

コンピュータ技術者のストレス要因 —回避性人格傾向との関連—

A Study of Stress Factors on Computer Engineer with Reference to Avoidance Personality Tendency

根津 克己

(東京成徳大学)

勝倉 孝治

(東京成徳大学)

Katsumi NEZU (Tokyo Seitoku University)

Takaharu KATSUKURA (Tokyo Seitoku University)

要 約

一般にコンピュータ技術者は、質量ともに多大なストレスに曝されているといわれる。こうした技術者を多く診ている産業医や精神科医は、技術者の中に人との接触を避ける性格傾向を見出し、そのことがストレス性の問題に何らかの影響を与えていることを示唆している。本研究ではこうした回避性人格が技術者のストレス状況にどのような影響を与えているかを考察することを目的としている。技術者262名の調査の結果、①回避性人格傾向が強いものはストレス反応も強く現れること、②この人格傾向がサポートの知覚に影響を与え、その結果としてストレス反応を強めること以上に、直接的にストレス反応を強める効果を持つ可能性があることが示唆された。

キーワード：コンピュータ技術者、ストレス、回避性人格傾向

はじめに

コンピュータを使用することが人間の心理に与える影響をBrod (1984) は、「テクノストレス」として概念化した。Brod (1984) は「テクノストレス」を「新しいコンピュータ・テクノロジーに健全な形で対応できないことから起こる不適応症候群」と定義し、テクノロジーに対応しようと努力するが、ついて行けずに不適応を示す「テクノ不安症 (Techno-Anxious)」とテクノロジーに過剰に適応してしまい、人間関係に煩わしさを

感じ、その他の社会生活に不適応を起こす「テクノ依存症 (Techno-Centered)」の2つの類型に分類した。コンピュータ技術者には、このうちテクノ依存が多いとされている。

テクノストレスの概念は情報化社会への転換期にあった当時の社会に広く受け入れられたが、彼の記述をそのまま研究として扱うには批判もある(野田, 1990)。また「ストレス」の語を使用しているが、ストレッサーやストレス反応およびそれらの関連が明らかではないなど、一般的なストレス研究とは異なる文脈のものとも言える。

それでは、実際にコンピュータの業務に携わる技術者のストレスの問題には、どのようなものがあるのだろうか。日本における研究では、主に業務の質的負担感と、量的負担感の2種類のストレスの問題に大別されている。

このうち量的負担感は、高度な要求水準を満たし、厳格な納期に間に合わせるための残業時間の多さ、突然の保守作業や不具合の修正などの「余計な仕事」が発生すること、不安定な作業時間など挙げられている（庄司・佐藤・小田・久保田・今井, 1990; 門倉, 1997; 門倉・中山・清水・牛島, 1999）。

一方質的な負担感は、曖昧でありながら高度な要求水準を満たさなければならない圧迫感、顧客からのクレーム、自分の仕事に対する代行能力が周囲に無いこと、派遣労働の多さ、さらに日々進歩していく技術に追いつけるかどうかの不安などがある（庄司ら, 1990; 渡辺・増野, 1988; 島田, 1999）。

コンピュータ技術者はこうした強いストレス状況にあり、孤立した状況に置かれることも多い。そしてその孤立を助長する様に、技術者側にも人間関係を避けるような傾向が産業医、精神科医らにより多く指摘されている（渡辺, 1986; 渡辺・増野, 1998; 庄司ら, 1990; 夏目, 1997）。また佐々木（1990）は、神経症を起こしたコンピュータ技術者のロールシャッハ・テストの所見などをから、DSM-Ⅲの「回避性人格障害」である疑いを指摘している。さらに Ezoé, Araki, Ono, Kawakami（1994）は、DSM-ⅢRの人格障害の診断基準に基づいた自記式質問紙、SCID-IIを用い、コンピュータ技術者は事務職従事者に比べ、回避性性格の傾向が有意に多いということを示し、さらにこの人格傾向が業務に起因するものではなく、この人格傾向を持つ者が、コンピュータ技術者を志向することを示唆している。

それではこの回避性人格傾向は、技術者のストレス状況にどのような影響を与えているだろうか。

以下の仮説が考えられる。

①周囲からのサポートの欠如

種市（1996）によれば、1994年までの職場ストレスを扱った主な研究約30件のうち、80%以上の研究が、サポートがストレス反応を緩和する結果を報告している。対人関係を持つことが苦手な回避性の強い人格傾向を持った者は、緩和要因であるサポートを得ることが困難となり、ストレスの影響を受けやすくなると考えられる。

②ストレスの評価への影響

Lazarus & Folkman（1986）のストレスの認知評価モデルに従えば、ストレスに直面した主体が、そのストレスをどのように評価（Appraisal）するかが、ストレス反応に影響を与える。回避的な人格傾向は、自己評価の低さや、他者からの評価に対する敏感さなどにより、ストレスの評価に何らかの影響を与えると考えられる。そのためストレス反応に対して脆弱であることが予想される。

なお本研究では、回避性人格傾向を DSM-IV の回避性人格障害の診断基準より、「拒絶や侮辱、恥へに対し敏感で、低い自尊心と自己評価、否定的な自己意識を持つ。他人に受け入れてもらいた気持ちはあるが、自尊心、自己評価の低さからそれを表現できない。また、拒否されることに極端に敏感で、相手が自分を無条件で受け入れてくれると確信できない限り、相手との関係を持つとしない。そのため、対人関係を避け、社会的な関係を持つとしない」という比較的安定した人格の傾向とする。またここでは DSM-IV が扱う疾病としての人格障害を人格傾向と連続した概念として扱うものとする。

目 的

コンピュータ作業従事者は、他の職種とは異なる独特なストレス状況に曝されている。その中でも特にソフトウェア開発に従事する者は、藤垣

(1992)の指摘した通り、質量ともにストレスフルな業務に従事しているといえる。また彼らの人格には回避的な傾向が認められ、そのことが彼らの心身の健康に何らかの影響を与えていることを、産業医や精神科医らは指摘している。そこで本研究では、回避性人格傾向が業務における2種類のストレッサー（質的負荷、量的負荷）の知覚やストレス反応にどのような影響を与えているか、検討を行う。また、回避的な人格傾向を持つ者は、他者との接触を回避する傾向があるため、他者からサポートを受けているという知覚が乏しく、ストレス緩和の効果が少ないことが予想される。このことを踏まえ、回避性人格傾向、他者からのサポート知覚、ストレス反応の各変数の関連を検討し、さらに心理学的な援助方法を考察することを目的とする。

方法

(1) 被調査者

関東、信越地方及びその周辺に勤務する、ソフトウェア開発作業に従事する技術者。なお調査は無記名式で、企業名を書く欄も設けなかった。また被調査者の業務形態をできるだけ幅広く取るため、調査を依頼した企業のほか、その企業に派遣された技術者も調査対象に含めた。そのため正確な企業の数や企業ごとの回答数は不明である。調査票を送付した企業は12社、1社につき1～100部、計448部送付し、計262件の回答を得た（回収率58.5%）。フェイスシート、緩衝、虚偽尺度を除いた全項目のうち、回答に不備や無回答の項目が1問以上あった32件を分析から除き、有効回答数は230件（男性186, 女性42, 不明2: 平均年齢30.9歳, SD=6.91: ソフトウェア開発業務の平均経験年数8.10年, SD=6.70）だった。全回答数のうちの有効回答率は87.8%だった。

(2) 調査票

フェイスシートを含め、8ページから成る調査票を作成した。フェイスシート（性別・年齢・ソフトウェア開発業務の経験年数・現在在籍している企業での在籍年数・在籍している企業の規模・勤務形態・最近1ヶ月の残業時間・徹夜作業の回数・同休日出勤の回数）のほか、次の6側面180項目（虚偽10項目、緩衝14項目を含む）の質問項目からなる。(a) 職場ストレッサー（4下位尺度、28項目）、(b) ストレス反応（6下位尺度、37項目）、(c) 職場内サポート知覚（4下位尺度、24項目）、(d) 回避性人格傾向（1尺度、12項目）、(e) 職場内サポート要求（4尺度、24項目）、(f) コーピング方略（5尺度、31項目）。なお、今回は職場ストレッサー尺度、回避性人格傾向尺度、職場内サポート知覚の3尺度を分析に用いた。以下、この3尺度の概要を述べる。

(a) 職場ストレッサー：職場ストレススケール（島津・布施・種市・大橋・小杉, 1997; 島津・小杉, 1997）からストレッサーに関する項目を抜粋した。次の4下位尺度で構成される。職務に対する過度の責任、時間やノルマによる負荷荷重を表す“過度の圧迫（6項目）”、職場内での立場や役割、業務内容の曖昧さを表す“役割不明瞭（6項目）”、職務能力や職場内での権限の不足を表す、“能力欠如（9項目）”、処理能力を超えた業務遂行に関する周囲からの要求を示す“過度の負担（7項目）”の計28項目である。各ストレッサーについて「まったくあてはまらない」（1点）から「よくあてはまる」（5点）までの5段階で評定し、点数が高い方が、強くストレッサーを自覚していることを示している。この尺度は、島津ら（1997）によって、妥当性、信頼性が検討されており、信頼性に関しては、 $\alpha = .575 \sim .830$ であった。なお、本研究では、島津・小杉（1998）の示唆や、各下位尺度を用いた確認的因子分析の結果から、“役割不明瞭”と“能力欠如”の2下位尺

度を合わせて“質的負担”に、“過度の圧迫”と“過度の負担”を合わせて“量的負担”とする、2つの下位尺度として分析を行った。なお、一部の質問紙に不備が見られたため、下位尺度「過度の圧迫」の1項目及び、「役割不明瞭」の1項目の計2項目をそれぞれ分析から除いた。

(b) ストレス反応：同じく、職場ストレススケールより抜粋した。次の6下位尺度で構成される。感情の不安定性、特にわずかな刺激による易怒性を表す“怒り(6項目)”、心理的緊張に原因して生じるさまざまな自律神経症状のうち特に心臓血管系での変化を表す“循環器系の不調(5項目)”、自己の能力が問われるような対人場面や未体験の状況などで経験する落ち着きのなさ、自己主張力の低下を表す“対人場面での緊張感(7項目)”、心身両面での疲れ易さを表す“疲労(5項目)”、自分自身の気分や体調の変化、周囲の状況や評価など、自己内外のわずかな変化を気にとめてしまう心理状態を示す“過敏(4項目)”、気分の落ち込みや制止、孤独感を表す“抑うつ(10項目)”の計37項目である。各ストレス反応について「まったくあてはまらない」(1点)から「よくあてはまる」(5点)までの5段階で評定し、点数が高い方が、強いストレス反応を示している。この尺度も島津ら(1997)によって、妥当性、信頼性が検討されており、信頼性に関しては、 $\alpha = .637 \sim .880$ であった。

(c) 職場内サポート知覚：片受・庄司(1996)による勤労者用ソーシャルサポート尺度を用いた。次の4尺度から構成される。励ましや、支持、評価、気持ちを安定させる支援を表す“情緒的サポート(9項目)”、問題解決のための助言などを表す“情理的サポート(6項目)”、具体的な物や、金銭による支援を表す“道具的サポート(5項目)”、カラオケや遊びに連れて行くなどの支援を表す“娯乐的娯乐的サポート(4項目)”の計24項目で

ある。サポート知覚尺度は、職場の問題で困っているときなどに、職場にいる周りの人がどれだけの支援をしてくれたかを「充分受けている」(4点)から「全く受けていない」(1点)の4段階で評定し、点数が高いほどその支援をより多く受けていると知覚していることを示している。片受・庄司(1996)による信頼性の検討では、 $\alpha = .79 \sim .92$ であった。なお、本研究では職場内サポート知覚を1次元の概念として扱い、下位尺度ごとの分析は行わなかった。

(d) 回避性人格傾向：アメリカ精神医学会の精神障害診断分類、DSM-III-Rの人格障害の診断基準を元に作成された人格障害診断面接(The Structured Clinical Interview for DSM-III-R Personality Disorders)の自記式質問紙SCID-II Screen (Spitzer et al., 1991)の日本語版(花田・大野, 1992)のうち、回避性人格障害に関する質問項目から新たに仮尺度を作成した。SCID-II Screenは精神障害のスクリーニングが目的なため、そのまま数量化した尺度として用いるには、問題がある。そこで次の変更を加え、質問項目とした。(1)ひとつの質問文で2つ以上の内容を問うダブルバーレルの項目は、複数の質問項目に分割した、(2)「はい」、「いいえ」のどちらかを選択する方式を、「まったくあてはまらない」(1点)から「よくあてはまる」(4点)までの4段階で評定する方式にした、(3)「あなたは～ですか?」の文体を今回調査に使用した他の尺度に合わせた文体に変更した、(4)緩衝項目を加えた。SCID-II Screenの日本語版の質問項目を上記の基準で改変し、緩衝項目を追加した仮尺度質問項目をTable 1に示す。

(3) 手続き

調査への協力を得られた企業の担当者を通じ、調査票を配布した。被調査者は回答を記入後、調査票に添付した返送用の封筒で、筆者の所属する

大学院に直接返送する方式を取り、企業内での回収は行わなかった。なお、配布時に上記担当者を通じ、できるだけ作業を行っている場での記入を求めたが持ち帰っての記入も認めた。

(4) 調査時期

2001年10月～2001年12月に実施した。

(5) 分析方法

まず今回新たに作成した回避性人格傾向尺度について信頼性を検討し、尺度として十分なものを考察した。次に職場内サポートの知覚がストレス反応に対し、直接効果を持つか緩衝効果を持つかを検討した。種市(1996)によれば、直接効果はサポートの知覚がストレスによる心身の健康状態に直接影響を与える効果を指し、緩衝効果はストレスの評価に影響を与え、それによりストレスによる問題を緩和する効果を指す。そのため直接効果では、ストレスの高低に関わらずサポートの知覚がストレス反応を緩和するが、緩衝効果では、ストレスが高いときにのみストレス反応を緩和する。過去の研究ではどちらの効果も支持するか結果が一貫していない(種市, 1996)。

次に、回避性人格傾向がストレスの知覚にどのような影響を与えるかを検討するため、回避性人格傾向、質的負担ストレス、量的負担ストレスの3つの尺度間の相関係数を求めた。

さらに、各ストレス反応の下位尺度を従属変数とし、回避性人格傾向、ストレス(質的負担、量的負担)、職場内サポート知覚を説明変数とする、重回帰分析を行った。

分析には、SPSS社製 SPSS 10.0J 及び、同社製 Amos 4.0 を用いた。

結 果

(1) 回避性人格傾向尺度の検討

Table 1 に示した仮項目について、信頼性及び、

単一因子性の検討を行った。なお妥当性については、質問項目を DSM-III-R に基づいた SCID-II Screen から作成したため、十分な妥当性があるものとして、検討は行わなかった。

(a) 各項目の基本統計量：各質問項目の平均、標準偏差を Table 1 に示す。このうち項目「3. 人前で泣き出したりするのではないかと心配になる」は、平均-標準偏差の値(=-.99)が尺度の有効範囲(1~4)を越え、床効果が見られるため、項目として不適切と判断し尺度項目から除いた。

(b) IT 相関と Cronbach の α 係数：尺度の信頼性を検討するため、それぞれの項目の得点と、その項目を除いた項目の合計得点との相関係数(IT 相関)及び、Cronbach の α 係数を算出した(Table 2)。その結果、「10. 人前で顔が赤くなってしまわないかと心配になる」の IT 相関が.40より低く、内部一貫性に問題があることが示唆された。そのため、この項目を削除して再度 IT 相関と α 係数を計算した。その結果、IT 相関は.41~.60、 α 係数は.82と高い値を得られ、信頼性は確認できた。以降この項目を除いた10項目を用いて、一因子性の検討を行った。

(c) 主成分分析：尺度の一因子性を検討するため、主成分分析を行った(Table 3)。その結果、第1主成分の寄与率が38.0%、第1主成分負荷量が.53~.71であった。どちらも十分に高い値と判断し、一因子性を満足するものとした。

(d) 確認的因子分析：回避性人格傾向を外生的潜在変数、それらの影響を受ける10の質問項目を観測変数とするモデルを構築し、(Figure 1)、確認的因子分析(最尤法推定)を行い、各構成概念のデータへの適合度を検討した。まず、適合度指標(Goodness of Fit Index: GFI)と修正適

Table 1 回避性人格傾向尺度の仮項目

質問項目	平均	標準偏差
1 * 簡単な仕事でも手を抜かない	—	—
2 他の人から非難されると、心が傷つきやすい	2.96	.75
③ 人前で泣き出したりするのではないかと心配になる	1.77	.78
4 家族以外に本当に親密な人がほとんどいない	2.29	.86
5 他の人はそう思わないことでも、自分には危険そうに思えることがある	2.66	.76
6 * 難しい作業をこなすのが好きである	—	—
7 相手が本当に自分に好意をもっていると確信できない限り、その人と付き合いの避けようとする	2.45	.76
8 * 仕事の上で調べものをするのが早い方である	—	—
9 他の人と話さなくてはならなくなるような付き合いの場所を避けようとする	2.15	.78
⑩ 人前で顔が赤くなってしまふのではないかと心配になる	1.96	.81
11 たくさんの人と交渉しないといけないような仕事や職場での地位を避けたことがある	2.15	.88
12 他の人と一緒にいる時に、まちがったことを言うのではないかと考えて、黙っている	2.17	.81
13 * コツコツとひとつずつ仕事をこなすのが得意である	—	—
14 自分が言ったことが支持されないと、心が傷つきやすい	2.47	.74
15 自分が緊張しているように見えるのではないかと心配になる	2.20	.85
16 他の人はそう思わないことでも、自分には難しそうに思えることがある	2.66	.73

「まったくあてはまらない」－「よくあてはまる」の4段階で評定する

*印は緩衝項目

丸数字は、尺度の検討段階で、除去した項目

Table 2 回避性人格傾向尺度の信頼性係数

質問項目	I	II
	IT相関	IT相関
2 他の人から非難されると、心が傷つきやすい	.46	.41
4 家族以外に本当に親密な人がほとんどいない	.41	.42
5 他の人はそう思わないことでも、自分には危険そうに思えることがある	.41	.45
7 相手が本当に自分に好意をもっていると確信できない限り、その人と付き合いの避けようとする	.47	.47
9 他の人と話さなくてはならなくなるような付き合いの場所を避けようとする	.52	.48
10 人前で顔が赤くなってしまふのではないかと心配になる	.38	—
11 たくさんの人と交渉しないといけないような仕事や職場での地位を避けたことがある	.55	.50
12 他の人と一緒にいる時に、まちがったことを言うのではないかと考えて、黙っている	.62	.53
14 自分が言ったことが支持されないと、心が傷つきやすい	.53	.54
15 自分が緊張しているように見えるのではないかと心配になる	.59	.57
16 他の人はそう思わないことでも、自分には難しそうに思えることがある	.44	.60
Cronbachのα係数	.82	.82

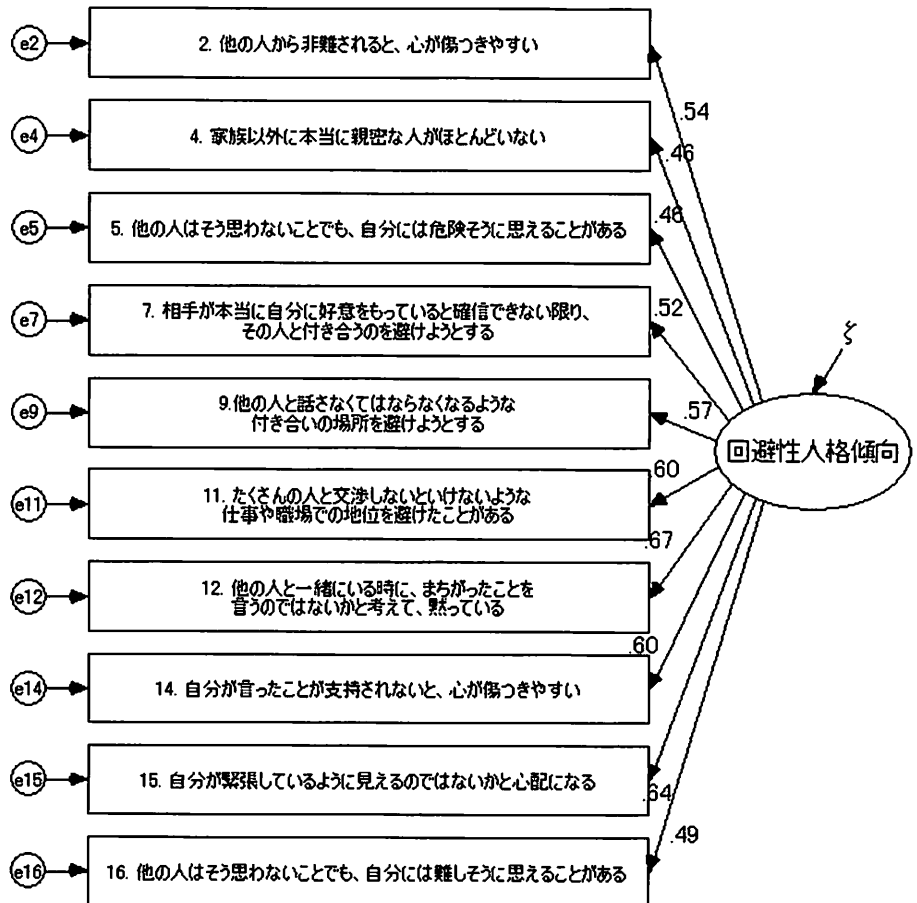
I・・・項目3を除いた信頼性係数

II・・・さらに項目10を除いた信頼性係数

Table 3 一因子性確認のための主成分分析

質問項目	第一主成分 主成分負荷量
2 他の人から非難されると、心が傷つきやすい	.60
4 家族以外に本当に親密な人がほとんどいない	.53
5 他の人はそう思わないことでも、自分には危険そうに思えることがある	.53
7 相手が本当に自分に好意をもっていると確信できない限り、その人と付き合うのを避けようとする	.59
9 他の人と話さなくてはならなくなるような付き合いの場所を避けようとする	.62
11 たくさんの人と交渉しないといけないような仕事や職場での地位を避けたことがある	.65
12 他の人と一緒にいる時に、まちがったことを言うのではないかと考えて、黙っている	.71
14 自分が言ったことが支持されないと、心が傷つきやすい	.66
15 自分が緊張しているように見えるのではないかと心配になる	.69
16 他の人はそう思わないことでも、自分には難しそうに思えることがある	.56
寄与率	38.00%

Figure 1 回避性人格傾向確認の因子分析モデル
数値は影響指数 すべて $p < 0.01$ で有意



合度指標 (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) からモデル全体の適合度を評価し、次いで潜在変数から観測変数への影響指標を求め、モデルの各部分の適合度を評価した。

モデル全体の適合度は、GFI=.88、AGFI=.81

といずれも高い値を示した。モデルの各部分の適合度も影響指数が.46~.67と高い値を示しており、このモデルがデータに対して、高い説明力を有していること、また潜在変数と観測変数とが適切に対応していることが示唆された。

Table 4 各尺度間の相関係数

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I.量的負荷	1.00								
II.質的負荷	-0.12 n.s.	1.00							
III.怒り	0.21 **	0.40 **	1.00						
IV.循環器系の不調	0.38 **	0.17 **	0.38 **	1.00					
V.対人場面での緊張感	-0.14 *	0.54 **	0.38 **	0.19 **	1.00				
VI.疲労	0.46 **	0.41 **	0.45 **	0.53 **	0.38 **	1.00			
VII.過敏	0.23 **	0.33 **	0.51 **	0.34 **	0.31 **	0.50 **	1.00		
VIII.抑うつ	0.18 **	0.54 **	0.51 **	0.41 **	0.63 **	0.63 **	0.52 **	1.00	
IX.職場内サポートの知覚	-0.28 **	-0.35 **	-0.30 **	-0.27 **	-0.25 **	-0.28 **	-0.22 **	-0.35 **	1.00
X.回避性人格傾向	-0.02 n.s.	0.45 **	0.37 **	0.22 **	0.66 **	0.29 **	0.38 **	0.56 **	-0.21 **

* p<.05で有意 ** p<.01で有意

Table 5 各ストレス反応を従属変数とした重回帰分析

	怒り		循環器系の不調		対人場面での緊張	
	偏回帰係数	標準化係数	偏回帰係数	標準化係数	偏回帰係数	標準化係数
ストレッサー (量的負荷)	0.14	0.22 **	0.22	0.37 **	-0.07	-0.12 *
ストレッサー (質的負荷)	0.15	0.3 **	0.06	0.11 n.s.	0.13	0.27 **
回避性人格傾向	0.22	0.22 **	0.15	0.16 *	0.51	0.52 **
職場内サポート知覚	-0.04	-0.08 n.s.	-0.04	-0.09 n.s.	-0.03	-0.08 n.s.
回帰定数	2.16		-0.67		6.48	
重相関係数	0.52 **		0.47 **		0.72 **	
重決定係数	0.27		0.22		0.52	
自由度調整済重決定係数	0.26		0.21		0.52	

	疲 労		過 敏		抑うつ	
	偏回帰係数	標準化係数	偏回帰係数	標準化係数	偏回帰係数	標準化係数
ストレッサー (量的負荷)	0.26	0.52 **	0.1	0.26 **	0.24	0.21 **
ストレッサー (質的負荷)	0.18	0.44 **	0.07	0.23 **	0.35	0.36 **
回避性人格傾向	0.09	0.11 *	0.17	0.27 **	0.72	0.38 **
職場内サポート知覚	0.01	0.04 n.s.	0	-0.01 n.s.	-0.07	-0.09 n.s.
回帰定数	-4.85		3.49		-9.19	
重相関係数	0.66 **		0.49 **		0.69 **	
重決定係数	0.44		0.24		0.48	
自由度調整済重決定係数	0.43		0.23		0.47	

* p < .05, ** p < .01

以上により、項目の信頼性および一因子性は充分であると判断し、この10項目を回避性人格傾向尺度として用いることとする。

(2) ストレッサーの種類、ストレス反応と回避性人格傾向、サポート知覚との関連

次に、ストレッサー尺度の2つの下位尺度、質的負荷と量的負荷（以下、ストレッサー（質的負荷）、ストレッサー（質的負荷）と表記）とストレス反応、回避性人格傾向、職場内サポート知覚の関連をみるため、それぞれの合計得点間のPearsonの相関係数を求めた（Table 4）。これによると、回避性人格傾向はストレッサー（質的負荷）との正の相関は見られたが、ストレッサー（量的負荷）とは相関は認められなかった。また、回避性人格傾向と、各ストレス反応との間には、強い正の相関が見られ（.22～.66）、この人格傾向が強い者ほど、ストレス反応も強いことが示された。

職場内サポートの知覚はストレッサー（量的負荷）、ストレッサー（質的負荷）の双方に対して負の相関を、各ストレス反応に対しても負の相関を持ち、サポートがあるという知覚がストレッサーの認知や、ストレス反応を和らげる効果があることを示している。また回避性人格傾向も、職場内サポート知覚と負の相関を持ち、この人格傾向が強い者ほど、サポートの知覚も弱いことが示された。

(3) ストレス反応を従属変数とした重回帰分析

各ストレス反応に影響を与える要因を検討するため、ストレス反応の各下位尺度ごとの合計得点を従属変数、ストレッサー（質的負荷）、ストレッサー（量的負荷）、回避性人格傾向、職場内ストレス知覚のそれぞれの合計得点を独立変数とした重回帰分析を行った（Table 5）。これによると、ストレス反応「循環器系の不調」を除き、ストレッサー（質的負荷）、ストレッサー（量的負荷）、回

避性人格傾向の3つの要因の影響が認められた。「循環器系の不調」は、ストレッサー（質的負荷）影響が認められず、ストレッサー（量的負荷）、回避性人格傾向の影響が認められた。また、各ストレス反応とも、職場内サポート知覚の影響は認められず、直接効果は示されなかった。

考 察

(1) ストレッサー、ストレス反応と回避性人格傾向の関連

回避性人格傾向は、ストレッサーのうち、質的負荷との相関は認められたが、量的負荷との相関は認められなかった。この要因としてまず、回避性人格傾向の特性のひとつ、他者からの評価や拒絶に対する恐れが考えられる。Lazarus & Folkman (1984) によるストレスの認知評価モデルでは、ストレッサーの評価に与える個人的な要因として、「コミットメント」を挙げている。これはストレッサーを受ける主体にとって重要なもの、大切なものを表す概念で、コミットメントが強いほど心理的ストレスに傷つきやすいとされる。回避性の傾向が強い者は、他者からの評価に対し強いコミットメントを持つと考えられ、自らの業務上の技能、資質、能力について他者から評価される恐れのある、質的負荷の高いストレッサーについて特に高いコミットメントを持っていると考えられる。第二に、回避性人格傾向の持つ低い自己評価との関連が考えられる。同じく Lazarus & Folkman (1984) のモデルで指摘されている個人的な要因として、「信念」がある。これは個人の統制力に関する概念で、自己評価の低さはその統制力を弱めてしまうと考えられる。さらに Steptoe & Appels (1989) は、この統制力を「パーソナル・コントロール」と捉え、高い内的コントロールはストレス因の影響を緩衝すると報告している。つまり自分では統制不可能な種類の負荷と判断した場合は、ストレスの認知的評価も

重く評定してしまう。自己評価が低い場合、この統制可能性の閾値が低くなり、ストレスに対しての耐性も弱くなると考えられる。

また回避性人格傾向は、ストレス反応とも高い相関を示しており、このことは産業医らの指摘（渡辺, 1986; 渡辺・増野, 1998; 庄司ら, 1990; 夏目, 1997）と同じく、コンピュータ技術者に多いとされる人格傾向が、ストレス反応に影響を与えていることを示唆している。

（2）ストレス反応の要因

重回帰分析の結果、ストレス反応のうち、「循環器系の不調」のみ、質的なストレスの影響が認められなかった。これは呼吸器、循環器への影響は、ストレスの質によらず、量的によって引き起こされることを示唆している。

また、重回帰分析の結果ではすべてのストレス反応において、職場内サポート知覚の影響は認められなかった。しかし両者の間には高い負の相関が認められ、サポートを受けていると感じているものほど、ストレス反応が低いことが示されている。これは、サポートの知覚がストレス反応の緩和に直接作用するのではなく、ストレスの認知、評価に影響を与え、そのことがストレス反応を抑制するという、サポートの緩衝効果があることを示している。直接効果と緩衝効果のどちらが有意であるかは研究によって分かれ（種市, 1996）、その要因は明らかになっていない。本研究でも緩衝効果が支持された理由は不明であるが、強いストレス状況に置かれたときほど、サポートの効果が現れることを示している。

回避性人格傾向については、全てのストレス反応について影響を与えていることが示された。もしこの人格傾向が Lazarus & Folkman (1986) の認知評価モデルにおける、ストレスの評価の過程にのみ影響を与えるならば、サポート知覚と同様に間接的な効果が観察されると考えられる。しかし、ここでは直接的な影響が示唆され、評価

過程以外にも影響を与えている可能性があり、この人格傾向そのものがストレスに対して脆弱性を持つことが予想される。

サポートの知覚が緩衝効果を示す反面、回避性人格傾向は直接効果を示している。このことは、回避性人格傾向がサポートの知覚を低め、それによりストレス反応を緩和するとう効果以上に、人格傾向がストレスを強調してしまう効果があると言える。

（3）本研究の結果を踏まえた心理学的援助法

これまで述べてきた通り、回避性人格傾向は、ストレス反応に直接的な影響を与えている。ではこうした側面に対する心理学的援助には、どのような方法があるだろうか。ここでは回避的な人格傾向を持つ者に対する、カウンセリング的アプローチから考察する。小杉 (1994) によれば、職場においてカウンセラーが介入する要素として、個人的特徴、アプレイザル、コーピング、ストレス、ストレス反応などがある。このうちストレスは環境調整やマネージメント方法の操作、ストレス反応は薬物療法によって解決できる（小杉, 1998）。心理学的援助の見地から働く人の健康にアプローチするには、アプレイザルや、コーピングへの介入が有効となる。このうちアプレイザルは操作が難しい人格特性を対象とするため、介入が困難であるとされる（小杉, 1998）。しかし本研究では回避性人格傾向が与える影響のうち、他者からの評価への敏感さや、自己評価の低さが要因として大きいことが示唆された。この部分に対する認知的なアプローチは有効な可能性がある。すなわち、他者からの評価や拒絶への過剰な不安に配慮しながら、現実との食い違いや恣意的な推論といった認知の歪みを指摘し、変容を図る介入方法である（大野, 2000）。また、回避性人格障害の治療方法からも示唆を受けることができる。ここでは治療者の支持的な態度によって、患者の「受け入れられている」という感覚から、想像的

に同一化している自己像と現実との隔たりに気づき、その受け入れを援助する方法である。(牛島, 1998)。また小川(1988)は、コンピュータ技術者たちの疎外感を「テクノ疎外」と表現し、そこからの回復にエンカウンターグループに類似した、合宿制のグループ療法であるTグループの有効性を報告している。これも上述の「受け入れられている」と感じている中での変容を目指したものといえる。本研究では回避的な傾向は、ストレス反応に直接影響を与えていることが示唆されている。人格傾向へのアプローチは、ストレス性の問題に対し、有効な方法といえよう。

今後の課題

本研究では、コンピュータ技術者のストレスについて、同技術者に多いとされる回避的な人格の傾向、ストレスの種類、職場内サポートの知覚、ストレス反応の4点から考察した。その結果、回避的な人格傾向は、ストレスの影響を和らげる効果を持つ、職場内でのサポートの知覚と負の相関を持つこと、回避性人格傾向は、量的な負荷とは関連を持たないが、回避性が強い者ほど質的な負荷を重く判断することが明らかになった。これには、この人格傾向の特徴のうち、他者からの評価に敏感であることと、自己評価の低さが要因となっていることが示唆された。また回避的な傾向は直接ストレス反応を強くする傾向も認められた。しかし、ストレス反応が強くなると、それによって回避性が一次的に高まることも考えられ、これらの因果関係は明らかではない。

また、本研究では、コンピュータ技術者特有のストレスは考慮しなかった。作業工程特有のストレスや(藤垣1992, 2001)、新しい技術の進歩について行けなくなる不安(門倉ら, 1999)などコンピュータ技術者独特とも言えるストレスも指摘されていることから、これらについても考慮する必要がある。

引用文献

- Brod, C. 1984 *Technostress*. Addison Wesley (池央耿・高見浩(訳)1984 テクノストレス 新潮社.)
- Ezoe, S., Araki, S., Ono, Y., & Kawakami, M. 1994 Assessment of personality traits and psychiatric symptoms in workers in a computer manufacturing plant in Japan. *American journal of industrial medicine*, 25, 187-196.
- 江副智子・大野 裕・森本兼彥 1999 男子コンピュータ技術者の精神的健康度に関連する要因 産業ストレス研究, 6, 197-201.
- 藤垣裕子 1992 ソフトウェア技術者の職業性ストレス (財)労働科学研究所出版部
- 藤垣裕子 2001 システム開発の特殊さが心の病を引き起こす 日経コンピュータ, 2001年5月7日号, Pp.64.
- 門倉真人 1997 システムエンジニアのストレッサーについて -他職種との比較を中心に- 産衛誌, 39, 169-177.
- 門倉真人・中山和彦・清水英佑・牛島定信 1999 コンピュータ関連職の精神保健上の問題点 -精神疾患に及ぼす影響- 産業ストレス研究, 6, 147-152.
- 片受 靖・庄司一子 1996 勤労者のソーシャルサポートに関する研究 I 日本心理学会第60回大会発表論文集, 358.
- 小杉正太郎 1994 職場のメンタルヘルス 産業ストレス研究, 1, 20-26.
- 小杉正太郎 1998 コーピングの操作による行動理論的職場カウンセリングの試み 産業ストレス研究, 5, 91-98.
- 小杉正太郎 1998 ストレスモデルと心理臨床 産業ストレス研究, 5, 62-63.
- Lazarus, R.A. & Folkman, S. 1991 *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing.
(本明 寛・春木 豊・織田正美(監訳) 1991 ストレスの心理学-認知的評価と対処の研究 実務教育出版)
- 夏目 誠 1997 テクノ依存症 日医雑誌 117, 875-878.

- 日経コンピュータ編集部 2001 特集 ITプロフェッショナルを襲う心の病 日経コンピュータ, 2001年5月7日号, 52-69.
- 野田正彰 1990 コンピュータリズムの病理 内山喜久雄・野田正彰(編) コンピュータリズム(メンタル・ヘルスシリーズ) 同朋舎出版 Pp.16-41.
- 小川憲治 1988 「コンピュータ人間」-その病理と克服 勁草書房
- 大野 裕 1995 回避性人格障害 福島 章・町沢静夫・大野 裕(編著) 人格障害 金剛出版 Pp.134-138.
- 庄司正実・佐藤 親次・小田 晋・久保田浩也・今井保次 1990 ソフトウェア技術者の精神保健 II. 仕事上のストレスの分類および仕事上のストレスと精神障害の関連性 産業医学, 32, 258-264.
- 島津明人・小杉正太郎 1998 職場不適応発生過程の検討 心理学研究, 69, 198-205.
- Spitzer, R. L., Gibbon, M, First, M.B., Williams J.B. 1991 *Structured clinical interview for DSM-III-R (SCID) User's Guide*. Washington D.C.:American Psychiatric Press. (花田耕一・大野 裕(訳) 1992 SCID DSM-III-R 面接法使用の手引 医学書院)

A Study of Stress Factors on Computer Engineer with Reference to Avoidance Personality Tendency

Katsumi NEZU (Tokyo Seitoku University)

Takaharu KATSUKURA (Tokyo Seitoku University)

ABSTRACT

Computer engineers are exposed to much stress. Occupational physicians and psychiatrists who examines many such engineers, pointed out that there was a tendency of the personality in which contact to people is avoided. And they presume that this personality tendency has something affected to the problem of stress.

The purpose of this study is considering what influence to the personality tendency on the situation of stress.

Participants were 262 software engineers. As results, as for the person with a strong avoidance personality tendency, a stress reaction also appears strongly.

And it was suggested that this character tendency has the effect that strengthens a stress reaction directly. It is stronger than the indirect effect that this personality tendency weakens the consciousness of social support and strengthens a stress reaction.

Keywords: Computer engineer, Job Stress, Avoidance personality tendency

KEYWORDS : Computer engineer, Job Stress, Avoidance personality tendency