily about COVID-19 - though the pandemic also has been a major catalyst for the topic that is being addressed here: The future of work.

However, to be very clear from the outset, the article does not aim to add one more prediction to the many predictions that are already being put forward about the future of work (see, among many others, a special report in *The Economist* of 10 April 2021). One of the consequences of the future being unknowable is the opportunity for

speculation about what might happen and for those with enough self-confidence to declare that they know what will happen. Combined with the human craving for certainty, this explains why the ancient Greeks consulted oracles before major decisions and battles - the most famous being the one at Delphi. And why individuals today read horoscopes or might consult palm or tea leaf readers. What matters here is that businesses also want certainty, they actually need it to plan ahead in terms of investments, employment etc. This has provided an opening for a series of outsiders to offer their advice to these businesses regarding the future. One example are books written by (former) managers or academics, often referred to as "management gurus" (see, for an overview, Hindle 2012; and, for a recent list, https://www.i-cio.com/ management/best-practice/item/the-world-s-topmanagement-gurus-in-2019-20). More numerous, and important, are a wide variety of consultants and consulting firms selling certainty to business leaders.

What the remainder of this article will do is first briefly recount how consultants managed to gain the legitimacy and reputation to make predictions about the future – including, today, the future of work. It will then examine their historical role in changing work organization and practice around the globe. Next, it explains why entrusting the future of work to consultants might not be the optimal solution and, finally, presents other ways to generate alternative and possibly more innovative – and suitable – solutions.

# 2. How consultants became the modernday oracle

For the predictions that consultants make about the future to be taken seriously, to be believed and acted upon by business and governments leaders around the world, these consultants first needed to gain credibility, to be accepted as experts. This was not an obvious achievement. At the outset, towards the end of the 19th century, consultants had to "borrow" their legitimacy from others, namely by attaching themselves to extant professions and the notion of "science" (Kipping 2011; Engwall et al. 2016). It was only over the past few decades that they achieved the global visibility and influence they enjoy today. The industry's long – and at times arduous – process of expansion and reputation building began in the United States, before eventually reaching other countries, mainly after World War II.

Why did consultants first establish themselves in the US? There is a variety of reasons the country became the "cradle" of the consulting industry and remains the largest market for its services as well as the home location of most well-known and dominant service providers today. Thus, while Britain was the first country to industrialize since the late 18th century, the so-called second industrial revolution started in the US during the second half of the 19th century with the emergence of ever larger companies in a variety of sectors, including iron & steel, railroads, machinery, chemicals, consumer packaged goods and, from the early 20th century, automobiles. The number of workers and the integration of inputs, production and distribution required increasingly these companies sophisticated systems of coordination and control - and consultants came to offer such systems "for a fee." That knowledge was considered a tradable commodity rather than a common good is partially due to the country's prevailing merchant culture. Moreover, starting with the Sherman Act of 1890, anti-trust legislation made it increasingly difficult if not impossible for companies to exchange or

share novel ideas or practices, allowing outside consultants to become the main disseminators of "best practices." The expansion of consulting activities in Europe after World War II was partly driven by similar mechanism: stricter anti-trust legislation and increased competitive pressure through the creation of the Common Market and the arrival of US multinationals (Servan-Schreiber 1967).

Second, as organizations continued to grow in size and complexity, personal or family ownership and direction gradually gave way to external providers of capital, such as banks and stock markets, as well as "hired" managers. Subsequently, the former exercised performance pressure on the latter – a pressure that increased significantly since the 1970s as the result of the growing "financialization" of the economy and of academics such as Milton Friedman stressing the responsibility of managers to create value for shareholders. And others, including Michael Jensen pointing to managers' tendency towards "opportunistic", i.e., self-serving behaviour and proposing ways for "principals" to align the interests of these "agents" with their own. In this context, consultants, who claimed to be "objective" outsiders, offered, on the one hand, a way for managers to justify their decisions and, on the other, for shareholder representatives on corporate boards to compel managers to act in the formers' best interests. In Japan, the involvement of institutional investors, namely pension and investment funds, increased significantly after the burst of the bubble economy in the early 1990s and led to similar pressures on managers, opening the door for external, in particular US-based consulting firms.

Third, and more important than often recognized,

there is the more limited role of government and of a civil service preparing and implementing government policies in the US. This is very different from the elaborate public administrations in countries like Japan and Germany. In the US, top positions in the government bureaucracies are usually filled by so-called "in-and-outers" (Heclo 1988), individuals who join top-ranks in the civil service on a temporary basis when a new president comes to power and return to the private sector or academia afterwards. This has also provided openings for consultants to join the administration or for former administrators to join consulting firms after their government service, monetizing both insider knowledge and privileged access. From the 19th century onward external consultants were also involved in the periodic attempts to reform the Federal government and make it more efficient – gaining visibility as a result (Kipping 2022). Some of them specialized in providing services to the US government and its many agencies, with its huge budget making the military an especially attractive client for a firm like Booz Allen Hamilton, for instance. Consequently, according to some observers "private management consultants, 'experts,' and think tanks" turned into a "shadow government" (Guttman and Willner 1976).

This system became significantly more entrenched and extensive following the rise of neo-liberal ideology and the Reagan presidency, which led to a massive expansion and further entrenchment of the "contractor state" (McKenna 2006). While fairly unique to the US initially, over the past few decades this model has also made its way into many other countries. One illustrative and telling example is the recent scandal surrounding procurement for the German military, with the person responsible having joined the Defense

ministry after a career at McKinsey's Berlin office (Kipping 2022). And former consultants have been taking more high-level and visible positions in government too, with another ex-McKinsev now the Prime Minister of Greece for instance. But not only are individual consultants coming out of the shadows, but the consulting firms are increasingly promoting their ideas to a broader public in addition to applying them in specific projects. Consultants have always published books, starting with Frederick W. Taylor's The Principles of Scientific Management in 1911, which was translated into many languages, including Japanese. And McKinsey even started its only journal addressed at practitioners, the McKinsey Quarterly already in 1964, originally modelling it after the Harvard Business Review. Moreover, two of the firm's consultants also wrote the best-selling business book ever: In Search of Excellence (Peters and Waterman 1982), which was meant to address the challenges posed to US companies by Japanese competition.

These efforts to demonstrate what came to be known as "thought leadership" (Drezner 2017) was institutionalized in 1990 with the establishment of the McKinsey Global Institute (MGI). The MGI is staffed by research associates from the firm and run by its partners, but to increase visibility and academic credibility also draws on renowned economists, including Nobel laureates, "advisors." Subsequently, and not surprisingly, most other major consulting firms established similar research institutes or, as Accenture calls its Institute for High Performance, "think and act tanks." Since then, they have been able to gain admission into the think tank space, based on the recognition by their peers, and have been publishing reports on a variety of topics, not only of relevance to potential clients in business and government, but also looking more holistically at economies and societies (for further details, see Kipping 2021a). And among their main recent topics is "the future of work."

# 3. ... and how they have shaped work organization and practices

That the leading consulting firms of today should show an interest in work will come as a surprise to many, because their reputation is built on advising on "strategy" or "corporate organization" rather than dealing with labour-related issues. But that impression is mistaken, because consultants and consulting firms have been instrumental in changing work organization and practices around the globe from the early 20th century onwards with a significant impact (see, for details, Kipping 2021b). After an overview of the role they have played in this respect in the past, this section will then focus on what they are predicting about the future of work at the moment.

Most observers link the origins of consulting as a recognizable activity with the development and implementation of so-called payment-by-results systems, aimed at increasing the efficiency of workers through a detailed study of the time and motions it takes to carry out each task - mainly in the factory but also in other settings, including offices. Various such systems had been presented at meetings of the American Society of Mechanical Engineers (ASME) since its establishment in 1880. The one that achieved most notoriety was proposed by the already mentioned Frederick W. Taylor (1856-1915). The title of his best-known and widely translated book, The Principles of Scientific Management (Taylor 1911), as well as his own name became synonyms for the whole today: global movement until scientific

management or Taylorism. He is also widely seen as the "grandfather" of consulting" (e.g., Engwall et al. 2016: 66), partially because he himself consulted a few companies at the time – though his system was generally introduced by other "efficiency engineers", usually working alone or in small teams.

More successful in disseminating similar, yet competing systems was a number of larger, commercially oriented consulting firms, namely those established by Harrington Emerson (1853-1931) and, in particular, Charles E. Bedaux (1886-1944). The latter opened offices across the US and, from 1926 onward, in Europe and elsewhere, which consulted hundreds of companies, including, to name but a few, Eastman Kodak, Italy's Fiat or Germany's Continental. The Bedaux subsidiary in the UK and its spin-offs dominated the consulting industry there into the 1970s. These payment-by-results systems gradually became more sophisticated with optimal times and motions established under laboratory conditions rather than with stopwatches on the shopfloor, which reduced both possible manipulation and resistance by workers. The most widely applied of these were the Methods-Time-Management (MTM) and the Work Factor (WOFAC) systems, both developed in the US during the interwar period and then disseminated globally after WW II (Engwall et al. 2016; Kipping 2021b).

But, while the firms offering MTM and WOFAC were still among the top ten consulting firms in the US in the late 1960s, they had become eclipsed by a new generation of consulting firms, such as Booz Allen Hamilton and McKinsey & Company (Higdon 1969). These were no longer based on engineering nor focused on the shopfloor. Instead, they took a more holistic view of organizations

and carried out comprehensive studies, so-called "business surveys", for numerous companies, including US Steel. Yet, to signal continuity, most tended to refer to themselves as "management engineers" until after WWII, when the term "management consultant" became commonplace. McKinsey turned into a model for this new type of consulting firm due to a number of changes made during the 1950s under the leadership of Marvin Bower, who held degrees from Harvard's Law and Business Schools and had worked in a law firm before joining McKinsey. And Bower re-shaped firm based on the image and practices of the legal profession, among others by hiring recent MBA graduates from top US business schools and introducing an up-or-out promotion policy (McKenna 2006).

Yet, while McKinsey and others from this second generation of consulting firms were much less interested in the shop floor, they continued to have a significant impact on work, in this case white collar work. Thus, a study of executive compensation, commissioned by General Motors in 1951, showed that the wages of workers had increased significantly more than the remuneration of senior management in most sectors. Widespread replication and publication of these results contributed to increases in top management salaries and the introduction of bonus plans, which ultimately led to the extraordinary gaps between worker and CEO pay in the US today. These consultants also helped swell the ranks of middle managers by decentralizing the growing number of large, diversified and internationally active companies through the creation of separate divisions with their own managerial hierarchies and support functions. Working with multinationals on these projects also fomented the consulting firms' own expansion outside the US since the late 1950s (Kipping 1999a). Somewhat ironically, diversification became when increasingly unrelated and the sprawling conglomerates were confronted with more nimble and focused competitors, notably from Japan, since the 1970s. the consultants also contributed to thinning out middle management. They did so by either conducting what was somewhat euphemistically called "overhead value analysis" by McKinsey or by identifying which of a company's activities – and personnel - to "milk", grow or kick out with the help of the Boston Consulting Group's (BCG) famous growth share matrix (https://www.bcg. com/en-ca/about/our-history/growth-sharematrix).

More radical changes in work organization came since the 1980s and were related to the advent of data processing and internet connectivity. They were promoted by companies in information technology (IT) hard- and software as well as services, on the one hand, and the large accounting and audit firms, on the other. The latter had provided sporadic advice to their clients since the 19th century, developed more visible management advisory services after WWII and became major services providers in IT-related projects based on their early use of the new technologies. Following a series of mergers, firms like Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC). E&Y Accenture (the former Andersen Consulting) dominate the consulting industry today, at least in revenue terms. Over the past few decades, they have driven the reorganization of work much further in two main ways: First, turning hierarchical organizations into process- and project-based ones, connected via so-called Enterprise Resource Planning (ERP) systems, thus further slimming down managerial ranks. Second, concentrating the activities of companies on their core competencies,

while outsourcing the rest, and, whenever possible, moving these outsourced activities to countries with lower labour or regulatory costs. While the latter initially concerned largely blue-collar work in manufacturing as well as call centres, it has increasingly involved office work (for instance related to accounting or human resource management) and programming, where India has become a major hub.

And both the consulting firms focusing on strategy, like McKinsey and BCG, and those originating in accounting or IT, such as Accenture and Deloitte, have recently taken a keen interest in discussing what the future of work will be, as can be seen in the following table.

Table 1 Number of consulting publications on "Future of Work", 2018-2021

_	2018	2019	2020	2021	TOTAL
				January-	per firm
				June	
McKinsey	11	7	14	15	47
BCG	2	3	11	6	24
Accenture	10	0	5	3	21
Deloitte	0	8	13	5	28
TOTAL per year	23	18	43	29	120

Source: Own research

What this table shows, first of all, is that the issue was already portrayed as important by all of the four selected consulting firms before the COVID-19 pandemic. The trigger seems to have been the notion of an impending fourth industrial revolution, or Industry 4.0. It was first suggested in December 2015 in a *Foreign Affairs* article by Klaus Schwab, Founder and Executive Chairman of the World Economic Forum (WEF) which brings together global elites in Davos, Switzerland for a weeklong meeting every January. He saw "a fusion of technologies that is blurring the lines

between the physical, digital and biological spheres" and "disrupting almost every industry in every country" (Schwab 2015). This is reflected in the actual content of these consulting publications, many of which are making reference to the role of artificial intelligence (AI), digitization and technology more generally in prompting this disruption as well as stressing the resulting need to reskill the current workforce, develop new skill sets or, equally vague but somewhat more poetic, "reimagine the employee experience."

What the table also shows is that the pandemic did accelerate the attention the consultants paid to the future of work, with the number of publications more than doubling. Content-wise, little seems to have changed though; there is reference to a "new normal" and the various issues discussed are generally preceded by "new" or "post-COVID." But the only truly new topic, not surprisingly, is "remote work." In this respect, both BCG and Accenture suggest adopting "hybrid models" combining both in-person and remote work, while McKinsey seems to take a page out of the scientific management playbook when basing their predictions of "What's next for remote work" on the examination of 2,000 tasks and 800 jobs in nine countries - though what they call an "analysis" is a far cry from the sophisticated methods applied earlier (see above). It should be noted, however, that in a recent interview (Huber and Sneader 2021), the firm's global managing partner, Kevin Sneader, adopts a somewhat more cautious view, pointing out that being able to work remotely from home is possible for a privileged minority and that extending their privilege might lead to a growing divide within society. More generally, he highlights the risk for "disruptions and protests around the world" resulting from possible job losses due to ongoing technological

changes.

While many of the consulting publications made generic predictions, some were more targeted at specific contexts, geographic or sectoral. Deloitte, for instance, targeted clients in the public sector with an article on "How to redesign government work for the future." And quite a few of the McKinsey publications dealt with a single country, generally the advanced economies but also some emerging ones, i.e., Brazil, Malaysia, Saudi Arabia, and Turkey. There is one article by two partners from the Tokyo office, discussing how to deal with the impact of country's aging society on the workforce (Horii and Sakurai 2020). The authors argue that current efforts in Japan to increase productivity are insufficient and that there is a need, in addition, to bring women, retires, and immigrants (back) into the labour market and to automate clerical work, especially in data collection and processing. They agree with proposals to improve digital skills in the Japanese labour force but point to the crucial importance of building a "culture of innovation." Here, they hint at how they as consultants might be able to help technical business bridge expertise and requirements – a function they refer to as "business translators."

While one can agree or disagree with the specific predictions and suggestions made in these and other publications, the broader question remains to what extent business and government leaders should listen to these consultants when considering the future of work and when making decisions that affect and shape this future. The next section of this article suggests caution in this respect, based on the experiences of those who have relied on the predictions and followed the recommendations made by consulting firms in the past.

#### 4. ... albeit it with mixed success

To start with the obvious – and the most important, what is true for everyone also applies to consultants: they don't know what will happen in the future, even if they write and speak about it with great conviction. And there are many past examples when their predictions were wrong, badly wrong. Maybe the most well-known of these cases is Enron, which was named "America's Most Innovative Company" by Fortune for six years running and, in 2000, was among the ten highest valued publicly quoted companies on the US stock market – before spectacularly collapsing in December 2001 (see, esp., McLean and Elkind 2003). There is a lot of blame to go round for what happened, including to the company's auditors Andersen, who neglected their fiduciary duty to report dubious accounting practices in order to sell more consulting services. But the consultants from McKinsey deserve a special mention since they played a major role in defining Enron's strategy and determining its culture. The partner leading the consulting work, Jeff Skilling, was hired by the company in 1990, eventually becoming its COO and then CEO. His former colleagues continued advising Enron and, importantly, celebrated the company in their publications as a model for others to emulate (e.g., Foster and Kaplan 2001). Skilling was convicted to a long jail sentence for his role in the fraud and Foster quietly left McKinsey, while the firm adopted new ethics guidelines - though their effect seems to have been limited as numerous recent examples, including its role in helping to "turbo-charge" the sale of opioids, suggest (Forsythe and Bogdanich 2021).

More importantly, following the Enron scandal,

journalists pointed to other cases, where companies advised by McKinsey had gone bankrupt, including K-Mart and Swissair (Byrne 2002). An earlier book, tellingly entitled Dangerous Company, by two other journalists (O'Shea and Madigan 1997), had already shown, based on court cases brought against consulting firms by former clients, that these failings were not unique to McKinsey but could be found across the sector as a whole. And a study of McKinsey's role in the decentralization and internationalization of banks since the 1960s found that those relying heavily on the outside advice did not fare better than their peers and, possibly, worse in the long run, especially when it came to acquisitions in the US suggested by the consultants (Kipping and Westerhuis 2014). Maybe the easiest way to assess the predictive power of the consultants is the already mentioned book In Search of Excellence by McKinsey consultants Peters and Waterman (1982). Most of the companies identified as excellent there do no longer exist, and many started their downward trend shortly after the book was published. This particular publication is also interesting because one of its authors subsequently admitted that some of the data used were invented (Byrne 2001) - which makes one doubt the veracity of the numbers underpinning current predictions.

Second, even if the future ends up looking like the consultants predicted, this is not necessarily a good outcome. This is not because the consultants being better at predicting the future (see above), but because many people believe these predictions – turning them into a self-fulfilling prophecy. This will lead to what DiMaggio and Powell (1983) have labelled "isomorphism", i.e., sameness in form, with the only difference between companies being the speed of adoption – something

consultants are counting on in terms of signing up clients trying to catch up with the first movers. But even if a company wins the race to be the first to adopt new work practices, its advantage will only be temporary, because all competitors will try to catch up quickly. And then the race starts again for the next innovative idea - once again to the benefits of the consultants. This system, sometimes called the "Red Queen Effect" (based on a character from Lewis Carroll's Through the Looking-Glass), has detrimental consequences for organizations. Confronted with constant pressures for change, its employees will eventually become cynical and only embrace these changes superficially, if at all. Even more fundamentally, it will remove the differences, or "heterogeneity", among firms, which is widely seen as the basis for an organization's competitive advantage and as an important driver for innovation in an economy (Nelson 1991).

Third, there are other ways to reduce uncertainty about the future and to develop and identify optimal solutions without relying on consultants. These alternatives usually involved collective efforts. Thus, much of the dissemination of scientific management in Germany did not occur via consulting firms but through an economy-wide association for the determination of work times and methods, REFA in the German abbreviation (Kipping 1997, 1999b). REFA published regularly updated handbooks explaining these methods and trained large numbers of engineers from member organizations in their application. Using the same terminology across all German companies also allowed for the exchange of best practices as well as the widespread and quick introduction of improvements - a fact that US observers apparently noted with some "jealousy." Compare this to the UK, where consultants dominated the

dissemination of scientific management. Here, by the mid-1950s most of the companies paid their workers using hourly wages or basic piece-rates, while 80 per cent of companies in Germany were using the sophisticated REFA system to enhance productivity – a difference which at least partly explains the better performance of the German economy after WWII.

Another collective effort, this time regarding strategy rather than workplace efficiency had its origin in the US: the Stanford Research Institute (SRI), founded in 1946 by Stanford University (Engwall et al. 2016: 174-175). Its so-called Business Group became a successful consulting organization, ranked first in the US in revenue by the end of the 1960s (Higdon 1969), though it acted more like a think tank. Thus, while conducting certain projects for specific clients, it also fomented the exchange of management ideas and practices. Regarding long-range planning, for instance, SRI established a collective forecasting service for corporations which grew from 73 subscribers in 1959 to over 400 in 1967, including IBM, Ford and Shell, among others. And between 1957 and 1998 it organized ten International Industrial Conferences in San Francisco, which each time brought together large numbers of business leaders from around the world. Its influenced waned since the 1980s, possibly because of the increased efforts by the more commercially oriented consultants to demonstrate their own "thought leadership" (see above). But its legacy lives on through the Nomura Research Institute (NRI), which SRI helped establish in 1965. NRI in turn became the progenitor of similar institutes in Japan, all of which tended to conduct their research on behalf of whole sectors and to share the results among all the companies in that industry - though, more recently, they have also come to work more for specific clients (see also Kipping 2002).

These are examples from the past, but they demonstrate that (a) it is possible to introduce new and practices without work organizations involving on consulting firms and that (b), at least in these cases, the results of collective efforts seem to be superior to the reliance on outside consultants.

### 5. So, what next?

To go back to the initial question, how should the future of work be determined and, importantly, by whom? It is easy nowadays to simply accept the authority or "thought leadership" that consultants have constructed over the past century, believe their predictions about the future and follow their recommendations. But is this best for companies and the economy as a whole? Past experiences, some of which were summarized in this article, suggest that it might not be. And that having a more diverse set of opinions and predictions to choose from is preferable. Moreover, it also seems clear that an exchange of experiences among companies so as to identify – and then adopt – best practices is not only better but also more economical since it avoids paying high consulting fees. While giving you their predictions about the future of work for free, these firms will charge you for implementing them in your company! And, as we know, they will use one consulting project to identify opportunities for many more, sometimes remaining in a company for years, even decades (see, e.g., Kipping and Westerhuis 2014).

Japan seems an ideal place to organize such exchanges of best practices, since it has a long tradition of sharing knowledge rather than selling it. And the international consulting firms have not yet stamped their authority onto its companies, its

economy, and its elites, especially when compared to the US, as shown in the article. And when it comes to the future of work, which is a topic of great interest for the Japanese economy – and here the consultants are correct! - a long-established organization like the Ohara Memorial Institute for Science of Labour could play an important role. It could provide a regular forum for company representatives to share and discuss their efforts to improve productivity, to make the workplace more attractive for women, to integrate immigrants into the workforce etc. To widen the pool of possible solutions, The Institute could also invite business leaders from other countries to present best practices there. It could also bring academics into the exchanges and discussions to share their analyses and comparisons about how companies are preparing for the future(s) of work in Japan and elsewhere

## **Acknowledgements**

I am very grateful to my long-standing and close friend Professor SAKAMOTO Tsuneo for prompting the reflections that led to this article. He asked me to give a presentation on the future of work in an online workshop at the Ohara Memorial Institute for Science of Labour on 26 June 2021, which he had organized – a presentation that was kindly summarized in Japanese by Professor NOMURA Sachiyo. The questions asked at the workshop and further conversations with Professor SAKAMOTO showed a need to explain in more detail why determining the future of work should not be left to the consultants. This is what this article is trying to do. The responsibility for its content remains mine only.

#### References

Byrne, J. A. (2001), "The real confessions of Tom Peters", Bloomberg Businessweek, 2 December. Byrne, J. A. (2002), "Inside McKinsey", Businessweek, 8 July:

- 54-62.
- Crawford, D. H. (2007), *Deadly Companions: How Microbes Shaped our History*, Oxford: Oxford University Press.
- DiMaggio, P. J. and Powell, W. W. (1983), "The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields", American Sociological Review 48(2): 147–160.
- Drezner, D. W. (2017), The Ideas Industry, New York: Oxford University Press.
- Forsythe, M. and Bogdanich, W. (2021), "McKinsey Settles for Nearly \$600 Million Over Role in Opioid Crisis", New York Times, 3 February. https://www.nytimes.com/2021/02/ 03/business/mckinsey-opioids-settlement.html. Accessed 21 September 2021.
- Foster, R. and Kaplan, S. (2001), Creative Destruction: From "built to last" to "built to perform", London: FT Prentice Hall.
- Guttman, D. and Willner, B. (1976), The Shadow Government: The Government's Multi-Billion-Dollar Giveaway of Its Decision-Making Powers to Private Management Consultants, 'Experts,' and Think Tanks, New York: Pantheon Books.
- Heclo, H. (1988), "The in-and-outer system: a critical assessment", *Political Science Quarterly* 103(1): 37–56.
- Higdon, H. (1969), *The Business Healers*, New York: Random House.
- Hindle, Tim (2012), Guide to management ideas and gurus, London: Economist Books.
- Horii, M. and Sakurai, Y. (2020), "The future of work in Japan: Accelerating automation after COVID-19", McKinsey & Company, June. https://www.mckinsey.com/featuredinsights/asia-pacific/the-future-of-work-in-japanaccelerating-automation-after-covid-19. Accessed 8 August 2021
- Huber, C. and Sneader, K. (2021), "The eight trends that will define 2021 and beyond", McKinsey & Company. 21 June, Podcast. https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-eight-trends-that-will-define-2021-and-beyond. Accessed 6 September 2021.
- Kipping, M. (1997), "Consultancies, institutions and the diffusion of Taylorism in Britain, Germany and France, 1920s to 1950s", Business History 39(4): 67–83.
- Kipping, M. (1999a), "American management consulting companies in Western Europe, 1920 to 1990: Products, reputation and relationships", Business History Review

- 73(2): 190-220.
- Kipping, M. (1999b), "British Economic Decline: Blame It on the Consultants?", Contemporary British History 13(3): 23-38
- Kipping, M. (2002), "Why Management Consulting Developed So Late in Japan and Does It Matter?" (in Japanese), *Hitotsubashi Business Review* 50(2): 6–21.
- Kipping, M. (2011), "Hollow from the start? Image professionalism in management consulting", *Current Sociology* 59(4): 530–550.
- Kipping, M. (2021a), "From private advice to public Policy? The evolution of consultancy think tanks", in J. Landry (ed.), Critical Perspectives on Think Tanks: Power, Politics and Knowledge, Aldershot: Edward Elgar, pp. 36-55.
- Kipping, M. (2021b), "Consultants and the Globalization of Work Organization and Practices", Kanto Gakuin Review, forthcoming.
- Kipping, M. (2022), "America First: How Consultants Got into the Public Sector", in: C. Hurl and A. Vogelpohl (eds.), Professional Service Firms and Politics in a Global Era, Cham: Springer, pp. 29-52.
- Kipping, M. and Westerhuis, G. (2014), "The managerialization of banking: From blueprint to reality", Management & Organizational History 9(4): 374–393.
- McKenna, C. D. (2006), The World's Newest Profession: Management consulting in the twentieth century, New York: Cambridge University Press.
- McLean, B. and Elkind, P. (2003), The Smartest Guys in the Room: The amazing rise and scandalous fall of Enron, New York: Penguin.
- Nelson, R. R. (1991), "Why Do Firms Differ, and How Does it Matter?", Strategic Management Journal 12: 61-74.
- O'Shea, J. and Madigan, C. (1997), Dangerous Company: Consulting Powerhouses and the Businesses They Save and Ruin, London: Nicholas Brealey.
- Peters, T. J. and Waterman, R. H., Jr (1982), *In Search of Excellence: Lessons from America's best-run companies*, New York: Harper & Row.
- Schwab, K. (2015), "The Fourth Industrial Revolution: What It Means and How to Respond", Foreign Affairs, 12 December. https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution. Accessed 9 August 2021
- Servan-Schreiber, J.-J. (1967), Le défi américain, Paris: Denoël. Taylor, F. W. (1911), The Principles of Scientific Management, New York: Harper and Brothers.

(621)

## ILOインド・南アジア こぼればなし

## バングラデシュのアパレル・繊維産業職場

### 川上 剛

### ラナ・プラザの悲劇

バングラデシュは繊維・アパレル製品の生産 国として急速な成長をとげ、その製品は日本を 含む多くの国々に輸出されています。日本でも 同国製の衣類は身近です。バングラデシュはま た産業安全保健の強化に力を入れており、その 進展は南アジア地域全体にもインパクトをもた らしています。

人々が決して忘れないのは2013年の「ラナ・ プラザの悲劇」です。首都ダッカ郊外の業務用 ビル「ラナ・プラザ」が崩壊しビルの中の縫製 工場で1,500名以上の男女労働者が犠牲となり ました。原因は工場として設計されていない古 い建物に縫製機械を多数据え付けて, 先進国へ の輸出を受注し生産していたことでした。労働 者の中にはビルに亀裂があることに気づいて崩 落の危険があるため中へ入ることをためらって いた人もいたそうです。

ラナ・プラザの悲劇は産業安全保健関係者に も衝撃を与え多くの反省点をもたらしました。 現地使用者の安全配慮が根本的に欠如していた ことはもとより、発注している先進国側の責任 や義務が強く問われました。先進国側の企業は 地元企業に発注して製品を作らせるわけで自前 の工場を建設したわけではありません。しかし, 受注先の地元企業の安全衛生さらには労働者と しての権利が守られているかについて目をつぶ るのではなく、しっかりと確認し必要な改善を 実施していくことが必要であるとの強い合意が 現在ではとられています。グローバルなビジネ スの展開の中でそのサプライチェーン全体を見 通してそのすべての段階で安全衛生の改善強化 を進める視点の重要性が再確認されました。

### 国としての 産業安全保健システムの強化

同時にバングラデシュでは国としての産業安 全保健システムがILOや各国の協力を得ながら 強化されてきました。法的枠組み、政策策定、 労働基準監督, 労働災害職業病報告システム等 です。2006年制定の労働法を基に安全衛生関 連の規則が強化されまた将来的には独立した労 働安全衛生法を制定しようという動きも出てい ます。また、表1に示したように、労働基準監 督官による職場訪問件数は着実に増加していま す。同国の監督官のモチベーションは高く、当 初は繊維産業職場に軸足を置いていた監督官活 動は他の製造業一般さらには建設業や小売り業 へと拡大しています。LIMA (Labour Inspection Management Application) と呼ばれる監督官向 けのタブレットが広く活用され、監督の際の チェック項目の入力や報告集計が効率的に行わ れるようになっています。情報はデータベース

労働基準監督官による職場監督件数は着実 に増加しています。

10-5	ANH O CO	J 7 0		
年度/職種	製造業 (監督件数)	小売業 (監督件数)	その他 (監督件数)	計 (監督件数)
2015-16	21,061	4,674	1,950	27,685
2016-17	22,126	7,200	3,598	32,924
2017-18	22,385	13,622	6,632	42,639
総計 (件)	65,572	25,496	12,180	103,248

National Profile on Occupational Safety and Health in Bangladesh 2019より引用

かわかみ つよし

労働安全衛生・労働監督シニアスペシャリスト、ILO南アジ アディーセントワーク技術支援チーム、ニューデリー

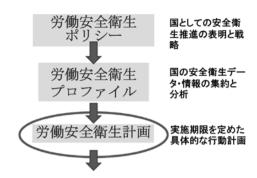


図1 ILOが支援する各国の労働安全衛生計画 (National OSH Programme) 策定の3ス テップアプローチ。バングラデシュも3つ のステップを完了してきました。

を通して共有され、フォローアップ、次の優先 課題の設定に役立てられます。情報共有と透明 性が増し、不正の防止にも役立っています。

2021年には同国で最初の労働安全衛生10か年計画が発効しました。日本の労働災害防止計画にあたるものです。ILOでは図1に示したように国が安全衛生計画を設定することを協力の軸として推進してきましたが、バングラデシュでもこのアプローチが採用されました。そして、①法的枠組みの強化、②労働基準監督制度、③安全衛生文化の強化(安全衛生週間等のキャンペーン活動等)、④労使による安全衛生活動促進(安全衛生委員会活動等)、⑤災害多発職種への対応、⑥中小企業・インフォーマル経済職場、⑦労働災害職業病報告、⑧リサーチ・教育・トレーニングが8つの重点項目として取り上げられました。重点項目ごとに具体的な行動計画や指標が定められています。

### 安全衛生委員会

バングラデシュが力を入れているのが職場レベルの労使による改善活動です。とりわけ安全衛生委員会の推進が進んでいます。同国の労働法では50名以上を雇用する職場では労働安全衛生委員会(同国ではsafety committee)の設置が義務づけられており、2018年の統計では2,098の企業で委員会活動が行われています。工場・企業監督局(DIFE: Department of Inspection for Factories and Establishments)では、監督官の訪問の際に安全衛生委員会があるかないかの

調査だけではなく、実施の活動内容のチェックリストを作成して活用し効果的な委員会活動の促進に役立てています。内容は、労使の同数の参加、各部門からの参加、最低3分の1が女性であること、定期的な委員会の開催、議題と議事録、議論の結果による改善活動、労働災害・職業病の記録等です。また、バングラデシュ経営者連盟(BEF: Bangladesh Employers' Federation)ではILOの国際トレーニングセンターで114名の職場安全衛生マスタートレーナーを養成しました。彼らはいろいろな職場に赴き安全衛生担当者を訓練し安全衛生委員会活動の立ち上げに協力してきました。

実際の繊維職場を訪れるといろいろな改善が



写真1 通路と避難経路には第一に注意が払われてきました。ダッカ市内にある工場は敷地が手狭なため郊外への移転が計画されています。



写真2 子供を持ちながら働く女性のために工場 内に保育施設を設置している工場も多く あります。

進んでいます。写真1および2はダッカ市内で 繊維工場が集まるミルプール地区の工場の例で す。バングラデシュで多くの職場に精通してい る監査員(auditor)は、安全衛生委員会活動を通 して安全衛生改善に関する労働者の経験と提案 が反映されるようになり経営者が気づかなかっ た改善ポイントの把握や職場全体のモチベー ション向上につながっていると話していまし た。

### これからの方向

上記のようにバングラデシュでは国としての 産業安全保健システムの強化が徐々に進んでい

ますが、一方でいまだ到達されていない職場・ 職種が多数あります。残念ながらラナ・プラザ の悲劇以降も工場火災等で労働者が生命を失っ たり重傷を負うケースが続いています。

本年7月には首都ダッカ近郊の食品工場で火 災が起き52名の労働者が命を落としています。 同国の主産業である繊維・アパレルから強化さ れてきた産業安全保健活動ですが、他職種、特 に取り残されている多数の中小零細職場や農村 部への到達と支援を急がなければなりません。 (本稿に書かれているのは筆者個人の見解であり ILOを代表するものではありません)

これでできる

トン・タット・カイ 川上 剛 小木和孝

参加型職場環境改善 Participatory Action-Oriented Training

## 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

## 全頁カラ-これでできる 参加型職場環境改善

第1章 参加型対策指向トレーニング (PAOT)

第2章 PAOTの実際的な応用

第3章 アクションチェックリスト

第4章 実際的な低コストの解決策

第5章 グループワーク

第6章 PAOTファシリテーターの役割

第7章 PAOT ワークショップップの企画と運営

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

[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

△ 公益財団法人大原記念労働科学研究所

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

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/





### **労研アーカイブを読む……**71

佐々木司・北島洋樹・吉川徹・松元俊

第二世代抗ヒスタミン薬における自動車シミュレーター運転時の眠気の発現

労働科学 2009;85(1):34-39.

## 第二世代抗ヒスタミン薬服用時の眠気発現

### 椎名 和仁

前回は、潜在連合テスト (IAT) による潜在 的態度の測定からヒューマンエラーの要因を探 る事を試みた論文を紹介した。そして、最近の 傾向としては潜在連合テストが消費者行動研究 やマーケティングリサーチに応用されつつあ る。

さて、季節の変わり目で一日の寒暖差が大きくなると、鼻水やくしゃみが止まらなくなるなどの寒暖差アレルギーになる方が多いと思う。これらの症状を抑えるためには、抗ヒスタミン薬の服用は効果的であるが、眠気などの副作用が出ることがあり自動車運転時には注意が必要である。そこで今回は、第二世代抗ヒスタミン薬を服用後の自動車運転の眠気を調査した論文を紹介してみたい。その前に抗ヒスタミン薬が開発された経緯について触れることにする。

・佐々木司・北島洋樹・吉川徹・松元俊 第二世代抗ヒスタミン薬における自動車シミュレーター運転時の眠気の発現 労働科学 2009;85(1):34-39.

> しいな かずひと 博士 (知識科学)

住友電設株式会社 情報通信システム事 業部

Information and Telecommunications System Division, Sumitomo Densetsu Co., Ltd,

主な論文:

- ・「工学系大学生における安全に関する 工学教育の提案」(共著)『技術と経済』 652号, 2021年,
- ・「工学系大学生の安全教育とその効果 検証」(共著)『工学教育』67巻5号。 2019年。



### 抗ヒスタミン薬開発の歴史

ヒスタミン<sup>a)</sup>とアレルギーの研究は約100年前に遡る。1919年にデール<sup>b)</sup>とレドロー<sup>c)</sup>は, モルモットにヒスタミンを静脈内に投与すると アナフィラキー症状<sup>d)</sup>が現れることを見つけ, 1928年にワイス<sup>e)</sup>らは,人にヒスタミンを静脈 内に投与すると,喘息や鼻炎等の症状を引き起 こすこと明らかにした<sup>1)</sup>

1937年にボベット<sup>0</sup>らによって開発された初期の抗ヒスタミン薬 (F929) は、毒性が強く人の臨床まで至らなかったが、多くの中枢神経系作用薬(抗精神病薬や抗うつ薬など)の原型となった<sup>2)</sup>。その後改良され、1942年にハルパーン<sup>g)</sup>が開発した抗ヒスタミン薬 (フェンベンザミン)は、臨床の場で初めて使用された。それ以降、人に対する適用可能な抗ヒスタミン薬が次々と開発されて行き、アレルギー性疾患治療薬として使用されるようになった<sup>3)</sup>。

また、抗ヒスタミン薬は第一世代と第二世代の2つに分類され、第一世代は即効性があるが、くしゃみや鼻汁に効果があるが鼻閉には効果が弱く、眠気の発覚、口渇、食欲増進の副作用があるという。この副作用を改善するために開発されたのが第二世代であり、アレルギー症状に対しては第一世代より優れている<sup>4</sup>。

第二世代抗ヒスタミン薬は、第一世代ほどの 眠気の副作用は大きく改善されてはいるが、日 中に眠気を誘発することがあり<sup>5</sup>、特に自動車 の運転では操作を誤り交通事故につながりかね ないものである<sup>6,7</sup>。木津(2011)らが第二世 代抗ヒスタミン薬を服用した時の眠気を調査し た報告書<sup>8</sup>によると、「我慢できないほど眠く なる | 一方で、「眠くならない | という患者も おり、眠気の発覚には個人差が大きいことが確 認されている(図1参照)。

さらに,添付文章上の自動車運転に関する注 意喚起文には「自動車の運転等危険を伴う機械 の操作には十分注意させること」と「自動車の 運転等危険を伴う機械の操作には従事させない ように十分注意すること」の2点があり、後者 の方がより制限が強い表現になっている<sup>9</sup>。第 二世代抗ヒスタミン薬を処方する際には、本人 の生活習慣や体質に適した薬の選び方が大事と 言える。

### 自動車運転時の眠気の発覚実験

今回紹介する論文は、約12年前に行われた 第二世代抗ヒスタミン薬服用時の眠気の調査で あり、自動車運転に関する注意喚起文が記載さ れている薬とない薬を服用し、自動車運転時に 眠気の発現に差があるか検討したものである。 実験の被験者は、成人スギ花粉症患者であり、 添付文章に自動車運転に関する注意事項記載が

あるエピスチン塩酸塩 (アレジオン®20mg). 注 意事項記載がないロラタジン (クラリチン® 10mg) を使用している (表1参照)。実験は自 動車シミュレーターを使い、エピスチン塩酸塩 とロラタジンを服用した時の眠気と信号検出課 題の反応時間を実験している。なお、信号検出 課題は、先行車のブレーキランプが点灯したら、 速やかにウィンカーレバーを手前に引いてライ トをハイビームにするというものであった。

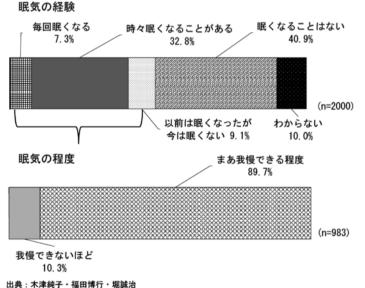
### 【考察】

実験のデータから自動車運転時の眠気と信号 検出課題の反応時間を比較したところ、エピナ スチン塩酸塩 (アレジオン<sup>®</sup>) とロラタジン (ク ラリチン®)の両薬剤には統計的な有意差がな かったという。しかし、採血後の60分間にお いては、眠気の反応は採血前の60分間とは異 なる傾向があった事が報告されている(図2参 照)。また、採血後60分間の眠気は薬剤によっ て異なる傾向が見られている。著者らは、今回 のデータを参考に第二世代抗ヒスタミン薬服用

> した時の血液中の変化, 脳波 活動, 運転シミュレーター操 作などから実験を再考し、2 つの薬剤の自動車運転時にお ける眠気の評価を総合的に行 いたいとしている。

> 現在, 第二世代抗ヒスタミ ン薬はアレルギー性鼻炎に多 く使われており、選択肢の幅 が広がっているが、上記で述 べたように自動車運転時には 注意喚起文の確認が必要とな る。そこで、木津 (2019) が 一覧表として整理した役立つ 資料があるので紹介しておく (表2参照)。

今回の原稿を執筆するに際 し、さまざまな文献を読むう ちに筆者も改めて第二世代抗



インターネット調査による抗ヒスタミン薬服用患者の実態調査(その2)患者の理解度と服薬指導に関して アレルギー・免疫 = Allergology & immunology 2011; 18(8) (通号213) 1190-1198より作成

第二世代抗ヒスタミン薬服用時の眠気の経験と眠気に程度 出典:木津 (2019)10), p.1407.

### 表 1 実験概要

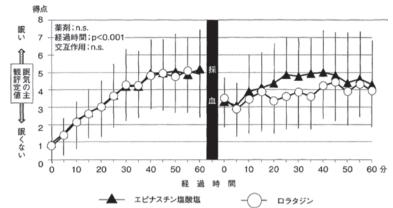
			<b>女! 大歌機女</b>		
項目					
1	被験者	・成人スギ花粉症患者 男性16名(抗ヒスタミン薬処方経験者は6名) 平均年齢35歳,自動車免許取得年数18年 ※東京臨床薬理研究所経由で公募にて選出した。			
3	試験薬剤と 投与方法	・エ ・ロ ②投与	①試験薬剤:第二世代抗ヒスタミンを使用。薬品名は以下の通り。 ・エピスチン塩酸塩(アレジオン®20mg):添付文章に自動車運転に関する注意事項記載あり。 ・ロラタジン(クラリチン®10mg):添付文章に自動車運転に関する注意事項記載なし。 ②投与方法 本走行開始 1 時間前に軽食をとった後,試験薬剤 1 錠を服用した。		
4	自動車 シミュレータ	三菱プレシジョン社製 シミュレータを使用した。 搭載機能:ホストコンピューター,外部コンピューター,映像発生装置,画面, ACC(アダプティブ・クルーズ・コントロール)であった。			
	測定項目	生体 指標	・血中濃度測定:運転前,運転1時間後,運転終了後,運転終了1時間後の4回行った。 ・覚醒時の脳波測定:国際10-20法(標準の電極装着法)を用いて測定した。		
5		心理 指標	・前日の睡眠感、空腹感、主観的眠気、精神的作業負荷チェックリストを用いた。		
		行動 指標	・自動車シミュレータによって、車間距離、ハンドル角度、速度、アクセル操作量、 ブレーキ操作量を記録した。		
		(1)	・被験者には、実験の1週間前からアクティウォッチを付け、睡眠-覚醒リズムを 保つように教示した。 ・実験日前1週間の睡眠時間が7時間以上確保されていることを確認した。		
		(2)	・実験は1日に1名づつ2回行われた。 ・実験前に被験者は医師と看護師による問診,前日の睡眠感を記入, 当日の空腹感を記入した。 ・その後,軽食をとり薬を服用した。そして,電極を装着し,空腹感を記入した。		
3	実験 スケジュール	(3)	①練習走行 ・50~60Km/hで15分間、運転操作、追従走行などを行った。 ・信号検出課題は、先行車のブレーキランプが点灯(2 秒間)したら、速やかにウィンカーレバーを手前に引いてライトをハイビームにする。先行車のブレーキの点灯回数は15分走行時に12回とした。 ・主観的眠気をチェックするため5分間隔で被験者に眠気を7件法で問いかけた。 ②本走行 ・15分間走行を連続して8試行して行った。試行と試行の間隔は1分未満であった。・先行車との追従走行は15分間の3回行い、その中で主観的眠気をチェックを12回行った。 ・4試行の走行が終わった時点で眠気の評価法チェックリストに記入し、空腹感の測定、採血を行った。 3走行後 ・被験者はで眠気の評価法チェックリストに記入、空腹感の記入、その後採血を行った。 ・1時間の安静待機後、再び眠気の評価法チェックリストに記入し、空腹感の記入、そして採血を行った。		

出典:本論文から著者作成

ヒスタミン薬の副作用時の注意点を再認識した。今や国民病となっている花粉症では、ほとんどの人が抗ヒスタミン薬のお世話になっているもりが、高齢者や腎臓機能障害がある場合は、適切な薬剤の選択が必要になる「いって、医受けながら購入された方が良いことを最後に付け加えておきたい。

### 注

- a) ヒスタミンは生体内で, アミノ酸 であるヒスチジンから合成される。 末梢では主に肥満細胞に貯えられ, 刺激に応じて放出されアレルギー
  - 反応に関与する。出所:https://bsd.neuroinf.jp/wiki/%E3% 83%92%E3%82%B9%E3%82%BF%E3%83%9F%E3%83%B3 (2021/9/9アクセス)
- b) ヘンリー・ハレット・デール (Henry Hallett Dale) は、イ ギリス人の脳科学者であり、アセチルコリンが神経インパ ルスの伝達物質になっていることを発見して1936年にオ ットー・レーヴィ (Otto Loewi) とともにノーベル生理学・ 医学賞を受賞している。
  - 出所:https://www.weblio.jp/(2021/8/30アクセス)
- c)パトリック・レドロー (Patrick Laidlaw) は, スコットランドのウイルス学者であった。
  - 出所:https://en.wikipedia.org/wiki/Patrick\_Laidlaw (2021/8/30アクセス)
- d)アレルギーの原因物質などが体内に侵入することで、複数 の臓器(呼吸器、皮膚、鼻、消化管、循環器、神経など) にアレルギー症状が引き起こされて、命の危険にもつなが る過敏な反応のこと。
  - 出所:https://yallergy.yamanashi.ac.jp/anavi/143(2021/9/3アクセス)
- e)ソマ・ワイス (Soma Weiss) は、ブダペストで生理学と生 化学を学び、第一次世界大戦の終結直後に米国に移住し 1923年に医学の資格を取得した。
  - 出所:https://en.wikipedia.org/wiki/Soma\_Weiss(2021/9/3アクセス)
- f)ダニエル・ボベット (Daniel Bovet) は、スイス生まれの イタリア人の薬理学者であり、「クラーレ様筋弛緩剤の合 成に関する研究」で1957年にノーベル生理学・医学賞を 受賞している。
  - 出所: http://webcatplus.nii.ac.jp/webcatplus/details/creator/2231944.html (2021/8/30アクセス)
- g) ベルナール・N・ハルパーン (B.N.Halpern) はフランスの 免疫学者である。アレルギーの専門医であった。
  - 出所:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2687600/ (2021/9/1アクセス)



- ▲エピナスチン塩酸塩 (アレジオン®)
- 添付文章に自動車運転に関する注意事項記載あり ○ロラタジン (クラリチン®)
  - 添付文章に自動車運転に関する注意事項記載なし

### 図2 運転中の主観的眠気の時系列変化

### 参考文献

セス)

- 1) Weiss, S., Robb, G. P., and Blumgart, H. L., Thevelocity of blood flow in health and disease asmeasured by the effect of histamine on the minutevessels. Am. Heart J., 1928-29; 4: 664
  - 出所:https://www.pmda.go.jp/drugs/2002/P200200027/17005000\_21400AMZ00523\_220\_1.pdf(2021/9/5アクセス)
- 2) 谷内一彦・櫻井映子ほか 他領域からのトピックス 抗ヒスタミン薬の薬理学 日本耳鼻咽喉科学会会報2009;112(3) 1219:99-103.
- 3) 宮本昭正(監修)・黒沢元博・宮地良樹(編著):臨床アレルギー学(改訂第2版) 1998; 257-270. 出所: https://www.pmda.go.jp/drugs/2002/P200200027/17005000\_21400AMZ00523\_220\_1.pdf(2021/9/5アク
- 4) 谷内一彦 第120回日本耳鼻咽喉科学会総会ランチョンセミナー 薬理作用から見た理想的な抗ヒスタミン薬治療 日本耳鼻咽喉科学会会報 2020;123(3)1351:123-196.
- 5) 木津純子 抗ヒスタミン薬服用患者の実態と運転への影響 YAKUGAKU ZASSHI 2017; 137 (3): 315-321.
- 6) 安藤剛・松元一明ほか 有害事象自発報告データベース (JADER) からみた医薬品による交通事故 日本交通科学 学会誌=Journal of the Japanese Council of Traffic Science 2016; 16(1): 46-51.
- 7) 北海道薬剤師会HP
  - 出 所: http://www.doyaku.or.jp/guidance/data/H24-3.pdf (2021/9/5アクセス)
- 8) 木津純子・福田博行・堀誠治 インターネット調査による 抗ヒスタミン薬服用患者の実態調査 (その2) 患者の理解 度と服薬指導に関して
  - アレルギー・免疫=Allergology & immunology 2011;18(8) (通号213) 1190-1198.
- 9) 鹿児島市医師会病院「くすり一口メモ 自転車の運転に対し制限のない第二世代抗ヒスタミン薬について」
  - 出所: http://www.city.kagoshima.med.or.jp/kasiihp/word

表2 第二世代抗ヒスタミン薬の用法・用量、自動車運転に関する添付文書上の記載、薬物相互作用

一般名	主な商品名	国内発売 年月日	アレルギー性鼻炎の 用法・用量	添付文書における自動車運転に 関する使用上の注意 <sup>1)</sup>	薬物相互作用 (併用には注意する薬剤)
ケトチフェンフマル酸塩	ザジテン	1983年	1回 1mg, 1日2回朝食後,就寝前	自動車運転には従事させない	中枢神経抑制剤・抗ヒスタミン剤・アルコール
メキタジン	ゼスラン	1983年	1回3mg, 1日2回	自動車運転には従事させない	中枢神経抑制剤・抗コリン作 用を有する薬剤・メトキサレ ン・アルコール
アゼラスチン塩酸塩	アゼプチン	1986年	1回 1mg, 1日2回朝食後,就寝前	自動車運転には従事させない	
エメダスチンフマル酸塩	レミカット	1993年	1回 1~2mg, 1日2回朝食後,就寝前	自動車運転には従事させない	中枢神経抑制剤・抗ヒスタミ - ン剤・アルコール
	アレサガテープ	2018年	1 日 1 回 4mg 貼付	自動車運転には従事させない	フ州・アルコール
エピナスチン塩酸塩	アレジオン	1994年	1 日 1 回 10~20mg	自動車運転の際には注意させる	
エバスチン	エバステル	1996年	1日1回5~10mg	自動車運転の際には注意させる	エリスロマイシン・イトラコ ナゾール・リファンピシン
セチリジン塩酸塩	ジルテック	1998年	1日1回 10mg 就寝前	自動車運転には従事させない	テオフィリン・リトナビル・ 中枢神経抑制剤・アルコー ル・ビルシカイニド
フェキソフェナジン塩酸塩	アレグラ	2000年	1回60mg, 1日2回	記載なし	制酸剤・エリスロマイシン
ベポタスチンベシル酸塩	タリオン	2000年	1回10mg, 1日2回	自動車運転の際には注意させる	
オロパタジン塩酸塩	アレロック	2001年	1回 5mg, 1日 2回朝,就寝前	自動車運転には従事させない	
ロラタジン	クラリチン	2002年	1日1回10mg食後	記載なし	エリスロマイシン・シメチジ ン
レボセチリジン	ザイザル	2010年	1日1回 5mg 就寝前	自動車運転には従事させない	テオフィリン・リトナビル・ 中枢神経抑制剤・アルコー ル・ビルシカイニド
デスロラタジン	デザレックス	2016年	1日1回5mg	記載なし	エリスロマイシン
ビラスチン	ビラノア	2016年	1 日 1 回 20mg 空腹時	記載なし	エリスロマイシン・ジルチア ゼム
ルパタジンフマル酸塩	ルパフィン	2017年	1日1回10mg	自動車運転には従事させない	CYP3A4 阻害薬(エリスロマイシン等)・グレープフルーツ ジュース・アルコール

### 添付文書における自動車運転に関する使用上の注意1)

自動車運転には従事させない: 眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転、機械の操作、高所作業等危険を伴う作 業等危険を伴う機械の操作には従事させないよう十分に注意すること

自動車運転の際には注意させる: 眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転、機械の操作、高所作業等危険を伴う 作業等危険を伴う機械の操作に注意させること

(各薬剤の添付文書より作成)

出典:木津 (2019), p1406.

press/category/kusuri\_hitokuchi/ (2021/9/5アクセス)

10) 木津純子 第120回日本耳鼻咽喉科学会総会ランチョンセ ミナー アレルギー性鼻炎治療におけるアドヒアランスを考 慮した第二世代抗ヒスタミン薬の選択と指導 日本耳鼻咽 喉科学会会報 2019; 122(11)(通号1347): 1405-1410.

11)鼻アレルギー診療ガイドライン作成委員会:鼻アレルギー

診療ガイドライン2020年度(改訂第9版)2020.

後藤穣 最新のアレルギー性鼻炎治療:ガイドライン改訂 と抗ヒスタミン薬による治療戦略:第121回日本耳鼻咽喉 科学会総会ランチョンセミナー

日本耳鼻咽喉科学会会報 2021;124 (7) (通号1367): 943-947.

## 芸能従事者の今

## 製作現場の安全衛生の契約としての 「インティマシーコーディネート」の考察

5

森崎 めぐみ

### はじめに

芸能界には、撮影現場や舞台上での演技などについて、主に伝承の形で従前よりオリジナルの安全対策がある。しかし舞台芸術の、主にスタッフワークに関する事故防止対策と安全基準等が明文化されているのに比較すると、俳優や音楽家、演芸家などの芸能実演家と称される芸能従事者には、ほとんどその文献やデータはない。そこで、海外での安全衛生対策の取り組みを交えて、その変遷を考察したい。

### 1. 事故防止の歴史

撮影におけるルールは事故防止と安全対策のために必要である。あまり知られていないが、 重篤な死傷事故が起きた歴史があり、平成元年 (1989年)に厚生労働省から通達が出されている<sup>1)</sup>。

## 「テレビ番組等の制作の作業における労働災害の防止について!

最近,テレビ番組,映画等の制作の作業(以

もりさき めぐみ

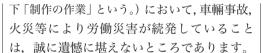
俳優

一般社団法人日本芸能従事者協会 代表理事

全国芸能従事者労災保険センター 理事

主な出演作品:

- ・映画『CHARONカロン』主演
- ・映画「そして父になる」
- 主な著作:
- ・「コロナ禍のフリーランス芸能従事者 の課題」『季刊労働法』271号, 2020 年



制作の作業においては、ディレクター(監督)、プロデューサー、撮影係、照明係、録音係、美術係、俳優等事業の所属を異にするものが、ディレクター若しくは映画監督又はプロデューサーの指揮の下に協力して作業を進めている場合が多く、制作の作業における災害を防止するためには、使用する機械器具、現場における作業の方法等について制作の作業全体を統括して安全衛生管理を進めることが肝要であります。(以下略)

ここには一般的な安全教育などが示されているが、当時は現在以上にスタッフの雇用が進んでいなかったにもかかわらず、実際の現場で大多数だった業務委託契約で働く個人事業主を対象にしていない。

前述の通達の16年後の2007年に、ほぼ同様の報告が行われた検討委員会が開催された形跡がある。

### 2. 内閣府の研究会

平成15年(2003年)3月,内閣府に知的財産戦略本部が設置された。内閣官房の知的財産戦略推進事務局を事務局とした「映像コンテンツ大国を実現するための検討委員会」で平成19年(2007年)に取りまとめられた提言において、今後の取り組みとして、『事故補償』に関しての『保険の枠組みに関する検討の開始』が挙げられた。これを受け、「放送番組におけ



る映像実演に関するWG」のもとに研究会「災害補償と保険」が設置され、事故補償と保険について計6回の検討が行われた。

### 主な意見の概要

### 事故補償の現状について

放送事業者・番組製作会社が事故補償をどのように行っているのか、また、保険加入状況 やその内容について以下の報告が行われた。

(事故補償の現状についての) **事前の提示について** 

実演家側から、出演時に補償内容が示されていない現状について、報告書で提案されたガイドライン等に明記し透明化を図る必要があるのではないかとの意見が出された。これについては以下の意見が出された。

どのように明示するのか、毎回、その必要があるのか。契約書がない場合もあり一律に示すことは現実的でなく、むずかしい。

保険について明記するのは不自然である。補償するスタンスが決まっていれば明記の必要はない。

### 補償条件および補償内容について

実演家側から、補償が自動的・無条件に行われること(過失の有無の問題)、一定水準の額が確保されること、所得保障が行われること、事故対応のための現場とは別の一本化された専用窓口が明らかにされていること、事故が内々で処理され交渉において力関係が働かないようにすること、が望まれるとの意見が出された。これについては以下の意見が出された。

放送事業者としては無条件にすべて補償することはできない。傷害保険の範囲内であれば、 出演者に故意や重大な過失がなければ保険金 が支出される。しかし、傷害保険の範囲外で あれば過失の問題は重要になってくる。 対応窓口は明らかにしなければならない。一義的には事情を一番よく知っているプロデューサーが責任者として対応すべきであり、「専用」窓口を新たなセクションとして設けることはむずかしい。現場には事故報告義務があり、現場から業務部、総務部に報告が上がり行うことになっている。向き合えるルールができれば力関係の問題は自ずと消える。

### 補償責任者について

事務局作成の製作パターン図――持込番組・購入番組で放送契約の形態のもの、製作委託契約の形態で全部委託・複数委託・一部委託のもの、放送事業者が番組を直接製作する自社製作、を確認し、意見交換を行った。

### <参考図>製作パターン



局製作、発注製作等それぞれの補償責任はど こが負うのかという問題である。

実演家としては、どこが補償責任を負うのか グレーゾーンになっている場合が問題である。また、プロデューサーが責任者となると 力関係なしに話ができるのか。たとえば台本 に安全衛生管理者としてプロデューサー名を 明記してはどうか。

放送事業者・番組製作会社は安全衛生管理を 行うとなっているが、安全管理対策の面で、 プロデューサーが統括安全衛生責任者であ り、番組製作において事故が起きた場合、責 任者はその番組のプロデューサーだと、中央 労働災害防止協会が明快なガイドラインを出 している。ひとつの尺度として、プロデュー サーが仕事をしている会社が事故補償責任を 負うというようにすればグレーの部分はなく なる。台本等への明記はなじまない。

### 事故補償制度について

- ◆ 放送事業者・番組製作会社は安全衛生管理を行う。
- ◆ 安全衛生管理を行う放送事業者・番組製作会社が事故補償責任を負う。
- ◆ 放送事業者・番組製作会社は事故補償を 行う対応窓口を設ける。

この取り組みがされた2007年以降,リーマンショックを経て,世界全体の経済状況の低下とともに制作現場の予算が減少し,潤沢な安全経費への配慮が行き届きにくい状況が長く続いたと察する。

### 3. 俳優の自助努力の例

### ①アクションのルール

前述のように、実演家は伝承により、自然に 実施している安全対策がある。

例えば①(写真1)のように殴るシーンで、 実際は、②(写真2)のように拳が顔から約30 センチ離れていても、カメラ位置のトリックで、 実際に拳が顔面に当たって見える映像に撮影で きる。この手法を使えば、殴り合いのシーンで 俳優たちが実際に殴らなくても、安全に撮影で きる<sup>2</sup>。

### ②キスシーンのルール

実際に接触しなくても、舞台における観客の目線の位置や、映像におけるカメラの目線の位置を、①のような手法でのトリックを使うことで、十分に接触して見える。具体的には、2人の人物の顔を縦に重ねて配置したり、横に配置したときに、顔面を斜めにして相手役の頬を手で覆えば、自分の親指にキスをすることで、十分キスシーンが成立する。

### ③安全な舞台表現

新派などの演劇では、劇場の舞台で登場人物の俳優同士が物理的に遠く離れていても、体の向きの微妙な角度で、人間関係や思いをリアルに表現している。和服姿であることで、洋服よりも二次元的であるため、舞台芸術ではシンプルな分だけ、その効果がいっそう際立つ。





写真 2

写真1

この手法は事故防止や安全衛生の観点でいうと、非常に有意義な表現方法と考えられる。

### 4. 海外の例「Intimacy Coordinator (インティマシー・コーディネーター)」

アメリカの俳優の労働組合が始めた撮影現場や劇場におけるIntimacy Coordinate Systemインティマシー・コーディネート制度(実演家同士の接触に関する調整システム)は、実際の現場の安全衛生上の必要性に則していて秀逸である。このコーディネーターのカリキュラムやライセンスの取得方法は細やかに制度化されており、2019年に俳優の国際団体のNGOが開催したカナダ・バンクーバーでの国際会議で発表された。その後2年で急速に欧米に普及し、各地で進化している(図1)。

### ①ハラスメント対策としての意義

国際団体に連盟している複数の俳優組合が、ILO「仕事の世界における暴力とハラスメントの根絶に関する条約」に準じるために、各国でほぼ一斉に実施した調査結果で一致していることの一つは、セクシュアル・ハラスメントの被害が起きた場所で最も多いのが、個室やホテルなどの自室だったことである。インティマシー(日本語で「密着」の意味)のあるシーンは、スペース的に小規模なため、狭い部屋でのリハーサルや撮影が適していると発想しがちだが、だからこそ人目が少なく、一方的なハラスメントが起きやすく、起きた場合に助けを求める人が同室にいないために、被害を未然に防ぎにくいのが特徴である。

実際にこのインティマシー・コーディネート 制度を導入したアメリカ・ハリウッドではハラ スメントが減少したと報告されている。



### ②事故防止の目的

アクションシーンの撮影は、肉体的に密着し た格闘の演技が怪我や事故につながりやすい。 しかも刀やピストルなどの小道具は、視聴者や 観客に本物と思わせるため、詳細までリアルに 作り込んでいる。偽物が使えない場合に本物を 用意することもあり、重度の危険が伴う。事故 防止と安全対策のためにコーディネーターを配 置し、万全を期して準備することが必要で、危 険の同避が必須である。

### ③安全衛生の目的

一般的に社会生活において安全衛生の配慮は 必要だが、演技の仕事では、ことさらに重要で 必要である。例えばアクションの暴力を振るう ようなシーンの演技では、体の接触は、怪我や 事故につながりやすい。気持ちが高ぶると力が 入り、適切な距離を保たないと、非常に危険で ある。演技上の行動準則は、俳優が役柄や物事 に没頭すればするほどリアルになり、感情はエ スカレートするのが常で、フレンチキスがディ ープキスになったり、殴らなくていいのに本気

で殴ってしまったりすることが多々起こりがち である。このことによる弊害は、 粘膜接触によ る感染症や、打撲、骨折の可能性がある。事前 にコーディネーターが介入し、ルールを決め、 リハーサルや準備をすることで演技の範囲を定 め、安全衛生の基準を設定し、関わる全てのス タッフで確認し、契約をすることで、安全な演 技や撮影が成り立つ。

### ④契約の根源としての必要性

他人同士が密着することが必要な仕事で、危 険が伴うならば、事前に約束ごとをするのは当 然のことである。仮に出演契約がなかったとし ても、安全や信頼関係の構築のために、インテ ィマシー・シーンに限り契約をしてもおかしく は無い。ある意味、その意図は契約の根源とも 言える。契約関係の構築が進まっていない日本 での芸能業界では特に、非常に参考にし得る契 約の形と考えられる。

### 5. フリーランスを対象に含んだ 事故防止対策涌達

令和3年3月26日「芸能従事者の就業中の 事故防止対策等の徹底について3 | が厚生労働 省基準局安全課から発出され,文化庁,総務省, 経済産業省が連名をした。安全衛生に関しては 下記のように定められている。

3 安全衛生に関する対策の確立等 制作管理者は以下の取組を行うこと。

(1)安全衛生に関する責任体制の確立

現場における安全衛生責任者を選任する等業 務の遂行体制に応じた安全衛生に関する責任 体制を確立すること。

(2)安全衛生基準の策定等

安全衛生に関する責任体制、資材の管理、作 業の方法等について現場における具体的安全 衛生基準を策定し、関係者に周知すること。

(3)専門家による安全性の検討

特撮用機材、擬闘等安全性を検討するうえで 専門的知識を必要とする作業については、専 門家に検討を依頼する等、その実効を期すこ と。

(4)安全衛生教育の実施

制作の作業の関係従事者に対し、作業前打合 せ等の機会に、資材、作業方法等に係る危険 性、災害防止措置等について安全衛生教育を 行うこと。

(5)作業環境・相談体制の整備等現場において、芸能従事者がストレスなく作業できるようトイレや更衣室も含めた環境整備、トラブルやハラスメントについて相談出来る体制の整備に配慮すること。

特筆すべきは、発注者、芸能従事者及び制作管理者の範囲についての定めで、芸能従事者に含まれる制作管理者が「3 安全管理衛生に関する対策の確立などを行うもの」とされ、発注者を「1 計画段階における安全性の検討を行う。」とし、芸能従事者のうち「放送番組(広告放送を含む。),映画、寄席、劇場、イベント会場、楽屋等における演技、舞踊、音楽、演芸その他の芸能実演や演出の提供の作業またはその他の演出、若しくは芸能製作企画の作業に従事する者」という労災補償保険法施行規則改正に伴う芸能従事者の定義に基づき、「2 現場における災害防止措置を行う」としたことも重要である4。

# 6. 国会での芸能従事者のハラスメント防止議論

令和3年4月,前述の「芸能従事者の就業中 の事故防止対策の徹底について」が衆議院文部 科学委員会で取り上げられた。

文化庁次長は、「映画撮影現場におけるハラスメント防止については非常に重要であるというふうに認識しておりまして、撮影現場における取組を注視しつつ、ハラスメント防止についてどういう支援ができるか、今後、必要に応じて検討してまいりたいと考えております」と答弁し、萩生田文部科学省大臣は「現場でハラスメントがあるということはあってはならない、大前提だと思います。(中略)受け手によっては、もうその仕事が嫌だと思うようなやり取りは、これからの時代は全然なじまないと思いますので、(中略)新しい時代にふさわしい芸術であってもらいたいなと思いますので、そこはしっかりウォッチをしていきたいと思っています」と答弁した。

### 国会でのインティマシー コーディネート議論

前述の同日同委員会で、インティマシーコーディネーターについて「表現の場におけるハラスメント被害を防ぐために、こうした専門人材の養成も検討していく必要があるのではないか」という質問に対して文化庁次長はハラスメントの被害を防止する取組を促進するということを、文化庁としても重要であると認識いたしております。映画撮影現場における取組を注視しつつ、今、私ども初めてお聞きするような御指摘でございまして、御指摘の職種についてど

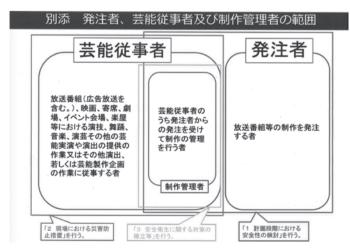


図2 厚生労働省通達『芸能従事者の事故防止対策等の徹底について」の図

のような支援が必要であるかも検討してまいり たいというふうに考えております5)と答弁し た。

### 芸能従事者の安全衛生のこれから

経済産業省では2019年の調査結果をもとに、 「映画制作における現場の適正化に関する調査 報告書 | を取りまとめ、その中で安全衛生、メ ンタルケア, ハラスメント防止対策を丁寧に盛 り込んである。政府の対応は進んでいる。

制作に携わるあらゆる人が、各々の立場で取 り組みを進め、適切な善処を速やかに進められ ることを願ってやまない。

### 注

- 1) 平元 3.13 基発第117号
- 2) アクションチームGocooレッスン動画
- 3) 総情作第28号 2 文経際第49号 2 文参芸第242号 基安安発 0326 第1号 基安衛発 0326 第1号 雇均在発 0326 第1 号 20210305 情局第1号

発出元) 総務省情報流通行政局情報通信作品振興課長 文化 庁文化経済・国際課長 文化庁参事官(芸術文化担当) 厚生労 働省労働基準局安全衛生部安全課長 厚生労働省労働基準 局安全衛生部労働衛生課長 厚生労働省雇用環境・均等局在 宅労働課長 経済産業省商務情報政策局コンテンツ産業課 長「芸能従事者の就業中の事故防止対策等の徹底につい 71

- 4)3)に同じ。
- 5) 令和3年4月14日衆議院文部科学委員会



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

第 IV 第Ⅲ

知識の構造

人の情報処理

わかることの仕組み

第V章

第Ⅷ 第四 第 VI

人間相互の関係

人と人とのかかわり合い 心の中をのぞく

個人の内面の世界

発達を知る 環境と行動

ヒトは、

どのようにして育つか?

環境とのかかわり どうやって使っているの

定価:本体価格2、530円(税込みA5判 300頁

第以章 【応用編 心理学からのアドバイス 暮らしと職場の心理学 ヒューマンエラーの話 日常生活の中の心 人はなぜ間違うの 心理学を役立てる

か

第Ⅰ章

第Ⅱ章

情報の受容と認識

見ることと知ること

心理学を見わたす

北島洋樹 川畑直人 哲 井戸啓介 菅細久向 河田東光代 崇聡代宏 郎

著

〒 151-0051 | 13-10-03 | 大谷区千駄ヶ谷 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



(635)

# 凡夫の安全衛生記

57

## 「学んだこと」研修、学会、本や雑誌

### 福成 雄三

筆者の場合、学術的なことや専門的なことに 関しての理解は感覚的で表面的なレベルに留まっていることが多いが、さまざまな機会に関係 する人たちに教えてもらったり、関係する本や 雑誌を読んだりした。内容が記憶に残っている かは別にして、幅広い分野のことを学んだ。社 内外の研修などをいくつか取り上げて「学んだ こと」を振り返ってみたい。

### 染まっていく

鉄鋼会社に入社し、新入社員研修で会社組織とその運営、鉄鋼生産の技術や社会的役割などの講義を受けた。国内外の業界を視野に入れた内容が多く、知らないことばかりだった。この連載「凡夫の安全衛生記38」にも書いた通り安全衛生に関する講義も印象に残っている。

一連の研修の中で、2つの製造現場(職場)でそれぞれ1か月ずつの交代勤務実習があった。現場で働く人、仕事、組織、環境、どれを取っても刺激的で、その後の安全衛生管理を考えるベースになった。このような研修を通して、社会の傍観者から当事者になっていく自分を感じながら「会社の人」になって(会社に染まって)いったような気がする。

### 安全衛生の世界を知る

安全衛生部門に配属になったが,実習期間中 (入社後1年間)は時間に余裕があり,労働安全 衛生法の規制対象化学物質について物質特性と 危険有害性などを表にまとめたり、クレーン等 安全規則の要約を作ったりした。ワープロもパ ソコンもない時代で手書きだった。このことが、 法令の見方の訓練になったのだと思う。このほ か、「凡夫の安全衛生記47」で触れた資格取得 に関連した研修受講や受験のための勉強も知識 の基礎を固めることにつながった。

若い頃から関係する学会にもよく顔を出して いた。学会のシンポジウムや特別講演は学ぶこ とが多かった。1980年頃だったと思うが、日 本産業衛生学会に最初に参加したとき、総会で VDT作業(情報機器作業, 当時はCRT作業と言わ れ、キーパンチャーの頸肩腕障害の延長線上で議 論されていた)への学会の対応の仕方について 侃々諤々の議論があり, 真剣に労働衛生問題に 取り組んでいる研究者たちの姿が刺激的だっ た。研究発表や研究会を通して、産業界の健康 管理スタッフがどのようなことに関心を持って いるかを知る機会にもなった。健康管理の実効 性,健康管理スタッフの力量や事業場内での位 置付けを自社に照らして考える時間でもあっ た。このほか労働衛生工学会などの学会にも参 加した。それぞれに思うところはあるが省略す る。各学会の年会費はずっと自己負担していた。 誰が会費負担するべきかについては、いろいろ な考え方があると思う。

学会ではないが、1981年に「新しい技術開発の生体に与える影響と予防(対応策)」という㈱F社(恐らく現在は存続していない)主催の研究セミナーを聴講した。当時まだメジャーな課題ではなかったCRT作業、レーザー、マイクロ波、電界、磁界・磁場をテーマにした各研究者による2日間の講義で、筆者にとってはとても新鮮な内容だった。出席者は20名弱、多く

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 (アドバイザリーボード)

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)

が研究者(大学や企業の研究開発部門)で、同業他社のベテラン産業医も2人出席していた。労働衛生の課題などについて話をした記憶がある。どのような経緯でこのセミナーを受講したのかは覚えていないが、幅広く課題を知ったことは、安全衛生管理に前向きに取り組もうという気持ちを加速させたように思う。

余談だが、臨床検査会社出向中(「凡夫の安全衛生記31」で取り上げた)の1999年に長崎大学医学部熱帯医学研究所教授の講演を聞いた。講師が「21世紀は感染症との戦いの時代になる」と言われたことを覚えている。その後、次々と感染症問題が顕在化し、安全衛生部門としても感染症への対応が主要な課題の一つになっていくことを予見させる内容だった。

### 10年経って

入社して10年目に管理補佐職になり、マネジメント研修を受けた。同じ立場の他部門の社員との交流は刺激的だった。事前学習では「人を動かす」(D・カーネギー著)を読んで感想を書かされた。人間関係に関するバイブルとして今も読み継がれている。最近横文字(あるいはカタカナ語)などでマネジメントの要諦として強調されていることの多くは、この本やP・ドラッカーの著書に記されていることと基本的には変わっていないと思う。手元に残っている受講後アンケートには、「大変勉強になったが、冗長に過ぎる感じがした」と書いている。この類の本ではよくあることかもしれない。

もう一点覚えていることがある。「職務コンセプト」がテーマのグループ討議で、討議資料に自分の職務を「実効の上がる安全衛生管理を企画、立案、実行する」と書いて提出した。アドバイザーの教育課長経験者から「補佐的立場なのだから課長の指示で仕事をすることが役割だ」と言われて議論になったが、どちらも折れなかったことを記憶している。なお、「実効を上げる」ということをこの頃から意識していたことがこの討議資料を見て分かったが、実際には「実効を上げる」ことは容易ではなく、中長期的な展望が欠かせないということだろう。

この頃,某大学通信教育部法律学科に入学(編入)した。筆者は工学部卒業だが,仕事の中で

法令に関する理解を深める必要があるとの思いもあってのことになる。憲法、刑法、民法、刑事・民事訴訟法、商法、労働法など、細部は別にして枠組みとか考え方がとても面白かった。六法全書も購入して、その後もよく利用した。ただし、土日のスクーリング科目以外で、レポート提出を要する科目はあまり勉強することもなく、2年で退学した。総じていえば、出来の悪い学生だったということになる。余談だが、刑法の副教材だった法廷推理小説「疑わしきは罰せよ」(和久峻三著)がとても面白かった。これを機に和久峻三氏(弁護士)の本を約120冊読んだ。楽しみながら法令の実際の適用に関する事例研究をした気もする。

### 仕事を而白く

その後も社内では職位に応じた研修を受けた。社外では、学会などのほかに、安全衛生関係機関などが開催する研修などを受講した。「知らないことを知ること」は面白い。ただ、事例紹介の講演などについては勉強にはなったが、手法(形式)やあるべき姿を強調されたりすると、疑問の方が先に立ち、「学ぶ」というよりも、講師の発想の仕方とその背景について考える機会と受け止めていたことが多かった。

健康管理を含めた安全衛生管理に関連して読んだ(目を通した)本や雑誌は多い。若い頃、安全衛生関係の月刊誌や学会誌を広告まで含めて隅から隅まで精読した時期があった。業務に直接関係のないことまで含めて、通勤や出張の車中で読んだ。これが安全衛生管理面で視野を広げることにも役立った。知識を得ただけでなく、批判的(客観的)に考える訓練にもなったと思う。実務者、研究者、行政関係者が何に関心を持ち、どのように取り組もうとしているのかを知る一方で、自分(自社)だったら「こうしよう」と考える頭の体操の機会にもなった。

いずれにしろ、「学ぶこと」が仕事を面白くするキッカケになっていた気がする。ただし、「学ぶこと」に掛けた時間の割にそれを活かすことができた割合が低かったことも事実だと思う。これが「学ぶこと」であり、それでも「学ぶこと」が必要なのだろうと思ったりする。



## "ERGs"ってナンだ?—ボトムアップ型のDEI—

### 泉貴嗣

### ERGs でモチベーションの向上を

"ERGs"聞きなれない言葉ですよね。このコ ラムのテーマであるSDGsもそうですが、サス テナビリティ経営に関する言葉は英語が多く, さらにそれらを略語化するために、 さながらア ルファベットスープ\*のような状況を呈してい ます。 冒頭のERGsは "Employee Resource Groups"、つまり「従業員リソースグループ | を意味します。これはジェンダーや障害,国籍, 育児中などで共通の特質を持つ従業員の自発的 なコミュニティで、その特質を活かした職場づ くりを活動テーマ、目的としています。企業に おける従業員の自発的なコミュニティと言え ば、スポーツなどの企業内サークルや労働組合 などが挙げられますが、前者は従業員の福利厚 生や慰安といった性格が強く,後者は主に組合 員が対象であり、労働問題全般について組織的 な労使交渉を行うためのものであり、従業員の 特質にフォーカスしたERGsとは異なります。

ERGsは特定の業務を担う企業の公式の部門、組織ではありません。あくまでも従業員に共通するさまざまな特質を「共通項」にして、自発的に集まる「部門横断的」なコミュニティです。

いずみ よしつぐ:

CSR(企業の社会的責任)エバンジェリスト。東証一部上場企業の社外監査役,公益財団法人の理事,中小企業の経営者団体のアドバイザーなどを兼務。自治体の中小企業政策,中小企業のサステナビリティ経営の支援が専門。著述に『CSRチェックリスト~中小企業のためのCSR誌本~』(さいたま市刊)、『やるべきことがすぐわかる! SDGs実践入門~中小企業経営者&担当者が知っておくべき85の原則』(技術評論社刊)など

イラスト:ようこいずみ

LGBTや障害者、育児中の当事者である従業員が部門を越えて集まり、自分たちの特質について語り合い、現在抱えている課題を解決するヒントを得ることで、自分らしさを発揮できる職場づくりを目指すものです。どのようなERGsが存在するかは、各従業員がどのような特質を持つかにもよりますが、ERGsとは「ボトムアップ型」のDEI(Diversity、Equity & Inclusion)の取り組みと言えます。

従業員の特質がマイノリティに属するものであったり、特質に伴う苦労が理解されないなどの理由から、従業員が所属部門で孤立感にさいなまれることがあります。しかし、ERGsが社内に存在すれば、業務や部門の垣根を越えて同じような特質を持った従業員同士の交流が可能になります。また、ERGsは共通項を持つ仲間のコミュニティであるため、いわゆるアサーション、アサーティブなコミュニケーションがしやすくなる傾向があります。それは従業員自身の心理的安全性の醸成、仲間との連帯感を通じた自社への帰属意識、モチベーションの向上につながります。また、ERGsでのコミュニケーションから、DEIに資するマネジメントスキルの向上や理解の促進も期待できます。

一方、企業から見れば、ERGsが存在することで、さまざまな特質を持った人々のコミュニティを可視化し、社内におけるDEIの取り組むべき課題を知ることが可能になります。また、対外的にも多様な人材の受け入れ姿勢を発信することが可能になり、結果的に採用戦略にもプラスの影響をもたらします。ダイバーシティをはじめとするDEIは、もはや社会と市場のニー

ズとなっています。ERGsでのコミュニケーショ ンからは、SDGsの時代のニーズに合った新た な製品やサービス、あるいはマネジメントのヒ ントが得られます。だからこそ、ボトムアップ 型のDEIを促進するERGsは経営の観点からも 歓迎すべきだと言えるでしょう。

### ERGs がもたらすメリット ERGs

ERGsは働く人の自分らしさを維持する上で 重要な役割を果たします。そして、それは経営 に対してもさまざまなメリットをもたらしま す。しかし、ここで問題になるのは「どうやっ て」ERGsを立ち上げるか?です。従業員の特 質によっては、それをカミングアウトすること で差別や好奇の視線、嫉視されることを懸念し て, なかなかその立ち上げを言い出したり, 仲 間を募ったりすることができません。もし何ら かのテーマでERGsが立ち上がっても、その活 動が業務時間外であれば、従業員には新たな負 担となって、ERGsの趣旨が損なわれてしまい ます。

そこでERGsの立ち上げと運営に当たっては、 企業の積極的な支援が欠かせません。ERGsが いくら自発的なコミュニティであっても、その 自発性を発揮できる環境でなければ、立ち上げ は画餅に帰してしまいます。そのため、企業と しては手始めに比較的取り組みやすいテーマ (例:ジェンダーや育児など) でのERGsの立ち上 げの社内公募や、プライバシーに配慮して、 ERGsの立ち上げに関する個別あるいは匿名相 談の受け付けから始める、などの施策が考えら れます。そして、ERGsの実際の運営に当たっ ても,一定のルールを設け,就業時間内に参加 することを容認したり、マネージャーがERGs に参加する従業員に配慮したり, 不利益な評価 をさせないための評価者訓練を行うなどの細や かなマネジメントが必要になります。

なお、ERGsによって従業員と自社がメリッ トを分かち合うためには、その立ち上げ後に放



置するのではなく、取締役クラスの上級幹部が 理解者として、その活動を温かく見守ることが 重要です。ERGsにおけるコミュニケーション の成果がダイレクトに上級幹部に伝わること で、会社が素早くDEIの取り組み課題を知り、 対応することが可能になります。ERGsの立ち 上げと運営を軌道に乗せるためには、上級幹部 自身がまずはDEIに関して理解を深める機会を 持つことが必要だと言えるでしょう。

また、ERGsは中小企業でも決してできない 取り組みではありません。自社単独での取り組 みが難しい場合, 自社が立地する工業団地の協 同組合など、所属する経済団体の仲間と取り組 むことも検討する価値があります。SDGsのゴー ル17は「パートナーシップで目標を達成しよ う」です。コロナ禍以降、中小企業にも普及し たオンライン会議ツールは、部門だけでなく、 会社の垣根を越えたERGsを実現する可能性を 持っています。従来の常識や固定観念にとらわ れることなく、積極的にチャレンジしてみま しょう。

\*アルファベットを象ったマカロニで作ったスープ。欧米圏 ではメジャーなスープ料理で, 転じて英略語が氾濫して混 乱する状態を表す。

# 者たち クミジョの肖像

## クミジョ研究はなぜ存在しないのか(7)

### 本田 一成

### なぜクミジョ研究はないのか

クミジョを知りたくて、探して読んだ研究に ついて紹介し、思うままに記してきた。ここで 一度整理させて欲しい。

結論から言えば、満足できるクミジョ研究の 決定版には出会わなかった。何がそんなに満足 できないのか? 実は門外漢の私にはよくわか らない。しかし、わかっているのは、現実に会 うクミジョたちのことを勘案すると、どうも違 和感があるという直感である。リサーチとはわ からないことを調べるのではなく、おそらくこ うだろう、ということを確かめることだとすれ ば、それでは困る。

断片的にならいろいろ言える。だが,「なぜ, クミジョ研究はないのか」と問いかけたのであ るから、それなりの答えを出してから、先に進 もう。その答えがクミジョたちの感覚からはず れず、同意が得らえるものであれば、クミジョ 研究に一歩近づいたことになる。ご意見、ご批 判をお願いしたい(その方が助かる)。

### 労組の実践の問題・三原則

クミジョ研究がない理由を労組の実践の中に 探そうとすると、いくつか思い当たる。まず、 明らかなのは「男性性の原則」である。「労働 組合法」の目的が、使用者と労働者との対等な 交渉の実現にあるとすると、労組の活動はどう みてもたたかいになり、その時に男性性が先頭 に出てくる。主な活動の内容がそうであるよう に、その主体、獲得した成果などは男性優先と

なる。女性のための活動はあるにはあるが、ず いぶん後回しか無視され、隅っこか裏側に回る。 ということは女性活動の主体が男性より前に登 場することはまずない。

もっと簡単に言うと、労組の活動には男性の ものと女性のものがあり、軽重がつけられ、女 性のものは軽量級で、それを担うクミジョは少 数で力不足でこれまた軽量級という位置づけに なっている。だから、特例を除いて、あえて取 り上げられることもない。「人的資源管理なん か複雑かつ高度なマネジメントの中でほんの一 部で、他に大切で取り組むべきことは山ほどあ るよ」という経営者の決めゼリフになぞらえる と、「クミジョなんか……わが組織の中でほん の一部で……」ということになりそうである。

第2に、労組には「代表性の原則」といった 実践上の力学が見られる。いずれの活動でもよ いが、役員が目覚ましい成果を上げる場合があ る。それは個人の手柄ではなく、組織があって こそのもの、とされる。労組は個々人の集合で あっても、そこに1つの組織人格を与えた代表 性が歩き出す。組織人格とは「みんな」であり、 みんなの力のおかげなので労組に個人の顔はな い。きれいに言うと、みんなのおかげ、は素晴 らしいが、きれいに言わないのなら「ハイかイ エスしかない」滅私奉公である。毎日残業ばか りなんでしょう。どうしてその人のおかげにな らないか、自問してもよいと思う。別に、労組 という組織がそうだというのならば、否定はし ない。ただ、クミジョが浮かんでこない理由の 1つだと言っているのである。その流儀を編み 出したのはクミダンである。

第3は、比較的新手でなお流動的であるが、 「同一平等性の原則」とでも言うべきものであ

ほんだ かずなり 武庫川女子大学 教授 る。均等法の制定を進めるクミジョたちに立ち はだかった、例のアレである。「保護か平等か」 の二者択一にされてしまい。 すべて同一にしな いと平等ではない、というこれまた男性特有の アレである。「せっかく女性を役員にしたのに、 我々と全然同じように仕事ができないんです よしと。

同一が平等なのか。クミジョもクミダンも腑 に落ちていないのに、実践上はどうしているの か。こういう時の答えは1つしかない。棚上げ である。一気に、男女はもう関係ない、と労組 は猛然と、男女の差をなくそうとする。女性部 をやめ、女性集会なのに男性がわんさか参加し、 この連載も男性が読んでいる。

一足飛びの「男女関係ない論」でも、うまく いけば、自然に解決されるかも、という雰囲気 が満々である。クミジョを増やせ、というわけ だが、増えても、クミジョは区別されることも なく、当事者性がなくなる。こうなると、クミ ジョたちも、女性の活動を矮小化されなくなる、 クミジョの責任にされずに済む、と歓迎する場 合がある。

他にもあろうが、こうした三原則がクミジョ 研究をストップさせてきた、と私は思っている。

### 研究者の態度の問題・三主義

クミジョ研究がないのは研究する人がいない から、という答えが当然ありうる。これはいく らでも展開できる。ただし、これまで取り上げ たどの文献からどう思うか、ということではな い。研究者の性向を加味して、自分も戒めて書 くことで十分に説明がつく。また、労組の実践 に研究者も影響を受けるのは当然で、共犯関係 のようになっている点が大きい。

さて、第1は「無関心主義」である。労組が 発展しているという研究者は皆無であり、衰退 産業である。その証拠に、どの大学もほんの一 部を除いてもう労使関係論や労働組合論は教え ていない。多くの研究者が、労組を研究対象と することに見切りをつけ、他を探す。下手した ら、人的資源管理論の1つに労使関係管理を挿 入して, 労働組合管理を説いている。

労組が遠い研究対象なのに, クミジョまで目 が届くわけがない。もともとあった視点が消失 しているのに、もともとない視点を持て、とい うのは無理である。クミジョに光が当たること

第2に、「忖度主義」がある。まだ労組を研 究対象にする奇特な研究者がいたとしよう。研 究者は労組の実践原則に抗わない。クミダンと 交流すればするほど原則からはずれる研究に手 を出さず、原則以外の執筆、講演などはしない。 だから同じ研究者が何度も呼ばれ重用される。 私は残念ながら、何度も呼ばれない。

研究者のこの傾向に男女差があるかどうかは 不明である。だが、労組がいやがることをやる わけがない。ただし経験則だけを書けば、男性 はまず原則以外のことはやらない。女性はクミ ダンに忖度してそれなりにやるか、クミジョに 忖度してそれなりにやるかである。「X」のク ミジョの研究が多いのもこの理由によるもの で、「Y」のクミジョの研究者は少ないし、い ても成果の販路がないから微小な営みになる。

第3は,「保守主義」である。研究者は先行 研究のない仕事はしたくない。してはいけない、 と教えられる。カチカチに固いのである。なぜ 誰もやらないのだろう、と関心を寄せることは あっても、あえて踏み出さない。海のものとも 山のものともわからないことに手を出すリスク を負う研究者は少ない。

だから労組の研究をはじめても、女性の活動 に分け入っても、クミジョは自明のものか、あ えて消すか、構図の中の遠目の背景か、何かの 比較対象か、いずれにせよ、何の保険もかけず に、クミジョだけに絞るわけにはいかない。

以上のような、労組の三原則を覆すのは、な ぜクミジョが必要なのか、 合意ができていなけ ればならない。「労組の力を最大限にするのは クミジョ」と。また、これら研究者の三主義を 覆すのは,研究者がこの言葉の重みを感じられ る時である。

究極的には、クミジョも研究者も男性社会・ 労組のコントロールから逃れていないのかもし れない。コントロールはその主体も自意識がな いからやっかいである。クミジョはどこへ消え たのか。実践の主体から消され、研究対象から も消され、どこへ漂流しているのであろうか。

(つづく)

### その先に

人あり。かつての大地に光と水、それに炭酸ガスが原始有機物を創出し、人類誕生につながった。遥か40億年来の末裔に人類が控え、今日の文明につながっている。

史実に、わが身の源泉をたどる。個々につな がる命の変遷は、各自が関わり合う歴史の総巡 り合い分の1に帰して行くはずだ。

良かれ悪しかれ、生命を支えている謂れに向き合い、自分を見つめ直してみる。わが身の誕生と現状に感謝の念を振り向ける。幸、不幸、いずれにあっても、生きるには最大限の可能性が用意されていようから。

人類は、地球の支配者であるかのように、直 立二足歩行に知恵と技を我がものとして、歴史 を刻んできた。現在も、地球資源の活用を当然 としている。

原点への想いは、後代への思い入れに連動する。つながり合いへの気づきは、地上でのより良い共生を促し、生きがいの糧としたいがゆえに。生態系との共生は必然であって、支え合いこそが不可欠であるから。

人類にとっても、太陽光のエネルギーに水分の存在は不可欠であったし、それが今に続く。 光合成は植物を介して酸素を創出し、その働きが生命体の生存を保障している。

多種元素の交互作用からのいのちの多様性は、太陽系の公・自転を積重ねた46億年もの流れにある。その流れが史実となって後世に伝わっていく。

億という年輪を要した生物進化の歩みは,容易ではない史実を秘めた遥か彼方の源泉からの流れをもつ。人類の生命が,どれほど太陽系からの恩恵に浴し続けてきたか。

太陽系に属するこの地球であったが故に,人類の誕生につながった。この動かしようの無い事実をもとに,地球上での命の多様性に関心を向けてみる。生かされている流れを直視し,感謝の気持ちを大事にしていきたい。生物種の源流

きもつき くにのり 大原記念労働科学研究所 客員研究員 が、現代人の祖先である知恵ある人類の誕生に も繋がっている。この史実を忘れてはならない。

### 学びつつ

漸進的な進化の記録は、自然環境下に育まれた生命体の、史実のつみ重ねにある。自然界のもつエネルギー形態の変遷につれ、流動的な生態環境に馴化する人類史となっている、といえる。

いのちの誕生と環境条件からの計らいを受けつつ、人間は諸機能の働きに磨きをかけてきた。 猿人からの史実に育まれた人類の誕生は、自然 環境への適応から集団化が定着していった、と いえる。



## 見つめる

### 肝付 邦憲

そこでの飽きることのない生への執着が,人類の活動を支えてきたのであろう。生活安定のための集団化と狩猟採集の拡大が,自分たちの生活を支えてきたであろうから。

その源は食物連鎖を脱し、自然環境に適応するための生命維持の方策と発展永続化にある、という。その過程で、人類の進化に優位な生体機能の体系を、自然環境への適応過程で創出していった。それらの寄与で取得した手技などの生体機能は、それぞれの生活環境下で機能性を高度化してきた。

以上のように、若年時学習の人類史を大まかに復習してみた。生態史のもつ無尽蔵な智慧を 生活の糧にしたいからでもある。

### いのちをつなぐ

生を受け継いだ大地が、砂漠か、森林か。砂 漠なら、生きるに不可欠なオアシスにたどり着 けるか、否か。そこでの不到達は0=死に、到 達は1=生、の二者択一の厳しさが、生命を左 右したであろう。

一方、生命体が森林草原にあれば、豊かな共 生の自然環境に恵まれる。豊かなそれらの環境 で生活が営まれたことであろう。生存環境が、 生きる条件を左右したからである。

生態系からの恩恵を忘れたかのような我ら現 代人は、食物連鎖からの離脱による発展系譜の



11 尽きぬ望みに英知を満たっつか尽きゆくこのいのち

末裔である。人類は、樹下での直立二足歩行で、 ついには知恵に技を獲得しつつ、集団化してき た史実をもつ。

7百万年以上も拡大し続ける行動範囲の中 で、生体機能と雑食性に磨きをかけながら現代 を生きている。その結果が、人類のいまの、地 球上での意のままの生き方である。

現今とて、人類は効率的に才を磨いて得た利 から、それらの成果に価値を見い出している。 常に、その途上にあって、豊穣を追求し続けて いる。そのためか、欠けゆく共生への配慮とそ の弊害への気付きが、深まらないままだ。人類 の背には、天文学的数の命が実績となってつな がっている。その恩恵の繋がりを実感できない ままで。

その故か、生態系からの恩恵への感謝と共生 への志向がなかなか湧き上がってこない。物的 豊かさを超えゆく智的努力への歩みが、いまだ、 成果に結びついていない。これは、心すべき「な いない|課題ではないか。

### 成り行く中で

これを肯定せざる得ない現象がある。そこに は、現代人の多くが生態系からの恩恵に関心を 向けようとしない現状を指す。この種の供給は 当たり前、という多くの人たちの当然視のせい

少なくとも, 水と空気の存在と構成力, その 循環と再生の必然性。これらの成り立ちには膝 を折って熟慮する謙虚さが欠かせない。生きる に不可欠な環境条件の再生と健常化、それに自 制する努力と感謝の念、これらを忘れてはなる まいから。

それらの気付きと感謝への思い入れが、われ われ人類の生き様を有意に支えていく。これへ の気付きは、謙虚さを育む生活態度に繋がって いくであろうから。救いは、現代の賢人たちが 次代を支えてゆく知恵として、生態系の維持発 展に努力している現状にある。

地球環境の恒常性と食生活の維持を永続化さ せるためにも、他の生物種との共存共栄は不可 欠である。その中でのひと時でもいい、享受さ れる幾多のいのちの存在とそれらからの恩恵を 謝す。食の味わいも深まろう。

さて、ここまでは老いても良い生き様追求の 積り。それがこれ、その積りだなんて、なんと も図々しい。この自画像(の積り)に、これも 噴飯ものの気取りを添えて。

### 締めは自然体で

わが国では、流れ行くときの推移のなかで少 子高齢化が闊歩している。そこでは、高齢者層 を支える現役層の負担を重くさせようとしてい る。これは、被害妄想のなせる業ではない。そ れらへの対策を行政に活かす望みを高くもち, 強く生きゆく。理を尽くして明るく、短くもい のちの尽きるまで。

## 安三、中国を目指す

## 大原孫三郎と清水安三

(<del>L</del>1)

### 兼田 麗子





### 中国行きの理由・きっかけ

清水が中国へ行くことになった発端や中国での実践などの詳細分析は、太田哲男の『清水安三と中国』がそのタイトル通りに詳しいが、ここでは、清水の遺稿集(清水畏三編の改訂増補第五版)『石ころの生涯』による清水本人の回顧に基づいてみていくことにしたい。なお、清水の引用文の中の「支那」という表現は、清水の文章そのものを示すという意図でそのまま使用していることをことわっておく。

### (1)鑑真和尚

清水が日本組合基督教会宣教師として中国へ渡った理由・きっかけは3つあった。1つは,鑑真和尚である。清水について耳にしたことがある人が知っている最も一般的な理由が,この鑑真和尚ではないかと推測する。同志社の学生時代に清水は奈良の唐招提寺へ友人たちと行き,日本のために苦難を克服して来日した鑑真和尚の話を知った。刺激を受けた清水は,「日本の文化史の辻々には支那人が立っている」が、逆、すなわち日本人が中

国の文化史上、何らかの貢献をしたケースは 見当たらないのではないか、自分は鑑真とな って中国のために尽そうと考えたというので あった。

ちなみに、大原孫三郎の子息、總一郎は、 自社、倉敷レイヨン(現クラレ)が苦労の果 てに量産化に成功した国産初の合成繊維、ビ ニロンのプラントを中国からの要請に基づい て輸出することを決断した際、鑑真和尚のこ とにふれた文章を投稿していた。中国との国 交再樹立前のビニロンプラントの輸出は、日 本の外務省や米国、台湾から注視され、大き な話題となり、また、困難を極めた。しかし、 最終的には、日中長期総合貿易(LT貿易)の 中でプラント輸出は遂行された。

清水は、この總一郎と鑑真和尚について次のようにインタビュー(大原家所蔵)で語っていた。「学生時代の總一郎さんと同じ部屋で眠ったことがあります。總一郎さんは何回も鑑真和尚のことを書いておられます。私は、鑑真和尚の影響を受けて中国へ行ったことを伝記に書いているのですが、私の伝記を読んでくださっているなぁとうれしく思っていた」と。

### (2)『支那漫遊記』

もう一つの理由は、徳富蘇峰の『支那漫遊 記』であった。清水は次のように記述してい

かねだ れいこ 桜美林大学ビジネスマネジメント学群 教授 大原記念労働科学研究所特別研究員 る。「彼が山東の宣教師を訪問するところま で読んだ時、次のような文章があった。私は 永い間それをそらんじていたものである。『お もふに、我邦の宗教家にして、果して一生の 歳月を支那伝道のために投没する決心あるも のあるか。予は、英米その他の宣教師の随喜 者にあらざるも、彼等の中にかくの如き献身 的努力あるの事実は、たとえ暁天の星の如く 少くも、 猶暁天の星としてその光を認めざる を得ざる也』。私は読後、『なあに、わが国の 青年宗教家だって、やれんことはあるまい! と思った」という清水は、この蘇峰の文章に 影響を受け、思わぬ方向へ人生の歩みが変わ ったと述懐していた。

### (3)アメリカン・ボードの宣教師、ペトキン

最後の理由は、1900 (明治33) 年に起こっ た義和団事件で殺害された米国の宣教師、ホ レス・ペトキン (Horace Pitkin) の話であった。 平安教会での夜の祈祷会で牧野虎次(後に同 志社総長も歴任)が泣きながら語ったという話 を清水は次のように伝えていた。

「ペトキンはアメリカン・ボードの宣教師 であって, 保定の東関外に, 学校と小さい施 療所とを経営していた。……団匪が保定に近 づいたというので、ペトキンは彼の妻女と赤 ん坊を伴って天津に至り、米国義勇隊に避難 した。米国公使は誰も軍艦にとどまって去っ てはならぬと命じたが、羊飼いが羊の群れを 野に置いて逃げるならば、それは卑怯者であ るといって、断然、彼は保定に帰って行った。 ……保定では何人かのキリスト教徒が惨殺さ れた。ペトキンは……一弾によってたおれた。 ……ペトキンが生前、『自分が殺されたら、 ここに遺言が隠してあるから……』と言って いたことを思い出して、そこを掘ったら一通 の手紙が出てきた。その手紙は母校エール大 学にあてたものであって,『エールよ, エー ルよ、エールはわが子ジョンが二十五歳にな るまで、彼を育ててくれ、二十五歳になった

らならば、彼をして保定に来らしめ、我が後 を継がしめよ』としたためてあった。エール 大学の教職員と学生たちは、この手紙に感激 し、これが動機となって今日に至るまで毎年 二度、全校の学生、教員がシルバー・コレク ションを行ない、支那にお金を送り、エール・ チャイナ・ミッションというのを支持してい る。……私はこの奨励を聞いて、もうどうし てもじっとしていられなかった。そしてつい に支那に行くことに心を決めたのである」と。

1892年にエールを卒業したペトキンを称 えて1901年につくられたYale-in-Chinaは途 絶えたこともあったり、組織の形態などを変 えながらも非営利団体の現Yale-China Associationにつながっている。

ちなみに、清水は「国際愛」という言葉を ペトキンの話の回想の中で使っていたのだ が、東京の六本木にある国際文化会館の設立 を先導するなど、戦前戦後を通じて国際的な 舞台で積極的に活動した松本重治は、エール 留学時代の恩師から「It's China」、中国とい かに付き合うかが問題である、と繰り返し教 え論されてきたことを回顧していた。

### いざ中国へ

### (1)出発を前にして

「当時の組合教会のベスト・メンバー」と 清水が示していた人々-例えば宮川経輝、原 田助、 高木貞衛など-による送迎会が大阪中 の島ホテルで開催された。

清水の回顧からは、高木も清水を大きくバ ックアップしていたことがわかる。ちなみに, 高木と徳富蘇峰との交流をうかがわせる書簡 が徳富蘇峰記念館に残っている。1890年に 設立された日本最古の広告代理店 (1999年に 自己破産を申告して倒産)の萬年社を経営して いた高木貞衛 (1857-1940) は、清水の送別 会終了後に清水を人力車に乗せ、高木邸に連 れて行った。途中、2人は洋服店に立ち寄り、

最も高価な英国製の玉羅紗でダブルのオーバ ーコートを高木が清水にあつらえたというの であった。

元新聞記者の高木が経営する萬年社は、大 手新聞社の大阪朝日と大阪毎日と特約を結ん でいた。そのため、清水は大阪朝日の社会部 部長を務めていた長谷川如是閑、及び大阪毎 日の高石真五郎と話す機会を得た。翌日の後 者の新聞には、人事往来の欄に1、2行の記 事が掲載されただけだったが、前者の大阪朝 日新聞の方は社会面に清水についての大きな 記事を掲載したという。「記事の内容は、私 が誘導的に試問されてしゃべった通りであっ た。『ボクはシナへ行って二十歳代には小学 校を, 三十歳代には中学校を, 四十歳代には 高等学校を、五十歳代には大学を建てるつも りです』私の吹いたホラを、吹いたとおりに 書いてくれた | と清水は振り返っていたが、 このときの「ホラ」は全くの「ホラ」ではな かったのではないだろうか。

### (2)中国に到着

清水は、神戸港から大連を経由して奉天(現 瀋陽) に到着し, 牧野虎次, 海老名弾正, 渡 瀬常吉といった組合教会のいわゆる重鎮たち と合流した。到着した日の夜に小学校の講堂 で大講演会が催され、大勢の聴衆を前にして 清水は所信演説を行った。清水が伝えていた その冒頭は以下の通りである。

「満州には漢人、満人、朝鮮人、ロシア人、 それから日本人が住んでおります。北米には イギリス人、フランス人、ドイツ人、それか らアメリカン・インディアンなどが住んでい ます。満州を北米合衆国のような国にしなけ ればなりません。そして、さしずめ日本人は、 北米合衆国の建国時代における清教徒の役目

を受けもつべきであります。在満日本人は祖 国日本よりも、満州を愛すべきであります。 そしてもし必要ならば、祖国日本と一戦交え るべきであります。皆さん、大和民族は一体 どこからきて日本を建国したのでありましょ う。 ……」。

スピーチ後、渡瀬からは誤解される危険性 を指摘されたが、海老名からは大いに賞賛さ れたと清水は伝えている。マルクス主義者と なった片山潜も当初はキリスト教的な社会改 良主義を模索していたことは知られている が、大杉栄や荒畑寒村は、社会的に有名であ った海老名弾正の説教を聞きに行き、反発を 持ち失望し、キリスト者として「つまづいた」 と言われている。海老名弾正は、戦争礼賛の 説教を行っていた。海老名をはじめとする熊 本バンドの主要メンバーを中心とした日本組 合教会は戦争を礼賛した。群馬の安中教会の 柏木義円などの例外はいるものの、日本組合 教会は、朝鮮侵略の片棒を担いだとも指摘さ れる朝鮮伝道を朝鮮総督府の機密費援助を得 て行ったという批判がある。

清水の大阪での送別会で宮川経輝が語った 「わが組合教会が隣国シナに遣わす最初の官 教師として, 清水君を起用することにいたし ました という言葉、そして、瀋陽の大講演 会で清水を紹介する際に海老名弾正が語った 「諸君に花嫁をご紹介申しあげる。日本組合 教会が満州に送る花嫁です」という言葉,こ れらに潜在的には絶対に呼応していると推測 できる清水の言葉には、 日本組合教会の色合 いが感じられるが、大原孫三郎は清水をその ような色合いだけで見ていたわけではなかっ たことは後述する。

(つづく)

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 『勞働科學』95巻2号掲載論文抄録

### 看護実践能力向上に不可欠な主要因子の探求: テキストマイニングによる臨床経験5年未満の看護師の記述文の解析から

今井多樹子, 高瀬美由紀, 中吉陽子, 川元美津子, 山本久美子

看護実践能力向上に不可欠な主要因子を明らかにする目的で、看護師522名に無記名の自記式質問紙を配布し、 記述文で回答を求めた。253名の回答者から臨床経験が5年未満の看護師71名を抽出し、テキストマイニングで分 析した。結果、言及頻度が高かった主要語は『職場環境』『向上心』『知識』『意欲』『能力』『経験』『患者』『コミュ ニケーション』などで、構成概念として【学習意欲に寄与する医療チーム内の教育・指導体制】【知識・技術力】【研 修参加機会と人間関係を基盤とした職場環境】【自己の学習に寄与する先輩看護師の存在】【主体的な行動力】が判明 した。看護実践能力向上においては、養育的な職場環境因子を軸に、個人因子と、自分以外の他者による支援因子が 上手く噛み合うことの重要性が示唆された。(図2,表3) (自抄)

### 昼寝椅子における短時間仮眠が睡眠の質、パフォーマンス、眠気に及ぼす影響

小山秀紀, 鈴木一弥, 茂木伸之, 斉藤 進, 酒井一博

本研究では昼寝を想定した椅子での短時間仮眠が睡眠の質、パフォーマンス、眠気に及ぼす影響を調べた。仮眠は 昼食後の20分間とし、ベッドでの仮眠を比較対照とした。測定項目は睡眠ポリグラフ、パフォーマンス(選択反応 課題、論理課題)、精神的作業負担とした。分析対象は夜間睡眠統制に成功した6名(20.8 ± 1.6歳)であった。 ベッド条件に比べ、椅子条件では中途覚醒数が有意に多く(p < 0.05)、徐波睡眠が少ない傾向にあった。両条件 で仮眠後に眠気スコアは有意に低下した(p < 0.001)。パフォーマンスは条件間で有意差はなかった。昼寝椅子に おける短時間仮眠は睡眠が深くなりにくく、ベッドとほぼ同様の眠気の軽減効果が得られることが示された。(図5, 表8) (自抄)

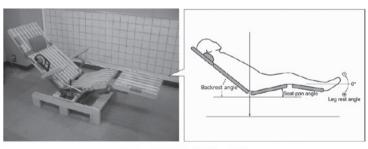


図1 実験椅子と角度の定義

Fig.1 Experimental chair and definition of each angle

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

B5判 年6回刊 95巻2号 定価(本体1,454円+税) 年間購読料9,000円(税込,送料不要)

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

### 『勞働科學』95巻3号掲載論文抄録

### 看現場作業者のGHS絵表示の理解度と文字情報の確認行動

高橋明子, 島田行恭, 佐藤嘉彦

化学物質を取り扱う職場で働く現場作業者を対象に、GHS絵表示の示す危険有害性の理解度と文字情報の確認を促進する要因を検討した。シンボルが単純で危険有害性の性質を表す絵表示は理解度が高かったが、全体的に理解度は非常に低く、他の絵表示と混同されるものや一般的なイメージと一致せず理解度の低いものも見られた。また、文字情報の確認行動には絵表示に関する知識や学習経験、絵表示の付いた化学物質に対するリスク認知、絵表示の示す危険有害性の想像しやすさが関連した。文字情報の確認行動を高めるには、教育訓練においてGHS絵表示が一定の危険有害性を示すことを強調し、リスク認知を高めることが有効と考えられた。(図1、表7) (自抄)

### 簡易型シミュレーターによる競争場面を用いた 若年運転者における攻撃行動の実験的研究

今井靖雄, 蓮花一己

本研究では、テレビゲームを用いて、運転場面における感

情と生理反応の攻撃行動への影響を検証した。実験参加者は、16名の若年群と15名の中年群であった。実験参加者は、カーレースゲームをプレイし、普段の運転やゲームに関する質問紙に回答した。ゲーム中の攻撃行動とゲーム中の生理指標が測定された。重回帰分析を行った結果、若年群の攻撃行動は、主観的欲求不満感情と複数の生理反応が有意になったものの、中年群の攻撃行動は欲求不満感情も生理反応も影響を及ぼしていなかった。(図2、表7)

(自抄)

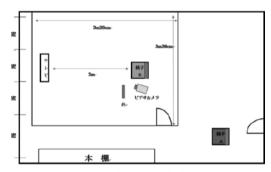


図1 応用心理学実験室

Figure 1 Applied Psychology Laboratory

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 答 働 科 學

B5判 年6回刊 95巻3号 定価(本体1,454円+税) 年間購読料9,000円(税込,送料不要)

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 『勞働科學』95巻4号掲載論文抄録

### 高齢者介護施設における介護職の離職要因の実態: Healthy Work Organization の概念モデルを用いた質的研究

富永真己. 中西三春

Healthy Work Organization (HWO) の概念モデルを踏まえ、介護老人福祉施設の介護職の離職要因の実態解明を目的に、施設のユニットリーダー計14名への半構造化面接による質的研究を実施した。逐語録から離職に関わる記述をコードとして抽出し質的帰納的に分析した。抽出された62コード23サブカテゴリーから成る3カテゴリーのうち、[介護業務の特殊性] はHWOモデルの「作業・職業特性」、「労務・人事管理の未確立」と「組織の方針と体制の未整備」は「組織特性」に該当していた。介護人材の離職対策において、作業・職業特性と背景にある組織特性の実態が明らかとなり、その取り組みの必要性が示唆された。(図2、表2) (自抄)

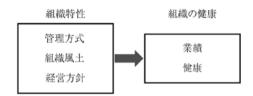


図1 Healthy Work Organization (HWO) の概念モデル8)

Fig. 1 Conceptual model of the Healthy Work Organization (HWO).

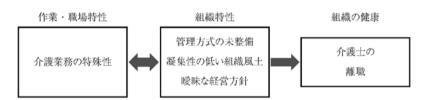


図2 本研究の結果に基づく概念図

Fig. 2 A conceptual diagram based on the results of this study

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 学 働 科 學

B5判 年6回刊 95巻4号 定価(本体1,454円+税) 年間購読料9,000円(税込,送料不要)

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 『勞働科學』95巻5・6号掲載論文抄録

### 「児科雑誌」に発表された仮称所謂脳膜炎(鉛毒性脳症)に関する研究の足跡(14) 1936年から第二次世界大戦終期1944年まで(第1報)

堀口俊一, 寺本敬子, 西尾久英, 林 千代 労働科学, 95 (5・6), 142~149, (2020)

1936年から1944年にかけて、「児科雑誌」(Acta Paediatrica Japonica) 428号~437号までと、ここか ら巻号制に変更され、続く43巻1号~49巻2号までに発表された乳児鉛脳症の研究について検討した。今回は17 編の論文を取り上げ、これらの論文は内容に基づいて分類し、総説2編、統計4編、症例11編、計17編について考 察した。

### 東大寺大仏の金メッキに伴う水銀中毒の可能性 (リスクアセスメント手法による検討)

金原清之

労働科学. 95 (5.6). 150~162. (2020)

奈良・東大寺の廬舎那仏像(いわゆる奈良・大仏)は、鋳了後、5か年を要して金メッキが施された。このメッキ 法は、金アマルガムを鋳造像の表面に塗り、これを加熱して水銀を蒸発させ、表面に金を残す「アマルガム法」であ った。

このとき蒸発させた水銀蒸気により、多数の職人が水銀中毒にり患したと言われている。しかしながら、中毒が発 生したとする根拠は明らかにされていない。

そこで、本報では、金メッキ作業従事者の水銀中毒発生の可能性をリスクアセスメントにおけるリスク評価の方法 を用いて検討した。

その結果、作業は危険な状況で、多数の作業者が中毒したと判断された。

### 日勤労働者男女2名における日常飲酒が睡眠に及ぼす影響

豊田彩織. 木暮貴政

労働科学, 95 (5 · 6), 163~170, (2020)

研究内容を説明し同意を得た2名の自宅にシート型体振動計を設置して、それぞれ43夜、37夜の睡眠を客観的に 測定し、総就床時間、睡眠時間、就床・起床時刻を含む8項目の睡眠変数と、活動量、呼吸数、心拍数を評価に用い た。自記式の記録から就床時の血中アルコール濃度推定値を算出し、各評価項目について、飲酒有無条件間の差と就 床時の血中アルコール濃度推定値との相関を統計学的に検討した。2名に共通して呼吸数と心拍数の終夜平均値が飲 酒により上昇し、就床時刻の後退と終夜の中途覚醒時間の増加が各々に認められた。無統制環境下においても数十夜 の測定により、飲酒が睡眠に及ぼす影響を評価できることが示唆された。

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

B5判 年6回刊 95巻5・6号 定価(本体1,454円+税) 年間購読料9,000円(税込,送料不要)

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR 『勞働科學』96巻1・2号掲載論文抄録

### 電動ベッドによる入眠後の自動背下げが睡眠に及ぼす影響

椎野俊秀、木暮貴政、土屋みなみ、大場拓己、横山道央 労働科学, 96 (1·2), 1~8, (2020)

20~26歳の計12名(男性6名,女性6名)を対象に、自動背下げ条件と水平条件での睡眠状態を主観評価およ びシート型体振動計(SBV:眠りSCAN®)により比較した。前者条件では、上半身(ベッドの背角度)を10度起 こして就寝し、SBVが20分連続で睡眠を測定した後に間欠的な背下げ動作を水平になるまで行った。評価は対象者 感で評価順序のカウンターバランスを取り2日間連続で行った。睡眠感およびSBVによる客観的睡眠評価、起床時 の肩と腰の具合、睡眠中の姿勢と寝返り回数および寝返りのしやすさ、ベッドの動作感覚により評価したが、有意差 が認められた項目はなく、本研究で行った背下げ動作の睡眠に及ぼす影響はほとんどなかったことが示唆された。

Table 1 Points of OSA sleep inventory MA version and sleep onset estimation 表 1 OSA\_MAの各因子別得点と入眠感評価尺度の得点

	自動背下げ条件	水平条件	P値	
夢み↑	28.2 ± 3.2	21.8 ± 9.3	0.059	
疲労回復 <sup>†</sup>	$20.1 \pm 7.2$	$22.7 \pm 7.4$	0.092	
起床時眠気	$23.7 \pm 5.0$	$21.3 \pm 6.8$	0.137	
入眠と睡眠維持	$16.5 \pm 8.6$	$15.1 \pm 9.2$	0.663	
睡眠時間	$15.4 \pm 9.8$	$15.9 \pm 9.0$	0.828	
入眠感評価尺度	$17.2 \pm 7.2$	$17.5 \pm 8.9$	0.922	

n=12, 平均±標準偏差, <sup>†</sup>p<0.10 得点が高いほど良い評価

Table 2 Sleep variables measured by SBV 表2 SBVによる睡眠指標

Page 1 Section 1				
	自動背下げ条件	水平条件	P値	
総就床時間 [分]	$416.7 \pm 15.0$	$415.9 \pm 14.7$	0.684	
睡眠時間 [分]	$389.4 \pm 26.4$	$394.4 \pm 15.7$	0.428	
睡眠潜時 [分]	$10.8 \pm 3.4$	$9.8 \pm 1.9$	0.359	
睡眠効率 [%]	$93.5 \pm 5.6$	$94.8 \pm 2.8$	0.313	
中途覚醒[分]	$13.8 \pm 24.1$	$9.5 \pm 12.0$	0.405	
離床回数 [回]	$0.3 \pm 0.5$	$0.3 \pm 0.5$	0.586	
呼吸イベント指数 [回/時間]	$6.1 \pm 2.4$	$6.3 \pm 2.6$	0.785	
活動量 [count/分]	$25.1 \pm 10.2$	21.3 ± 8.8	0.155	
呼吸数 [回/分]	$15.8 \pm 1.8$	$15.7 \pm 1.7$	0.686	
心拍数 [回/分]	$59.3 \pm 5.7$	$59.6 \pm 4.7$	0.829	

n=12, 平均±標準偏差

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

B5判 年6回刊 96巻1·2号 定価(本体1,454円+税) 年間購読料9,000円(税込、送料不要)

### 次号(11月号:76巻11号)予定



## 専門図書館へ行こう! ――図書館の力(3)

[食の文化ライブラリー]「食」の情報を専門図書館で調べる	草野	美保
[航空図書館] 全国でただ一つ、航空と宇宙の世界に浸る	廣嶋	京子
[野球殿堂博物図書室] スポーツに関する約50,000点の資料を所蔵永	沼里:	菜子
[アドミュージアム東京ライブラリー] 広告の楽しさを体感する ·····	吉野	由麗
巻頭言<俯瞰>創立100年―これからの労研の役割とあり方⑪	伊藤原	主平
凡夫の安全衛生記・58「「頼りにしていた」労研の先生方と出版物	福成	雄三
漂流者たち―クミジョの肖像・9	本田·	一成
ILOインド・南アジアこぼれ話・8	川上	剛
「#教師のバトン」で伝わる教職員の過酷な勤務環境・7	藤川	伸治
大原孫三郎と清水安三・8	兼田	麗子
チャレンジ! SDGs・7	泉	貴嗣
芸能従事者の今・6森	崎め	ぐみ
Talk to Talk ······	肝付	邦憲
雲仙・普賢岳大火砕流から30年,今こそ記録を伝えたい・2	松下:	英爾

### [編集雑記]

- ○街に賑わいが少しずつ戻ってきました。それで も生活様式は大きく変わり、私たち一人ひとりが これからの生き方を真摯に考えていかなければと マスクの下で口元を引き締めています。
- ○今号の特集のテーマは「デジタル化時代の働き 方を考える」ということでさまざまな角度から提 言を頂きました。手前味噌ながら時宜を得た企画 だと胸を張っています。
- ○本誌では初の試みとなりますが、カナダ・トロントのヨーク大学、マチアス・キッピング教授の英文をそのまま掲載させて頂きました。「仕事の未来一誰がそれを決定すべきか?」と題された本稿にどうぞ挑戦してみてください。新しい世界が広がることと思います。
- ○前号まで「休息時間を法制化しよう」を連載された筆者が、遠く出雲から編集部を訪ねてくれました。嬉しかったのは次の構想を手土産に持参してくださったことです。かなりタイトな執筆をお願いしているにもかかわらず、連載を受け持ってくださる皆さんの熱意に支えられています。
- ○年内に12月号まで発行する予定です。編集後記で宣言すれば後には引けません。温かく見守ってください。 (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 電151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷1-1-12 桜美林大学内3F

TEL. 03-6447-1330 (代) 03-6447-1435

03-0447-1433

FAX. 03-6447-1436

労研ホームページ http://www.isl.or.jp/

## 労働の科学©

第76巻 第10号 (10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。)

### 医療・看護現場の改善を支える参加型活動への応用と改善策

# 医療職場の 間工学チェックポイント

ISBN 978-4-89760-337-7 C 3047

体裁 A4 判 172 頁 1,980円(税込み) 定価

参加型トレーニングにおける使用方法 医療職場アクションチェックリスト 緊急事態への備え [資料] |療職場の改善実例

福祉設備 作業組織と患者の安全

公益財団法人 大原記念労働科学研究所

感染予防対策

有害物質および有害要因

ソークステーショ 止業場環境

安全性 の安全な移送

〒 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

定総体 価頁裁

本体2、750円(税込み) 338頁 A4判並製

構成 資材保管と取り扱い 医療機器と手持ち器具の 医療職場の 人間工学チェックポイント Ergonomic Checkpoints in Health Care Work 人類働態学会 編集 国際人間工学会(IEA) 協力 MEA ONEA [訳] 佐野友美 小木和孝 吉川悦子 吉川 徹 公益財団法人 大原記念労働科学研究所

訳] 佐野友美・小木和孝・吉川悦子・吉川

国際人間工学会(IEA) 八類働態学会 編集 、類働態学会 2020 年度国際交流事業 協

IJ し

ズ最新刊

全頁カラー

# 人間工学チェックポイント



〒 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

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】

徹

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

ワークステーションの設計 機械の安全 手もち工具

明

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

挿し絵付きで、 追

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

資材保管と取り扱い





創業1917年

### 有毒ガス用電動ファン付き呼吸用保護具

G-PAPR: Powered Air Purifying Respirator for Toxic Gases

断線の 





Sy11FV3/OV

国家検定合格品

型式検定合格番号 第TP23号 区分 大風量形/PL3/S級

JIS T 8154:2018 適合品

区分 大風量形/PL3/IS級 防じん機能付き有機ガス用(L級)

## 呼吸が楽

防じんマスクより 安全性が高い

経済的

呼吸連動形なので、呼吸に合わせて清浄空気を供給します。

面体内圧を陽圧(正圧)に保持するため、安全性が高いです。



面体がズレてもファンが作動しているので 粉じん等を吸入する恐れを低減します。



-定流量形PAPRよりも、防じんマスクよりも、フィルタが長持ちします。



重松製作所 SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.

www.sts-japan.com

本 社

〒114-0024 東京都北区西ケ原1-26-1 TEL 03(6903)7525(代表)

