

職業的自尊心と組織的公正が作業安全に及ぼす効果 ——多業種における職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの適用——¹

立教大学現代心理学部 大谷 華, 芳賀 繁

The effects of Organizational Justice and Occupational Pride on Intention to Safety Actions in different types of industries: The adaptation of the Occupational Pride - Intention to Implement Safety Actions Model

Hana Oya, Shigeru Haga (Rikkyo University)

The Occupational Pride - Intention to Implement Safety Actions Model illustrates how occupational pride and organizational justice facilitate the implementation of safety actions through two sub-factors of work motivation and safety attitudes (Oya & Haga, 2017). In the present study, we verified the adaptability of this model to workers who work in different types of industries. We conducted a survey on workers in four types of organizations (i.e., manufacturing, hospital, transportation, and information infrastructure). Structural Equation Modeling showed good configural invariance of factors, that is, it is valid that the configuration of factors in the model assumes to have broad utility in different types of workers. On the intention of adopting safety actions, occupational pride had a significant effect among the workers in all four types of organizations studied, while other factors such as the subjective safety norm in workplace had a significant effect only among workers in particular types of organizations. These results indicate the need to consider the characteristics of a particular organization when developing safety measures for its workers.

Key words: safety action, occupational pride, organizational justice, affective commitment to the organization

業種汎用性のある安全行動の要因モデル

産業現場において作業者が安全行動をとり続けることは、作業者の身体の安全を守るばかりでなく、事故や遅れが生じる可能性を減らして、安定的に業務が遂行される基盤であり、産業組織の維持・発展に不可欠の要素である。1972年に事業者の安全衛生上の法的義務が制定されて以降、産業組織は安全行動を支援するために作業環境や安全管理システムを整備し、また危険予知活動や安全講習などの安全活動を推進してきた。成果

として、たとえば生産活動中の作業者の傷害・疾病である労働災害についてみると、産業災害死傷者数が1970年代に比して3分の1まで激減した(中央労働災害防止協会, 2017)。この背景には、作業現場の安全意識の改革が推測される。

しかし、近年の状況を見ると、2010年以降は労災死傷者数が11万人から12万人で推移しており、労働災害を根絶するには至っていない。中災防のホームページ(中央労働災害防止協会, 2017)が示す直近6年間の労働災害発生件数の推移では、2011年からの年平均増減率が全業種で-0.04%と、ほぼ変動がない。製造業(-1.7%)、建築業(-2.3%)では業界として

¹ 本研究は、日本学術振興会科学研究費(基盤研究C, 課題番号24530796)の助成を受けた。

減少傾向がみられ、細分類でもガラス製品（-4.5%）、電気通信工事（-3.9%）など、災害発生が抑制されてきている。一方、運輸交通業（0.1%）、貨物取扱業（1.3%）と横ばいあるいは微増の業界でも、航空業（11.4%）、陸上貨物（3.3%）と増加している業種もある。社会福祉施設（7.1%）、一般飲食店（3.2%）などは増加率が高く、業界・業種としての労働災害防止の取り組みの遅れが懸念される。

安全行動は労働災害にとどまらず、医療、交通、プラント等の産業活動の品質保証にとっても必須である。医療安全については何よりも患者に影響があり、また運輸・航空事故では貨客に被害が及ぶ。ここでの安全行動は業務作業に付加されるものではなく、作業の本質を担うものである。しかし、多くの作業現場で、時間的制限下で要求されるパフォーマンスを達成し、かつ安全行動をとるということがジレンマとなっている。安全行動は、業務における成果と異なり、「達成する（不具合な結果が生じない）と気づかれない」ために、作業員にとっては正の強化子が得にくい（臼井、2007）。

作業員が葛藤を抱えるなかであえて安全行動を取り続ける要因として、大谷・芳賀（2016）は製造業サンプルを用いて、個人の心理的要因である職業的自尊心が安全行動に正の影響を与えていることを検証した。大谷・芳賀（2017）は多業種混成のサンプルを用いて、個人の職業的自尊心を支援する産業組織側の要因として組織的公正が有効であることを示した。

本研究の目的は、大谷・芳賀（2017）で用いたサンプルを業種の異なる組織別に編集し、職業的自尊心-安全行動意思モデルおよび組織的公正と情緒的コミットメントを導入した拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルが多業種に共通する安全行動の要因モデルとして適用可能であることを検証することである。これにより、汎用的に産業組織で職業的自尊心および組織的公正が安全行動に与える効果を検討することが可能になると考えられる。また、共通モデルで分析することにより、

業種に共通してみられる要因間関係と組織固有の関係について検討できるだろう。

職業的自尊心-安全行動意思モデル、組織的公正、情緒的コミットメント

職業的自尊心-安全行動意思モデルは安全行動の要因モデルであり、職業的自尊心が業務推進意欲と安全態度を介して安全行動をとろうという意思を導くという仮説を示している（大谷・芳賀、2016）。安全行動の要因モデルの概念図を Figure 1 に示す。

モデル開発の過程で、業務推進意欲の2因子すなわち技量工夫因子と作業予定厳守因子、および安全態度の2因子すなわち個人行動重視因子とシステム重視因子が見出された。職業的自尊心は自律的な業務推進意欲である技量工夫因子に正の影響を与え、技量工夫因子は自律的な安全態度である個人行動重視因子に正の影響を与える。同時に、他律的な業務推進意欲である作業予定厳守因子に負の影響を与え、作業予定厳守因子は個人行動重視因子に負の影響を与えるという影響の連鎖が検証された。さらに、個人行動重視因子から安全行動意思に対する正の影響が見られた。システム重視因子から安全行動意思に対する正の影響もみられたが、比較的弱いものであった。

大谷・芳賀（2017）は、組織的公正が職業的自尊心に正の影響を与え、安全行動意思に正の影響を及ぼすことを検証した。組織が従業員を公平公正に扱っているという従業員の認知は、その人の職業的自尊心に正の影響を与えていた。

大谷・芳賀（2017）はまた、組織的公正が正の影響をもつ情緒的組織コミットメントを分析モデルに導入することで、職業的自尊心が業務推進意欲と安全態度に及ぼす効果の特性を検討した。職業的自尊心が安全態度の個人行動重視因子に対して持つ直接効果と2つの間接効果、すなわち一方で業務推進意欲の技量工夫因子に正の影響を与え、他方で作業予定厳守因子に負の影響を与えるので合算した総合効果が高いのに比して、情緒的コミットメントは作業予定厳守因子に対して正の

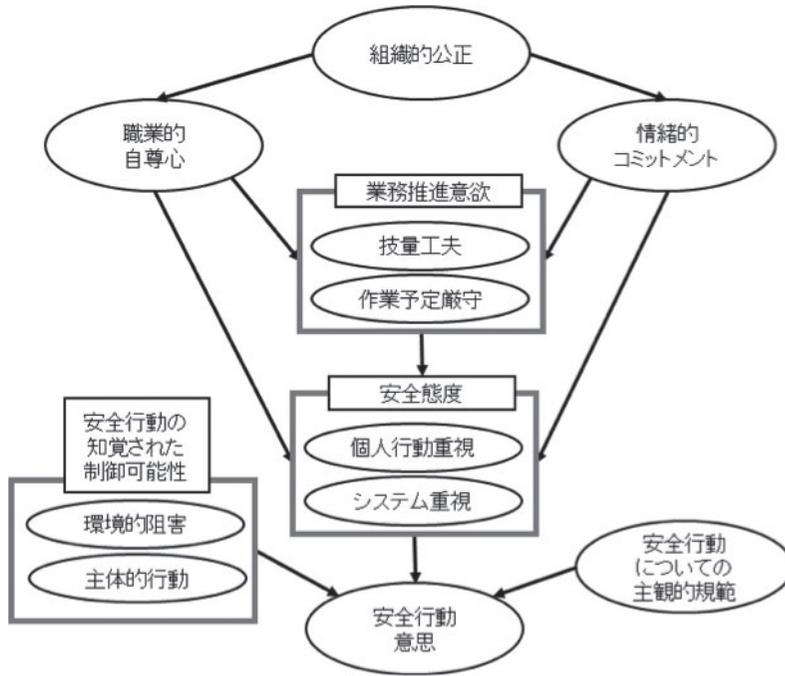


Figure 1. 職業的自尊心 - 安全行動意思モデルに組織的公正，情緒的コミットメントを導入した拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの概念図。

影響を与える傾向があることで個人行動重視因子に間接的に負の影響を与えており，合算すると低い正の総合効果となった。

職業的自尊心と情緒的コミットメントとの効果の比較から，職業的自尊心の特性が示唆された。すなわち，職業的自尊心は仕事自体に焦点を当てて職業価値を高めることを快とし，自律的な動機づけに正の影響を与える特性を有していると考えられた。技量工夫といった仕事自体を対象にした業務推進意欲は正の影響を受け，作業予定を厳守するといった仕事の進行に寄与する意欲は，仕事の質を損なう可能性があれば職業価値の実現の阻害要因となるので，負の影響を受けた。

一方，情緒的コミットメントは組織コミットメントの下位概念であり，組織の存続と目的遂行を是とする態度を含んでいることから，仕事の質を高める技量工夫因子と組織の業務目的の達成を意図する作業予定厳守因子の両方に正の影響を持つだろうという仮説が立てられた。結果は，情緒的

コミットメントは技量工夫因子に正の影響を与えていた。作業予定厳守因子に対する正の影響は，その傾向があるという結果に留まった（大谷・芳賀，2017）。仮説に含まれていた「作業予定厳守因子が仕事の質を損なう可能性があれば」という前提が，調査対象にどの程度当てはまっていたかは検討されなかった。作業内容を確定できる業種別分析では異なる結果がみられる可能性があると思われる。

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの要因の概要は以下のとおりである。

職業的自尊心 職業につくということは，いわばその仕事を社会から委託されることである。そこで，「自分に委ねられた職業には社会に是認された役割がある」という認識が職業的自尊心の基となると考える。職業的自尊心の定義は「その職業が社会で一定の役割を果たしているという認知，その職業を成立させている価値観が社会的に

受け入れられていること、自分の職業が社会と結びついているという感覚に基づいて、肯定的に捉えられた自分の職業の価値また職業像」（大谷・芳賀，2016，p.89）とされている。測定は、Erikson の自己についての自尊心の定義（Erikson, 1963 仁科訳 1977; 小此木，1981）に準じて対象を自分の職業・仕事とした項目と、その職業の社会的有益性についての項目で行う。項目中の語句「私の職業は…」の指示内容が職務、職種、所属組織、あるいは組織のどの単位であるかは指定されず、回答者が自らの職業・仕事と考える内容に委ねられている。

業務推進意欲 業務推進意欲すなわちワークモチベーションとは仕事において「行動を生じさせて一定の報告に向かわせるエネルギー」（井手，2004，p.1）である。職業的自尊心-安全行動意思モデルでは、作業者が自分の責任と裁量において果たすべきととらえている日常的な業務の遂行に関して推進力となっている意識を業務推進意欲とする。業務推進意欲では技量工夫因子と作業予定厳守因子を用いる。技量工夫因子は、仕事の効率や達成、エキスパートになることへの志向を示している（観測項目の例：「新しい仕事を生み出したときの喜びは何物にも代えがたい」「常にどうすれば効率が良いかを考えている」など）。作業予定厳守因子は、業務遂行の遅れに留意し作業予定の厳守を優先する志向を示している（「少々定められた手順を飛ばしても、遅れずに自分の担当を次に引き継ぐことが大切だ」「仕事では、結果に問題が生じなければ、過程を問われることはない」など）。

安全態度 安全態度とは安全についての持続的な正または負の認知、情動、行動傾向である。安全態度では個人行動重視因子とシステム重視因子を用いる。個人行動重視因子は、個人の行動による安全遂行を重視する態度である（「皆が安全規則を守っていないのに自分だけ守るのは馬鹿らしい（逆転項目）」「職員はだれでも、自分の仕事の現場で起こるかもしれない事故を考えてみる必要がある」など）。システム重視因子は、安全

管理システムの整備・遂行を重視する態度である（「安全規則や作業の基本を守れば、事故は防止できる」「安全設備や安全施設が十分に整っていれば事故はなくなる」など）。

主観的規範 個人がある行動を実際に起こすまでの過程仮説である計画行動理論（Ajzen, 1991）を援用し、安全行動意思を促す要因として、安全態度とともに、安全行動の主観的規範と安全行動の知覚された制御可能性がモデルに導入されている。職場における安全行動の主観的規範とは、安全行動が職場の重要な他者によって支持・評価されるという認知である（「わたしの職場では、事故やエラーを防ぐための行動や取り組みをしても評価されない（逆転項目）」など）。

知覚された制御可能性 安全行動について知覚された制御可能性とは、職場で自分が安全行動をとることができるという知覚である。知覚された制御可能性では環境的阻害因子と主体的行動因子が抽出された。環境的阻害因子とは物理的環境や社会的環境によって安全行動がとりにくいという知覚である（「わたしの職場は、安全のための行動を常に優先できるだけの、時間的な余裕がないと感じる」など）。得点化により、阻害の程度が高い場合に低得点となる。主体的行動因子とは自分は職場で主体的に安全行動をとることができるという知覚である（「わたしは常に安全のための行動をとることができる」など）。外部環境が行動に先行するとの仮定から、環境的阻害因子から主体的行動因子への負の影響が確かめられた。

安全行動意思 安全行動意思とは、行動の遂行に先行する意思である（「仕事で判断に迷ったら、必ず安全なやり方をとる」など）。これらの行動が客観的にみて遂行されていれば安全行動要因となるが、質問紙調査の回答は主観的認知に留まるため、安全行動意思要因とされる。

組織的公正 組織的公正とは職場が公正であるという認知である。先行研究では、分配的公正、手続き的公正、対人的公正、情動的公正の下位概念が見出されており、相互の相関関係はおおむね高いとされる（Colquitt & Shaw, 2005）。本研究で

は、下位概念尺度を観測変数とする統合的な組織的公正を要因とする。

情緒的コミットメント（組織コミットメント）
組織コミットメントは「特定の組織に対する個人の同一化と関与の強さ」（Porter, Steers, Mowday, & Boulian, 1974, p.604）と定義される。Allen & Meyer（1990）が見出した情緒的コミットメント、継続的コミットメント、規範的コミットメントの3次元に基づき、本研究では情緒的コミットメントをとりあげる。

仮説

本研究の仮説は以下の2点である。

1. 職業的自尊心-安全行動意思モデルは異なる産業組織の分析に用いることができる（要因の配置不変性をもつ）。

2. 組織的公正と情緒的コミットメントを含む拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルもまた異なる産業組織の分析に用いることができる（要因の配置不変性をもつ）。

なお、本研究では異なる業界における4群のデータを分析対象としているため、業務の専門性や作業のクリティカル性の違いなどから要因の効果が異なることが推測される。要因間の効果がサンプル群間で等しいという測定不変性を検討することによって、この点も検討する。

また、サンプル群それぞれの業種代表性は担保されていないので、本研究の分析対象は組織と考える。

方法

回答者

2013年10月から2015年1月の間に、4業種4組織の各職場で個別に質問紙を配布し、回答者自身が封入した封筒を回収し、調査者が開封した。

4組織全体の回答者の概要は、有効回答数1800（配布数2544、有効回答率70.8%）、一般社員1341名（77.5%）、上長389名（22.5%）、不明70名、平均年齢38.5歳（ $SD = 11.4$ 、18歳—66歳）、

性別は男性1143名（64.3%）、女性634名（35.7%）、不明23名であった。

A群（製造業） 製造業工場において、2013年11月に調査を実施した。有効回答数407（配布数501、有効回答率81.2%）、一般社員273名（69.8%）、上長118名（30.2%）、不明16名、平均年齢37.4歳（ $SD = 11.5$ 、19歳—62歳）、全員男性であった。

B群（病院） 病院において、2014年11月に調査を実施した。有効回答数791（配布数1169、有効回答率67.7%）、一般職員629名（83.2%）、上長127名（16.8%）、その他・不明35名、平均年齢36.8歳（ $SD = 10.9$ 、18歳—65歳）、性別は男性192名（24.6%）、女性587名（75.4%）であった。

C群（運輸業） 運輸業において、2014年12月に調査を実施した。有効回答数362（配布数608、有効回答率59.5%）、一般社員285名（81.4%）、上長65名（18.6%）、不明12名、平均年齢43.5歳（ $SD = 11.7$ 、22歳—66歳）、性別は男性324名（91.0%）、女性32名（9.0%）、不明6名であった。

D群（情報インフラ業） 情報インフラ業において、2015年1月に調査を実施した。有効回答数240（配布数266、有効回答率90.2%）、一般社員154名（66.1%）、上長79名（33.9%）、不明7名、平均年齢38.4歳（ $SD = 10.6$ 、22歳—65歳）、性別は男性220名（93.6%）、女性15名（6.4%）、不明5名であった。

質問紙の構成と分析に用いた観測項目

質問項目は、職業的自尊心-安全行動意思モデルを構成する9要因および組織的公正、組織コミットメントを測定する項目であった。いずれの項目も、リッカート尺度5件法（1：まったくあてはまらない、2：あまりあてはまらない、3：どちらともいえない、4：ややあてはまる、5：よくあてはまる）で回答を求めた。

職業的自尊心-安全行動意思モデルが大谷・芳賀（2016）において製造業現業作業者に対して開発されていたことから、本研究ではまずA群（製造業）を用いて要因ごとに1因子解を想定した因子分析（主因子法）を行い、1因子構造を確認し

Table 1

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの要因の因子分析結果

観察項目	因子負荷量	共通性
職業的自尊心 (説明率 45.67% $\alpha=.90$)		
r わたしの職業には、自慢できるところがありません	.73	.54
わたしの職業は社会の発展に寄与している	.71	.50
わたしは自分の職業に誇りを持っている	.69	.48
わたしの職業は日本の経済活動に欠かせない	.69	.48
わたしの職業は、少なくとも他の職業並みには、価値のある職業である	.69	.47
r わたしの職業は、他の職業並みには、世の中に貢献できない	.68	.47
わたしの職業は、いろいろな良い特徴をもっている	.68	.46
わたしの職業は科学や技術の発展に寄与している	.65	.42
だいたいにおいて、自分の職業に満足している	.64	.41
わたしの職業は人々の生活に欠かせない	.64	.41
r 自分の職業は全くだめだと思ふことがある	.56	.31
r わたしは自分の職業に、引け目を感じることがよくある	.52	.27
わたしは自分の職業を肯定的にとらえている	.41	.17
業務推進意欲		
技量工夫 (説明率 49.26% $\alpha=.90$)		
それまでよりも仕事が一步前進したと感じると、満足を感じる	.73	.53
自分が仲間の力になっていると感じると、より力が出る	.73	.53
「○○のことはあいつに聞け」といわれるような、エキスパートになりたい	.72	.53
仕事を任せられると、はりあいがある	.71	.51
仕事のスキルを磨くことこそ自分の財産になる	.68	.46
新しい仕事を生み出した時の喜びは何物にも代えがたい	.68	.46
なにごとによらず、達成することに意欲をかきたてられる	.64	.42
仕事があまくいくように、工夫や裁量をするように心がけている	.64	.41
常にどうすれば効率が良いかを考えている	.62	.38
作業手順に無駄な部分がないか、いつも気を配っている	.57	.33
自分の担当の仕事では、絶対に品質上の問題を生じさせないつもりだ	.56	.32
作業予定厳守 (説明率 36.53% $\alpha=.64$)		
少々定められた手順を飛ばしても、遅れずに自分の担当を次に引き継ぐことが大切だ	.66	.43
仕事では、結果に問題が生じなければ、過程を問われることはない	.52	.27
本音を言えば、仕事は質よりもスピードだ	.50	.25
作業スケジュール (工程) が遅れてきたら、時には定められた手順を踏まないこともある	.46	.21
かなりの問題が生じていても、仕事の流れ (ライン) を止めることだけは避ける	.41	.17
生産性を上げるためには何よりも作業スピードが重要だと思う	.37	.13
安全態度		
個人行動重視 (説明率 40.07% $\alpha=.81$)		
職員はだれでも、自分の仕事の現場で起こるかもしれない事故を考えてみる必要がある	.67	.45
職員みんなが安全に作業しようと思える雰囲気が必要だ	.65	.42
安全を確保する最初の一步は、自分の行動だ	.62	.39
r 指差し確認や声出し (指差し呼称) はもう古いと思う	.57	.32
r 皆が安全規則を守っていないのに自分だけ守るのは馬鹿らしい	.56	.31
r 自信がある作業では、少々手順を省略しても大きなエラーや事故を起こすことはない	.55	.30
r ルールを守らなくても事故はそれほど頻繁に起こるものではない	.53	.28
仕事を始める前に心身の状態をベストにするように心掛けている	.50	.25
r 自分は作業員・職員として、安全確保よりも業務に専念したい	.49	.24
システム重視 (説明率 45.94% $\alpha=.71$)		
安全規則や作業の基本を守れば、事故は防止できる	.64	.41
事故の防止や回避のための設備や施設、システムが十分に整っていれば事故はなくなる	.61	.37
安全確保はそれに関する担当部署の職責だ	.57	.32
事故を防止・回避できるかどうかは、経営者や上司の行動次第だ	.52	.27
安全確保は職員個人より組織 (会社・病院) の姿勢の問題だ	.51	.26
主観的規範 (説明率 51.20% $\alpha=.75$)		
r わたしの職場では、事故やエラーを防ぐための行動や取り組みをしても評価されない	.81	.66
法律や会社の規則を守って仕事をするだけで、職場の人から信頼してもらえる	.69	.48
わたしの職場では、ルール順守や倫理的な行動をする人が評価されている	.65	.42
わたしの職場では、不安全行動に対して周囲の目はとても厳しい	.50	.25
事故やエラー防止のためにどのように行動すべきか、職場の中で明確なイメージが共有されている	.45	.21

注) r: 逆転項目。n = 407。

Table 1 (承前)

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの要因の因子分析結果

	観察項目	因子負荷量	共通性
知覚された制御可能性			
環境的阻害 (説明率 59.00% $\alpha=.77$)			
r	わたしの職場は、安全のための行動を常に優先できるだけの、人間的な余裕がないと感じる	.77	.60
r	わたしの職場は、安全のための行動を常に優先できるだけの、時間的な余裕がないと感じる	.74	.55
r	明るさ、温度、通気・換気、騒音、作業のためのスペースが狭い、などの環境のために、安全のための行動がとりにくい	.60	.36
r	安全のための行動をしようとしても、それを行うための道具や設備が手元になかったり、すぐに使える状態にない	.58	.34
主体的行動 (説明率 50.33% $\alpha=.67$)			
	他の人が安全に反する行動をとっているときに、それをやめさせたり注意したりすることができる	.68	.46
	わたしは常に安全のための行動をとることができる	.59	.35
	わたしにとって安全のための行動は通常業務の一部なので、負担を感じずに実行できる	.57	.32
r	職場で安全のための行動を常に行おうとしても、わたし自身にはそのための精神的な余裕がない	.49	.24
安全行動意思 (説明率 43.37% $\alpha=.83$)			
	仕事で判断に迷ったら、必ず安全なやり方をとる	.70	.49
	仕事に取り掛かる前に決められた手順や安全上の注意点をチェックしている	.65	.43
r	安全に関する教育・研修・講習会には、できれば参加したくない	.65	.42
	安全規則や決められた手順などは必ず守っている	.63	.40
	安全が確認できないときは作業を中断する	.61	.37
	うっかりミスや思い込み、伝達エラーなどを防ぐために、具体的に工夫していることがある	.59	.35
	過去に起きた事故・インシデントの事例を作業に反映させている	.58	.34
r	大丈夫だと自信があるときには安全規則や決められた手順に従わないこともある	.51	.26
r	多少危険をおかしても、作業スケジュールに間に合うように作業したり、させたりしている	.49	.24
組織的公正			
分配的公正 (説明率 89.68% $\alpha=.96$)			
	わたしが得ている給与や待遇は、わたしの組織 (会社・事業所・病院) に対する貢献度に応じた公平・公正なものである	.95	.91
	わたしが得ている給与や待遇は、わたしがやった仕事に見合った妥当なものである	.93	.87
	わたしが得ている給与や待遇は、わたしの業績や仕事の成果に応じた公平・公正なものである	.91	.84
	わたしが得ている給与や待遇は、わたしが仕事に注いだ努力に応じた公平・公正なものである	.91	.83
手続的公正 (説明率 46.87% $\alpha=.76$)			
	評価や査定は、倫理的で道徳的な基準にそって行われている	.74	.55
r	組織 (会社・事業所・病院) の評価や査定は、正確な情報に基づいていないと思うことがある	.66	.43
r	組織 (会社・事業所・病院) のシステムや手続き自体が、年齢や性別、立場などによって平等ではないと感じる	.66	.43
	組織 (会社・事業所・病院) のシステムや手続きは、誰に対しても一貫性を持って適用されている	.62	.39
	自分の給与や待遇に納得できないときは、組織 (会社・事業所・病院) のシステムや手続きを使って申し立てをすることができる	.46	.21
	自分の給与や待遇などの決定に関して、わたし自身の意見や気持ちを伝える機会がある	.45	.21
対人的公正 (説明率 74.51% $\alpha=.91$)			
	わたしの上司は、わたしに誠実に接してくれる	.95	.91
	わたしの上司は、わたしに対して人として敬意を払ってくれる	.93	.87
	わたしに対する上司の態度はいいねいだ	.88	.77
	わたしの上司は、率直に話してくれる	.73	.53
r	わたしの上司は、わたしに対して不当な発言や批判をすることがある	.63	.40
情報的公正 (説明率 83.26% $\alpha=.93$)			
	仕事に関わる手順や手続きについて、わたしの上司は合理的な説明をしてくれる	.93	.87
	わたしの上司は、仕事に関わる手順や手続きを十分に説明してくれる	.89	.79
	わたしの上司はわたしに何かを伝えるとき、適切なタイミングで必要な情報を伝えてくれる	.88	.77
	わたしの上司は、部下ひとりひとりの必要に合わせてコミュニケーションをとっている	.82	.68
情緒的コミットメント (説明率 60.42% $\alpha=.87$)			
r	今の組織 (会社・事業所・病院) に愛着はない	.85	.72
r	今の組織 (会社・事業所・病院) に強い所属意識はない	.80	.63
	自分の仕事生活の残りを今の組織 (会社・事業所・病院) で過ごせたら、たいへん幸せだ	.76	.58
r	今の組織 (会社・事業所・病院) に対して、わたしは家族の一員のように感じない	.74	.55
	この組織 (会社・事業所・病院) はわたしにとって個人的に大きな意味がある	.64	.41
	わたしは、今の組織 (会社・事業所・病院) の問題を自分自身の問題のように感じる	.55	.30

注) r: 逆転項目。n = 407。

Table 2
 確認的因子分析の構造方程式モデリングの適合度

	χ^2	df	p	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
職業的自尊心	72.62	45	.01	.97	.95	.99	.04
技量工夫	64.97	34	.00	.97	.95	.99	.05
作業予定厳守	14.31	8	.07	.99	.97	.98	.04
個人行動重視	28.19	19	.08	.99	.96	.99	.04
システム重視	1.83	3	.61	1.00	.99	.10	.00
主観的規範	12.67	4	.01	.99	.95	.98	.07
環境的阻害	2.05	1	.15	1.00	.98	1.00	.05
主体的行動	5.54	2	.06	.99	.97	.98	.07
安全行動意思	27.61	22	.19	.99	.97	1.00	.03
分配的公正	0.14	1	.71	1.00	1.00	1.00	.00
手続き的公正	9.87	5	.08	.99	.97	.99	.05
対人的公正	5.07	5	.41	1.00	.99	1.00	.01
情報の公正	1.32	1	.25	1.00	.98	1.00	.03
情緒的コミットメント	13.32	6	.04	.99	.96	.99	.06

注) $n = 407$ 。

た (Table 1)。業務推進意欲の技量工夫因子と作業予定厳守因子、安全行動意思について、大谷・芳賀 (2017) で用いられた観測項目に次段落以降の修正を加えた。つづいて、各要因の確認的因子分析を構造方程式モデリングで行い、妥当な適合度が得られた (Table 2)。

職業的自尊心は、Rosenberg (1965) の Self-Esteem Scale に基づく職業的自尊心尺度 9 項目に職業の社会的貢献などにかかわる 4 項目を加えて、13 項目で測定した (信頼性係数 $\alpha = .90$)。業務推進意欲の技量工夫因子は内容的妥当性の観点から、他者との競争に関する 2 項目「仕事上の競争は人を鍛えると思う」「同僚に負けたくない」と、作業の遂行ではなく結果に関する項目「数値で目に見える成果を上げたい」を除いた 11 項目に対して因子分析を行った ($\alpha = .90$)。業務推進意欲の作業予定厳守因子は、調査項目から共通性の低かった 4 項目を削除し、6 項目を観測変数とする作業予定厳守因子とした ($\alpha = .64$)。安全態度は個人行動重視因子 9 項目 ($\alpha = .81$)、システム重視因子 5 項目を観測項目とした ($\alpha = .71$)。安全行動の主観的規範は 5 項目を観測項目とした ($\alpha = .75$)。安全行動について知覚された制御可能性は、安全行動に関わる環境的阻害因子 4 項目と、主体的に安全行動をとることができるという

認知についての主体的行動因子 4 項目で測定した (環境的阻害因子: $\alpha = .77$, 主体的行動因子: $\alpha = .67$)。安全行動意思は組織成員の安全意識・行動を測定する 9 項目の観測変数が 1 因子構造であることが確認された ($\alpha = .83$)。

組織的公正は Colquitt (2001) の組織的公正尺度の分配的公正 4 項目 ($\alpha = .96$)、手続き的公正 6 項目 ($\alpha = .76$)、対人的公正 5 項目 ($\alpha = .91$)、情報の公正 4 項目 ($\alpha = .93$) を用いて測定した。手続き的公正の観測項目は Colquitt (2001) では 7 項目であったが、本研究では因子分析において共通性と因子負荷量の小さかった項目「組織 (会社・事業所・病院) のシステムや手続きでは、自分の給与や待遇に関する決定に対して、自分が影響を与えることはできない (逆転項目)」を削除した。本研究では 4 つの下位概念の測定尺度得点を観測変数とする組織的公正を潜在変数として扱う。

情緒的コミットメントは Meyer, Allen, & Smith (1993) の組織コミットメント尺度の情緒的コミットメント 6 項目 ($\alpha = .87$) を用いて測定した。質問紙調査では継続的コミットメントと規範的コミットメントも測定したが、本研究では扱わなかった。

デモグラフィック項目は、所属部署、職位、性別、年齢、勤務年数であった。

結 果

各要因の観測変数は4項目—13項目あり、それらの回答の平均値をその要因の得点とした。組織的公正は下位因子ごとの得点を算出した。

相関係数の算出には要因得点を用いた。相関係数算出における組織的公正の得点は4下位因子得点の平均値を用いた。

構造方程式モデリングでは、仮説モデルの各要因を潜在変数とし、要因得点を観測変数とした。よって、組織的公正を除くすべての潜在変数、すなわち職業的自尊心、情緒的コミットメント、業務推進意欲の技量工夫因子と作業予定厳守因子、安全態度の個人行動重視因子とシステム重視因子、主観的規範、知覚された制御可能性の環境的阻害因子と主体的行動因子、安全行動意思は、観測変数が1つとなった。これら観測変数が1つとなる潜在変数については、観測変数の信頼性係数と標準偏差から誤差分散を算出し定数として分析モデルに投入した（豊田・前田・柳井，1992）。組織的公正の観測変数は、4つの下位尺度得点を用いた。

構造方程式モデリングの適合度の読み方について、「GFIは…、0.9以上であれば「説明力のあるパス図である」と判断（する）。…変数が30以上のパス図の場合は、GFIが0.9を超えていなくても、GFIの低さの理由だけでそのパス図を捨てる必要はない」、「AGFIやCFI（は）、どちらも値が1に近いほどデータの当てはまりが良い、と判断（する）」、「RMSEAは、…0.05以下であれば当てはまりが良く、0.1以上であればあてはまりが良くない。…その間の値の場合はグレーゾーンと呼ばれており、…そのパス図が妥当であるという詳しい説明が必要（になる）」（小松，2007，p.18）と述べられている。また、GFIとAGFIの値の読み方について、「（モデルA：GFI = 0.94，AGFI = 0.89，モデルB：GFI = 0.94，AGFI = 0.89という例について、）いずれのモデルも0.90以上の値であるから、最終的に採用するモデルの候補として残す」（豊田他，1992，pp.176-177）と述べ

られている。以上より、本研究では、適合度について、GFI, AGFI, CFIは0.9以上である場合に当てはまりが良い、0.9を超えていなくてもパス図を妥当とする理由があればモデルとして採用を可とする。RMSEAは0.05以下であれば当てはまりが良い、0.10以下の場合はパス図を妥当とする理由があればモデルとして採用を可とする。

要因間の相関関係

4群でそれぞれ要因間の相関関係を検討した（Table 3）。仮説で効果のパスが想定されている要因間に関係性が確認された。群ごとの様相は類似していたが、職業的自尊心と業務推進意欲の技量工夫因子、安全態度のシステム重視因子と安全行動意思の相関係数が群による差が相対的に大きかったので、パス係数の推定値が異なってくるのが推測された。

分析モデルの妥当性：A群（製造業）

先行研究で用いられた観測変数から変更があったので、A群（製造業）において仮説モデルの妥当性を検討した。

職業的自尊心-安全行動意思モデル 構造方程式モデリングの結果、適合度GFI = .98, AGFI = .92, CFI = .98, RMSEA = .07が得られた。RMSEAはグレーゾーンであったが、要因間の効果の仮説は論理的根拠があるので、モデルの採用は妥当と考えられた。これにより、修正した観測変数群を用いた職業的自尊心-安全行動意思モデルによる分析が妥当であることが確認された。

拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデル 構造方程式モデリングの結果、適合度GFI = .96, AGFI = .92, CFI = .96, RMSEA = .06が得られた。RMSEAはグレーゾーンであったが、要因間の効果の仮説は論理的根拠があるので、モデルの採用は妥当と考えられた。これにより、拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルにおいても修正した観測変数群を用いた分析が妥当であることが確認された。

Table 3
要因間の相関係数

A群: 製造業 (n = 407)													
	α	平均値	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 職業的自尊心	.90	3.50	0.59	—									
2 技量工夫	.90	3.77	0.53	.48**	—								
3 作業予定厳守	.64	2.82	0.50	-.18**	-.02	—							
4 個人行動重視	.81	3.88	0.51	.44**	.56**	-.34**	—						
5 システム重視	.71	2.99	0.64	-.08	-.07	.19**	-.22**	—					
6 主観的規範	.75	3.23	0.54	.43**	.32**	-.07	.28**	.10*	—				
7 環境の阻害	.77	3.02	0.68	.24**	.21**	-.16**	.19**	-.01	.32**	—			
8 主体的行動	.67	3.45	0.51	.40**	.49**	-.25**	.56**	-.12*	.30**	.39**	—		
9 安全行動意思	.83	3.19	0.44	.45**	.53**	-.24**	.58**	-.08	.43**	.24**	.61**	—	
10 組織の公正	—	3.26	0.58	.41**	.26**	-.06	.28**	-.07	.56**	.34**	.32**	.30**	—
11 情緒的コミットメント	.83	3.39	0.70	.64**	.53**	-.10*	.37**	-.08	.35**	.26**	.39**	.40**	.42**
B群: 病院 (n = 791)													
	α	平均値	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 職業的自尊心	.91	3.79	0.65	—									
2 技量工夫	.85	3.63	0.52	.39**	—								
3 作業予定厳守	.62	2.66	0.51	-.12**	.05	—							
4 個人行動重視	.75	3.91	0.46	.36**	.44**	-.39**	—						
5 システム重視	.64	2.81	0.57	-.02	.03	.27**	-.14**	—					
6 主観的規範	.70	3.37	0.54	.36**	.26**	-.05	.35**	.03	—				
7 環境の阻害	.78	3.08	0.71	.22**	.09*	-.13**	.21**	-.10**	.17**	—			
8 主体的行動	.66	3.31	0.56	.35**	.40**	-.11**	.41**	-.01	.40**	.42**	—		
9 安全行動意思	.77	3.20	0.43	.36**	.42**	-.24**	.55**	.03	.43**	.16**	.56**	—	
10 組織の公正	—	3.17	0.66	.36**	.20**	-.07*	.21**	-.11**	.36**	.32**	.22**	.20**	—
11 情緒的コミットメント	.87	3.03	0.81	.46**	.37**	-.03	.25**	-.02	.31**	.27**	.33**	.30**	.45**
C群: 運輸業 (n = 362)													
	α	平均値	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 職業的自尊心	.90	4.03	0.63	—									
2 技量工夫	.84	3.98	0.48	.41**	—								
3 作業予定厳守	.71	2.65	0.62	-.10*	-.02	—							
4 個人行動重視	.80	4.20	0.49	.44**	.51**	-.39**	—						
5 システム重視	.67	2.59	0.69	-.08	-.07	.16**	-.24**	—					
6 主観的規範	.72	3.62	0.59	.37**	.36**	-.04	.37**	-.01	—				
7 環境の阻害	.82	2.94	0.85	.23**	.14**	-.08	.23**	-.17**	.32**	—			
8 主体的行動	.67	3.64	0.61	.46**	.43**	-.16**	.52**	-.20**	.44**	.44**	—		
9 安全行動意思	.82	3.44	0.46	.41**	.51**	-.29**	.62**	-.08	.50**	.28**	.68**	—	
10 組織の公正	—	3.33	0.73	.29**	.28**	-.08	.26**	-.06	.50**	.44**	.26**	.23**	—
11 情緒的コミットメント	.88	3.42	0.87	.60**	.33**	-.02	.31**	-.11*	.42**	.32**	.38**	.27**	.50**
D群: 情報インフラ業 (n = 240)													
	α	平均値	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 職業的自尊心	.91	4.08	0.64	—									
2 技量工夫	.86	3.91	0.55	.60**	—								
3 作業予定厳守	.65	2.64	0.62	-.17**	-.09	—							
4 個人行動重視	.83	4.25	0.51	.38**	.45**	-.40**	—						
5 システム重視	.61	2.69	0.67	-.09	-.06	.26**	-.19**	—					
6 主観的規範	.76	3.71	0.62	.40**	.37**	-.21**	.41**	.05	—				
7 環境の阻害	.82	3.24	0.87	.30**	.26**	-.24**	.39**	-.12	.37**	—			
8 主体的行動	.78	3.72	0.68	.44**	.56**	-.33**	.62**	-.10	.53**	.52**	—		
9 安全行動意思	.85	3.51	0.52	.45**	.58**	-.37**	.61**	-.05	.57**	.32**	.72**	—	
10 組織の公正	—	3.59	0.66	.41**	.33**	-.14*	.31**	-.02	.51**	.41**	.32**	.34**	—
11 情緒的コミットメント	.84	3.45	0.78	.66**	.59**	-.10	.36**	-.04	.43**	.29**	.42**	.43**	.47**

注) 組織的公正要因の得点は、4つの下位因子得点の総和の平均値で代替した。

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

3群におけるモデルの適合

職業的自尊心-安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルを共通の分析モデルとして、各群に構造方程式モデリングを行った。得られた適合度を Table 4 に記す。

職業的自尊心-安全行動意思モデル サンプル3群で構造方程式モデリングを行った。B群（病院）、C群（運輸業）、D群（情報インフラ業）においてAGFIとRMSEAが十分ではなかった。

拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデル サンプル3群で構造方程式モデリングを行った。C群（運輸業）、D群（情報インフラ業）においてAGFIが十分ではなかった。

配置不変性の検討

配置不変性の検討を構造方程式モデリングで行った結果の適合度を Table 4 に記す。

職業的自尊心-安全行動意思モデル A群（製造業）以外の対象母集団において分析モデルの適合が不良であったが、「各集団での適合が悪い場合でも、同時分析をすることで適合が向上する場合もある」（豊田，2007，p.76）ため、配置不変性の検討を行った。4群のいずれの母集団においても要因間にパスを等しく配置できるとの仮定のもとで分析モデルを適用したところ、適合度はGFI = .97, AGFI = .87, CFI = .95, RMSEA = .05 で

あった。AGFIの値は低いが、モデルの適合度は許容範囲と考えられた。分析結果は、業種の異なる組織において当モデルが示す要因の配置不変性が成立していることを示した。よって、職業的自尊心-安全行動意思モデルの業種に限定されない適用可能性が示唆された。

拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデル 分析モデルの適合が良いとは言えない対象群もあったが、職業的自尊心-安全行動意思モデルの分析と同様に、4群で配置不変性の仮定のもとで分析モデルを適用したところ、適合度はGFI = .95, AGFI = .89, CFI = .95, RMSEA = .04 であった。AGFIの値は低いが、モデルの適合度は許容範囲と考えられた。分析結果は、業種の異なる組織において当モデルが示す要因の配置不変性が成立していることを示した。よって、職業的自尊心-安全行動意思モデルの業種に限定されない適用可能性が示唆された。

測定不変性の検討

測定不変性の検討を構造方程式モデリングで行った結果の適合度を Table 4 に記す。

職業的自尊心-安全行動意思モデル 4群で要因間の効果が等しいとの仮定を置く測定不変性を検討したところ、適合度はGFI = .96, AGFI = .91, CFI = .94, RMSEA = .04 であった。

Table 4
分析モデルの適合度

	χ^2	df	p	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC
職業的自尊心-安全行動意思モデル								
A群（製造業）	35.58	11	.00	.98	.92	.98	.07	
B群（病院）	103.35	11	.00	.97	.89	.95	.10	
C群（運輸業）	57.35	11	.00	.97	.87	.95	.11	
D群（情報インフラ業）	77.96	11	.00	.94	.73	.92	.16	
多母集団分析（要因不変モデル）	275.18	44	.00	.97	.87	.95	.05	547.18
多母集団分析（測定不変モデル）	537.41	89	.00	.96	.91	.94	.04	539.41
拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデル								
A群（製造業）	134.61	51	.00	.96	.92	.96	.06	
B群（病院）	261.48	51	.00	.96	.91	.94	.07	
C群（運輸業）	159.27	51	.00	.94	.88	.95	.08	
D群（情報インフラ業）	162.40	51	.00	.91	.81	.92	.10	
多母集団分析（要因不変モデル）	722.73	211	.00	.95	.89	.95	.04	1149.95
多母集団分析（測定不変モデル）	871.51	270	.00	.94	.90	.94	.04	1171.51

注) A群: n = 407, B群: n = 791, C群: n = 362, D群: n = 240。

拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデル 同様に、4群で要因間の効果が等しいとの仮定を置く測定不変性を検討したところ、適合度はGFI = .94, AGFI = .90, CFI = .94, RMSEA = .04であった。職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルにおいて、配置不変モデルと測定不変モデルの適合度を比較した。

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルでは、要因不変モデルにくらべて観測不変モデルではGFI値とCFI値は小さくなっている。一方、AGFI値は大きくなっており、RMSEA値は小さくなっている。GFI値とAGFI値の差は要因不変モデルでは0.098、測定不変モデルでは0.044であり、この点では測定不変モデルのほうがより分析モデルとして望ましい。AIC値は観測不変モデルで小さくなっており、総合的には観測不変モデルの採用は妥当と思われる。

拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルでは、要因不変モデルにくらべて観測不変モデルではGFI値とCFI値は小さくなっている。一方、AGFI値は大きくなっており、RMSEA値は小さくなっている。GFI値とAGFI値の差は要因不変モデルでは0.058、測定不変モデルでは0.036であり、この点では測定不変モデルのほうがより分析モデルとして望ましい。AIC値は観測不変モデルで大きくなっている。総合的には要因不変モデルの採用が妥当と思われる。

上記のとおり、適合度からは職業的自尊心 - 安全行動意思モデルにおいては測定不変の仮定が妥当と思われるが、拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルにおいては測定不変モデルの採用が妥当と思われた。本研究では、サンプル群の業務の専門性や作業のクリティカル性の違いなどから要因の効果が異なることが推測されていたので、測定不変モデルを採用せず、配置不変モデルによって以後の分析を行うこととする。

組織ごとのパス係数と要因から安全行動意思への総合効果

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルを用いた構造方程式モデリングにより、各群のパス係数が算出された。職業的自尊心 - 安全行動意思モデルは拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルに包摂されるので、本節では拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの標準化解を扱う (Figure 2)。また、4群のパス係数を一対比較して差の検定を行い、局所的な差を検討した。有意差がみられたパス係数の差の検定統計値を Table 5 に記した。本研究で用いた差の検定統計値は IBM SPSS Amos 23 を用いて算出しており、「この値は、2つのパス係数の差異を標準正規分布に変換した値である」(小塩, 2004, p.211)。

標準パス係数の概要は以下のとおりであった。

1. 組織的公正は職業的自尊心に中程度から強い正の影響を与えていた (.35— .54)。C群 (運輸業) (.35) での影響は中程度で、他群よりも有意に小さかった。また情緒的コミットメントに強い正の影響を与えていた (.56— .63)。

2. 情緒的コミットメントは業務推進意欲の技量工夫因子に正の影響を与えていた (.15— .47)。B群 (病院) (.27)、C群 (運輸業) (.15) は有意に低値であった。データ全体の分析では作業予定厳守因子に対して弱い正の影響 (.07) がみられた (大谷・芳賀, 2017) が、群別では影響はみられなかった。

3. 職業的自尊心は業務推進意欲の技量工夫因子に正の影響を与え (.22— .37)、作業予定厳守因子に負の影響を与えていた (- .19— - .28)。いずれも弱いないし中程度のパスであり、群間に有意な差はみられなかった。職業的自尊心から安全態度の個人行動重視因子に対して B群 (病院) (.13)、C群 (運輸業) (.24) で弱い正の影響がみられたが、A群 (製造業) (.13) では有意傾向であり、D群 (情報インフラ業) では有意ではなかった。

4. 業務推進意欲の技量工夫因子は安全態度の個人行動重視因子に強い正の影響を与えていた

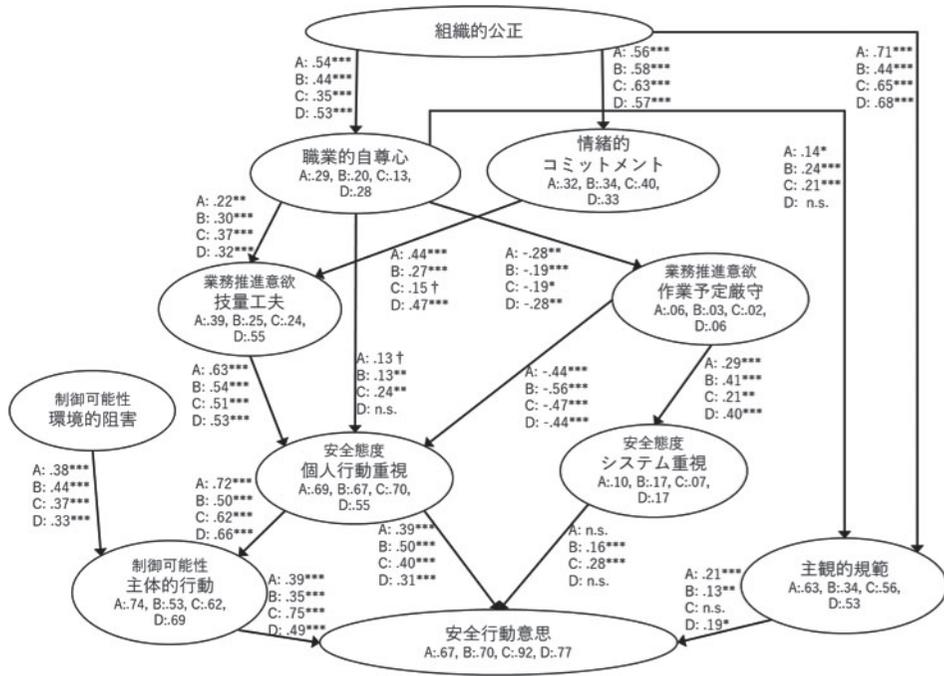


Figure 2. 拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルの構造方程式モデリングの結果（標準化解，2013年—2015年）。

注) A群（製造業， $n = 407$ ），B群（病院， $n = 791$ ），C群（運輸業， $n = 362$ ），D群（情報インフラ業， $n = 240$ ）。

図では，有意なパスのみを記した。

潜在変数名の下に記したのは，各群における R^2 である。これらの R^2 はすべて1%水準で有意であった。

外生変数間，誤差変数間の共変関係は別表に記した。

拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルの相関係数(群別)

		A群 (製造業)	B群 (病院)	C群 (運輸業)	D群 (情報インフラ業)
職業的自尊心の誤差変数	<-> 環境的阻害	-.01	.06	.07	.06
環境的阻害	<-> 組織的公正	.53***	.47***	.58***	.62***
作業予定厳守の誤差変数	<-> 技量工夫の誤差変数	.11	.15**	.03	.05
システム重視の誤差変数	<-> 個人行動重視の誤差変数	-.20*	.03	-.31**	-.03
情緒的コミットメントの誤差変数	<-> 職業的自尊心の誤差変数	.64***	.35***	.62***	.65***
主観的規範の誤差変数	<-> 個人行動重視の誤差変数	.03	.50***	.48***	.38**
個人行動重視の誤差変数	<-> 環境的阻害	-.09	.11†	.13†	.20*
システム重視の誤差変数	<-> 主観的規範の誤差変数	.36***	.13*	.13	.26*
システム重視の誤差変数	<-> 主体的行動の誤差変数	.06	.20**	-.04	.18
システム重視の誤差変数	<-> 環境的阻害	.07	-.08	-.19**	-.10
主観的規範の誤差変数	<-> 主体的行動の誤差変数	.03	.43***	.47***	.62***
主観的規範の誤差変数	<-> 環境的阻害	-.02	-.06	-.02	-.02
手続き的公正の誤差変数	<-> 分配的公正の誤差変数	.33***	.09	.21*	.27**
対人的公正の誤差変数	<-> 情動的公正の誤差変数	.66***	.62***	.62***	.55***

注) *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .10$.

Table 5
パス係数の差の検定統計量

	B群-A群	C群-A群	D群-A群	C群-B群	D群-B群	D群-C群
個人行動重視 <- 技量工夫	-2.35 *					
個人行動重視 <- 作業予定厳守				2.51 *		
システム重視 <- 作業予定厳守				-2.22 *		
主体的行動 <- 個人行動重視			2.22 *		2.86 **	
安全行動意思 <- システム重視		2.56 **				
安全行動意思 <- 主観的規範		-3.15 **		-2.25 *		2.30 *
安全行動意思 <- 主体的行動				3.08 **		
職業的自尊心 <- 組織的公正		-3.46 **		-2.43 *		2.38 *
主観的規範 <- 組織的公正	-3.50 **	-2.55 *			2.44 *	
技量工夫 <- 情緒的コミットメント	-2.75 **	-3.67 **				2.62 **

注) 群により有意な差がみられたパス係数の差の検定値のみを記す。

A群：製造業, B群：病院, C群：運輸業, D群：情報インフラ業。

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

(.51—.63)。A群(製造業)(.63)とB群(病院)(.54)に有意差があり, A群(製造業)ではより強い正の影響がみられた。

5. 業務推進意欲の作業予定厳守因子は安全態度の個人行動重視因子に負の影響を与えていた(-.44—.56)。B群(病院)(-.56)とC群(運輸業)(-.47)に有意差があり, B群(病院)では強く負の影響を与えていた。一方, システム重視因子に正の影響を与えていた(.21—.41)。やはりB群(病院)(.41)とC群(運輸業)(.21)に有意差があり, B群(病院)では強い正の影響を与えていた。

6. 安全態度の個人行動重視因子は制御可能性の主体的行動因子に強い正の影響を与えていた(.50—.72)。パス係数はA群(製造業)(.72)で高く, B群(病院)(.50)で低かった。

7. 制御可能性の環境的阻害因子は, 主体的行動因子に正の影響を与えていた(.33—.44)。環境的阻害があると, 主体的な行動における制御可能性の認知は負の影響を受けていた。

8. 主観的規範に対して, 組織的公正は強い正の影響を与えていた(.44—.71)。その中でB群(病院)(.44)では有意にパス係数が小さかった。職業的自尊心からは弱いあるいは中程度の正の影響がみられた(.14—.24)。D群(情報インフラ業)では有意な影響はみられなかった。

9. 安全行動意思に対して安全態度の個人行動重視因子(.31—.50)と制御可能性の主体的行動因子(.35—.75)から正の影響がみられた。主体的行動因子からの正の影響は, C群(運輸業)(.75)で有意に高かった。安全態度のシステム重視因子からの正の影響がB群(病院)(.16), C群(運輸業)(.28)でみられた。主観的規範からの弱い正の影響(.13—.21)がみられたが, C群(運輸業)ではみられなかった。

パス係数を, 組織間で共通してみられる要因間の効果と組織固有の効果に分類すると以下のとおりであった。

共通してみられる効果 職業的自尊心から業務推進意欲の技量工夫因子に対する正の影響を介して安全態度の個人行動重視因子を高める間接効果, また業務推進意欲の作業予定厳守因子に対する負の影響を介して個人行動重視因子を高める間接効果が共通してみられた。個人行動重視因子が安全行動意思に対して及ぼす直接効果と, 制御可能性の主体的行動因子を介して間接効果を与えること, および制御可能性の環境的阻害因子から主体的行動因子への負の影響も共通していた。

その他, 情緒的コミットメントから技量工夫因子へ, 作業予定厳守因子から安全態度のシステム重視因子へ, 組織的公正から主観的規範へ, それぞれ正の影響が共通してみられた。

Table 6
モデルの構成要因から安全行動意思への総合効果

	A群 (製造業)	B群 (病院)	C群 (運輸業)	D群 (情報インフラ業)
【安全態度】				
個人行動重視因子が及ぼす効果	.66	.67	.86	.63
システム重視因子が及ぼす効果	.00	.16	.28	.00
【業務推進意欲】				
技量工夫因子が及ぼす効果	.42	.36	.44	.34
作業予定厳守因子が及ぼす効果	-.29	-.31	-.34	-.28
【知覚された制御可能性】				
環境的阻害因子が及ぼす効果	.15	.16	.28	.16
職業的自尊心が及ぼす効果	.29	.29	.43	.23
情緒的コミットメントが及ぼす効果	.18	.10	.07	.16
組織的公正が安全行動意思が及ぼす効果	.41	.24	.19	.34

組織固有にみられた効果 職業的自尊心から個人行動重視因子に対する正の影響が、A群（製造業）、B群（病院）、C群（運輸業）でみられた。システム重視因子から安全行動意思に対する正の影響が、B群（病院）、C群（運輸業）でみられた。職業的自尊心から主観的規範に対する正の影響が、A群（製造業）、B群（病院）、C群（運輸業）でみられた。

モデルの構成要因から安全行動意思への総合効果を、要因間の直接効果と間接効果の総和から算出した（Table 6）。安全行動意思に対する総合効果は、A群（製造業）、B群（病院）、C群（運輸業）、D群（情報インフラ業）の順で、職業的自尊心からは .29, .29, .43, .23, 情緒的コミットメントからは .18, .10, .07, .16, 組織的公正からは .41, .24, .19, .34 であった。いずれの群でも職業的自尊心からの総合効果が情緒的コミットメントからの総合効果よりも大きかった。

考 察

職業的自尊心 - 安全行動意思モデルおよび拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの適用可能性

要因の観測変数を修正したうえで製造業サンプルで検証された職業的自尊心 - 安全行動意思モデルを、病院、運輸業、情報インフラ業の各サン

プルに対して共通の分析モデルとする可能性について、要因の配置不変性の仮定をおいた多母集団分析で検討した。許容可能な適合を得たことから、仮説1「職業的自尊心 - 安全行動意思モデルは異なる産業組織の分析に用いることができる」が検証された。

同様に、拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルにおいても要因の配置不変性の仮定をおいた多母集団分析で許容可能な適合を得た。これにより、仮説2「組織的公正と情緒的コミットメントを含む拡大版職業的自尊心 - 安全行動意思モデルもまた異なる産業組織の分析に用いることができる」が検証された。

本研究が描く各組織の作業画像：要因間関係の共通性と組織固有性

パス係数の分析で、大谷・芳賀（2016）、大谷・芳賀（2017）で重要とされた職業的自尊心の効果が共通してみられた一方、組織固有にみられた効果もあった。そこから描かれる作業画像について考察する。

まず、組織に共通してみられた像を述べる。

作業者は所属組織が自分や従業員に公平公正であると認知するとき、つまり報酬・待遇・手続きの公正さや上長が部下を对人的にも情報的にも誠実に扱っていると感じるとき、自分の職業価

値を高く評価し、かつ組織に愛着を持ち留まりたいと願う。また、職場で安全行動が支持されると感じる。

仕事に誇りを感じている作業員も組織に愛着を持つ作業員も、ともに仕事上の達成や技術向上に意欲がある。一方で、仕事に誇りを持っていると作業予定を厳守するためであっても不安全行動はとりたくないと思う。

技量工夫への意欲は自分自身の行動が職場の安全を支えると考えられる傾向を促す。それによって「私は安全行動がとれる」というコントロール感が促され、また安全行動を実行しようという意思も高まる。作業予定を厳守する意欲が高い作業員は、安全は安全規則や設備、管理システムなどによって守られるべきものと考え、経営者や上司の行動を重視する。

次に、安全行動意思への要因の効果と組織特性の関連を考える。

A群(製造業)とD群(情報インフラ業)は大谷・芳賀(2016)、大谷・芳賀(2017)で示された作業員像をほぼ踏襲していた。職業的自尊心が技量工夫しようという意欲を促進し、作業予定を厳守しようという意欲を抑制して、総合的に「安全の第一歩は自分の行動」という態度を促していた。一方、組織の公正さの認知の効果が顕著で、安全行動意思に対する総合効果は職業的自尊心の効果よりも組織的公正の効果が大きかった。組織的公正から職業的自尊心への正の影響も比較的強く、また組織の公正さの認知は職場で安全行動が支持されるという認知を高めていた。作業予定厳守因子に促された安全態度のシステム重視因子は、安全行動意思には寄与していなかった。

A群(製造業)とD群(情報インフラ業)の業務の形態は、作業員の自己裁量割合が低いこと、日常の作業が直接に自分や他者の生命を脅かすようなクリティカルなものではないこと、職務の専門性が低く、個人の職務と組織内役割の区分がしがたいことが推測される。これらの業務特性をもって、安全行動意思に対して職業的自尊心よりも組織的公正の効果大きいという結果を説明

できるだろう。まず、作業予定厳守因子の意味合いである。作業での自己裁量部分が少ないことから、作業予定厳守因子の観察項目で問われている内容は仕事の質を低下に直結することが考えられる。また作業予定を厳守することが個人の生命などにクリティカルとは言えないので、作業予定を厳守する程度に職業的自尊心が効果を与える余地がある。そのために、作業予定厳守因子は安全への危険要因として、仕事の質を優先的に考える作業員にとっては抑制されるべき意欲となる。次に、主観的規範をみると、職場で安全行動が支持されているという認知が安全行動意思に正の影響を与えていた。組織の公正さと安全行動を支持する姿勢を明確に伝えることが作業員の安全行動を促進する効果が期待される。

B群(病院)とC群(運輸業)では、組織的公正が安全行動意思に及ぼす総合効果よりも職業的自尊心が及ぼす総合効果が大きかった。組織的公正が職業的自尊心に与える正の影響が比較的小さかった。職場で安全行動が評価されるかどうかの認知に対して、A群(製造業)、D群(情報インフラ業)と比して、組織的公正の貢献が少なく、職業的自尊心の正の影響が強かった。職場に関する認知である主観的規範から作業員自身の安全行動意思に対する正の影響が低値あるいは有意でなかった。情緒的組織コミットメントから技量工夫因子に対する正の影響がA群(製造業)、D群(情報インフラ業)よりも小さかった。システムによる安全管理を重視する態度が安全行動意思に正の影響を与えていた。これらの結果は何を意味しているのだろう。

B群(病院)とC群(運輸業)では組織と作業員の結びつきが比較的弱いことがうかがわれる。職場の安全規範の認知が自分の安全行動意思に正の影響を与えない(C群運輸業)、職業的自尊心と情緒的コミットメントの共変関係が比較的弱い(B群病院)、組織への情緒的コミットメントが比較的低い(B群病院)、といった結果もみられた。組織的公正と情緒的コミットメントは所属組織に関する認知であるのに対して、職業的自

尊心は作業員個人が自分の職業を社会の中に位置づける心理的要素であるため、両者は性質が異なる（大谷・芳賀，2017）。

B群（病院）は病院勤務者であり、病院の業務の多くは専門性が高く、自己裁量の比率が高い。仕事は多様で、しばしばタイミングがクリティカルとなる。「病气や怪我自体がすでに通常の状態では（なく、…）いつどのようなことが起こるのか予測でき（ない）」（松尾，2007, p.161）という作業現場である。B群（病院）では、作業予定厳守因子に、個人行動重視因子に対する負の影響を除いて考えるならば、安全行動の遂行に一定の正の影響が見込まれた。これは、業務の性質上、「時には定められた手順を踏まないことがあっても、作業予定を厳守する」という意欲の中に、作業員の自己裁量の下で状況即応的に条件内で可能で適切な選択をするという内容が含まれているためではないかと考えられる。そうであるならば、適切な安全施策は、作業予定厳守に対する強い意欲を抑制することよりも、作業予定厳守に対する意欲と個人行動を重視する安全態度が相反する程度を抑えることではないだろうか。つまり、個人の安全行動の中の手順順守ではない要素を強化する、たとえばレジリエンス教育を実施するといったことである。このように、業務によっては、作業予定厳守に対する業務推進意欲と個人行動を重視する安全態度の双方から安全行動意思を高める方策をとることが実態に即していると思われる。

C群（運輸業）の特徴的な点は、物理的・時間的・人間的な環境が安全行動を阻害する場合に安全行動意思に対する負の影響が比較的大きかったことである。C群（運輸業）は運輸業従事者であり、業態は小型航空機による業務が中心で、少人数（3名程度）の担当チームが個別に機器操作や業務管理の責任を負い、不具合が生じた場合には自らの生命等にも影響が生じる可能性があるというものである。輸送が主業務であり、作業予定を厳守することは仕事の品質保証の本質的要素である。組織の安全担当者によると、常に移動を伴う業務であるために、上長との関係性が希薄になる

ことが懸念されていた。C群（運輸業）では、個人内に着目すると、職業的自尊心が安全行動意思に与える総合効果が大きかった。特に「安全行動は通常業務の一部なので、負担は感じず実行できる」といった主体的行動についての制御可能性が安全行動意思に強い影響を与えていた。組織側に着目すると、組織的公正や情緒的コミットメントの効果が小さかった。しかし、環境整備とシステムによる安全管理の効果は大きかった。業務がクリティカルでありながら組織と個人の結びつきが弱い組織では、機器や作業環境の整備、安全行動を可能にする業務管理など、安全確保の組織運営が有効な安全施策となることが考えられる。

現実的含意：拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルの効用

分析ツールとして、拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルを用いて業種を限定しない分析がおこなえることが示された。このことにより、業種横断的な分析が可能となった。たとえば、情緒的コミットメントから作業予定厳守因子に対する効果は、業種混成データでは -0.07 のパス係数が得られていた（大谷・芳賀，2017）。しかし、今回の分析ではいずれの群でも有意な効果がみられなかった。この結果の背後には、業種や組織による効果よりも個人特性、つまり職位や業務の自己裁量割合などの効果を考えることができよう。対策提案ツールとして、拡大版職業的自尊心-安全行動意思モデルを用いて安全行動に資する影響の過程を要因間の関係から記述することにより、調査対象組織の長所弱点を示し、具体的な改善提案を行うことができる。各組織の業務が持つ特性を生かした提案を行うことで、実効性が期待される。

研究の限界と今後の課題

本研究では異なる業種の組織のサンプルを用いて、組織特性と分析結果の関連を考察した。今回の考察で用いた組織が属する業種の特性は、それぞれの組織の安全担当者などの発言を参考にした

ものであり、生態的に妥当なものであった。今後、業種の業務特性についてエビデンスベースで記述することにより、業種の特性と安全に関する要因の効果の関連についてより有効な論考が行えるだろう。

また、本研究のサンプルは業種代表性が担保されておらず、一つの組織から業界全体の特性を考察することはむずかしい。同一業種から複数サンプルを得ることで、産業場面に共通する安全評価を行うとともに、業界の業務特性に応じた安全施策の提案が可能になると考えられる。

引用文献

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-8.
- 中央労働災害防止協会 (2017). 労働災害分析データ 中央労働災害防止協会ホームページ Retrieved from <http://www.jisha.or.jp/info/bunsekidata/index.html> (2017年9月21日)
- Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86, 386-400.
- Colquitt, J. A., & Shaw, J. C. (2005). How should organizational justice be measured? J. Greenberg, & J. C. Colquitt, (Eds.) *Handbook of Organizational Justice* (pp. 155-177). New York: Psychology Press.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. New York: W. W. Norton & Company.
- (エリクソン, E. H. 仁科 弥生 (訳) (1977). 幼児期と社会 I・II みすず書房)
- 井手 亘 (2004). 仕事への動機づけ 外島 裕・田中 堅一郎 (編) 産業・組織心理学エッセンシャルズ (pp. 1-30) ナカニシヤ出版
- 小松 誠 (2007). 旅の始まり 豊田 秀樹 (編) 共分散構造分析 [Amos 編] —— 構造方程式モデリング —— (pp. 2-23) 東京図書
- 松尾 太加志 (2007). 医療安全と心理学: 概説 三浦 利明・原田 悦子 (編) 事故と安全の心理学 —— リスクとヒューマンエラー —— (pp.160-166) 東京大学出版会
- Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78, 538-551.
- 小此木 啓吾 (1981). アイデンティティ 梅津 八三・相良 守次・宮城 音弥・依田 新監修 心理学事典 (p.3) 平凡社
- 大谷 華・芳賀 繁 (2016). 安全行動における職業的自尊心の役割 —— 計画行動理論を用いた職業的自尊心 - 安全行動意思モデルの開発 —— 産業・組織心理学研究, 29, 87-101.
- 大谷 華・芳賀 繁 (2017). 公正な職場は仕事の誇りと安全行動意思を高めるか —— 職業的自尊心 - 安全行動意思モデルと組織的公正, 情緒的組織コミットメント —— 産業・組織心理学研究, 31, 19-35.
- 小塩 真司 (2004). SPSS と Amos による心理・調査データ解析 [第2版] —— 因子分析・共分散構造分析まで —— 東京図書
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- 豊田 秀樹・前田 忠彦・柳井 晴夫 (1992). 原因をさぐる統計学 —— 共分散構造分析入門 —— 講談社
- 豊田 秀樹 (2007). 共分散構造分析 [Amos 編] ——

—構造方程式モデリング— 東京図書
白井 伸之介 (2007). 労働災害のリスクと作業安全
三浦 利章・原田 悦子 (編著) 事故と安

全の心理学—リスクとヒューマンエラー—
— (pp. 47-69) 東京大学出版会

— 2017.9.29 受稿, 2017.11.20 受理 —