

# システムエンジニアを対象とした仕事関連 ストレス調査票（Job-Related Stress Scale for System Engineers; JoRSS-SE）の作成 （第1報）\*

田中健吾\*\*

## 要旨

本研究は、専門職として就業環境に顕著な特徴の見られるシステムエンジニアに注目し、システムエンジニアに特化した職場ストレス尺度を開発するとともに、IT技術者の自覚するストレス状態に顕著な「身体的疲労感」を含んだ心理的ストレス反応尺度を開発し、両尺度の信頼性・妥当性を検証するための予備的研究報告を行うこと目的としたものである。システムエンジニア30名による自由記述調査によって、項目サンプルを作成し、321名のシステムエンジニアを対象にした携帯電話を利用したWeb調査結果によって、尺度項目を精査した。その結果、システムエンジニア向け職場ストレス尺度および心理的職場ストレス反応尺度のそれぞれが、概ね妥当な項目構成となっていることが確認されたが、一部項目に得点分布上の問題が認められたため、尺度項目を一部改めて最終的な尺度構成を行った。なお、本報告での分析対象者数は少数であるため、さらにデータ収集を充実し、統計的分析手法による信頼性・妥当性の確認をすることなどが、今後の課題と考えられた。

キーワード：システムエンジニア，ストレス，心理的ストレス反応，  
仕事関連ストレス調査票

## 1. はじめに

医者や弁護士，エンジニアなどのいわゆる「専門職」は，他の職種と比べて特徴的な組織であるといわれる（蔡，2007；Hodson & Sullivan, 2002；長尾，1995）。専門職は，業務遂行上での課題選択や遂行方法，仕事の優先順位，問題解決法などを，クライアントや雇用者といった外部の影響を受けずに，自主的な判断に基づいて行う「自律性」を備えている（長尾，1995）。また，業務遂行度を適切に評価できるのは同じ専門分野に携わっている仲間だけであることから，専門職集団内で発生する諸問題を外部の介入なしに共同体自らが自己統制しようとする傾向も備えている（蔡，2007）。さらに，非専門職集団が顧客

\* 本研究の実施にあたり，(株)パワーステーション・柳瀬孝浩氏および和田備久氏をはじめとする多くのIT関連企業経営者ならびに従業員の方々のご協力をいただいた。記して謝意を申し上げる。

\*\* 著者連絡先：kengot@osaka-ue.ac.jp

を相手にしているのに対して、専門職集団はクライアントを持っている点が特徴的であるとされる(蔡, 2007)。一般に、顧客は自分に必要なサービスや商品を自ら選択できるのに対して、クライアントはそれができない。したがって、医者と患者との関係、弁護士と依頼人との関係のように、クライアントは自分の抱えている問題を解決できる専門知識やスキルを持っていないため、専門職集団はクライアントに対して自ずと権威を持つことになるのも特徴であるといえる(蔡, 2007)。

専門職集団の持つこのような特徴は、この集団に特異的な就業上の質的なストレスを生成させる場合があると考えられる。なかでもシステムエンジニアと呼ばれる専門職種は、近年の情報技術(Information Technology; IT)の隆盛によって、ストレスの質・量ともに、極めて熾烈な環境に置かれているものと思われる。1980年代から2000年代にかけて生じた、コンピュータ端末やインターネットによるWEB機能などによる情報技術の普及に伴う急激な社会的変化は、テクノストレスと呼ばれる社会問題となったし(野田, 1987)、マイクロエレクトロニクスや情報処理を中心とした技術革新によるIT化は、職場へのVDT(Visual Display Terminals)の導入を促進することから、心身に種々の心理社会的問題をもたらすことが懸念されている(厚生労働省, 2002)。旧労働省が1998年に実施した「技術革新と労働に関する実態調査」によれば、VDT作業を行っている作業者のうち、精神的疲労を感じているものが36.3%、身体的疲労を感じているものが77.6%にも上っている(厚生労働省, 2002)。すなわち、コンピュータ作業に従事するシステムエンジニアのような職種の人々が自覚するストレス(ストレスの原因)は、職場環境として、何らかの特異性を有しており、それによって生成されるストレス反応は、他の職業全般に該当するような非特異的反応ではなく、ある種の特異的反応であると考えられる。特に反応の特徴としては、次の3つが挙げられるという(野田, 1987)。すなわち、1) 没頭と失時間・空しさの感覚、あるいは成人に不相応な幼い態度が生起する、2) ルールや論理性・完結を求めるプログラム思考が固定化し、曖昧で相互関係によって成り立つ会話や感情交流が不自然となる、3) 上述の二つの結果としての感情の平面化あるいは失感情状態がみられることである(野田, 1987)。

また、専門職に対する産業界の強い需要の背景には、企業の競争優位の源泉として科学技術の重要性が増してきたことが指摘されており、実際に、IT技術者が身につけている知識やスキルが企業の競争優位に直結することも少なくないと思われる。様々な経営戦略より研究・開発(Research & Development; R & D)優先戦略を追求する企業ほど、財務成果は高いことを実証している例もある(Capon, Farley & Hoenig, 1990)。したがって、産業界の要請によっても、システムエンジニア等のIT技術者の置かれている職場環境は、より一層負荷の高いものとなり、当該職種の受ける量的ストレスも他の職種と比較して種類・量ともに大きく自覚されるものと考えられる。とりわけ、IT業界は、派遣社員や契約社員が多く、他職種よりも雇用形態の違いが顕著な業界でもあるから、それによる量的ストレスの増加も推測される。

以上より、他職種と比べて専門職としての就業環境が特徴的なシステムエンジニアに注

目し、システムエンジニアに特化したストレスサー尺度を開発するとともに、IT技術者の自覚するストレス状態に顕著な「身体的疲労感」を含んだ心理的ストレス反応尺度を開発し、両尺度の信頼性・妥当性を検証するための予備的研究報告を行うことを本研究の目的とする。

## 2. 職場ストレスサーに関する予備調査と項目案の作成

**対象および実施** 大阪市内に所在するソフトウェア開発業務を中心とする企業に在籍するシステムエンジニア30名（全て男性、平均年齢32.03歳、標準偏差5.834）を対象に、自由記述による調査を実施した。実施時期は、2008年4月～5月であった。

**質問紙の構成** システムエンジニアの業務形態と回答の利便性を考慮し、調査はE-mailを使用して行われた。「最近、職場において業務遂行上で、嫌だ・辛い・ストレスだと感

Table 1 システムエンジニアの職場ストレスサー尺度項目

No.	分類	下位分類	項目	計
1	質的負荷	業務特性	一日中コンピュータを使用した業務をしている	3
2	質的負荷		文書でのコミュニケーションが多い	3
7	質的負荷		長時間デスクワークをしている	3
15	質的負荷		日々新しい技術が生れる業種だ	2
12	質的負荷	雇用	将来的にこの仕事を続けているかわからない	4
13	質的負荷		雇用形態が不安定である	4
14	質的負荷		いつも出向先で仕事をしなければならない	8
16	質的負荷		いくら仕事を頑張っても給与に反映されない	3
3	質的負荷		裁量権不足	仕事のスケジュールがころころ変わる
5	質的負荷	仕事の持ち場が絶えず変わる		6
22	質的負荷	対人関係	ユーザーからの要求が多い	7
23	質的負荷		ユーザーから仕様変更を要求されることが多い	4
26	質的負荷		対人関係を良好にもつことが難しい業務だ	28
18	質的負荷	能力不足	実現したいプログラミングが思い浮かばない	4
19	質的負荷		個人のスキルが重視される仕事だ	5
27	質的負荷		常に自己学習が求められる仕事だ	2
28	質的負荷		専門分野が広くて手が回らない	2
11	質的負荷	役割不明瞭	時間あたりの仕事量が人によって違う	2
17	質的負荷		見通しを立てにくい仕事だ	5
6	量的負荷	業務量過多	残業が多い業務である	6
10	量的負荷		作業時間が長い	2
20	量的負荷		最新のバージョンに対応しなければならない	1
24	量的負荷		徹夜で残業することがある	2
4	量的負荷	時間的切迫	休憩時間が少ない	2
8	量的負荷		納期に追われて仕事をしている	5
9	量的負荷		休憩時間が不規則だ	1
21	量的負荷		技術の変化が早い	1
25	量的負荷		緊急のトラブル対処が求められる	5
29	量的負荷		拘束時間が長い	6
※	その他	その他	その他（物理的環境 [パイプいす, 空調])	3
			小計	134

じたこと」について、「特に他業種と違って、自分の業種に特徴的だと思われること」を記述するよう教示を与えた。回答数には制限を設けず、思いついただけ記述させた。

#### 予備調査結果に基づく尺度項目案の構成

「職場において業務遂行上で、嫌だ・辛い・ストレスだと感じたこと」について、延べ214の回答が得られた。全ての回答について、筆者らが表現を統一し、同一内容を表す項目を削除するとともに、ストレス反応と交絡が認められる項目、および職場とは無関連の家庭や個人生活に関する内容についての記述のあった項目を除き134の回答を検討の対象として抽出した。続いて、KJ法（川喜多，1967）による項目の分類を実施した。KJ法による分類には、臨床心理士および認定心理士資格を有する産業臨床心理学を専攻する大学教員1名と経営学専攻で産業心理学ゼミに在籍する学生3名、およびメンタルヘルス検定二種資格（大阪商工会議所主催）を有する企業従業員1名があたった。134の回答は、KJ法の結果に基づき項目の表現を再検討され、最終的にTable 1に示す30項目に集約された。Table 1に示された項目のうち、物理的環境に関する分類項目（Table中※印の項目）を除く29項目を、システムエンジニアを対象とした職場ストレス尺度項目とした。

### 3. 心理的ストレス反応尺度項目案の作成

心理的ストレス反応尺度については、既存の尺度が多数公表されていることから、予備調査は行わず、本邦で主要な職業性ストレス研究で使用されている尺度等を基に、尺度項目案を構成した。

**項目の選定** 多くの心理的ストレス反応尺度において下位尺度として挙げられている代表的な反応、すなわち1)「抑うつ感」、2)「易怒感」、3)「緊張感」、4)「不安感」を中心と

Table 2 心理的職場ストレス反応尺度項目

No.	領域	項目
1	不安	神経がたかぶる
2		あれこれ心配だ
3		不安を感じる
4	抑うつ	希望が持てない
5		気持ちが沈んでいる
6		ゆううつだ
7	怒り	イライラする
8		すぐかっとなる
9		怒りを感じる
10	疲労	作業を少ししただけで疲れる
11		疲れてぐったりとすることがある
12		だるい感じがなくなる
13	緊張	なんとなく落ち着かない
14		仕事を手につかない
15		考えがまとまらない
16	身体愁訴	首筋や肩がこる
17		目が疲れる
18		頭が重かったり頭痛がする

し、さらに、システムエンジニアの業務に多いと考えられる、5)「疲労感」、6)「身体不調感」の合わせて6領域に注目して項目収集を行った。項目収集に利用した尺度は、職業性ストレス簡易調査票(下光ら, 1998)、職場ストレススケール改訂版(小杉ら, 2004)、簡易気分調査票(田中, 2008)の3尺度である。これらの尺度から、同じ内容を表す尺度項目の表現を統一・修正し、また原典の報告内容から因子負荷量等を指標に、各領域3項目ずつの項目を選定した。選定された項目はTable 2に示した18項目である。

#### 4. 本調査と尺度構成

**対象および実施** 予備調査と同様の近畿圏に所在するソフトウェア開発業務を中心とする企業に在籍するシステムエンジニア男性321名を対象に調査を実施した。実施時期は、2008年9月であった。

**質問項目の構成と調査方法** 上記2および3の手続きにより構成された「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」、および「心理的職場ストレス反応尺度」を実施した。「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」の教示文は次の通りとした。「ここ2~3ヶ月間の、あなたの仕事や職場について、もっともあてはまるものを一つ選んで下さい」。回答は1~5点の5件法で、各選択肢の数字の振り当てと内容は次の通りとした。1. 全くあてはまらない、2. あまりあてはまらない、3. どちらでもない、4. ややあてはまる、5. かなりあてはまる。「心理的職場ストレス反応尺度」の教示文は次の通りとした。「ここ2~3ヶ月間のあなたの状態をあらわすのに、もっともあてはまるものを1つ選んで下さい」。回答は1~4点の4件法で、各選択肢の数字の振り当てと内容は次の通りであった。1. 全くあてはまらない、2. あまりあてはまらない、3. ややあてはまる、4. かなりあてはまる。なお、調査には、携帯電話のWeb機能を利用した<sup>1)</sup>。

#### 尺度実施結果

「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」に回答した194名、および「心理的職場ストレス反応尺度」に回答した178名を分析対象者とした。「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」の実施結果、および「心理的職場ストレス反応尺度」の実施結果をTable 3およびTable 4に示す。Table 3によると、「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」項目のうち、いくつかの項目については、5点満点で平均4点以上、つまり多くが4点ないし5点と評定しているものがあることが分かる。これらの項目は、システムエンジニアが日常体験している状況を表す項目ではあるものの、尺度項目としての弁

1) 本調査のデータ収集に当たっては、企業従業員のメンタルヘルスケアプランに関する研究開発を行っている(株)パワーステーション(大阪本社; 〒541-0053 大阪市中央区本町3-5-5 カネセビル7F)が運営する携帯電話によるWeb機能を利用したサービスである「ケータイ検定®」(<http://ktaik.jp/>)のアルゴリズムを使用させていただいた。「ケータイ検定®」は、手軽に学習が可能となる携帯電話を活用したe-ラーニングのサイトであり、各種資格試験の学習等に利用されている。本論考の関連分野でも、大阪商工会議所・施工商工会議所が主催する「メンタルヘルス・マネジメント検定試験®」等の自己学習用にサイトが設けられている(<http://www.power-station.co.jp/product03-01.htm>)。

Table 3 システムエンジニア向け職場ストレス尺度の平均値および標準偏差

質問項目	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
設問1 一日中コンピュータを使用した業務をしている	194	4.52	(1.064)
設問2 文書でのコミュニケーションが多い	194	3.28	(1.176)
設問3 仕事のスケジュールがころころ変わる	194	3.50	(1.102)
設問4 休憩時間が少ない	194	2.86	(1.245)
設問5 仕事の持ち場が絶えず変わる	194	2.26	(1.208)
設問6 残業が多い職種である	194	3.49	(1.344)
設問7 長時間デスクワークをしている	194	4.38	(1.155)
設問8 納期に追われて仕事をしている	194	3.88	(1.176)
設問9 休憩時間が不規則だ	194	2.91	(1.389)
設問10 作業時間が長い	194	3.52	(1.280)
設問11 時間あたりの仕事量が人によって違う	194	3.80	(1.249)
設問12 将来的にこの仕事を続けていけるか分からない	194	2.97	(1.379)
設問13 雇用形態が不安定である	194	2.32	(1.385)
設問14 いつも出向先で仕事をしなければならない	194	2.96	(1.635)
設問15 日々新しい技術が生れる業種だ	194	3.96	(1.327)
設問16 いくら仕事を頑張っても給与に反映されない	194	3.18	(1.327)
設問17 見通しを立てにくい仕事だ	194	3.36	(1.265)
設問18 実現したプログラムが思い浮ばない	194	2.33	(1.075)
設問19 個人のスキルが重視される仕事だ	194	3.90	(1.228)
設問20 最新のバージョンに対応しなければならない	194	3.47	(1.205)
設問21 技術の変化が早い	194	3.86	(1.245)
設問22 ユーザからの要求が多い	194	3.86	(1.247)
設問23 ユーザからの仕様変更を要求されることが多い	194	3.65	(1.192)
設問24 徹夜で残業する事がある	194	2.45	(1.347)
設問25 緊急のトラブル対処が求められる	194	3.59	(1.344)
設問26 対人関係を良好にたもつことが難しい業務だ	194	2.81	(1.209)
設問27 常に自己学習が求められる仕事だ	194	4.09	(1.155)
設問28 専門分野が広くて手が回らない	194	3.45	(1.243)
設問29 拘束時間が長い	194	3.39	(1.243)

Table 4 心理的職場ストレス反応尺度の平均値および標準偏差

質問項目	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
設問30 神経がたかぶる	178	2.44	(0.932)
設問31 あれこれ心配だ	178	2.81	(0.947)
設問32 不安を感じる	178	2.81	(0.925)
設問33 希望が持てない	178	2.29	(1.016)
設問34 気持ちが沈んでいる	178	2.37	(1.007)
設問35 ゆううつだ	178	2.26	(1.027)
設問36 イライラする	178	2.36	(1.044)
設問37 すぐかっとなる	178	2.24	(0.992)
設問38 怒りを感じる	178	2.17	(0.988)
設問39 作業を少ししただけで疲れる	178	2.22	(0.964)
設問40 疲れてぐったりとすることがある	178	2.71	(0.977)
設問41 だるい感じがなくなる	178	2.52	(1.043)
設問42 なんとなく落ち着かない	178	2.23	(1.040)
設問43 仕事が手につかない	178	2.03	(0.950)
設問44 考えがまとまらない	178	2.21	(0.943)
設問45 首筋や肩がこる	178	2.91	(1.151)
設問46 目が疲れる	178	3.04	(1.065)
設問47 頭が重かったり頭痛がする	178	2.52	(1.146)

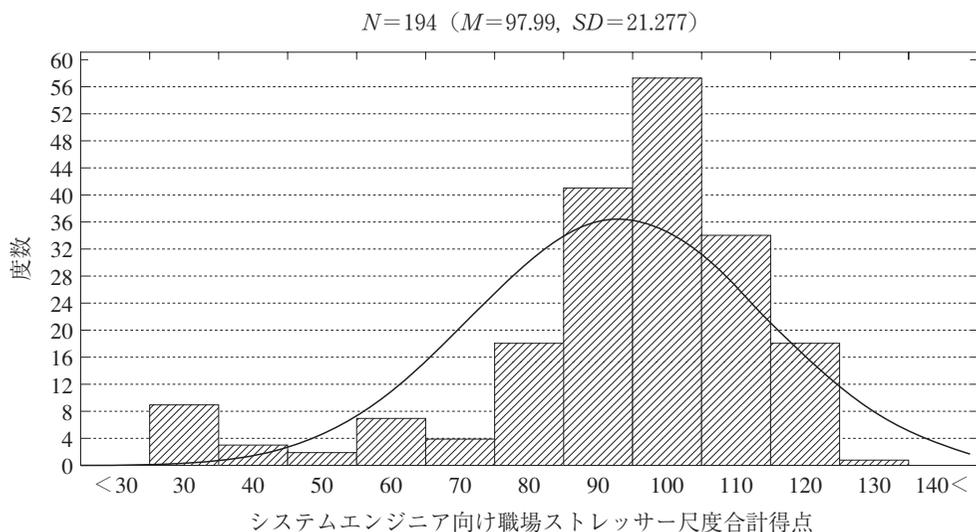


Figure 1 システムエンジニア向け職場ストレス尺度合計得点の分布

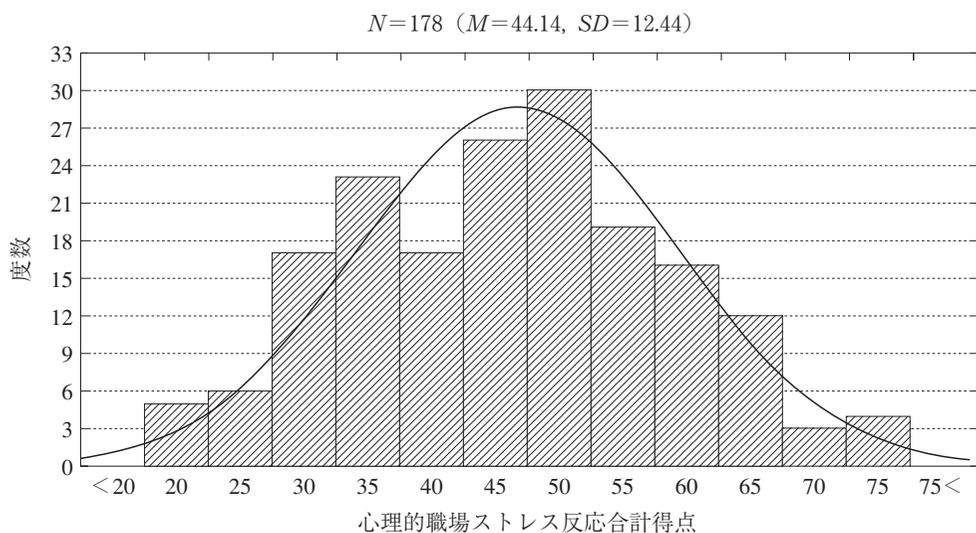


Figure 2 システムエンジニア向け職場ストレス尺度合計得点の分布

別性に欠ける項目ということを意味している。尺度合計得点の分布 (Figure 1) を見ても、得点分布が右寄りに偏っており、尺度項目の再検討の必要性が示唆されている。一方、「心理的職場ストレス反応尺度」は概ね正規分布しており (Figure 2)、選定項目案を使用した尺度構成が可能であると考えられた。

## 5. 尺度項目の再検討

「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」に得点分布上の問題が認められたた

め、本尺度の項目を再検討することとした。心理学的ストレス理論に照らすと職場ストレスラーは、心理的職場ストレス反応を生起させる要因であり、両尺度間の相関関係が認められる必要がある。この点を踏まえ、妥当性の低い項目を特定し、尺度項目から除外することを目的とした妥当性の検定を行った。基準関連妥当性の観点から、「システムエンジニア向け職場ストレスラー尺度」の各尺度項目得点と「心理的職場ストレス反応尺度」の合計得点との間の相関係数を算出し、弱い相関～中程度の相関以上が期待できることを規準とし（つまり相関係数  $r > .200$  をおおよその目安とし）、尺度項目の再検討を実施した。

「システムエンジニア向け職場ストレスラー尺度」の各尺度項目得点と「心理的職場ストレス反応尺度」の合計得点との間の相関係数を Table 5 に示した。「システムエンジニア向け職場ストレスラー尺度」項目のうち、「心理的職場ストレス反応尺度」の合計得点と正の相関関係にあった項目は、設問 3、設問 4、設問 5、設問 6、設問 8、設問 10、設

Table 5 システムエンジニア向け職場ストレスラー尺度項目得点と心理的職場ストレス反応尺度合計得点との間の相関

	質問項目	心理的ストレス 反応尺度合計得 点との相関係数	有意確率
設問 1	一日中コンピュータを使用した業務をしている	-.041	
設問 2	文書でのコミュニケーションが多い	-.190	
設問 3	仕事のスケジュールがころころ変わる	.427	**
設問 4	休憩時間が少ない	.496	***
設問 5	仕事の持ち場が絶えず変わる	.287	*
設問 6	残業が多い職種である	.553	***
設問 7	長時間デスクワークをしている	-.008	
設問 8	納期に追われて仕事をしている	.251	†
設問 9	休憩時間が不規則だ	.153	
設問 10	作業時間が長い	.394	**
設問 11	時間あたりの仕事量が人によって違う	-.035	
設問 12	将来的にこの仕事を続けていけるか分からない	.321	*
設問 13	雇用形態が不安定である	.300	*
設問 14	いつも出向先で仕事をしなければならない	.225	
設問 15	日々新しい技術が生れる業種だ	.114	
設問 16	いくら仕事を頑張っても給与に反映されない	.471	***
設問 17	見通しを立てにくい仕事だ	.545	***
設問 18	実現したプログラムが思い浮ばない	.036	
設問 19	個人のスキルが重視される仕事だ	-.234	†
設問 20	最新のバージョンに対応しなければならない	-.183	
設問 21	技術の変化が早い	-.089	
設問 22	ユーザからの要求が多い	.162	
設問 23	ユーザからの仕様変更を要求されることが多い	.186	
設問 24	徹夜で残業する事がある	.227	
設問 25	緊急のトラブル対処が求められる	.225	
設問 26	対人関係を良好にたもつことが難しい業務だ	.429	**
設問 27	常に自己学習が求められる仕事だ	.078	
設問 28	専門分野が広くて手が回らない	.147	
設問 29	拘束時間が長い	.580	***

†  $p < .10$ , \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

問12, 設問13, 設問16, 設問17, 設問26, 設問29の12項目であった。これらの項目は妥当性を備えた項目であるといえる。また, 設問19は負の相関傾向を示しており, この項目が逆転項目としての妥当性を備えた項目であるといえる。さらに, 設問14, 設問24, 設問25の3項目は, 統計的に有意ではないものの,  $r > .200$  であり相関係数としては弱い相関を示している。これは, 本分析のサンプル数が  $N=51$  と少数であることの影響が大きいと思われる。したがって, 相関係数の絶対値とサンプル数からは, 妥当性を備えていないとは言いがたい。今後サンプル数を増加させて分析することで, 有意な相関を示す項目となることも考えられるため, これらの3項目も, 本尺度項目として残しておくことが適当であると考えられる。

## 6. お わ り に

調査結果より, 「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」および「心理的職場ストレス反応尺度」のそれぞれが, 概ね妥当な項目構成となっていることが確認されたが, 「システムエンジニア向け職場ストレス尺度」項目に得点分布上の問題が認められたため, 尺度項目を一部削除した。最終的に構成された尺度項目は Table 6 および Table 7 に示した通りである。本報告での調査対象者数は, まだまだ少ないため, 本尺度によるデータ収集を充実し, 統計的分析手法による信頼性・妥当性の確認などを実施し, より精度の高い尺度構成を行うことが急務である。こうした作業によって, 両尺度それぞれが, システムエンジニア業務に就いている従業員の職場ストレス尺度・心理的ストレス反応の指標としての応答性の鋭敏さ, 客観性を満足するものであるかを, さらに検討する必要がある。

Table 6 システムエンジニア向け職場ストレス尺度

	質問項目
1	仕事のスケジュールがころころ変わる
2	休憩時間が少ない
3	仕事の持ち場が絶えず変る
4	残業が多い職種である
5	納期に追われて仕事をしている
6	作業時間が長い
7	将来的にこの仕事を続けていけるか分からない
8	雇用形態が不安定である
9	いつも出向先で仕事をしなければならない
10	いくら仕事を頑張っても給与に反映されない
11	見通しを立てにくい仕事だ
12	個人のスキルが重視される仕事だ (逆転項目)
13	徹夜で残業する事がある
14	緊急のトラブル対処が求められる
15	対人関係を良好に保つことが難しい業務だ
16	拘束時間が長い

Table 7 心理的職場ストレス反応尺度

	質問項目
1	神経がたかぶる
2	あれこれ心配だ
3	不安を感じる
4	希望が持てない
5	気持ちが沈んでいる
6	ゆううつだ
7	イライラする
8	すぐかっとなる
9	怒りを感じる
10	作業を少ししただけで疲れる
11	疲れてぐったりとすることがある
12	だるい感じがなくなる
13	なんとなく落ち着かない
14	仕事を手につかない
15	考えがまとまらない
16	首筋や肩がこる
17	目が疲れる
18	頭が重かったり頭痛がする

## 引用文献

- Capon, N., J. U. Farley & S. Hoenig 1990 Determinants of Financial Performance: A Meta Analysis, *Management Science*, 36, 1143-1159.
- 蔡苕錫 2007 専門職集団と組織：科学者・技術者の組織への包摂と役割コンフリクトを中心として, 日本労働研究雑誌, No. 565, 21-32.
- Hodson, R. & T. A. Sullivan (2002) *The social organization of work*, Wadsworth/Thomson Learning.
- 川喜田二郎 1967 発想法：創造性開発のために 中公新書.
- 厚生労働省労働基準局 2002 新しい「VDT 作業における労働衛生管理のためのガイドライン」の策定について. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/04/h0405-4.html>
- 小杉正太郎・田中健吾・大塚泰正・種市康太郎・高田未里・河西真知子・佐藤澄子・島津明人・島津美由紀・白井志之夫・鈴木綾子・山手裕子・米原奈緒 2004 職場ストレススケール改訂版作成の試み (I)：ストレッサー尺度・ストレス反応尺度・コーピング尺度の改訂 産業ストレス研究, 11(3), 175-185.
- 長尾周也 1995 プロフェッショナルと組織 大阪府立大学経済学研究叢書第83巻.
- 野田正彰 1987 コンピュータ新人類の研究 文藝春秋.
- 下光輝一・小田切優子 1998 職業性ストレス簡易調査票 産業精神保健 12(1), 25-36.
- 田中健吾 2008 簡易気分調査票日本語版 (BMC-J) の信頼性および妥当性の検討 大阪経大論集, 58(7), 271-275.