

□原著論文□

タクシードライバーのヘルスプロモーションにおける 組織特性評価尺度の開発

根岸 茂登美* 荒木田 美香子**

抄 録

目的：タクシードライバーのヘルスプロモーションを推進するための組織特性評価尺度(Organizational Characteristics Assessment Scale for Taxi Drivers 以下、OCAS-T)を開発し、妥当性と信頼性を検討する。

方法：752名のタクシードライバーを対象に質問紙調査を実施した。

結果：回答者は743名(98.8%)、有効回答は729名(96.9%)。探索的因子分析の結果、23項目5因子が抽出され、各因子を「組織風土」「職務満足感」「組織における能力の発揮」「労働時間と対価」「コミュニケーション」と命名した。確認的因子分析でモデルの適合度を確認した(GFI=.892, AGFI=.868, CFI=.918, RMSEA=.068)。折半法による相関係数は0.89、Cronbach's α 係数は0.93(各因子0.81~0.92)だった。尺度間相関は有意な中程度から強い正の相関を認めた。基準関連妥当性は、GHQ-28(The 28-item General Health Questionnaire)との関連を検討し、有意な弱い負の相関を認めた。OCAS-Tの活用可能性を検討するため、年齢、生活習慣、運転特性、ワーク・ライフ・バランスとの関連についてt検定及び一元配置分散分析と多重比較法を行った結果、各項目との関連性を認めた。

結論：23項目5因子で構成されたOCAS-Tが作成され、一定の妥当性と信頼性が確認された。

キーワード：タクシードライバー、ヘルスプロモーション、組織特性評価、尺度開発

Development of the Organizational Characteristics Assessment Scale for Taxi Drivers (OCAS-T) in health promotion

NEGISHI Motomi and ARAKIDA Mikako

Abstract

Aims : The purpose of this study was to develop the Organizational Characteristics Assessment Scale for Taxi Drivers (OCAS-T) in health promotion and confirm the validity and reliability.

Methods : The survey was conducted among 752 taxi drivers who worked in 6 corporate taxi companies, divided among 8 business offices. Questionnaires were distributed to participants using the meeting investigation method.

Result : Of the 743 (98.8%) respondents, 729 (96.9%) were valid. An exploratory factor analysis using the maximum likelihood method with promax rotation was conducted. Factor analysis demonstrated that the OCAS-T consists of 5- factors and 23 items. The factors were: organizational climate, job satisfaction, ability, compensation value, and communication. Confirmatory factor analysis was conducted by analyzing covariance structures; a hypothesized statistical model was found to fit the actual data (GFI=.892, AGFI=.868, CFI=.918, RMSEA=.068). The reliability of the OCAS-T was confirmed by a split-half method correlation coefficient of 0.89, and Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficient of 0.93 (0.81 through 0.92 for subscales). A positive significant correlation was detected among the factors based on Pearson's correlation coefficient. The criterion-related validity

受付日：2011年7月27日 受理日：2011年9月30日

*国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻 看護学分野 博士課程

Division of Nursing, Doctoral Program in Health Sciences, Graduate School of Health and Welfare Sciences, International University of Health and Welfare Graduate School

E-mail : cic40580@ab.auone-net.jp

**国際医療福祉大学 小田原保健医療学部 看護学科

Department of Nursing, School of Nursing and Rehabilitation Science at Odawara, International University of Health and Welfare

was confirmed through interventions using the 28-item General Health Questionnaire (GHQ-28), calculating Pearson's correlation coefficient. A negative significant correlation was detected. In addition, the relevance of the OCAS-T scores was tested based on age, life-style, driving character, and work-life balance using t-tests, a one-way analysis of variance, and multiple comparisons.

Conclusion : In conclusion, the OCAS-T, which consisted of 23 items and indicated a 5-factor structure, was developed; its validity and reliability were also confirmed.

Keywords: Taxi Driver, Health Promotion, Organizational Characteristics Assessment, Scale Development

1. はじめに

高年齢労働者の増加，産業構造の変化に伴い，労働者の有所見率は上昇傾向にあり，仕事に関する不安やストレスを感じる者の割合が高くなっている．厚生労働省は，昭和63年に労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)に基づき，「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」を策定し，労働者の健康保持増進を推進してきたが，中小規模事業所においてはその普及が十分ではない¹⁾．そこで，事業場における健康の保持増進措置に関する取り組みを普及・定着させるため，2007年に同指針は改正された．改正指針においては，職場には労働者自身では取り除くことができない健康障害要因，ストレス要因が存在していることから，労働者の自助努力に加え事業者が行う積極的なヘルスプロモーション対策を推進している²⁾．

タクシー事業を巡っては，長期的に需要が低迷する中，規制緩和による車両数の増加の影響が大きく，地域によっては収益基盤の悪化やタクシードライバー(以下，ドライバー)の労働条件の悪化が生じているほか，不適正な事業運営の横行，交通事故の発生件数の増加といった問題も発生している³⁾．加えて，ドライバーの高年齢化が進展し，平成21年3月末現在ドライバー(男性)の平均年齢は56.2歳となっており，全産業労働者とは大きな開きがある⁴⁾．全国乗用自動車連合会によれば平成21年3月末現在における全国のドライバー数は，376,399人と報告されている⁴⁾．公共交通機関のなかでもとりわけタクシーは，利用者一人ひとりのニーズにきめ細かく柔軟に対応することが可能で，地域住民の生活の利便や地域社会の活力の向上に資するものである⁵⁾．

平成21年労働者の業種別健康診断結果では，運輸交

通業の有所見率は60.7%と高く，特にタクシー等道路旅客運送業従事者では70%を超えている⁶⁾．運送業従事者に多くみられる労働環境に起因する健康障害には，疲労倦怠感，消化器系の不調，高血圧症，不整脈，腰背部痛等があげられる⁷⁾⁻⁹⁾．川村¹⁰⁾は，全産業労働者に比べドライバーの疲労割合が有意に高いことや，40代・50代・60代のどの年齢層においても有病率が高いことを明らかにした．国土交通省自動車交通局が発表した，平成19年運送業運転者による健康起因の重大事故は97件発生しており，そのうちハイヤー・タクシーが35件(36.1%)と最多で，次いでトラックが30件(30.9%)となっている¹¹⁾．事故に関係した疾病は，心臓疾患と脳血管疾患が多く，走行中に心肺停止状態に至った労働災害事例も発生している¹¹⁾．利用者の生命を預かるタクシー輸送において，安全確保は極めて重要な使命である．しかし，ドライバーの健康問題が深刻化し，輸送の安全性の低下が懸念されるなか，中小零細企業が多くを占めるタクシー事業所においては，ドライバーへのヘルスプロモーション対策を積極的に展開しているところは少ない．

1996年米国国立職業安全保健研究所(National Institute for Occupational Safety and Health 以下，NIOSH)は，「健康職場(Healthy Work Organization)」モデルを提唱した¹²⁾．このモデルは，組織と労働者の関係性に着目し，組織全体の健康をめざすものである．健康な組織は，労働者の疾病やストレスの発生を低下させ，生産性を高める．それは結果的に，組織における業績の向上につながるかと捉えている．本モデルは，組織と労働者の関係性を指摘し，組織への介入の必要性を示唆しており，今後の産業保健領域における重要なアプローチと考えられている．そこで，労働者が組織特性をどう捉えて

いるかを明らかにすれば、職場環境の改善や労働者のヘルスプロモーションを推進する上で有用な資料になると考える。しかし、ドライバーの健康と組織との関係性に注目した研究は行われていない。これまでの組織評価尺度の開発に関する研究^{13) - 16)}においても、労働者のストレスやモチベーションと組織特性との関連が示唆されているが、ドライバーに特化した組織特性評価尺度はみあたらない。

以上のことから本研究は、ドライバーのヘルスプロモーションを推進するための組織特性評価尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

II. 研究方法

1. 用語の定義

ドライバーとは、道路運送法(昭和26年法律第18号)第2条ならびに第3条に基づき、「1個の契約により乗車定員11人未満の自動車を貸し切って有償で旅客を運送する、一般乗用旅客自動車運送事業を営むタクシー会社に勤務する、個人タクシーのドライバーを除く運転手」と定義する¹⁷⁾。

組織特性評価とは、「労働者が労働を目的として所属する組織や職場環境に対する労働者としての主観的認知」とし、組織特性評価尺度の測定概念とした。

2. 試作版作成から尺度原案作成に至る過程

ドライバー4名に対する聞き取り調査の結果から、ドライバーが組織特性を評価するための尺度試作版として、「組織風土」「労働条件」「労働環境」「コミットメント」「職務満足感」を構成概念とする5因子構造を想定した。組織風土は「ドライバーが認知する組織に対する見方や評価」、労働条件は「労働とその対価としての処遇・報酬や社内制度に関する評価」、労働環境は「職場における人間関係や作業環境に対する評価」、コミットメントは「組織や職務に対する関与・参加の程度」、職務満足感は「仕事役割や職務遂行に関連した満足感」を表す。これらの構成概念における内容領域を含む妥当性ある質問項目を設定するため、労働政策研究・研修機構(前日本労働研究機構)と早稲田大学アジ

ア太平洋研究センター(前システム科学研究所, 旧生産研究所)¹⁸⁾¹⁹⁾が共同で開発した「Human Resource Management (HRM)チェックリスト従業員用(以下, HRM)」を参考に、アイテム・プールを作成した。HRMは、組織の活性化を具体化する目的で開発されたツールで、広範囲にわたる多数のデータから信頼性・妥当性が検証されている尺度である。HRMは《ワーク・シチュエーション》《コミットメント》《ストレス反応》の3部で構成され、《ワーク・シチュエーション》は、〈職務〉〈上司やリーダー〉〈同僚や顧客との関係〉〈ビジョン・経営者〉〈処遇・報酬〉〈能力開発・福利厚生・生活サポート〉の6下位尺度84項目、《コミットメント》は、〈組織コミットメント=組織に対する関わり合いや参加状態〉〈ジョブ・インボルブメント=職務に対する関与の程度〉〈キャリアコミットメント=一生を通じて追求する専門分野への志向性〉〈職務満足感〉の4下位尺度37項目、加えて《ストレス反応》28項目から成り、領域・尺度をそれぞれ単体でも組み合わせても利用可能である。本研究では、ドライバーの聞き取り調査で得られた結果にHRMの《ワーク・シチュエーション》と《コミットメント》に含まれる質問項目を選択的に組み入れ、アイテム・プールを作成した。HRMの使用と改変に関しては、開発者より承諾を得た。

更に、労働衛生分野の学識経験者による表面妥当性及び内容妥当性の確認を受けて設問項目を精選し、ドライバーの労働環境を考慮した40項目で構成される試作版を作成した。回答は、「まったく思わない」「あまり思わない」「まあそう思う」「とてもそう思う」の4段階評定で、1点~4点を与え(最低40点, 最高160点)、得点が高い程組織特性に対する評価が高いことを意味する。尺度の名称は、Organizational Characteristics Assessment Scale for Taxi Drivers(以下, OCAS-T)とした。次に、ドライバー80名を対象にOCAS-T試作版と一般的精神健康調査28項目版(General Health Questionnaire-28以下, GHQ)を使用して予備調査を実施した。GHQは、Goldbergらが開発し十分な信頼性・妥当性を有する尺度であり、その日本語版を使用した²⁰⁾。GHQは、(1)身体的症状、(2)不安と不眠、(3)社会的活動障害、(4)

うつ状態の4つの下位因子(各7項目)で構成されている。得点化は4段階評定で0点~3点を与え(最低0点, 最高84点), 得点が高い程精神健康状態が低いことを意味する。

予備調査の回収数は, 80件(回収率100.0%), 有効回答数78件(有効回答率97.5%)であった。分析は, 1)各項目の平均値と標準偏差を算出し, 天井効果(平均値+標準偏差>4)とフロア効果(平均値-標準偏差<1)の検討, 2)探索的因子分析(主因子法・バリマックス回転), 3)Cronbach's α 係数による信頼性の検討, 4)各因子間相関およびGHQとの相関関係(ピアソンの積率相関係数算出)を検討した。天井効果を認めた1項目を削除した39項目について因子分析を行った結果, 27項目6因子が抽出された。因子分析による項目の採用基準は「回転後の固有値1.0以上, 因子負荷量が0.4以上かつ2因子に0.4以上の負荷量を示さない項目」とした。抽出された6因子をその意味内容より第I因子から順に「組織風土(10項目)」、「職務満足度(5項目)」、「組織における能力の発揮(5項目)」、「コミュニケーション(3項目)」、「仕事における裁量権(2項目)」、「車両環境の快適性(2項目)」と命名した。試作版作成時の構成概念として想定した、「組織風土」と「職務満足感」についてはほぼ類似した項目で構成されていた。一方、「労働条件」については仕事のペースや休憩時間の取得のしやすさ等, 仕事に関する裁量を示す項目で構成されたことから、「仕事における裁量権」とし、「労働環境」については職場の人間関係や同僚との情報交換に関する項目で構成された因子と, 運転する車両の衛生状態や乗り心地に関する項目で構成された因子に分かれたため, 前者を「コミュニケーション」, 後者を「車両環境の快適性」とした。また、「コミットメント」については組織の一員としての意識に関する項目や自身の能力・技術を仕事に活かすといった意味に限定した項目で構成されていたことから、「組織における能力の発揮」とした。各因子間では弱から中程度の正の相関があり, 各因子とGHQの4因子では弱から中程度の負の相関を認めた。各因子のCronbach's α 係数は, 0.63から0.90, 尺度全体では0.92だった。これらのプロセスを経て

OCAS-T原案が作成された。

3. 本調査

1) 調査対象

関東圏内A県下6法人タクシー事業所8営業所に勤務するドライバー752名を対象とした。各営業所の車両保有台数は, 50台未満が3営業所, 50台~100台未満が4営業所, 100台以上が1営業所であった。

2) 調査方法と内容

2010年2月~5月に自記式質問調査票を用い, 社内研修会を利用して調査を実施した。調査内容は, 基本的属性として性別, 年齢, 配偶者の有無, 生活習慣(食事・運動・休養), 業務関連項目として経験年数, 職位, 雇用形態, 勤務形態, 運転特性(法定速度遵守の状況や車間距離の保持等)およびワーク・ライフ・バランス(以下, WLB)であった。WLBは, 「仕事と私生活の両立」とした。尺度は, OCAS-T原案とGHQを使用した。各尺度の回答方法および得点化は予備調査と同様とした。

4. 分析方法

1) 項目分析

天井効果(平均値+標準偏差>4)とフロア効果(平均値-標準偏差<1)による項目分析と, 上位~下位各182ケース(25%)におけるG-P分析(good-poor analysis)を行い, 尺度項目を精選した。

2) 妥当性・信頼性の検討

構成概念妥当性を検討するため, 探索的因子分析(最尤法・プロマックス回転)を実施した。採用基準は予備調査と同様, 「回転後の固有値1.0以上, 因子負荷量が0.4以上かつ2因子に0.4以上の負荷量を示さない項目」とした。その後, 抽出された因子数をもとに確認的因子分析として構造方程式モデリングによる共分散構造分析を実施した。次に, 下位尺度に含まれる項目平均値を下位尺度得点とし, 各項目と下位尺度間および尺度間相関をピアソンの積率相関係数によって確認し, 因子妥当性を検討した。基準関連妥当性は, GHQとの関連をピアソンの積率相関係数を求め検討した。尺度の信頼性は, OCAS-Tの質問項目を奇数と偶数に

分けて相関係数を求める折半法と、Cronbach's α 係数を算出した。

3) 尺度の活用可能性の検討

OCAS-T の活用可能性を検討するため、年齢・生活習慣・運転特性・WLB との関連について、t 検定及び一元配置分散分析と多重比較法(Turkey の HDS 検定)による差の検定を行った。

以上の解析には、SPSS Version 17.0 J for Windows, Amos Version 17.0 を使用した。

5. 倫理的配慮

本研究は、筆者の所属する機関の倫理審査委員会の承認を得て行われた。調査対象者に口頭と文書で研究の趣旨、調査協力への自由意志、無記名回答、中断の自由、データの取り扱い方法等を説明し、調査票への回答をもって同意したとみなした。集合調査方式による回答の強制がないよう配慮した。

III. 結果

1. 調査票の回収状況と対象者の基本属性

回収数は 743 件(回収率 98.8%)であり、欠損値のあるデータは除外し、729 件(有効回答率 96.9%)を分析対象とした。対象者の性別は男性 717 名(98.4%)、女性 12 名(1.6%)、平均年齢は 56.9±9.6 歳(範囲 26~83 歳)で、ドライバーの平均経験年数は 10.3±9.5 年(範囲 1~53 年)で、職位は一般社員 702 名(96.3%)、グループリーダー等 27 名(3.7%)、雇用形態は正社員 516 名(70.8%)、嘱託 164 名(22.5%)、その他 49 名(6.7%)だった。勤務形態は隔日勤務 626 名(85.9%)、昼勤務 35 名(4.8%)、夜勤務 27 名(3.7%)、その他 41 名(5.6%)であった(表 1)。

2. 項目分析、因子分析および妥当性の検討

OCAS-T の設問に対する得点は、最小 1 点から最大 4 点の範囲にあり、平均値は 2.0(±0.7)点~3.13(±0.9)点であった。天井効果とフロア効果を示す項目はなかった。G-P 分析では、上位群平均値 70.32(±6.68)点、下位群平均値 40.89(±6.13)点で有意差($p < 0.01$)があり、各項の得点差は 1.61 点(項目 15 「自分がどのレベルに達し

表 1 対象者の基本属性 N=729

属性	人数	(%)
性別		
男性	717	(98.4)
女性	12	(1.6)
年齢	平均±SD 56.9±9.6 歳	範囲 26~83 歳
29 歳以下	3	(0.3)
30~39 歳	40	(5.7)
40~49 歳	115	(15.6)
50~59 歳	217	(29.8)
60~69 歳	314	(43.2)
70 歳以上	40	(5.4)
配偶者		
あり	455	(62.4)
なし	274	(37.6)
経験年数	平均±SD 10.3±9.5 年	範囲 1~53 年
4 年以下	219	(30.0)
5~9 年	200	(27.5)
10~14 年	149	(20.4)
15~19 年	57	(7.8)
20~24 年	32	(4.4)
25 年以上	72	(9.9)
職位		
一般社員	702	(96.3)
その他(班長・リーダー他)	27	(3.7)
雇用形態		
正社員	516	(70.8)
嘱託	164	(22.5)
その他	49	(6.7)
勤務形態		
隔日勤務	626	(85.9)
昼勤務	35	(4.8)
夜勤務	27	(3.7)
その他	41	(5.6)

たかを把握することができる」、 $p < 0.01$)~2.16 点(項目 8 「自分の仕事にみあった給与を得ている」、 $p < 0.01$)であった(表 2)。

尺度原案の 27 項目すべてを探索的因子分析の対象とした結果、5 因子 23 項目が抽出された(表 2)。各因子に属する項目の因子負荷量は.39~.99 だった。削除されたのは、尺度原案の第 V 因子「仕事における裁量権」と第 VI 因子「車両環境の快適性」に含まれる 4 項目であった。項目 7 「労働時間は適切といえる」の因子負荷量が.39 と採用基準である 0.4 を満たしていなかったが、ドライバーにとって労働時間に関する内容は重要な意味を持つものであると解釈し、削除せず採択した。第 I 因子は経営ビジョンや経営者への信頼、社内制度に関する項目で構成されていたことから「組織風土」、第 II 因子は仕事役割や職務遂行に関連した

表2 OCAS-Tの因子分析・G-P分析結果

項目	因子負荷量					G-P分析		得点差
	第I因子	第II因子	第III因子	第IV因子	第V因子	上位群平均値(SD)	下位群平均値(SD)	
第I因子 組織風土 ($\alpha=.88$)								
1. 会社には明確な経営方針がある	.99	.07	-.08	-.20	-.06	3.61(.49)**	1.65(.48)**	1.96
2. 会社の方針や経営戦略が社員に周知されている	.98	-.02	-.07	-.11	-.01	3.38(.49)**	1.47(.50)**	1.91
5. 経営者は信頼できる	.65	.03	-.03	.18	-.05	3.50(.50)**	1.55(.50)**	1.95
6. 上司は頼りになる存在である	.53	-.02	.06	.20	.05	3.39(.49)**	1.36(.48)**	2.03
3. 職場の方針に自分の意見が反映できる	.51	-.06	.16	.12	.00	3.02(.39)**	1.00(.00)**	2.02
4. 福利厚生制度や設備が整っている	.46	-.03	.11	.16	.05	3.26(.44)**	1.22(.42)**	2.04
第II因子 職務満足感 ($\alpha=.92$)								
23. タクシードライバーの仕事が好きである	-.01	.87	.01	-.07	.07	3.49(.50)**	1.53(.50)**	1.96
25. タクシードライバーの仕事に満足している	-.01	.86	-.04	.12	-.06	3.23(.42)**	1.32(.47)**	1.91
24. 仕事に行くのが楽しい	.01	.80	.02	-.05	.06	3.31(.46)**	1.40(.49)**	1.91
26. タクシードライバーの仕事にやりがいを感じている	.00	.79	.05	.07	-.03	3.22(.42)**	1.30(.46)**	1.92
27. この先もタクシードライバーを続けたい	.03	.74	.02	.00	-.01	3.37(.48)**	1.43(.50)**	1.94
第III因子 組織における能力の発揮 ($\alpha=.81$)								
15. 自分がどのレベルに達したかを把握することができる	-.03	-.07	.76	.00	-.01	3.25(.43)**	1.64(.48)**	1.61
14. タクシードライバーは専門的な技術を要する仕事である	-.05	.08	.75	-.06	-.08	3.47(.50)**	1.46(.50)**	2.01
13. アイデアや工夫を仕事に活かすことができる	-.01	.00	.70	.00	.05	3.23(.42)**	1.43(.50)**	1.80
11. 自分の能力を仕事に活かしている	.03	.19	.56	.06	-.02	3.26(.44)**	1.54(.50)**	1.72
12. 組織の一員であることを意識しながら仕事をしている	.27	.00	.43	-.11	.11	3.47(.50)**	1.70(.46)**	1.77
第IV因子 労働時間と対価 ($\alpha=.82$)								
9. 給与体系は公正・妥当なものである	.07	-.05	-.02	.84	-.02	3.18(.39)**	1.03(.64)**	2.15
8. 自分の仕事にみあった給与を得ている	-.11	.07	-.04	.83	-.01	3.16(.37)**	1.00(.00)**	2.16
10. 社員に対する評価は客観的で、透明性をもっている	.35	-.06	.04	.48	.09	3.16(.37)**	1.17(.38)**	1.99
7. 労働時間は適切といえる	.15	.15	-.04	.39	-.02	3.35(.48)**	1.56(.50)**	1.79
第V因子 コミュニケーション ($\alpha=.81$)								
19. 同僚は頼りになる存在である	-.09	.02	-.04	.02	.91	3.41(.50)**	1.73(.45)**	1.68
18. 同僚とは仕事の情報交換が活発である	-.06	-.07	.14	-.02	.74	3.39(.49)**	1.73(.45)**	1.66
20. 職場の人間関係はよい	.13	.10	-.13	-.03	.68	3.45(.50)**	1.76(.43)**	1.69
尺度 Cronbach's $\alpha=.93$	6.84	6.44	6.04	6.06	4.24	70.32(6.68)**	40.89(6.13)**	29.40
因子寄与								
因子間相関								
第I因子	—							
第II因子		—						
第III因子			—					
第IV因子				—				
第V因子					—			

*因子分析は、最尤法・プロマックス回転を行った

*G-P分析は、上位群と下位群の平均値を算出し、両群の差についてt検定を行った

**p<0.01

満足感に関する項目であったことから「職務満足感」、第Ⅲ因子は組織の一員としての意識と自身の能力・技術を仕事に活かすといった項目で構成されていたことから「組織における能力の発揮」、第Ⅳ因子は労働時間と報酬等に関する項目で構成されていたことから「労働時間と対価」、第Ⅴ因子は職場の人間関係や同僚との交流に関する項目で構成されていたことから「コミュニケーション」と命名した。「組織風土」は6項目、「職務満足感」は5項目、「組織における能力の発揮」は5項目、「労働時間と対価」は4項目、「コミュニケーション」は3項目で構成されている。

因子間相関は0.41~0.70の範囲で、第Ⅰ因子と第Ⅳ因子との相関関係が最も強く($r=0.70$)次いで第Ⅰ因子と第Ⅲ因子($r=0.59$)、第Ⅱ因子と第Ⅲ因子($r=0.58$)の順だった。下位尺度に含まれる項目平均値を下位尺度得点とし、各項目と下位尺度間の相関をピアソンの積率相関係数によって確認したところ、いずれも有意な強い相関($0.70\sim 0.89$)が認められた。尺度間相関においては、有意な正の相関($r=0.34\sim 0.69, p<0.01$)を示し、尺度全体と第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ下位尺度とに有意な強い正の相関($r=0.79\sim 0.84, p<0.01$)が、第Ⅴ下位尺度とは有意な中程度の正の相関($r=0.60, p<0.01$)を認めた。

基準関連妥当性の検討では、尺度全体および下位尺度得点とGHQとの相関をピアソンの積率相関係数によって算出した(表3)。その結果、統計的に有意な弱い負の相関を認めた。

これらの結果をふまえ、構造方程式モデリングによる確証的因子分析を行った。モデルは、組織特性評価を二次因子、探索的因子分析で抽出された5因子を一

次因子とする高次因子モデルを仮定した。分析の結果、適合度指標はGFI=.892, AGFI=.868, CFI=.918, RMSEA=.068が得られた(図1)。すべてのパス係数は0.5以上であり、統計学的にも有意であることが確認された($p<0.01$)。

3. 尺度の信頼性の検討

折半法による相関係数は0.89($p<0.01$)であった。

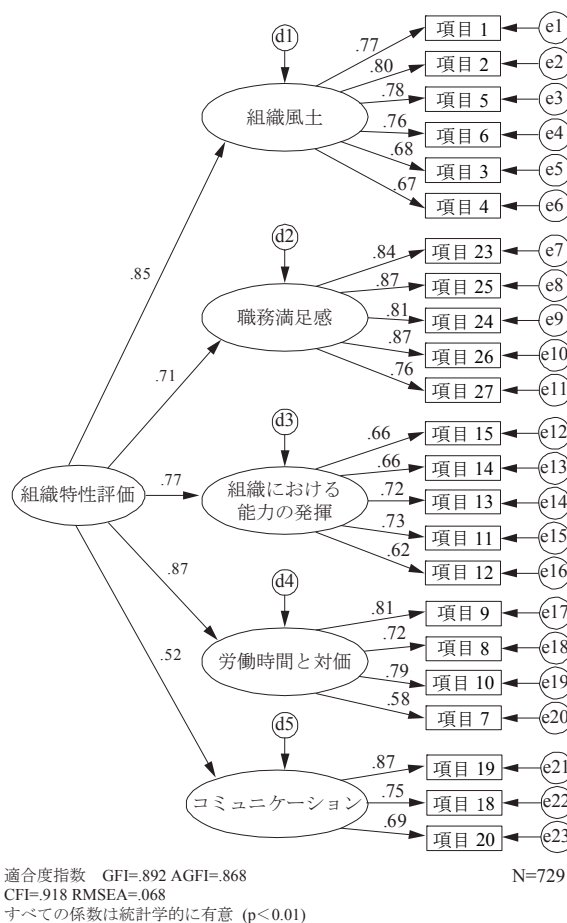


図1 OCAS-T 二次因子モデルの確証的因子分析

表3 OCAS-T と GHQ-28 との相関関係

n=707

下位尺度	OCAS-T	Pearson の積率相関係数					
		組織風土	職務満足感	組織における能力の発揮	労働時間と対価	コミュニケーション	尺度全体
GHQ-28							
身体的症状		-0.15 **	-0.23 **	-0.10 **	-0.19 **	-0.08 *	-0.20 **
不安と不眠		-0.13 **	-0.26 **	-0.15 **	-0.18 **	-0.13 **	-0.22 **
社会的活動障害		-0.21 **	-0.36 **	-0.25 **	-0.25 **	-0.24 **	-0.34 **
うつ傾向		-0.14 **	-0.26 **	-0.20 **	-0.15 **	-0.18 **	-0.24 **
尺度全体		-0.19 **	-0.33 **	-0.21 **	-0.23 **	-0.19 **	-0.30 **

*GHQ-28 の有効回答数にあわせ n=707 を分析対象とする

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

OCAS-T 尺度全体の Cronbach's α 係数は 0.93 であり、第 I 因子 0.88, 第 II 因子 0.92, 第 III 因子 0.81, 第 IV 因子 0.82, 第 V 因子 0.81 といずれも内的整合性の基準とされる 0.70 以上を示した。

4. 尺度得点と年齢・運転特性・WLB・生活習慣との関連
年齢, 運転特性(地理・法定速度・車間距離), 生活習慣(食事・運動・休養)および WLB との関連を確認した結果, 複数の群間で有意差がみられた(表 4)。

年齢を 6 群に分けて比較した結果, 70 歳以上の群の得点が高く, OCAS-T と第 V 因子以外のすべての因子に有意差($p<0.01$)があった。

運転特性を 4 群で比較した結果, 地理を覚えることが得意かに関しては, 第 II, 第 III, 第 V 因子に有意差($p<0.05\sim 0.01$)がみられ, 地理を覚えることが得意な群程得点が高かった。法定速度遵守は, 第 II 因子以外の因子と OCAS-T に有意差($p<0.05\sim 0.01$)があり, 法定速度を遵守している群程得点が高かった。車間距離の保持では, 第 I 因子以外の因子と OCAS-T に有意差($p<0.05\sim 0.01$)があった。

WLB に関して 3 群で比較した結果, すべての因子と OCAS-T に有意差($p<0.01$)がみられた。第 V 因子以外の因子と OCAS-T で両立している者の得点が高く, 3 群間に有意差($p<0.01$)があった。

生活習慣のうち, 食事と運動については t 検定による 2 群間比較を行った結果, 規則正しく食事をしている群の得点が高く, 全因子と OCAS-T で有意差($p<0.05\sim 0.01$)を示し, 定期的な運動習慣がある群の得点が高く, 第 II, 第 III 因子と OCAS-T に有意差($p<0.01$)がみられた。非番, 明け番の休養を 3 群で比較した結果, 得点の高い順に「はい=休養がとれる」「どちらともいえない」「いいえ=休養がとれない」で, 有意差($p<0.01$)を認めた。

IV. 考察

1. 対象者の基本属性

対象者の平均年齢は, ドライバーの全国調査の結果

とほぼ同様であった。また, 対象者の性別や職位構成割合, 勤務形態別構成割合も平均的なドライバーの特徴を表しているといえる。勤務形態のうち, 85.9%を占める隔日勤務者の最大拘束時間は 21 時間におよび, 下限 20 時間の休息期間の後, 再び 21 時間の勤務に就くことから, 健康状態への影響が懸念される。回収率が高かったことは, 事業所における集合調査によるものと考えられる。

2. 尺度の信頼性・妥当性について

OCAS-T の信頼性は, 折半法による相関係数が 0.89, 尺度全体の Cronbach's α 係数は 0.93 で, 各因子においても 0.81~0.92 の範囲を示した。これらの値から基準以上の信頼性係数が得られ, 内的整合性が確認された。

探索的因子分析において, 固有値・因子負荷量から基準に従って項目を採用し, 5 因子 23 項目で構成された尺度となった。項目と下位尺度間の相関では, いずれも有意な強い相関(0.70~0.89)があり, 尺度間相関においても中程度から強い有意な正の相関が認められ, 因子妥当性が支持されたと考える。確証的因子分析では, 組織特性評価を二次因子, 探索的因子分析で抽出された 5 因子を一次因子とする高次因子モデルを仮定した結果から適合度指標を得た。適合度指標は, 構築したモデルがデータの構造をうまく表現しているかどうかという観点で判断され, ある一定の数値を基準とする場合もあるが, 必ずしも明確な基準が存在するわけでもない²¹⁾²²⁾。そこで, 本研究で構築した二次因子を想定した高次因子モデルでは, 比較的良好な適合度指数が得られたと判断した。潜在変数と観測変数間のパス係数および観測変数の重決定係数の値も概ね高く, 統計学的にも有意であった。これらの結果から, OCAS-T は一定の構成概念妥当性を有する尺度だと考えられる。

基準関連妥当性の検討では, OCAS-T と GHQ とに有意な負の相関が, OCAS-T と GHQ 下位尺度間に有意な弱い負の相関が認められた。OCAS-T の第 II 因子である「職務満足感」と GHQ の第 III 因子である「社

表4 OCAS-Tと年齢・運動特性・ワーク・ライフ・バランス・生活習慣との関連

N=729

項目	人数	OCAS-T			組織風土			職務満足感			組織における能力の発揮			労働時間と対価			コミュニケーション		
		平均値	SD	t検定	平均値	SD	t検定	平均値	SD	t検定	平均値	SD	t検定	平均値	SD	t検定	平均値	SD	t検定
合計	729	55.36	11.68		14.31	3.94		11.84	3.58		12.40	2.97		8.81	2.58		7.99	1.91	
年齢				10.18 **			10.00 **			8.42 **			5.83 **			8.86 **			1.77 n.s.
29歳以下	3	47.33	18.15		11.67	2.08		11.00	5.29		10.33	6.11		6.33	1.53		8.00	4.58	
30~39歳	40	57.08	11.15		13.23	4.05		13.10	3.46		13.30	3.17		8.73	2.56		8.73	1.97	
40~49歳	115	53.43	10.88		13.70	3.93		10.91	3.67		12.21	3.01		8.67	2.52		7.94	1.84	
50~59歳	217	53.06	11.63		13.62	3.81		11.25	3.57		12.00	2.94		8.35	2.57		7.84	1.89	
60~69歳	314	56.18	11.01		14.75	3.77		12.12	3.41		12.39	2.79		8.93	2.44		7.98	1.89	
70歳以上	40	65.88	12.96		17.68	3.80		14.33	2.95		14.43	3.10		11.10	2.80		8.35	1.98	
運動特性(地理を覚えること)				2.85 n.s.			0.18 n.s.			4.77 **			6.03 **			0.71 n.s.			3.40 *
とても得意	61	57.59	11.94		14.54	4.06		12.64	3.84		13.49	3.01		8.57	3.06		8.34	1.97	
まあまあ得意	451	55.86	11.50		14.35	3.84		12.03	3.55		12.51	2.92		8.91	2.54		8.07	1.84	
苦手	199	53.92	11.31		14.16	4.02		11.37	3.27		11.93	2.90		8.65	2.50		7.81	1.93	
とても苦手	18	51.11	16.57		14.39	5.11		9.72	5.12		11.00	3.68		9.06	2.94		6.94	2.69	
運動特性(法定速度遵守)				6.38 **			4.37 **			2.40 n.s.			3.43 *			6.55 **			6.16 **
常に守る	53	61.77	11.91		15.94	3.77		13.08	3.25		13.60	2.87		10.21	3.07		8.94	2.17	
だいたい守る	555	55.12	11.34		14.31	3.93		11.78	3.47		12.33	2.95		8.74	2.51		7.97	1.81	
あまり守らない	115	53.48	11.87		13.61	3.67		11.62	3.97		12.13	2.87		8.47	2.48		7.65	2.12	
まったく守らない	6	56.67	19.59		13.67	7.12		11.17	6.18		13.00	5.73		10.00	3.41		8.83	1.72	
運動特性(車間距離保持)				5.64 **			0.93 n.s.			4.98 **			7.22 **			2.84 *			4.61 **
常に保つ	205	57.40	12.24		14.57	4.08		12.47	3.67		12.93	3.21		9.06	2.91		8.38	2.01	
だいたい保つ	493	54.67	11.23		14.23	3.81		11.63	3.48		12.21	2.81		8.74	2.41		7.85	1.85	
あまり保たない	28	51.00	11.60		13.71	4.74		10.43	3.60		11.21	2.87		8.04	2.57		7.61	1.69	
まったく保たない	3	70.00	19.47		16.67	7.02		15.00	5.00		17.33	3.06		11.67	4.04		9.33	2.52	
ワーク・ライフ・バランス				24.22 **			10.93 **			21.60 **			20.03 **			10.25 **			11.03 **
向立している	468	57.46	11.36		14.78	3.90		12.46	3.47		12.87	2.91		9.12	2.57		8.24	1.78	
どちらともいえない	201	55.28	10.71		13.69	3.68		10.88	3.29		11.78	2.75		8.41	2.43		7.52	1.90	
向立していない	60	49.27	12.90		12.73	4.41		12.73	4.41		10.78	3.24		7.83	2.75		7.68	2.49	
生活習慣(規則正しい食事)				4.64 **			3.02 **			4.36 **			3.84 **			4.34 *			1.98 **
はい	335	57.50	11.38		14.79	3.96		12.46	3.39		12.85	2.87		9.26	2.58		8.15	1.84	
いいえ	394	53.54	11.63		13.91	3.88		11.31	3.65		12.01	3.00		8.44	2.52		7.87	1.96	
生活習慣(定期的な運動)				2.68 **			1.49 n.s.			2.82 **			3.70 **			1.38 n.s.			0.22 n.s.
はい	239	57.01	12.47		14.62	4.09		12.39	3.82		12.97	3.07		9.00	2.67		8.02	1.88	
いいえ	490	54.55	11.19		14.16	3.86		11.57	3.42		12.11	2.88		8.72	2.53		7.98	1.92	
生活習慣(非番・明け番の休養)				19.01 **			6.78 **			23.45 **			7.20 **			12.25 **			10.40 **
はい	446	57.30	11.77		14.71	3.99		12.52	3.48		12.70	3.00		9.14	2.65		8.23	1.85	
どちらともいえない	192	53.32	10.19		13.89	3.57		11.03	3.31		12.11	2.82		8.54	2.40		7.76	1.87	
いいえ	91	50.15	11.91		13.25	4.17		10.24	3.75		11.52	2.93		7.80	2.31		7.34	2.07	

* 多重比較法は、Tukey's honestly significant difference test)による差の検定を行った
 * 生活習慣(規則正しい食事・定期的な運動)は、t検定を行った
 p<0.05 *p<0.01

会的活動障害」との相関は、仕事を含む日常生活における活動状況と職務に対するやりがいや満足感との関連を意味し、妥当性を支持する結果だと考える。OCAS-T と GHQ 得点との負の相関は、組織特性評価得点が高い程精神健康状態が良くなり、逆に組織特性評価得点が低くなる程精神健康状態も好ましくない方向へ進むことを表し、理論的に妥当な結果といえる。OCAS-T と GHQ との関連が弱い点については、同様の構成概念をもつ尺度がみあたらず、類似した共通概念を有する GHQ を外部基準として検討したことによる結果と考えられる。今後、他の尺度との基準関連妥当性の確認が必要である。

3. OCAS-T の因子構造と特徴

第 I 因子である「組織風土」は、尺度原案の第 I 因子として命名した「組織風土」における 10 項目のうち 6 項目で、尺度全体との相関が最も強く、OCAS-T で測定しようとした組織特性項目が集約された因子といえる。第 IV 因子である「労働時間と対価」との相関が強いことは、労働に対する適正な評価が「組織風土」に含まれる経営者や上司への信頼につながっていることを意味するのではないかと考える。企業におけるメンタルヘルス対策を検討するうえで横山ら²³⁾は、仕事の負荷、役割葛藤、意思決定に関わる裁量等、ストレスを引き起こすさまざまな個別要因が明らかになる一方、組織文化や組織風土といった、組織の巨視的な側面にも関心が向けられるようになってきたことを指摘している。これらのことから、組織風土は、ドライバーのヘルスプロモーションを推進するうえで重要な要素と考えられる。

第 II 因子である「職務満足感」は、仕事役割や職務遂行に関する諸条件が個人の要求をどの程度満たしているかについての主観的評価である。尺度原案の第 II 因子である「職務満足感」と同様の項目で構成されていた。労働者にとって仕事で得られる満足感は、労働生活の質を高め、精神的健康感を促進し、ひいては非労働生活における満足感にもつながると考えられる。「職務満足感」と OCAS-T との相関は「組織風土」に

次いで高く、組織特性を評価する際に重要な因子といえる。近年、Schaufeli ら²⁴⁾は、ワーク・エンゲイジメント(Work Engagement 以下、WE)概念を提唱した。これは、仕事から活力を得て生き生きし(vigor)、仕事にやりがいを感じ(dedication)、熱心に取り組んでいる状態(absorption)に特徴づけられる²⁴⁾²⁵⁾。井上²⁵⁾は、WE の提唱をきっかけに、産業・組織心理学研究においてポジティブな側面に着目した研究が増加してきており、産業保健領域でもその重要性が認識されてきたことを指摘している。OCAS-T の「職務満足感」と WE は共通性があると考えられ、職場におけるヘルスプロモーションを検討する上で重要な概念といえる。

第 III 因子の「組織における能力の発揮」は、組織の一員としての意識と積極的な役割遂行を表している。尺度原案の第 III 因子である「組織における能力の発揮」と同様の項目で構成されていた。ドライバーは、組織に所属しながらも実際の職務遂行は個人のコントロールに任されている部分が大きく、個人の能力やアイデアを仕事に反映しやすいという特徴がある。Spector²⁶⁾は、職業性ストレスを下げるための重要な要因としてコントロールの重要性を示唆している。従って、第 III 因子に含まれる項目の評価が高ければ、より健康的な労働状況を表すと考えられる。

第 IV 因子の「労働時間と対価」は、尺度原案の第 I 因子である「組織風土」から労働時間に対する評価や報酬に関する項目が分離・集約された内容であり、第 I 因子である「組織風土」との関連が強い。景気の低迷や規制緩和の影響で、ドライバーの労働時間と対価は一致しておらず、そのことがドライバーにとってストレスの一因になっていると考えられる。また、賃金体系に歩合制が取り入れられていることが多いため、労働時間を延長する傾向がある。それは、疲労の蓄積やさまざまな健康障害を発症する誘因になることが予測される。藤野²⁷⁾らが行った文献レビューにおいても、overwork(自分の能力的・精神的許容量を超えた業務)と精神症状との関連が示唆されている。労働時間に関しては、勤務形態のなかでも隔日勤務が占める割合が高いこと、平均年齢が高齢化していること、労働環境

が悪化していること等の複合的な理由から、ドライバーのヘルスプロモーション対策を検討する際に特に考慮しなければならない点であると考えられる。

第V因子の「コミュニケーション」は、職場の人間関係や同僚との情報交換を表しており、尺度原案の第IV因子である「コミュニケーション」と同様の項目で構成された。乗客との接点はあるにしても、労働時間の大半を単独で過ごすドライバーにとって、職場の人間関係を良好に保つことはメンタルヘルスを高めることにつながると思われる。従って、職場のコミュニケーションを発展できるような環境を整備していく必要があると考える。

尺度原案の第V因子である「仕事における裁量権」及び第VI因子である「車両環境の快適性」と組織特性との関連性を想定していたが、探索的因子分析の過程で削除された。近年、車両の性能は格段に向上しており、そもそも構造上・衛生上問題となる車両は安全面・サービス面にはおいて運行には適していないこと、仕事のペースや休憩等の時間的裁量は組織との関連よりも個人の影響が強いことから組織特性を評価する対象から除外されたものと考えられる。以上より、6因子構造から5因子構造になったことは妥当であると考えられる。

4. 尺度得点と年齢・運転特性・WLB・生活習慣との関連

OCAS-Tの活用可能性を検討するため、尺度得点と年齢・運転特性・WLB・生活習慣との関連をみた。OCAS-Tと年齢との関連において、70歳以上の群の得点が有意に高かったことは、雇用不安が拡大する社会背景のなかで、高齢者が仕事を継続することと組織特性評価との関係性があることを裏付ける結果といえる。しかし、高齢者の場合は健康面でのリスクが増えることから、高齢ドライバーに対する健康管理を充実させ、個別性のあるヘルスプロモーション対策を計画する必要がある。

運転特性のうち、地理を覚えることはドライバーにとって職務遂行上の必要条件であり、仕事の効率性を高めると同時に乗客にとっての利便性を向上させるこ

とにつながる。従って、地理を覚えることが得意なドライバーは仕事に対する満足感も高くなると考えられる。法定速度遵守や車間距離保持については、OCAS-Tとの関連を示した因子もあるが必ずしも一致した傾向はみられなかった。こうした運転特性は、組織よりも個人のパーソナリティとの関連性があると考えられる。

WLBとの関連については、すべての下位尺度および尺度全体との関連が認められ、仕事と仕事以外の生活を両立している群程得点が高くなる傾向がみられた。近年、ライフスタイルの選択肢が増え、企業におけるWLBの導入が推進されているところであるが、ドライバーにとってもWLBは、仕事に対するモチベーションを高め、健康的な生活をおくる上で大切な課題といえる。

生活習慣について、規則正しい食事をとっている群、定期的な運動をしている群、非番・明け番の休養がとれている群の得点が高かったことは、組織要因とそれらとの関連性を示唆するものである。上田ら²⁸⁾は、変則勤務や深夜に及ぶ長時間労働がドライバーの生活習慣や健康に与える影響は大きく、ドライバー自身の健康に対する意識を高めるとともに、労働環境を改善していく必要があると述べている。労働者の生活の多くが労働にあてられていることから、健康的な生活習慣を構築するために労働者の自助努力に加え事業者の積極的な関与が望まれる。

これらの分析よりドライバーの特性がOCAS-Tに関連していることが明らかとなった。本研究で検討した項目はドライバーの特性をすべて網羅するものではないが、OCAS-Tはドライバーが組織特性を評価する尺度として活用可能だと考える。全国の法人タクシー企業のうち、およそ8割は車両保有台数が50台以下の中小零細企業である。白石²⁹⁾は、中小規模事業所は、「労働災害」「職業病」「業務関連疾患」など労働安全衛生上の問題が多く存在するが、資源の制約が大きく体制も不十分で、大企業では当たり前の労働衛生対策が取りづらい状況にあることを指摘している。従って、企業の規模や職業特性をふまえたうえで、労働者のヘルスプロモーションに向けて組織がどう取り組むべきか

を検討していく必要がある。そのために労働者の健康に影響を与える組織特性に注目することの意義は大きい。OCAS-Tは、中小零細企業が多くを占めるタクシー企業において、ドライバーのヘルスプロモーションをめざした組織のあり方や労働環境の改善に関する具体的なアプローチを見出すツールとして活用が期待できる。しかし、本研究は限定した地域での横断的調査に基づく結果であるため、今後は、対象を拡大するとともに縦断的デザインに基づく調査を行い、今回の結果に基づき尺度を洗練し、OCAS-Tの実用化をめざすことが課題である。

V. 結論

ドライバーのヘルスプロモーションに焦点をあてた、組織特性評価尺度の開発を試みた結果、以下の結論を得た。

1. 探索的因子分析の結果、「組織風土」「職務満足感」「組織における能力の発揮」「労働時間と対価」「コミュニケーション」の5因子23項目で構成されるOCAS-Tが作成された。
2. 確証的因子分析によってOCAS-Tは一定の妥当性が確認された。
3. OCAS-T各因子および尺度全体において信頼性が確認された。
4. OCAS-T尺度得点には、ドライバーの年齢、運転特性、WLB、生活習慣との関連が認められた。70歳以上の群の得点が高く、地理を覚えることが得意なドライバー、仕事と仕事以外の生活を両立しているドライバーの得点が高かった。生活習慣では規則正しい食事、定期的な運動、非番・明け番の休養とOCAS-Tの関連が認められた。
5. 以上の検討から、OCAS-Tはドライバーの組織特性評価に活用可能である。

謝辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力くださいましたタクシードライバーの皆様にご心より感謝申し上げます。また、快く調査の場をご提供くださいました事業

所の代表者および関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

文献

- 1)厚生労働省. 2007. 事業場における労働者の健康保持増進のための指針.
<http://www.js-mental.org/images/11/houkoku09.pdf>, 2010.9.20
- 2)厚生労働省. 2007. 事業場における労働者の健康保持増進のための指針の一部を改正する指針の周知等について.
<http://www.joshrc.org/~open/files2007/20071130-001.pdf>, 2010.9.20
- 3)各務正人編. TAXI TODAY in Japan. 東京: 全国乗用自動車連合会, 2011: 1
- 4)各務正人編. TAXI TODAY in Japan. 東京: 全国乗用自動車連合会, 2011: 17
- 5)全国乗用自動車連合会, 交通政策審議会. タクシー事業を巡る諸問題への対策について(答申)-地域の公共交通機関としてのタクシーの維持活性化を目指して-. 2008: 1-18
- 6)安全衛生情報センター. 2009. 平成21年定期健康診断実施結果(業種別).
<http://www.jaish.gr.jp/>, 2010.9.20
- 7)Fumiko Kobayashi, Takemasa Watanabe, Misuzu Watanabe, et al. Blood pressure and heart rate variability in taxi drivers on long duty schedules. *Journal of Occupational Health*. 2002; 44: 214-220
- 8)Masabumi Miyamoto, Shunsuke Konno, Yoshikazu Gembun, et al. Epidemiological study of low back pain and occupational risk factors among taxi drivers. *Industrial Health*. 2008; 46: 112-117
- 9)舟越光彦, 田村昭彦, 埜田和史ら. タクシー運転手の腰痛に関連する要因の研究. *産業衛生学雑誌* 2003; 45(6): 235-247
- 10)川村雅則. 規制緩和下のタクシー労働. *開発論集* 2008; 82: 169-210
- 11)国土交通省自動車交通局. 2010. 自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会. 自動車運送事業に係る交通事故要因分析報告書(平成21年度).
http://www.milt.go.jp/jidosya/anzen/03analysis/resource/data/h21_2.pdf, 2010.9.22
- 12)Steven L. Sauter, Soo-Yee Lim, Lawrence R. Murphy, et al. Organizational Health: A new paradigm for occupational stress research at NIOSH. *産業精神保健* 1996; 4(4): 248-254
- 13)関本昌秀, 鎌形みや子, 山口祐子. 組織風土尺度作成の試み(I), 豊橋創造大学紀要(5). 2001; 51-65
- 14)福井里江, 原谷隆史, 外島裕ら. 職場の組織風土の測定-組織風土尺度12項目版(OCS-12)の信頼性と妥当性-. *産業衛生学雑誌* 2004; 46(6): 213-222
- 15)日本労働研究機構. 調査研究報告書 No.161 組織の診断と活性化のための基盤尺度の研究開発-HRMチェックリストの開発と利用・活用-. 東京: 日本労働研究機構, 2003: 1-202
- 16)宮入小夜子. 組織風土の特性尺度の開発と活用-企業変革における組織風土特性尺度の活用の可能性について-. *日本橋学館大学紀要* 2007; (6): 3-13
- 17)自動車法規研究会(編). 平成22年度版自動車六法. 東京: 輸送文研社, 2010: 13-14
- 18)日本労働研究機構. 調査研究報告書 No.161 組織の診断と活性化のための基盤尺度の研究開発-HRMチェックリストの開発と利用・活用-. 東京: 日本労働研究機構, 2003: 265-286
- 19)労働政策研究・研修機構. 経営組織の診断と活性化のためのチェックリスト-HRMチェックリスト利用・活用マニュアル-. 東京: 労働政策研究・研修機構, 2005: 1-86

- 20)Goldberg, D. P(中川泰彬, 大坊郁夫訳). 日本版GHQ精神健康調査票手引. 東京: 日本文化科学社, 1985: 57-66
- 21)豊田秀樹編. 共分散構造分析(疑問編). -構造方程式モデリング-. 東京: 朝倉書店, 2003: 120-132
- 22)豊田秀樹編著. 共分散構造分析(Amos 編). -構造方程式モデリング-. 東京: 東京図書, 2007: 235-245
- 23)横山博司, 岩永誠編著. ワークストレスの行動科学. 京都: 北大路書房, 2003: 77-105
- 24)Schaufeli W. B, Salanova M, González-Romá,V, et al. The measurement of engagement and burnout. A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*. 2001; 3(1): 71-92
- 25)井上彰臣. 企業における組織の公正性とワーク・エンゲイジメントとの関連. *ストレス科学* 2009; 24(3): 196-205
- 26)Spector,P.E. A control theory of the job stress process. In.C.L.Cooper(Ed.). *Theories of organizational stress*, Oxford: Oxford University Press, 1998: 153-169
- 27)藤野善久, 堀江正知, 寶珠山務ら. 労働時間と精神的負担との関連についての体系的文献レビュー. *産業衛生学雑誌* 2006; 48(4): 87-97
- 28)上田照子, 橋本美知子, 安井一ら. タクシー運転者の健康に関するアンケート調査-労働条件日常生活との関連の検討-. *産業医学* 1989; 31(3): 162-175
- 29)白石明子. 中小規模事業所を対象とした実践活動. *保健の科学* 2010; 52(2): 110-114