

新入社員のストレス反応・身体的自覚症状 及び生理学的指標の関連の検討

代島 奈穂子・森 和代

キーワード：ストレス反応 身体的自覚症状 生理学的指標

抄録：本研究は、新入社員の雇入れ時健康診断の結果を分析することにより、入社時のストレス反応・身体的自覚症状・生理学的指標及び喫煙習慣・飲酒習慣の関連性を明確にすることを目的とする。首都圏にある某企業の雇用時健康診断を受診したもののうち、データがすべて揃っている新社員 336 名（男性 282 名 平均年齢 23.4 歳 \pm 2.2 女性 58 名 平均年齢 23.2 歳 \pm 1.7）の健康診断結果を統計学的に分析した。その結果、女性において身体的自覚症状の有無と AST 値の間に有意差が ($t(56) = 2.19, p < .05$) が認められ、男性において BMI 判定群によるストレス反応点数の分布に、有意差 ($P = .04$) が認められた。そして、男女共に身体的自覚症状のある人の方がストレス反応において高い得点に分布していると認められた ($p < .05$)。また、ストレス反応項目を不安感・イライラ感・疲労感・抑うつ感に分類して点数化し、身体的自覚症状の有無との関連を検定した結果、男性において身体的自覚症状のある人の方が抑うつ感において高い得点に分布している ($p < .05$) ことが認められた。そして、男性において飲酒習慣の違いにより身体的自覚症状点数分布に有意差 ($P = .01$) が認められた。これらは、今後、心身の健康教育に際し有用な資料になると考える。

1. 背景

厚生労働省では、国、事業者、労働者が一体となって総合的かつ計画的に労働者の安全と健康を守るために様々な事業を展開してきた。しかし未だに労働者の心身の健康が十分に守られていないのが現状である。筆者が勤務していた企業でも、メンタルヘルス不調者は増加の一途であった。心・身体・生活習慣等を総合的に検討したうえで、労働者への保健指導を行えば、労働者の心身の健康の確保・増進が期待出来るのではないかと考える。

我が国の経済社会は、経済活動の国際化、情報化の一層の進展、サービス経済化、ホワイトカラー化、非正規社員の雇用の増加、規制改革等による産業構造の変化が急速に進展している。これらは労働者のストレス要因となり得るため、ストレス反応として心身両面の健康障害を引き起こしていると推測される(河野, 2009)。

1) 労働者の心身の健康の状況

平成 19 年労働者健康状況調査の精神的ストレス等の状況(2007. 厚労省)では、自分の仕事や職業生活に関して強い不安、悩み、ストレス(以下「仕事でのストレス」という。)が「ある」

とする労働者の割合は、昭和62年より平成19年迄55%以上で推移している。

このような状況のなかで、我が国の労働者の自殺者数は、平成10年からは8千人～9千人前後で推移しており、業務による心理的負荷を原因として精神障害を発症し、自殺したとして労災認定される事も増加している。自殺が生じやすいのはうつ病の初期、あるいは回復期である（大森、1999）ことから、うつ病を発症する前段階での対策が必要と考えられる。

そして、労働者の身体・健康状況では、将来の健康状態への不安がある者の割合は、平成14年の76%から平成19年の81%へと増加しており（労働者健康状況調査報告 平成19年）、定期健康診断における有所見率も、平成11年の43%から平成20年の51%へと増加し続けている。ストレスが造血系・循環器系に影響を及ぼす（村上、1994）ことから、メンタルヘルス不調者の増加と健康診断での有所見者の増加の間に関連があると考えられる。

2) 国の対応

厚生労働省（旧厚生省）は、平成12年3月に、「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）の推進について」を公表し、一次予防に重点を置いた対策を強力に推進することにした。しかし、平成23年10月に発表された最終結果では、目標を達成したものは16.9%にとどまった。

また、厚生労働省（旧労働省）では、働く人の健康の保持増進に資するため、昭和63年からTHP（トータル・ヘルスプロモーション・プラン）を愛称として、働く人の心とからだの健康づくりを推進している。

厚生労働省は平成17年11月に労働安全衛生法を改正し、平成18年3月に、同法第70条の2に基づく指針として「労働者の心の健康の保持増進のための指針」（新指針）を公示した。しかしながら、労働者の受けるストレスは拡大する傾向にあり、精神障害等に係る労災補償事例は、増加傾向にあるため、厚生労働省は平成18年3月「労働者の心の健康の保持増進のための指針」を策定した。

3) 企業の対応

職場におけるメンタルヘルス対策の実施状況は、平成19年の労働者健康状況調査において、メンタルヘルスカケアに取り組んでいる事業所の割合は、33.6%と平成14年の前回調査の23.5%を上回る結果となっている。しかしながら、100人未満の事業所においては半数以上が、メンタルヘルスカケアの取り組みが行われていない。

2. 目的

背景で述べたように、多くの企業が従業員の心身の健康対策に迫られている。研究対象の企業では、2008年3月に施行された労働契約法の第5条 労働者の安全への配慮義務への対策としてとして、2005年より入社時・管理職登用時・随時の希望部署へのメンタルヘルス教育・個別相談・年に一度行われる定期健康診断時の問診票でストレス反応の高い者への個別相談を行い、且つ、EAPと契約し従業員は外部機関にも相談出来る体制を整えている。しかしながら心の病で休職する人は減少していないという現状がある。

メンタルヘルス不調は身体 の健康の不調としてもあらわれるため、心と身体 の健康状況を合わせてフォローしていく必要があると考えられる。また身体 の健康に影響を及ぼすと言われている喫煙・飲酒等の生活習慣とメンタルヘルスの関係も明らかにしてみる必要がある。

そこで本研究では、健康診断結果の生理的指標・ストレス反応・身体的自覚症状・生活習慣の間に関連をみいだすことを目的とする。

3. 方法

1) 調査時期および調査対象者

首都圏にある某企業の2006年から2009年雇用時健康診断を受診したもののうち、データがすべて揃っている新入社員340名(男性282名 平均年齢23.4歳±2.2 女性58名 平均年齢23.2歳±1.7)を対象者とした。

2) 調査内容

調査項目は、生理学的指標と問診項目である。生理学的指標は、身長・体重・BMI・収縮期血圧・拡張期血圧と血液検査 High Density Lipoprotein (以下HDL)・中性脂肪・Low Density Lipoprotein (以下LDL)・アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (以下AST)・アラニンアミノトランスフェラーゼ (以下ALT)・γグルタミルトランスペプチダーゼ (以下γ-GTP)、問診項目は、身体的自覚症状17項目(胸が締め付けられる様に痛む・動悸息切れがする・めまいやたちくらみがする・喀痰が多い・胸やけがする・胃が重苦しい・みぞおちの周りが痛む・便の色が黒い・便に血がついている・便秘下痢をする・腰が痛い・節々が痛い・首肩腰がこる・頭重頭痛がある・飲み込む時につかえる・吐血したことがある・肉眼的血尿がある)。ストレス反応17項目(気が張っている・ゆううつだ・よく眠れない・いらいらする・ひどく疲れる・へとへとだ・気分が晴れない・だるい・何をするのも面倒だ・仕事に手につかない・集中出来ない・食欲がない・怒りを感じる・悲しいと感じる・不安だ・腹立たしい・落ち着かない)。このストレス反応項目は、職業性ストレス簡易調査票の心理的ストレス反応のポジティブ質問項目の4つを除いた、ネガティブ項目が使われている。飲酒習慣(飲まない・時々飲む・よく飲む)と1日のアルコール摂取量(酒の種類・酒量・週の頻度)、喫煙習慣(吸わない・止めた・吸う)と禁煙年数・1日の喫煙本数・喫煙年数・喫煙指数である。

3) 調査方法

調査票は、外部健康診断実施機関の作成した健康診断個人票を利用した。各年の入社2日目の雇用時健康診断において、生理的指標の検査は外部健康診断実施機関が実施、ストレス反応と身体的自覚症状及び喫煙・飲酒に関する問診票は前日の夕方に各自記入した。

4) 倫理面への配慮

研究に使用したデータは最初に個人を特定出来るような会社名・氏名等はすべて削除された。対象者個人への研究についての了解は、対象企業が社内web経由で情報の取得・研究・分析に使用する事への了承を得ており、分析にあたり対象企業の許可を得ている。

5) 分析方法

統計処理はSPSS 19.0を使用した。性差がみられるか確認したところ、生理学的指標においてLDL以外に性差が認められたので男女別に分析した。ストレス反応点数及び身体的自覚症状点数が正規分布をしていなかったため、それらの検定にはノンパラメトリック検定のマン・ホイットニー（Mann-Whitney）のU検定とKruskal-wallis検定を用いた。

生理的指標は、測定値を各々の基準値に基づき2群に分類し、正常値を1点、異常値を2点とし生理的指標点数とした。身体的自覚症状は、17の質問項目から自分自身で症状が重いつ感じるものを優先に6つまで選択し、3件法で回答されたものを、「常時ある」を3点、「よくある」を2点、「時々ある」を1点、訴えないものを0点とし、合算して身体的自覚症状点数とした。ストレス反応は、17の質問項目から自分自身で症状が重いつ感じるものを優先に6つまで選択し、3件法で回答されたものを、「常時ある」を3点、「よくある」を2点、「時々ある」を1点、訴えないものは0点とし、合算してストレス反応点数とした。またストレス反応の各項目を、職業性ストレス簡易調査票（下光・原谷ほか、2000、中央労働災害防止協会、2010）を参考にし、不安感・イライラ感・疲労感・抑うつ感に分類した。分類は不安感は気が張っている・不安だ・落ち着かない、イライラ感はいらいらする・怒りを感じる・腹立たし、疲労感はある・ひどく疲れる・へとへとだ、抑うつ感はやうつだ・何をするのも面倒だ・気分が晴れない・集中出来ない・仕事が手に付かない・悲しいと感じるとし、項目毎に集計し点数化した。

4. 結果

1) 雇用時健康診断より得られた情報

雇用時健康診断の生理学的指標の検査結果（Table1）は、全国平均と差異がなく、正規分布をしていた。従来の研究結果でも示されているように、男性ではBMIと中性脂肪（ $r=.458, p<.01$ ）、AST（ $r=.406, p<.01$ ）、ALT（ $r=.497, p<.01$ ）、 γ -GTP（ $r=.404, p<.01$ ）において中程度の相関がみられ、女性ではBMIと、拡張期血圧（ $r=.427, p<.01$ ）、中性脂肪（ $r=.564, p<.01$ ）において中程度の相関がみられた。

身体的自覚症状点数は、男性 1.4 ± 2.0 、女性平均 1.5 ± 2.3 であった。ストレス反応点数は、男性が平均 1.4 ± 2.4 、女性 2.1 ± 3.2 であった。また、イライラ

感点数は男性 0.2 ± 0.6 、女性 0.2 ± 0.6 、疲労感点数は男性 0.6 ± 1.1 、女性 0.6 ± 1.2 、不安感点

Table1. 生理的指標結果

検査項目	男性		女性	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
身長	171.7	5.82	159.4	5.78
体重	64.3	9.09	50.2	6.53
BMI	21.8	2.86	19.7	2.22
収縮期血圧	115.2	10.28	107.0	9.09
拡張期血圧	66.7	7.19	62.5	5.62
血糖	90.1	14.03	100.8	26.91
中性脂肪	109.0	66.42	63.3	28.78
HDL	58.7	12.78	73.9	13.53
LDL	83.7	24.10	83.1	25.43
AST	20.6	10.00	16.6	2.87
ALT	22.4	25.80	12.5	4.26
γ -GTP	26.4	25.65	15.3	5.79

数は男性 0.2 ± 0.6 , 女性 0.5 ± 1.1 , 抑うつ感点数は男性 0.5 ± 1.1 , 女性 0.7 ± 1.5 であった。

飲酒習慣・喫煙習慣に關しての結果を Table2.Table3. に示す。平成 19 年国民健康・栄養調査報告 (2007. 厚生労働省) の 20 代の結果と比較すると, 飲酒習慣では, 男女とも飲酒をする人の割合が 20% 以上高く, 喫煙習慣は男性では吸う人の割合が 20% 以上低く, 女性では同程度であった。

Table2. 飲酒習慣 (人)

	N=282	N=58
	男性	女性
飲まない	56	11
時々飲む	186	38
よく飲む	40	9

Table3. 喫煙習慣 (人)

	N=282	N=58
	男性	女性
吸わない	195	49
吸う	87	9

2) 身体的自覚症状と各生理学的指標の関連

身体的自覚症状の有無と各生理学的指標の間に関連があるか t 検定を行ったところ, 女性において身体的自覚症状の有無と AST 値の間に有意差が ($t(56) = 2.19, p < .05$) が認められた (Figure1)。

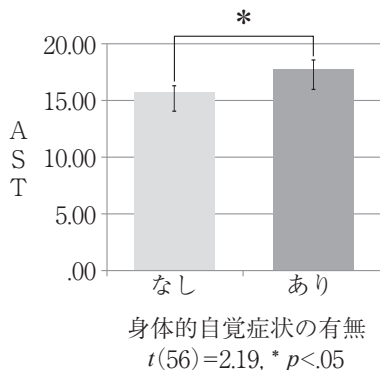


Figure1 身体的自覚症状の有無と AST 平均値 (女性)

3) ストレス反応と各生理学的指標の関連

ストレス反応と生理学的指標の間に関連がみられるか Kruskal-Wallis 検定を用いて比較した結果, 男性において BMI 判定群とストレス反応点数の間に有意差 ($p < .05$) が認められた (Figure2)。

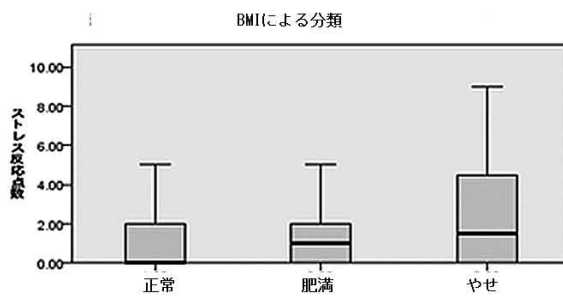


Figure2 BMI判定分類によるストレス反応点数の分布 (男性)

4) 身体的自覚症状とストレス反応の関連

身体的自覚症状の有無によってストレス反応点数の分布に差が認められるかどうかを調べるため、Mann-Whitney 検定を用いて比較した結果 (Figure3・Figure4), 男女共に身体的自覚症状のある人の方がストレス反応において高い得点に分布していることが認められた ($p<.05$)。

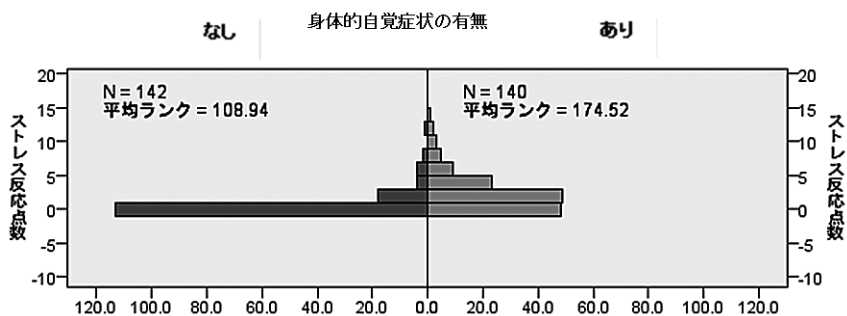


Figure3 身体的自覚症状の有無とストレス反応点数の分布 (男性)

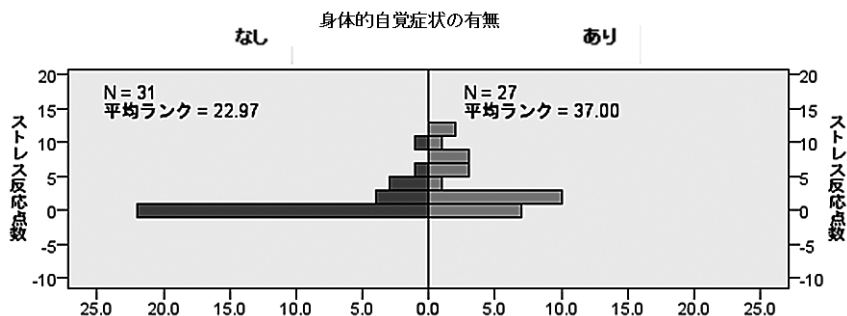


Figure4 身体的自覚症状の有無とストレス反応点数の分布 (女性)

また、身体的自覚症状の有無によって、不安感・イライラ感・疲労感・抑うつ感点数の分布に差が認められるかどうかを調べるため、Mann-Whitney 検定を用いて比較した結果、男性に

において、身体的自覚症状のある人の方が抑うつ感において高い得点に分布 (Figure5) している ($p<.05$) ことが認められた。

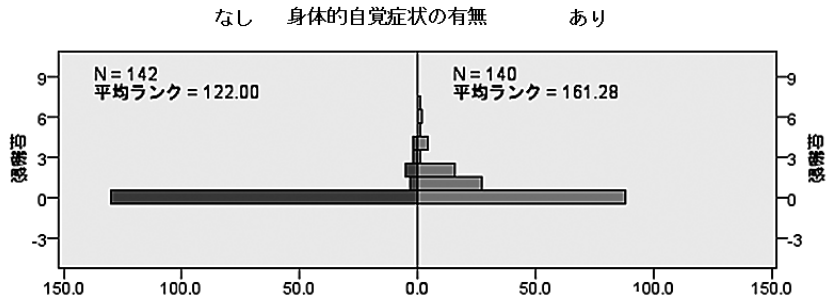


Figure5 身体的自覚症状の有無と抑うつ感点数の分布 (男性)

5) 飲酒習慣と身体的自覚症状及びストレス反応の関連

飲酒習慣による身体的自覚症状点数及びストレス反応点数の分布に差が認められるかどうかについてKruskal-Wallis検定をした結果 (Figure6), 男性において身体的自覚症状点数に有意差 ($p<.05$) が認められた。飲酒習慣とストレス反応点数の間には有意差は認められなかった。

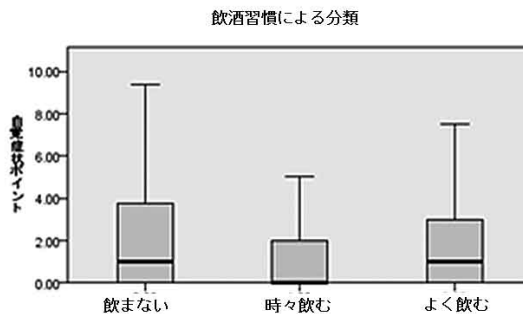


Figure6 飲酒習慣による身体的自覚症状点数の分布 (男性)

6) 飲酒習慣と喫煙習慣の関連

飲酒習慣の有無と喫煙習慣の有無を群間比較したところ、有意差 ($\chi^2(1) = 8.988, p<.01$) が認められた。

5. 考察

この研究では、ストレス反応・身体的自覚症状・生理的指標及び喫煙習慣・飲酒習慣の間の関連を明確にすることであったが、身体的自覚症状と生理学的指標 (AST・BMI), ストレス反応と身体的自覚症状の間、及び飲酒習慣と身体的自覚症状の間に関連がみられた。

まず、男性における身体的自覚症状とASTの関連だが、身体的自覚症状のある人の方がAST値が高値であったが、その値が正常値を超えていないので、何かの異常が認められるわけではない。ただ、ASTは肝機能の指標として検査されたものであり、飲酒習慣と身体的自覚症状点数においても関連がみられたが (Figure6)、今回の研究では、因果関係は証明出来なかった。今後の研究課題にしたい。

また、生理的指標の一つであるBMIの判定群によるストレス反応点数の分布 (Figure2) において、各群間に有意差があるという結果が示されている。鷺塚ら (1999) が検討した抑うつ感とBMI分類のやせの間に有意差があるという結果を考慮すると、正常群とやせ群間にストレス反応点数に差があると考えられる。西田ら (2011) のストレス過食性肥満の研究結果を考慮すると、正常群と肥満群の差は、ストレスによるやけ食いで摂取カロリーが多くなり、肥満になると考えられる。よって、正常群以外の群においては、その原因にストレスがないかを注意してみる必要があることが示された。

次に、身体的自覚症状の有無でストレス反応点数の分布に差が認められるかどうかを分析した結果 (Figure 3・Figure4)、男女とも身体的自覚症状のある群の方がストレス反応点数の高い得点に分布していることが認められた ($p<.05$)。また、身体的自覚症状の有無で、抑うつ感点数の分布の差が認められるかどうかを分析した結果 (Figure5) では、男性において身体的自覚症状のある人の方が抑うつ感点数の高い得点に分布していることが認められた ($p<.05$)。ストレス反応は身体症状としてあらわれるということがこの研究でも示されたと考えられる。

そして、飲酒習慣による身体的自覚症状点数の分布に差が認められるかどうかについての分析結果 (Figure6) では、男性に $p<.01$ で有意差が認められた。プレスローの7つの健康習慣では、飲酒はしないか適量を守ることが良い健康習慣とされているが、今回の結果は、よく飲む群と共に飲酒しない群も自覚症状点数が高かった。黒田ら (2007) の研究では、適度な飲酒で自覚症状が少なかった。健康日本21でも適度な飲酒は認められていることから、今後の保健指導の参考になるものと考ええる。

また、飲酒習慣の有無と喫煙習慣の有無を群間比較したところ、男性に ($\chi^2(1)=8.988$, $p<.01$) 有意差が認められた。これは飲酒出来る場所がタバコを吸いたくなる原因の1つである (中村, 2002) ことから、妥当な結果を示唆していると考えられる。社内での喫煙と飲酒の調査結果を示しつつ禁煙指導を行うとより効果的になると考える。

最後に、今回の研究はノンパラメトリック検定であったが、正規分布していない原因として、対象者が若い世代であり、実際にストレス反応や身体的自覚症状が無い人が多いということも考えられる。

しかし、研究手法から考えた場合、本研究に使用した健康診断調査票は、身体的自覚症状・ストレス反応の質問項目すべてに回答する形式ではなく、各17項目の質問から、自分自身でより症状が重いと感ずるものを最高で6項目迄選んで、それについて3件法で回答するという形式になっていたことが大きな問題と考えられる。すべての質問項目に3件法で回答した場合、異なる結果が出た可能性があると考えられる。

また、健康診断は短時間で実施したいという企業側の考えにより、複雑な質問形式の問診票であるのに、短時間で記入しなければいけなかったことも影響していると考ええる。正しい健康診断の結果を得て、それを活用して社員の健康増進を推進するためには、問診票の記入に十分な時間を取ることが必要であると考えられる。そして、企業内で行う健康診断では、新入社員が記載事項を会社に知られたくないという思惑も影響しているとも考えられる。今後、健康診断を実施する時は、問診票の記載内容で就労関して不利益が生じないことを対象者に周知徹底した後に、質問票の記入をして貰う必要があると考ええる。そして、対象企業の健康診断後のフォローにおいて、ストレス反応が高いということで面接指導になったと不快感を表す人が少なくなかった。これは、ストレス反応が高いという事が健康診断受診者に精神的負担になる場合もあると考えられる。今回の研究で、ストレス反応と身体的自覚症状に関連が認められたので、身体的自覚症状の質問で、ストレス反応の高い人を正確に抽出出来るようさらに研究することも必要と考える。

研究手法の問題点については解決出来ない問題ではないと考えられるので、今後の研究の参考にしたい。

文献

- 安藤美華代 朝倉隆司 GIORGI Gabriele (2009). 男性労働者における生活習慣病の集積と職場ストレスおよび食行動の関連, 岡山大学大学院教育学研究科研究集録, 第141号, 115-126
- 馬場園 明 (2000). 仕事と職場のストレス 第7回 ストレスを測る b) ストレス反応の測定 産業衛生学雑誌, 42, A17-A18.
- 井上克樹 (2009). メンタルヘルスをめぐる法的問題, 月刊人事労務245, 26-35 日本人事労務研究所
- 川上憲人 (2002). ライフスタイルとストレスと生活習慣病予防 産業衛生学雑誌, 44, 142-143.
- 警察庁 (2011). 平成22年中における自殺の概要資料 (2011年6月6日閲覧).
<http://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/H22jisatsunogaiyou.pdf>
- 樺田尚樹・法村俊之・土屋武彦 (1993). 健康調査票からみた喫煙と自覚症状 産業医科大学雑誌, 15 (2): 137-145
- 厚生労働省 (2005). 第13回厚生科学審議会地域保健健康増進部会 生活習慣病対策の総合的な推進について <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/07/s0725-7d.html> (2010年11月1日閲覧).
- 厚生労働省 (2008). 平成19年国民健康・栄養調査報告
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoun09/01.html> (2010年10月1日閲覧).
- 厚生労働省 (2008). 労働者健康状況調査
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kenkou07/index.html> (2010年10月1日閲覧).
- 厚生労働省 中央労働災害防止協会 (2010). 職場における心の健康づくり—労働者の心の健康の保持増進のための指針— 中央労働災害防止協会
- 厚生労働省 (2010). 平成21年度における脳・心臓疾患及び精神障害等に係る労災補償状況について
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000006kgm.html> (2011年9月1日閲覧).
- 厚生労働省 (2010). 定期健康診断結果推移 (項目別の有所見率等) (年次別) <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000055uh-att/2r985200000057m0.pdf> (2011年9月1日閲覧).
- 厚生労働省 (2011). 平成21年国民健康・栄養調査報告 2011年10月
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoun/h21-houkoku.html> (2011年12月1日閲覧).

- 小杉正太郎・齋藤亮三 (2006). ストレスマネジメントマニュアル 弘文堂
- 小杉正太郎 (2007). 朝倉心理学講座 19 ストレスと健康の心理学 朝倉書店
- 黒田佳子・井出玲子・北野由佳・山本良子・東敏昭 (2007) 某食品会社におけるライフスタイルと自覚症状の関連 産業医科大学雑誌 29 (2), 197-202, 2007-06-01
- Mandler, G. (1984). *Mind and Body*. New York: Norton. (マンドラー, G. 田中正敏・津田彰 監訳 (1987). 情動とストレス 誠心書房
- 宗像恒次 (2004). 行動科学からみた健康と病気 メヂカルフレンド社
- 村上正人・桂戴作・佐々木雄二・菊池長徳・小田晋・河野友信・笠井仁・一ノ渡直道・後藤勅・今井保次・飯田進一郎 (1994) 心理社会的ストレスの血液, 免疫系に及ぼす影響: JMI 健康調査票と生理学的指標の関連性 (免疫・内分泌) 心身医学 34 (抄録), 122, 1994-05-17
- 村上正人・則岡孝子 (2004) 最新 ストレス対策で病気を防ぐ, 治す本主婦と生活社
- 永田頌史 (2010). 若年労働者のメンタルヘルス不調と社会的背景 産業ストレス研究 (Job Stress Res.), 17, 97-104.
- 中尾睦宏 (2008). 生活習慣病に潜む心理社会的ストレス Japanese Society of Psychosomatic Medicine 48, 195-203.
- 中山邦夫・宮上浩史・福田昌宏・山田誠二・成定博之・吉田博昭・横川昭一・丸山総一郎・森本兼囊 (2002). 某大手電機メーカー従業員における健康慣指数と職業性ストレスの関連性 産業衛生学雑誌, 44, 534.
- 小田切優子・下光輝一 (2008). 心理社会的ストレスとメタボリックシンドローム 産業ストレス研究 (Job Stress Res.), 15, 233-237
- 大森健一 (1999). 働く人の自殺について 産業精神保健 7, 250-254
- Lazarus R, S and Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Lazarus R, S (1999). *Stress and Emotion —A New Synthesis—* New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Selye H., (1956, 1976) *The Stress Of Life* (revised 1984 by Selye D. L.), New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- 下光輝一 (2005). 職業性ストレス簡易票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアルーより効果的な職場環境等の改善対策のためにー平成 14 年～ 16 年度 厚生労働科学研究補助金労働安全衛生総合研究 [職場環境等の改善によるメンタルヘルス対策に関する研究] 2009.2.9. 2009.5.25 改定
- 田口要人・真舟浩介・廣 尚典・永田頌史 (2010). 若年労働者のメンタルヘルス不調の実態と対策 産業ストレス研究 (Job Stress Res), 17, 89-95
- Takeuchi, T. Nakao, M. Yano, E (2004). Relationship between smoking and major depression in a Japanese workplace Journal of Occupational Health 46, 6, 489-492
- 田甫久美子 (2008). 事業所における定期健康診断受診者の健康習慣実行度とストレス反応の因子構造ー健康習慣指数と職業性ストレス反応の主成分分析を試みてー, 金沢大学つるま保健学会誌, 32, 77-83 <http://dspace.lib.kanazawa-u.ac.jp/dspace/bitstream/2297/11001/1/AA11599711-32-1-tanbo-2.pdf> (2010 年 8 月 1 日閲覧).