

労働者の心理社会的ストレスと抑うつに関する質問紙調査

原谷 隆史*1, 土屋 政雄*1, 井澤 修平*1, 倉林 るみい*2

労働者の心理社会的ストレスと抑うつ症状の実態、関連を明らかにすることを目的として、労働者を対象に自記式質問紙調査を実施した。郵送調査協力モニターから民間企業にフルタイム勤務で雇用期間の定めがない一般社員から性・年齢階級別に 5,400 名を抽出し、2013 年 3 月に調査票を郵送した。男性 1,984 人、女性 2,007 人、合計 3,991 人から回答が得られ、回収率は 73.9%であった。

女性は男性よりも抑うつの平均値が高く、年齢層は若いほど抑うつの平均値が高かった。受診状況別ではうつ病で受診している群は抑うつの平均値が非常に高かった。Patient Health Questionnaire (PHQ-9)の項目別の抑うつ症状の有訴率は、うつ病群では 25%~68%と高く、医療機関を受診していない労働者の抑うつ症状の有訴率は 4%~24%であった。新職業性ストレス調査票のストレス要因と PHQ-9 との関連は、情緒的負担、役割葛藤、職場での対人関係、ワーク・セルフ・バランス、安定報酬、尊重報酬等が強かった。

うつ病および精神疾患の受診状況を陽性反応として、職業性ストレス簡易調査票によるストレスチェックと抑うつ調査票 (PHQ-9, CES-D) の受信者動作特性曲線下面積を比較した。職業性ストレス簡易調査票のストレス反応の中では、ストレス反応 5 段階評価 5 尺度 (抑うつ, 疲労, 不安, 睡眠, 食欲) が最高値であった。抑うつ調査票は、職業性ストレス簡易調査票よりも全般に数値が高く、PHQ2 項目 (興味・喜びの喪失, 抑うつ気分) に睡眠と無価値感・罪責感を加えた PHQ4 項目が最高値であった。

職業性ストレス簡易調査票による高ストレス者の選定基準と PHQ-9 によるうつ病および精神疾患のスクリーニング指標を比較した。職業性ストレス簡易調査票では、簡略版ストレス反応 5 段階評価 5 尺度ストレス要因 5 段階評価 4 尺度の特異度、陽性反応的中度が高かった。PHQ-9 で 12 点以上という基準はすべての指標が高く、うつ病受診では、特異度、陽性反応的中度、陰性反応的中度が最高値であった。PHQ4 項目で 6 点以上という基準も PHQ-9 と同様に全ての指標が高かった。

PHQ-9 は、労働者のメンタルヘルスの評価における妥当性が高く、興味・喜びの喪失、抑うつ気分、睡眠、無価値感・罪責感の 4 項目が有効であった。労働者のストレスやメンタルヘルスの評価では、適切に調査項目を選定することで少数の項目でも有効な評価が可能となる。

キーワード: ストレス, メンタルヘルス, 抑うつ, 質問紙, スクリーニング

1 はじめに

精神障害等の労災認定件数は増加しており、平成 26 年度の労災認定件数 497 件、うち未遂を含む自殺 99 件はともに過去最高の件数であった¹⁾。平成 26 年の被雇用者 (管理職含む) の自殺は 7,164 人であった²⁾。厚生労働省の患者調査では、うつ病等の気分障害の総患者数は平成 11 年には 44.1 万人であったが平成 20 年には 104.1 万人と大幅に増加した³⁾。社会経済状況の変化、就業形態や労働者の多様化等により職場の心理社会的ストレスが変化しており、労働者のメンタルヘルス、うつ病、自殺への影響が懸念されている。そこで、労働者の心理社会的ストレスと抑うつ症状の実態、関連を明らかにすることを目的として、労働者を対象に質問紙調査を実施した。

平成 26 年の労働安全衛生法の改正では、心理的な負担の程度を把握するための検査 (ストレスチェック) 及びその結果に基づく面接指導の実施を事業者に義務付け

ること等を内容としたストレスチェック制度が創設され、平成 27 年 12 月 1 日から施行される。従業員数 50 人未満の事業場は制度の施行後、当分の間は努力義務であるが、従業員数 50 人以上の事業場は施行後 1 年以内 (平成 28 年 11 月 30 日まで) に、ストレスチェックを実施する必要がある。ストレスチェックに用いる調査票は、「職業性ストレス簡易調査票⁴⁾」が推奨されている。労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル⁵⁾では、高ストレス者の選定基準として、職業性ストレス簡易調査票の標準版 (57 項目) と簡略版 (23 項目) を使用して、項目の合計点数と 5 段階評価を用いた場合の 4 例を示した。これは回答分布から設定したもので判定基準としての妥当性は十分に検討されていない。本研究のうつ病および精神疾患の受診状況を陽性反応として、職業性ストレス簡易調査票による高ストレス者の選定基準 4 例と抑うつ調査票である患者さんの健康に関する質問票-9 (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)⁶⁻⁹⁾、Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)¹⁰⁾と妥当性の検討を行った。

2 方法

2013 年 3 月に心理社会的ストレスと抑うつ症状に関する自記式質問紙調査を実施した。民間企業にフルタイム勤務で雇用期間の定めがない一般社員の郵送調査協力

*1 労働安全衛生総合研究所作業条件適応研究グループ

*2 労働安全衛生総合研究所有害性評価研究グループ

連絡先: 〒214-8585 川崎市多摩区長尾 6-21-1

労働安全衛生総合研究所作業条件適応研究グループ 原谷隆史*1

E-mail: haratani@h.jniosh.go.jp

モニターから 5,400 名を抽出し、男性 1,984 人、女性 2,007 人、合計 3,991 人から回答が得られた。回収率は 73.9%であった。

心理社会的ストレスの測定は新職業性ストレス簡易調査票^{11,12)}標準版 42 尺度 120 項目を使用した。職業性ストレス簡易調査票は、旧労働省の研究班で労働現場で簡便にストレスチェックができるように開発した調査票であり、仕事のストレス要因 17 項目、ストレス反応 29 項目、修飾要因 11 項目の計 57 項目で構成されている。新職業性ストレス簡易調査票は、現行版の職業性ストレス簡易調査票 20 尺度 57 項目に新しい尺度、項目を追加し、健康いきいき職場モデルに対応して幅広い職場環境やアウトカムを測定できるようにした。新職業性ストレス簡易調査票では、仕事の負担に関する尺度を拡張し、さらに仕事の資源に関する尺度として、作業レベル、部署レベル、事業場レベルを追加し、職場環境要因をより広く測定できるようにした。抑うつ症状の測定には、PHQ-9、CES-D を使用した。

対象者の属性、業種、職種を表 1 に示した。男性は女性よりも既婚が多く、学歴が高かった。地域は関東、中部、近畿が多かった。業種は、男性は製造業、女性は医療・福祉・教育・学習支援が最も多かった。続いて、複合サービス事業及びサービス業、卸売・小売業が多かった。職種は、男性は管理職、専門・技術・研究職、事務職、商品販売職、営業・セールス職の順に多かった。女性は、事務職が特に多く、続いて専門・技術・研究職が多かった。

本研究は独立行政法人労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会 (H24-1-18) の承認を得て実施した。

3 結果

1) 労働者の抑うつ症状

性・年齢階級別の PHQ-9 の平均得点を図 1 に示した。全ての年齢層で女性は男性よりも抑うつの平均得点が高かった。全般的に若い年齢層は抑うつの平均得点が高く、中高年齢層では年齢とともに抑うつの平均得点が低くなった。

受診状況別 PHQ-9 平均得点を図 2 に示した。うつ病で受診している群は 13.2 と非常に高く、うつ病以外の心の病気では 8.9 であった。けが 6.4、身体の病気 5.6、受診なしでは 4.7 であった。受診状況別ではうつ病で受診している群は PHQ-9 の平均値が非常に高かった。

PHQ-9 の項目別の抑うつ症状の有訴率は、うつ病群では 25%~68% と高く、医療機関を受診していない労働者の抑うつ症状の有訴率は 4%~24% であった。

表1 対象者の属性、業種、職種

	男性		女性		全体	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
年齢						
20~24歳	210	10.6%	218	10.9%	428	10.7%
25~29歳	215	10.8%	223	11.1%	438	11.0%
30~34歳	224	11.3%	227	11.3%	451	11.3%
35~39歳	220	11.1%	225	11.2%	445	11.2%
40~44歳	221	11.1%	222	11.1%	443	11.1%
45~49歳	219	11.0%	224	11.2%	443	11.1%
50~54歳	226	11.4%	228	11.4%	454	11.4%
55~59歳	226	11.4%	216	10.8%	442	11.1%
60~64歳	223	11.2%	224	11.2%	447	11.2%
婚姻						
未婚	570	28.7%	899	44.8%	1469	36.8%
既婚	1343	67.7%	750	37.4%	2093	52.5%
離婚	66	3.3%	307	15.3%	373	9.3%
死別	5	0.3%	50	2.5%	55	1.4%
学歴						
中学校	19	1.0%	19	0.9%	38	1.0%
高校	398	20.1%	517	25.8%	915	22.9%
専修学校専門課程・短大・高専	239	12.1%	640	31.9%	879	22.0%
大学	1130	57.0%	778	38.8%	1908	47.8%
大学院	195	9.8%	53	2.6%	248	6.2%
地域						
北海道	89	4.5%	85	4.3%	174	4.4%
東北	110	5.6%	148	7.4%	258	6.5%
関東	770	39.0%	729	36.5%	1499	37.7%
中部	404	20.5%	346	17.3%	750	18.9%
近畿	332	16.8%	374	18.7%	706	17.8%
中国・四国	160	8.1%	185	9.3%	345	8.7%
九州・沖縄	110	5.6%	133	6.7%	243	6.1%
業種						
林業	2	0.1%	0	0.0%	2	0.1%
鉱業	3	0.2%	4	0.2%	7	0.2%
建設業	146	7.4%	195	9.7%	341	8.6%
製造業	635	32.1%	352	17.6%	987	24.8%
電気・ガス・熱供給・水道業	38	1.9%	19	0.9%	57	1.4%
情報通信業	157	7.9%	87	4.3%	244	6.1%
運輸業	107	5.4%	53	2.6%	160	4.0%
卸売・小売業	217	11.0%	271	13.5%	488	12.3%
金融・保険業	102	5.2%	142	7.1%	244	6.1%
不動産業	47	2.4%	64	3.2%	111	2.8%
飲食店・宿泊業	21	1.1%	29	1.4%	50	1.3%
医療・福祉・教育・学習支援	172	8.7%	426	21.3%	598	15.0%
複合サービス事業及びサービス業	332	16.8%	362	18.1%	694	17.4%
職種						
管理職	578	29.2%	111	5.5%	689	17.3%
専門・技術・研究職	476	24.0%	392	19.6%	868	21.8%
事務職	292	14.7%	1143	57.0%	1435	36.0%
商品販売職	56	2.8%	46	2.3%	102	2.6%
営業・セールス職	221	11.2%	121	6.0%	342	8.6%
サービス職	58	2.9%	74	3.7%	132	3.3%
運輸職	47	2.4%	4	0.2%	51	1.3%
建設職	13	0.7%	1	0.0%	14	0.4%
加工・組立作業に従事する生産・技能職	94	4.7%	26	1.3%	120	3.0%
監視・検査作業に従事する生産・技能職	14	0.7%	8	0.4%	22	0.6%
その他の生産・技能職	66	3.3%	22	1.1%	88	2.2%
林業作業員	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%
保安職	9	0.5%	0	0.0%	9	0.2%
その他	55	2.8%	57	2.8%	112	2.8%

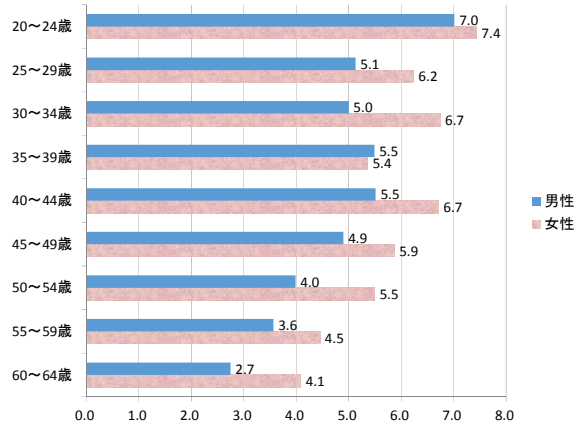


図1 性・年齢別 PHQ-9 平均得点

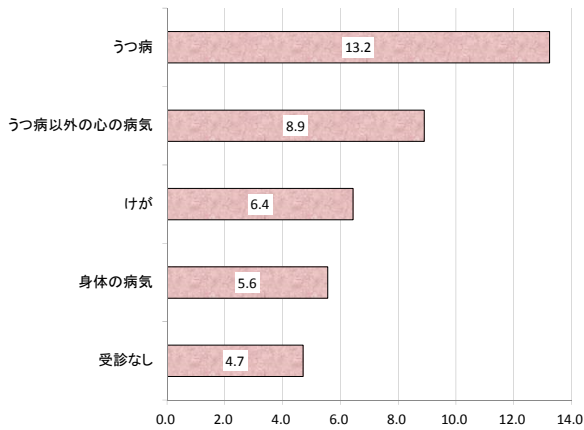


図2 受診状況別 PHQ-9 平均得点

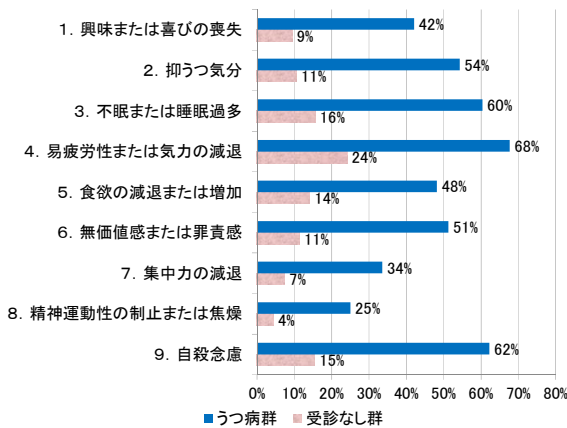


図3 うつ病群と受診なし群の PHQ-9 抑うつ症状有訴率

2) 心理社会的ストレスと抑うつ症状との関連

新職業性ストレス調査票のストレス要因と PHQ-9 との Pearson 相関係数と性・年齢を調整した偏相関係数を図 4～7 に示した。

仕事の負担 (図 4) の偏相関係数は、情緒的負担 0.44 が最も高く、続いて役割葛藤 0.37、職場での対人関係 0.35、ワーク・セルフ・バランス (ネガティブ) 0.31 が高かった。仕事の量的負担 0.21、仕事の質的負担 0.20、身体的負担度 0.13 は比較的 low かった。

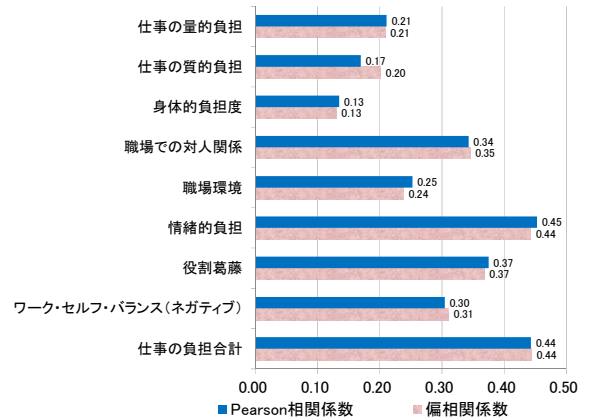


図4 仕事の負担と抑うつとの関連

作業レベルのストレス要因 (図 5) の偏相関係数は、仕事のコントロール 0.27、仕事の適性 0.27 成長の機会 0.26、仕事の意義 0.25 が比較的高く、技能の活用 0.14 は低かった。

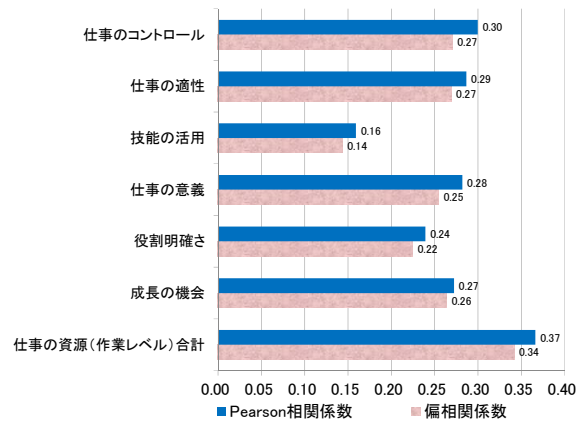


図5 作業レベルのストレス要因と抑うつとの関連

部署レベルのストレス要因 (図 6) 偏相関係数は、安定報酬 0.38、尊重報酬 0.34、上司のサポート 0.33、同僚のサポート 0.33、家族友人のサポート 0.30 が高く、これら以外の要因も 0.25 以上と比較的高かった。

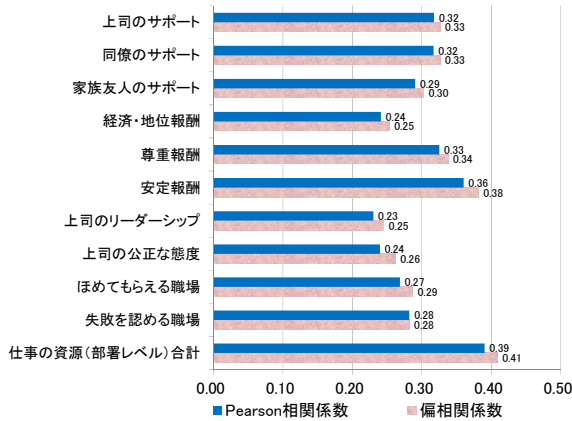


図 6 部署レベルのストレス要因と抑うつとの関連

事業場レベルのストレス要因(図 7)の偏相関係数は、ワーク・セルフ・バランス(ポジティブ) 0.30 が高く、個人の尊重 0.28, 変化への対応 0.25 が比較的高かった。

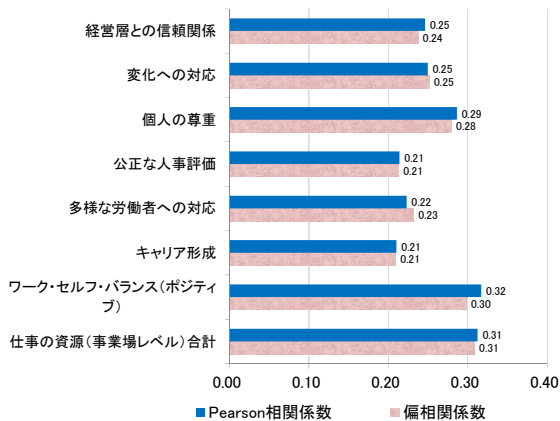


図 7 事業場レベルのストレス要因と抑うつとの関連

3) 抑うつ調査票とストレス調査票によるメンタルヘルス評価

うつ病および精神疾患の受診状況を陽性反応として、職業性ストレス簡易調査票によるストレスチェックと抑うつ調査票(PHQ-9, CES-D)のROC(Receiver Operating Characteristic: 受信者動作特性)解析を行い、ROC曲線下面積を比較した。ストレスチェックや抑うつ調査票のROC曲線下面積を図8に示した。数値が高いほど妥当性が高い。職業性ストレス簡易調査票のストレス反応はストレス要因より数値が高かった。職業性ストレス簡易調査票のストレス要因の中では、ストレス要因26項目が最高値であった。職業性ストレス簡易調査票のストレス反応の中では、ストレス反応5段階評価5尺度(抑うつ, 疲労, 不安, 睡眠, 食欲)が最高値であり、続いてストレス反応11項目が高く、ストレス反応29項目, ストレス反応5段階評価6尺度, ストレス反応9項目は比較的低かった。抑うつ調査票は、職業性

ストレス簡易調査票よりも全般に数値が高かった。PHQ-9やPHQ4項目は20項目のCES-Dより高かった。PHQ2項目(興味・喜びの喪失, 抑うつ気分)に睡眠と無価値感・罪責感を加えたPHQ4項目が最高値であった。

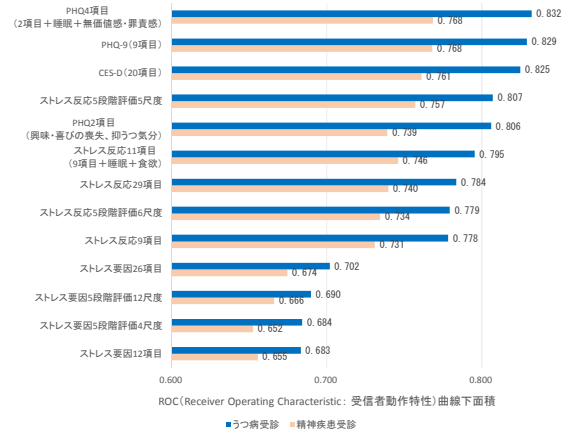


図 8 抑うつ調査票と職業性ストレス簡易調査票によるメンタルヘルス評価の妥当性

労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル⁹⁾では、高ストレス者の選定基準として、職業性ストレス簡易調査票の標準版(57項目)と簡略版(23項目)を使用して、項目の合計点数と5段階評価を用いた場合の4例を示した。

職業性ストレス簡易調査票の標準版ストレス反応29項目ストレス要因26項目の基準は、ストレス反応29項目77点以上、または「ストレス反応29項目63点以上」かつ「ストレス要因26項目76点以上」である。

簡略版のストレス反応11項目ストレス要因12項目の基準は、ストレス反応11項目31点以上、または「ストレス反応11項目23点以上」かつ「ストレス要因12項目39点以上」である。

標準版のストレス反応5段階評価6尺度ストレス要因5段階評価12尺度の基準は、ストレス反応5段階評価6尺度12点以下、または「ストレス反応5段階評価6尺度17点以下」かつ「ストレス要因5段階評価12尺度26点以下」である。

簡略版ストレス反応5段階評価5尺度ストレス要因5段階評価4尺度の基準は、ストレス反応5段階評価5尺度11点以下、または「ストレス反応5段階評価5尺度16点以下」かつ「ストレス要因5段階評価4尺度8点以下」である。

職業性ストレス簡易調査票とPHQ-9によるうつ病および精神疾患のスクリーニング指標を表2に示した。職業性ストレス簡易調査票では、簡略版ストレス反応5段階評価5尺度ストレス要因5段階評価4尺度の特異度、陽性反応的中度が高く、うつ病受診では標準版ストレス反応5段階評価6尺度ストレス要因5段階評価12尺度よりもすべての指標が高かった。標準版ストレス反応29

項目ストレス要因 26 項目は、敏感度、陰性反応的中度は高いが、特異度、陽性反応的中度が低かった。PHQ-9 で 12 点以上という基準はすべての指標が高く、うつ病受診では、特異度、陽性反応的中度、陰性反応的中度が最高値であった。PHQ4 項目（興味・喜びの喪失、抑う

つ気分、睡眠、無価値感・罪責感）で 6 点以上という基準も PHQ-9 と同様に全ての指標が高く、4 項目という少ない項目数で労働者のメンタルヘルスを評価できた。

表2 職業性ストレス簡易調査票とPHQ-9によるうつ病および精神疾患のスクリーニング指標

	陽性率	うつ病受診				精神疾患受診			
		敏感度	特異度	陽性反応的中度	陰性反応的中度	敏感度	特異度	陽性反応的中度	陰性反応的中度
職業性ストレス簡易調査票									
標準版									
ストレス反応29項目	18.4%	57.2%	83.3%	12.8%	97.8%	48.8%	84.1%	19.7%	95.3%
ストレス要因26項目									
簡略版									
ストレス反応11項目	17.0%	56.4%	84.7%	13.7%	97.8%	45.5%	85.3%	20.1%	95.1%
ストレス要因12項目									
標準版									
ストレス反応5段階評価6尺度	17.6%	53.5%	84.0%	12.5%	97.7%	45.3%	84.7%	19.1%	95.1%
ストレス要因5段階評価12尺度									
簡略版									
ストレス反応5段階評価5尺度	14.5%	53.7%	87.2%	15.2%	97.8%	42.0%	87.7%	21.7%	94.9%
ストレス要因5段階評価4尺度									
PHQ-9 12点以上	13.2%	57.9%	88.7%	18.2%	98.0%	44.8%	89.4%	25.4%	95.2%
PHQ4項目 6点以上	13.8%	58.5%	88.1%	17.5%	98.0%	46.1%	88.8%	25.0%	95.3%
		最高値							
		2番目に高い値、または職業性ストレス調査票の中で最高値							

4 考察

本研究では、労働者の心理社会的ストレスと抑うつ症状の実態、関連を明らかにすることを目的として、労働者を対象に自記式質問紙調査を実施した。対象者は、郵送調査協力モニターに登録している民間企業にフルタイム勤務で雇用期間の定めがない一般社員であり、契約社員やパートタイム労働者は含まれない。調査に協力可能な労働者を性・年齢階級別（20～64歳の5歳階級）に各300人、合計5,400名を抽出し、調査票を郵送した。男性1,984人、女性2,007人、合計3,991人から回答が得られ、回収率は73.9%であった。

女性は男性よりも抑うつの平均値が高く、年齢層は若いほど抑うつの平均値が高かった。抑うつ尺度の得点は性や年齢により異なり、職場集団の評価では性・年齢を考慮することが望ましい。

受診状況別 PHQ-9 平均得点では、うつ病で受診している群は 13.2 と非常に高く、うつ病以外の心の病気では 8.9 であった。Suzuki ら¹³⁾ は日本の大学病院総合診療部の新規外来患者 521 人に PHQ-9 と DSM-IV-TR の診

断を行い、大うつ病性障害の PHQ-9 の平均は 15.7、非大うつ病性障害 6.0 であった。非うつ病の平均は、本研究のけが群 6.4、身体の病気群 5.6 に近い。味村ら¹⁴⁾ の精神科・心療内科クリニックの外来通院中の患者 471 人の平均は 7.9 であり、本研究の精神疾患で受診中よりも低かった。Kroenke ら⁹⁾ のプライマリケア患者 580 人の SCID による DSM-IV 診断では、大うつ病性障害 17.1、他のうつ病性障害 10.4、うつ病でない患者 3.3 であった。本研究の受診なし群は 4.7 でありこれよりも高く、受診なしでもうつ病等の有病者が含まれている可能性が考えられる。

Sakuma ら¹⁵⁾ は、東日本大震災の津波被災地域の地方公務員 1,294 人を 14 カ月後に調査した。PHQ-9 が 10 点以上割合は地方自治体職員 24.4%、病院医療職員 22.0%、消防士 5.6% であった。本研究で 10 点以上の割合は 18.3% であり、被災地域の地方自治体職員や病院医療職員よりは少ないが、消防士と比べるとかなり多かった。

本研究でうつ病で受診している割合は 4.1%、精神疾患（うつ病を含む）で受診している割合は 7.5% であっ

た。Suzuki ら¹³⁾の大学病院総合診療部の新規外来患者の中の大うつ病性障害は8.1%であった。Kroenke ら⁶⁾のプライマリケア患者の中の大うつ病性障害は7.1%、他のうつ病性障害は11.2%、いずれかのうつ病性障害は18.3%であった。Inagaki ら¹⁶⁾の病院内科外来患者の中の大うつ病性障害の推定値は7.4%、いずれかのうつ病性障害は14.1%であった。Waza ら¹⁷⁾のプライマリケア患者98人の中のSCIDによるDSM-III-R診断による気分障害は19.4%であった。Muramatsu ら⁸⁾のプライマリケアと病院の外来患者131人の中の大うつ病性障害は28.2%と高かった。Inoue ら¹⁸⁾は、大学病院精神科の新規外来患者153人の中の精神科医のDSM-IV-TR診断による大うつ病エピソードは32.7%、大うつ病性障害26.8%であった。

世界精神保健 (World Mental Health: WMH) 日本調査2002-2006では、世界保健機関統合国際診断面接 (WHO-CIDI) 3.0 版による面接調査を11地域の住民4,134人を対象に実施した¹⁹⁾。DSM-IV診断による大うつ病性障害の12カ月有病率は2.1%、30日有病率は0.3%、いずれかのお気分障害の12カ月有病率は3.1%、30日有病率は0.6%であった。DSM-IV診断大うつ病性障害12カ月有病者の医師受診率は21.6% (19/88)、いずれかのお気分障害の医師受診率は18.6% (24/129)、DSM-IV診断大うつ病性障害30日有病者の医師受診率は7.1% (1/14)、いずれかのお気分障害30日有病者の医師受診率は11.5% (3/26)であり、有病者であっても医師を受診する割合は少なかった。Inoue ら²⁰⁾は、製造業従業員を対象に自記式質問紙調査とWebによる自己入力コンピュータ版統合国際診断面接CIDI3.0を1,133人に実施した。DSM-IV診断による過去12カ月の大うつ病エピソードの割合は、全体で3.4% (39/1133)であった。WMH日本調査の大うつ病性障害よりも高かった。本研究では、大うつ病と限定していないが大うつ病で受診している割合4.1%は未受診の大うつ病性障害を含む有病率よりも高かった。本研究の調査対象者の中での受診者の割合は一般の労働者集団よりも高いと思われる。郵送調査協力モニターから調査対象者を選定したので、ストレスや抑うつに関心のある人や受診中の人が多く協力した可能性がある。

PHQ-9の項目別の抑うつ症状の有訴率は、医療機関を受診していない労働者で4%~24%存在していた。フルタイムで働いている未受診の健康な労働者が多いと思われるが、うつ病等の疾患の有病者や高ストレス状態のために抑うつ症状を訴えている可能性も考えられる。

新職業性ストレス調査票のストレス要因とPHQ-9との性・年齢を調整した偏相関係数は、仕事の負担では、情緒的負担0.44が最も高く、続いて役割葛藤0.37、職場での対人関係0.35、ワーク・セルフ・バランス (ネガティブ)0.31が高かった。部署レベルでは、安定報酬0.38、尊重報酬0.34、上司のサポート0.33、同僚のサポート0.33、家族友人のサポート0.30が高く、事業場レベルでは、ワーク・セルフ・バランス (ポジティブ)0.30が高

かった。このような多様な職場のストレス要因の抑うつへの影響が示唆され、職場の心理社会的環境を評価し、改善することが望まれる。

うつ病および精神疾患の受診状況を基準としたROC曲線下面積を比較すると、職業性ストレス簡易調査票のストレス反応はストレス要因より数値が高かった。職業性ストレス簡易調査票のストレス要因の中では、ストレス要因26項目が最高値であり、職業性ストレス簡易調査票のストレス反応の中では、ストレス反応5段階評価5尺度 (抑うつ、疲労、不安、睡眠、食欲)が最高値であった。抑うつ調査票は、職業性ストレス簡易調査票よりも全般に数値が高かった。PHQ-9やPHQ4項目は20項目のCES-Dより高かった。PHQ2項目 (興味・喜びの喪失、抑うつ気分)に睡眠と無価値感・罪責感を加えたPHQ4項目が最高値であった。

職業性ストレス簡易調査票による高ストレス者の選定基準とPHQ-9によるうつ病および精神疾患のスクリーニング指標を比較すると、職業性ストレス簡易調査票では、簡略版ストレス反応5段階評価5尺度ストレス要因5段階評価4尺度の特異度、陽性反応の中度が高く、うつ病受診では標準版ストレス反応5段階評価6尺度ストレス要因5段階評価12尺度よりもすべての指標が高かった。標準版ストレス反応29項目ストレス要因26項目は、敏感度、陰性反応の中度は高いが、特異度、陽性反応の中度が低かった。PHQ-9で12点以上という基準はすべての指標が高く、うつ病受診では、特異度、陽性反応の中度、陰性反応の中度が最高値であった。PHQ4項目 (興味・喜びの喪失、抑うつ気分、睡眠、無価値感・罪責感)で6点以上という基準もPHQ-9と同様に全ての指標が高かった。

Moriarty²¹⁾はPHQ-9の得点を用いた大うつ病性障害のスクリーニングの研究のメタ分析を行った。PHQ-9は得点に限定し、アルゴリズム診断は除外した。大うつ病性障害はDSMまたはICDの構造化面接による診断に限定し、大うつ病エピソードやうつ病等は除外した。必要な情報の報告が含まれる等の選定条件を満たしたのは36研究 (21,292人)であった。スクリーニングの基準を10点以上の34研究19,778人の敏感度78%、特異度87%であり、12点以上16研究7,762人の敏感度83%、特異度89%であった。プライマリケアの13研究8,496人の敏感度81%、特異度88%であり、セカンドリケアの13研究8,534人の敏感度70%、特異度87%であり、地域4研究1,794人の敏感度76%、特異度92%であった。地域でのスクリーニングでは、特異度が高いが敏感度が低い。

本研究のPHQ-9によるうつ病受診者を陽性反応としたスクリーニングでは、12点以上で敏感度57.9%、特異度88.7%であった。これを10点以上とすると、敏感度63.4%、特異度83.7%であった。Inagaki ら¹⁶⁾による大学病院総合診療部の新規外来患者の大うつ病性障害のスクリーニングで、12点以上で敏感度45%、特異度99%であり、10点以上で敏感度55%、特異度98%であった。

Suzuki ら¹³⁾による大学病院総合診療部の新規外来患者の大うつ病性障害のスクリーニングで、12点以上で敏感度71%、特異度84%であり、10点以上で敏感度79%、特異度77%であった。Inoue ら¹⁸⁾による大学病院精神科の新規外来患者の大うつ病性障害のスクリーニングで、12点以上で敏感度90%、特異度90%であり、10点以上で敏感度94%、特異度50%であった。スクリーニングの区分点を下げれば敏感度の値は上昇するが、特異度は低下する。スクリーニングの状況によって、有病率は異なり、メリット、デメリット、費用、労力、対象者の負担等を考慮して、区分点を設定する必要がある。

研究の限界として、本研究の対象者は調査協力モニターであり、調査に関心があり調査協力をした人達であり、対象者が偏っている可能性がある。性、年齢は対象者選択の条件としたが、業種や職種は条件はなく、特定の業種や職種が多かった。軽症のうつ病では調査に自主的に協力するかもしれないが、重症のうつ病や入院中の場合はこのような調査には協力する可能性が低い。回答の偏りの可能性も考えられる。匿名の調査であり、正直に回答する場合もあるが、適当にいい加減な回答をする可能性もある。企業で記名式でストレスチェックをするような状況とは回答が大きく異なるだろう。

本研究では、受診の有無を基準としたため、未受診者の中に有病の陽性者が含まれ、受診者は治療を受けていて初診時よりも症状が改善していると思われる。受診なしを陰性としたが有病者の受診率は低く、陰性の高得点者には未受診の有病者が含まれている可能性が高い。受診の有無ではなく、医師の面接により疾患の有無を確認しテストの陽性反応との一致、誤分類を評価することが望ましい。

PHQ-9のスクリーニング指標は良好であり、労働者のメンタルヘルスの評価における妥当性が高く、興味・喜びの喪失、抑うつ気分、睡眠、無価値感・罪責感の4項目が有効であった。労働者のメンタルヘルスの評価では、適切に調査項目を選定することで少数の項目でも有効な評価が可能となる。

5 まとめ

労働者の心理社会的ストレスと抑うつ症状の実態、関連を明らかにすることを目的として、労働者を対象に自記式質問紙調査を実施した。郵送調査協力モニターから民間企業にフルタイム勤務で雇用期間の定めがない一般社員を性・年齢階級別に5,400名を抽出し、男性1,984人、女性2,007人、合計3,991人の回答を解析した。女性は男性よりも抑うつの平均値が高く、年齢層は若いほど抑うつの平均値が高かった。受診状況別ではうつ病で受診している群は抑うつの平均値が非常に高かった。

PHQ-9の項目別の抑うつ症状の有訴率は、うつ病群では25%~68%と高く、医療機関を受診していない労働者の抑うつ症状(PHQ-9)の有訴率は4%~24%であった。新職業性ストレス調査票のストレス要因とPHQ-9との関連は、情緒的負担、役割葛藤、職場での対人関係、ワ

ーク・セルフ・バランス、安定報酬、尊重報酬等が強かった。PHQ-9は、労働者のメンタルヘルスの評価における妥当性が高く、興味・喜びの喪失、抑うつ気分、睡眠、無価値感・罪責感の4項目が有効であった。職業性ストレス簡易調査票による高ストレス者の選定基準では、簡略版ストレス反応5段階評価5尺度ストレス要因5段階評価4尺度の特異度、陽性反応の中度が高かった。労働者のストレスやメンタルヘルスの評価では、適切に調査項目を選定することで少数の項目でも有効な評価が可能となる。

参考文献

- 1) 厚生労働省労働基準局補償課職業病認定対策室. 平成26年度「過労死等の労災補償状況」. 2015
- 2) 内閣府自殺対策推進室, 警察庁生活安全局生活安全企画課. 平成26年中における自殺の状況. 2015
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成20年患者調査, 2009
- 4) 加藤正明. 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, 東京医科大学衛生学公衆衛生学教室. 2000
- 5) 厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課産業保健支援室, ストレスチェック等を行う医師や保健師等に対する研修準備事業ストレスチェック制度に関するマニュアル作成委員会. 労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル. 2015
- 6) Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13.
- 7) 患者さんの健康に関する調査票-9 (PHQ-9). (http://www.phqscreeners.com/pdfs/02_PHQ-9/PHQ9_Japanese%20for%20Japan.pdf)
- 8) Muramatsu K, Miyaoka H, Kamijima K, Muramatsu Y, Yoshida M, Otsubo T, Gejyo F. The patient health questionnaire, Japanese version: validity according to the mini-international neuropsychiatric interview-plus. *Psychol Rep.* 2007;101(3 Pt 1):952-60.
- 9) 村松公美子, 宮岡等, 上島国利, 村松芳幸 (2008). プライマリケアにおけるうつ病スクリーニングに有用な評価ツール Patient Health Questionnaire(PHQ)-9について *精神科治療学.* 2008 ; 23(11) : 1299-1306.
- 10) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則. 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学.* 1985 ; 27(6) : 717-723.
- 11) 川上憲人: 厚生労働省厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「労働者のメンタルヘルス不調の第一次予防の浸透手法に関する調査研究」平成21-23年度総合研究報告書. 2012
- 12) Inoue A, Kawakami N, Shimomitsu T, Tsutsumi A, Haratani T, Yoshikawa T, Shimazu A, Odagiri Y. Development of a short questionnaire to measure an extended set of job demands, job resources, and positive

- health outcomes: the new brief job stress questionnaire. *Ind Health*. 2014;52(3):175-189.
- 13) Suzuki K, Kumei S, Ohhira M, Nozu T, Okumura T. Screening for major depressive disorder with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9 and PHQ-2) in an outpatient clinic staffed by primary care physicians in Japan: a case control study. *PLoS One*. 2015 Mar 19;10(3):e0119147.
- 14) 味村千津, 渡部芳徳, 堀越立, 上島国利. 日本語版 Primary Care Evaluation of Mental Disorders Patient Health Questionnaire-9(PRIME-MD PHQ-9)の精神尺度としての有用性に関する検討. *精神医学* 2011;53(1), 15-22.
- 15) Sakuma A, Takahashi Y, Ueda I, Sato H, Katsura M, Abe M, Nagao A, Suzuki Y, Kakizaki M, Tsuji I, Matsuoka H, Matsumoto K. Post-traumatic stress disorder and depression prevalence and associated risk factors among local disaster relief and reconstruction workers fourteen months after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2015;15:58.
- 16) Inagaki M, Ohtsuki T, Yonemoto N, Oikawa Y, Kurosawa M, Muramatsu K, Furukawa TA, Yamada M. Prevalence of depression among outpatients visiting a general internal medicine polyclinic in rural Japan. *Gen Hosp Psychiatry*. 2013;35(3):286-90.
- 17) Waza K, Antonnette G, Stephen Z, Inoue K, Sasaki M, Okajima Y, Ishibashi Y. A Pilot Study on Using the Patient Health Questionnaire in the Primary Care Setting in Japan. *General Medicine*. 2005;6(1):9-15.
- 18) Inoue T, Tanaka T, Nakagawa S, Nakato Y, Kameyama R, Boku S, Toda H, Kurita T, Koyama T. Utility and limitations of PHQ-9 in a clinic specializing in psychiatric care. *BMC Psychiatry*. 2012;12:73.
- 19) 立森久照, 長沼洋一, 小山智典, 小山明日香, 川上憲人. 心の健康に関する地域疫学調査の成果活用に関する研究: こころの健康に関する疫学調査の主要成果. 川上憲人. こころの健康についての疫学調査に関する研究. 平成 16 ~ 18 年度厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業 総合研究報告書. 2007;35-75.
- 20) Inoue A, Kawakami N, Tsuno K, Tomioka K, Nakanishi M. Organizational Justice and Major Depressive Episodes in Japanese Employees: A Cross-sectional Study. *J Occup Health* 2013; 55: 47-55
- 21) Moriarty AS, Gilbody S, McMillan D, Manea L. Screening and case finding for major depressive disorder using the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015 Jun 18. pii: S0163-8343(15)00149-8.