

製造業に勤務する従業員のストレス反応と関連要因

Strain of Employee Who Works for Manufacturing and Related Factor

高橋 修* 大谷 光彦** 森田 一寿***

要約：大手総合化学メーカーA社及び関連会社2社の従業員に対して自記式質問紙調査を行った。4,205票の回答を分析した結果、女性、若年者、一般職、正社員、交替制勤務、一人暮らしの従業員のストレス反応が有意に高かった。また、前月の残業時間が「40～60時間未満」であり、平日の平均睡眠時間が「4.5時間未満」であると有意にストレス反応が高かった。所属部門では、病院部門のストレス反応が他の5部門よりも有意に高かった。さらに、すべての部門で「役割葛藤・曖昧さ」とストレス反応がプラスの関連性を示し、「仕事の負荷」が高い上位4部門においては「仕事の負荷」とプラスの関連性が認められた。

キーワード：ストレス反応、個人要因、組織特性、職場特性、職務特性

1. 問題と目的

近年、多くの従業員が職業上のストレスを感じている。厚生労働省（2008）によれば、仕事や職業生活に関して強い不安、悩み、ストレスがあると回答した従業員の割合は、2007年には58.0%（男性59.2%、女性56.3%）となっている。

職業性ストレスの発生を未然に防ぎ従業員の健康増進を図るためには、まずストレス反応を生起させる関連要因を明らかにする必要がある。これに関連してMurphy（1988）は、「個人要因と環境要因の両方に取り組む介入が、職業性ストレスの効果的な低減や予防に最も効果をあげる見込みがある」と指摘している。

そこで本研究では、従業員のストレス反応と関連する個人要因及び環境要因を明らかにすることを目的とする。それらが明らかになれば、ストレス反応を低減するための改善策に関する示唆が得られると考えるからである。

個人要因としては、先行研究（例えば、下光・岩田，2000；古屋，2001；川上ら，1993；福井ら，2003；渡辺ら，1990；Daus *et al.*, 1998；福川ら，2003）を参考に、性別や年齢などの個人属性、職位や雇用区分、勤務形態、所属部門、労働時間などの勤務態様、

* 浜松学院大学（人的資源管理論）

** 株式会社ヒューマニーズ（人的資源管理論）

*** 目白大学大学院（人的資源管理論）

同居人の有無や睡眠時間、通勤時間などの生活状況について検討する。

また、環境要因には組織全体に共通するものや、従業員が所属する職場や担当する職務に固有なものが存在しうる。そこで本研究では、ストレス反応との関連性が予測される職場環境としてのストレス関連特性を、①組織全体の将来見通しや諸施策に関する組織特性、②職場マネジメントの態様に関する職場特性、③職務そのものに内在する特性や個人に対する職務の割り当て方等に関する職務特性に分けた上で分析する。

2. 方法

2.1 対象者

本社が中国地方に位置する大手総合化学メーカーA社及び関連会社2社（B社、C社）の従業員4,338名に対して、自記式質問紙調査を行った。本社の健康管理室を経由して2009年6月中旬に配付し、4,205名の調査票を回収した（回収率96.9%）。

A社はカンパニー制を採用しており、経営管理や人事・総務等の本社スタッフ部門の他に、各カンパニーにスタッフを擁して事業活動を行っている。また、カンパニーと同列の位置づけとして研究開発部門が設置されている。複数ある工場は各カンパニーが所管しており、関連会社2社は、各工場施設のメンテナンスを担当している。さらに、自社従業員及び地域住民を対象とした病院も運営している。

2.2 調査票の構成

個人属性、組織特性、職場特性、職務特性、緩衝要因としてのソーシャルサポート及びストレス反応の各項目によって調査票を構成した。

- 1) 個人属性として、性別、年齢、勤続年数、職位、雇用区分、最終学歴、勤務形態、同居人の有無、前月の残業時間、通勤時間、平日の平均睡眠時間、所属部門を尋ねた。
- 2) 組織特性として、高橋ら（2010）の尺度を使用した。すなわち、経営指針の明示3項目（「会社の経営理念や経営目標が、従業員にはっきりと示されている」等）、雇用の安定性6項目（「この先、雇用調整やリストラ（人員削減）が行われる心配がある；反転項目」等）、能力開発の支援3項目（「会社から、従業員の自発的な能力開発に対して時間的、金銭的な支援が行われている」等）、評価・処遇に関する2項目（「短期間の成果の評価結果で、給与や賞与に大きな格差がつく仕組みになっている；反転項目」等）、健康管理体制に関する4項目（「ストレスへの気づき方や対処方法などに関する教育研修が行われている」等）、計18項目を5件法（1：全くあてはまらない～5：非常にあてはまる）で尋ねた。
- 3) 職場特性として、高橋ら（2010）の尺度を用いた。すなわち、バランスの取れた成果追求5項目（「成果に至る過程での行動よりも、予算や目標の達成結果が重視される；反転項目」等）、職場ビジョンの共有3項目（「数年後の職場の理想像（職場のビ

ジョン)がメンバー間で共有されている」等)、自由・協力的な雰囲気4項目(「上下関係や年齢に関係なく、言いたいことが気軽に言える雰囲気がある」等)、改善・変革指向4項目(「物ごとを決める際、慣例や前例を重視する雰囲気がある;反転項目」等)、公平な評価3項目(「会社が定めた評価基準にしたがって、一人ひとりの仕事ぶりが評価されている」等)、計19項目を同じく5件法で聞いた。

- 4) 職務特性として、職業性ストレス簡易調査票(下光・小田切, 2004)のうち、仕事の負荷に関する6項目(「非常にたくさんの仕事をしなければならない」等)、仕事のコントロール(裁量権)に関する3項目(「自分で仕事の順番・やり方を決めることができる」等)、仕事の適性に関する2項目(「仕事の内容は自分にあっている」等)、また職場内ストレッサー・チェックリスト(古屋・音山, 2003)のうち、役割葛藤及び役割曖昧さに関する5項目(「いろいろな人の矛盾する要求に板ばさみになることがある」等)を用いて、計16項目を4件法(1:ちがう~4:そうだ)で尋ねた。
- 5) ソーシャルサポートは、職業性ストレス簡易調査票の9項目を使用して、4件法(1:全くない~4:非常にある)で聞いた。
- 6) ストレス反応は、職業性ストレス簡易調査票の心理的ストレス反応18項目、身体愁訴11項目、計29項目を用いて4件法(1:ほとんどなかった~4:ほとんどいつもあった)で尋ねた。

2.3 分析方法

- 1) 組織特性、職場特性、職務特性、ソーシャルサポート、ストレス反応の各変数を、偏差値(M=50, SD=10)に換算した上で、変数間の相関係数を算出した。
- 2) t検定及び1要因分散分析を行い、個人属性によるストレス反応の差を検定した。
- 3) 欠損値のあった2名を除いた上で、各変数について所属部門による1要因分散分析を行った。
- 4) 所属部門それぞれに、ストレス反応を従属変数とした重回帰分析(ステップワイズ法)を実施し、ストレス反応に関連する変数を特定した。なお、多重共線性の問題を考慮して、従属変数との相関係数を算出し、有意差の認められたもののみを独立変数として投入した。

3. 結果

3.1 対象者のプロフィール

対象者のプロフィールを表1に示す。性別構成比は男性86.3%、女性13.7%、平均年齢は41.3歳(SD=12.51)であった。職位構成比は管理職(課長相当以上)11.2%、一般職(係長・主任相当以下)88.8%であった。勤務形態は昼間勤務70.4%、交替制勤務29.6%であった。所属部門は、本社スタッフ部門10.0%、カンパニースタッフ部門18.6%、研究開

発部門6.5%、工場部門45.7%、関連会社8.7%、病院部門10.5%であった。

表 1 対象者のプロフィール

属 性		人数	構成比
性別	1. 男性	3,629	86.3%
	2. 女性	576	13.7%
	合計	4,205	100.0%
年齢 (平均41.3) (SD12.51)	1. 10歳代	100	2.4%
	2. 20歳代	852	20.3%
	3. 30歳代	960	22.8%
	4. 40歳代	968	23.0%
	5. 50歳代	1,059	25.2%
	6. 60歳代	266	6.3%
合計	4,205	100.0%	
勤続年数 (平均18.6) (SD13.66)	1. 1～9年目	1,485	35.3%
	2. 10～19年目	855	20.3%
	3. 20～29年目	817	19.4%
	4. 30～39年目	697	16.6%
	5. 40年以上	351	8.3%
合計	4,205	100.0%	
職位	1. 管理職 (課長相当以上)	470	11.2%
	2. 一般職 (係長・主任相当以下)	3,735	88.8%
	合計	4,205	100.0%
雇用区分	1. 正社員	3,847	91.5%
	2. 非正社員	358	8.5%
	合計	4,205	100.0%
最終学歴	1. 中学・高校卒	2,086	49.6%
	2. 高専・専門・短大卒以上	2,119	50.4%
	合計	4,205	100.0%
勤務形態	1. 昼間勤務	2,959	70.4%
	2. 交替制勤務	1,246	29.6%
	合計	4,205	100.0%
同居人の有無	1. 一人暮らし	850	20.2%
	2. 同居人あり	3,352	79.7%
	無回答	3	0.1%
	合計	4,205	100.0%

属 性		人数	構成比
前月の残業時間	1. 20時間未満	3,090	73.5%
	2. 20～40時間未満	846	20.1%
	3. 40～60時間未満	183	4.4%
	4. 60～80時間未満	48	1.1%
	5. 80～100時間未満	7	0.2%
	6. 100時間以上	15	0.4%
無回答	16	0.4%	
合計	4,205	100.0%	
通勤時間	1. 0.5時間未満	2,578	61.3%
	2. 0.5～1時間未満	1,206	28.7%
	3. 1～1.5時間未満	331	7.9%
	4. 1.5～2時間未満	72	1.7%
	5. 2時間以上	18	0.4%
合計	4,205	100.0%	
平日の平均睡眠時間	1. 4.5時間未満	160	3.8%
	2. 4.5～6時間未満	1,771	42.1%
	3. 6～7.5時間未満	2,029	48.3%
	4. 7.5時間以上	245	5.8%
合計	4,205	100.0%	
所属部門	1. 本社スタッフ部門	422	10.0%
	2. カンパニースタッフ部門	781	18.6%
	3. 研究開発部門	273	6.5%
	4. 工場部門	1,923	45.7%
	5. 関連会社	364	8.7%
	6. 病院部門	440	10.5%
無回答	2	0.0%	
合計	4,205	100.0%	

3.2 各変数の信頼性係数及び変数間の相関係数

各変数の信頼性係数 (α) 及び変数間の相関係数を表 2 に示す。 α は 0.65～0.94 であり、実用に耐えうる値といえる。また、ストレス反応との相関をみると、仕事の負荷及び役割葛藤・曖昧さがプラス、それ以外の変数はマイナスの相関を示した。

3.3 個人属性によるストレス反応の差

個人属性によるストレス反応の差を検定した結果を表 3 及び表 4 に示す。t 検定の結果、女性、一般職、正社員、交替制勤務、一人暮らしのほうが有意にストレス反応が高かった。一方、最終学歴では有意差は認められなかった。

1 要因分散分析の結果、年齢が若く、勤続年数が短いほうが有意にストレス反応が高かった。また、前月の残業時間が「40～60時間未満」であり、平日の平均睡眠時間が「4.5時間未満」であると有意にストレス反応が高かった。しかし、通勤時間では有意差はみられなかった。所属部門では、病院部門のストレス反応が他の 5 部門よりも有意に高く、工

製造業に勤務する従業員のストレス反応と関連要因

表2 各変数の信頼性係数 α と変数間の相関係数

	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. 健康管理体制の充実	.88																		
2. 経営指針の明示	.88	.55***																	
3. 雇用の安定性	.65	.13***	.16***																
4. 能力開発の支援	.65	.35***	.44***	.24***															
5. 中長期的な評価・処遇	.88	-.10***	-.03*	.28***	.03														
6. バランスの取れた成果追求	.71	.12***	.13***	.37***	.33***	.23***													
7. 職場ビジョンの共有	.84	.38***	.44***	.16***	.37***	-.07***	.16***												
8. 自由・協力的な雰囲気	.80	.36***	.36***	.16***	.31***	.00	.28***	.47***											
9. 改善・変革指向	.68	.17***	.22***	.25***	.28***	.10***	.38***	.30***	.45***										
10. 公平な評価	.66	.38***	.34***	.21***	.34***	-.08***	.18***	.44***	.46***	.26***									
11. 仕事の負荷	.81	-.11***	.00	-.15***	-.10***	-.07***	-.23***	.03*	-.01	-.08***	.00								
12. 役割葛藤・曖昧さ	.78	-.23***	-.33***	-.27***	-.28***	-.09***	-.33***	-.32***	-.44***	-.41***	-.31***	.21***							
13. 仕事の裁量権	.70	.30***	.21***	.11***	.14***	-.01	.16***	.21***	.41***	.16***	.26***	-.19***	-.30***						
14. 仕事の適性	.79	.23***	.26***	.14***	.20***	.04*	.15***	.24***	.40***	.21***	.25***	.03	-.37***	.40***					
15. 上司のサポート	.79	.32***	.26***	.16***	.24***	.02	.22***	.34***	.53***	.29***	.36***	.01	-.34***	.32***	.37***				
16. 同僚のサポート	.78	.16***	.18***	.11***	.19***	.06***	.16***	.25***	.40***	.26***	.19***	.05**	-.24***	.19***	.30***	.57***			
17. 家族・友人のサポート	.84	.09***	.13***	.05**	.13***	.04**	.09***	.10***	.16***	.11***	.06***	.03	-.14***	.11***	.18***	.25***	.43***		
18. ストレス反応	.94	-.31***	-.23***	-.24***	-.20***	-.08***	-.23***	-.22***	-.34***	-.27***	-.23***	.33***	.49***	-.36***	-.39***	-.32***	-.26***	-.19***	

* $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

表3 個人属性によるストレス反応の差 (t検定)

個人属性	群	M	SD	群	M	SD	t値
性別	男性	49.48	9.71	女性	53.27	11.14	-7.70***
職位	管理職	46.55	8.03	一般職	50.44	10.14	-9.59***
雇用区分	正社員	50.24	9.98	非正社員	47.47	9.89	5.03***
最終学歴	中学・高校卒	50.10	10.09	高専・専門卒以上	49.90	9.92	0.67
勤務形態	昼間勤務	49.29	9.69	交替制勤務	51.69	10.52	-6.91***
同居人	一人暮らし	51.05	10.41	同居人あり	49.74	9.88	3.41**

** $p<.01$; *** $p<.001$

注) 平均が有意に高いほうを網掛けで示した。

場部門がカンパニースタッフ部門及び関連会社よりも有意に高かった。

3.4 所属部門による1要因分散分析の結果

所属部門による1要因分散分析と多重比較を行った結果、表5のとおり有意差が認められた。組織特性では、「健康管理体制の充実」は本社スタッフ部門・カンパニースタッフ部門・研究開発部門が他の3部門より高く、病院部門が38.55と最も低かった。「経営指針の明示」は本社スタッフ部門が51.66と、カンパニースタッフ部門・関連会社・病院部門より高かった。「雇用の安定性」は、関連会社が52.80と最も高かった。「能力開発の支援」は、関連会社(51.51)が本社スタッフ部門(49.28)より高かった。「中長期的な評価と処遇」は、関連会社・病院部門が他の4部門より高かった。

職場特性では、「バランスの取れた成果追求」は、本社スタッフ部門・関連会社・病院部門が、カンパニースタッフ部門・工場部門より高かった。「職場ビジョンの共有」は、カンパニースタッフ部門・工場部門が関連会社・病院部門より高かった。「自由・協力的な雰囲気」は、カンパニースタッフ部門・研究開発部門が工場部門・関連会社・病院部門より高かった。「改善・変革指向」は研究開発部門(54.06)が最も高く、本社スタッフ部門(48.66)・関連会社(48.65)が最も低かった。「公平な評価」は、本社スタッフ部門・

表4 個人属性によるストレス反応の差（1要因分散分析）

個人属性	群	M	SD	F値	多重比較
年齢	1) 10歳代	50.60	10.65	20.75***	2,3,4>5,6 1>6
	2) 20歳代	51.05	10.27		
	3) 30歳代	51.10	10.42		
	4) 40歳代	50.40	10.23		
	5) 50歳代	49.01	9.06		
	6) 60歳代	44.95	7.99		
勤続年数	1) 1～9年目	50.78	10.31	15.20***	1,2>4,5 3>5
	2) 10～19年目	50.93	10.43		
	3) 20～29年目	49.80	9.93		
	4) 30～39年目	49.09	9.11		
	5) 40年以上	46.73	8.53		
前月の残業時間	1) 20時間未満	49.67	9.99	6.60***	3>1,2
	2) 20～40時間未満	50.18	9.73		
	3) 40～60時間未満	52.81	10.41		
	4) 60～80時間未満	53.92	10.49		
	5) 80～100時間未満	51.96	3.52		
	6) 100時間以上	56.85	13.62		
通勤時間	1) 0.5時間未満	50.10	10.07	0.50	
	2) 0.5～1時間未満	49.91	9.92		
	3) 1～1.5時間未満	49.69	9.36		
	4) 1.5～2時間未満	49.07	11.15		
	5) 2時間以上	52.02	12.15		
平日の平均睡眠時間	1) 4.5時間未満	55.28	12.92	44.68***	1>2 1,2>3,4
	2) 4.5～6時間未満	51.42	10.08		
	3) 6～7.5時間未満	48.59	9.29		
	4) 7.5時間以上	48.01	10.30		
所属部門	1) 本社スタッフ部門	49.07	9.87	27.44***	6>1,2,3,4,5 4>2,5
	2) カンパニースタッフ部門	48.26	9.06		
	3) 研究開発部門	49.00	9.17		
	4) 工場部門	50.44	9.86		
	5) 関連会社	47.97	10.31		
	6) 病院部門	54.37	11.04		

*** p<.001 注) 平均が有意に高い群を網掛けで示した。

カンパニースタッフ部門が工場部門・関連会社・病院部門より高かった。

職務特性では、「仕事の負荷」は病院部門（56.47）が最も高く、次いで研究開発部門（52.33）が高かった。「役割葛藤・曖昧さ」は、部門間で有意差が認められなかった。「仕事の裁量権」は、本社スタッフ部門（53.46）・研究開発部門（53.66）が他の4部門より高く、病院部門が45.78と最も低かった。「仕事の適性」は、研究開発部門・本社スタッフ部門が高かった。

ソーシャルサポートでは、「上司のサポート」は、本社スタッフ部門・カンパニースタッフ部門・研究開発部門・関連会社が病院部門より高かった。「同僚のサポート」は、カンパニースタッフ部門・関連会社・病院部門が本社スタッフ部門より高かった。「家族・友人のサポート」は、病院部門が52.54と最も高かった。

ストレス反応は、上述したとおり病院部門（54.37）が最も高かった。また、工場部門（50.44）がカンパニースタッフ部門（48.26）・関連会社（47.97）より高かった。

3.5 所属部門ごとの重回帰分析の結果

所属部門ごとに行った重回帰分析の結果を表6に示す。本社スタッフ部門では、「役割

製造業に勤務する従業員のストレス反応と関連要因

表5 所属部門による各変数の平均の差（1要因分散分析）

	1.本社スタッフ部門		2.カンパニースタッフ部門		3.研究開発部門		4.工場部門		5.関連会社		6.病院部門		F値	多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
【ストレス関連特性】														
健康管理体制の充実	53.41	8.54	52.48	8.80	53.44	8.65	50.43	9.37	49.77	9.07	38.55	9.45	170.53 ***	1,2,3>4,5,6 4,5>6
経営指針の明示	51.66	9.13	49.89	10.16	49.64	9.85	50.19	9.88	49.04	10.31	48.66	10.63	4.82 ***	1>2,5,6
雇用の安定性	49.33	9.16	50.49	9.65	48.70	9.45	49.83	10.06	52.80	10.97	49.08	10.21	8.32 ***	5>1,2,3,4,6
能力開発の支援	49.28	10.86	50.04	10.26	49.34	9.80	49.94	9.64	51.51	9.66	49.90	10.53	2.35 *	5>1
中長期的な評価と処遇	49.34	10.40	48.38	10.02	48.79	11.01	50.02	9.64	52.59	9.97	52.03	9.78	13.94 ***	5,6>1,2,3,4 4>2
バランスの取れた成果追求	51.41	11.21	49.19	10.13	50.25	10.32	49.21	9.52	52.46	9.98	51.27	9.87	11.04 ***	1,5,6>2,4
職場ビジョンの共有	50.19	10.39	50.50	10.62	49.84	9.98	50.50	9.69	48.10	9.25	48.46	10.15	6.13 ***	2,4>5,6
自由・協力的な雰囲気	50.99	9.87	51.34	10.05	52.18	10.36	49.41	9.72	48.97	10.11	48.67	10.42	10.02 ***	2,3>4,5,6 1>4,6
改善・変革指向	48.66	9.95	50.51	9.93	54.06	10.60	49.55	9.65	48.65	9.73	51.09	10.78	14.27 ***	3>1,2,4,5,6 2,6>1,5
公平な評価	52.43	10.20	52.05	10.38	50.33	11.29	49.37	9.53	48.66	9.15	47.70	9.94	19.49 ***	1,2>4,5,6 3,4>6
仕事の負荷	48.11	10.07	48.88	10.05	52.33	9.18	49.45	9.43	47.86	10.72	56.47	9.34	52.34 ***	6,3>1,2,4,5 6>3
役割葛藤・曖昧さ	49.42	10.23	49.93	9.78	48.86	10.64	50.38	9.73	49.68	10.97	49.99	10.07	1.62	
仕事の裁量権	53.46	9.02	51.61	9.68	53.66	9.34	48.81	10.00	51.01	9.51	45.78	9.83	45.65 ***	1,3>2,4,5,6 2,4,5>6
仕事の適性	51.90	8.90	51.48	9.64	53.53	8.79	48.12	10.22	49.72	10.29	51.61	9.44	30.21 ***	3>2,4,5 1>4,5
【ソーシャルサポート】														
上司のサポート	50.77	9.75	51.16	9.64	51.36	10.93	49.48	9.73	50.63	10.46	48.30	10.58	7.55 ***	1,2,3,5>6 2>4
同僚のサポート	48.25	9.74	50.10	9.37	50.47	10.39	49.77	9.96	50.65	10.39	51.54	10.66	5.32 ***	2,5,6>1 6>4
家族・友人のサポート	49.08	10.11	49.43	9.85	49.75	10.32	49.84	9.99	50.40	9.82	52.54	9.78	7.17 ***	6>1,2,3,4,5
ストレス反応	49.07	9.87	48.26	9.06	49.00	9.17	50.44	9.86	47.97	10.31	54.37	11.04	27.44 ***	6>1,2,3,4,5 4>2,5

*p<.05; ***p<.001

注) 平均が有意に高い群を網掛けて示した。

表6 所属部門別 重回帰分析の結果

変数	1.本社スタッフ部門		2.カンパニースタッフ部門		3.研究開発部門		4.工場部門		5.関連会社		6.病院部門	
	標準化β	許容度	標準化β	許容度	標準化β	許容度	標準化β	許容度	標準化β	許容度	標準化β	許容度
年齢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-.123 **	.991
健康管理体制の充実	—	—	—	—	—	—	-.091 ***	.832	—	—	—	—
雇用の安定性	-.168 ***	.917	—	—	-.224 ***	.924	—	—	—	—	—	—
改善・変革指向	-.153 **	.808	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
仕事の負荷	—	—	.196 ***	.882	.182 ***	.973	.228 ***	.922	—	—	.360 ***	.956
役割葛藤・曖昧さ	.239 ***	.710	.335 ***	.765	.281 ***	.898	.300 ***	.797	.416 ***	.802	.277 ***	.732
仕事の裁量権	-.272 ***	.810	-.119 ***	.792	—	—	-.078 ***	.772	—	—	—	—
仕事の適性	—	—	-.178 ***	.741	—	—	-.237 ***	.741	-.307 ***	.802	-.192 ***	.814
上司のサポート	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-.131 **	.847
家族・友人のサポート	—	—	-.132 **	.931	-.248 ***	.946	-.120 **	.958	—	—	—	—
調整済みR ²	.323		.358		.307		.398		.377		.411	
F値	51.296 ***		87.869 ***		31.063 ***		211.508 ***		109.211 ***		58.694 ***	

p<.01; *p<.001

注1) ステップワイズ法(投入基準F値確率=0.05、除去基準F値確率=0.05に設定)による重回帰分析。

注2) 表中の「-」は重回帰式に投入されたが変数として残らなかったもの、また斜線は当該群については重回帰式に投入されていないことを示す。

葛藤・曖昧さ」がプラスの関連性を示した。つまり、「役割葛藤・曖昧さ」が高いときにストレス反応が高いという結果となった。また、「仕事の裁量権」「雇用の安定性」「改善・変革指向」の順でマイナスの関連性を示した。つまり、これら3変数が低いときにストレス反応が高いという結果となった。決定係数(R²)は0.323であった。なお、一般に許容度の値が小さいほど多重共線性の可能性が指摘されるが、その値は0.710~0.917の範囲であり、多重共線性は生じていないと考えられる。

カンパニースタッフ部門では、「役割葛藤・曖昧さ」「仕事の負荷」の順でプラスの関連性を示した。また、「仕事の適性」「家族・友人のサポート」「仕事の裁量権」の順でマイナスの関連性を示した。決定係数は0.358、許容度の値は0.741~0.931であった。

研究開発部門では、「役割葛藤・曖昧さ」「仕事の負荷」の順でプラスの関連性を示した。

また、「家族・友人のサポート」「雇用の安定性」の順でマイナスの関連性を示した。決定係数は0.307、許容度の値は0.898～0.973であった。

工場部門では、「役割葛藤・曖昧さ」「仕事の負荷」の順でプラスの関連性を示した。また、「仕事の適性」「家族・友人のサポート」「健康管理体制の充実」「仕事の裁量権」の順でマイナスの関連性を示した。決定係数は0.398、許容度の値は0.741～0.958であった。

関連会社では、「役割葛藤・曖昧さ」がプラスの関連性を示した。また、「仕事の適性」がマイナスの関連性を示した。決定係数は0.377、許容度の値は0.802であった。

病院部門では、「仕事の負荷」「役割葛藤・曖昧さ」の順でプラスの関連性を示した。また、「仕事の適性」「上司のサポート」「年齢」の順でマイナスの関連性を示した。決定係数は0.411、許容度の値は0.732～0.991であった。

4. 考察

4.1 個人属性等とストレス反応との関連性

まず、調査対象者の個人属性とストレス反応との関連性について考察する。性別によるストレス反応の差を検定した結果、男性よりも女性のほうが有意にストレス反応が高かった。これを仕事の要求度－コントロールサポートモデル (Johnson & Hall, 1988) に従って解釈すれば、女性のほうが「仕事の負荷」が高く ($49.75 < 51.58, t(4202) = -4.10, p < .000$)、「仕事の裁量権」が低く ($50.30 > 48.01, t(4201) = 5.12, p < .000$)、「上司のサポート」が低い ($50.30 > 48.25, t(4194) = 4.38, p < .000$) ためと考えられる。

職位別にみると、管理職よりも一般職のほうが有意にストレス反応が高かった。これは、一般職のほうが「仕事の負荷」は低い ($52.10 > 49.73, t(4202) = 4.84, p < .000$) ものの、「仕事の裁量権」が低く ($54.04 > 49.47, t(4201) = 9.44, p < .000$)、「上司のサポート」が低い ($52.73 > 49.68, t(4194) = 6.26, p < .000$) ためと解釈できる。

雇用区分では、非正社員よりも正社員のほうが有意にストレス反応が高かった。これは、正社員のほうが「仕事の負荷」が高く ($46.25 < 50.35, t(4202) = -7.71, p < .000$)、「役割葛藤・曖昧さ」も高い ($47.98 < 50.19, t(4199) = -4.06, p < .000$) ためと考えられる。

年齢では、若年者のほうが有意にストレス反応が高かった。この結果は、下光・岩田 (2000)、古屋 (2001) 等の先行研究と符合する。

次に、調査対象者の勤務態様や生活状況とストレス反応との関連性について検討する。昼間のみの勤務者よりも交替制勤務者のほうが有意にストレス反応が高かった。これは、夜勤の回数や長さが増えると身体的疲労が激しくなり (Daus *et al.*, 1998)、睡眠時間や疲労・混乱といった気分の変動が大きい (福川ら, 2003) という報告を裏づける結果といえよう。前月の残業時間別にみると、「40～60時間未満」の従業員は、それ未満の従業員よりも有意にストレス反応が高かった。これは、脳血管疾患及び虚血性心疾患等に関して、「発症前1～6ヵ月間に1ヵ月45時間を超える時間外労働が長くなるほど、業務と発症と

の関連性が強まる」とする知見（厚生労働省，2001）とほぼ符合する。以上のことから、不規則な勤務形態や長時間労働がストレス反応を高めるとことが示唆される。

また、平日の平均睡眠時間別にみると、「4.5時間未満」及び「4.5～6時間未満」の従業員は、それ以上の従業員よりも有意にストレス反応が高かった。かつ、「4.5時間未満」の者は、「4.5～6時間未満」の者よりもさらにストレス反応が有意に高かった。つまり、平均6時間という睡眠時間が、ストレス反応表出の1つの分岐点といえよう。さらに、「同居人あり」の従業員よりも「一人暮らし」の従業員のほうが有意にストレス反応が高かった。一人暮らしの場合、睡眠リズムや睡眠時間、規則正しい食事、バランスの取れた栄養摂取等の生活習慣が乱れがちとなり、そのことがストレス反応表出に影響しているものと考えられる。

4.2 所属部門間の各変数の差異

所属部門による1要因分散分析と多重比較の結果、ストレス関連特性のうち、「健康管理体制の充実」は、本社スタッフ部門・カンパニースタッフ部門・研究開発部門が他の3部門より高く、病院部門が最も低かった。病院部門は、健康管理室の有無やストレス対処に関する教育研修の実施状況等が、A社本体とは大きく異なるためと考えられる。

「雇用の安定性」は関連会社が最も高かった。関連会社B社・C社の従業員の56%はA社からの出向者であり、その出向者のうち60%が50～60歳代のシニアである。このような継続雇用施策の対象者が、雇用の安定性を高く認知していることが推察される。

「改善・変革指向」は研究開発部門が最も高く、新たな知見や技術を探求するという部門の特性が明確に出ているといえよう。これに対して、本社スタッフ部門及び関連会社が最も低く、変化や改善よりも伝統・慣例・前例を重視する雰囲気があるものと考えられる。

「仕事の負荷」は病院部門が最も高く、次いで研究開発部門が高かった。これに対して「仕事の裁量権」は、本社スタッフ部門・研究開発部門が他の4部門より高く、病院部門が最も低かった。

ストレス反応は、病院部門が最も高かった。これは、上述した健康管理体制の不十分さ、仕事の負荷の高さ、仕事の裁量権の低さ、そして交替制勤務者の比率が53.6%と6部門で最も高いこと（ $\chi^2(5) = 767.6, p < .001$ ）などが関連しているものと考えられる。

なお、一般にソーシャルサポートの充実がストレス反応を緩和することが指摘されている（Johnson & Hall, 1988）が、病院部門は、家族・友人のサポートが最も高いものの、上司のサポートは最も低くなっている。

4.3 所属部門別にみるストレス関連特性の特徴

重回帰分析の結果、6部門のいずれもが「役割葛藤・曖昧さ」とプラスの関連性を示した。また、「仕事の負荷」が高い上位4部門（病院部門、研究開発部門、工場部門、カン

パニースタッフ部門)において、ストレス反応と「仕事の負荷」との間にプラスの関連性が認められた。つまり、多くの部門において、「役割葛藤・曖昧さ」や「仕事の負荷」の高さという職務特性がストレス反応と関連している。これらの結果は、職業性ストレスに関する先行研究の結果と符合する(例えば、Kahn *et al.*, 1964; Karasek, 1979)。そしてこのことから、部門に関わらず職場環境の改善策として優先させることは、組織や職場が従業員個人に期待する役割を明確化し、量的にも質的にも職務を適切に割り当てることであることが示唆される。

組織特性では、工場部門において「健康管理体制の充実」がストレス反応とマイナスの関連性を示した。また、本社スタッフ部門及び研究開発部門において「雇用の安定性」がストレス反応とマイナスの関連性が認められた。職場特性では、本社スタッフ部門において「改善・変革指向」がストレス反応とマイナスの関連性を示した。つまり、健康管理体制が充実しており、雇用が安定しており、改善や変革を指向する職場風土があるとストレス反応は低くなる。したがって、職場環境の改善策としてこれらの組織特性や職場特性に着目することも有効となるであろう。

4.4 今後の課題

最後に今後の研究課題を2点指摘する。第1に、本研究のサンプルは製造業A社及びその関連会社2社の従業員である。したがって、本研究の結果を安易に一般化することはできない。第2に、背景的要因と直接的な要因の解明である。本研究では、職務特性がストレス反応と多く関連しており(4変数)、組織特性及び職場特性で関連性が認められたものは、それぞれ2変数と1変数であった。しかし、ストレス反応との関連性が見出されなかった組織特性及び職場特性が、職務特性の背景的要因として影響している可能性も考えられる。今後は、諸特性間の関連性の解明も求められる。

<参考文献>

- Daus, C.S., Sanders, D.N., Campbell, D.P. (1998) Consequences of Alternative Work Schedule. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, **13**, 185-223.
- 福井里江・原谷隆史・深澤健二・中田光紀・高橋正也・藤岡洋成(2003)最先端情報技術産業に従事する技術開発者のストレス反応と関連要因,産業ストレス研究, **10**,273-279.
- 福川泰之・中島千織・坪井さとみ・齊藤伊都子・小杉正太郎・下方浩史(2003)交替勤務スケジュールが看護師の気分変動に及ぼす影響,心理学研究, **74**,354-361.
- 古屋健(2001)第5章調査結果—職場・仕事の状況とストレス反応,メンタルヘルス対策に関する研究,日本労働研究機構, 139-159.
- 古屋健・音山若穂(2003)第3章ストレス,組織の診断と活性化のための基盤尺度の研究開発,労働政策研究・研修機構, 92-202.
- Johnson, J.V., Hall, E.M. (1988) Job Strain, Work Place Social Support, and Cardiovascular Disease

- : A Cross-Sectional Study of a Random Sample of the Swedish Working Population. *American Journal of Public Health*, **78**, 1336-1342.
- Kahn, R.L., Wolfe, D.M., Quinn, R.P., Snoek, J.D., and Rosenthal, R.A. (1964) *Organizational Stress : Studies in Role Conflict and Ambiguity*, New York: John Wiley and Sons Inc.
- Karasek, R. (1979) Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign, *Administrative Science Quarterly*, **24**, 285-308.
- 川上憲人・原谷隆史・荒記俊一・村田勝敬・今中雄一・岩田昇 (1993) 職業性ストレスが精神健康に及ぼす影響, *産業医学*, **35**, 332.
- 厚生労働省 (2001) 脳血管疾患及び虚血性心疾患等 (負傷に起因するものを除く) の認定基準について, 平成13年12月12日付け基発第1063号.
- 厚生労働省 (2008) 平成19年労働者健康状況調査結果の概況, 厚生労働省大臣官房統計情報部.
- Munz, D.C., Kohler, J.M., Greenberg, C.I. (2001) Effectiveness of a comprehensive worksite stress management program: combining organizational and individual interventions. *International Journal of Stress Management*, **8**, 49-62.
- Murphy, L.R. (1988) Workplace interventions for stress reduction and prevention. In Cooper, C.L. & Payne, R. (Eds.), *Causes, Coping and Consequences Of Stress At Work*. John Wiley and Sons Inc., 332.
- Richardson, K.M., Rothstein, H.R. (2008) Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, **13**, 69-93.
- 下光輝一・岩田昇 (2000) 職業性ストレス簡易調査票における職業性ストレッサーおよびソーシャルサポートとストレス反応の関連性の検討, 労働省平成11年度「作業関連疾患の予防に関する研究」労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書, 労働省, 139-145.
- 下光輝一・小田切優子 (2004) 職業性ストレス簡易調査票, *産業精神保健*, **12**, 25-36.
- 高橋修・大谷光彦・森田一寿 (2010) 民間企業の職場環境と従業員のストレス反応との関連性, *浜松学院大学研究論集*, **6**, 61-76.
- 渡辺直登・水井正明・野崎嗣政 (1990) 人材派遣会社従業員のストレス、組織コミットメント、キャリアプラン, *経営行動科学*, **5**, 75-83