

ストレスと生活習慣・健康 ——「ストレスと健康」総合調査から——

上畑鉄之丞

はじめに

様々なストレスへの対応は、欧米や日本など先進国の最近の共通課題である。たとえば、1985年に WHO が提唱した work-related disease の概念は、職場での心理社会要因 (psychosocial factors) が労働者の疾病の発生や進展に関与するとし、それへの対策が職場保健の重要課題としている¹⁾、1993年に ILO がおこなった労働報告も、労働ストレスによる経済損失がアメリカでは年間2000億ドルにも達していることや日本の過労死問題など先進国それぞれのストレスをめぐる状況を紹介している²⁾。

ところで近年のストレス研究は、セリエの生理学的概念とともに、心理学的側面からの様々な評価尺度が模索される状況にある。Holmes らによる life event³⁾や Lazarus の daily hassle⁴⁾などはその代表的なもので、急性心筋梗塞発症のリスク要因とされるタイプA行動⁵⁾もストレスフルな労働への対処行動と理解できる尺度である。ストレス研究に心理社会的概念を導入した Levi の人間生態環境モデル (human ecological model) は⁶⁾⁷⁾、人を取りまく環境を社会構造のプロセスからとらえ、その対応過程には情動反応、認識障害、行動反応、生理的反応など4つの病因的メカニズムがあるとし⁸⁾、なかでも情動反応の役割が大きいとしている。ここでは生理的反応は血圧上昇や頻脈、体温上昇、ホルモン分泌のたかまり、行動反応はストレスに耐えられなくなって麻痺に走ったり、ヘビースモーカーやアルコール依存になったりする状態、認識障害は記憶力の低下や反応が鈍くなる状態をさし、ストレスが加わると生体はまず悲しみや怒りなどの情動反応を生じ、その情動を介して生理的反応や行動反応

が生じるとしている。またこうしたストレス反応を修飾するものでは、周りの同僚や家族の支援がある場合はストレス反応は軽減されるし、孤立無援だとストレスは強くなくても厳しく感じるなど社会的支援 (social support) 機能の研究が重要としている。そしてこのモデルを基本にした Karasek らの仕事特徴としての demand-control model での虚血性心疾患の発症リスク研究⁹⁾や social support 尺度を加えた Johnson らの extended Karasek model¹⁰⁾の研究が進行している。

こうした欧米諸国で開発されたストレス指標は、同様なストレス問題をかかえたわが国でも最近使用されているものの、文化的背景の異なる欧米の評価尺度への批判的検討や日本人の特徴を考慮したストレス指標の開発研究はまだまだ少ない。

本稿では、わが国におけるストレス研究にはその評価尺度を確立することが重要と考え、その第一歩として著者らがおこなっている多様な職種を対象にした日本人労働者の「ストレスと健康」総合調査の研究の枠組みと知見を中心に、日本人のストレスと生活習慣や健康状態の関連を述べる。

調査の目的と方法

1. 調査経過

この調査は中高年労働者の脳血管疾患や心疾患などの労災補償相談として1988年から法曹関係者が中心になってすすめている過労死「110」番活動をきっかけに計画された¹¹⁾。すなわちこの「110」番活動には多数の過労死相談 (1993年3月までの約3年半に3302件) が寄せられているが、そこにみられる様々な働きすぎや職場ストレスが、どのように労働者のライフスタイルや健康障害に影響するかを、事例による研究だけでなく、疫学的にも検討する目的で計画された。

(国立公衆衛生院疫学部)

2. 作業仮説

この調査研究のメンバーには疫学、心理学、労働衛生学、保健社会学、循環器内科学などの多くの専門分野の研究者が自主的に参加しているが、調査の開始にあたり約1年間かけて討議し、以下のような作業仮説を設定した。

1) 長時間労働や深夜労働、及び精神的ストレスのような量的、質的に過大な作業負荷は、労働者の自覚疲労徴候や睡眠障害を増加させる。

2) 長時間労働や深夜労働、及び精神的ストレスのような量的、質的に過大な作業負荷は、労働者の不健康な生活習慣や行動パターンを助長する。

3) 長時間労働や深夜労働、及び精神的ストレスのような量的、質的に過大な作業負荷は、高血圧、糖尿病、消化性潰瘍、精神科疾患などの発症に関与し発症割合をたかめる。

4) 同様に長時間労働や深夜労働、及び精神的ストレスのような量的、質的に過大な作業負荷は、脳血管疾患や虚血性心疾患などの発症に関与し発症割合をたかめる。

3. 疫学調査方法

疫学調査には、断面(cross-sectional)、後ろ向き(retrospective)、前向き(prospective)の3方法がある。本調査では上記の仮説を証明するためストレスの分布や頻度をみる目的として断面調査を、リスクファクターとしてのストレス要因を検討する目的で前向き調査を採用している。リスクファクターの検討で前向き調査を採用したのは、過去のストレス状態を個人の記憶から「思い出し」によって聴取する後ろ向き調査では、疾患を発症した対象群のストレスへの「思いこみ」が大きく、逆に発症しなかった対照群では同じストレスがあっても「思いこみ」がそれほど大きくないため回答しない傾向が生じるなどの偏り(bias)が予想されたからである。ただ、前向き調査は、対象疾患の新規発症数を確保するためには多数の母集団を必要とし、そのため多くの時間と多額の費用がかかる。また、多数の集団から面接によってストレス状態を聴取するには多数の訓練されたインタビュアーを必要とするなどの困難もある。そのため調査は、より正確な情報を得るためにあらかじめ調査目的に賛同する参加団体を募り、その援助のもとでまず専門家が常駐する調査

事務局を設立、その後、調査対象職場に調査目的を説明した。また、ストレスや生活習慣、健康状態などの把握はすべて以下の工夫をおこなった上で付表に示すような自記式質問紙調査を用いた。

1) 調査参加団体は原則として労働組合組織とする。また調査表の配布、回収も所属企業の労務・人事担当によらず職場の労働組合を通じて実施する。

2) 調査票は記名だけでなく、連絡先として自宅住所及び電話番号の記入も求める。

3) 回答者のプライバシーを確保するため回答用紙を密封封筒で回収する。

4) 回答者の各人の「ストレス・生活習慣・健康」状態は、所属産業の平均値を基準に評価した上で結果を密封封筒で返還する。

5) 断面調査回答者には初回調査のほぼ1年後に所属職場を通じて自記式質問紙による追跡調査を実施する。また各個人のストレスや生活習慣と初回からの変化を評価した結果を返還する。

6) 退職などで職場からの追跡が困難な場合は、初回調査時記入の自宅住所に調査表を郵送し回答を求める。

7) 死亡や長期休業などで追跡調査に回答できない場合は、その疾患名などを個人や家族への問い合わせによって確認する。

8) 死亡及び長期休業者調査は追跡調査のほぼ1年後に再実施する。

4. ストレスの位置づけと調査項目

本調査では、ストレスの用語を心理社会要因(psychosocial factor)の意に用いている。これは近年ストレスとストレスが連続した概念でとらえられ、ストレスそのものも再びストレス者に転化し得るとする見解によっている¹²⁾。すなわち作業仮説にある量的、質的に過大な作業負荷とはストレスであるとともに、過大な作業負荷への負担意識という観点からはストレスもさしている。またストレスへの対処行動として生じた生活習慣の変化や健康異常はストレス反応ともいえるもので、心理社会要因としてのストレスとは区別した。なお、ストレスは職場環境及び家庭環境とに大別できるが、家庭環境におけるストレスは労働環境に影響されることが多いことを前提に職場ストレスを重視した。検討したストレス項目は以下の

ようである。

1) 日本の労働習慣としての職場ストレス

過労死の事例研究では脳心血管疾患の発症前に過大な労働負担として長時間労働や仕事上の強い情動ストレスなどがみられている¹³⁾。本調査ではこれらの指摘をもとに日本的な職場ストレスとして以下の量的、質的な作業負担を想定した。

a. 量的なストレス・・・週労働時間及び月間の休日数、残業時間、深夜勤務回数、外泊日数及び片道通勤時間

b. 質的な職務ストレス・・・競争、仕事量、仕事の暇、ノルマ・納期、仕事トラブル、責任範囲、拘束時間、上司との関係、時間切迫、仕事ミス、人手不足、夜間・休日の接待（または会議）、肉体的労働、技術革新など14項目の職務に対する負担意識。これらは精神的負担は大きいものの、量的把握は困難であり、労働時間など量的把握が可能な身体ストレスと区別し、職務ストレスと表現した。

2) 欧米の既存のストレス指標と行動パターン評価

WHO MONICA 研究 (Multinational monitoring of trends and determinants in cardiovascular diseases)¹⁴⁾ の option study である MOPSY (MONICA Psychosocial Study)¹⁵⁾ は多国間の循環器疾患動向の比較をおこなううえで標準化した心理社会要因の評価尺度や行動パターンを提案している。これらはいずれも簡便化された質問紙調査であり著者の日本語訳により用いた。

a. 仕事特徴モデル・・・16項目の extended Karasek model の質問があり各々4つの回答に得点の重みづけがされている。16項目は decision latitude (仕事裁量の自由度, 6項目), work demand (仕事の要求度, 5項目), social support (社会支援度, 5項目) の3区分ごとに得点化されるようになっている。

b. ライフイベント・・・Holms らの stressful life event のうち15項目を列挙、過去1年間の経験の有無を質問し、「ある」場合にそのストレスの大きさを「1」から「5」の段階で回答を求めている。項目は、失業・再就職、配偶者の死、離婚、子供の死、配偶者・子供以外の家族の死、親しい友人の死、心身障害の子供を持つ、災害での自宅消失、悪環境の場所への引越し、自身の重病、自身のケガ、生活保護の受給、多額の財

産損失、警察での逮捕・留置、資格試験の失敗などで、調査では日本人の経験として「不本意な配転・出向」、「借金や資金ぐりの悩み」、「家庭内のトラブル」の3項目を追加して用いた。

c. 行動パターン・・・タイプA行動判定のための13質問 (JAS short form N) がある。各項目の回答別に判別得点が与えられており、合計点から一定式によってタイプA得点を計算、プラス点をタイプA (プラス5.0までは moderate A, それ以上は extreme A), マイナス点をタイプB (マイナス5.0までは moderate B, それ以下は extreme B) と判定するようになっている。本調査では質問項目をそのまま日本語訳して行動タイプを判定した。

5. ストレス反応としての生活習慣と健康状態

本調査では様々なストレスの結果生じる反応を生活習慣と健康と疾病状態の両面から把握した。このうち生活習慣では、食、運動、喫煙、飲酒及び健康診断受診などの各項目をとりあげた。食習慣では、肉類、魚類、緑黄野菜の食頻度、味付けの好み、夕食時間帯、家族との夕食頻度など、運動習慣は週または月間の「余暇での運動・スポーツ」の頻度、嗜好は飲酒頻度と一回飲酒量、喫煙の有無と喫煙本数及び喫煙年数、コーヒーの1日飲用回数などを質問した。

また健康状態では、主観的健康感と自覚徴候及び睡眠状態を取りあげた。自覚徴候は日本産業衛生学会交代勤務委員会¹⁶⁾が報告した30項目の自覚疲労徴候のうち、身体不調と気力低下にかかわる各5項目を除く一般疲労感、焦燥感、不安感、意欲低下感の各5項目に、MOPSY の提案する vital exhaustion (心身消耗感) の6項目を加えた26項目である。睡眠は睡眠時間とともに MOPSY 提案の4項目の睡眠障害頻度を得点化した質問を用いた。身体状況や疾病では、肥満、高血圧、糖尿病、消化性潰瘍、精神科疾患及び脳心血管疾患の有無を初回調査で質問、追跡調査により新たな発症者を確定する方法をとった。

調査対象と調査の進行状況

以上のような仮説と方法にもとずき調査は1989年10月に開始され、4年後の1993年秋の現在は最終段階としての死亡・長期休業者の再確認調査に入っており、約1年遅れで進行している。日本の労働者全体のスト

レス調査を目的としたため、すべての産業分野の労働者が調査対象になるものの、こうした大規模対象をカバーすることは現実に不可能である。そのため対象は、可能な限り多くの産業が含まれるよう過労死問題に関心のある労働組合を中心に研究メンバーが協力を求め、賛同が得られた職場から順次実施する方法で進出した。対象者の設定は、当初は過労死相談が殆ど中高年男性であるところから30-59歳の男性を中心に計画されたが、ストレスの分布や頻度を見るためには女性や20歳代男性も必要とされ変更された。

追跡対象者数は、作業仮説の対象疾病で最も発症数が少ないと考えられる脳・心血管疾患の年間発症数を既存資料をもとに推定し¹⁷⁾、30-59歳男性で最低18000人程度が必要とされた。また調査集団の偏り(bias)を出来る限り少なくするため、調査対象職場では全員の悉皆調査をおこなうことを原則とし、困難な場合は可能な限り無作為抽出になるよう参加職場の協力を求めた。なおストレスや生活習慣などの分布は、性や年代によって異なることから、職種間などで比較する場合は年齢調整をすることを原則とし、基準人口には昭和60年国勢調査1%抽出集計での就業人口の30-59歳(女性には20-59歳)を用いた¹⁸⁾。

ストレスの分布や頻度を見る断面調査は2回に分けて実施された。1989年10月から1991年2月までの第一次調査には建設、製造(合成化学、電気など)、交通(JR、バス、タクシー)、郵便(内務作業)、金融、商社、出版、放送、新聞、広告、国家公務、地方公務、教育(高校及び養護学校)及び競艇場パートなど20労働組合と7企業が参加し23940名から回答が得られた。1991年10月より1992年9月にかけての第二次調査には私鉄、ゴム製造、医療、農業、教育(小中学校)、郵便(外務作業)、生協などの8労働組合と1企業が参加し8330名が追加回答し、断面調査での回答総数は約32000名になった。

またリスクファクターとしてのストレスを検討する追跡調査は、第一次断面調査に参加した労働組合と企業に再調査への参加意志を確認したうえで19労働組合、4企業の20345名を対象に初回調査の1年2ヵ月から8ヵ月後の1990年11月から92年7月まで実施され、16332名(回収率80.3パーセント)から回答を得た。現在は第二次断面調査回答者の追跡調査と第一次調査参加者の死亡者と長期休業者調査が進行している。

ストレスと健康・生活習慣に関する主な知見

本調査の結果は参加労働組合や企業を中心に1991年6月と1992年11月の2回にわたって公表された。また研究メンバーによって関連学会で報告されるとともに学術誌への投稿もすすめられている。現在までに得られた主な成果を紹介する。

1. 労働時間と自覚疲労徴候

千田は健康状態の指標のひとつに用いた自覚疲労徴候26項目が当初想定した5群にはば分かれることを主成分分析で確認し、群ごとの訴え率と労働時間や休日日数、夜勤回数との関連を検討している¹⁹⁾。第一次断面調査回答者で分類された31職種についての30-59歳男性の平均週実労働時間(年齢調整済)は、バス運転手、タクシー運転手、教員、営業担当者などが55時間を越え、一般事務や製造業などの夜勤交代勤務者では45時間程度であった。表1に示すように常日勤者の週実労働時間と自覚疲労徴候の訴え率は、一般疲労感、焦燥感、不安感、心身消耗感の4群で有意な正の関連を認め、週実労働時間が50時間台以上になると急増、心身消耗感では80時間以上で更に高率になるとした。また常日勤者の一般疲労感と心身消耗感とは月間休日数の増加とともに低下、夜勤交代勤務者では夜勤回数の増加とともに一般疲労感と意欲低下感の訴え率が増加するとした。

表1 週実労働時間にみた自覚疲労徴候の訴え率(千田)

時間	疲労感	焦燥感	不安感	意欲低下	消耗感
-39H.	30.7(%)	20.2	16.9	15.3	33.1
40-49	33.1	20.6	17.3	13.4	32.4
50-59	43.8	22.9	19.1	13.0	35.0
60-69	50.9	25.2	20.9	13.3	37.5
70-79	59.2	28.0	21.0	13.8	39.5
80-89	58.8	26.0	23.0	14.8	40.3
90-99	58.0	36.5	29.7	24.0	45.7
分散分析	**	**	**	—	**
直線性	**	**	**	—	**

注1. 日勤者のみ、30-59歳男性、年齢調整済

注2. **: $p < 0.01$

2. 職務ストレスの特徴と分布

14項目の職務ストレスは山崎、坂野らによって分析された²⁰⁾。まず因子分析で表2に示す3因子を抽出、寄与率は第1因子(せかされ・プレッシャー因子)の32%が最も大きく、第2因子(身体のきつき因子)、第3因子(仕事のトラブル)は各8.6%, 7.5%であった。3因子とも残業時間の多さと有意な正相関を認め、extended Karasek modelの各指標とは3因子とも仕事の要求度と有意な正相関、仕事の支援度と有意な負相関を認め、仕事裁量の自由度とは第1因子のみが正相関、他の2因子は負相関だったとしている。

職務ストレスの各項目がその後の肥満、高血圧、糖尿病の発症に及ぼす影響は追跡調査で検討されている。石原は肥満の新規発症は、発症前に「競争が激しい」「仕事のトラブル」「夜間・休日の客接待」を「いつも感じる」と回答したものに多く²¹⁾、長谷川は高血圧の新規発症には「仕事のトラブル」「技術進歩についていけない」「ノルマに追われる」などの項目が関連²²⁾、上畑は糖尿病の新規発症は「責任範囲が大きすぎる」「ミスが許されない」などの項目が非発症者に比較し有

意に多かったと報告している²³⁾。また杉澤は14項目全体の訴えを得点化した職務ストレス・スコアと精神科疾患及び消化性潰瘍の新規受療との関連を検討、受療前の勤務ストレスの大きさが両疾患の新規受療に有意に関連しており、職務ストレス指標は日本人の職場ストレスの評価尺度として有効だったとしている²⁴⁾。

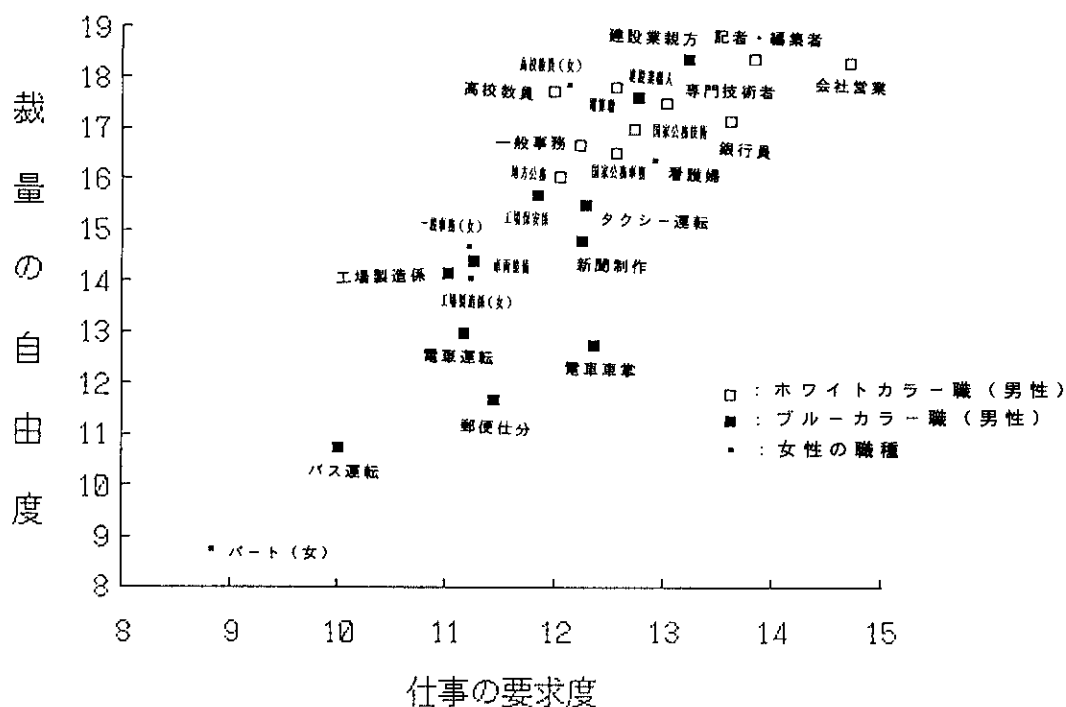
3. 仕事特徴モデル

仕事特徴に関する extended Karasek model の検討は山崎と坂野によっておこなわれた²⁵⁾。30—59歳の男性労働者31職種の項目ごとの単純平均値を表3。女性を含めた主な職種の仕事の要求度と裁量の自由度の関連を図1に示した。仕事の要求度は、営業担当者、記者・編集者、建設事業主など仕事内容が多様なものに高く、自動車教習所員、バス運転手、製造業夜勤交代勤務者など単調な仕事をこなす場合は低かった。同様に裁量の自由度も営業担当者、記者・編集者、建設事業主で高くさらに教員や技術・研究者などで高かった。バス・電車運転手や郵便仕分け作業員などあらかじめ決まったスケジュールで作業する仕事では低かった。仕事の支援度は、建設職人、公務員などグループ単位

表2 職務ストレス14項目の因子構成(山崎・坂野)

	第1因子	第2因子	第3因子
①せかされ・プレッシャー			
ノルマや納期に追われる	0.7339	0.0919	0.0344
競争が激しい	0.6907	0.2073	-0.0207
責任をもつ範囲が大きすぎる	0.5782	0.3078	0.2607
ミスが許されない	0.5412	0.0787	0.2678
時間に追われている感じが強い	0.5208	0.3818	0.2446
②身体的きつき			
肉体労働がきつすぎる	0.0895	0.7641	0.0892
仕事の拘束時間が長すぎる	0.2161	0.6866	0.2236
夜間や休日の客の接待が多い	0.2866	0.5059	-0.1325
仕事の量が多すぎる	0.4103	0.4786	0.1797
人手不足だ	0.2560	0.4049	0.2347
③仕事のトラブル			
技術進歩についていけない	0.1856	-0.0869	0.7382
上司との関係が悪い	-0.0735	0.4204	0.6329
仕事のトラブルが多い	0.3880	0.1442	0.5329
寄与率(%)	32.0	8.6	7.5

注1) 労働・職場ストレスの14項目の各解答の「いつも」に2点、「ときどき」に1点、「感じない」に0点を与え、その平均スコアを因子分析にかけた。



注、男性は山崎・坂野、女性は何頻の数値をもとに作図

図1 主な職業別にみた仕事の要求度及び裁量の自由度の平均スコアの分布(上畑)

表3 職種別の仕事特徴(Extended Karasek model) スケールの平均スコア(男性, 30-59歳)(山崎・坂野)

職種	人数	仕事の 要求度	仕事の 自由裁量度	仕事上の 支援度	職種	人数	仕事の 要求度	仕事の 自由裁量度	仕事上の 支援度
全体	16343	12.29	16.00	13.54	高校教員	697	11.93	17.62	12.53
一般事務	1618	12.18	16.54	13.23	障害児教員	104	12.20	17.87	13.23
金融事務	523	13.55	17.03	12.16	商社営業	398	13.28	18.06	13.66
技術研究	498	12.97	17.38	13.60	マスコミ営業	541	13.41	17.50	14.16
記者・編集	905	13.78	18.23	13.74	生産営業	443	14.64	18.17	13.22
保安警備	490	11.79	15.57	13.49	交通営業	167	9.72	11.56	13.25
コンピュータ	273	12.50	17.67	13.58	新聞技能	378	12.19	14.66	14.15
その他	350	11.27	15.45	13.19	交通技能	340	11.28	12.17	12.21
電車運転手	216	11.10	12.87	10.86	郵便内務	806	11.38	11.54	13.34
電車車掌	237	12.30	12.60	11.38	化学技能	986	10.95	14.03	14.15
バス運転手	408	9.93	10.63	11.59	電機技能	54	11.70	15.31	14.54
車両整備	239	11.20	14.27	13.73	国家公務事務	808	12.51	16.37	14.02
地方公務事務	296	11.98	15.91	13.53	国家公務技術	604	12.67	16.84	13.99
地方公務技術	65	12.08	16.06	14.00	国家公務管制	115	12.89	16.94	14.42
タクシー運転	951	12.22	15.38	12.64	建設事業主	754	13.16	18.23	15.90
自動車教習所	270	9.54	13.94	11.99	建設職人	1688	12.70	17.48	14.68

で作業する仕事で高く、運転手や車掌、教員など単独作業になりやすい職種で低かった。坂野は、仕事特徴と自覚疲労徴候との関連について²⁶⁾、仕事の要求度が高くなるほど、また裁量の自由度が低くなるほど自覚疲労訴え率が高くなるものの、一方で高い仕事の要求度のままで裁量の自由度が高くなる場合にも訴え率は高まるとし、3尺度の相互関連に留意すべきとしている。Karasekらによって報告されている虚血性心疾患や他の疾病の発症との関連は今後検討される予定である。

4. タイプA行動パターン

石原は30-59歳男性の本調査でのタイプA割合は全体で22.8%で、従来の欧米の断面調査の約半分であったと報告した²⁷⁾。年齢調整後の職種別のタイプA割合は表4に示すように建設事業主、営業担当者、記者・編集者など裁量の自由度が高い職群での割合が高く、夜勤交代勤務などの現場作業者の割合は低かった。また管理職としての地位が上昇するほどタイプA割合は増加するとした。また残業時間が多いほどタイプA割合は高く、職務ストレス各項目では「肉体労働がきつい」、「仕事が暇すぎる」の2項目を除き、他の12項目では「いつも感じる」程度が高いものほどタイプA割合は増加するとした。生活習慣では喫煙者や毎日飲酒者のタイプA割合が高い反面、定期的な運動習慣を有するものも高いとし、タイプA行動は、健康、不健康をとわず生活の多くの面でのより積極的な行動を示す指標ではないかとした。

6. ライフイベントストレス

土屋は18項目のライフイベントのうち経験頻度の少なかった3項目を除く15項目を男女労働者について検討した²⁸⁾。表5に示すように仕事に関連するライフイベントの経験率は男性に高く、女性は「家庭内トラブル」が高かった。また男性の職群別では建設労働者や運転労働者のライフイベント経験率が事務系あるいは技術系労働者よりも高かった。また最もストレスの大きいライフイベントは、年齢、性別を問わず「子供の死亡」で、従来最も大きいとされていた「配偶者の死亡」は本調査では年代による差が大きく、40歳未満では「不本意な配転や出向」の方が大きかったとした。そして、この違いは本調査が「仮想」のライフイベントでなく、過去1年以内に現実に体験したイベントのス

表4 職種別のタイプA行動の割合
(石原)

職 種	人数	TABP 割合
一般事務	1618	22.6
金融事務	523	23.5
技術・研究	498	24.0
記者・編集	905	27.1
保安・警備	490	18.9
電算機	273	19.5
電車運転	216	20.5
電車車掌	237	12.0
バス運転	408	16.0
車両整備	239	11.3
地方公務事務	296	25.5
ハイタク運転	951	21.9
自動車教習所員	270	22.1
高校教員	697	21.4
障害児教員	104	20.9
商社営業	398	32.9
マスコミ営業	541	27.9
生産営業	443	32.8
交通営業	167	12.9
新聞技能	378	15.1
交通技能	340	11.9
郵便内務	806	11.3
化学技能	986	14.9
国家公務事務	808	23.9
国家公務技術	604	21.6
国家公務管制	115	24.0
建設事業主	754	39.3
建設親方・職人	1688	26.4
その他	610	22.3
全 体	16363	22.8

注1. JAS short form Nによる

注2. 30-59歳男性、年齢調整済

トレスの大きさを聴取したことによるものとした。

7. ストレスと生活習慣

労働者の生活習慣について、何頻は表6のように主な16職種の30-59歳男性の不健康な生活習慣の割合が異なることを指摘し、職場の保健指導ではこれらの違いを考慮した対策が必要とした²⁹⁾。上畑は男性回答者をホワイトカラー群と日勤ブルーカラー群、交代夜勤群と運転手群の4群に分け、週実労働時間と職務ストレスとの関連を検討、表7のようにホワイトカラーな

表5 性別のこの1年間のライフイベント経験率(土屋)

ライフイベントの項目	男性		女性		P.
	人数	%	人数	%	
1. 失業と再就職	1113	6.2	202	4.2	P<0.01
2. 配偶者の死亡	174	1.0	25	0.7	n.s.
3. 離婚	201	1.1	43	1.1	n.s.
4. 子供の死亡	126	0.8	19	0.5	n.s.
5. 家族の死亡(2,4以外)	2210	11.3	409	9.5	P<0.01
6. 親しい友人の死亡	2069	10.9	305	7.4	P<0.01
7. 心身障害の子供を持つ	324	1.7	33	0.9	P<0.01
8. 災害による自宅消失	65	0.4	5	0.2	n.s.
9. 悪環境の場所への引っ越し	730	4.1	142	3.0	P<0.01
10. 自身の重病	1217	6.3	266	6.3	n.s.
11. 自身の重いケガ	938	5.0	117	2.8	P<0.01
12. 生活保護の受給	73	0.5	4	0.2	P<0.01
13. 多額の財産の損失	626	3.1	86	2.0	P<0.01
14. 警察への拘留・拘禁	155	0.6	10	0.2	P<0.01
15. 資格試験や入学試験の失敗	1217	7.1	215	4.5	P<0.01
16. 不本意な配置転換や移動	1506	8.2	248	5.7	P<0.01
17. 借金や資金ぐりの悩み	2307	12.1	260	6.2	P<0.01
18. 家庭内のトラブル	3588	18.3	913	20.8	P<0.01

注1. 20-59歳までの年齢調整による率

2. 検定はMantel-Haenszel法による

ど日勤群の生活習慣の良否には労働時間や職務ストレスなどの量的・質的ストレスの増減が関連することが多く、交代夜勤群や運転手群の場合はそうではなかったとした。そして後者の職群の場合は深夜勤などの労働態様そのものが生活習慣の悪化に関連していることを示唆しているとした³⁰⁾。また関谷は男性群に生活習慣が不健康な者が多いところから、男性の職種ごとにストレス、生活習慣、自覚疲労徴候の偏りのモノグラムを作成し、運転、夜勤労働者、営業マン、建設労働者などの偏りが大きいとした³¹⁾。

8. 労働関連疾患

本調査では特定の職種や労働態様に高い有病率や新規発症・治療率をもつ疾患があることが明らかになった。たとえば、上畑は30-59歳の糖尿病の年齢調整有病率は男性5.02%、女性2.05%であり、男性ではバス及びタクシー運転手の有病率が有意に高く、追跡調査でも両職種の新規発症率は高かったとしている³²⁾。また両職種は、身体活動を全くともなわない労働でかつ長時間労働であり、結果的に肥満者が多く、運動・スポー

ツも定期的におこないえない集団であることが関連しているとした。杉澤は表8に示すように精神科疾患の受療者割合はコンピュータ作業者に有意に高く、新規受療率は学校教員と夜勤回数が月13回以上のものに高かったとしている³³⁾。更に上畑は、高血圧と糖尿病の新規発症者を対象に性、年齢、職種を一致させた対照群との間のオッズ化を検討し、図2に示すようにこうした成人病の発症には、肥満や運動不足、食習慣などの既知の生活習慣や身体状態だけでなく、心理社会要因としてのストレスもリスクになっているとした²³⁾。

9. 女性のストレス

本調査での女性の回答者は約6000人で男性に比較して少ない。ただ、何類は看護婦や教員の負担感がより大きいこと³⁴⁾、及川は女性の自覚疲労徴候訴えのレベルが男性よりも高いことを指摘³⁵⁾、女性は生活習慣では男性よりも健康的であるもののストレスは大きいとしている。追跡調査では、キャリア職やパート職などのストレスの変化や看護婦の健康障害の発症状況が課題である。

表6 職種別の不健康な生活習慣の割合(何頻, 上畑)

職 種	検診 受けず	肉類 毎日	魚類殆ど 食べず	野菜殆ど 食べず	味付け 濃い味	コーヒー 5回以上/日	夕食時間 9時以後	運動 殆どせず	タバコ 吸う	本数/日	飲酒(アルコール) 毎日	睡眠 時間/日
全対象者	20.6 (15,575)	14.9 (15,574)	36.6 (15,571)	30.2 (15,575)	41.9 (15,541)	7.0 (15,555)	8.8 (15,534)	13.8 (15,573)	56.5 (15,589)	14.9 (15,533)	46.8 (15,141)	6.9 (15,583)
一般事務	9.7	14.1	37.8	31.7	38.6	5.8	11.0	10.0	52.8	12.9	47.5	6.7
営業販売	11.4	15.6	38.4	30.9	40.7	5.9	19.9	16.0	59.4	16.9	54.9	6.7
生産技能(三交代勤務)	24.1	12.5	38.8	32.8	46.3	6.9	1.4	15.9	60.5	23.2	40.7	7.0
技術研究	10.6	18.8	36.0	22.2	36.1	8.4	11.2	19.7	43.3	10.9	51.2	6.9
記者アナウンサー	15.9	22.6	31.8	26.5	36.0	8.6	15.6	22.5	53.7	15.9	58.7	6.7
建設技能	37.3	15.7	27.3	28.3	43.7	5.5	5.9	8.5	61.1	15.9	60.1	7.0
コンピューター関連	9.4	15.8	39.5	28.9	33.3	6.7	21.0	14.7	54.0	14.2	50.6	6.6
バス運転	15.5	9.4	37.4	37.6	47.9	6.8	4.8	40.4	68.1	19.2	50.0	6.3
車両整備	22.8	9.3	36.5	32.7	38.1	5.1	4.7	7.8	59.7	15.5	45.9	6.8
地公事務	32.5	16.4	41.6	30.4	41.8	6.6	4.6	8.9	52.2	13.1	48.1	6.6
タクシー運転	9.9	19.6	29.3	34.7	47.9	14.6	2.4	14.1	71.7	22.9	16.6	7.4
自動車教習所	16.5	11.3	46.7	33.5	48.1	8.2	18.1	3.1	59.9	13.8	47.9	7.0
高校教員	39.2	20.3	35.6	21.0	31.9	9.9	6.9	4.4	34.4	7.9	48.7	6.6
国公行政事務	15.8	13.3	41.0	31.7	45.2	5.0	10.5	12.5	50.7	13.2	51.6	6.7
国公行政技術	14.1	11.2	40.7	25.3	37.9	5.0	16.0	14.5	45.0	11.4	46.4	6.8
国公専門(管制)	30.2	9.3	39.9	19.7	42.7	10.0	0.9	18.9	49.9	12.7	44.5	7.0

注1. 30-59歳男性の年齢調整パーセント, ただし, タバコ本数, 飲酒量(g), 睡眠時間は平均値

注2. カッコ内の数字は有効回答数

表7 週実労働時間および職務ストレスの程度と生活習慣の関連
(職群別, 30-59歳男性) (上畑)

A. 週実労働時間	職 群			
	A群	B群	C群	D群
肉食	0.08595**	0.07014**	0.02238	-0.00579
魚食	-0.00664	0.00798	0.05229**	0.04236
緑黄野菜食	-0.00264	0.05781**	-0.00187	-0.01097
味付け	0.00088	0.02262	0.00755	0.03393
夕食時間	0.23677**	0.17521**	0.02861	0.00826
喫煙習慣	-0.01821	0.00876	-0.03393	-0.01604
運動習慣	-0.02414	-0.06589**	-0.04973**	-0.01022
飲酒頻度	0.03254**	0.01684	-0.04635	-0.01075
飲酒量	0.05379**	0.00159	0.05375	0.02134
コーヒー	0.12233**	0.02391	0.02001	-0.03640
睡眠時間	-0.15395**	-0.04389	-0.03757	-0.09203**
健診受診	-0.08793**	-0.08204**	-0.03125	0.04980
タイプA	0.09481**	0.08293**	0.00371	-0.00373
B. 職務ストレス				
肉食	0.00172	0.05079**	0.00849	0.04438
魚食	-0.00115	0.04887	-0.00370	0.03628
緑黄野菜食	-0.02056	0.03372	-0.04021	0.06122
味付け	0.03128	0.01798	0.07256**	0.06738
夕食時間	0.14651**	0.10837**	0.05843	-0.00229
喫煙習慣	0.05562**	0.01747	0.06451**	0.05553
運動習慣	-0.04587**	-0.02903	-0.08508**	-0.01603
飲酒頻度	0.04536**	0.05592	-0.03292	0.06001
飲酒量	0.02433	0.05221	0.06785**	0.07145
コーヒー	0.04679**	0.06195**	0.01547	0.12071**
睡眠時間	-0.08659**	-0.08222**	-0.03899	-0.00424
健診受診	-0.00552	-0.00066**	-0.08672**	0.02293
タイプA	0.10027**	0.10609**	0.01947	-0.03300

注1. 週実労働時間は40時間未満より100時間以上まで10時間ごとに8段階。職務ストレスは14項目各々につき「いつも感じる」2点, 「ときどき感じる」1点「感じない」0点とし合計点で計算した。

注2. 数字はr値, Spearman順位検定による。 **P<0.01

注3. 各職群に含まれる職種は以下のようである。

- A群 民間事務(1618), 公務事務(808), 営業販売(1425), 技術研究(1290)
職員(807), 記者・編集者(905), 電算職(273)
- B群 建設技能(2413), 生産技能(350), 保安・警備(490)*, 車両整備(239)
教習所員(270), 公務現業(95)
- C群 生産技能(986), 郵便内務(806), 新聞印刷(378), 交通技能(340)
電車車掌(205)
- D群 タクシー運転(951), バス運転(408), 電車運転(216), 会社運転手(8)

*: 日勤者のみ, 夜勤ありはC群の生産技能に含む

表8 職種及び職階別の精神科疾患有病率 (1000人対)

(杉澤)

職種	有病率	職種	有病率	役職	有病率
一般事務	17.8	商社営業	27.3	一般職	16.3
金融事務	1.4**	マスコミ営業	7.5	下位管理職	23.2*
技術・研究	23.3	生産営業	31.5*	中間管理職	15.0
記者・編集	16.8	新聞技能	15.9	上位管理職 ²⁾	—
保安・警備	11.1	交通技能 ²⁾	—	専門職	22.0
電算職	56.3**	郵便内務	29.5*	自営業	16.5
バス運転	10.3	化学技能	14.3		
地方公務事務	13.7	国家公務員事務	22.4		
ハイタク運転	13.1	国家公務員技術	12.0		
自動車教習所員	9.0	建設自営業主	17.3		
高校教員	18.6	建設親方・職人	13.8		

注. 30-59歳男性, 年齢調整済, *P<0.05, **P<0.01

高血圧		糖尿病		
かなり大きい リスク要因	暇すぎる仕事—あせり	3.955	過大な仕事責任	1.719
	逮捕・留置—拘禁	9.511	ミスが許されない仕事	1.753
	親友の死	2.749	離婚	7.286
	濃い味付けの好み	2.379	運動不足	1.765
	肥満	3.059	コーヒーの多飲	6.151
	糖尿病の既往	2.420	多量飲酒	1.540
疑わしい リスク要因	週60時間以上の労働	2.207	肥満	1.737
	時間切迫	2.191	肝障害、高脂血症の既往	2.173
	低い仕事の支援金	3.0	疲労の蓄積と睡眠障害	2.143
	資金ぐりの悩み	2.094		
	肝障害の既往	1.867	仕事でのトラブルの多さ	1.290
抑制要因	週1回以上の運動習慣	0.496	多すぎる裁量の自由度	2.014
	週1回以下の飲酒習慣	0.402		
悪化要因	週60時間以上の労働		仕事のゆとり（人手、忙しさ）	0.347
	残業月50時間以上		ほぼ毎日の緑黄野菜食	0.494
	糖尿病、高脂血症の既往		午後5～6時の夕食	0.394
			？	

図2 高血圧及び糖尿病の新規発症に関連する要因 (上畑)

注1. 新規発症者に対して, 性・年齢・職種をマッチさせた対照を1:3で選定した nested case-control study による。高血圧の悪化要因の項目のみは新規服薬者を同様の方法で検討。

注2. 数値は odds ratio, 「疑わしいリスク要因」を除きいずれも P<0.05

ま と め

本調査の分析は現在も続行している。追跡調査の質問紙には、ストレスの解消行動に関する新項目が追加され、斉藤による解析が加えられている³⁶⁾。第二次断面調査では上田が農業従事者を対象として分析をすすめている³⁷⁾。また樂は中国の労働者を対象に本調査の質問票を用いて調査を実施しているなど将来的には国際比較が展望されている³⁸⁾。

本調査で用いた様々なストレス評価尺度のうち、日本的労働習慣としての労働時間と職務ストレスの2つの評価方法は、ストレス反応としての生活習慣や自覚疲労徴候と相関し、追跡調査による健康障害の発症とも一定の関連が示された。また、欧米で開発された extended Karasek model やタイプA行動、ライフイベントなどのストレス指標も職種により分布が異なることが明らかになった。ただ、これらの尺度が日本人の生活習慣や健康状態との関わりでどのような地位づけになるかは、欧米で指摘されている虚血性心疾患との関連も含めて今後の検討課題である。

こうしたストレスの分布とともに、当初設定した4作業仮説、すなわち量的、質的ストレスと自覚疲労徴候、生活習慣、健康障害の関連は、断面調査と追跡調査によって脳心血管疾患を除いてほぼ明らかになりつつある。一般的なストレスでなく、詳細なストレスの「顔」を明らかにする必要がある。その意味で今後職種や労働態様ごとの「ストレスとその影響」に関する「地図」が作成される必要がある。本研究の原点である過労死予防対策はそうした蓄積のうえで、それぞれの職場での労働及び生活習慣の改善と保健活動の実践のなかで生かされると考える。

文 献

- 1) WHO Expert Committee: Identification and control of work-related diseases (WHO Tech. Rep. Ser. No. 714), WHO Geneva, 1985: 21-25
- 2) ILO: Stress at work in World Labour Report, 1993: 6, 65-76
- 3) Lazarus, T H and Rahe, R H: The social readjusting rating scale, J Psychosom Res. 1967; 11: 213-218
- 4) Lazarus, R S and Folkman, S: Stress, appraisal and coping. 1984; Springer, New York
- 5) Freedman R and Rosenman R H: Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings, JAMA 1959; 169, 1286-1296
- 6) Levi, L: Occupational stressors, biological stress and workers' health, J UOEH, 1989; 11, 229-245
- 7) 下光輝一: スウェーデンにおけるストレス研究, タイプA, 1992: 3(1), 46-53
- 9) Karasek R, Baker D, Theorell T: Job decision latitude, job demand and cardiovascular diseases: a prospective study of Swedish men. Am J Public Health 1981; 71; 694-705
- 10) Johnson J V and Hall E M: Job strain, work place social support and cardiovascular diseases: a cross-sectional study of random sample of the Swedish working population. Am J public Health 1988; 78; 1336-1342
- 11) 過労死弁護団全国連絡会議編: 過労死, 1990: 窓社, 東京, 4-12
- 12) Cooper C and Marshal L: Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health, J Occup Psychol 1976; 49, 11028
- 13) Uehata T; Karoshi due to occupational stress-related cardiovascular injuries among middle-aged workers in Japan, J Sci Labour, 1991; 67 (1, Part 2), 20-28
- 14) The WHO MONICA Project: Geographical variation in the major risk factors of coronary heart disease in men and women aged 35-64 years. WHO Health Stat Quart, 1984; 41, 115-140
- 15) MONICA Psychosocial Optional Study Group: Suggested measurement instruments. 1988 (materials)
- 16) 日本産業衛生学会交代勤務委員会: 夜勤・交替制勤務に関する意見書, 産業医学, 1978: 20, 308-344
- 17) 柴田茂男: 循環器疾患に関する集計成績, 全国産業健康管理研究協議会全国会議第29集, 1989: 13-16
- 18) 総務庁統計局編: 昭和60年国勢調査速報集計結果(1%抽出集計), その1全国編, 1988
- 19) 千田忠男, 上畑鉄之丞, 何頻, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第1報 労働条件と自覚症状, 第64回日本産業衛生学会講演集, 1991: 157
- 20) 山崎喜比古, 坂野純子: 各職種の仕事の特徴と労働・職場ストレス, 日本の産業労働者のストレス疾患労災研究会, 1991, 24-37

- 21) 石原伸哉, 上畑鉄之丞, 及川しほ, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第13報 肥満の新規発症と労働・生活習慣, 第66回日本産業衛生学会講演集, 1993: 349
- 22) 長谷川吉則, 上畑鉄之丞, 及川しほ, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第11報 高血圧と労働ストレス・生活習慣との関連, 第66回日本産業衛生学会講演集, 1993: 347
- 23) 上畑鉄之丞, 及川しほ, 長谷川吉則, 他: 高血圧, 糖尿病発症にかかわる職業ストレス要因に関する研究, 第3回日本疫学会総会講演集, 1993: 239-240
- 24) 杉澤あつ子, 上畑鉄之丞, 及川しほ, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第12報 中高年男子労働者の精神健康に関する要因, 第66回日本産業衛生学会講演集, 1993: 348
- 25) 山崎喜比古, 坂野純子, 上畑鉄之丞, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第2報 職種および労働条件別にみた労働・職場の特徴, 第64回日本産業衛生学会講演集, 1991: 158
- 26) 坂野純子: 中高年男性労働者の仕事の特性と職務ストレス, 心身の訴え, 日本の産業労働者のストレスと健康総合調査報告, その2 ストレスの断面と追跡結果, 第64回日本産業衛生学会講演, 1993, 54-58
- 27) 石原伸哉, 上畑鉄之丞, 関谷栄子, 他: 日本の中高年男性労働者のタイプA行動の分布に関する研究, タイプA, 1992: 3(1), 59-67
- 28) 土屋八千代, 上畑鉄之丞: 日本の産業労働者のライフイベントと健康に関する研究, 日本衛生学会雑誌, 1992: 47(1), 496
- 29) 何頻, 上畑鉄之丞, 関谷栄子, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第4報 労働条件と自覚症状, 第64回日本産業衛生学会講演集, 1991: 160
- 30) 上畑鉄之丞, 何頻, 関谷栄子, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスと循環器疾患のリスクファクターに関する研究, 協栄生命研究助成論文集(平成3年), 1991: 7, 49-58
- 31) 関谷栄子: はたらきすぎと健康—過労の予防がわかる20章, 「ストレスと健康」総合調査研究会, 1992: 28-29
- 32) 上畑鉄之丞, 何頻, 千田忠男, 他: 中高年男子労働者の糖尿病有病率の検討, 日本衛生学雑誌, 1992: 47(1), 543
- 33) 杉澤あつ子, 上畑鉄之丞, 何頻, 他: 中高年男子労働者の精神健康と労働環境, 保健習慣, 産業医学, 1992: 35(1), 7-18
- 34) 何頻, 及川しほ: 女性の労働状態, 職場ストレスと生活習慣, 自覚症状, 日本の産業労働者のストレスと健康総合調査報告, その1 初年度調査結果, ストレス疾患労災研究会, 1991, 91-98
- 35) 及川しほ: 女性労働者の職場ストレスと疲労—男性労働者との比較, 平成4年度国立公衆衛生院特別研究論文収録, 1993: 13-26
- 36) 齊藤良夫, 上畑鉄之丞, 及川しほ, 他: 日本の産業労働者の職業ストレスとその影響に関する研究, 第9報 ストレス解消行動の特徴とその効果の自己評価, 第66回日本産業衛生学会講演集, 1993: 345
- 37) 上田厚, 青山公治, 上田忠子, 他: 農業従事者の労働・生活習慣と健康, 第66回日本産業衛生学会講演集, 1993: 356
- 38) 樂栄生: 心血管疾病と心理社会因素, 華西医科大学公衛院流行病学教研室, 1993, 私信

(付表) 「ストレスと健康問題調査」質問票

1. 仕事と家庭の状態

A. 仕事について

イ 産業分野 エ 職種 ヲ 雇用形態 ヲ 職場での役割

B. 配偶者の有無 C. 住居 D. 家計の維持 E. 片道通勤時間

2. 労働時間についてお聞きします。夏休みなど休暇の多い月を除き、通常の月を目安にお答えください。

A. 勤務形態は、次のうちどれにあたりますか

1. 昼間の勤務が中心 2. 深夜勤のある交替勤務 3. 深夜勤のない交替勤務
 4. 夜間の勤務が中心 5. 一昼夜交替勤務 6. 不定時勤務
 (注、深夜勤とは、午後10時から翌朝午前5時までにかかる勤務をいいます)

B. 月間の休日は、何日くらいとれますか

1. 3日以下 2. 4日 3. 5日 4. 6日 5. 8日 6. 10日以上
 C. 多い月で残業時間はどれくらいですか。休日出勤も含まれます。
 1. なし 2. 10時間まで 3. 20時間まで 4. 30時間まで 5. 40時間まで
 6. 50時間まで 7. 60時間まで 8. 80時間まで 9. 100時間まで 10. 100時間以上
 D. 深夜勤務や宿直、出張などで自宅に帰らない日は月に何日くらいありますか
 1. なし 2. 1日程度 3. 月に2、3日程度 4. 月に4、5日程度
 5. 月に1週間程度 6. 月に2週間程度 7. 月の半分以上

E. 午後10時から翌朝午前3時までの深夜の時間帯に仕事をすることが月に何回くらいありますか

1. なし 2. 月1-3回 3. 月4-6回 4. 月7-9回 5. 月10-12回
 6. 月13-15回 7. 月16-21回 8. 22回以上

F. 1週間に大体何時間くらいはたりますか

(注、休日出勤や残業があれば、給料支払いの有無にかかわらずお答えください)

1. 40時間未満 2. 40-49時間 3. 50-59時間 4. 60-69時間 5. 70-79時間
 6. 80-89時間 7. 90-99時間 8. 100時間以上

3. いまの仕事で日常以下のようなことを感じていますか。(職務ストレス)

- A. 競争がはげしい 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 B. 仕事の量が多すぎる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 C. 仕事が暇すぎる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 D. ノルマや納期に追われる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 E. 仕事のトラブルが多い 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 F. 責任をもつ範囲が大きすぎる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 G. 仕事の拘束時間が長すぎる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 H. 上司との関係がわるい 1. いつも 2. 時々 3. 感じない

1. 時間に追われている感じが強い 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 J. ミスが許されない 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 K. 人手不足だ 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 L. 夜間や休日の客の接待が多い 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 M. 肉体労働がきつすぎる 1. いつも 2. 時々 3. 感じない
 N. 技術進歩についていけない 1. いつも 2. 時々 3. 感じない

4. あなたの最近の生活習慣についてお聞きします。

- A. この1年以内に健康診断や人間ドックなどを受けたか
 1. 2回以上受けた 2. 1回受けた 3. 受けていない
 B. ふだんの食生活はどうか。下の項目からそれぞれひとつえらんでください。
 イ 肉類は 1. はほぼ毎日 2. 週3-5回 3. 週1-2回 4. めったに食べない
 ロ 魚類は 1. はほぼ毎日 2. 週3-5回 3. 週1-2回 4. めったに食べない
 ハ 緑黄野菜(人参、カボチャ、ホウレンソウ、ピーマンなど)は
 1. はほぼ毎日 2. 週3-5回 3. 週1-2回 4. めったに食べない
 ニ 味付けは 1. 濃い味が好き 2. うす味が好き 3. どちらともいえない
 ヒ コーヒーは一日何回くらい飲みますか
 1. 5回以上 2. 3-4回 3. 1-2回 4. めったに飲まない
 ヘ 夕食を家族と一緒にするのは
 1. はほぼ毎日 2. 週4-5回 3. 週2-3回 4. 週1回程度 5. 家族なし
 ヘ 夕食をとる時間帯はだいたい午後何時ごろですか
 1. 5-6時台 2. 7-8時台 3. 9時以降 4. 一定していない

C. ふだん運動やスポーツをする習慣がありますか

1. 週2、3回以上している 2. 週1回はしている 3. 月1、2回はしている
 4. 2、3か月に1回くらい 5. めったにしない 6. 全くしない
 D. タバコは吸いますか?
 1. 吸う 2. 吸っていたがやめた 3. もともと吸わない
 イ (前問で「吸う」と答えた方に)
 1. タバコを吸い始めたのは () 歳ぐらいから
 2. 最近の喫煙本数は一日に () 本ぐらい
 ロ (前問で「やめた」と答えた方に)
 1. タバコを吸い始めたのは () 歳ぐらいから
 2. タバコを止めたのは () 歳のとき
 3. やめたときの一日の喫煙本数は () 本ぐらい

E. アルコールを飲みますか?

1. ほとんど毎日 2. 週1、5日 3. 週2、3日 4. 週1回以下 5. 飲まない
 (前問で「飲む」と答えた方に) ふだんの一回の飲酒量はどれくらいですか。
 (注) 一回の飲酒時にいろいろな種類のアルコールを飲む場合は、ビール、日本酒、ウィスキー、焼酎、ワインのいずれか一種類に換算してお答えください。

換算基準としてのアルコールの量は、日本酒1合=ビール1本=ウィスキーダブル1杯=焼酎水割り1.5杯=ワイングラス2杯にそれぞれあたります。

4) 種類: 1. ビール 2. 日本酒 3. ウイスキー 4. 焼酎 5. ワイン

5) 量: () 本、合、杯くらい

5. 健康状態についてお聞きします。

A. 身長はどれくらいですか?

() センチくらい

B. 体重はどれくらいですか?

() キロくらい

C. 自分の健康に自信がありますか

1. 人一倍自信がある 2. 自信がある 3. あまり自信はない

4. まったく自信がない 5. わからない

D. 血圧はどうですか

1. 血圧は高くない

2. やや高いといわれたことがある

3. 高血圧だが薬を飲んでいない

4. 高血圧で過去に薬を飲んだことがある

5. 高血圧で今も薬を飲んでいない

6. 測定したことがないのでわからない

E. 糖尿病がありますか

1. 糖尿病はない

2. 糖尿病だがとくにないにしてもいない

3. 糖尿病で食事療法をしている

4. 糖尿病で薬を飲んでいない

5. 調べたことがないのでわからない

F. 肝臓がわるいといわれたことがありますか

1. ある 2. ない 3. わからない

G. コレストロールが高いといわれたことがありますか

1. ある 2. ない 3. わからない

H. 心電図検査で異常があるといわれたことがありますか

1. ある 2. ない 3. わからない

I. 胃潰瘍や十二指腸潰瘍で治療を受けたことがありますか?

1. ある 2. ない

J. つぎのような循環器の病気で治療を受けたことがありますか。

1. 治療したことはない

(脳血管の病気) 1. 脳出血 2. 脳梗塞・脳血栓 3. クモ膜下出血 4. 脳卒中

5. 脳動脈瘤 6. 脳動脈瘤破裂 7. 病名はわからないが脳血管の病気

(心臓の病気) 8. 狭心症 9. 心筋梗塞 10. 心臓弁膜症 11. リウマチ性心臓病

12. 冠動脈硬化症・冠不全など 13. 心筋症 14. 心房細動などの不整脈

15. 心不全 16. 病名はわからないが心臓の病気

4) (前問で「あった」場合、現在はどうですか)

1. 現在も治療中 2. 治っていないが治療していない 3. なおった

K. つぎのような精神科の病気で治療を受けたことがありますか。プライバシーにか

かわる質問ですが、秘密を厳守しますのでありのままお書きください。

1. 治療したことはない

2. 不眠症 3. 不安神経症 4. 心因反応 5. うつ状態・うつ病 6. ノイローゼ

7. 自律神経失調症 8. アルコール依存症 9. 病名は分らないが精神科の病気

4) (前問で「あった」場合、現在はどうですか)

1. 現在も治療中 2. 治っていないが治療していない 3. なおった

6. あなたの仕事の特徴や性質についてお聞きします。(Extended Karasek model)

A. 仕事上、新しいことを学ぶことが求められますか

1. ほとんど求められない 2. あまり求められない

3. ある程度求められる 4. 強く要求される

B. 熟練が必要とされる仕事ですか

1. まったく必要としない

2. あまり必要としない

3. ある程度の熟練が必要

4. 高度な熟練が必要

C. 仕事では、あなた自身の創意や工夫が求められますか

1. まったく求められない

2. あまり求められない

3. ある程度求められる

4. 強く要求される

D. 同じことを何度もくり返す仕事ですか

1. まったくちがう

2. どちらかというところが

3. どちらかというところだ

4. まったく同じことをくり返す仕事だ

E. 仕事の内容や方法を、自分で自由に決めることができますか

1. ほとんどできない

2. あまりできない

3. ある程度できる

4. 自由にできる

F. その日にどれくらい仕事するかは、自分の責任で決められますか

1. ほとんどできない

2. あまりできない

3. ある程度まではできる

4. 自由にできる

G. 仕事の完成を急がされることがありますか

1. ほとんどない

2. あまりない

3. よくある

4. いつも急がされている

H. 困難で、骨の折れる仕事を要求されますか

1. ほとんどない

2. あまりない

3. よくある

4. いつも要求される

I. 自分の能力以上の仕事を要求されますか

1. 強く要求されている

2. ある程度要求されている

3. 能力相応の仕事である

4. 能力以下の仕事である

J. 仕事をこなす時間的余裕はどうですか

1. いつも時間に追われている 2. 時間の余裕がないことが多い

3. 時間的余裕はあるほうだ

4. 十分余裕がある

K. 仕事をするうえで、他人との競争を要求されますか

1. 強く求められる

2. ある程度求められる

3. あまり求められない

4. 求められない

4. ゆったりしていて、楽天家だとみている
- G. 親しい友人や妻(夫)は、あなたの最近の仕事や生活ぶりをどのようにみていると思いますか
1. ゆっくりしすぎ、もっと活動的であるべきだとみている
 2. 普通だが、たいてい忙しそうにしているともみている
 3. 活動的すぎる、もっとゆっくりすべきだとみている
- H. 子供の時のあなたの気性はどうか
1. カッとなって、自制できないことがよくあった
 2. 激しい気性だったが、自制はできていた
 3. とくに問題はなくふつうだった
 4. 怒ったことがなく、おとなしかった
- I. よく知っている人は、あなたを活発な人間でないと認めていますか
1. 絶対そう思っている
 2. 多分そう思っている
 3. 多分そう思っていない
 4. 絶対そう思っていない
- J. 仲間うちであなたは指導力があると見なされていますか
1. あまりみられていない
 2. 他の人と同じ程度にみられている
 3. 他の人以上に指導力があるとみられている
- (以下の質問は、一緒に仕事や生活をしている平均的な人と比較して答えて下さい)
- K. 責任感という点で、あなたはどうか
1. 大変責任感が強いと思う
 2. 責任感が強いほうだ
 3. すこし責任感が足りないと思う
 4. 大変責任感が足りないと思う
- L. 概して、人生への取り組み方では、あなたはどうか
1. 大変真面目だと思う
 2. まわりと比べて、真面目な方だ
 3. まわりと比べて、不真面目な方だ
 4. 大変不真面目だと思う
- M. 学生時代にスポーツを積極的にしていましたか
1. あまりしなかった
 2. ほかの人と同程度にはしていた
 3. ほかの人以上に積極的にしていた
8. この1年くらいのあなたのからだの状態はどうか。それぞれの項目で自分の感じに合う答えをひとつえらんで下さい。(自覚疲労指標)
1. 朝起きたときでも疲れを感じることが多い
 2. 仕事での疲れがとれない
 3. 家に帰っても仕事のことが気にかかって困る
 4. ぐっすりぐ時間がない

- (以下は、あなたの仕事仲間との関係についての質問です)
- L. その気になれば休憩時間中に仲間と世間話をする機会がありますか
1. いつももある
 2. あるほうだ
 3. あまりない
 4. ほとんどない
- M. 仕事以外のことで仲間と合う必要が生じた時、仕事中に職場を離れることができませんか
1. たいていできる
 2. 時々できる
 3. よほどでないときできない
 4. 絶対にできない
- N. 仲間と一緒に仕事をすることは多いですか
1. いつも一緒にしている
 2. 一緒にいることが多い
 3. 自分一人のことが多い
 4. いつも自分一人でする仕事だ
- O. 仕事以外で、職場の仲間とグループで楽しむ機会(旅行、つり、スポーツ、飲食など)はどれぐらいありますか
1. 毎週、あるいは週何回も
 2. 1月1回程度
 3. 数カ月に1回程度
 4. 年1回、またはそれ以下
- P. 最近、あなたの自宅に職場の仲間が訪れたのはいつですか
1. 1カ月以内
 2. 半年くらい前
 3. 1年くらい前
 4. ここ数年ない
7. あなたの行動タイプについて質問します。(タイプA行動パターン)
- A. なにか困難なことに直面したり、大きなストレスを感じたとき、あなたは通常どのように行動しますか
1. すぐになにか行動をおこす方である
 2. 行動をおこす前に注意深く対策を練る方である
- B. 人の話を聞いていて、相手がなかなか要点に触れない場合、相手をせきたてたくなりますか
1. しばしばある
 2. ときどきある
 3. ほとんどない
- C. ことを早く運ぶため、相手を言いくるめるような言動をすることがありますか
1. しばしばある
 2. ときどきある
 3. ほとんどない
- D. 友人と待ち合せるとき、約束の時間に遅れることがありますか
1. ときどきある
 2. めったにない
 3. まったくない
- E. 少年(少女)時代、あなたはまわりの人からどのように見られていましたか
1. 何事にも積極的で、競争心が強いと思われていた
 2. どちらかというと、積極的で、競争心が強いと見られていた
 3. どちらかというと、ゆったりして、楽天家(のんきもの)と見られていた
 4. ゆったりして、楽天家(のんきもの)と思われていた
- F. 親しい友人や妻(夫)は、最近のあなたをどうみていますか
1. 積極的で、競争心が強いとみている
 2. どちらかというと、積極的で、競争心が強いとみている
 3. どちらかというと、ゆったりして、楽天家だとみている

10. (ライフイベント) つぎのいくつかの出来事のうち、この1年以内にあなた自身が経験していることについて、その悩みや困難の程度を含めてお答え下さい。
なお1年以内に経験がない場合は、「0」を選んでください。

出来事	経験 なし	あった場合、その悩み・困難の程度				
		全く なし	あまり なかった	すこし あった	大き かった	極度 に 大きかった
1. 失業や再就職	0	1	3	3	4	5
2. 配偶者(妻、夫)の死亡	0	1	3	3	4	5
3. 離婚	0	1	3	3	4	5
4. 子供の死亡	0	1	3	3	4	5
5. 配偶者・子供以外の家族の死亡	0	1	3	3	4	5
6. 親しい友人の死亡	0	1	3	3	4	5
7. 心身障害の子供がいる	0	1	3	3	4	5
8. 災害で自宅を失った	0	1	3	3	4	5
9. 悪環境の場所への引越し	0	1	3	3	4	5
10. 自分自身の重病	0	1	3	3	4	5
11. 自分自身の重いケガ	0	1	3	3	4	5
12. 生活保護を受けた	0	1	3	3	4	5
13. 多額の財産の損失	0	1	3	3	4	5
14. 警察での逮捕や留置	0	1	3	3	4	5
15. 資格試験の失敗	0	1	3	3	4	5
16. 不本意な配転・出向	0	1	3	3	4	5
17. 多額の借金・資金ぐりの悩み	0	1	3	3	4	5
18. 家庭内のトラブル	0	1	3	3	4	5

- 横になりたりいくらか仕事で疲れることが多い
- ちょっとしたことですぐ怒りだすことがある
- なんということなくイライラする
- 物音や人の声がかんがにさわる
- むやみに腹がたつ
- 思いつきでケンカでもしてみたい
- 心配ごとがある
- 他人より劣っていると思えてしかなかった
- 気がちって困る
- ささいなことが気になる
- することに自信がもてない
- 仕事仲間とうまくいかない
- 職場のふんいきが暗い
- 働く意欲がない
- 仕事に興味がなくなってきた
- 生活にはりあいを感ぜない
- からだの衰えをしばしば感じる
- 人生はむなしいと思うことがある
- なににごともうまくいかないことが多いと思う
- 体の力が抜けるような感じが時々ある
- 死にたいと思うことがある
- 気がめいるような感じになることがある

9. 最近の睡眠状態についてお聞きします。

	そのうち						
	月	月	月	月	月	月	
	1-3日	4-7日	8-14日	15-21日	22日	以上	
1. 寝つきの悪いことがある	0	1	2	3	4	5	
2. あまりに早く目が覚めることがある	0	1	2	3	4	5	
3. 夜中に何度も目が覚めることがある	0	1	2	3	4	5	
4. 疲れきって、睡眠が取れないことがある	0	1	2	3	4	5	
5. ふだんの大体の睡眠時間は	5時間 以下	6時間	7時間	8時間	9時間	10時間 以上	