

Digest of Science of Labour
労働の科学

2 0 2 4
March
Vol. 79, No. 3



楢円 16-3P / 菅沼 緑

特集

企業内施設の役割と未来

安全考動センター／東京電力ホールディングス株式会社
全日空グループ安全教育センター／全日本空輸株式会社

連載

タイプライターの歴史とタイピスト③

三宅章介

グリーンケアとリーガルケア④

細川 潔

労研アーカイブを読む⑨⑥

岸田孝弥

ILOインド南アジア産業安全保健通信⑮

川上 剛

巻頭言

資本主義勃興期に真の篤志家あり

福島 章

つれづれなるままに

千葉百子 ⑮

自由と想像⑮

菅沼 緑

アメリカ・ケリー「著」野坂祐子「訳」

ガスライティングという支配

関係性におけるトラウマとその回復

関係性における権力を背景に、相手を情緒的に支配するガスライティング。その事例と、そこから脱け出すためのワークを多数紹介する。

アスベスト問題の新たな展開

石綿問題総合対策研究会10年の記録と残された課題

石綿問題総合対策研究会編 村山武彦「監修」

2005年クボタショックで健康被害が大問題となった石綿。その後も使用され続け、除去のピークをこれから迎える。さてどうするか？

引き上げのイギリス式教育、底上げの日本式教育「当たり前」を問い直す

土屋明日香「著」

日本で幼児教育・学校現場の心理職として活躍していた著者が、突然イギリスで子育てをすることになった。そこで見えてきたものは？

子どもとあゆむ精神医学

滝川一廣「著」

育ちゆく子どものこころの発達・発達障害を多様な角度からわかりやすく丁寧に説く貴重な一冊。臨床に活かせる「基本」がここにある。

ラーニングダイバーシティの夜明け

村中直人「著」

多様な学びを選択できる教育のために子どもたちの学びの多様性を尊重することがなぜ大切なのか。ニューロダイバーシティの第一人者による教育システムへの新たな提言。

起こりうる最悪のこと

アンドリュース・リー「著」 分断の政治がもたらす人類絶望リスク
高見典和「訳」

中林美恵子氏推薦！

パンデミック、核戦争、地球温暖化：そんな人類滅亡の脅威を悪化させるポピュリズムに我々はどこ立ち向かうか。 ●2970円

経済セミナー 2024 8・9月号

日本の政策とビジネスの現場でEBPMが進んでいるのか？ エビデンスを通してより良い社会を創るための道筋を実践と研究の両面から探る。【鼎談】エビデンスで未来を創る：高島宏平×杉谷和哉×中室牧子 【鼎談】政治とEBPMのこれから：小倉将信×杉谷和哉×中室牧子

●特別定価1628円



日本評論社
<https://www.nippon.co.jp/>

〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4 ☎03-3987-8621 FAX 03-3987-8590
ご注文は日本評論社サービスセンターへ ☎049-274-1780 FAX 049-274-1788

※表示価格は税込

大原社会問題研究所雑誌

788号 2024年6月号

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

【特集】世界のベーシックインカム運動の現状と課題——カナダと台湾

特集にあたって

岡野内 正

カナダにおけるベーシックインカム運動の歴史と現状

田中俊弘

——コロナ禍以降の最近の議論と動向を中心に

新自由主義の誘惑にどう抗するか

本田親史

——台湾におけるベーシックインカム諸動向の初歩的検討

■資料紹介

片山潜の未刊原稿「在露三年」について

大田英昭

■書評と紹介

工藤章著『ドイツ資本主義と東アジア 1914-1945』

伊東林蔵

宮田惟史著『マルクスの経済理論——MEGA版『資本論』の可能性』

土井日出夫

梅崎修・南雲智映・島西智輝著『日本の雇用システムをつくる 1945-1995

——オーラルヒストリーによる接近』

上田眞士

社会・労働関係文献月録／所報 2024年2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 <https://oisr-org.ws.hosei.ac.jp/>



資本主義勃興期に真の篤志家あり

福島 章



タイタス・ソルト
(1803-1876)

19世紀、イギリスにタイタス・ソルトという人物がいた。彼は1803年、イギリス、ヨークシャー州モリーという小さな村で生まれ、父ダニエルが農業をやめて羊毛商を始める際に、いつしよにブラッドフォードに出てきている。毛織物工場に勤務したり、父親の商売を手伝ったりした後、1834年に毛織物生産者として独立した。彼の資本家としての成功は、1830年頃、リバプール港に放置されたままであったアルパカの毛を、特殊な梳綿機を使ってファッショナブルで柔らかな布製品にしたことがきっかけである。

1830年代のブラッドフォードは、工業都市として急速に成長し、繊維産業の拡大によって人口が急増していた。街には工場や労働者の住宅が次々に建設されていったのだが、急速な工業化と都市化は、労働者階級的生活条件の悪化や過

酷な労働環境をもたらすことになる。カール・マルクスが「資本論」を出版して、資本主義の仕組みや矛盾を鋭く指摘したのは1867年。産業革命の進展は、社会的不平等と経済的抑圧に対する労働者の反発を強め、労働者階級と資本家階級の対立が激化していった。

資本家として成功したソルトは、しかしそこにとどまらなかった。1851年、彼は工場の煙突から出る煤煙で汚染されたブラッドフォードを離れ、ウェストヨークシャー州シプリーに向かう。後に「ソルテアミルズ」として世界遺産になる、繊維製造を1か所に統合するに十分な大きさの工場建設に着手した。工場を建てるに当たって、ソルトは労働者の福祉に真剣に取り組み、良好な労働条件の整備に意欲を燃やす。適正な給与の支払はもちろん、労働時間、労働環境に配慮し、住宅や教育施設、医療サービスの提供など、工場で働く労働者とその家族の生活基盤の整備に注力した。さらにソルトは、工場が周辺地域的美観を損なわないように配慮し、工場から出る廃棄物の処理にも注意を払った。こうした取組は、当時としては画期的なものであり、産業と自然の調和を実現したモデル地域として、世間の注目を浴びることになる。



ふくしま あきら
大原記念労働科学研究所 常務理事

日本では、1880年代から1920年代初頭(明治後期から大正)にかけて、経済が急速な発展を遂げ、資本主義の勃興期を迎えていた。資本主義が跋扈すれば、どこでも同じ問題が発生する。1880年生まれの大原孫三郎は、1906年に倉敷紡績の社長になる。社長になった孫三郎氏は、従来の飯場制度を廃止して食事の手当は会社が払い、日用品の販売も開始した。工員の住居を集団寄宿舎から社宅に改め、駐在医師を置き、託児所を備え、社員勧誘用の映画を作る。幹部社員に大学・専門学校卒業生を採用し、会社の利益のほとんどを日露戦争で増えた孤児のための孤児院建設にあて、「わしの眼は十年先が見える」と言った。「資本主義勃興期に真の篤志家あり」は世界現象であろうか。

マルクスに訊いてみたい。

労働の科学

2024
March
Vol. 79, No. 3

巻頭言

俯瞰（ふかん）

資本主義勃興期に真の篤志家あり

福島 章 [大原記念労働科学研究所 常務理事]

1

表紙作品：菅沼 緑「楕円 16-3P」

材料：合板にウレタンラッカー塗装

会場：ギャラリーブロッケン（東京・小金井）

年度：2016年

撮影：菅沼 緑

表紙デザイン：大西文子



企業内施設の役割と未来

安全考動センター

.....東京電力ホールディングス株式会社5

全日空グループ安全教育センター（ASEC）

（ASEC：ANA Safety Education Center）

.....全日本空輸株式会社9

Series

〈シリーズ〉日本スポーツ健康科学学会における職域の熱中症予防の取り組み（1）

熱中症予防指導士の養成坂手 誠治12

ILOインド南アジア産業安全保健通信（15）

パキスタン、バロチスタン州の安全衛生ワークショップ川上 剛16

「#教師のバトン」で伝わる（31）

教職員の過酷な勤務環境藤川 伸治19

グリーフケアとリーガルケア（4の1）

児童生徒編（学校事故）細川 潔22

Series

タイプライターの歴史とタイピスト (3) —「タイプライター」と「タイピスト」の言葉の定着と 商品化第一号タイプライター	三宅 章介24
--	---------------

Column

労研アーカイブを読む (96) 家庭生活の基本である家事労働の エネルギー消費と疲労について検討の試み	岸田 孝弥30
---	---------------

労研アーカイブを読む (97) 公衆衛生学と疲労研究	椎名 和仁39
-------------------------------------	---------------

自由と想像 (15) 楳円 16-3P	菅沼 緑49
------------------------------	--------------

Talk to Talk 静かな微笑み	肝付 邦憲50
------------------------------	---------------

つれづれなるままに 武蔵野逍遙	千葉 百子52
--------------------------	---------------

BOOKS

『北里柴三郎と高木兼寛—受け継がれるべき二人の医志—』 我が国の衛生学の源流としての北里柴三郎と高木兼寛及びその交流	堀口 兵剛59
---	---------------

『医師による面接指導マニュアル①』『医師による面接指導マニュアル②』 面接指導について気づき・自信を与えてくれる	廣 尚典58
---	--------------

労働科学のページ	59
----------------	----

ろうけん川柳	63
--------------	----

次号予定・編集雑記	64
-----------------	----

KOKEN

FFリップ°

フィット性能で選ぶなら。

興研オリジナル

フィットを向上させる3次元構造のFFリップ

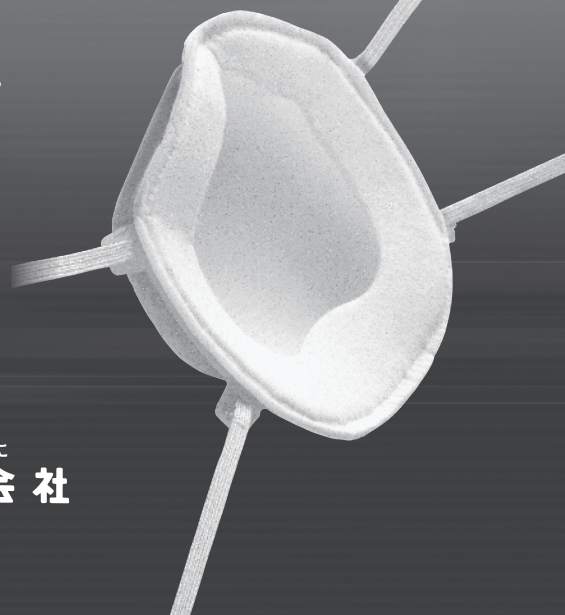
サカサ式

ハイテックシリーズ

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

クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

 **興研株式会社**



安全考動センター

安全考動センターのコンセプト

東京電力グループは、各種の設備を地域社会の中に多種多様なかたちで設置しており、また、社内外の関係者の協力のもと、広範な事業活動を行っています

このような中で、あらゆる業務において、安全を最優先にすること、また、安全の追求に終わりはないことを意識し、更なる安全を日々磨き込むことが、事業を支える最重要基盤です。

法令・ルールを遵守するとともに、安全の

PDCAを的確に回して災害防止に取り組んでいます。災害の発生を防ぐためには、災害を自分事としてとらえ、自らが安全を考え行動することが不可欠です。

東京電力「安全考動センター」では、ただ講義を聴くだけの受け身の研修ではなく、自ら考えて動く“考動”をモットーとした参加型の安全教育を行っており、この研修を受講したすべての社員が「当事者意識」「危険察知力」「阻止実行力」を身につけ、高い安全意識を持って現場で実践することを目指しています（図1）。

2017年4月の施設開設後、当社の全社員

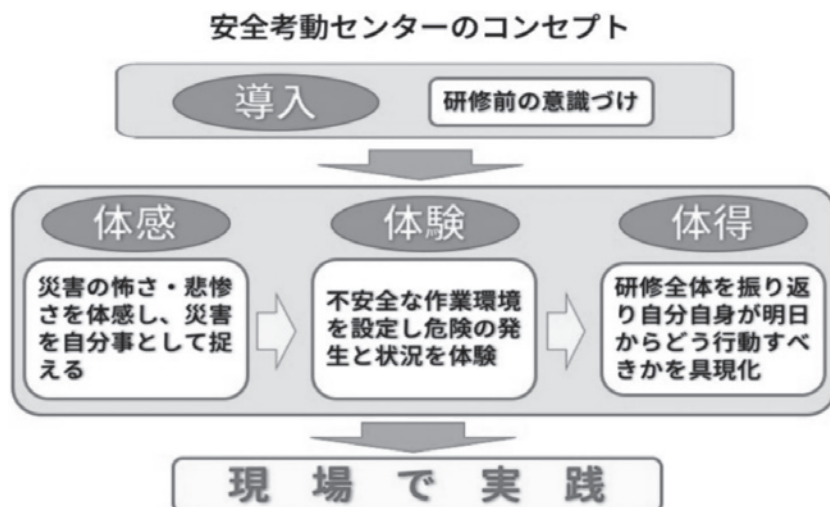


図1 安全考動センターのコンセプト

を対象に安全研修を展開し、2020年12月全社員（約30,000名）に対する研修を完了しました。2021年9月からは2巡目の全社員研修を展開しています。2巡目の研修では、受講後の行動変容につながるプログラムへの見直しと組織の安全行動力醸成に向けた管理職向け研修の新設など、現場の課題に重点を当てた内容に見直し、現在も社外有識者の助言等も踏まえながら、日々工夫を重ねて、研修の質向上を図っています。

以下では、安全考動センター独自の教育プログラムをご紹介します。

研修プログラムの紹介

「安全考動センター」には『導入』『体感』『体験』『体得』の4つのゾーンがあり、受講者には、各ゾーンを順番に回りながら研修を受けてもらいます。

1) 導入ゾーン

まず、はじめに訪れる“導入ゾーン”では、受講者を取り巻くスクリーン上に、東京電力の歴史や電気事業の現状、安全への取り組みに対するトップメッセージが流れます。その映像から、自分たちが携わる電気事業の社会的意義を再認識してもらい、一人ひとりが安全に対する意識を高めてから研修に入ります（写真1）。



写真1 トップのメッセージに学ぶ

2) 体感ゾーン

ここでは、過去の労働災害の事例をパネル展示しています。単に災害事例を見て学ぶだけではなく、展示の一部を隠して説明することにより、災害に至った状況や原因を一緒に考えてもらいます。

研修では、過去に発生した災害事例を題材に、災害の発生メカニズム（担当者の失念、納期への焦り、工事担当箇所と作業箇所の作業内容の認識相違などが重なって災害が発生していること）の説明と災害被災者のインタビューを通じて、災害の怖さや悲しさを胸に刻むとともに、自分自身と共に働く仲間を守るために、どのように行動するかを受講者それぞれにイメージしてもらいます。

その後、組織における安全文化の発展モデル（ブラッドリーカーブ）やヒューマンファクターに関する講義を行い、災害の背後要因に対して対策を図る必要性を伝えた上で、過去の災害事例をもとに災害リスクとその対策をワークショップ形式で検討してもらいます。ここでのねらいは、受講者に災害事例を自分事と捉え「なぜ事故に至ったのか」「自分ならどうするか」など当事者の目線で考え、自分と仲間が災害に合わないための対策を考えってもらうことです。

ワークショップ（写真2）では「個人」と「グループ」に分けて行い、まずは個人ワークで受講者自身の考えをまとめた後、グループワ



写真2 ワークショップ風景

ークで議論し、他の受講者の視点も取り入れて、幅広く検討できるよう工夫しています。私たち講師も、各グループを回って問いかけを行い、それぞれの話し合いが深まるようサポートします。

また、災害事例は受講者全員が内容を理解できるよう再現CGを活用しています。

3)体験ゾーン

体験ゾーンでは、実際に労働災害が起きた環境を疑似体験してもらいます(写真3)。全部で約30種類の体験設備があり、以下のような5つのエリアに分かれています。

- ・AREA01. 脚立・梯子作業体験, 安全ネットによる墜落衝撃体験, 飛来・落下など
- ・AREA02. 高所足場歩行体験, 階段昇降体験, つまずき・滑り体験など
- ・AREA03. グライNDER弾かれ体験, 回転体巻き込まれ体験, 吊り荷落下など
- ・AREA04. 電工ドラム発熱体験, 低圧感電体験(VR), 低圧短絡体験(VR) など
- ・AREA05. 低圧感電体験, 過電流・トラッキング体験, 低圧短絡体験など

体験ゾーンのねらいは「墜落」「はさまれ」「感電」など現場作業に潜む危険事象を疑似的に体験することで、災害の怖さを「体感」し、危険への感性を高めること、そして、災害から身を守るための方法や行動を学んでもらうこ

とです。そのためには、災害の疑似体験を通じて、受講者の「想像力」を高めることが非常に重要です。研修では、災害事例と危険体験を紐づけることで、疑似体験のリアリティを高めて受講者に災害の場面を想像させ、災害を発生させないためには、自分は日常業務の中でどう行動すべきかを考えてもらいます。

私たち講師は、受講者の想像力を刺激し、「もしも同じような状況が自分の担当している現場で起きたら」「危険な状況に気付くためにはどうすればよかったのか」など自分の職場や役割に置き換えて考えてもらえるよう、災害事例の解説を通じて、自発的な「気づき」を促すよう工夫しています。

例えば「回転体巻き込まれ体験」では、体験後の解説の中で、グライNDERなど日常的に使用している機器がリスクの高い工具・器具であることを再認識してもらい、安全性の高いグライNDERを紹介しながら、回転機器を安全に扱うための視点(危険源(回転体)を隔てる)や方法(回転体にカバーを設ける等)など災害を防ぐための知識・技能を伝えています。

また、危険体験と紐づける災害事例は適宜見直しを図るようにしています。特に近年発生した重篤な災害事例は早めに加え、受講者に災害は自分の身近で起こっていることを強く印象付けています。なお、体験ゾーンの災害事例も再現CGを活用しています。今後は



写真3 体験ゾーンで危険への感性を高める

VRによる危険体験を活用するなど、よりリアリティのある没入感を試行した安全体感教育プログラムの充実を図っていく予定です。

4) 体得ゾーン

「研修の成果を現場での実践につなげる」という、私たちが掲げるゴールを達成するために位置付けているのが“体得ゾーン”です。

ここでは、研修全体で得た知識や体験を振り返り、実際の業務と関連づけ、自組織から災害を発生させないため、明日から自分が実践すべき行動を具現化し、共有し、宣言してもらいます（写真4）。

研修では、受講者に職場における安全に関する役割と実践状況を振り返ってもらい、研修で得た学びを明日からどのように実践するかをワークショップ形式で考えてもらいます。部署や役割が異なる受講者の様々な視点や気づきを共有することで、広い視点で実践すべき行動を考えてもらうことがねらいです。

受講者の行動宣言は社内イントラ内で共有し、受講者自身と上司が閲覧することが可能です。

今後に向けて

2011年、東京電力は福島第一原子力発電



写真4 ゴールを目指して体得ゾーンへ

所の事故を起こし、今もなお多くの方々にご迷惑をおかけしています。私たちは福島事故を忘れることなく、社員一人ひとりが事故の最大の教訓である「安全に絶対はない」を肝に銘じ、「日々の安全レベルを高めよう」と着実に向上し続ける姿勢で学んでいます。

我々、東京電力「安全考動センター」講師は、受講者がここでの学びを自分のものとし、現場や職場の安全レベルを高めるために自らできること常に考え続け実践していく、そんな「人財」になることを期待し、これからも使命感と誇りをもって、安全教育を実施していきます。

文責：東京電力ホールディングス株式会社
安全推進室 安全企画G 豊田 美幸

全日空グループ安全教育センター（ASEC）

（ASEC：ANA Safety Education Center）

はじめに

ANAグループ安全教育センター（ASEC）は若手社員からの「過去の事故を風化させず語り継ぐ施設が必要である」との提案に基づき2007年に創設されました。その後、ANAグループの人財育成の拠点をANA総合トレーニングセンター（ANA Blue Base）に集約することを機に2019年に移転しリニューアルオープンをしています。

創設時の想いを受け継ぎながら「事故と向き合い」「心と向き合い」「仲間と向き合う」という3つのコンセプトの下、受講者が主体的に参加できる安全教育を通じて自らの職場で安全行動の体現につなげていく事を目標としています。ANAグループは、ANAグループ安全理念を踏まえ、ご利用頂く全てのお客様や社会からの信頼の上に成り立っていることを念頭に安全文化の醸成に取り組んでいるところでありますが本センターはその中核をなすものとして位置付けています。

施設の概要

導入空間に入ってすぐ目に飛び込んで来るのは、お客様がお亡くなりになった最後の事故である雫石衝突事故で墜落し破損した事故

機体のエンジンの空気取り入れ口、また、その隣には事故の衝撃により空中で分解し引き裂かれた機体の外板や折り曲がった座席シートなどが並んでいます。凄惨な現場を思い起こさせる事故の現物は何も言葉は発しませんが、言葉以上に私たちに語りかけてくるものがあります。また、導入空間の壁には雫石衝突事故発生の日から刻んできた時間を「安全の時を刻む時計」として示し決してゼロに戻さないという誓いを立てています（写真1）。

続けて、映像や事故グラフィックを通じて二度と繰り返してはならない航空事故の悲惨さを、事実や教訓から学び取り自分事として事故と向き合う空間が用意されています（写真2）。



写真1 事故と向き合う空間として、雫石衝突事故の機体の一部を展示し事故の衝撃とその悲惨さを体感する空間です。



写真2 映像や事故グラフィックを通じて二度と繰り返してはならない航空事故の悲惨さを事実や教訓から学び自分事として事故と向き合う空間です。

さらに進むと、事故を経験した先輩社員の想いと向き合い心の中で先輩社員と対話する空間が用意されています。この空間の中央にはANAグループの安全理念と受講者一人ひとりの安全行動宣言を表示する「継承の柱」も配置されています（写真3）。

そして最後には、さまざまなエラー体験や仲間とのワークショップを通じて新たな気づきを得て、職場で安全行動の体現をしていくための第一歩を踏み出そうという空間が設けられています（写真4）。

また、本センターはグループ全役職員を対象とした教育施設ですが航空の安全にご興味をお持ちの方を対象に、週1回の頻度でお客様の見学も受け入れています。

教育体系と内容

社員教育として2つの大きな柱を持っています。一つ目の柱は階層別教育として新入社員教育、中堅社員教育（入社4年目以降を目安に）、新任管理職教育を来館及びオンライン形態で実施しています。事故を風化させない強い決意を持つことを共通するシラバスとして、その他はそれぞれの階層に適したシラバスで構成しています。例えば、新入社員研修



写真3 事故を経験した先輩社員の想いと向き合い心の中で先輩社員と対話する空間です。中央にはANAグループ安全理念と受講者一人ひとりの安全行動宣言を表示する「継承の柱」を配置しています。



写真4 エラー体験や仲間とのワークショップを通じて、新たな気づきを感じ、職場で安全行動の体現をしていくための第一歩を踏み出す空間です。

ではグループ安全理念及びグループ安全行動指針の理解・行動化、アサーション、ヒューマンファクターズ、時宜に合ったトピックも含めて、ペアワーク、グループワークなども交えて進行し最後には全員で安全行動宣言を発表するという構成です。

先に述べた、導入空間で事故機体を目の当たりにする体験、シアター空間（継想シアター）での映像や事故グラフィックを通じて事故の事実や教訓から自分事として事故と向き合い、また、エラー体験や仲間とのワークショップを通じて新たな気づきを得て、職場で安全行動を体現していくための第一歩を踏み出せるように受講者の学びを促しています。それぞれの空間で用いるソフト教材には弊社で

作成した教育向けストーリーを基にメディアに残る当時の報道映像や資料を盛り込んでいます。また、チームやペア単位で業務を行う機会の多い弊社グループが安全文化醸成のコミュニケーションスキルとして力を入れている「アサーション」（例えば、権威勾配の乗り越え方など）の理解促進のために、職種毎のショートアニメーションを制作するなど、コンサルタント会社の知見を得て時代に合わせたスタイルを取り入れています。

また、もう一つの柱は、約5年間のスパンで全グループ役職員およそ4万人を対象とした企業理念のリフレッシュ研修の中で実施している安全教育です。コロナ禍においては来館形態の研修をオンライン形態に変更して行いましたが、今年の秋から始まる新たな5年間の研修では来館形式で再開します。「過去の事故を風化させない」決意を新たにするとともに日頃はあまり接する機会のないグループ社員同士で「安全への想い」を語り合う時間を多く設けます。

なお、教育・研修の機会だけでなく昼休み時間帯に自由に足を運んで見学してもらえるよう施設を開放しています。

利用者の声

2023年度末現在で施設利用者は170,000人を超えました。ここに受講後及び見学後の主だった声を紹介します。社員からは「改めて安全最優先に業務を実施しなければならないと痛感した」「日々忙しい中で安全への意識が薄れてしまうという危機感を持っている。もっと頻度を上げて研修をして欲しい」など、また、見学に訪れたお客様からは「事故機体の実物や映像を観ることで事故の恐ろ

しさを体感できた」「負の遺産をちゃんと残して社員教育を行っているのには好感が持てる」などの声が寄せられています。

おわりに

最後にANAグループ安全理念とANAグループ安全行動指針を紹介して終わりとします（これらは本センターの中にも掲げられています）。

〔ANAグループ安全理念〕

安全は経営の基盤であり社会への責務である私たちはお互いの理解と信頼のもと 確かなしくみで安全を高めていきます

私たちは一人ひとりの責任ある誠実な行動により安全を追求します

〔ANAグループ安全行動指針〕

- ①規定・ルールを遵守し基本に忠実に業務を行います。
- ②プロフェッショナルとして、健康に留意し常に安全を最優先します。
- ③疑問や気づきを声に出し、他者の意見を真摯に受けとめます。
- ④情報はすみやかに伝え、共有します。
- ⑤未然・再発防止のために自ら改善に取り組み続けます。
- ⑥社内外の教訓から学び、気づきの能力を磨きます。

ANA Blue Base内 ANAグループ安全教育センター（ASEC）

所在地：〒144-0042 東京都大田区羽田旭町10-8

※ 本原稿は、安全教育センターの方に一部執筆して頂いたのとオンラインでの取材協力を参考にし、本誌編集部で構成したものである（なお、写真は「ANAホールディングス株式会社」の許可を得てHPより引用したものである）。

(1) 熱中症予防指導士の養成

坂手 誠治

はじめに

この度、本学会における熱中症予防の取り組みを紹介できる機会をいただきました。このような機会をいただきましたこと、心から感謝いたします。

第1回の今回は、本学会における熱中症予防指導士養成について紹介いたします。

背景～職域における熱中症の実態

2023年の我が国の天候は、1946年の統計開始以降、北・東日本では年平均気温が1位の高温、西日本では1位タイの高温となり、北・東日本は春・夏・秋の3季節連続で季節平均気温が1位の高温、西日本では夏の平均気温が1位タイの高温であった¹⁾。このような記録的な暑さであった2023年（5月から9月）における全

国の熱中症による救急搬送人員の累計は91,467人であった。これは、2022年の71,029人に比較し約2万人の増加であり、過去最多であった2018年の95,137人に次ぐ過去2番目の搬送人員である²⁾。また、2017年から2023年の同期間における道路工事現場、工場、作業所などの仕事場における救急搬送人員の推移（図1）では、2023年は9,324人と2018年に次ぐ救急搬送人員であった³⁾。2022年度のデータ⁴⁾ではあるが、職域における死亡を含む休業4日以上死傷者数は827人、うち死亡者数は30人であった。

2018年から2022年までの業種別死傷者数および死亡者の累計（図2）では、建設業916人（21.0%）、製造業836人（19.2%）であり、この2つの業種で全体の約40%を占めている。

このような現状に対し、厚生労働省は、労働災害の減少に向け2023年度を初年度として、5年間にわたり国、事業者、労働者等の関係者が目指す目標や重点的に取り組むべき事項を定めた「第14次労働災害防止計画」を示した⁵⁾。その中で、増加が見込まれる熱中症による死亡者数の増加率を第13次労働災害防止計画期間と比較し減少させることをアウトカム指標としている。

また、職場における熱中症予防対策を徹底するため、労働災害防止団体や関係省庁と連携し、2022年度に続き、2023年5月から9月までの期間に「STOP！熱中症クールワークキャンペーン」が実施された⁶⁾。

さかて せいじ
日本スポーツ健康科学学会 学会長
京都女子大学 教授
主な著作：

- ・坂手誠治ほか：大学生におけるスポーツ活動時の熱中症に関する実態調査，日本生気象学会雑誌49(4)，157-163，2013
- ・坂手誠治ほか：公共の水中運動施設における運動実施者の発汗および水分摂取の実態，栄養学雑誌74(1)，13-19，2016
- Akio hoshi, Osamu kashimura, Seiji Sakate : Heat disorder-related mortality rates of major Japanese cities, Jpn J Sport Health Sci, (1), 53-60, 2016

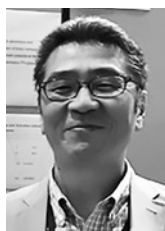




図1 仕事場（道路工事現場、工場、作業所など）における救急搬送者の推移（参考文献3より作成）

*2020年のみ調査期間は6月～9月、その他は5月～9月

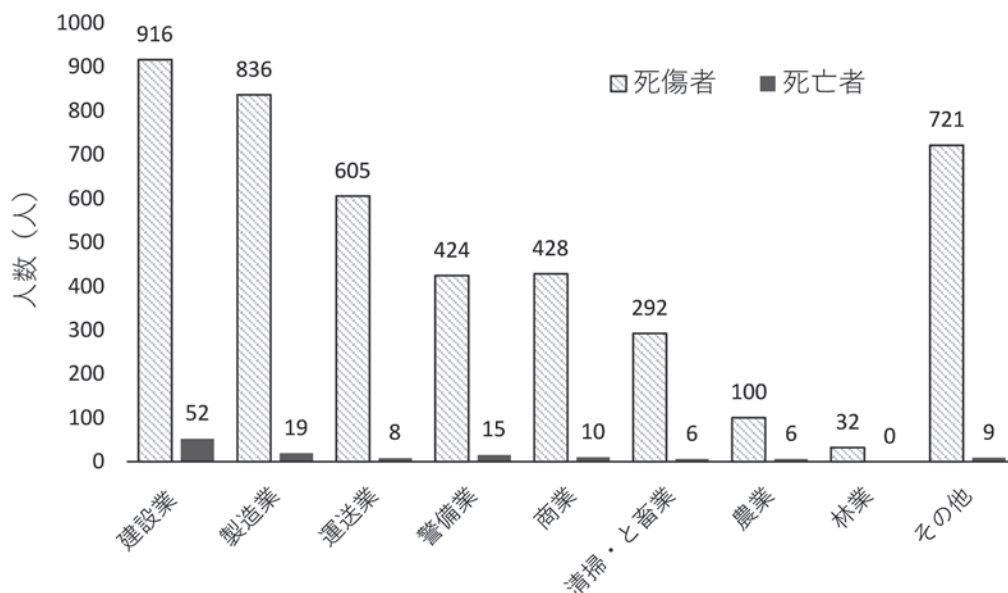


図2 熱中症による業種別死傷者数（2018～2022年の合計）（参考文献4より作成）

日本スポーツ健康科学学会における 熱中症予防指導士の養成

日本スポーツ健康科学学会（以下：学会）は2013年2月に設立された比較的新しい学会である。その目的は「スポーツや健康に関する幅広い分野の専門家や現場において住民の健康を支えている関係者など、健康に興味を持つ人に対して学際的な交流を促進し、スポーツ科学や

健康科学を発展させること、研究で得られた知見を実践の場に応用すること」としている。主な活動としては「総会・学術集会（学会大会）」「学会誌の発刊」「一般市民を対象に行う講演会や公開シンポジウム」などである。「熱中症予防指導士（以下：指導士）」の養成は2017年度より開始した。養成を開始したきっかけとしては、本学会の初代会長である星秋夫先生（桐蔭横浜大学名誉教授）が熱中症予防を専門とされていたこともあるが、我が国の現状でも示したよう

職域における熱中症予防対策は急務であるにもかかわらず、運動時、労働時を問わず現場での熱中症予防に関する専門家が不足している現状にある。そこで、暑熱環境がヒトの体に与える影響について学び、労働などの場面で熱中症予防についての確かなアドバイスができる人材を育成することが必要との考えのもと指導士養成を開始した。

本学会における指導士の称号授与のための条件としては、①日本スポーツ健康科学学会への入会手続きをしていること、②学会が行う熱中症予防指導士講習会の全講習を履修し、所定の単位を修得し、修了試験に合格していることとなっている。また、常に情報を更新していくためにも、称号の登録期間は3年間とし、更新のためには、学会が指定した教育企画（学会大会や講習会等）に2回以上参加することとしている。

講習会は、2017年の第1回より、途中、コロナ禍による中止やweb会議システムを利用し開催したこともあったが、これまで計5回実施してきた。ここでは、第1回の指導士講習会の内容を紹介する（表1）。講習会の講師は、本学会理事を中心に、運動生理学や生理学の専門家、医師が担当している。本学会の講習会の特徴としては、専門家による座学だけでなく、演習（実験）などを通じて、実践的に熱中症の予防対策を学べる点が挙げられる。講習会は2日間の日程で実施している（コロナ禍以降、Web会議システムによる開催のため演習が実施できないなど、現在、一部スケジュールを変更して実施している）。スケジュールに沿って内容を紹介していく。座学①「暑熱環境と労働・身体活動」および座学②「暑さ・寒さの生理学」は、運動生理学的な観点から労働、身体活動による身体負荷に関する内容、暑熱環境下や寒冷環境下における生理学的な反応の基礎的内容に関する講義である。演習講座①「暑熱環境条件の測定法」では、2日目に実施する測定実習内容の解説や機器の操作方法的な解説が中心となる。2日目の座学③「熱中症の疫学」は、熱中症に関する症状や発生メカニズムなどの基礎的事項に加え、我が国における熱中症の実態に関する講義である。座学④「熱中症の科学」では、作業環境管

表1 熱中症予防指導士講習会スケジュール

時間	内容
【1日目】	
10:00～10:15	開講式、講座説明
10:15～11:45	座学①「暑熱環境と労働・身体活動」
13:00～14:30	座学②「暑さ・寒さの生理学」
14:40～16:10	演習講座①「暑熱環境条件の測定法」
【2日目】	
9:00～10:30	座学③「熱中症の疫学」
10:40～12:10	座学④「熱中症の科学」
13:00～16:10	演習講座②「熱中症予防対策」（人工気候室を利用した演習）
16:20～16:30	閉講式

理、作業管理、健康管理に基づく熱中症予防対策について、事例を交えた解説を行う。演習講座②「熱中症予防対策（人工気候室を利用した演習）」では、我々が実際にスポーツ現場や労働現場で行っている測定を実施する。具体的には、被験者として健康な大学生に協力いただき、人工気候室での30分間の自転車エルゴ運動による発汗量や汗に含まれる塩分濃度の測定、脱水状態を評価するための尿比重の測定や尿色の確認、運動中の心拍数や体温変化の測定を行う。その後、測定結果についてのレポートを作成する。

次に、講習会後のフォローについて述べる。まず、2017年より本学会の学術集会（学会大会）において「熱中症予防指導士セッション」を設け、現場で活動する指導士による報告、あるいは最新の知見などの情報収集のための場を設定している。さらに、2023年度には、指導士として活動している2名を新たに学会理事に迎え、指導士活動支援と活性化を目指し、熱中症予防指導士委員会を立ち上げた。同年12月には、この委員会メンバーが中心となり、指導士の学習機会および指導士間の情報交換と交流を目的とした「第1回熱中症予防指導士意見交換会」を横浜市で開催し、約20名の指導士が参加した。この意見交換会は、今後も年1回を目標に継続して実施していく予定である。

熱中症予防指導士の活動とその活性化 に向けた学会における課題

最後に、指導士の活動と学会における今後の課題について述べる。講習会受講者の背景を見ると、現場における管理責任者や監督者が中心ではなく、労働環境改善のための施設・設備会社の方や保護具、作業関連用品や安全保安用品のメーカー、販売会社などの方々が中心である。この点は、他の養成講習会の受講者とは異なるユニークな点であり、それぞれの強みを生かした活躍が期待できると考えている。例えば、「STOP! 熱中症クールワークキャンペーン」には、「事業者が自ら当該教育を行うことが困難な場合には、関係団体が行う教育を活用する」と記されている⁶⁾。また、建設業労働災害防止協会の熱中症予防テキストにおける「熱中症対策用品等の取り扱い方法」の章には、次のように記されている。即ち、「用品によっては使用制限などがあり、作業によっては使用できないものもあり、用品などを使用したことで熱中症を完全に予防できるものではない。必ずメーカーの使用説明書に従って適切に使用し、保守管理することが必要」とある⁷⁾。以上の記載からは、今後の指導士活動のヒントが見えてくる。既に、取引先の企業などに対して、予防のための教育活動を実施している指導士も見られる。活動の詳細については、今後の掲載に譲る。

おわりに

以上のような指導士活動を活性化させるための学会の課題については、次の3点を考えている。第1に指導士間、あるいは指導士と研究者間の交流の強化である。先に指導士の強みを生

かした活動と述べたが、指導士間のつながりの強化により、自社用品と他者用品との組み合わせによる熱中症予防に対する新たな発想が生まれるかもしれない。また発想を具体化していく段階では、研究者による検証も必要と言える。しかしながら、現時点では、指導士間、あるいは指導士と研究者間の交流が十分行われているとは言い難い。第2に、学会からの情報提供・情報発信の強化である。これまで、指導士としての活動の際に使用できる資料やデータの提供、最新情報の発信などは、個々の要望に応じて行ってきたが、今後は、より積極的に行っていく必要がある。第3に講習会内容の見直しである。今後の状況や指導士からの要望などに応じて講習会の内容については、その実施形態(対面での実施、またはweb会議システムの利用など)も含め検討が必要と考えている。

以上、本稿では、本学会における熱中症予防指導士の概要について述べてきた。次回以降は、指導士による現場での取組みを、リレー形式で紹介していく予定である。

* 2024年度の熱中症予防指導士講習会については、詳細が決まり次第、日本スポーツ健康科学学会ホームページに記載します。

参考資料

- 1) 気象庁 (2024) : 2023 (令和5年) の天候
- 2) 総務省 (2023) : 令和5年 (5月から9月) の熱中症による救急搬送状況
- 3) 総務省消防庁 : 熱中症による救急搬送人員に関するデータ (平成29年5~9月~令和5年5~9月)
- 4) 厚生労働省 (2023) : 令和4年「職場における熱中症による死傷災害の発生状況」(確定値)
- 5) 厚生労働省 (2023) : 第14次労働災害防止計画
- 6) 厚生労働省 (2023) : 令和5年「STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱
- 7) 建設業労働災害防止協会 (2016) : 新版建設業などにおける熱中症の予防―指導員・管理者用テキスト―

パキスタン、バロチスタン州の 安全衛生ワークショップ

川上 剛

はじめに

パキスタン西部のバロチスタン州の州都クエッタ市で開催された産業安全保健トレーニングと政策づくりのワークショップに参加する機会がありました。バロチスタン州は、西にアフガニスタンおよびイランと国境を接する大きな州です。気候は乾燥しており砂漠地帯が多いのですが、その気候に適したあんず（apricot）、メロン、桃などの美味しい果物の産地としてパキスタンの人々の間では知られています。パキスタンでは産業安全保健分野の法制度強化が着実に進んでいます。繊維・皮革はじめ多くの工場があるシンド州で2017年に、そして一番人口の多いパンジャブ州では2019年に、労働安全衛生法が制定されています。これに続いて、バロチスタン州でも2022年に労働安全衛生法が制定されました。あまり知られていませんが、2017年に包括的な安全衛生法ができたのは、南アジアではパキスタン（シンド州）が最初です。中身を見ると自営業者までカバーする先進的な内容となっています。パキスタンには年に3、4回出張しますが、バロチスタン州に行くのは今回が初めてでした。

労働監督官トレーニングと 州産業安全保健5ヵ年計画の課題

バロチスタン州政府の労働局から要請があったのは、労働監督官への安全保健トレーニングと州の安全衛生5ヵ年計画策定への協力でした。

た。監督官トレーニングでは、特に煉瓦工場と船舶解体リサイクル業に焦点をあてたいとのことでした。どちらも労働災害が多発しているようでした。煉瓦工場は写真1のように、パキスタンでもインドでも地方の農村部によくある産業です。掘り出した土を型に入れて煉瓦の形を作り、それを手作業で大量に積み重ねて窯の中で焼いていきます。重量物運搬、暑熱暴露と熱傷、墜落、粉塵暴露等の安全保健リスクがまずあります。ここで働いている労働者たちの中には借金を背負っていて、その返済が終わるまで職場を離れられず事実上の強制労働となっている場合もあります。家族ぐるみで住み込みで働いていて、子供たちも働いている児童労働の問題もあります。

船舶解体リサイクル業はバロチスタン州南部のアラビア海に面した港町ガダニ地域で行われ



写真1 煉瓦工場の全景（パキスタン、パンジャブ州）

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
アディーセントワーク技術支援チーム、ニューデリー

ています。パキスタンはインド、バングラデシュとともに世界の船舶解体国のスリー・トップです。インドの船舶解体リサイクル業の産業安全保健の課題と改善トレーニング活動については、本誌76巻7号2021年に書いたことがあります。今回はその時のインドでの経験を生かして、インドの船舶解体リサイクル職場で進んでいる取り組みと改善事例を示すことができました。インドの船舶解体における3大死亡原因は墜落、衝突、感電です。パロチスタンでも正確な統計はないのですが、同じ傾向があるとの事でした。その上で、重量物の運搬、閉所作業での酸欠、アスベストへの暴露、屋外の甲板での温熱暴露、クレーンからの落下物など、幅広い安全保健リスク対策が議論されました。

州の安全衛生計画策定ワークショップでは地元政労使に地域の専門家も加わり、いっしょに州内の職場職種の安全保健状況が報告議論されました。私はILOの立場から国際労働基準、特に安全保健に関する第155号および第187号条約の実際応用について報告しました。また他のアジア諸国における進展、特に法制度および労働監督制度の強化、職場における労使の自主活動、労働災害職業病報告システム等のグッドプラクティスをプレゼンしました。その後、参加政労使でグループワークを行い、表1に示した8項目がパロチスタン州における産業安全保健計画の優先課題としてピックアップされました。そして項目毎にさらに詳細な活動項目が議論され州安全保健計画のたたき台ができました。表1の中で7番目の産業別の支援では、前

述の煉瓦製造業と船舶解体リサイクル業に加えて、死亡災害を含む重大災害が多発している鉱山業への支援をもっと進めることが強く求められました。8番目の女性への支援とセクハラ防止はこれまで取り上げられることが少なかったのですが、今回のワークショップにおいて多くの報告されないセクハラや女性への差別事例があることが議論され優先課題として加えられました。

治安が悪化しても 産業安全保健は必要とされている

今回の出張中、パロチスタン州(州都クエッタ)とシンド州(州都カラチ)は治安が悪化しており私はホテルから外に出ることを禁止されていました。いっしょに行く予定だったジュネーブの同僚は出張をキャンセルしてしまいました。私の滞在したクエッタのホテルで3年ほど前に外国人を狙った自爆テロがあったそうで、ホテルの玄関は二重の扉と銃を持ったガードに守られていました。また数カ月前には、カラチで私の泊まっているのと同じホテルに宿泊していた日本人グループが仕事場に向かう途中に乗っていた車が襲撃され、かろうじて逃げ切れたという事件が起こっています。私もさすがに少し怖かったし、妻はとても心配しました。でも実際現地にいって地元政労使の代表と仕事をしていると、産業現場での死亡災害や重大事故が多発している実態を聞かされ産業安全保健対策の強

表1 パロチスタン州産業安全保健計画における8つの優先課題

1. パロチスタン州労働安全衛生法の効果的な実施と政労使諮問委員会の活動強化
2. 労使への産業安全保健キャンペーン・啓蒙活動
3. 労働監督官システムの強化
4. 労使へのトレーニング活動
5. 職場における安全衛生委員会の設置と活動の推進
6. 労働災害職業報告制度の強化
7. 職種別の安全保健活動支援
8. 職場における男女平等推進と暴力・セクハラの防止



写真2 モチベーションの高い若手監督官たち。職場監督に行くための交通手段の確保もままならない中で苦勞しながら監督活動を継続しています。中央筆者。

化が焦点となっていることを知らされます。通常なら産業安全保健のワークショップには必ず現地の職場訪問とアクションチェックリスト実習を含めるのですが、今回はそれもありませんでした。それでも地元の労働現場の実態をよく知っている政労使の参加者たちと実践的なワークショップができました。フレンドリーな地

元参加者たちから自宅に夕食のお誘いを受けたのですが、お断りするしかなかったのはとても残念でした。今回のワークショップの成果が先駆けとなり、パロチスタン政労使の安全保健活動進展への後押しを続けます。

(ここに記載した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)

働く人たちが現場ですぐに応用できる 対策志向トレーニングの実践マニュアル

これでできる 参加型職場環境改善

全頁カラー

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

〒151-0051
渋谷区千駄ヶ谷 1-1-12
桜美林大学内 3F
TEL : 03-6447-1435 (事業部)
FAX : 03-6447-1436
HP : <http://www.isl.or.jp/>

公益財団法人
大原記念労働科学研究所



〔著〕 トン・タット・カイ 川上 剛 小木和孝

〔訳〕 吉川悦子・小木和孝・仲尾豊樹・辻裏佳子・吉川 徹

体裁 B 5判並製 130頁

定価 1,320 円(税込み)

図書コード ISBN 978-4-89760-331-5 C 3047

「#教師のボタン」で伝わる

教職員の 過酷な勤務環境

31

藤川 伸治

質の高い人材確保の実現に向けて

はじめに

中央教育審議会の「質の高い教師の確保特別部会」（以下、特別部会）は7月26日に第14回会合を開催し、教職員の給与調整額を10%以上に引き上げることや、新しい職種の設置、小学校中学年での教科担任制の導入、学校における働き方改革の推進を含む一連の施策を進める方針を答申案に取りまとめた。そして、5月に公表された「審議のまとめ」をもとに、「全ての子どもたちにより良い教育を提供するために、学校での『働きやすさ』と『働きがい』を両立させる」という副題が付けられた。

6月に実施された「審議のまとめ」に対するパブリックコメントには、1万8000件以上の意見が寄せられた。また、文部科学省は、答申案の内容に基づく施策の実施スケジュールを示した工程表のイメージ案も発表した。

『労働の科学』（2024年1月号、Vol.79）では、「審議のまとめ」において、質の高い人材を確保するため公立学校教員には時間外勤務手当（残業代）を支給しない代わりに、一律に基本給に上乗せして支給している「教職調整額」を、現在の「基本給の4%」から「10%以上」に増額する見直しを行うことの問題点と課題を整理した。本号では、答申案において、質の高い人材確保を実現するための処遇以外の方策について示された方策のうち、産業保健体制の充実に係る点を中心に答申案の問題点を指摘しておきたい。

答申案で示された施策の 背景とポイント

答申案では、コロナ禍を通じて学校教育が担う社会的な役割が変化したことを挙げている。すなわち、学校は教育活動だけでなく、子どもたちにとっての福祉的な役割をも担っていることが明らかになり、教職員はさらに重い職務を担うことになる。その背景には、コロナ禍により学校閉鎖やオンライン学習への移行、低所得家庭への栄養供給としての学校給食が重要な役割を果たしていることが再確認されたことがある。このように、働き方改革を進める一方で、学校教育に対する社会の要請は増え続け、教員の業務負担も増加している。的確な対策を講じない場合、職場環境の悪化やそれに伴うメンタル不調者の増加などが懸念される状況となっている。

このような学校を取り巻く環境の大きな変化の中で、学校教育に期待される社会的な役割を果たすためには、教職の魅力を上向きさせ、教育界内外から優れた人材を確保し続ける環境整備が必要である。そのためには、健康が守られる環境、教師の人間性や創造性を高め、高い専門性を発揮できる環境、そして知識・技能を学び続けられる環境の整備が求められている。

以上のような環境整備を実現するために、「答申案」では、①学校における働き方改革のさらなる加速、②学校の指導・運営体制の充実、③教師の処遇改善の三つの基本的な方向性を一体的・総合的に推進することを挙げている。

しかし、79巻1号でも指摘したように、教職調整額を10%以上引き上げることとは全く別の問題である。一方で、処遇が改善されるこ

とで、教員の中には「もっと働かなければならない」というインセンティブが生じるだろう。また、納税者である市民や保護者からは「子どものためにもっとより良い教育を」という要望が高まるのは必然であり、「答申案」で示された①と②の実現は相当ハードルが高いと考えられる。

働き方改革の一層の推進の課題

2019年1月に「学校における働き方改革答申」が示されて以降、給特法の改正や業務量の適切な管理等に関する指針が策定された。さらに、教職員定数の改善、支援スタッフの配置拡充、部活動の見直し、ICTによる業務効率化等が進められ、教育委員会における取り組みも着実に進捗している。特に、勤務時間管理の把握と適正化の取り組みによって、2022年度勤務実態調査では、年間を通して推計した教諭の月当たりの平均時間外在校等時間¹⁾は、小学校で約41時間、中学校で約58時間であった。2016年度勤務実態調査では、小学校で約59時間、中学校で約81時間であり、それぞれ約18時間、23時間減少し、6年間で約3割減少した。また、教師の有給休暇の年間平均取得日数も、平成28年度の調査では小学校で11.6日、中学校で8.8日だったが、それぞれ13.6日、10.7日に増加し、約2日増加した。

一方、教育委員会や学校における取り組み状況の差が浮き彫りになっている。そこで、答申案では、解像度を上げて、具体的な取り組みに向けた支援と助言を行う段階に移行すべきとした。解像度とは、どのような具体的な取り組みを指すのか明記はされていないが、教育委員会ごとに在校等時間を公表し、社会的な圧力を活用することで、教育委員会の取り組みのインセンティブを高める施策が効果的であると考えられている。答申案でもそのように明記された。

働き方改革の「見える化」

答申案では、勤務時間管理の適正化に関して、服務監督権を有する教育委員会（市町村立学校勤務の教職員については市町村教育委員会、県立学校勤務の教職員については県教育委員会）及び校長の責務であることが強調された。

また、すべての服務監督教育委員会において、学校における働き方改革の実効性を向上させる観点から、教育委員会の取り組み状況の「見える化」及びそれを通じたPDCAサイクルの構築が不可欠であるとした。「見える化」にあたっては、在校等時間を基本としつつ、教員のやりがいやメンタルヘルスの状況など、働き方改革の多面的な目的を踏まえた目標を各地方自治体の実情に応じて設定することも挙げている。やりがいやメンタルヘルスの状況などを数値目標として掲げることは評価できる。「答申案」では、「見える化」の取り組みの好事例として、横浜市教育委員会の取り組みを紹介しているが、同市教育委員会は、かつてメンタルヘルスに影響する指標と数値目標を設定していたが、現在は、それらは削除されている。横浜市教育委員会では、メンタルヘルスに影響する指標と数値目標を削除している横浜市教育委員会を好事例として挙げたのは、大きな矛盾点である。しかも、事務局の文科省、特別部会の委員がそれに気づいていないという事実、答申案の本質的な課題が浮き彫りになっている。

メンタルヘルスの状況を数値目標とし、改善を図るには、学校の産業保健衛生体制の整備は欠かせない。「答申案」をまとめた特別部会の審議において、産業保健衛生体制の現状と課題についてエビデンスに基づく議論は行われていない。つまり、教職員の命と健康を守るセーフティネットとしての産業保健という位置づけが認識されていないと言わざるを得ない。

また、本誌（2023年7月号）で論じたように、勤務時間管理の適正化を行っても精神疾患で病む教員を減少させることにはつながらない。残念ながら、精神疾患で病む教員を政策的、計画的に減少させた教育委員会の取り組み事例は見当たらないのが現状である。参考事例がないことから、服務監督教育委員会や校長にとって、数値目標を設定できても、それを達成するアクションプランを立てることは相当困難と考える。

その意味では、文部科学省が2023年度から教師のメンタルヘルス対策に関する調査研究事業を実施し、病気休職の要因分析や、四つのケアの取り組みを進めており、教師のメンタルヘルス対策に関する事例の創出に期待が寄せられ

る。筆者は、この事業のスタートから今日まで深く関わってきている。次号から、事例の創出につながるポイント解説を行いたい。

おわりに

この連載は、文部科学省が2021年3月26日から始めた「#教師のバトン」プロジェクトが、教職の魅力を投稿してもらい、教職を目指す学生や社会人の意欲を高めたいという当初の狙いから大きく外れ、仕事の過酷さを訴える投稿が相次いだ要因や背景を明らかにすることからスタートしている。そして、文部科学省が描いた狙いを実現するには、法令に沿って労働環境の整備を図っている事例を紹介してきた。

「#教師のバトン」の取り組みは、「現職の教師自身が自らの抱える労働問題について意見を表明でき、切実な課題がこれまで以上に広く認識されるという大きな効果をもたらした点において、文字通り画期的な取り組みだったと言える。」という評価もある²⁾。しかし、そもそも公立学校教員には、憲法で保障された労働基本

権が制約されており、その代償措置である人事委員会が法律で明記された機能を発揮していない点が根本的な課題である。SNSで過酷な労働実態を社会に訴えても、それを改善するための法的な措置が機能不全に陥っているという構造的な問題がまったく解決されておらず、教職員の権利を守る機能が働いていない。今回の「答申案」にしても、教員の労働条件に関わる事項が多く示されているが、当事者である教員、または教職員組合との社会的な対話の場は持たれていない。

当事者である教職員の願いや思いを審議プロセスにおいて、十分に踏まえたものとはけっして言えない。当事者抜きの改革は、成功しないことを最後に指摘しておきたい。

注

- 1)「超勤4項目」に該当するものとして超過勤務を命じられた業務以外も含めて、教師が校内に在籍している時間及び校外での勤務の時間を外形的に把握した上で合算し、そこから休憩時間及び業務外の時間を除いたもの
- 2) 2022/05/17 鈴庄 美苗（三菱UFJリサーチ&コンサルティング）

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 人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
定価 1,980 円 (税込み)

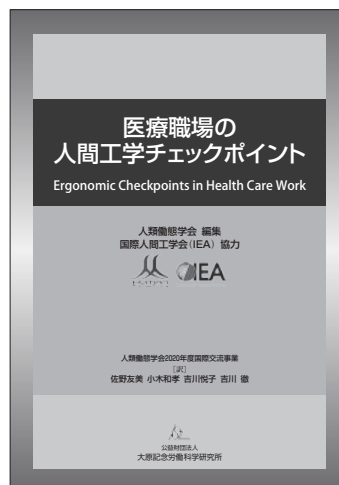
〔構成〕 資料保管と取り扱い
医療機器と手持ち器具の
安全性
人の安全な移送
ワークステーション
作業環境
有害物質および有害要因
感染予防対策
福祉設備
緊急事態への備え
作業組織と患者の安全

〔資料〕
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
医療職場の改善事例



公益財団法人
大原記念労働科学研究所

〒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



人類労働学会編集
国際人間工学会 (IEA) 協力
人類労働学会 2020 年度国際交流事業
〔訳〕 佐野友美・小木和孝・吉川悦子・吉川徹

好評の一冊！
全頁カラー

グリーフケアとリーガルケア

4の1

児童生徒編（学校事故）

細川 潔

はじめに

独立行政法人日本スポーツ振興センター（スポーツ振興センター）は、学校の管理下における児童生徒の災害に関して、災害共済給付事業（医療費、障害見舞金または死亡見舞金の支給）を行っている。

スポーツ振興センターによると、令和4年度に死亡見舞金が支給されたのは41件。あくまで死亡見舞金が支給された件数なので、学校管理下での死亡事故が令和4年度に41件発生したということはないが、近年において同様な数の死亡事故が発生していると推定される。

親の悲しみについて

「子どもとの死別」は、近親者との死別の中でも特に悲嘆（グリーフ）が強い。

子どもを亡くした親の悲嘆反応としては、「否認」「絶望」「統制の喪失」「罪悪感」「怒り」「感情の鈍麻」「抑うつ」「身体症状（頭痛や不眠など）」が強く出ることが知られている。

また、悲嘆が強い場合には、激しい怒りの感情や、誰かを罰したいと強く願う気持ち等、複雑な心理状態に陥る場合もある。これらの感情は、波のように頻繁に押し寄せ、強い精神的落ち込みにつながることも少なくない¹⁾。



ほそかわ きよし
弁護士
越谷総合法律事務所

もつとも、親の気持ちとしては、悲嘆だけでなく（又は悲嘆の中に）、子どもが亡くなった原因・背景を知りたいということも多々ある。

死亡原因・背景を調査する制度は必ずしも多くないが、児童生徒の場合、指針・ガイドライン（又は法令）で原因・背景を調査する制度が存在する。

学校に関する児童生徒の死亡事案については、大きく分けて、学校事故と自死が考えられる。まずは、学校事故（の中の死亡事故）について論じたい（自死事案については次回掲載予定）。

学校事故での死亡について

学校事故（死亡事故）の原因・背景の調査に関しては、学校事故に関する指針²⁾に規定がある。

以下、亡くなった原因・背景を知りたいという親の気持ちに絞って、指針のポイントを解説する。

まず、すべての「学校の管理下（登下校中を含む）において発生した死亡事故」について、学校は、学校の設置者（自治体や学校法人）に速やかに報告を行うことになっている。学校の設置者は、必要に応じて、警察等の関係機関に対して情報提供を行い、学校の設置者が市区町村教育委員会の場合は、都道府県教育委員会にも速やかに事故発生を報告することになっている。

また、死亡事故が発生した場合は、都道府県・指定都市教育委員会、国立学校の設置者及び私立・株式会社立学校の都道府県等担当課は、国に一報を行うことにもなっている。

基本調査

全ての「学校の管理下（本指針においては登下校中を含む）において発生した死亡事故」に関しては、基本調査が実施されることになるが、その実施については、学校の設置者が判断する。学校は、「死亡事故」については、速やかに「基本調査」に着手し、原則として3日以内を目途に、関係する全ての教職員から聴き取りを実施する。これと共に、学校は、必要に応じて、事故現場に居合わせた児童生徒等への聴き取りを実施する。

学校は、状況に応じて、保護者説明会を開催して、保護者と必要な情報共有を行う。保護者説明会の際には、あらかじめ被害児童生徒の保護者の意向を確認し、説明の内容について承諾を得るとされている。

詳細調査

基本調査から詳細調査へ移行することがある。その判断は、基本調査の報告を受けた学校の設置者が行う。その際、被害児童生徒等の保護者の意向を十分に配慮することになっている。

基本調査を行ったすべての事案について詳細調査を行うことが望ましいとされているが、以下の場合、詳細調査に移行することが必須になっている。

- ア) 当該学校の教育活動の中に事故の要因があると考えられる場合
- イ) 事故発生直後の対応の中に適切ではない点が認められる場合
- ウ) 基本調査により、事故の要因が明らかとならず再発防止策が検討できない場合
- エ) 被害児童生徒等の保護者の要望がある場合
- オ) その他必要な場合

ただし、上記の場合でも、保護者が明確に望まない場合は、詳細調査は実施されない。

詳細調査の手続等について、その実施「主体」は学校の設置者が考えられている。

もっとも、調査そのものは、外部の委員等で構成する詳細調査委員会を設置した上で行われ

る。調査には高い専門性が求められるため、中立的な立場の外部専門家等が参画した詳細調査委員会とすることが必要である。詳細調査委員会は、学識経験者、医師、弁護士、学校事故対応の専門家等の専門的知識及び経験を有する者であって、調査対象となる事案の関係者と直接の人間関係又は特別の利害関係を有しない者（第三者）で構成される。職能団体や大学、学会からの推薦等により参加を図ることにより、当該調査の公平性・中立性を確保する。

詳細調査では、事故発生の経緯と対応について、①事故発生の経緯、②事故発生後の保護者への対応、③事故発生後の児童生徒につき調査が行われる。

また、事故発生の要因について、①研修の有無と内容、②マニュアルの整備の有無と内容、③指導計画の有無と内容、④施設や器具の安全管理、⑤事故当時の環境、⑥担当教員に関する要因、⑦被害児童生徒に関する要因、⑧学校側の管理体制、⑨その他について調査が行われる。

被害児童生徒の保護者に対して、適宜、調査の経過について適切な情報提供が行われ、その意向が確認される。

調査が行われると、詳細調査委員会が報告書の素案を作成し、調査の実施主体に対して報告が行われる。

被害児童生徒の保護者は、調査結果について、詳細調査委員会又は学校の設置者から説明を受けることになる。

調査の実施主体（学校の設置者等）が報告書の公表を行う。報告書の公表内容、方法及び範囲については、被害児童生徒の保護者などの関係者へ配慮して決められることになる。

（次回、自死事案に続く）

注

- 1) 厚生労働省令和3年度子ども・子育て支援推進調査研究事業、「子どもを亡くした家族へのグリーフケアに関する調査研究」小児医療機関スタッフのための子どもを亡くした家族への支援の手引き 令和4年3月
- 2) 文部科学省 学校事故対応に関する指針【改訂版】 令和6年3月

タイプライターの歴史と タイピスト

3

—「タイプライター」と「タイピスト」の言葉の定着と 商品化第一号タイプライター

三宅 章介

Type・Writerの商品化と名称の定着

1) 「typewriter」という名称の変遷（続き）

1874年にショールズ・グリデンタイプ・ライター（Type・Writer）が、レミントン&サンズ社（Remington & Sons）より商品化第1号として世に出る。これは今のコンピューターにも使われている「QWERTY」キーボードであったが、大文字だけしか打てなかった。

1878年には、シフトキーを付けて小文字が打てるようにしたレミントン スタンダード・タイプライターNo.2（Remington Standard Typewriter No.2）が発売される。この機種によって、初めて「Type」と「Writer」が一体化して「Typewriter」となり、この言葉が今に続く名称になっているのであった。これは「No.2」であるが、このことから1874年製は「No.1」と呼ばれる。双方ともプラテンの下より打ち上げて印字する「アップストライク」構造である。

2) 名称の変遷と定着

1874年以降の、Typewriterを商品名としてあるいは会社名として用いた例を4点ばかり挙げておく。この理由は、タイプライターは、「ア

ップストライク」「ダウンストライク」「セミダウストライク」「フロントストライク」と進展するが、それは、打字後、「印字が直ぐに見えない（invisible）」「上から覗き込んで見る（semi-visible）」「斜め上から見る（semi-visible）」「正面で直ぐに見える（visible）」を意味し、この過程を経てキーボードもそうであるが、1900年頃にタイプライターの形式が固まる。この過程の中で、タイピストが生まれる。

さて、1884年には、Hammond“Ideal”Typewriter No.1が出るが、銘板の会社名はThe Hammond Type Writer, Co.であり社名はTypewriterではない。これはキーを押すと選択装置が作動し扇形回転文字盤が回転して対象文字を中心点に設定する「双扇系回転式文字盤システム」というタイプライターであり、キー配列は「ideal」である¹⁾。これはタイプホイールという機構で印字を行うために、印字はタイプホイールの影で直ぐには確認できなかった。幾つかの印字の後で見ることはできた（写真1）

1892年には、North's Typewriter Manufacturing Co., Ltd.(英)よりNorth's Typewriterが出る。これはタイプバーが背後にあり、キーを押すとタ

みやけ あきゆき
名古屋産業大学 特任教授
主な著作・論文：

- ・『経営専門職入門』（共著）日本科学技術連盟，2021年。
- ・「ものづくり現場の技能伝承と人材育成」『企業と人材』1105号，産業労働調査所，2021年。
- ・「戦後我が国におけるタイプライターの歴史とタイピスト養成」（共著）『産業遺産学会誌』，160号，産業遺産学会，2023年。

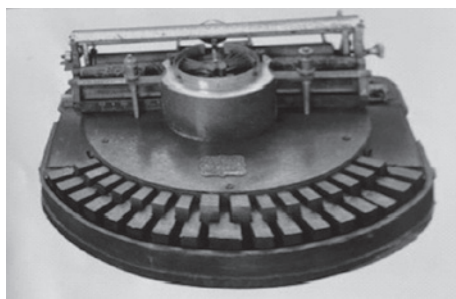


写真1 Hammond“Ideal”Typewriter 米(1884)
出典：『タイプライタ博物館 TYPEWRITERS』 菊武学園，
1999年，12ページ

イブバーが打ち下ろされる「ダウンストライク」構造である。この構造では、上から覗き込んで印字を確認することができる。キー配列はQWERTYであった（写真2）。

1894年には、The Oliver Typewriter Co., より Oliver Standard Typewriterが出る。これはプラテンの左右の側面に立ち上がった活字バーが設けられており、キーを打つとプラテンの上に印字する仕組みである。セミダウンストライクの「側面ダウンストライク」(DownStrike From Side) である。本機の正面には「The OLIVER STANDARD WRITER」と印刷されてある。完全なビジブル型と言われるが、主流となるフロントストライクのビジブル型ではない。キーボードは三段であり、最上段のキーはQWERTYである。

機体前面にはWRITERが印字されているが、会社名はTYPEWRITERである（写真3）。最初の完全なビジブル型は1890年に速記者であったドーハティ（Daugherty, James D.）によって開発されたドーハティ・タイプライターであり、the Daugherty Typewriter Co.で製造されたが、性能ではアンダーウッドには及ばなかった²⁾。

そのアンダーウッドであるが、これは1900年にThe Underwood Typewriter Co.より Underwood Typewriter, No.1として開発された機種である。この特徴は、ドーハティより遅れるが、最も成功した完全なフロントストライク方式のビジブル型のパイオニア的存在といわれる。次回で詳しく述べるが、キーボードはQWERTY、インクリボンの採用などこれまで

の機種よりも利便性が高く1895年から1900年までに約12000台売れたという。因みにその後、開発されたNo.4, とNo.5は1931年には3,825,000台販売されている。このことから「1900年少し前に出たアンダーウッドは1961年に開発された（電動型）IBMセレクトリックが出るまでにタイプライターの定型(stereotype)を確立した。」³⁾のである。このことは、typewriterという名称はアンダーウッドによって確立されたと考えてもよい。ショールズとグリデンタイプライターが商品化されてほぼ20年経たことになる（写真4）。

とはいえ、Typewriterという名称を使わなかった機種もある。それは1881年に、The American Writing Machine Co. (米) より発表されたカリグラフ (Caligraph) である。安岡孝一は「広告の中のタイプ中のタイプライター (13)」でカリグラフを取り上げているが、その中にThe American writing machine Co.が「American Railroad Journal」(1882年1月7日号)に出したカリグラフの宣伝を紹介している。「カリグラフは、ペンに変わる機械であり（中略）、O.W.N. Yost氏の発明である。彼はType・Writerに代える主要な器具にした⁴⁾。」すなわち、カリグラフは、Type Writerの競争者であり、この言葉を用いなかった。

このような経緯があるので印字機の名称として、あるいは企業名としてTypewriterとType Writerの用いられ方はさまざまであるが、言葉としてのタイプライター (typewriter) は一般的に用いられるようになる。それは、タイプライ



写真2 North's Typewriter 英 (1892)
出典：『タイプライタ博物館TYPEWRITERS』菊武学園、1999年、13ページ



写真3 Oliver Typewriter 1894 (英)
出典：『タイプライタ博物館TYPEWRITERS』菊武学園、1999年、14ページ



写真4 Underwood Typewriter No.1 米(1897)

出典：G.tilghman Richard, M.I.Mech.E., the history and development of TYPEWRITERS, Science Museum, 1964

ターがインビジブルからビジブルになり、その原型が定着する1900年に掛けてであると、いうことである。そこで、名称確定の説明において、この年代の代表的な機種名を取上げたのである。

前回で「Type Writer」という語はビーチ(Beach, Aely)が1856年に、リボンの上にこの言葉を記載して初めて生まれたと述べたが、しかし、この機械はピアノ鍵盤型であり商品化するまでには行かなかった。インデックス型とキーボード型を同時にタイプライターと呼ぶのにふさわしいかどうかという意見があるが⁵⁾、しかし、ペンではなく活字で文字を書く機械がタイプライターであるとしたら、ハモンドをタイプライターとして呼称するのは問題ない。ただ、メカニズムとしては基本的に異なる。

その点、ショールズとグリデンタイプライターは、開発当初はピアノ鍵盤型で市場には出なかったが、1874年に商品化した機種は、販売は不振であったとはいえ、彼らの発想はキーボード型であり機能的で速記には適しており、それ以後、多くの発明家によって改善工夫され、この型が次第に定着していくことになる。「タイプライター」は普通名詞化するのである。

3) 「タイピスト」は「タイプライター」

ところで、これまでは「タイプライター」という言葉を中心に論じてきたが、実は、それを使用する主体である人のこと、すなわち「タイピスト」については触れてこなかった。そこで、この名称の展開についても述べておく。

ネットに「古典的タイプライターのページ」として「タイプライターの短い歴史」が掲載されている。「初期の多くのタイプライターのようにショールズとグリデンのタイプライターは、アンダーストライク又は“ブラインド”ライター(“blind” writer)であった。そのタイプバーはプラテン(印刷する表面)の下に円形バスケットの中に配列されており、プラテンの底の上にタイプする。そのため、タイピスト(タイプライターの初めのころは、彼女自身を、混乱させるように(confusingly)、“タイプライター”と呼ばれた)は、彼女の仕事を確認するためにキャリッジを上を上げなければならなかった⁶⁾」

この内容は、挿入文ではあるが、インビジブルな機械で打った文字を確認するためにプラテンを持ち上げる、キーを打つとそれが元の位置に戻るとき次のキーを打つと絡み合うジャミング(jamming)も起こるのでその回復もある。思うように動かないタイプライターで仕事をする苦勞が見て取れる。とすれば、不完全な機械を操作する彼女自身が機械に対する主体者であるので「タイプライター」(このことについては後述)として見られていたと考えてもよい。しかし、既にショールズは自らの印字機のことを「Type-Writer」と名付けているので「混乱させるように(confusingly)」と言っていると考えてよい。

また次のような見方もある。ワーシュラー・ヘンリー(Henry-Wershler)は、歴史の中で女性たちの役割を主張しながら20世紀のタイプライターの未来を追求している。「最初は、誰もが機械で作曲するとは思ってもいなかった。タイプライターのユーザー、書記(amanuensis)ー言い換えれば秘書ーは他の人の聞き取りを行う人であった。したがって、初期のころは、その言葉“typewriter”は正に機械ではなくそれを扱う人のことを意味していた。その人とは、レミントンの人々(the Remington folks)が見ていたように女性であった。初期のモデルのケーシングに印刷している花模様は、メカニズムに弱い女性に親しく見せるためであった。レミントンの予想は正しかった。」⁷⁾(「花模様」については後述する)。

この文脈において、「レミントンの人々(the

Remington folks)」とは、ショールズ・グリデン・タイプライターを製作したレミングトン・&サンズ (Remington & Sons) 関係者と考えてよい。このことは何を意味するか。それはアップストライクの印字機 (writing machine) で印字するその主役は機械ではなく「人」であったと考えられる。このことは前の引用文とも同じ意味であると理解してよい。つまり、ショールズがいう「Type-Writer」は、writerすなわち「書く人」を意味するので、typewriterは「活字で書く人」と理解出来る。

前回で、タイプライターは「活字を用いる印字機 (writing machine)」と定義しておいたが、とすればタイプライターはこれを用いて文書作成する「人」になり、このことから、ショールズは発明した「writing machine」のことを「Type-Writer」として、すなわち「活字を用いて書く機械」を「擬人化」して名付けたと考えられる。実に混乱させている (confusingly) のである。

因みに英和辞書 (『プログレッシブ英和辞典』小学館、2012) を見ると動詞に「er」を付けると「…する人」「…する道具 (機械)」「…を作る人」という意味があり、文脈によってどのようにでも理解できる。さらに、このことを確認するため、『OED』(Oxford English Dictionary, 1961) を見ると、「er」は「専門職 (profession) 又は職業 (occupation) の人々を指し示す」とあり、この場合は主として「職業」に関わる語としての意味である。

さらに『OED』で「Typewriter」を見ると、まず機械名として「アルファベット、図、記号などの文字の活字をもつ筆記機 (writing-machine)」と説明してあり、また「特に正規の職業としてタイプライティングをする人、(One who does typewriting, esp. a regular occupation)」とある。

同時に「Typist 2」を参照するように案内している。それに従うと、同様に「タイプライティングする人」とあり、「Typewriter 2」を参考にするように示している。この意味は上の英文と同じ文である。「Typist」の最初の意味は「タイプ (type) を使用する人：印刷者、植字工」とある。因みに「Type」を見ると、最も近い意味として「印字機 (type-writing machine) にによって書いたりコピーしたりすること」とある。

そこでtypistの「ist」を引くと、そこには職業に関するいろいろな意味があるが、その中に「何らかの芸術又は方法論、科学や芸術ギリシャ語によって表明される知識部門を遂行し研究し貢献する人を示す。」「何かの主義、教義、システム。芸術分野の信奉者ないし教授を指す。」のような意味がある。したがって、タイピストは「職業一般」(occupation) ではなく、「regular occupation」、つまり社会的に認知された正規の職業と位置づけられている。

最後に、以上のことをまとめておく。単に「er」を付けたtypewriterでは筆記機writing machineを指すと同時に、それを使う人の意味になってしまう。混乱するというような意味があったが、正にこのことを意味する。またtypewriterもtypistも同じ意味であったので、「ist」を見ると専門職として、あるいは何かの主義主張を持つ人の意味がある。ショールズとグリデンのタイプライターが商品化されて以後、急速にタイプライターが普及し、それを用いて仕事をする専門職が世に出るので、これまでの議論から「タイピスト」を用いたものとする。

4) タイプライターとタイピストの順番

最後に、使い手としてのタイプライターが先かタイピストが先かの問題である。第2回では、ショールズ・グリデン・ソールが1868年に特許を取得した機械を見て「彼はその機械をタイプライター (Type-Writer) と言った。そして、英語を話すユーザーの間で常に普遍的である創造物に洗礼を授ける栄誉が与えられた。」⁸⁾であるなら、タイピストはタイプライターの後で生まれた言葉である。しかし、これまで見てきたように、タイプライターは機械と人の双方に用いられていたものであり、順序は不明であった。

しかし、ショールズらの開発から、彼はその機械を見て「Type-Writer」と言ったのであるから、この状況を首肯するなら、当然、機械が先である。機械がないにもかかわらずそれを使う人を指して「タイプライター」とは言わないと考える方が自然である。また、機械が先にタイプライターと名付けられた後で、それを仕事として使用する専門職を養成する必要も出てきたことから、その使用者を職業一般 (occupation)

ではなく専門職 (professino) というなら「ist」の付く「タイピスト (typist)」と言うのがよい。それは秘書が勤まりタイプライターも使えるからである。もちろん、英語もできる。

この点について、『ブリタニカ国際百科事典12』(1974)の訳では人(タイピスト)が先のように書かれている。「(タイプライタは)もとは、この機械を操作する人を意味していたが、のちに機械そのものをさす言葉となった。」「typist」の語源については、今後の研究課題としたい。

ショールズとグリデン・タイプ ライターの特徴とその展開

1) 開発過程

前回では、タイプライターの名称の観点から、商品化第一号のショールズとグリデンのタイプライターとレミントン第2号までを簡単に述べておいた。このタイプライターの出現によって女性が主として担うことになったタイピストという新しい職業が生まれることになる。そこで、以下、前回では触れていなかった開発過程について述べるが、このことについては、安岡孝一・素子の研究が最も詳しいので、以下は主としてこの研究に依っている⁹⁾。

話がやや前後するが、1868年に開発された当初の「Type-Writer」はキー数は21個でピアノと同様な鍵盤型であった。これでも作動上問題があり、その後、改良して鍵盤数を11に減らして1868年に特許申請する。しかし、アルファベットや記号が打てる鍵盤数は40近くになり、この数では横幅が長くなり実用的でなくなる。そのため、鍵盤数を減らしたタイプライターは書字用ではなく電信用であった。

ショールズとグリデンは、更に改良を進める。新しく円筒のプラテンを設け、その下にリング状にタイプバーを配列し、下から横倒しの文字を一字ずつ打つとプラテンは一字分だけ回転し改行はプラテンを1行分だけ左にずらすようにしていた。これでは行数が制限される。そこで、1字打つごとにプラテンを左にずらし、改行は手前に回すと、印字用紙は縦方向には幾らでも伸ばすことが出来る。印字を確認するためにはプラテンを上げるが、これは、プラテンの下から印字する構造は、タイプバーが打字後に重力

を用いて降りやすいようにしたためである。この構造を「アップストライク」というが、これは1872年に初めて開発された。キーボードは、4段でキーは42あるが、下から3断面左からのキーは、QWERTYではなくQWE.TYであり、Rが「.」になっている。

ショールズの娘リリアン (LiLian Sholes) は、その機械の前に座り、プラテンを上げて印字を確認している様子の写真が同年に発表されている。これはタイプライターと女性の関係の最初の写真であるといわれているが、しかし、この段階では娘の単なる関心であり、女性労働と短絡的に関係付けることは、まだなお難しいと、注意深く述べられている¹⁰⁾。

そして、ショールズと新聞経営の関係から1853年より同業者であったデンスモア (Densmore, James) は、1873年、ヨスト (Yost, O.W.N.) と製造を担当できる企業としてニューヨーク州イリオンのE.レミントン&サンズ社に行き、製造を依頼する。この会社は銃器やマシンを製造していたが、折しも南北戦争で仕事量は減っていたため、同社との話し合いの結果、「ショールズ・アンド・グリデンタイプ・ライター」として1873年に試作機ができる。これは構造が当初とは大きく異なっており、マシンによく似ていた。その1年後の1874年に写真5に示す商業用第一号が「Type Writer」として市場に出る。

2) 女性向けの特徴

商品化第一号機は、「菊武学園タイプライター博物館」に展示されており、「1874年」と説明されている。しかし、安岡孝一によると、当初は、キャリッジリターンの足踏みペダルがあったが、これはそれが外されてレバーに代わっている。キーボードは、QWERTYであるが、44キーのキー配列では、MがLの右横にあり、CがXの左横にあるので、これは1882年以降のものであると判断している¹¹⁾ 本稿もその判断によっているが、既にレミントン・スタンダード・タイプライターNo.2が出た後であるので、これは「No.1」となる。

さて、その機構であるが、プラテンの下側には円筒形の筒状にタイプバーが配列されてお



写真5 Sholes and Glidden Type Writer (上)とそのキーボード (下), 米 (1874)

出典:『タイプライター博物館TYPEWRITERS』(上) キーボード (下) は2024年7月3日撮影

り、キーを打つと、プラテンの下に置かれた印刷用紙に印字されるアップストライクである。このため文字を見る場合はプラテンを上げる必要があり、この様子をショールズの娘が演じていたのであった。キーボードは、よく使われる文字を離してジャミング防止をしたと言われているが、これについては諸説あるので、ここでは触れない。この機種は大文字だけ打てた。

本体の表(裏側もそうである)には花模様が書かれてある。「初期のモデルは、メカニズムに弱い女性に親しく見せるようにした。」¹²⁾という。当時の女性の職業は、家事や雑仕事などが主であり、機械操作はミシン程度であった。その絵を用いて印刷されているのである。しかし、1878年のレミントンNo.2では印刷されていない。プラテンの背後の平盤には「トプロッド…特にシフトロッドをグリース布でゴミを取り機械を綺麗にしろ。毎日」と印刷されている。機械に疎遠な女性への言葉であろう。この1号機を用いた『トム・ソーヤーの冒険』で有名な作家マーク・トウェインは、兄に宛てた手紙の中で「新しい気まぐれな機械 (new fangled writing machine)」¹³⁾と言ったようであるが、この言葉「fangle」は「常にnewを付けて軽べつ的」という意味があり「fangled」もほぼ同じ意味である (OED)。ペンで書くことに慣れた者が、

不完全な機械で文字を書くことへの戸惑いがあったのではなかろうか。

ともあれ、ショールズとグリデンからアンダーウッ드의約25年ほどの間にタイプライターはフロントストライクになりビジブル化される。アンダーウッドは販売台数も飛躍的に増え、その過程で、1870年にはタイピスト (速記者を含む) は7人 (対男性比4.5%) にすぎなかったが、1900年には86000人を超えるまでになる (対男性比76.6%。1940年アメリカ人口調査)。タイピストは、女性の職業として定着する。

今回は、タイプライターのメカニズムとこのことについて考えてみる。

参考

- 1) この配列は統計結果によって最も使用頻度の高い文字 E T A O I N S H R D を最下段に、次に頻度の高い L U は左右の人差し指で打てる範囲において、更に合理的な配置の工夫がなされており、そのため「ideal」という。『菊武学園タイプライター博物館』1999年、14ページ
- 2) The TYPERITER:History & Encyclopedia, Business Equipment Publishing, 1923, pp.27-28
- 3) Folt, Richard, The Clssic Typewriter Page:A Brief History of Typewriters, Underwood No.5, <https://site.xavier.edu/polit/typewriter/Underwood5.html> (2024年6月29日参照)
- 4) 安岡孝一「タイプライターに魅せられた男たち (補遺) 広告の中のタイプライター (13): Caligraph No.2」, <https://dictionary.sanseido-publ.co.jp/column/querty06> (2024年4月16日参照)
- 5) ウィキペディアフリー百科事典「タイプライター」<https://ja.wikipedia.org/wiki/タイプライター> (2023年4月19日参照)
- 6) Folt, Richard, The Clssic Typewriter Page:A Brief History of Typewriters, <https://site.xavier.edu/polit/typewriter/tw-history.html> (2024年6月29日参照)
- 7) Acocella, Joan, The Typing Life: : How writers used to write, The New Yorker, April 2, 2007, <https://www.newyorker.com/magazine/2007/04/09/the-typing-life> (2024年6月5日参照)
この文中にあるワーシュラー・ヘンリーとは、当時のオンタリオ大学教授である。著書に『鉄のきまぐれ: タイプライターのバラバラの歴史』(The Iron Whim:A Fragmented History of Typewriting,) コーネル大学出版、2007年がある。この書物はタイプライターが発明された以降の特に女性労働をめぐる社会状況を風刺的に論じている。
- 8) The Herrimer Country Historical Society, The Story of the Typewriter:1873-1923, Herkimer, 1923, p.42.
- 9) 安岡孝一・素子『キーボード配列QWERTYの謎』NTT出版、2008年3月18日初版第1刷発行、2〜41ページ。
- 10) Herrimer Couty Historical Society, op.cite., pp.50-53
- 11) 安岡孝一「タイプライターに魅せられた男たち・番外編 第1回タイプライター博物館訪問記: 菊武学園タイプライター博物館(1)」, <https://dictionary.sanseido-publ.co.jp/column/querty06> (2024年4月16日参照)
- 12) 注7と同じ。ページ番号は記載されていない。
- 13) NATINAL MUSEUM OF AMERICAN HISTORY, Sholes & Glidden Type Writer, <https://american.history.si.edu/collections/nmah-850542> (2024年6月30日参照)

沼尻幸吉
家事労働の研究
労働科学 1965 ; 41 (11) : 531-541

家庭生活の基本である家事労働の エネルギー消費と疲労について検討の試み

岸田 孝弥

はじめに

本論文は、著者である沼尻幸吉が家事労働におけるエネルギー消費と疲労についての諸研究をレビューしてまとめたものである。

まず、「まえがき」から紹介していく。まえがきにおいて沼尻は、家事労働は労働科学の一分野であるが、この領域の研究は工場労働に比しはるかに劣っていると述べ、その理由として生理学、衛生学、心理学、人間工学等の研究者が家事労働に興味をもたないことに原因があると述べている。

しかし、家事労働は職業や生活程度のいかんにかかわらず、家庭生活の基本となっていることを否定することはできないし、家族の毎日の健康、計画的家族の経済、人間関係の根本はここから発生しているのも事実である。このように重要であるにもかかわらず研究対象とならないのは職業労働のように社会経済と直結せず、職業労働にみるような能率的であることが大きく要求されないためでもある。また、家事労働は各家庭の事情で左右され、時間の制約もあまり厳しくないことも理由の一つである。家事労働のための設備、装置、器具なども研究者によ

って作られたものは少ない。ほとんどが耐久消費財生産者の手によっている。職業労働では生産性向上のため作業が分業化、あるいは単純化し、能率的な機械の製作が容易となっている。しかし、家事労働は家庭の各人の好みに合わせるため複雑となり、均一性をもたないことが能率化を遅らせている理由となる。また、家事労働は賃金に換算されず、主婦の愛情をよりどころとしていることも合理化を阻む大きな原因である。

このようにみてくると主婦だけが家事労働に従事しているようであるが、男子が援助している例が多い。では、家事労働の内容はどうなっているかみてみると、家事と育児に分けられる。家事はさらに炊事、裁縫、洗濯、掃除、その他と分けることができる。

沼尻は家事労働に対し、多くの研究者は関心を持っていないと述べているが、家事労働に関心を持っている数少ない研究者に家政学領域の研究者を挙げている。また、沼尻は労働生理学者として、家事労働のエネルギー代謝にまず重点をおき、家事労働とはどのような労働形態を指すのかを明らかにしようと試みている。

家事労働の研究課程

A. 家事労働のエネルギー代謝

沼尻はまず家事労働の研究課程について文献を基に考察を試みている。

最初に取り上げたのは沼尻の研究のメインである「家事労働のエネルギー代謝」であり、ドイツのDroesse¹⁾の1949年当時の家事労働のエネルギー代謝の研究を取り上げている。この研究によると、洗濯は毎分2.3～3.0Cal、パン作



きしだ こうや
大原記念労働科学研究所 主管研究員
高崎経済大学 名誉教授
主な著書：
・『産業安全保健ハンドブック』（共著）
労働科学研究所，2013年。
・『実践 産業・組織心理学』（監修）創
成社，2009年。

りは3.3Cal, 床みがきは3.6~4.8Cal, モップは4.2Cal, そのほかにいくつかの発表があり, 家事労働を系統的に研究する必要があることを結論として述べている。沼尻²⁾は, 女子学生を労働科学研究所付近の家庭に宿泊させ, エネルギー代謝率 (RMR) を測定している。対象とした作業は, 炊事, 裁縫, 掃除の各単位作業35種を実測し, そのRMRは炊事1.0, 裁縫0.5, 掃除の雑巾がけは3.4~4.4となっている。

また, Gparry (1955年)³⁾は掃除関係のエネルギー代謝を測定しているが, 日本と欧米では家屋の構造, 生活様式の相違, 体型, 体力の相違等で簡単に比較することは困難である。

福田尚 (1958)⁴⁾は農繁期の主婦の労働を時間研究とエネルギー消費から調査しているが, 昭和33年6月は主婦2,570Cal, 10月の稲刈は3,200Cal となり農業その他に従事する労働時間は9~11時間に及んでいると述べている。

塩田勲 (1959)⁵⁾は農繁期の主婦の労働を調査し, 労働量が大きく, その回復は男子より遅れると報告している。

辻本幸子 (1959)⁶⁾ほかは, 種々の流し台の高さにおける食器洗いのRMRを発表している。疲労と酸素需要量とは関連性はないが, 疲労は作業時間の経過と共に増加すると言っている。この際, 疲労は身体の動揺度からみており, 流しの高さは身長159cmの主婦では54cmがよく, 身長147cmでは49cmがよいとしている。

鈴木幸夫 (1960)⁷⁾ほかは洗濯のRMRを測定して, 手洗濯は1.44~3.25, 電気洗濯機は0.3~0.7で, 夏衣の洗濯は毎時間150~160Cal, 電気洗濯機は70~80Calとみて, 大差ないであろうと述べている。

前川当子^{8)~10)}は栄養学雑誌に3回にわたって, 一般家庭, 青戸団地, 百合丘団地, 日野の農家の各家庭において, 家事労働のRMRを測定したものを発表している。測定はあらゆる家事労働にわたっており, 今まで発表されたものの中では一番数が多いが, 測定値がやや高過ぎるように思える。

西村久子 (1963)¹¹⁾は各種手洗い技法のRMRを測定し, 手洗濯は2.78, 洗濯機は1.3, つかみ洗いは1.50で, さらに西村¹²⁾は手洗濯の手もみ, はけ洗い, つかみ洗いを立位, 座位, しゃがみ洗いの姿勢で測定した。しゃがみ洗いはRMR1.75で他の1.8~2.0より低く, はけ洗いでは立位の1.5が他の1.8~2.3より低かった。つかみ洗いでは立位の1.54が他の1.81~1.84より低いとしている。その他すすぎのRMRを測定し, 水分残留との関係からみて, 脱水しぼり機の0.42がすすぎの1.4~2.5よりはるかに低いとし, 電気洗濯機はこうした面でも効率がよいことを述べている。

西村¹³⁾は手洗い技法の洗浄率とエネルギー代謝との相関を検討し, 手洗濯時間を短くすれば酸素需要量が場加し, さらに洗濯物の重量が増せば逆の相関で直線的であると述べている。また, アイロン仕上げの実験も行い, 仕上の程度とRMRとは相関が高く, そのRMRは0.8~2.1で, アイロンが重い方が仕上りもよく, そのわりにRMRは高くならないと報告している。

大森和子 (1963)¹⁴⁾は家事労働のエネルギー代謝の研究を沼尻研究室で行い, 身体の使用部位によって動作的に分類できるとし, 第1表のような結果を報告している。この分類はRMR

第1表 家事労働の動作分類によるRMR

動 作			RMR
手	先	動 作	0.2~0.3
手	先	前 膊	0.3~0.6
手	先, 上 肢	軽	0.6~0.9
		中	1.0~1.5
		重	1.8~2.2
全身	身体の移動なし	軽	1.4~2.0
		中	2.1~2.7
		重	3.0~
	身体の移動あり	軽	∞
		中	2.1~2.3
		重	3.0~

が未測定の家事労働のそれを推測するのに便利である。また、大森¹⁵⁾はある調理が完成するまでに要する時間とエネルギー消費を研究し、第2表のような結果を明らかにしている。しかし、この値は一つの実験値であって台所の設備、炊事器具の数、主婦の熟練度で相違することを忘れてはいけなと、沼尻は注意を喚起している。

さらに大森¹⁶⁾は作業台の至適高をエネルギー代謝、呼吸、脈搏数などの変化から研究し、身長150～156cmの主婦は炊事程度のRMRでは80cmがよいであろうと報告している。

野村秀子¹⁷⁾も家事労働のRMRを測定して発表しているが、大森との共同研究のため近似した値となっている。大森、野村の家事労働のRMRは設備のやや良い台所で習熟した主婦によって行われたもので、概して低い値となっている。なお、大森¹⁸⁾は家事労働時における作業呼吸量（作業だけに要した純粋な呼吸量）とRMRの相関関係を計算し、相関係数は0.98で回帰方程式は $Y=0.2+3.64X$ であるとし、脈搏増加率の研究ではRMRとの相関係数は0.77で回帰方程式は $Y=86.57+31.4X$ だと報告している。XはRMR、Yは作業呼吸量または脈搏増加率を意味している。さらに、大森¹⁹⁾はRMRの小さい作業は作業速度を早めてもRMRの上昇をみないとしていることに対し、沼尻²⁰⁾は自分の意見と

ほぼ一致していると述べている。

B. 時間研究

家事労働の研究課程の2つ目は時間研究である。時間研究は現在かなり広範囲な目的で使われているが、作業の標準化を目的としたものにティラー派があり、また、不要動作除去に重点をおいたギルプレス派がある。しかし、現在では時間研究といわずに動作時間研究と呼ばれるようになってきた。ティラーはストップウォッチを用いたのでストップウォッチ法と呼ばれているが、その後ティペットのスナップ法即ちワークサンプリング (WS) が出てきた。また、マンデルの16mm撮影によるメモ・モーションカメラ法も近時見かけられるようになった。時間研究の方法はいくつかあるが、いずれの方法でもエネルギー消費を計算するには不備であり、RMRを構成する作業の把握に重点をおく時間研究が必要であると沼尻²¹⁾は述べている。家事労働の時間研究がこの点に注意していたかどうかについて沼尻は触れていない。

末政清子²²⁾の主婦の生活時間調査は山村の農繁期と農閑期との比較で、農繁期の家事労働は250～370分、農閑期は508分～576分となっていて、農繁期は家事労働時間が満足にとれないばかりでなく自由時間も少ないとし、農村主婦の多忙を訴えている。

稲葉ナミ²³⁾は共稼ぎ夫婦の生活時間を調査し、家事労働は平日、休日ともに主婦のみの作業で、文化教養の時間は主婦の年齢または家族員数の増加によって少なくなると言っている。さらに稲葉²⁴⁾はこの調査（1958）の翌年に教員家族の生活時間を調査し、共稼ぎ夫婦の忙しさを述べ、学齢前²⁵⁾の子供がいると主婦はますます忙しく、労働時間の短縮可能²⁶⁾は家事労働時間中で裁縫だけにあるとしている。

末政清子²⁷⁾は家事労働の10カ年の変遷を述べ、昭和35年は10年前に比し、食生活時間は短くなり、衣生活時間は延長され、家事労働時間は全体に俸給生活者では3分の2となり、農

第2表 調理別の所要時間とエネルギー消費量

調 理	時間 (分)	平 均 RMR	エ ネ ル ギ ー 消 費 量 (Cal)
みそ汁	40	0.4	51
魚のてりやき、大根おろし ほうれん草ごまあえ	36	0.8	57
茶わんむし	37	0.4	47
カツレツ、キャベツ千切り	32	0.5	44
てんぷら、大根おろし	46	0.6	67
オムレツ、キャベツ千切り	30	0.6	43
カレーライス	49	0.5	67
チャーハン	35	0.6	51
ちらしずし	73	0.6	105

(5人分)

家、商家では2分の1以下になったとしている。

古沢康雄ほか²⁸⁾は短大寮生の生活時間、エネルギー消費および摂取量を調査し、時間的には生理的39%、文化的26%、受講20%、勉強10%、雑5%となり、エネルギー消費量は1,800～2,200Cal、摂取は2,280Calだと報告している。

石川淳子ほか²⁹⁾は都市の主婦の余暇時間を調査し、2～3年前に比し電化製品、化学繊維、既製服、インスタント食品の発達、さらには家族の協力があるため家事労働時間が減少し、テレビ、ラジオ、読書のための時間が増加したと言っている。農家³⁰⁾でもほぼ同様であるが、こうして生じた余暇時間を自主的に活用しているかどうかは疑問だと述べている。

稲葉^{31)～34)}は都内の学校教師、共稼ぎ夫婦の時間調査を繰り返し行い、共稼ぎ夫婦は5年前に忙しくなったが子供がなければ一般家庭の場合と同様に余暇時間は長くなったと報告している。

桑田百代ほか³⁵⁾は日本文化放送研究所の「国民生活時間の調査」を分析し、休日は男子にとって楽しみの日であるが、女子には家事労働があるとし、さらに女子の職業労働³⁶⁾への参加は50%に及んでいるが、60歳以上になれば休日、平日の差はなくなり、職業労働³⁷⁾は、夏は午前中に、秋は午後に働く率が高く、余暇時間は冬が長く、男女差では睡眠時間が女子は男子より短く、逆に労働時間は長い。余暇時間の男女差も睡眠と同じ結果だと述べている。

婦人の友社³⁸⁾の調査によると、各職業の主婦の生活時間は職業によって相違するとしている。

ドイツの主婦³⁹⁾の最近の生活時間調査が同じ婦人の友社の手によって示されているが、沼尻はこの両者については家事労働の業績の項で触れるとしている。

C. 疲労

疲労はエネルギー代謝と直接には関係ないが、一般労働でもそうであるように家事労働で

も大きな問題であるので、少し言及する。疲労の解釈そのものは難しいことなので、家事労働での疲労に関する文献をいくつか紹介したい。

福井久子⁴⁰⁾はプリンカー法を用い、農家の主婦の疲労をみているが、農繁期には疲労が多く、その回復は男子より遅いと述べている。

伊藤正男⁴¹⁾も農家の主婦は農業労働以外に家事労働があるので疲労が多いとしている。

和田守雄⁴²⁾は雪国の農家の労働、例えばそり曳き、除雪、雪踏み等で主婦の疲労の多いことをみている。

北村君⁴³⁾は作業台の広さ・高さの研究で身体の安定性から妥当の高さを検討している。

末政清子^{44)～46)}は農家主婦の疲労をフリッカーで測定し、農閑期、農繁期及びゴム工場勤務の女子の調査で農閑期は軽い疲労、農繁期は非農家より疲労は多く、ゴム工場40～50歳で寮生活者より疲労ありとしているが、フリッカーそのものの検討には研究の余地がある。

香川淳子⁴⁷⁾はフリッカーの検討、批判を行い、かつ、生体のリズムに⁴⁸⁾よるフリッカーの変動、即ち夜半はフリッカー直が土昇し、午前3～4時は低下し、明け方再び上昇することを述べているが、これで問題は解明されたとは思えないと、沼尻は述べている。

塩田勲⁵⁰⁾は農繁期労働の生体に及ぼす影響の研究のなかで農繁期は好酸球の低減、Chemocorticoid排泄量の増加、体重の減少、貧血、白血球の減少などの抗病性機能の低下を認め、女子の変動値は小さいが回復が遅れると言っている。このことは福井の結果と似ている。さらに塩田⁴⁹⁾は時間調査、フリッカー、ドナジオ、RMR等を測定し、農繁期は1日のエネルギー消費は男子3,626～4,832Cal、女子2,363～3,247Calで疲労はエネルギー消費量と比例すると言っている。ただしこのエネルギー消費量の大きさは農繁期とはいえ高過ぎるよう思うと、沼尻は述べている。

鹿股寿美江⁵⁰⁾は農家の農閑期の夫と妻の疲労をドナジオ、ブリッカーで測定し、農閑期は夫

の方が妻より、面積からみると1h以上の方が、家族構成では複合家族の妻の方が疲労すると述べている。

西条セツほか^{51)~52)}は被服技術検定で大裁女単衣長着とブラウス、大裁女単衣長着と女兒服の製作の場合の疲労をフリッカーで測定し、和裁は緊張と弛緩が交互にあるから3時間でも能率が下らないが、洋裁は無理だとしている。ただし、フリッカーの変動に6つの型があるとしているが、なお検討の余地があろう。沼尻⁵³⁾は都内主婦についてフリッカーを測定したが、その機能低下は大きくなかった。

D. その他

沼尻は、その他では家事労働に関係ある二、三の事項を参考までに掲げるに過ぎないとしている。

北村君ほか⁵⁴⁾の作業台の広さ・高さに関する研究は作業台にかかる力を測定して、これから至適高を決めようとするもので身長145～160cmの主婦では65～75cmがよいとしている。

末政清子ほか⁵⁵⁾の台所の動線の研究では朝食炊事の歩行距離をキルビメーターで測定し、アパートでは33～38mであるのに対し、農家では10倍の326mになったと報告している。さらに末松ほか⁵⁶⁾は一坪台所で朝食準備に15～83mのひらきがあると述べている。

山田光江⁵⁷⁾は家事労働について、時間的要素を除いた家事労働別、担当別の調査を行い、さらに家族の協力⁵⁸⁾のあり方などについての調査結果を報告している。

家事労働の研究業績

沼尻⁵⁹⁾はエネルギー代謝を中心とした家事労働の数多くの文献を本稿で紹介している。本稿をまとめるにあたって感ずることはエネルギー代謝率が恒常性⁶¹⁾ありとされているが、数多くの測定値は必ずしも一致していないということであると述べていて興味深い。

また、沼尻は家事労働のRMRについて述べている。洗濯は、かつてはポンプ水汲みがあつてRMRは大きかったが、現在は電気ポンプ、水道となったので都市では問題がない。洗濯は大体電気洗濯機が用いられているので労力は低くなってきたが、今なお一部で行われている手洗濯は静的作業であるので疲労が大きい。

一方、掃除では雑巾がけのRMRが高い。近時、床はワックス仕上となってきたため雑巾がけが省かれるようになった。さらに、裁縫は和裁も洋裁も過去・現在ともにRMRは小さい。

その他、布団の上げ下げは時間的には短い、RMRはかなり大きい。旅館などで男の手を煩わしているのもこのためである。また、各家庭で夫の協力が多いいのもこれである。

以上でみるように、家事労働中には僅かにRMRの大きいものもあるが、ほとんどの家事労働はRMRが小さい。

次に、時間調査は時間と労力が必要であるので日本全国という広範にわたったものはない。また、あつても家事労働をみるという目的に沿っていない。

藤本武ほか^{62)~63)}が調査した昭和35年の京浜地区俸給生活者主婦236世帯と井上和衛⁶⁴⁾の調査した酒田市外の専業農家主婦稲刈時157名、収穫時44名の生活時間および家事労働時間は有力な資料となる。まず生活時間からみていきたい。主婦の生活時間は第3表に示すように農家主婦は都市俸給者主婦に比し、家事労働時間及び文化教養の時間が短い。即ち労働時間として稲刈り360分、収穫時524分もあることが圧迫となっている。家事労働時間が短いと言うことは、作業が合理化されたためではなく、満足な家事労働時間を持ち得ないという原因による。したがって文化教養の時間が短縮されていることは当然である。第3表には俸給生活者の修正値というのがあるが、これは井上の考えによるもので俸給生活者の平日、日曜を一週間の長さで平均化したものである。それでは家事労働時間はどうなっているかを示したのが第4表

第3表 主婦の生活時間（分）

		俸給者主婦		農家主婦		俸給者主婦修正値
		平日	休日	稲刈前	収穫時	
生理的	睡眠	454	572	477	486	471
	食事	85	92	67	68	86
	身回り	50	55	38	37	51
	休息	7	5	33	61	7
	医療	9	4	3	3	9
	計	605	728	618	655	623
家事的	家事	535	367	307	161	511
	育児	66	46	24	15	63
	計	601	413	331	176	574
文化・教養的	学校	2	2	—	—	2
	運動	2	3	1	—	2
	教養娯楽	174	187	83	75	176
	交際	28	51	9	2	31
	雑談	21	24	8	6	21
	他	7	32	29	2	11
	計	234	299	131	85	243

(360) (524)
俸給者主婦は236人(昭和35年)
農家主婦は稲刈前131人、収穫時44人(昭和36年)
()内は勤労時間

である。家事労働の全体にわたって農家主婦の時間は俸給生活者より短くなっている。農家主婦の収穫時の洗たく、掃除時間の短くなっているのは老人、子供の手が借りられないとしたら清潔さが問題となる。育児時間の短いことも俸給生活者主婦の子供に関心を持ち過ぎるのと対照的である。

教養・娯楽の時間調査結果についても農家主婦は余りにも短い。しかし、いずれの主婦も教養時間のなかでテレビのために費やす時間が長いのは考慮の余地がある。

さて、こうした生活時間、家事労働時間を9年前に比べたらどのように変化しているだろうか。俸給生活者の主婦については休息時間が減少し、テレビをみる時間が増している。家事労働時間は炊事が電化、裁縫がミシンの普及、既

第4表 主婦の家事労働時間（分）

			俸給者主婦		農家主婦		俸給者主婦修正値
			平日	休日	稲刈前	収穫時	
家事	炊事	朝食	58	47			
		昼食	23	21			
		夕食	93	68			
		計	174	136	141	97	169
	裁縫		125	60	92	28	116
家事	洗たく		55	36	24	12	52
	掃除		68	41	20	14	64
	買物		55	53	5	2	55
	小修理		—	2	3	1	0
	他		58	39	22	8	55
	計		535	367	307	161	511
育児	子供の勉強		6	4			
	子供の相手		48	30			
	授乳		12	12			
	計		66	46	24	15	

製服の利用で減少した。育児も育児法の変化で時間が減少した。家事労働時間は平日で9年前に比し75分、休日は191分の減少となった。こうしたことでテレビをみる時間は平日95分、休日115分の増加となった。

主人の職業によって主婦の生活時間はどう変わるかと言うと、俸給生活者の主婦は育児、文化・教養の時間が持てるが、主人と同じように働くことを余儀なくされている主婦は、こうした時間が犠牲になる。

次にドイツ主婦の生活時間の例を第5表に示す。特徴的なことは、スポーツの時間が96分もあることである。さて、こうした主婦の家事労働、生活時間で消費されたエネルギーについて一覧表にしたものが第6表である。これらのエネルギー消費量は沼尻⁶⁵⁾が家事労働、生活時間内の各単位作業にみあうRMRをあてはめて計算した結果である。俸給生活者主婦の家事労働に費やすエネルギー量は農家主婦より多い。家事労働に重点をおいている証拠である。1日

第5表 ドイツ主婦の生活時間（分）

生 活 内 容			時 間
生 理 的	睡 眠		504
	食 事		103
	身回り		56
	休 息		18
	他		—
	計		681
家 事 的	炊 事	朝	32
		昼	73
		夕	38
		計	143
	裁 縫 洗たく 掃 除 買 物 その他 育 児		20
			31
			85
			20
			46
			84
	計		439
文 化 教 養 的	交 際		84
	読書, 新聞		52
	テレビ, ラジオ		54
	スポーツ		96
	他		—
	計		286
社 職	会 業		4
			30

(1963)

の消費エネルギー量からみると最近では、都市俸給者主婦は2,000Cal似下となっている。エネルギー消費量の大き過ぎるのも疲労の蓄積を予想されてよいことではないが、余りに少ないことも身体諸機能の活動水準の低下となり、筋力、呼吸、循環機能の衰えとなって表れる。1日で主婦は、2,100Cal～2,300Calくらいの消費エネルギー量がよいと思われる。これからみると、都市俸給者、農家のいずれの主婦も適当のエネルギー消費でないことになる。

最後に疲労のことであるが、沼尻は女子労働

第6表 主婦の家事労働、一日のエネルギー消費量

	家事労働		一日のエネルギー消費量 (Cal)
	時間(分)	エネルギー消費量 (Cal)	
京 浜 主 婦(昭26)	650	1,338	2,236
東京機械工場主婦(昭35)	559	1,132	2,179
都 内 主 婦(昭34)	464	1,105	2,173
栃木農家主婦(昭29冬)	554	1,150	2,148
埼玉農家主婦(昭33春)	249	505	2,888
俸給者主婦(家族2人)	374	748	1,997
〃 (〃 5人)	485	986	2,061
教師主婦(家族5人)	668	1,479	2,295
開業医主婦(家族7人)	195	390	2,218
食料品店主婦(家族8人)	182	369	2,314
俸給者主婦 { 平 日	601	1,164	1,981
(昭35) { 休 日	413	852	1,800
農家主婦(昭36) { 稲刈前	331	720	2,679
{ 収穫時	176	348	2,996

者についてはいくつかの調査を行っているが、主婦の例は2, 3例に過ぎない。そして疲労検査法中どの方法が適当か、判定はどうするかなどに対しても研究中である⁶⁶⁾。

むすび

家事労働のRMR、時間研究との組合せでのエネルギー消費量、さらに疲労調査まで述べた。家事労働のRMRは二、三を除いては概して小さく、電化製品その他でますます小さくならうとしている。

俸給生活者の主婦は家事労働の合理化で年々余暇時間が増しつつあるが、この余暇時間が娯楽のみに使われるのも問題があるし、さらにこのためエネルギー消費がますます低下し、体力の衰退を思わせるものがあることはさらに問題である。

これに反し、農家主婦は家事労働そのものでは時間的にもエネルギー消費でも少ないが質的には不満足な状態にあり、それでいて一日では激しい労働となっている。家事労働の合理化こそ農村に必要であり、農作業そのものの合理化

も併行して行われるべきであると、沼尻は強調している。

以上掲げた家事労働その他のことは沼尻の知見の範囲内のことであるが、さらに多くの研究者によって家事労働のありかたが研究され、家事労働のために貢献されることを期待して止まないと述べて、沼尻は筆を擱いている。

文献

- 1) Droese, W., E. Kofranyi, H. Kraut & L. Wildwonn : Energetische Untersuchung der Hausfrauenarbeit Arbeitsphysiologie, 14, 63-81, 1949.
- 2) 沼尻幸吉: 婦人のしごと, 労働の科学, 6 (3, 4), 9-6, 昭26.
- 3) Gparry, R. C., R. Passmove, G. M. Warrock & J. V. G. Durnin : Expenditure of energy and the consumption of food by miners and clerks, Fife, Scotland., M. Research council spec Rep. Ser. No. 289, Her Majesty's Stat. OH, 1955.
- 4) 福田尚: 農繁期における農民の生活時間と消費熱量に関する研究, 国民衛生, 27 (3), 188-194, 昭33.
- 5) 塩田勲: 農繁期労働の生体にはばさす影響について, 体力科学, 9 (1), 31-36, 昭34.
- 6) 辻本幸子ほか3: 種々の流しの高さにおける食器洗い作業のエネルギー代謝, 家政学研究, 6 (2) 54-57, 昭34.
- 7) 鈴木幸夫ほか3: 洗たく労働に関する若干の考察, 日本衛生学雑誌, 15 (1), 86, 昭35.
- 8) 前川当子: 家事作業のエネルギー代謝に関する研究 (第1報), 栄養学雑誌, 19 (2), 101-107, 昭36.
- 9) 前川当子: 家事作業のエネルギー代謝に関する研究 (第2報), 栄養学雑誌, 20 (5) 157-165, 昭37.
- 10) 前川当子: 家事作業のエネルギー代謝に関する研究 (第3報), 栄養学雑誌, 21 (4), 91-99, 昭38.
- 11) 西村久子ほか1: 手洗い技法におけるエネルギー代謝について, 家政学雑誌, 14 (2), 114-116, 昭38.
- 12) 西村久子ほか1: 手洗い技法における洗浄率とエネルギー代謝の相関関係について, 家政学雑誌, 14 (2), 117-121, 昭38.
- 13) 西村久子ほか1: 洗たくにおける着皺性とアイロン仕上に要するエネルギー代謝について, 家政学雑誌, 14 (2), 122-127, 昭38.
- 14) 大森和子: 家事労働のエネルギー代謝に関する研究 (第1報), 家政学雑誌, 14 (3), 218-223, 昭38.
- 15) 大森和子: 家事労働のエネルギー代謝に関する研究 (第2報), 家政学雑誌, 14 (5), 381-389, 昭38.
- 16) 大森和子: 家事労働のエネルギー代謝に関する研究 (第3報), 家政学雑誌, 15 (1), 35-39, 昭39.
- 17) 野村秀子: 家事労働のエネルギー代謝率, 労働の科学, 18 (11), 36-38, 昭38.
- 18) 大森和子: エネルギー代謝測定に関する一考察 (第1報), 家政学雑誌, 16 (3), 166-167, 昭40.
- 19) 大森和子: エネルギー代謝測定に関する一考察 (第2報), 家政学雑誌, 16 (3), 168-170, 昭40.
- 20) 沼尻幸吉: 労働のエネルギー代謝に関する研究, 労働科学, 27 (6), 279-288, 昭26.
- 21) 沼尻幸吉: 労働の強さと適正作業量, 109, 労研出版部, 昭39.
- 22) 末政清子: 主婦の生活時間, 家政学雑誌, 5 (2), 382-385, 昭29.
- 23) 稲葉ナミ: 共稼ぎ夫婦の生活時間構造について (第3報), 家政学雑誌, 8 (3), 129-135, 昭32.
- 24) 稲葉ナミ: 共稼ぎ家庭と一般家庭の夫婦の生活時間構造について (第1報), 家政学雑誌, 9 (1), 45-48, 昭33.
- 25) 稲葉ナミ: 共稼ぎ家庭と一般家庭の夫婦の生活時間構造について (第2報), 家政学雑誌, 9 (2), 99-103, 昭33.
- 26) 稲葉ナミ: 家事労働について (第1報), 家政学雑誌, 10 (4), 298-303, 昭34.
- 27) 末政清子: 家庭主婦の家事労働時間10年の変遷, 姫路短大研究報告, 6, 81-84, 昭35.
- 28) 古沢康男ほか1: 短期大学寮生の生活時間と栄養摂取, 家政学雑誌, 12 (1), 15-19, 昭36.
- 29) 石川淳子ほか1: 余暇についての実態調査 (第1報), 家政学雑誌, 13 (2), 133-141, 昭37.
- 30) 石川淳子ほか1: 余暇についての実態調査 (第2報), 家政学雑誌, 16 (3), 451-457, 昭37.
- 31) 稲葉ナミ: 家事労働について (第2報), 家政学雑誌, 14 (1), 31-40, 昭38.
- 32) 稲葉ナミ: 家事労働について (第3報), 家政学雑誌, 14 (1), 41-52, 昭38.
- 33) 稲葉ナミ他1: 共稼ぎ家庭と一般家庭の夫婦生活の生活時間構造について (第3報), 家政学雑誌, 15 (1), 40-43, 昭39.
- 34) 稲葉ナミ他1: 共稼ぎ家庭と一般家庭の夫婦生活の生活時間構造について (第4報), 家政学雑誌, 10 (3), 212-217, 昭38.
- 35) 桑田百代ほか1: 「国民生活時間」調査の分析 (第1報), 家政学雑誌, 14 (4), 302-307, 昭38.
- 36) 桑田百代ほか1: 「国民生活時間」調査の分析 (第2報), 家政学雑誌, 14 (6), 65-71, 昭38.
- 37) 桑田百代ほか1: 「国民生活時間」調査の分析 (第3報), 家政学雑誌, 15 (4), 238-242, 昭39.
- 38) 婦人の友社: 家庭生活の朝昼夕, 4-23, 婦人の友社, 昭35.
- 39) 婦人の友社: 未発表資料, 昭和39年度.
- 40) 福井久子: 徳島県純農家の農繁期疲労と摂取栄養, 日本公衆衛生学雑誌, 4 (8), 424-429, 昭32.
- 41) 伊藤正男: 疲労に関する影響因子の検討, 日大医学雑誌, 16 (6), 1419-1428, 昭32.
- 42) 和田守雄: 雪国農村における労作による疲労と回復, 日大医学雑誌, 17 (6), 1666-1678, 昭33.
- 43) 北村君: 作業台の広さ並に高さに関する実験的研究 (第2報), 家政学雑誌, 9 (3), 153-157, 昭33.
- 44) 末政清子ほか3: 主婦の疲労についてⅡ, 家政学雑誌, 9 (4), 203-206, 昭33.
- 45) 末政清子ほか3: 主婦の疲労についてⅠ, 家政学雑誌, 9 (6), 340-344, 昭33.
- 46) 末政清子ほか3: 主婦の疲労についてⅢ, 家政学雑誌, 10 (1), 51-54, 昭34.
- 47) 香川敦子: 生体に示されるフリッカー値の日週間変動について, 姫路短大研究報告, 4, 67-73, 昭34.
- 48) 香川敦子: Flicker valueの日週間変動, 姫路短大研究報告, 6, 44-50, 昭35.
- 49) 塩田勲: 農繁期の質量と疲労について, 体力科学, 9 (1), 24-30, 昭34.
- 50) 鹿股寿美江: 農家の夫と妻の疲労について, 家政学雑誌, 12 (2), 175-178, 昭36.
- 51) 西条セツほか1: 被服技術検定における疲労度の研究 (第1報), 家政学雑誌, 14 (2), 128-133, 昭38.

- 52)西条セツほか1：被服技術検定における疲労度の研究（第2報），家敬学雑誌，15（1），31-34，昭39.
 53)沼尻幸吉：未発表資料，昭和40年度調査.
 54)北村君ほか1：作業台の広さ，高さに関する実験的研究（第1報），家政学雑誌，8（4），137～143，昭32.
 55)末政清子ほか1：台所における動線，姫路短大研究報告，3，1-6，昭33.
 56)末政清子ほか1：台所における動線，姫路短大研究報告，4，1-8，昭34.
 57)山田光江：家事労働の分析，家政学雑誌，12（2）162-168，昭36.
 58)山田光江：家事労働の分析，家政学雑誌，12（3），266-271，昭36.
 59)沼尻幸吉：労働のエネルギー代謝に関する研究，労働科学，27（12），632-637，昭26.

- 60)塩田勲：農繁期労働の生体に及ぼす影響について，体力科学，9（1），31-36，昭34.
 61)沼尻幸吉：エネルギー代謝の恒常性に関する研究，労働科学，41（9）に掲載予定.
 62)藤本武ほか2：日本の生活時間，労研出版，昭40.
 63)藤本武ほか2：日本の生活時間，118-135，労研出版，昭40.
 64)藤本武ほか2：日本の生活時間，280-314，労研出版，昭40.
 65)生活科学会調査：主婦とは何か（沼尻：家事労働のエネルギー代謝率），76，医歯薬出版，昭36.
 66)沼尻幸吉：都市主婦の疲労，未発表.

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

メンタルヘルスに役立つ 職場ドック

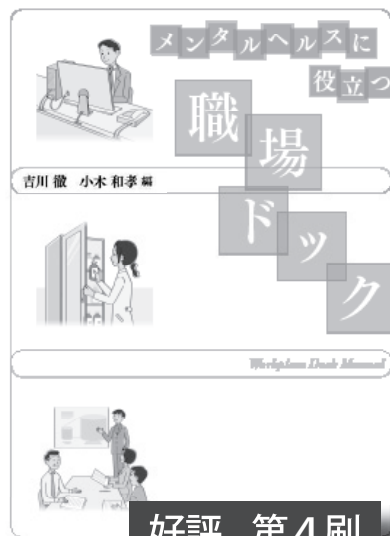
吉川 徹・小木和孝 編

全頁カラー

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

〒151-0051
 渋谷区千駄ヶ谷1-1-12
 桜美林大学内3F
 TEL：03-6447-1435
 FAX：03-6447-1436
 HP：http://www.isl.or.jp/

公益財団法人
 大原記念労働科学研究所



好評 第4刷

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

公衆衛生学と疲労研究

椎名 和仁

はじめに

今回は「航空医学¹⁾」の中から「Ⅷ. 航空生理訓練 (山崎由久^{a)})」の記事を紹介した。この本は大島正光, 横堀栄らが編者となり大島が在籍した10年間の航空医学実験隊の研究実績をまとめたものであった。さらに, 筆者は1959年(昭和34)に日本で初めて出版された「宇宙医学」にも触れ, シュトルークホルト^{b)} (Strughold, H.), ジークフリート・ルフ^{c)} (Ruff, S.), アームストロング^{d)} (Armstrong, H.G.) の3名が米国の宇宙医学における重要な役割を担ったことについても触れた。日本ではアームストロングの著書である「航空医学解説²⁾」が1944年(昭和19)に出版されているが³⁾, これは航空兵力の強化のための医学書であった。さて, 今回は佐藤徳郎の記事を紹介してみたい (図1参照)。

・ 佐藤徳郎. 発汗とその対策. 労働の科学 1959 ; 14 (7) : 25-29.

当時, 佐藤は国立公衆衛生院 (以下, 公衆衛

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:

・ 単著「文系大学生の安全意識調査」『日本労働科学学会年報』2号, 2022年.
・ 共著「工学系大学生における安全に関する工学教育の提案」『技術と経済』652号, 2021年.



生院) の栄養生化学部に所属しており, これまで「労働の科学」に2件, 「労働科学」に13件の論文を寄稿している。公衆衛生院は大原労働科学研究所 (以下, 労研) と関わりが深い。このため本記事を紹介する前に公衆衛生院設立の経緯について触れてみたい。

公衆衛生院設立の経緯

1) ロックフェラー財団と米国の公衆衛生学

1913年 (大正2) にハーバード大学 (HU) とマサチューセッツ工科大学 (MIT) の共同プログラムによってハーバード大に公衆衛生大学院が開設された。その後, ロックフェラー財団 (以下, ロ財団) からの多額の寄付によって, 同公衆衛生大学院は1922年 (大正11) にMITから離脱し, 1946年 (昭和21) には医学校 (medicaschool) からも独立した^{e)}。さらにロ財団は1916年 (大正5) には, ジョンズ・ホプキンス大学に公衆衛生大学院を設置するために多額の寄付を行ったのである⁴⁾。この背景には近代産業の発展に伴い, 疾病の予防や早期発見など国民の健康を守ることは重要な政策であり, 公衆衛生における専門家の育成と衛生行政に携わる医師の育成が必要とされた。

ロ財団とは石油王で知られるジョン・ロックフェラー (ジュニア) が慈善事業を行うために, 1913年 (大正2) に設立したものである。さらにジョンは米国の近代医学を発展させるために1901年 (明治34) にロックフェラー医学研究所 (現在はロックフェラー大学) も設立した。当時, 米国にはコッホ研究所 (ドイツ), パスツール研究所 (フランス) に匹敵するような医学研究所はなく, またジョン自身の初孫も感染症



図1 『労働の科学』1959年（昭和34）7月号 表紙と目次

労働の科学	疲労の見方と考え方 産業疲労問題 特集
Vol. 34 No. 7	
近代労働における精神疲労の意義	大島 正 光 (1)
生活と筋疲労	名 取 礼 二 (9)
疲労と腎臓皮質	横 瀬 栄・他 (17)
発汗とその対策	佐 藤 隆 郎 (25)
ビタミンと疲労回復	佐 田 敏 (31)
災害と疲労	堀 本 邦 衛 (44)
照明の手ほどき	第1回 星 沢 康 之 助 (54)
労働管理の実際 <その1> 労働管理 川島 正 雄 わが社の衛生管理 ―中小工場の一瞥― 三 浦 謙 二 (63)	
読者の声	会 員 参 考 書 目 録 (69)
あなたの顔・わたしの顔	(80)
今月のグラフ	各 種 作 業 場 所 の 新 産 業 度 資料 昭和三十四年度
<読者不満足>	読 者 協 会 (62)

で亡くなっていた。同医学研究所はペンシルベニア大学の病理学教授サイモン・フレクスナーを中心として7名の著名な医学者とジョンからの20万ドルの寄付金を受けてスタートした。後に梅毒菌や黄熱病の研究で世界的に名を博した野口英世⁵⁾、3点支持連続縫合を開発したアレキسس・カレル⁶⁾など、研究所開設十数年にして12名のノーベル賞受賞者を輩出することとなる⁵⁾。

その一方で米国では公衆衛生教育の国際化にも目を向け⁶⁾、日本とロ財団の架け橋にはトイスラー（聖路加病院設立者）が大きく関わっている。1915年（大正4）、フレクスナー（ロックフェラー医学研究所初代所長）とウィルチ（ジョンズ・ホプキンス大学初代医学部長）が中国視察後に来日し、トイスラーと面談した際に、ロ財団は日本へ医学領域における援助の意向を伝えたのであった。当時の日本は北里柴三郎の門下生らの活躍によって医学研究の分野では進んでいたが、国民の健康を増進させるという公衆衛生学の面では著しく遅れていた。トイスラーはロ財団からの資金提供を受け、1916年（大正5）12月に阪谷芳郎（官僚）を座長に「日米

医学交通委員会」を発足させ⁷⁾、米国の実践的医学の導入を検討したのであった。ロ財団側からの要望は、米国医学者の日本人派遣、日本人医学者の米国視察、日本人医学者の米国における研究助成であった⁸⁾。

このため日本人医学者を北米に視察派遣させるための人選を駐米大使、外務省、文部省、日米医学交通委員会で行われた。最終的には藤波艦（京都帝国大学）、三浦謹之助（東京帝国大学）、秦佐八郎（北里研究所）、宮入慶之助（九州帝国大学）、長与又郎（伝染病研究所）、高木喜寛（東京慈恵会医科大学）の5名が選出された。この5名は1923年（大正12）2月23日に横浜港を出発し、米国やカナダの医学の状況を視察し同年5月23日に帰国した。帰国後は、見聞録や所感集をまとめた報告会が開催され、米国で発展した公衆衛生学の導入は日本にとっても重要であることが認識された。しかし、これらの報告書は1923年（大正12）9月に発生した関東大震災で灰燼に帰してしまった。

関東大震災で壊滅的な打撃を受けた東京帝国大学図書館は、再建にロ財団から400万円の援助を受けた⁹⁾。トイスラーは偶然にも渡米中で

表1 公衆衛生技術官訓練機構設立準備委員会

公衆衛生技術官訓練機関設立準備委員会	
委員	赤木朝治、長与又郎、宮川米次、宮島幹之助、秦佐八郎
技術委員	池田錫、草間弘司、杉本好一、野辺地慶三、草間良男、斎藤潔
顧問	林春雄、R.B.Teusler（聖路加国際大学の創立者）
公衆衛生技術官訓練機関設立建設委員会	
委員	大島辰次郎、長与又郎、秦佐八郎、柏木秀茂（横浜正金銀行） 山崎巖（内務省会計課長）
幹事	野辺地慶三（内務省衛生局）

出典：国立公衆衛生院（1953），p.3. を参考に筆者が加筆して作成

震災に遭遇しておらず、トイスラーが日本に戻る際に財団は、後藤新平（内務大臣兼帝都復興院総裁）宛てに書簡を託した。そこには、日本政府に公衆衛生の指導者を養成する考えがあればそれに協力したい旨が述べられていたのであった。トイスラー自身も日頃から公衆衛生は聖路加病院にとっても重要であると認識しており、口財団の意向を快諾し帰国直後、内務省を訪ね後藤にその書簡を手渡した。後藤は公衆衛生の重要性を認識していたが、当時の状況では時期尚早と考えていた。彼の没後、内務大臣に就任した安達謙蔵は口財団に協力を要請したのであった。国内に公衆衛生学校を設立し、それに聖路加病院も関与する方向で話が進んだが、1929年（昭和4）から始まった金融恐慌のため、この計画は一時中止となった。1930年（昭和5）8月に安達内務大臣は赤木朝治（衛生局長）に口財団との交渉再開を命じ¹⁰⁾、同年11月に口財団の担当者が来日し大臣と会談して、公衆衛生技術官訓練機構設立準備委員会が内務省に設立された（表1参照）。

その後、「満州事変」や「柳条湖事件」¹¹⁾の勃発によって日本の国際社会での立ち位置が難しくなるが、それでも口財団は1932年（昭和7）に資金提供を決定したのであった。日本政府は1933年（昭和8）11月に口財団からの援助受け入れを閣議決定した。建設費・設備費・保健

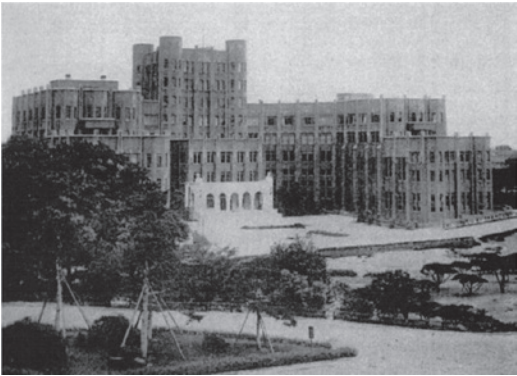


図2 公衆衛生院正面全景

出典：国立公衆衛生院編（1954），口絵

館費の運営費など寄付金額は100万ドル（昭和9年当時）に達していた¹¹⁾。

東京帝国大学伝染病研究所の敷地内に公衆衛生院の建設が始まり1938年（昭和13）3月に厚生省の付属機関として事業を開始した（図2参照）。事業内容は、①公衆衛生技術者の養成訓練、②公衆衛生に関する演習、③公衆衛生に関する学理応用の調査研究であった。

院長には伝染病研究所所長であった長与又郎が候補に挙げられたが、東京帝国大学総長に就任したため、前所長であった林春雄が就任することになった（表2参照）。

同院には、学生の臨地訓練機関として、都市と農村に各1ヵ所の保健館を中心とする衛生実

表2 公衆衛生院発足時の職員

公衆衛生院発足時の職員	
院長	林春雄
教授	野辺地慶三、斎藤潔、石川知福、川上理一
助教授	赤塚京治、松岡修吉、与謝野光
講師	山岸精実、柳沢謙、広瀬孝六郎、平山嵩、桐原葆見、安田守雄
助手	立川清、鈴木幸夫、白井伊三郎、松井武夫、朽内寛
その他の職員35名で、総員54名であった。	

出典：国立公衆衛生院編（1954）、p.6.

習地区が併設されたが、これも口財団の寄贈によるものであった。都市保健館は板橋区(東京)、農村保健館は所沢市(埼玉県)に設けられ31ヵ所の町村を対象に設置された。養成機関は、1939年(昭和14)4月に医学科と薬学科の1年過程が発足し、9月から獣医学科の4ヵ月(後に6ヵ月)過程が開始された。その後、昭和15年12月から看護学科の4ヵ月(後に6ヵ月)過程が加えられ、さらに昭和16年4月からは栄養学科本科9ヵ月、昭和17年4月からは高等科1年の過程が加えられた(図3は実習風景)。受講者が文部省所属の場合には修了後、学位につながり、内務省所属の場合は実習や臨地訓練などは有効であったが学位取得については協議が持ち越された¹²⁾。

2) 公衆衛生院の研究組織

公衆衛生院は1940年(昭和15)12月に厚生科学研究所¹³⁾となり、1942年(昭和17)11月に厚生省研究所となって終戦を迎えたが、昭和21年5月の勅令¹⁴⁾によって公衆衛生院は創設当初の姿に復活した。

1940年(昭和15)における内部組織は7部と3研究室から構成されている(表3参照)。

職員は専任と兼任を併せて200名であり、教授、助教授は技師に、助手は技手と改められている。環境衛生部の石川知福は、1919年(大正8)に東京帝国大学医学部卒業後に労研に入所した。その後、公衆衛生院設立の伴い同院の責任者となり1948年(昭和23)に東大公衆衛生学部教授になったが、その2年後の1950年(昭和25)に他界(享年58歳)された。また、桐原葆見は労研と兼務しながら同院での研究に携



生物学実習室



栄養調理実習室

図3 実習風景

出典：国立公衆衛生院編（1954）、口絵

表3 公衆衛生院の研究組織

院長	林春雄			
部長	石川知福	杉本好一	川上理一	斎藤潔
	(環境衛生部)	(国民栄養部)	(国民優生部)	(小児衛生部)
	赤塚京治	野辺地慶三	池田錫	
	(産業衛生部)	(疫学統計部)	(衛生獣医学部)	
主任	吉川春寿	桐原葆見	古屋芳雄	
	(化学研究室)	(心理学研究室)	(体力問題研究室)	

尚、養成訓練事業の中に薬学研究室がおかれ、主任は川崎近太郎であった。

庶務課長 岡本時雄

出典：国立公衆衛生院編（1954），pp.7-8. を参考に筆者が加筆して作成

わっていた。このような経緯から1957年（昭和32）に桐原らを中心になってまとめた「疲労判定のための機能検査法¹⁵⁾」では公衆衛生院の医学者たちも協力したと思われる。

3) 栄養生化学部での佐藤徳郎の活躍

佐藤徳郎（図4参照）は1940年（昭和15）に東京大学医学部を卒業後、同年に公衆衛生院生化学研究室に配属された¹⁶⁾。生化学研究室の発足は1938年（昭和13）9月で安田守雄が公衆衛生院講師として同研究室の建設に従事し、翌年に吉川春寿が助教授として、福山富太郎が助手として就任している。養成訓練事業と並行して疲労などに関する化学的研究を行っていたが、戦争の影響があったが佐藤などは1945年（昭和20）の後半に復員し研究室の再建に努めている。1946年（昭和21）5月に生活科学部生化学研究室に改称され、栄養失調、中毒機構の生化学、運動疲労、高熱作業の生化学変化の研究が実施された。1949年（昭和24）5月に栄養生化学部となってからは養成訓練事業の検査学科、臨床病理学科なども担当するようになった。1953年（昭和28）の栄養生化学部は、佐藤徳郎、福山富太郎、楠智一、鈴木妙子の4技官と職員3名により従来の研究に加え、作業場で発生する有害物質の微量測定方法、臨床検査方法の改良に関する研究、蛋白質の表面構造に関する研



図4 佐藤徳郎博士
出典：公衆衛生（1965），p.42.

究、東京大学と連携してアイソトープを用いた酸素化学及び解毒機構の研究を行っている。佐藤においても栄養生化学部の研究テーマに沿って多くの業績を残している。また、公衆衛生学雑誌に編集責任者の一員として参画し、企画会議では他のメンバーの様々な発言の中で、佐藤は学問的かつ説得力のあるアイディアを出しながら公衆衛生の普及に尽力している。

さらに、1964年（昭和39）に発刊した改訂版衛生公衆衛生学¹⁷⁾の編集においても、責任者として初版より分かりやすいように注力して編集をしている¹⁸⁾。だが、翌年の昭和40年に癌によって他界された。享年は50歳前後だと推測される。

今回紹介する記事

今回紹介する記事は、おそらく1959年（昭和34）5月頃に開催された疲労のシンポジウム（座長：斎藤一（労研））の中で、討議されたものを佐藤が要約したものである。当時の高熱作業の対策が興味深いので以下に紹介する。

1) 発汗量

日本鋼管の戸田博士から高熱作業場では、しばしば汗の出すぎで困ることがある。汗が出るたび疲れてしまう、何か名案はなかろうかという提案があった。

発汗量には個人差があり、高熱作業に限らず夏には、普通人のうちにも汗が流れてへばってしまうことがある。高熱実験室で気づくことは、薬物で発汗をある程度止めてしまうと非常に楽になることがある。これに対して労研の斎藤博士は、実験の段階として皮膚の表面を覆ってしまう保護クリームを塗ると発汗を抑えられ、発汗を放置しておくより、ずっと楽になることを述べた。これらの方法の実用性はいくつか実験を重ねないと結論はでないと考えられるが、注目に値すると思われる。

八幡製鉄所の経験では斎藤博士の提唱による1日4ℓ以上の発汗を高熱作業として段階づけると、職場でいろいろな苦情の出るところは4ℓ以上に限られるとの報告があった。高熱作業で発汗を伴わない場合は、実際には皆無であり、汗が無駄に流れる場合が多く、そのためいろいろな苦痛が起きるので、発汗量を一応の目安とするには大変大切な着眼であると考えられた。発汗量の測定は極めて容易で高熱作業場の評価に良い指標である。

2) カルシウムの損失

汗はもともと細胞間を充している細胞外体液性のもので、その特徴としてカルシウムを含んでいる。発汗量を6ℓとするとその量は1日約0.4gになる。この量は日本人の1日摂取量に匹

敵し、しかも尿や大便にもカルシウムが出るので、多くのカルシウムが体内から流出することになる。1日だけではなく、何日も発汗すると、その損失は大変なものになる。骨や歯からカルシウムが流出するので歯が悪くなるのが気附ける。これを防止するには牛乳ぐらいが一番良いとも言われた。牛乳はカルシウムだけではなく良質なタンパクの補給にもなる。日本鋼管では10円牛乳を世話しており、八幡製鉄でも労働者は牛乳をよく飲んだという。これらは高熱作業者が長い間の経験で、自然の要求を見事に捕えている例と言えよう。良質なアイスクリームも好適なものであり、最近アイスクャンディーや氷水が下火になって、アイスクリームが伸びているのも自然の勢いと言えよう。

3) アルカリの損失と補給

汗がひどくなるとアルカリ性となり、1日の損失は相当大きくなる。6ℓで重曹約2gに相当する。以前はそのため重曹を与えていたが、これは反面で胃液を中和する毒がある。夏には胃酸の分泌が悪くなりやすいところに重曹を与えると食欲を害し、胃液の殺菌作用を阻害し、カルシウムや鉄の吸収物用も悪化する。このように有害作用をおかしてまで重曹を与えるのは好ましくない。臨床生化学の領域ではアチドージスのときに乳酸ソーダを静脈に注射する。重症で消化管が食物として受けつけぬようなとき用いられるのであるが、乳酸は炭酸ガスと水になってブドウ糖と同じように利用され、身体内で代謝させてから重曹となる。このような有機酸の塩類は果実や野菜の中に含まれているので、トマトなら2個ぐらいが十分である。

八幡製鉄の高熱作業者ではジュースが飛ぶように売れ、好評であるとの広告があった。ジュースは良質のものを選ぶべきであり、私共の経験では缶詰のジュースは市販になっているものでもビタミンCが半分以上残っているので、瓶詰めの方が良い。粗悪品は人工甘味料を入れ、色をつけただけのもので栄養価値は全くない。

ジュースの値段に比べればトマトその他、時季の果実の方が安上がりと考えられる。桃なども好適のものの一つである。

果実のジュースは事業場において、その地方で出回っているものを利用し、砂糖を加えて自家生産する手段もある。味の点から見ても市販のものとは比較にならないほど勝れている。

柑橘類はクエン酸の塩類を含んでいるが、日本鋼管ではその錠剤をつくり、1日1.5gぐらいB₁、Cと共に与えている。夏の食欲不振が起らず、疲労感が少なくなり、高熱作業以外の職場の人々も自費で購入しているとの報告があった。私共も最初その企画に加わったが、このように発展しているのは期待以上の感がし、心強く思った。

4)食塩の補給

汗の中の食塩量は、最初は薄く発汗がひどくなると血清の濃度ぐらいになる。夏と冬でも異なり、夏の方が汗の食塩は薄い。1日に失われる食塩の量は相当大きいので、食塩は補給されないと色々な障害を起こす。

高熱作業者が塩からいものを好むようになるのは、よく知られた事実である。食塩に錠剤を与えた時代があるが、胃部の気持ちが悪くなるので止めたという日本鋼管の戸田博士の発言があった。この内容は相当重要な意義があると思われるので少し掘り下げてみたい。

私共のところで健康者の糞便の潜血反応をGregersenの方法で実施していると（この方法では普通ビフテキや刺身でも陰性に出る）約10%に陽性が出る。空腹時の焼酎で説明できる場合もあるが、大部分は了解に苦しんでいた。最近食塩濃度の高いものを与えると胃から出血することが分かったが、これは胃癌にもつながることが考えられる。

詳細は別の機会に譲るとしても、同じように塩分の多い魚や肉を食べているアイスランドも日本と同程度に胃癌国であるのは注目に値しよう。日本人全体が塩の強いものを食べる傾向が

あるが、特に高熱作業者は内部的な要求もあるので、ある程度止むを得ないことは考えられるが、そのときは食物をよく噛んで食べなければならない。大きなまま胃に入ると、胃壁と接触して胃粘膜の水分を奪いとり、その細胞が損傷を受ける。塩をとる場合は100倍ぐらいの水で薄め生理的食塩水ぐらいにして飲むのが良いのではないかと考えられる。真水だけを飲むのも副作用があり、実験的にも量が多いと水中毒を起こす。

5)尿量の高熱作業

汗を出すと尿量が減る。1時間当たり20cc以下になると腎臓の障害が現れ、尿タンパク、赤血球が見られるようになり、尿中に普段なら一定量で出てくるクレアチニンが著明に減少する。このような状態では排泄機能が悪化し、他の機能にも悪い結果が見られる。水分が足りないことを示しているので、水分と塩分の補給が必要である。

6)血液の濃縮

細胞の間の水分がどんどん血管内に入り、汗となって失われる。その速度は非常に早いものがあるが、ややもすると汗の分泌スピードの方が早くなる。このため血液が濃縮する。細胞間の水分が血管内に入りにくくなると血液の比重が非常に上がり、普通1.027の血清比重が1.034ぐらいになり、高熱作業を中止しても、そのままの状態に止まる。このようなときは容易に熱中症で倒れる。

また、元気な時でも血清比重の回復が、ヘモグロビンの回復よりも遅い。これは細胞の間から水分が血管に移動するとき、多少でもタンパクを含んでいるが、汗になるときはタンパクを血管内に残しておくためだと考えられる。このようなタンパクは血管内への水分保持の方向に働き、高熱作業継続のために自然が考えた大きな発明の一つではないかと考えられる。

7)循環器に対する影響

誰でも経験することだが、暑い所で働くとき心臓が動悸しやすい。激しい運動では1分間に血圧が160以上になると仕事の継続ができなくなる。120～130ぐらいまでは相当時間働くことができる。このような状態で長時間仕事を続けると、それに伴って心臓が拡大することになる。

長期勤務者は数十年の後に心臓の肥大とその症状を訴えるものが多くなる。顔に浮腫があるように見える。このような始末は若い時分の無理ということで片付けられてしまうように見受けられる。作業でひどい息切れをしないいうにし、また階段を昇るときに動悸がするようになったときは上昇の速度を弛めるようにし、細心の注意を払って心臓を保護するようにすれば、心臓のひどい肥大とそれに基づく、症状は避けられることが考えられる。

私共の経験した例では2ヵ月で高熱作業が動悸のため継続できなくなる職場があった。もちろん循環器だけでの問題ではなく、体液の変動等の影響もあるが、高温環境で作業しようとするとき動悸が激しくなり、職場転換を余儀なくされる。このような例は例外中の例外であるが、高熱と循環器との関係が浮き彫りにされている。

8)高温馴化と内部分泌

夏には薄い汗、冬には濃い汗が出る。高熱作業で実験しても、やはり全く同じような傾向が認められる。薄い汗が出た方が塩類の損失を防ぐのに都合が良い。

冬に夏型の汗を出せるのは副腎の鉱質ホルモンを用いると良いということが日本鋼管におられた大野博士で明らかにされた。高熱に対する一つの馴化が、副腎皮質を通じてなされていることが、はっきりしたわけであるが、夏にこのホルモンを用いるとナトリウムの貯溜が起こり、心臓が肥大し、結滞がおきて苦しくなる。むやみにホルモン剤を用いて自然の調節機構ができなくなるようなことは考えものである。

9)むすび

私共が高熱作業の研究を戦後、再開した当時は食糧事情が悪く、如何にして配給米を余分に獲得するかというようなことが、会社の人達の頭を悩ましていた時代であった。

現在は食糧事情も好転し、欲するものは何でも手に入る時代となった。以前はぜいたくと思われた果実、牛乳等も入手が容易であり、高熱作業に対する処置がしやすくなったことは否めない。一方で、作業施設の改善によって人間が高熱作業をしなくても済むように近代化された鉄鋼業も生まれている。最近10年間の流れを振り返って見ると時代の歩みは遅々としているように見えてもかなりの速度を持っていることが分かる。

しかし、まだまだ時代の歩みに取り残されている作業場は数多く存在しており、また、高熱作業場と名付けるほどのものではなくとも、重筋作業に基づく発汗は工業のみならず農業にも認められる。日本の夏は厳しいものであり、サラリーマンも大都会においては通勤時の電車の中で高熱作業に匹敵するほど汗が出る。風の通らぬ住宅で夜中まで蒸され汗がふとんにしみ通ってしまう。このように考えると我々の周囲にはまだまだ高熱作業のレベルに属するものが、仕事の面以外にも存在していることが分かる。この意味においても夏季対策の重要性が捉えられる。汗は有用なものであるという従来の観念を飛び超えて、無駄に流れる汗のために怠りさせる色々な障害に対して目を向けざるを得ない。塩気が欲しくなるという生理的な要求の生まれる基盤がここに存在しているが、一方、高濃度食塩を含む日本の従来の数々の食品の胃粘膜に及ぼす影響も再吟味の必要がある。

おわりに

日本は1955年代(昭和30)から高度経済成長期に入り、重化学工業を中心とする産業が発達した時期であるが、今ほど高熱作業における作業環境や対策が整備されておらず、未発達だ

った様子が窺える。本記事の中で、佐藤は「尿量の高熱作業」,「血液の濃縮」などの項目を挙げてシンポジウムの内容をまとめているが、これは「疲労研究の共同実験⁹⁾」の中で取り組んだ内容と関連していると思われる。この書籍は1950年(昭和25)に発刊されたもので、佐藤らも「尿による疲労判定法ⁱ⁾」についてまとめている。佐藤が1945年(昭和20)に復員した時期を考慮すると、おそらく本書での研究成果が佐藤の疲労研究の原点になっていることが推測される。そのため、今回は「疲労研究の共同実験」の中から佐藤らの記事を紹介する。

また、公衆衛生院は1969年(昭和44)に日本で最初の疫学専門コース(1ヵ月)が開設され、1980(昭和55)年からは疫学を必須課目とする公衆衛生修士課程(2年間)と博士課程(3年以上)が設置されている。修了者にはそれぞれMPH(master of public health)とDPH(doctor of public health)を発行することになった²⁰⁾。その後、公衆衛生院は2002年(平成14)に組織が改組され、同院の一部と共に国立保健医療科学院となり、現在でも公衆衛生に関わる人材の育成が行われている。明治初期に欧米諸国をモデルに「衛生」という概念を長与専斎が取り入れ^{j)}、北里柴三郎をはじめとする門下生らの活躍^{k)}によって伝染病研究所はコッホ研究所、パスツール研究所と並んで世界3大研究所の一つと称されるようになった。そして今回、公衆衛生院設立の経緯を振り返ると、長与専斎から影響を受けた医学者たちが大きく関与しており、公衆衛生学は時代を超えて受け継がれていることが分かる。これらの源流を辿っていくと緒方洪庵の適塾^{l)}で長与専斎と福沢諭吉が出合い²¹⁾、そして二人の尽力で北里柴三郎が活躍する場として、伝染病研究所^{m)}を設立した功績は大きい。

注

- a)山崎由久：当時は防衛庁航空医学実験隊航空生理訓練班長であった。
b)シュトルークホルト：1878年にドイツに生まれ、医学・自然科学を修め、1923年に航空医学を専攻し、1935年に

ベルリン航空医学所長となる。1947年米空軍航空学校に招かれ、1949年に新設された宇宙医学研究所の主任として米国における宇宙医学の先導者の役割を果たす。

c)ジークフリート・ルフ：ドイツ航空実験協会航空医学部門検査官であったが、戦後ハイデルベルクの米国航空軍の航空医学センターに勤務する。

出所：https://navymule9.sakura.ne.jp/Arzteprozess_1947Plus.html (2024/6/11アクセス)

d)アームストロング：米国空軍少将・医師で航空医学のパイオニアである。出典：蒲生・堀田ほか(2017), p.125.

e)米国では医学教育は専門職大学院で行われるので、医学校は医学部ではなく、大学院にあたる。

f)野口英世：北里柴三郎のもとで細菌学の研究に入る。1904年(明治37)にロックフェラー医学研究所に移籍し、数々の論文を発表しノーベル生理学・医学賞の候補に三度名前が挙がったが、黄熱病の研究中に自身も罹患し西アフリカのアクラ(現ガーナ共和国)で亡くなる。

g)アレキシス・カレル：フランスの生理学者・外科医。1906年ロックフェラー医学研究所に在籍し、組織を体外で任意に育てる「組織培養法」を発表する。1912年血管縫合と臓器移植の業績に対し、ノーベル生理・医学賞受賞した。

h)柳条湖事件：1931年(昭和6)9月18日、柳条湖で日本の関東軍が南満州鉄道の線路を爆破した事件である。関東軍はこれを中国軍の行為として出兵し、満州事変の口火を切った。出所：<https://kotobank.jp/> (2024/6/27アクセス)

i)学術研究会議疲労研究班編(1950), pp.124-130.

j)衛生：衛生という言葉はドイツ語のヒギーネの訳語として「荘子」から引用した草案は、長与が自身で初めて用いた自叙伝(松香私志)に記しているが、山崎佐によれば、衛生を個人衛生に意味として養生の同義語に使用している例は古く鎌倉時代の末、1288年(正応元)の丹波行長が撰した「衛生秘要抄」に見られるという。長与はこの事実を知らず全然無関係に考えたのであるが、衛生の二文字を日本で医学に用いた最初は長与ではないことになる。出典：森岡・重松(2009), p.5.

k)北里柴三郎の門下生の中でも、北島多一、志賀潔、秦佐八郎、宮島幹之助は北里四天王と呼ばれていた。

l)緒方洪庵：蘭学の先駆者。大阪に「適々斎塾(適塾)」を開き、医学のかたわら蘭学の指導し、その門弟は全国から集まり、幕末から明治にかけて活躍した人材を多く輩出する。出所：<https://www.city.okayama.jp/museum/omizuen/library.html> (2024/6/3アクセス)

m)伝染病研究所：当初は福沢諭吉邸の一角に福沢研究所を設立するが、個人の寄付だけでは長続きしないと考えた福沢は、土地建物ごと大日本私立衛生会に寄付する。福沢研究所は、1892年(明治25)に大日本私立衛生会・伝染病研究所となる。1899年(明治32)に伝研は内務省に移管され「国立伝染病研究所」になるが、1914年(大正3)に「伝研」は内務省から文部省に移管され、東京大学附置医科学研究所となる。現在の東京大学医科学研究所附属病院(港区白金台)は「伝研」の流れを汲んでいる病院である。

参考文献

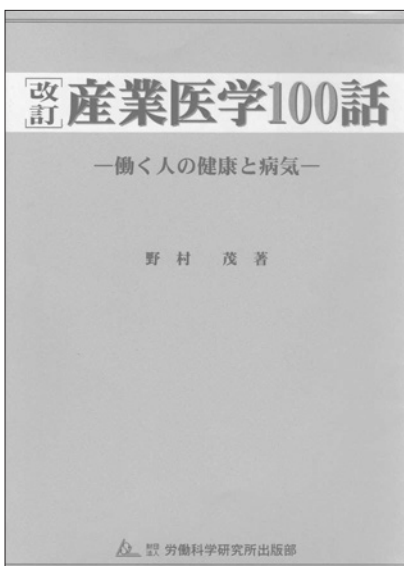
- 1)大島正光・山本重美・横堀栄 編、航空医学、医学書院1967.
2)マルコルム・C・グロー、リー・G・アームストロング／共著ほか、航空医学解説、修文館1944.
3)蒲生英博・堀田慎一郎ほか、企画展「戦争と大学 ふたたびー軍医と銃後ー」、名古屋大学大学文書資料室紀要2017；25：71-166.

出典：file:///C:/Users/shiin/Desktop/bulnua_25_71.pdf
(2024/6/11アクセス)

- 4) 岩本愛吉, 傳染病研究所の系譜から見た日本の感染症対策略史, モダンメディア 2018; 64 (5): 95-103.
出所：https://www.eiken.co.jp/modern_media/ (2024/6/23アクセス)
- 5) 加藤幹雄, ロックフェラー家と日本：日米交流をつむいだ人々, 岩波書店 2015.
- 6) 森良一, 巻頭言, 一般財団法人九州環境管理協会199; 17: 1-2.
出所：https://keea.or.jp/pdf/knakyokanri/27/vol_27_11.pdf (2024/6/11アクセス)
- 7) 藤本大士, 戦前・戦後のアメリカ医学振興と聖路加国際病院, 生物学史研究 2019; 98: 64-66.
- 8) 医海時報1917; 1077: 95-98.
- 9) 溝口元・高山晴子, ロックフェラー財団における公衆衛生研究助成, 人間の福祉 立正大学社会福祉学部紀要 2005; 17: 91-108.
- 10) 溝口元, 日本の生命科学の展開とロックフェラー財団, 学

術の動向2008; 13 (5): 89-94.

- 11) 国立公衆衛生院編, 国立公衆衛生院創立十五周年記念誌, 1954.
- 12) 国立公衆衛生院創立30周年記念シンポジウム実行委員会編, 公衆衛生院の歴史と将来 1968.
- 13) 昭和17年勅令第840号.
- 14) 昭和17年勅令第762号.
- 15) 日本産業衛生協会産業疲労委員会編, 疲労判定のための機能検査法, 日本産業衛生協会出版部 1957
- 16) 佐藤徳郎ほか著, 改稿生化学入門: 人の機能を中心にした, 續文堂 1964, 奥付.
- 17) 豊川行平ほか編, 衛生公衆衛生学第2版, 医学書院1964.
- 18) 長谷川泉, 佐藤徳郎博士を偲ぶ, 公衆衛生1965; 29(8): 470.
- 19) 学術研究会議疲労研究班編, 疲労研究の共同実験, 創元社 1950.
- 20) 森岡聖次・重松逸造, 日本の医療と疫学の役割: 歴史的俯瞰 2009.
- 21) 小島和貴, 長与専斎, 長崎文献社 2019.



〒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/

体裁 B 5判並製 280頁
定価 本体 2,286 円+税

公益財団法人
大原記念労働科学研究所



[改訂] 産業医学 100 話 働く人の健康と病気

野村 茂

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

図書コード ISBN 978-4-89760-312-4 C 3047

自由と想像 彫刻に向かって

15

菅沼 緑

楕円 16-3P

今月の表紙はピンク色の楕円形です。彫刻に色をつけることは過去の作家たちも多くしています。積極的に着色をしなくても、ブロンズ本来の色は真ちゅうの色ですが、錆びさせて緑錆色にしたりするし、大理石にしても白ばかりではなくピンクであったり、茶色もあります。それらは材料の持つ色ですが、直に彩色することも試みられています。わたしの場合、絵の具や塗料である意味恣意的に着色しています。

それは、単純なカタチを強調する目的でやっています。単純なカタチだから色もシンプルがいいと考えていました。

そして、ある時少し違う色も使ってみようと考え始め、表紙のようにピンクに染めてしまったのがこれです。

そもそも、わたしがつくるものも、はたして彫刻と呼べるものなののでしょうか。普通は彫り削ることをつくるものをそう呼ぶのですが、全く彫りも削りもしなくてたって、自分がこれは彫刻であると考えるならば、それでもいいのではないか、それがわたしにとって彫刻への向き合い方だと思い、あえてそう呼んでいます。

従来に彫刻に当てはまらない作品を立体という呼び名が新しく使われた時期もありました。美術のあり方の多様化がさらに複雑になると、絵描きも立体を作る人も現れるし、インスタレーションと呼ばれる一過性で、その場所に物を置くことで、ある状況を作る作品も現れ、絵画もなにも境目がなくなってきた最近では、「美術家」という呼称が一般的になってきた感があります。しかし、わたしはそうした時代の変化



合板を貼り合わせて製作中のドーナツ。12ミリの合板で骨組をつくり、そこに柔らかい合板をひとつひとつ貼り合わせていく（2018年12月自宅作業場にて。撮影・菅沼緑）

に対して非常に保守的で、かたくなな態度を選んで、わたしがつくるどんなものも「彫刻」でありたいと願っています。

それは、彫刻という言葉が本当に適切かどうかということではなく、18歳で彫刻を学び始め「彫刻家」になろうと思ったその時の思いに固執しているのです。

それでも、こうして見ていると、この作品も立体なのか平面なのか、あいまいに壁に掛かっているのを見ると自分でもこのままでいいのだろうかと考えてしまう自分もいます。

表現する方法として続けてきたことへの意識をどう考えるか、改めてもう一度考えようと思いはじめてもいます。

カタチと色がわたしの大きなテーマでもあります。単純なカタチをつくるのが、カタチというものの根源を意識する方法のひとつだ、と思つてのことです。

そして、そのカタチをつくる素材の材質が直接見えないようにするために、また素材を隠すためにも色を塗ってカバーしてしまいます。そうすることで、カタチはカタチとして自律し始めるはずですが、さらにその色が壁の色や質感から切り離します。

ただ、それまでは原色に近く強い色を使っていましたが、このとき原色ではない中間色のように見る人によって、赤っぽかったり、紫を感じるか、ピンクかもしれない、いつてみれば不定色ともいえるような色を試してみた最初の作品がこの作品です。そして、色というものは私の作品からは切り離すことができない大きな要素であり続けます。

すがぬま るく
彫刻家、「まちてくギャラリー」企画人

何がなにを

無駄に多くを語ることはない未知の見るからにご高齢期の御方。そは、お酒でも入れば、ますます恵比須顔、なんて雰囲気に着流しのご様子。それが眼前のご老体像であった。

そのような雰囲気は日常そのままなのか、普段から人の選り好みなどの素振りなど、さらさらなさそう。そのままの日常で機に沿えば、相手方の話す内容に応じては黙って聞き漏らすまい、と。加齢の耳をそばだてたまままでのご様子。その趣に惹きつけられる。

我欲の強い自分には、遙か彼方におわす夢幻の境地の御方ではないかと、その雰囲気の羨ましくも稀有なご老体と敬いつつ、ふと気付けば身を起こしたまま、慈愛に満ちた眼でこちらを見つめてお出でだ。その温かいご様子に、しばし見入ってしまう。

五体満足で健康そうなご高齢の挙動に表情の落ち着き具合、わが目を疑うこと仕切りなしに加え、周囲にしみいるは静寂さのみ。

柔和な表情に、温かな眼差しはそのまま。そこに気取りなど無縁な、自ずと滲み出る雰囲気ゆったりと浸りきり。人やものを隔て行くその気など、どこへやら、温和な静けさが、いつも辺りに溢れているようである。

初対面での、気持ち通いのご挨拶。その後で相談事でもあれば、思いやりの深い回答を。意見ともなれば、その人の境遇を察しての真摯な話が、聞こえてきそう。と想像したくなる。通り掛りの人からは、幾重にも離れた次元違いのご老体なのか、このお方。

それが、修正なしの周囲からの実写的な評価で、皆が首肯するご老体であるらしい。

機に即した応答を常として、相手方をそらす振る舞いを認めての試しごとは、全く無に等しかろう。いや、非など認められない人柄には深みがある、と評判の老いし柔和な苦労人のよう。その人物が、この人なのか。

語らずとも

対面しては、相手方の発言に耳を傾け、無益な言い掛かりともなれば、柔らかくも理を尽くしては論ず。これを常としておいでなのであるそう。相手方の発言、その趣旨を理解しようとの傾聴ぶりは、他人事を自分ごととしての対応なのか。

それにも増して、尊敬に値する日常の振る舞いが、老いて発する柔和な姿のまわりに満ち溢れている。人に、また、ものに接するのに、それら相手方を故意に選ばない当り前のご様子は、心の大きさの故か。何にも譬えようがない



静かな微笑み

肝付 邦憲

人柄には、それなりの心を宿す立派な人間性と感性に判断力が満たされての故か。生い立ちの若年期では、どのような生き方であったのか。思考判断の構成内容が、一般人とは隔世の無私な心根の人物なのか。

が、そのご老体、自分ごとでは貧な若年時でもあったのか。ふとした機会に、己が心身の何と貧弱な生い立ちか、と己が身を顧みての思い出語りがあった、という昔話も付いてまわってくる。

無いものばかりに気付かされ、このままでいつか、区切りのときを迎えたとすれば、不足を与えられたままの貧な下凡で、有限な命に惜別を厳命せざるを得まいに。それに気付くのも、

何かの示唆があつての今なのか。

有限さに最大限の充実感を溢れさせ得れば、心を癒す論が、身体にこもり満たされての誠話しとなるやも知れない。が、それに気づかされる何か示唆が、直前にでも現れて来るのであろうか。そこで、会って見たい。

だが、その厳正な、いつかは訪れる区切りでも、遙か彼方の他人事。と、自覚を欠いたままの、いまの生き方である。その身は吾か。

その機会が

立ち去りがたく無言のままで、御方といささか離れてはいても、心通いのときを求めては立



厳寒の
気持ち
脈を
振る
心根
や
滲む
慈愛
につ
いぞ
触れ
行く

ち去り難いが今か。と、貧なわが身には無情にも、現実が戻ってきた。この身と遙かな彼方の対極におわす賢者の姿が、覚める直前に静かな姿で座してお出でであったじゃないか。この夢見も悪くないな。

その状況の中で惜しかったのが、夢の中であっても相当な賢人が夢間にお見えではなかったのか、と。心中で無知下凡な自分に、何かの暗示を与えようとでもしておいでであったからなのか。首をかしげるばかりだ。

邪心の憧れ心が幻に化けての演出か。空疎な暗示が、夢にたまたまの姿を現しただけなのであろうか。それでも、夢見は悪くない。夢見でさえも、一つの暗示に瞥え得る出会いじゃなか

ったのか。それだけでも、この愚者には瞥えようもないぐらい貴重で価値無限ではないか、と意識を落ち着かせた。

この夢見、何かの出来事の残渣か。そのもつ意味合いをここに移し変えているようだが、思い出せないまま意識の隅に、幾ばくか置いたのであらうか。が、引き出せないままの印象となっていたのかもしれない幾つかの齟齬を正していければと、望みを託した。その思いが簡単に通じるとは思えないが、やるだけはやってみようと震える勇気を奮い立たせてみたのである。

やっと行き着いた。それは、稀な近い山地へのぶらぶら歩きでの出会いであった。その現実と夢見がたまたま重なったのか。そこに安置してあった幾体かの地藏像に出会った時の印象が、夢に置き換っていたからであらうか。その中でも世俗に近い格好の地藏体が印象に残っていて重ね合ったせいでもあったからか。幼年期の憧れにも似た願望が、地藏という姿に触発されて夢見になって。

何やら、もう80年も前に84歳で旅立った祖父の姿に似ている、と印象付けての夢見であったのか。84歳とは戦時中でのこと。当時でも長命の方であったようだ。優しくて品のある言動は、防空訓練でも、周りの中心を担うような人物であった。優しくも頼れる祖父への感謝は、ふと思い出す懐かしの姿となって、戦時中の体験のきびしい一齣の癒しとなって思い出させてくれる。これが、地藏対面の場に、結び付いたのであろう。幼時代の印象に。

年寄りに寄せて

その表情の融和さ加減が地藏尊に似ていた当時の残影に重なったの故か。それが、そのまま幼年時の印象と重なったの単なる夢見であったからであらうか。それとも、到底及びもしない人間味にあこがれての夢見であったのか。純粹な気持ちだけは濁りもせずに記憶の底辺に留まっていたのであろか。と、都合のいい解釈で気持ちを落ち着かせているが、これも我田引水の表出なのであろう。いつまで経っても身びいきは勝手に動き回っている。これは命ある限りの思い上がりかも。

武蔵野逍遙

千葉 百子

武蔵野坐令和神社

「武蔵野坐令和神社」の正しい読み方は「むさしのにますうるわしきやまとのみやしる」であるが、通称は「武蔵野令和神社（むさしのれいわじんじゃ）」でよいようだ。

最近、武蔵野坐令和神社の写真（写真1）を見て違和感を覚え、興味がわいた。神社のシンボリック的存在である千木の姿におやっ、と思った。千木の先端は左右同じように水平に切られているか、垂直に切られているか、いずれにしても左右同じ形で対をなしている。この神社の千木の右側は水平に切られていて、左側は垂直に切られている。どうしてかな、何を意味しているのかな、と好奇心を掻き立てられた。

以前、神職の方から外削（垂直に切られている）は祭神が男神であり、水平に切られている（内削）は祭神が女神であることを示していると聞いたことがある。それでは武蔵野坐令和神社の祭神は男神と女神の両者なのではないかと考えた。武蔵野坐令和神に行ってみた。

ちば ももこ
大原記念労働科学研究所 客員研究員
順天堂大学医学部 客員教授、東京医療
学院大学 非常勤講師、元国際医療福祉
大学薬学部 教授
主な著訳書：
・『病気と健康の世界地図』（訳）丸善、
2009年。
・『がんの世界地図』（訳）丸善、2009年。
・『新簡明衛生公衆衛生』（共著）南山堂、
2015年。



所在地は埼玉県所沢市東所沢、「ところざわサクラタウン」にある。最寄り駅はJR武蔵野線、東所沢駅である。改札を出て、東所沢駅前通りを右手（北方向）に10分位歩いていくと、左手（西側）に東所沢公園がある。そこを左折して、公園の中央を西へ向かって歩いていくと大きな岩の塊のような建物がある（写真2）。角川武蔵野ミュージアムと書いてある。その広場のようなところの南側に武蔵野坐令和神社はあった。



写真1 武蔵野坐令和神社



写真2 角川武蔵野ミュージアム

●武蔵野坐令和神社の命名

元号「令和」の考案者ともいわれている中西進氏が命名した。「令和」とは「うるわしき大和」「美しい日本」のことであり、うるわしく輝く日本の文化が、永久に継続発展せしめられんことを願い、新しく建立された神社にふさわしい名として命名された。

●武蔵野坐令和神社のご祭神

主祭神：天照大御神（あまてらすおおみかみ）、
相殿神：素戔鳴命（すさのをのみこと）

資料によると、この神社のある「ところざわサクラタウン」は2014年に旧所沢浄化センターの跡地をKADOKAWAが購入した。所沢市とKADOKAWAの共同で「COOL JAPAN FOREST」構想が始動し、文化と自然の融合を目標とし、2020年6月に角川武蔵野ミュージアムがオープンした。

「ところざわサクラタウン」は角川の施設が大部分を占め、一部に武蔵野坐令和神社があるという感じである。資料によると、KADOKAWA会長、角川歴彦氏の発案でこの地に神社が生まれたという経緯がわかった。神社も角川の施設も建築家、隈研吾氏がデザイン監修をした。

宮司、小川康弘氏は「武蔵野に神社を創建してみました」という文章の中につぎのように記している。

「武蔵野坐令和神社は『ところざわサクラタウン』で行われる事業の安全・繁栄を願い、各事業を有機的に結合させる役割を持ちながら、施設内において①祈りの場、②憩いの場、③賑わいの場としての機能を果たします。富士山を望む武蔵野台地に建設された『COOL JAPANの聖地』にある①祈りの場として、日常の喧噪から離れ、安らぎを感じる水と緑に満ちた②憩いの場として、地域のコミュニティを活性化し、公共的機能を担う市民と来訪者のための③賑わいの場として所沢から新たな物語を創造・発信する起点となることを目的として創建されました。」ということでこの神社、武蔵野坐令和神社は令和になって新たに建立された神社であること、千木の右側は主祭神である天照大御神（あ

まてらすおおみかみ）を、左側は相殿神である素戔鳴命（すさのをのみこと）を象徴しているのであろう。千木の左右非対象の理由が理解できた。もう一步進んで勝手に考えることを許されるなら、武蔵野の地に新たに建立されたということから、やおよろずの神を引き受けます、と内削と外削の千木にしたのではなかろうか。いずれにしても新たに神社を建立するということは、敷地はあっても他にいろいろ不可欠なものが多くあり、並大抵のことではないことは容易に想像できる。

そのようなことを考えながら、もう一度境内を散策してみた。鳥居は本殿正面（東側）に複数の金属製の赤い鳥居（写真3）と北側に金属製の網と植物でできている大鳥居（写真4）がある。この鳥居は夜間には色とりどりにライトアップされる。円形の茅の輪（写真5）は「水



写真3 複数の金属製の赤い鳥居



写真4 金網製の大鳥居

無月の 夏越の祓い する人は ちとせの命のぶというなり」と唱えながら輪をくくり左へまわり、次は右へ回り、身を清め、無病息災、家内安全を祈るものだそうである。

大きな大魔神魔神像と大魔神武神像がある(写真6)。魔神像には「荒ふる封が封印を解きツクコミが声に覚醒する」、武神像には「日本の地と民に平安をもたらす守護神」と像の足元に書かれている。

本殿の天井画「鳳凰」が素晴らしい。「未来から飛来した雌雄一対の霊鳥」をテーマとしてアーティスト、天野喜孝氏が描いたものである。本殿には祈祷を受けるものしか入れず、ガラス越しに見るしかなく、写真はうまく撮れない。写真7は神社の説明用の掲示板に示されていたものを写したものである。

この神社の狛犬はニホンオオカミをモチーフにし、彫刻家、土屋任応氏が手掛けたものであ

ると書かれている。

手水舎には色とりどりのアジサイの花が浮かせてあった。確かに心の安らぎを得られるように感じられる空間であるが、この広場には椅子は見当たらなかった。

角川武蔵野ミュージアム

令和神社を目的にところざわサクラタウンに来たが、角川武蔵野ミュージアムにも立ち寄ってみた。岩の塊のような建物の東の外側は広い水面が広がっていて、大人の足首くらいまで水が張ってあり、親子が中に入り遊んでいた(写真8)。「水盤」という名称で夏場は10時から18時まで自由に遊べる。

水源は神社の方から自然の傾斜を伝って水盤に流入していた。黒い岩の塊のような建物、これが5階建ての「角川武蔵野ミュージアム Kadokawa Culture Museum」の右下に「全てがここから始まる 2020年 角川歴彦」の文字



写真5 茅の輪

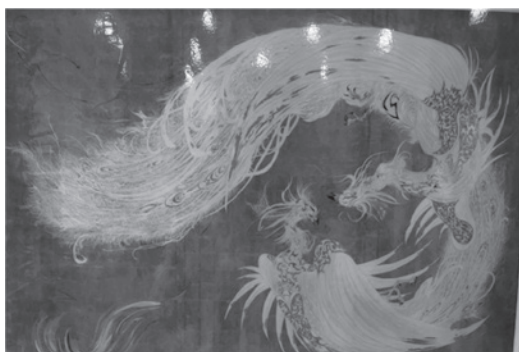


写真7 鳳凰の天井画



写真6 大魔神魔神像（左）と大魔神武神像（右）



写真8 角川武蔵野ミュージアムの水盤

版が埋め込まれている（写真9）。

館長は編集工学者、松岡正剛氏である。入ったフロア（2階）の中央部分にある大きな柱に「^{あつ}蒐め、^{うが}穿ち、^{つな}繋ぎ、^{ひら}展く。ここに時の館あり。松岡正剛」と書いてあるものが目に付いた（写真10）。このフロアには芥川龍之介の小説「羅生門」の古い展示物がある。このフロアの入場は無料である。レストラン、カフェ、ロックミュージアムショップは自由に行き来できる。

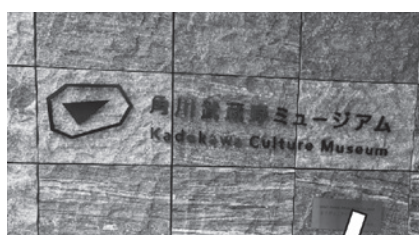


写真9 角川武蔵野ミュージアムの入り口



写真10 角川武蔵野ミュージアム館長 松岡正剛氏のことは

本館4階と5階にかけて「本棚劇場」がある。高さ約8mの巨大本棚で、360度囲まれた空間に約50,000冊が配架されている。ここに入るには1,400円のチケットを買わなければならない。プロジェクションマッピングなどの催しもあるようである。

1階に「源義庭園」がある。KADOKAWAの創業者、源義（げんよし）が愛した植物を配した庭園である。庭園内に入ることはできないが、「漫画・ラノベ図書館」から鑑賞できる。「漫画・ラノベ図書館」の入館料は600円であった。

ミュージアム全体に広いスペースがあり、図書館・博物館・美術館、グランドギャラリーなどが一体化したような贅沢な複合文化施設であることは理解できる。時に応じて各種のイベントを催すということである。

ところざわサクラタウン

地名と同じ「ところざわサクラタウン」という大きな建物がある。角川武蔵野ミュージアムの西側出口から出てすぐのところ、正面にある。その建物の外階段が写真11である。このなかにある「LOVE埼玉パーク」は埼玉の魅力をPRするショップ・スタジオ併設店舗、書店「ダ・ヴィンチストア」、ATMセルフプラザ、ビジネスフロアもある。学校法人「角川ドワンゴ学園高等学校」のスクーリング会場も5階にある。

JR 西国分寺駅

武蔵野線の東所沢駅へ行くときには中央線、西国分寺で乗り換えとなる。西国分寺駅はとてもユニークな駅である。ホームに小型のコンビ



写真11 「ところざわサクラタウン」の外階段



写真12 西国分寺駅 中央線下りホームの薬局



写真14 西国分寺駅 中央線上りホームのクリニック



写真13 西国分寺駅 中央線下りホームの床屋

ニや立ち食いソバの店があるのは珍しくないが、中央線下りホーム（八王子、高尾方面）には薬局（写真12）、シェアオフィス、床屋（写真13）、ドーナツ屋（接客スペースはかなり広い）、Hobby Boxが店を開いている。上りホーム（新宿、東京方面）にはクリニック（写真14）、うどん店や、ドーナツ、和菓子の店がある。以前はコーヒーショップがあり、午後4時以降はビールを提供していたが、最近はアルコールを提供

する店はないようである。私見ながらクリーニングの取次店があってもよいように思うが、今はない。

鉄道のホームの活用。地域住民に便利な気持ちが生え、利用する人が増え、鉄道の活性化にもなるとよい。道の駅ならぬ鉄道の駅、ホームそのものである。時折、廃止の話が出るローカル線で試してみたいはいかがだろうか。西国分寺駅ホームの出店は、店の交代はあるものの、かなり長く続いている。今後の発展を楽しみにしたい。

追記（訂正）

「雑学のすすめ」と題して78巻12号（32～38頁）で「吉祥寺村立雑学大学」を紹介した。10周年、20周年、30周年の記念号は出版されているが、40周年記念誌はコロナ禍でもあり、出版されなかったのではないかと書いたが、実際には出版されていた。「吉祥寺村立雑学大学40年の歩み：夢を育む学び舎」ISBN978-4907591-27-4、A4判 98頁 武蔵野デジタル出版株式会社 2019年10月1日 初版発行。

お詫びして訂正します。

我が国の衛生学の源流としての 北里柴三郎と高木兼寛及びその交流

堀口 兵剛

北里柴三郎と高木兼寛
—受け継がれるべき二人の医志—
相澤 好治 著

我が国の医学史において、幕末から明治にかけての時代は個性的で傑出した医学者が綺羅星の如く輩出し、医学自体が大きく進歩しただけでなく、数々の劇的・英雄的展開を見せた「三国志的時代」であった。本書は、その中でも北里柴三郎と高木兼寛の二人に着目し、並列的にその生涯と業績を述べている。

両氏については既に数多くの優れた評伝が世に出ているが、本書の出色の点は、実験的衛生学と疫学という今日までの我が国の衛生学における2つの大きな柱の源流として両氏を位置付け、そしてその生涯と業績の対称性・相似性を浮き彫りにして見せたところにある。それはあたかも漢詩における「対句」を見るが如き美しい構成となっている。高木兼寛と北里柴三郎はともにそれぞれ九州の宮崎と熊本の人里離れた土地に生まれ育った。青年期には高木は鹿児島で英国人のウィリアム・ウィリスに指導を受けたことがきっかけで英国へ留学したが、一方の北里は熊本でオランダ人のコンスタン・ゲオルグ・ファン・マンスフェルトにオランダ（ドイツ）医学を学んで上京を勧められ、結果的にドイツへ留学した。高木は海軍において英国流の疫学的手法を用いて脚気の病因は食事にあることを突き止め、北里はドイツのロベルト・コッホの研究室において破傷風菌の純粋培養に成功し、さらに血清療法を創始した。高木は臨床

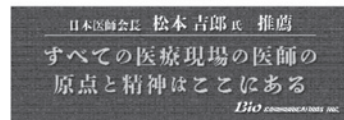
を重んじる医育機関の医成会講習所（後の東京慈恵会医科大学）を創立し、北里は基礎的な微生物学を研究する伝染病研究所と北里研究所を創立し、さらに慶應義塾大学部医学科の創設に尽力した。

このように、高木兼寛と北里柴三郎はそれぞれ英国流疫学、ドイツ流実験衛生学というまったく異なる流れを辿ってきたが、しかしその目指すところは奇妙に一致している。すなわち、真摯な研究活動とその成果に基づいて社会貢献を実践するという高い「医志」であろう。まさしく、二人の生涯と業績は対を成しながら同じ一本の方向性に集束している。個々に見るよりも二人を並べる方がはるかに彼らの生涯と業績は輝きを増す。高木兼寛と北里柴三郎の組合せは明治期の数多くの英雄的医学者の中での奇跡と言っていいだろう。そして、著者はこの点に鋭く着目し、二人の個人的な交流の可能性を追求した。その結果、書簡などの直接的なものは残っていなかったようであるが、しかし二人の間には良好な交流関係があったことを示唆する資料を発掘している。著者の慧眼と努力は賞賛に値する。

著者の指摘のとおり、我が国の衛生学研究は高木兼寛と北里柴三郎を源流として今日まで続いて来たと考えられ、その結果、現在ではほとんどの衛生学研究者は人の集団を対象とする疫学研究か、実験動物や培養細胞などを用いる実験研究のどちらか一方にのみ従事



相澤 好治 著



相澤 好治 著

パイオコミュニケーションズ,
2024年7月, A5判, 168頁,
1,760円(税込み)

している状況にある。しかし、本来は両者の目指すものは同じ「人々の健康」であり、互いに補い合い、刺激し合いながら発展していくべきものである。実際に、日本衛生学会においてもしばしば「実験研究と疫学研究の統合」というテーマが取り上げられる。著者の追求した北里柴三郎と高木兼寛との知られざる交流は、まさしく衛生学研究における理想的なあり方である疫学研究と実験研究の有機的連携の象徴的なものと言えるのではないだろうか。本書は今後の衛生学の進むべき方向の原点を示すものであり、多くの人に読んでいただきたいと考える。

ほりぐち ひょうご
北里大学医学部衛生学教授

面接指導について 気づき・自信を与えてくれる 廣 尚典

医師による面接指導マニュアル①

堤 明純 著

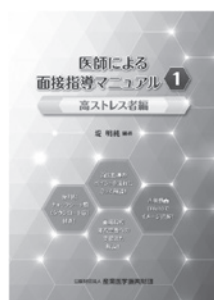
医師による面接指導マニュアル②

堀江 正知 著

他の領域と同様、産業保健においても、関連の仕事を始めてまだ日が浅い実務者、すでに一家言持っているようなベテラン双方に有用な解説書を編むのは容易でないが、それを軽々と実現させている良書が2冊刊行された。

タイトルに番号が付されているので、シリーズ物のような印象を受けるし、公的研究の成果をもとにしている点では共通しているが、読み進めるにあたって、他方を参照する必要は一切なく、独立したものとして使いこなせる。前者はストレスチェック制度の高ストレス者、後者は長時間労働者の面接指導について、それぞれに係る周辺の課題、問題にも目を配り詳述している。

評者は、労働安全衛生法規にみられる「面接指導」という文言をあまり好まない。目の前の労働者に対しての働きかけのような印象を与えがちであるが、高ストレス者、長時間労働者のいずれを対象としたものであっても、面接では当該労働者からの聴き取りにこそ多くの時間を費やすべきだからである。面接の結果をもとに、必要に応じて事業者に助言、指導を行う働きかけが付加的なものであるかのような誤解を与えてしまいがちだからでもある。さらに、枠組み、面接の準備、聴き取る事項と順序、記録の仕方などが相当に重要である点を推察しにくい。両書に目を通せば、こうした懸念点は払拭される。手元に置いて、一度は通読



堤 明純 編著

産業医学振興財団, 2024年 3月
B5判, 96頁, 本体2,200円(税込み)

し、そのうえで日々の活動のなかで随時利用するとよいであろう。
〈高ストレス者編〉

編者はもちろん、執筆者、協力者もすべて第一線の研究者、実践家であり、現場で生じているトラブルなどを熟知しているため、実践への配慮が実にきめ細かい。

一連の流れの基本形を嚆矢で始めるように紹介しており、それを葉籠中物としたうえで、独自の工夫を織り交ぜれば、自然に質の高い面接が可能となるはずである。第三章にまとめられたQ&Aには、現実には遭遇することが多いにもかかわらず、対応が必ずしも容易でない問題の対処方法が明解に整理されている。実践が差し迫っている場合には、この部分だけでも玩読するとよい。

その他、参考となる情報の収集先についても数多く紹介されている。

〈長時間労働者編〉

「達意の文章」という表現があるが、痒いところに手が届くと感



堀江 正知 著

産業医学振興財団, 2024年 3月
B5判, 112頁, 本体2,420円(税込み)

じさせる(さらには、そこが痒かったのだと気づかせる)内容、語り口である。著者の講演は、畳みかけるような論調でいつも聴衆を魅了するが、本書でも、それと同じような心地よさを感じることができる。

2024年から開始されている長時間労働の医師を対象とした面接指導については、その特殊性を考慮して、別途丁寧な解説が付されている。

なお、筆者は、「長時間労働対策・面接指導のQ&A(How to産業保健No.9)」(編著)も上梓しており、こちらが理論編、本書が実践編ともみなせるであろう。併せて活用することもお勧めしたい。

最後に、2冊とも、産業医あるいはそれに準じる医師だけでなく、産業看護職、衛生管理者(衛生推進者)、人事労務管理者にとっても、得るところが極めて多いであろうことを付記しておきたい。

ひろ ひさのり
産業医科大学名誉教授

介護保険サービス利用者の生きがい就業を支援する意義

—通所介護事業所の所長が支援を始めるまでのライフストーリーの分析から—

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

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

電産賃金体系「能力給」に関する一考察 —能力給のあがり方・きめ方を中心に—

山口陽一郎

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

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

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

表4 推定初任能力給

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

備考：平均点数1,200点 平均能力給400円トシテ算出ス

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

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

大原さやか, 落合亮太, 大島巖

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

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

小規模事業所におけるトラックドライバーの労働環境・健康管理の実態調査

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

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

表3 事業所規模別の健康管理の比較 (χ^2 検定の結果)

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

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

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

恵濃雄一, 永井邦明, 石原俊彦

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

Table 1 Participant attributes

表1 対象者の属性

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

経済連携協定で来日した外国人介護福祉士候補者と受け入れ施設の歩み寄り

川崎一平, 永井邦明

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

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

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

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

尼：インドネシア、比：フィリピン

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

小野郁美, 三木明子, 山海知子

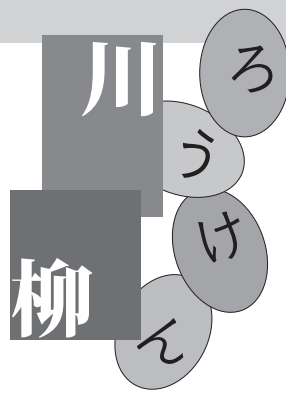
病院看護師1,418名を対象に、SPSとWFunを用いて、健康問題により労働力が低下している状態であるプレゼンティーズムを測定し、ワーク・ファミリー・コンフリクトと看護実践環境との関連について検討した。その結果、病院看護師のプレゼンティーズム対策としては、仕事と家庭の両立が図れるような制度の充実と、活用できる職場環境づくりや人員の適正配置、業務の分担、効率化を図ること、看護管理者からの支援的な対応や看護師の働きを認める姿勢が必要であると示唆された。

最 新 刊

THE JOURNAL OF SCIENCE OF LABOUR

労働科学®

B5判 年2回刊 99巻2号 定価1,600円(税込) 年間購読料3,000円(税込, 送料不要)



「辞めます」と チャットで退社の ご挨拶

(新宿区 今どきの若者)

オオタニが くれる元気に 今日を耐え

(名古屋市 パワハラにも負けず)

余の辞書は 誤植ばかりの 70年

(板橋区 生涯現役)

リモートの ミュート忘れて 青くなる

(佐久平 正直者)

指導したつもりが 一転 パワハラと

(横浜市 昔ながらの上司)

クラウドは 掴みどころのない雲のよう

(東京都 USB族)

コスパ タイパ 何のことやら 今日も暮れ

(千葉県 勤労中高年)

今日もまた 体温と気温の 背比べ

(武蔵野 はなみずき)

へろっけん川柳 評

先月号で初めてお目見えしたこのコーナーに早速投稿がありました。ありがとうございます。肩の力を抜いてそつとつぶやけばなんとなく五七五になっていたりもするのです。どうぞ気軽に参加ください。一方、鋭い社会批判にもなるから川柳の世界は奥が深いのです。戦前の川柳作家鶴彬(つる あきら)は代表句「手と足を もいだ丸太に してかえし」などの一連の句が時の官憲にいらまれて29歳で獄死しました。抵抗の文学であるともいえます。さて、今回「正直者」さんや「USB族」さんの句に「そう、そう」とうなずかれた方も多いのでは。「昔ながらの上司」さん、生きづらい時代になりました。私など若いころ仕事で失敗すると「荷物まとめて田舎へ帰れ」などと怒鳴られたものですが、それが発奮材料になった時代が懐かしいです(水仙)。

〈募集要項〉

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

特集 労研を支えた人たちの群像（その1）

聞き書きから労研の歴史を紐解く…………… 中明賢二／小木和孝／石井貫二／木村菊二

巻頭言＜俯瞰＞…………… 堀 潔

ILOインド南アジア産業安全保健通信・16…………… 川上 剛

「#教師のバトン」で伝わる教職員の過酷な勤務環境・32…………… 藤川伸治

Talk to Talk…………… 肝付邦憲

自由と想像・16…………… 菅沼 緑

タイプライターの歴史とタイピスト・4…………… 三宅章介

労研アーカイブを読む・98…………… 椎名和仁

軽労働化で農業の再生（5）…………… 宇土 博

歌舞伎で生きる人たち その廿四…………… 湯浅晶子

〔編集雑記〕

○今号では、日頃から安全文化の醸成に取り組む企業内施設をご紹介しました。安全を最優先にし「自分事として事故に向き合う」という言葉をまっすぐに受け止めたと思います。他人事ではなく自分事にするという物の考え方の根底には他者を思いやる心があります。企業内施設の仕事をこれからも本誌で紹介してまいります。

○次号から新コーナー「企業の明日に会いに行く」がスタートします。趣旨は、多様性や女性活躍、人材育成などをキーワードにさまざまなチャレンジしている企業の姿を広く読者のみなさんにお伝えすることです。どうぞお楽しみに。

○縁あって、「日本スポーツ健康学会における熱中症予防の取り組み」をリレー形式で掲載させていただくことが実現しました。熱中症は現代を生きる私たちにとってとても大切なテーマです。本来なら時宜を得た企画でありながら、本誌の発行の乱れによって季節感があいまいになっているページが多いかもしれません。ひとえに担当者の責任であり、あらためてお詫びいたします。

心が波打つことが多い生きづらい時代ですが、それでもやはり前向いて歩いていこうと図々しい編集子は自分を鼓舞しています。 (N)

〔購読のご案内〕

○本誌購読ご希望の方は
直接下記あてにご予約くださるのが便利です。

購読料 1ヵ年 13,000円（税込、送料労研負担）

振替 00100-8-131861

発行所 大原記念労働科学研究所

〒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

FAX. 03-6447-1436

労研ホームページ <http://www.isl.or.jp/>

労働の科学 ©

第79巻 第3号（3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。）

働く人の安全・健康をサポート。

クラボウは、快適・安全な労働環境を目的に職場の課題に合わせた素材・製品を開発。
働く人の安全と健康をサポートしています。

防災機能で安全サポート

BREVANO

ブレバノ

コットンとモダクリル繊維との混紡による優れた防災性と、導電性繊維による高い静電気帯電防止性、コットンのもつ心地よい肌ざわりを兼ね備えたユニフォーム素材で、様々な防災規格にも対応。

対応している防災規格などの
詳細はこちらから



作業姿勢・動作サポート

CBW

シービーダブリュー

サポーター 一体型アシストウェアにより、作業時に多い前傾姿勢や、持ち上げ姿勢などによる腰への負荷を軽減するとともに、腰部分や膝部分のパンツのつっぱり感を少なくする独自構造により動き易さも実現。

装着手順やサイズなどの
詳細はこちらから



暑熱作業リスク・健康管理サポート

Smartfit for work

スマートフィット

ウェアラブルデバイスより取得した労働者の生体情報などを解析・評価し、暑熱環境下での作業リスクや体調変化などの情報をリアルタイムに通知することで、リスク管理をサポートするウェアラブルシステム。

導入事例やシステムなどの
詳細はこちらから



ストレッチ や **涼感** などのクラボウの多種多様なユニフォーム素材を特設サイトで公開中。▶▶▶▶



製品の詳細や価格などについては、ユニフォーム課までお問合せください。

クラボウ

<https://kurabo-uniform.com/>

大阪本社：ユニフォーム課 大阪市中央区久太郎町2-4-31 TEL 06-6266-5292

東京支社：東京ユニフォーム課 東京都港区新橋6丁目19-15 東京美術倶楽部ビルディング6階 TEL 03-6371-1400

E-mail: osaka_workwear@kurabo-grp.com

建設現場に共通した安全で健康な建設仕事の
進め方のポイントを丁寧に解説し、
現場の状況に合わせて取り組める改善アクションを提案

シリーズ最新刊！全頁カラー

建設現場の 作業改善チェックポイント

Work Improvement For Small Construction Sites

発行●国際労働機関（ILO） 編集●川上剛（Tsuyoshi Kawakami）
協力●全国建設労働組合総連合東京都連合会
＜訳＞仲尾豊樹 小木和孝 佐野友美



図書コード ISBN 978-4-89760-338-4 C 3047
A4判 136 頁 定価 1,980 円（税込み）

〔構成〕
建設現場の計画とレイアウト
高所作業
機器と電気の安全な使用
資材の取り扱いと保管
作業環境
福利設備
作業編成とトレーニング
その他の安全な作業手順
〔資料〕
建設現場改善活動の手引き

好評既刊！全頁カラー

- 医療職場の人間工学チェックポイント
人類動態学会編集 A4判 定価1,980 円（税込み）
- 人間工学チェックポイント第2版
ILO 編集 A4判 定価 2,750 円（税込み）
- 職場ストレス予防チェックポイント
ILO 編集 A4判 定価 1,320 円（税込み）
- これでできる参加型職場環境改善
カイ・川上・小木著 B5判 定価 1,320 円（税込み）



公益財団法人
大原記念労働科学研究所

〒151-0051
東京都渋谷区千駄ヶ谷 1-12 桜美林大学内 3F
TEL：03-6447-1435 FAX：03-6447-1436

定価 1,200 円
本体 1,092 円
（年々め 二〇〇〇 円）

