



Vol.53 2017年11月1日

会報・人間工学専門家認定機構編集委員会

このところ、「働き方改革」ということばを見聞きする機会が増えています。政府主導の制度・法改正に加え、長時間労働の顕在化、あらゆる業界での競争激化を受けて求められる生産性の向上など、働き方を見直す機運が高まっています。

働き方改革には、人事制度、ITを含む職場環境、企業文化、商習慣その他、多くの要素の見直しが必要であると言われてしています。これらのうち人間工学の関連する分野は少なくありません。会報53号では、この話題を特集とし、この分野のご専門家と実際に新しい働き方を実践されている方に御寄稿いただきました。

#### ▶ 特集：働き方改革

### 働き方改革と男性のワーク・ライフ・バランス －役割の増大化と心身の健康－

佐藤望（近畿大学）

本稿では、働き方改革の推進に伴って発生し得る問題のうち、男性における仕事と育児・家事の両立と心身の健康に関わる事項について、男性に対する新たな役割期待による心身への負担の観点から論じる。

2017年3月に首相官邸働き方改革実現会議によって決定された働き方改革実行計画<sup>1)</sup>によると、働き方改革の根幹を成す取組みの一つは長時間労働の是正によるワーク・ライフ・バランスの改善である。この取組みは既に施行されている女性活躍推進法や改正育児・介護休業法といった女性の就労支援強化や育児・介護負担の軽減化に向けた法整備を礎として、男性に対し家事・育児・介護により積極的

な参加を促す力として作用することが想定される。既に、2010年には厚生労働省によって男性の子育て参加と育児休業取得を推進するためのイクメンプロジェクトが開始されており<sup>2)</sup>、そのWebサイト<sup>3)</sup>を閲覧すると、育児への積極的な参加と仕事の両立を実現している男性(以下イクメンと記す)の体験談、自治体による支援取組例、関連資料の紹介など、豊富な情報提供が行われている。また、2017年3月には、内閣府から企業における男性のワーク・ライフ・バランス推進に向けた取組み事例集<sup>4)</sup>が公表され、掲載されているほぼ全ての企業においてイクメンやイクボス(イクメンを支援しワーク・ライフ・バランスの実現を図るべく業務改善に取り組む上司)の体験談が紹介されている。これらのことから、女性、男性共にワーク・ライフ・バランスの実現を目指すために国主導で急速に啓蒙活動が推進されているものと考えられる。

仕事と育児・家事などとの両立においては、それぞれの領域で異なる役割が要求されるため必然的に多重役割を担うことになる。多重役割の研究領域では、一方の役割における状況や経験が他方の役割におけるそれらに影響を及ぼすことをスピルオーバーという概念として定義しており<sup>5)</sup>、肯定的効果がもたらされる場合は肯定的スピルオーバー、否定的効果がもたらされる場合は否定的スピルオーバーとされる<sup>6)</sup>。上述したイクメンの体験談の多くでは育児と仕事の両立によって、育児と仕事が相互に好影響をもたらし合うことが語られているが、これはスピルオーバーの概念に基づくと仕事から育児(家庭)、育児(家庭)から仕事という双方向の肯定的スピルオーバーに該当すると考えられる。働き方改革では、今後ますますイクメンが増えることにより、女性、男性の何れにも肯定的スピルオーバーの状態がもたらされることを理想的なライフスタイルのモデルとして掲げていると言えよう。

働き方改革が目指すこのような方向性は、個人が充実した家庭・職業生活を送り、生涯を通して豊かな人生を過ごすことに寄与するものと考えられる。しかし、男性におけるワーク・ライフ・バランスの現状に視点を転じてみると、働き方改革の最重要課題である長時間労働の是正が然程進まない一方、イクメンとしてこれまで以上に育児・家事といった家

庭での役割を果たすことへの期待が急速に高まる社会的風潮との狭間で心身共に疲弊し、望ましいワーク・ライフ・バランスが実現できずにいる男性も多いことが窺われる。例えば、多賀<sup>7)</sup>は男性雇用労働者に行った面接調査の結果に基づいて、男性が仕事と子育てとの間で抱く葛藤の一つとして育児参加が強調される一方で長時間労働のため育児に参加ができないことを挙げ、既婚男性には従来のように稼ぎ手としての役割が期待されたまま、家事・育児役割も期待されるようになったことが男性に生きづらさを経験させている<sup>8)</sup>と指摘している。また、竹原・須藤<sup>9)</sup>は父親の産後うつに関する議論の中で、パートナーが妊娠中や出産後の父親は厳しい雇用情勢や労働環境下であっても家族を養うために仕事することが求められるのに加え、核家族化に伴い産後の家事や家族の身の回りの世話も実家からのサポートを受けにくくなっていることから自らがその役割を担うことになり、そのような役割増大がストレスの増加をもたらす可能性を示唆している。これらの指摘に基づく、男性に対する新たな役割期待は心身の健康を損なう要因になり得ると考えられる。

国は働き方改革を推進するに当たりスピード感のある審議と計画実行の重要性を謳っている<sup>1)</sup>。長時間労働などに起因した痛ましい過労死が依然として後を絶たない状況を鑑みると、長時間労働の早急な是正はなされて然るべきである。しかし、一方で、改革の波に押され、職場や家族に期待される理想的なイクメン像を目指して頑張り過ぎるあまり、心身共に疲弊してしまう男性が増加することは本末転倒であろう。このような負の副産物を可能な限り産み出さないよう、労働者の健康に対するきめ細かい配慮の下で改革を進めていくことが求められる。

本稿は紙幅の制約上、限局的な議論に留まっている。働き方改革全般に渡る枠組みから本稿で論じた問題を検討していく必要がある。

引用文献

- 1) 首相官邸働き方改革実現会議:働き方改革実行計画 Retrieved October 10, 2017, available from [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/hatarakikata/pdf/honbun\\_h290328.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/hatarakikata/pdf/honbun_h290328.pdf)
- 2) 厚生労働省:育児を楽しむ男たちが社会へ発信！新プロジェクト始動 厚生労働省報道発表資料

Retrieved October 10, 2017, available from <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000725v.html>

3) 厚生労働省:イクメンプロジェクトサイト Retrieved October 10, 2017, available from <https://ikumen-project.mhlw.go.jp/>

4) 内閣府:男性の働き方改革・意識改革に向けた職場のワーク・ライフ・バランス推進のための取組事例集 Retrieved October 15, 2017, available from [http://www.cao.go.jp/wlb/research/wlb\\_h2903/chapter4-1.pdf](http://www.cao.go.jp/wlb/research/wlb_h2903/chapter4-1.pdf)

5) 島田恭子, 島津明人:ワーク・ライフ・バランスのポジティブ・スピルオーバーと精神的健康, 産業精神保健, 20, 271-275, 2012

6) 林治子, 唐澤真弓:ワーク・ライフ・バランスに関する心理学的検討—肯定的/否定的スピルオーバーの概念を用いて—, 東京女子大学紀要論集, 60, 169-191, 2009

7) 多賀太:仕事と子育てをめぐる父親の葛藤—生活史事例の分析から—, 国際ジェンダー学会誌, 5, 35-61, 2007

8) 多賀太:男子問題の時代?—錯綜するジェンダーと教育のポリティックス— 学文社, 2016

9) 竹原健二, 須藤茉衣子:父親の産後うつ, 小児保健研究, 71, 343-349, 2012

#### 執筆者自己紹介

佐藤望:近畿大学総合社会学部准教授。博士(医学)。関西学院大学、産業医科大学在学中に人間工学を専攻。客員研究員としてハワイ大学 Center on Aging に在籍中、ジェロントロジーを学ぶ。研究関心は働く人々の健康・安全問題。

#### ▶ 特集:働き方改革

##### 「働き方改革」の目的

小田哲 (株)日本能率協会コンサルティング  
IE 推進室長)

人間らしく心身ともに健康的かつ豊かに暮らせる社会を実現させることが「働き方改革」が目指すところである。「ワーク・ライフ・バランス」「クオリティー・オブ・ライフ」などは個人の自由な時間

を増やしより豊かに暮らしたいという価値観の表れといえる。

しかし「働き方改革」というスローガンを掲げるだけではその目的を達成することは出来ない。筆者は以下の2つの課題に取り組むことが必要と考える。

### 課題1 飛躍的な生産性向上

#### ◆時間的な豊かさ

何が変われば「豊かさ」を実感することが出来るであろうか。日本は食や生活必需品等の物質面においては世界有数の豊かな国であると誰もが認めるところである。しかしその一方で日本人は仕事の忙しさから「自由な時間」や「家族との時間」が欧米諸国と比較すると少ないなど、時間的な面においては必ずしも豊かさを実感出来ていない。

現在の日本では一般的には「週休2日制」の就業体制となっているが、もしこれを「週休3日制」にすれば、休日が1.5倍となり「自由な時間」「ゆとり」が増え「時間的な豊かさ」を実感出来るのではないだろうか。

#### ◆労働生産性25%向上が目標値

表1は日本とドイツの「一人あたり年間平均労働時間」である。2017年日本の一人あたり平均労働時間は1,729時間となっている。週休2日を週休3日にするという事は、週の就業日数を5日→4日にするという事であり、生産性を25%向上させることに等しい。

表1：一人あたり年間平均労働時間

	日本	ドイツ
2014年	1,729時間	1371時間

(資料出所)

OECD Database "Average annual hours actually worked per worker" 2015年11月現在

生産性が25%向上すれば一人あたり平均労働時間は1,383時間(=1,729時間÷125%)に短縮される。この値はほぼドイツ並の労働時間といえる。ドイツはEU最大の経済大国でありながら休日や有給休暇の取得率は高く、また夏期には長期バカンスを取るなど自由な時間をとりやすい就業環境が整っている。

つまりドイツ並になることが「時間的な豊かさ」を実感できる一つの目安と言えるのではないだろうか。そのためには、繰り返しになるが、労働生産性を25%向上させることが課題である。

では単に労働生産性を上げれば「時間的な豊かさ」と「物質的な豊かさ」を得ることが出来るかという、必ずしもそうとは言えない。何故ならば、日本は長い期間生産性向上活動に取り組んでいるにも関わらず「時間的・精神的な豊かさ」を実感出来ていないからである。その原因はこれまでの企業経営がQCD一辺倒であり、人間性重視という視点が欠けていたためであると筆者は考える。

### 課題2 人間性重視の企業経営

企業は従業員の健康的かつ安全な労働環境づくりに「労働安全衛生」として取り組んでいる。この活動は労災防止を主目的とするものであるが、「人間性重視」という視点は残念ながら抜け落ちている。

#### ◆就業者の3分の1の時間は仕事に当てている

従来、個人の健康管理は「個人の責任」というのが一般的な考え方であろう。しかし就業者は少なくとも3分の1の時間を仕事に当てているため、企業として個人の健康管理に全く無関係であることは出来ない。特に「作業環境・就業環境の適正化」「人と設備・機械の調和」の視点から人間性重視の仕組みや管理の仕組みを構築することは企業の社会的責任として一層重要となる。

#### ◆日本企業は欧米企業と比較して人間性に関する意識が低い

筆者はコンサルタントとして人間工学の立場から作業改善やオフィス・ワークの改善に取り組むことがある。しかし残念なことにクライアント企業の多くは外資系企業であり日系資本の企業は少ない。特に外資系企業では労働安全衛生の枠組みが広く、安全管理以外にも「作業の身体負荷低減」、VDT (Visual Display Terminals) 業務改善など、人間性重視への関心度合いが非常に高い。

では最近外資系企業から依頼を受けて取り組んだ人間工学観点からの改善事例を紹介する。

#### ◆電気メーカーA社：エアコンの組立

A社ではエアコン外扇機の組立作業における身体負荷に起因するリスク評価と改善を行った。図1はエアコン外扇機の組立工程の略図である。組立工程は

- ①円形ガードをパネルに取り付ける
  - ②パネルを外扇機本体に取り付ける
- となっている。

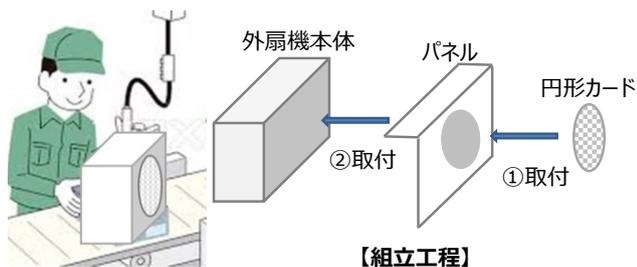


図 1

この組立作業の動作分析を行い、次に身体負荷のリスク評価モデル（注）を使ってリスク評価を行った。その結果以下のリスクがわかった（表 2 参照）。作業別に見ると

- ①円形ガード挿入作業の身体負荷が大きい  
腰を曲げて腕、手、指先で強く押し込む作業となっている
  - ②電動ドライバーによる円形ガード取付け作業の身体負荷が大きい  
電動ドライバーを当てる時の肘の位置が高く、また伸びきっている
- さらに身体部位別に見ると
- ③首の身体負荷リスクが高い  
作業面が低いため前屈み作業となっている
  - ④肘の身体負荷リスクが高い  
パネル準備、取付け時に腕が高い位置となり肘も伸びきっている

表 2：エアコン・パネルの組付け

No	作業内容				e s i : Ergonomics Stress index									
	G 取る (取って運ぶ)	頻度	P 置く T 工具使用 (位置決め、使つ)	頻度	P (工具を) 置く	頻度	首	肩	腰	膝	肘	手首	指	合計
1	左手でパネルを取り		作業台におく				50	100	25	0	150	0	25	350
2	右手で円形ガードを取り		パネルに位置決めする				50	50	25	0	100	25	50	300
3			両手で円形ガードを押し込む (抵抗あり)	3			75	285	285	0	285	180	225	1335
4	右手でパネルを掴み		反転させて置く				50	50	50	0	100	0	25	275
5	左手で"お"を掴む	4					100	0	100	0	100	0	0	300
6	右手で電動ドライバーを掴み、引き寄せる						25	25	25	0	75	0	0	150
7			ドライバーをネジに差し込む	4			300	0	100	0	0	40	0	440
8			ネジをつけたドライバーを円形ガードに位置決めし、締める	4			300	325	100	0	375	100	0	1200
9	両手でパネルを掴み、		ライン上の本体につける				25	100	25	0	75	10	50	285
10			左手でパネルの下部を本体に押し込む (抵抗あり)				75	0	60	0	95	0	75	305
合計							1050	935	795	0	1355	355	450	4940

(注) 身体負荷のリスク評価モデル  
生体力学モデルに基づく身体負荷のリスク評価手法。米国ピツバーク大学の研究に基づき米国メイナードおよび弊社日本能率協会コンサルティングが開発導入。

この結果に基づき身体負荷に起因するリスク低減のための改善活動に取り組んだ。改善対策案とし

ては

- ・円形ガードとパネルの一体化
  - ・円形ガード取付けネジの廃止または取付け箇所数数の削減
  - ・作業面の高さおよび角度調整
- など製品設計面からの改善アプローチ、作業設備、治工具の改善など約 30 数点の改善案の抽出を行い、身体負荷の低減活動に取り組んだ。

◆量産ラインにおいて身体負荷の低減は特に重要である

量産ラインでは短サイクルタイム作業が一日に何百・何千回と繰り返され、腰や膝・肘など特定の部位に負担がかかる。これによって特定身体部位の疾病につながる可能性が高くなる。

表 3 は職業性疾病において「作業の様態」つまり作業方法や動作形態が原因となって引き起こされる疾病に関するデータである。このデータから腰および肩～指にかけての疾病が多くなっていることがわかる。

表 3：職業性疾患の実態

職業性疾病内容	人	%
自傷	649	75%
作業の様態に起因	78	9%
物理的因子による疾病	52	6%
じん肺症	35	4%
他	27	3%
化学物質による	20	2%
酸素欠乏	1	0%
計	862	100%

疾病内訳	人	%
腰痛	49	63%
手指前腕の障害及び頸肩腕症候	16	21%
重激業務による運動器疾病	3	4%
他	10	13%

厚生労働省 東京労働局  
『平成23年業種別疾病別職業性疾病発生状況(東京都)』より作成

◆まとめ

「働き方改革」で心身ともに豊かな暮らしを実現させるためには生産性を飛躍的に向上させ「自由時間」や「ゆとり時間」を創出することが必要であることを述べた。しかし従来のように QCD に重点を置いた生産性向上への取組だけでは真に豊かな暮らしを実現させることは出来ない。

「就業環境の整備」「人と設備・機械」の調和など、心身の健康を損なうことのない人間性重視の職場づくりに取り組むことも「働き方改革」の目的を達成する重要課題と言える。この点において人間工学観点から施策を講じることは極めて有効であると言える。

### 執筆者自己紹介

小田哲 (おだあきら) : (株)日本能率協会コンサルティング IE推進室長。認定人間工学専門家。



インダストリアル・エンジニアリングの専門家として、主に企業や行政を対象に業務改善、生産性向上等のコンサルティングに携わっています。従来のQ (品質) C (コスト) D (デリバリー) 重視の経営管理から、より人間らしく働ける人間性重視のマネジメント・システムを日本の企業経営に根付かせるべく日々活動しています。

### ▶ 特集：働き方改革

#### 時短勤務を経験して

西原彩 (日本人間工学会事務局)

2009年より日本人間工学会に勤務し、機構の事務局業務を担当しています。働き方改革、というテーマを聞き是非他の方の体験談を読みたいと松本編集長に話したところ、執筆する機会をいただきました。

1年半の育休を得て、昨年からは仕事復帰しました。子供を預ける保育所がなかなか決まらず、また生活リズムが変わったことから体調も崩し、復職してもいろいろ中途半端になるかと悩みましたが、前機構長の吉武先生の「今できることを取りあえずやってみては」という助言に背中を押され、不定期な働き方からスタートしました。

初めは、週1勤務からスタートし、少しずつ勤務時間を増やしたり、また減らしたりと試行錯誤し、現在は1時間の時短勤務で平日ほぼ毎日働いています。時短勤務を始めてまず感じたことは、適切な勤務時間を決定するのが難しいということです。勤務時間が足りないといつも慌てているようで落ち着かず、プラスアルファの仕事ができないことで達成感が下がりました。また現在学会事務局は私を含め2名で運営しているため、もう一人の職員に過度な負担が掛かっていることも気がかりでした。今秋より子供を預けている保育所を転園し、これまで電車を利用し1時間かかっていた通園が自転車で10分になり、ようやく勤務日数と時間が増えて、落ち着いてきました。

復職時は時短勤務の取得例について情報収集、検

討する余裕があまりなく、適切な相談先やロールモデルがあればいいのにと実感しました。給与の計算方法一つとっても、分からないことばかりでした。社会保険労務士の方より教えていただいた、社会保険の免除制度は雇用主と従業員双方に負担がなく、休業を延長する際は大変助かりました。育児に限らず、介護や療養など個々の事情で働き方を選ぶように制度が整ってほしいです。

私の勤務内容は、問い合わせメールに対応したり、試験が無事実施されるように試験担当幹事と密に連絡を取ったりすることです。内勤で外出する機会はあまりないので、毎年4月の機構講演会やCPEセミナーなどのイベントで専門家の方のお話を聞けるのを楽しみにしています。人間工学は日常生活にも関わる実践的な学問なので、専門家の皆さんがどのようなことに取り組んでいるのかなど、いつも興味深く聴講しています。

### 執筆者自己紹介

西原彩：日本大学芸術学部写真学科卒。2009年より日本人間工学会に勤務。前職はカメラマン。趣味は野球観戦と銭湯めぐり。



### ▶ 報告：

#### 人間工学専門家交流会 (CPE サロン) 開催報告

馬場慎一郎

(インフォーマルラーニング株式会社 代表取締役)

2017年10月4日(水)、大阪グランフロントナレッジキャピタルにて、人間工学専門家交流会が開催されました。今年度で4回目となるCPEサロンは、初めて関西での開催となりました。

冒頭、福住機構長より今回の大阪開催について、「関東に集中し過ぎるのは問題もあるので、今後は関東以外の地域における開催も検討している」という趣旨の説明がありました。関西地区の専門家は全体の11%にとどまっているとのことで、今後、A方式の試験を関西で行なう予定であることなどが説明されました。

6人の発表者の最初、京都女子大学の山岡俊樹教授からは、本来情報は、定量と定性のバランスをと

るべきところだが、定量への偏重が生じているように感じており、人間の感覚が活用できていないのではないかとの問題提起がありました。人間工学専門家は、パッと見て良いか悪いかを言えるくらいの目利きになることが必要で、マネジメント能力を備え、企画から評価までやるべきであるとのことでした。

大阪市立大学大学院の岡田明教授からは、人間の特性データの活用について教えていただきました。特性データは生のままでは設計に使用せず、料理が必要であり、そのためにはデータの抽出、データの翻訳、設計値への落とし込み、検証というステップがあるとのことでした。また、データの解釈には、最適値>適正値>許容値>限界値の判断が大切なこと、今後の課題としてデータベースの更新、少数派データベースの構築、データ翻訳手法の普及などが挙げられることなども教えていただきました。

株式会社シャープの佃五月氏からは、総合家電メーカーのユーザビリティ推進のお立場で、「UCD8原則」の社内展開について紹介していただきました。

「UCD8原則」は、ユーザーが商品・サービスを体験するステップを3つ（使ってみたいと思う、使いやすい、長く使い続けたいと思う）に分けて原則化したものです。「使いやすく」かつ「魅力」を感じる商品の開発のために、全社で共有し取り組んでいるようです。

シスメックス株式会社の水本徹氏からは、人間工学を用いた社内設計基準の作成について、事例を話していただきました。製品開発において、異なるプロジェクト間で、重要な暗黙知が伝わらないという問題があります。そこで、UIガイドラインとしてルール化することで、組織を動かせるのではないかと考え、例えば、文字フォントの使い方の細かいところまで、標準化しているとのことでした。

大森電機工業株式会社の嘉代憲司氏からは、人間工学の活用と専門家のキャリアアップに関して自社事例を紹介していただきました。以前、全く経験のなかった新規分野製造にチャレンジした際、認められずに却下されてしまった事例があったとのこと、そういった自身の経験をいかに後進に伝えていくか、という取り組みをされているそうです。人間工学活用事例として、コントロールセンター向けワークステーションの取り組みがあり、この事例を掲載した冊

子があるそうです。（一般社団法人 人間生活工学研究センター機関紙 人間生活工学 通巻 48 号 2017年 9 月発行「コントロールセンター向けワークステーション」）

最後は、私（馬場慎一郎）から ISO マネジメント規格の問題点とその背景的要因、規格改善への期待について発表いたしました。気持ちの良いもの、ストレスを感じないものだけでは、人間は持続性を維持できません。そこで、非連続な外部刺激により、ストレス耐性を高め、レジリエンス能力を活用することで、持続的な成長が見込めるシステムとなるのではないかと考え、iOS のアップデートを例としてあげました。

6 人の発表の後、他の参加者からも、現在抱えている問題などをご発表頂きました。人間工学専門家としての悩みや課題、訴求方法について共有でき、有意義なディスカッションが行われました。

\*\*\*\*\*

## ●専門家の新規登録（50 音順、敬称略）

### 【認定人間工学専門家】

（11月1日認定）

遠藤広晴、加藤夏来、小林大二、佐藤哲好、仲村彰、堀田峰布子、松田典子、渡邊直

### 【認定人間工学準専門家】

（8月1日認定）虎走恵利、佐藤弥由、神野昌和、

鶴原一樹、寺岡宏章、早瀬允人、平松優子、水池貴善、森下飛鳥

（11月1日認定）池田和樹、窪堀文夫、富山大基、

中村愛志、山口ゆり、山田香穂里

## ○会報、編集委員会へのご意見、情報提供は

e-mail : [cpnewsletter@ergonomics.jp](mailto:cpnewsletter@ergonomics.jp)

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-16

赤坂スクエアビル 2F 日本人間工学会事務局

会報・人間工学専門家認定機構編集委員会

### 【編集委員会】

松本啓太（編集委員長）、青木和夫、城戸恵美子、齊藤進、福住伸一、藤田祐志、吉武良治、鰐部絵理子

### 【会報バックナンバー】

<https://www.ergonomics.jp/product/newsletter.html>