

# 組織内の階層性とワークモチベーション

## Vertical Co-operation in an Organization and Employee Work Motivations

藤田 智博 (Tomohiro Fujita) \*1

**要約** 安全風土や安全文化のこれまでの研究においては、好ましい安全風土や安全文化の醸成が、事故や従業員の負傷といった安全にかかわる典型的なアウトカム以外、たとえば、仕事満足のようなアウトカムにも影響を及ぼすことが研究されている。この論文では、国内のライフライン産業の従事者を対象とした2017年と2019年の調査に基づき、安全風土と多側面のワークモチベーションがいかに関連するのかを明らかにする。安全風土は、組織レベルとグループレベルに区別できることが知られているが、この研究では、それらに加えてチームワークを仮定し、安全風土を階層的に把握した。因子分析の結果、トップの安全へのコミットメント、直属上司の評価、さらにチームワークといった階層性を仮定することに無理はないことが明らかになった。また、構造方程式モデリングによって、安全風土の階層性がワークモチベーションに影響を及ぼしていることも明らかになった。直属上司は、よいチームを構成することによって従業員のワークモチベーションに影響を及ぼしていると考えられる。

**キーワード** 組織, 安全風土, 安全文化, ワークモチベーション

**Abstract** Previous studies about safety climates or safety cultures have revealed that favorable safety climates or safety cultures reduce risky incidents such as work place accidents and employee injuries. The most recent studies have also revealed that those environments relate not only to typical safety outcomes such as accidents and injuries but also to outcomes such as job satisfaction. This paper therefore investigates the relationship between safety climates and multi-faceted work motivations of employees in a domestic utility industry, and carried out surveys in 2017 and 2019. According to previous studies, safety climates have two distinctive aspects which belong to the organizational level (referred to as “top management”) and the group level (referred to as “direct supervisor”). This paper also hypothesized an additional aspect as teamwork. As a result of factor analyses, three distinctive features were identified: the top's commitment to safety, the direct supervisor's practices, and teamwork. In addition, structural equation modeling revealed that safety climates were related to multi-faceted work motivations. Lastly, the direct supervisor's impact in employee work motivations was accomplished by making the employee's teamwork better.

**Keywords** organization, safety climate, safety culture, work motivation

### 1. はじめに

多様な職業を含む人々の調査データの分析によって、仕事内容や従業上の地位がワークモチベーションをはじめとする仕事にかかわる様々な意識に影響を及ぼすことは、これまでの研究において明らかにされてきた\*2。

それでは、仕事内容や従業上の地位がある程度均質な組織や集団内において、働く人々のワークモチ

ベーションが均質であり、バラツキがないかという点、それは必ずしも正しくない。組織運営やマネジメントのノウハウ、職場の風土改善への関心は決して低くない。また、働き方改革や外部環境の変化に伴う多様な働き方への対応等、働く人々の意識に影響を及ぼしうる要因が日々報道されている。これらのことから示唆されるように、職務内容がある程度均質であったとしても、仕事に対する意識に変動を及ぼしうる要因をいくつもピックアップすること

\*1 (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

\*2 たとえば、仕事の特性が意識に影響を及ぼすことは、直井(1992)、直井(2007)、吉川(2007)の議論が参考になる。

ができる。

それでは、いかなる要因やメカニズムによって、働く人々のワークモチベーションは維持されているのだろうか。本稿では、ライフライン事業者の従業員を対象とした調査に基づき、安全にかかわる組織環境についての認識としての安全風土が、いかにしてワークモチベーションと関連するのかを明らかにする。その際、組織内の階層性に注目する。

そもそも、ライフライン事業者の従業員をはじめとして、病院等の医療現場における医療従事者、航空機のパイロット、運輸業のトラックドライバー等は、怪我や死といった事故に結びつくリスクを低減し、業務上のエラーを抑止するために、安全を優先する行動が求められる。これらの職務従事者に対して安全を優先する行動を促す要因、そしてそれらの行動の参照枠組みとして位置づけられてきたのが安全風土であり、また、しばしば安全風土との異同が問題になる安全文化である<sup>\*3</sup>。安全文化は、組織における工学的・技術的側面に還元されない側面も包含する包括的な概念である（原子力安全システム研究所社会システム研究所, 2019）。安全風土や安全文化が醸成されている組織や職場であれば、個々の従業員は、安全を優先する行動が促され、それらが結果として、怪我や事故を抑止することにつながる（Zohar, 1980）。

近年の研究からは、安全風土や安全文化の醸成は、事故や怪我の抑止のみならず、仕事満足といった一般的な仕事にかかわる意識にも寄与することが示されている（Huang et al., 2016）。安全風土については、組織（organizational）レベルに対する認識とグループ（group）レベルに対する認識といった階層性があることが明らかにされており（Zohar, 2000, 2008, 2010）、加えて、これらは補完的に作用することも指摘されている（Huang, Lee, McFadden, Rineer & Robertson, 2017）。しかしながら、組織レベルとグループレベルの評定が同じ方向に作用する、つまり組織レベルの評定が高ければ、それにしたがって、グループレベルの評定も高くなるといった関係を仮定することも決して不自然ではない（Zohar & Luria, 2005）。組織風土が組織の特性と関連するがゆえに、さまざまな組織においてバラツキや多様性が観察されるとするならば、英語圏の知見が日本の

組織にそのままあてはまるとも限らず、この点については改めて検証する意義があるだろう。

本稿では、組織レベルに対する従業員の認識と、グループレベルに対する従業員の認識、さらに、チームワークという、より水平的な次元も考慮し、それらを組織内の階層性と理論的に位置づける。そして、これらの階層性がどのようにして個々の従業員のワークモチベーションへと波及しているのかを分析する。

## 2. 先行の議論

組織がいかなる特徴を備えているのかについては、さまざまな側面からアプローチすることが可能であろう。

そのうち、風土という概念は、従業員によって共有されている組織環境についての認識に照準を合わせており、組織風土について一連の研究が実施されてきた<sup>\*4</sup>（Drexler, 1977）。これらの研究では、組織で働く従業員は自らが属する組織について一定程度の一貫した認識を有していること、そして、そのような認識が行動をする際に参照されることが示されている。さらに、安全面にかかわる組織環境について、従業員が共有している認識を安全風土と呼ぶ。この安全風土は一連の研究領域を形成しているといえる（Zohar, 1980）。このように、安全風土をめぐる研究は組織風土の研究から派生したといえる<sup>\*5</sup>。

安全風土をはじめとして、安全面からの組織研究は、現在では、より実践的な志向を有した安全文化をめぐる議論とも交差して多様な研究領域を形成している。以下では、安全文化という包括的な概念ではなく、より限定的な側面に照準を合わせている安全風土に議論を定めていく。

初期の、安全風土をめぐる研究においては、安全風土という概念が組織成員によって共有されているのか、それによって事故や怪我といった安全を脅かす事象が削減されているのかといった問題が扱われてきた。その後、組織レベルとグループレベルという風土の階層性が扱われるようになった。Zohar（2000）は、組織の戦略や目的、目標達成のための手順を策定するレベルと、それがサブユニットで実行に移されるレベルを区別しており、これをマルチ

\*3 この点にかかわるレビューとして、西田(2017)がある。

\*4 概念の整理もなされているものとして、北居(2014)の研究がある。

\*5 風土の概念をめぐるのは、包括的な概念から、特殊な概念へと研究が進展していった（Zohar & Luria 2005）。

レベルとして概念化している。これらの階層性はデータ分析結果からも支持されており、安全風土研究では珍しいものではなくなっている\*<sup>6</sup>。

近年では、安全風土が、事故率、怪我といった典型的なアウトカムとされてきた変数以外に対しても好ましい影響を及ぼしていることに言及されている。たとえば、仕事満足や仕事の充実感（エンゲージメント）、あるいはそれらを介した離転職率への影響である（Huang, et al. 2016）。すなわち、安全風土が良好であることによって、従業員は自らのウェルビーイングに対する会社のコミットメントを肯定的に認識するようになる。

そこで、本稿では、風土概念の階層性が示唆する組織内の階層性と、（安全とは直接はかかわらないような）従業員の心理とが関連するメカニズムが、国内のライフライン産業従事者においても観察されるのかを検討していく。

アウトカムとして、ワークモチベーションを取り上げる。ワークモチベーションとは、端的に、「与えられた職務を精力的に遂行する、あるいは目標を達成するために頑張る続けるなど、組織の従業員がある対象に向けて行動しているダイナミックな状態を表す概念」（池田 2017）と定義される。さらに、ワークモチベーションは、目標をなぜ成し遂げるのかの明確性としての方向性、目標の実現に向けた努力や意識の高さとしての強度、目標を追求・達成するために費やされる時間の長さとしての持続性の3次元から構成されるとされ、それらを踏まえた尺度が池田・森永（2017）によって開発されている。安全性の追求は、しばしば仕事のスピードと矛盾すると考えられるものの、組織が安全を優先することによって、従業員が自らのウェルビーイングへの会社のコミットメントを認識するのであれば、ワークモチベーションに好影響を及ぼしていたとしても決して不思議ではない。

### 3. データと測定

#### 3.1 使用するデータ

分析に使用するデータは、国内のライフライン事

業者を対象として実施した安全にかかわる調査データである。最初の調査は2017年の10月に約2週間かけて実施・回収した。続く調査は2019年12月に同じように約2週間かけて実施・回収した。2つの調査で、対象とする部署や職位は共通していることから、人数、職位、年齢の構成比に大きな相違はない。以下の分析においては部長級以上とみなされる役職者は分析対象から除外している。ケース数は2017年が278、2019年が294である。

#### 3.2 測定

組織内の階層性について、組織レベル、グループレベル、チームワークという3つの水準を想定する。国内のライフライン産業においては、グループやチームといった複数の人間で仕事に従事する機会は決して少なくないと考えられる。それゆえ、先行研究でしばしば言及されているような組織レベル、グループレベルといった水準に加えて、回答者にとってより水平的な水準を仮定する。先行研究では、組織レベルは「トップ」といった言葉、グループレベルは「直属上司（direct supervisor）」といった言葉を用いた質問項目によって測定されているが（Huang, et al. 2017）、本稿では、福井（2014）等も参考にしつつ、それぞれ「幹部」「直属上司」といった言葉を用いた質問項目を採用し、チームワークに関する項目も加えた。

具体的な質問項目は、探索的因子分析の結果とともに、表1と表2に記載している\*<sup>7</sup>。また、それぞれの質問項目に対しては、「そう思う」から「そう思わない」、ワークモチベーションについては「非常に当てはまる」から「全く当てはまらない」までの5件法で測定し、肯定した場合に点数が高くなるように1から5までの数値を割り当てている\*<sup>8</sup>。

アウトカムに位置づけられるワークモチベーションの多側面性にかかわる尺度としては、池田・森永（2017）を踏まえ、達成、競争、協力、学習の4側面について、方向性、強度、持続性の3次元を考慮し、各側面3項目合計12項目で測定した。

これらを踏まえると、組織の階層性にかかわる3因子、ワークモチベーション4側面にかかわる4因

\*<sup>6</sup> 階層性を意味するマルチレベルという概念が、安全風土にとどまらない広範な文脈においては分析技法としてのマルチレベル分析と重なるため混同されるおそれがあるようである。その点を指摘しているものとして、Huang, et al. (2017)、藤田(2018)がある。

\*<sup>7</sup> 質問文中、「あなたの会社」とある部分については、具体的な名称を用いて測定している箇所がある。

\*<sup>8</sup> ただし、2019年の調査においては、一部の項目について、「わからない」といった選択肢を設けている。

表1 探索的因子分析結果のパターン行列 (2017年)

直属上司の部下配慮	J1	あなたの直属上司は、部下の能力や状況を十分把握した上で、業務の責任分担を決めている	.63	.04	.18	-.03	.01	.11	.04
	J2	あなたの直属上司は、安全性の向上に貢献した部下が、会社から認められるように努力している	.45	.35	.07	.01	-.01	.01	-.05
	J3	あなたの職場では、直属上司から業務の内容について納得のいく説明がされている	.72	.08	.12	.01	-.01	.01	-.01
	J4	安全に対する姿勢や取り組みを直属上司は認めてくれる	.42	.45	.13	.10	.02	-.09	-.01
	J5	あなたの直属上司は、その直属上司と連絡をうまくとっている	.78	.01	-.07	.02	-.04	.06	.04
	J6	あなたの直属上司は職場間の連絡をうまくとっている	.74	.00	.06	-.01	.03	.01	.01
トップの安全へのコミットメント	K1	安全の取り組みに対する幹部の熱意・意気込みが伝わってくる	.02	.69	.00	-.04	.02	-.03	.12
	K2	あなたの会社の幹部は、安全上の問題がないか現場に向いて注意を払っている	.13	.52	.04	-.05	-.08	.07	.00
	K3	安全に対する姿勢や取り組みを会社の幹部は認めてくれる	-.03	.86	.06	.07	.03	.00	-.03
	K4	あなたの会社の幹部は、安全の高みを目指すことに積極的に取り組んでいる	.10	.69	-.03	-.04	.05	.12	-.03
チームワーク	N1	あなたの職場の仲間はチームワークがとれている	.15	-.06	.79	.04	.06	-.04	.00
	N2	あなたは今の職場の仲間の一員でいたい	.09	.00	.72	.01	.08	.07	.07
	N3	あなたの職場では、お互いがベストをつくすように励まし合う	-.05	.06	.84	.04	.01	.07	-.03
	N4	あなたの職場の仲間は、業務上のことで必要なとき、あなたを助けてくれる	.00	.07	.78	-.03	-.05	-.02	.05
達成志向	T1	私は、自分の職務を果たすことが、同僚や職場、組織にどのように貢献するかを理解している	-.03	.05	.11	.69	-.06	.13	.08
	T2	私は、自分に与えられた職務を完了することに大きな意義を感じて、職務に従事している	.22	.13	.13	.37	.19	.07	.11
	T3	私は、自分の職務を完了させるまで粘り強く取り組んでいる	-.02	.02	.06	.30	.02	.40	.19
競争志向	Y1	私は、どうすれば同僚以上に成果を挙げることができるかを理解している	.12	-.05	-.18	.35	.62	.03	.03
	Y2	同僚よりも優れた成果をあげることは、今の私にとって大きな喜びである	.02	.09	.04	-.05	.73	-.10	.13
	Y3	私は、同僚よりも優れた成果を得るまで、決して諦めずに職務に取り組み続けている	-.08	.02	.10	-.08	.87	.11	-.02
協力量向	R1	私は、どうすれば同僚や上司とこれまで以上に質の高い協力ができるかについて考えている	-.07	.18	.03	.06	.02	.52	.24
	R2	私は、同僚や上司と協力的に関わることができるよう、非常に気を配っている	-.05	.00	.06	.17	.01	.74	.02
	R3	私は、同僚や上司と今以上に互いに協力し合えるように継続的に取り組んでいる	.09	.01	.00	-.05	.04	.94	.01
学習志向	G1	私は、どうすれば今以上に自分を成長させることができるかを考えている	-.01	-.06	.04	-.01	.09	.11	.66
	G2	私は、仕事で新しい知識や技能を身につけることが大好きだ	.06	.04	-.05	-.01	-.01	-.03	.85
	G3	私は、仕事でうまくいかないときにも、学ぶ姿勢を持ち続けている	-.04	-.03	.06	.04	.00	.01	.83

表2 探索的因子分析結果のパターン行列 (2019年)

直属上司の部下配慮	J1	あなたの直属上司は、部下の能力や状況を十分把握した上で、業務の責任分担を決めている	<b>.56</b>	.01	.33	-.04	.06	.01	.03
	J2	あなたの直属上司は、安全性の向上に貢献した部下が、会社から認められるように努力している	<b>.79</b>	.09	-.12	.06	.01	.14	-.08
	J3	あなたの職場では、直属上司から業務の内容について納得のいく説明がされている	<b>.84</b>	-.07	.11	.04	.01	-.03	.09
	J4	安全に対する姿勢や取り組みを直属上司は認めてくれる	<b>.71</b>	.22	-.07	.07	.01	.05	.00
	J5	あなたの直属上司は、その直属上司と連絡をうまくとっている	<b>.54</b>	.00	.28	-.10	-.01	.00	-.07
	J6	あなたの直属上司は職場間の連絡をうまくとっている	<b>.48</b>	.15	.24	-.11	-.04	-.02	.03
トップの安全へのコミットメント	K1	安全の取り組みに対する幹部の熱意・意気込みが伝わってくる	-.12	<b>.80</b>	.12	.03	-.04	-.01	.03
	K2	あなたの会社の幹部は、安全上の問題がないか現場に向いて注意を払っている	.13	<b>.64</b>	-.12	-.10	.12	.00	.05
	K3	安全に対する姿勢や取り組みを会社の幹部は認めてくれる	.22	<b>.66</b>	.01	.01	-.01	.05	.02
	K4	あなたの会社の幹部は、安全の高みを目指すことに積極的に取り組んでいる	.00	<b>.75</b>	.02	.06	.00	-.03	-.05
チームワーク	N1	あなたの職場の仲間はチームワークがとれている	.04	.12	<b>.69</b>	.13	.03	.08	.00
	N2	あなたは今の職場の仲間の一員でいたい	.03	.03	<b>.55</b>	.26	.16	.09	-.04
	N3	あなたの職場では、お互いがベストをつくすように励まし合う	.20	.08	<b>.50</b>	.10	.11	.14	.02
	N4	あなたの職場の仲間は、業務上のことで必要なとき、あなたを助けてくれる	.18	.15	<b>.54</b>	-.11	-.05	.05	.17
達成志向	T1	私は、自分の職務を果たすことが、同僚や職場、組織にどのように貢献するかを理解している	.04	.02	.10	<b>.61</b>	-.08	.08	.18
	T2	私は、自分に与えられた職務を完了することに大きな意義を感じて、職務に従事している	.11	.09	.13	<b>.62</b>	.08	.03	.10
	T3	私は、自分の職務を完了させるまで粘り強く取り組んでいる	-.04	.10	-.02	<b>.37</b>	.05	.28	.27
競争志向	Y1	私は、どうすれば同僚以上に成果を挙げることができるかを理解している	-.08	-.09	-.04	.37	<b>.43</b>	.11	-.02
	Y2	同僚よりも優れた成果をあげることは、今の私にとって大きな喜びである	.08	.01	.00	.02	<b>.82</b>	-.14	.10
	Y3	私は、同僚よりも優れた成果を得るまで、決して諦めずに職務に取り組み続けている	-.05	.01	.04	-.04	<b>.90</b>	.11	-.03
協立志向	R1	私は、どうすれば同僚や上司とこれまで以上に質の高い協力ができるかについて考えている	-.01	.00	-.01	.06	.08	<b>.62</b>	.15
	R2	私は、同僚や上司と協力的に関わることができるよう、非常に気を配っている	.04	.00	-.01	.07	-.06	<b>.80</b>	.03
	R3	私は、同僚や上司と今以上に互いに協力し合えるように継続的に取り組んでいる	.01	-.01	.05	-.05	.03	<b>.94</b>	.01
学習志向	G1	私は、どうすれば今以上に自分を成長させることができるかを考えている	.01	.01	-.05	.09	.15	.09	<b>.59</b>
	G2	私は、仕事で新しい知識や技能を身につけることが大好きだ	-.01	-.01	.00	.00	.02	-.05	<b>.84</b>
	G3	私は、仕事でうまくいかないときにも、学ぶ姿勢を持ち続けている	-.02	.02	.00	.02	-.03	.11	<b>.81</b>

子、合計7つの構成概念を想定することができる。それゆえ、7因子を仮定し、最尤法で探索的因子分析を行った。その結果を示したのが表1（2017年）と表2（2019年）である。それぞれ、直属上司の部下配慮、トップの安全へのコミットメント、チームワーク、達成志向モチベーション（達成志向）、競争志向モチベーション（競争志向）、協力志向モチベーション（協力志向）、学習志向モチベーション（学習志向）と名づけた。

また、探索的因子分析で得られた結果に基づき、交差負荷（cross loadings）を排し、確認的因子分析を行ったところ、CFIは0.93（2017年）と0.93（2019年）で、RMSEAもともに0.07であり、適合度指標は悪くなかった。また、内的一貫性の指標としてクロンバックの $\alpha$ 係数も算出したところ（表3）、すべて0.75を上回っていた。

表3 クロンバックの $\alpha$ 係数

	2017年	2019年
トップの安全へのコミットメント	.84	.84
直属上司の部下配慮	.91	.90
チームワーク	.91	.86
達成志向	.78	.83
競争志向	.82	.80
協力志向	.89	.88
学習志向	.85	.85

### 3.3 分析のモデル

本稿が仮定しているモデルを図1に示す。トップ

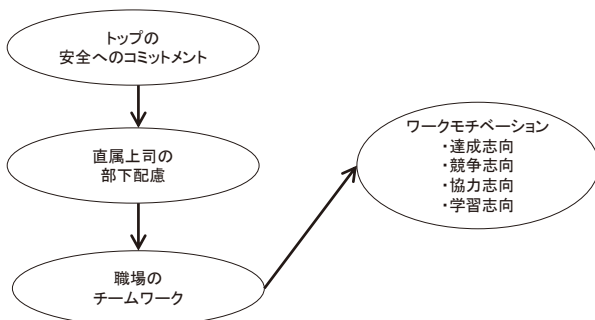


図1 分析のモデル

の安全へのコミットメント、直属上司の部下配慮、そしてチームワークといった組織内の各階層、そしてそれらの帰結として、個人のワークモチベーションを連結した。分析に際しては、構造方程式モデリングによって各因子間の関連性を定めた後、間接効果の検定を行う。

## 4. 結果

達成志向、競争志向、協力志向、学習志向のそれぞれについて構造方程式モデリングをあてはめた結果を表4から表7に示した\*<sup>9</sup>。

適合度指標について確認すると、CFIが達成志向で0.94/0.93（2017年/2019年）、競争志向で0.95/0.93（2017年/2019年）、協力志向で0.95/0.94（2017年/2019年）、学習志向で0.96/0.94（2017年/2019年）であり、すべて0.9を上回っている。また、同様に、RMSEAを確認すると、すべてで0.1を下回っており（表4から表7）、モデルのデータへのあてはまりは悪くないといえる。

そして、パス係数の検定結果から、トップの評定の良さが直属上司の評定の良さへ、さらに直属上司の評定の良さがチームワークの評定の良さへ、そしてそれらから、達成志向、競争志向、協力志向、学習志向といった従業員のワークモチベーションの高さへ至っていることがうかがえる。それらの関係については図2から図5に示した。

達成、競争、協力、学習といった各側面による相違は大きくは得られていない。また、間接効果の検定を、ブートストラップ法（リサンプリングの回数は1000）によって求めたところ（表8）、直属上司の部下配慮とチームワークを経由した間接効果も認められた\*<sup>10</sup>。

\*<sup>9</sup> 推定に用いたソフトウェアはRosseeel (2012)、日本語の解説として、小杉・清水(2014)等がある。

\*<sup>10</sup> 清水(2014)が、媒介分析の枠組みから間接効果の検定の解説を行っている。

表4 パラメータ推定値／非標準化解 (達成志向)

		2017年 推定値 (標準誤差)		2019年 推定値 (標準誤差)		
測定パート	トップのコミットメント					
	K1	1.00		1.00		
	K2	0.91	*** (0.09)	0.88	*** (0.09)	
	K3	1.05	*** (0.08)	0.96	*** (0.08)	
	K4	0.96	*** (0.08)	0.81	*** (0.07)	
	-----					
		直属上司の配慮				
	J1	1.00		1.00		
	J2	0.85	*** (0.06)	0.90	*** (0.07)	
	J3	0.96	*** (0.06)	1.05	*** (0.07)	
	J4	0.83	*** (0.05)	0.90	*** (0.06)	
	J5	0.69	*** (0.05)	0.77	*** (0.07)	
	J6	0.73	*** (0.05)	0.82	*** (0.07)	
	-----					
		チームワーク				
	N1	1.00		1.00		
	N2	1.10	*** (0.06)	1.00	*** (0.08)	
N3	0.98	*** (0.05)	1.08	*** (0.07)		
N4	0.84	*** (0.05)	0.89	*** (0.08)		
-----						
	達成志向					
T1	1.00		1.00			
T2	1.71	*** (0.16)	1.34	*** (0.10)		
T3	1.03	*** (0.11)	0.92	*** (0.08)		
-----						
回帰パート	達成志向~チームワーク	0.41	*** (0.05)	0.62	*** (0.07)	
	チームワーク~直属上司	0.75	*** (0.06)	0.66	*** (0.06)	
	直属上司~トップ	1.01	*** (0.09)	0.79	*** (0.08)	
-----						
適合度指標	CFI	0.94		0.93		
	RMSEA	0.08		0.08		

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

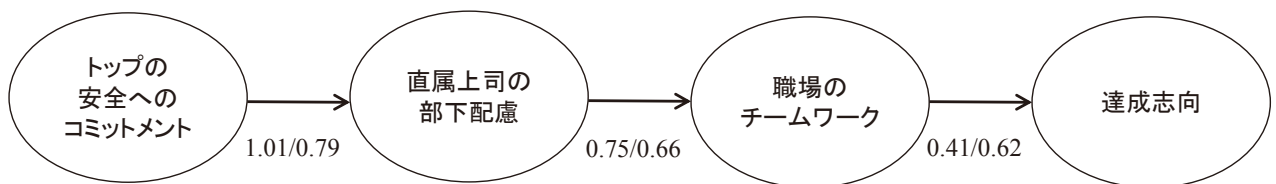


図2 達成志向へと至るパス (2017年／2019年)

表5 パラメータ推定値／非標準化解（競争志向）

		2017年 推定値（標準誤差）	2019年 推定値（標準誤差）
測定パート	トップのコミットメント		
	K1	1.00	1.00
	K2	0.91 *** (0.09)	0.88 *** (0.09)
	K3	1.05 *** (0.08)	0.96 *** (0.08)
	K4	0.96 *** (0.08)	0.81 *** (0.07)
	直属上司の配慮		
	J1	1.00	1.00
	J2	0.85 *** (0.06)	0.89 *** (0.07)
	J3	0.96 *** (0.06)	1.05 *** (0.07)
	J4	0.83 *** (0.05)	0.90 *** (0.06)
	J5	0.69 *** (0.05)	0.78 *** (0.07)
	J6	0.73 *** (0.05)	0.82 *** (0.07)
	チームワーク		
	N1	1.00	1.00
	N2	1.09 *** (0.06)	0.98 *** (0.08)
	N3	0.98 *** (0.05)	1.07 *** (0.07)
N4	0.84 *** (0.05)	0.89 *** (0.07)	
競争志向			
Y1	1.00	1.00	
Y2	1.27 *** (0.12)	1.41 *** (0.15)	
Y3	1.37 *** (0.13)	1.59 *** (0.17)	
回帰パート	競争志向～チームワーク	0.29 *** (0.05)	0.31 *** (0.06)
	チームワーク～直属上司	0.75 *** (0.06)	0.67 *** (0.06)
	直属上司～トップ	1.01 *** (0.09)	0.79 *** (0.08)
適合度指標	CFI	0.95	0.93
	RMSEA	0.07	0.08

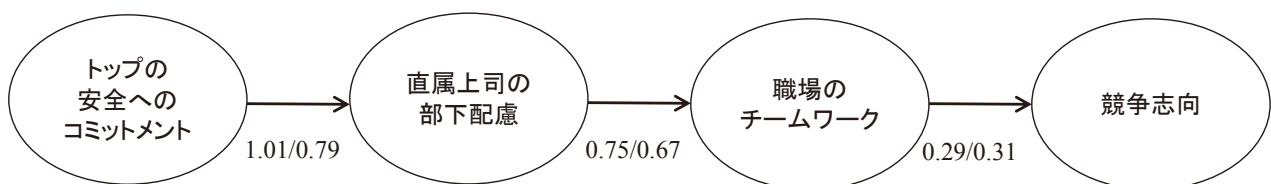
\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 

図3 競争志向へと至るパス（2017年／2019年）



表6 パラメータ推定値／非標準化解 (協力志向)

		2017年 推定値 (標準誤差)	2019年 推定値 (標準誤差)
測定パート	トップのコミットメント		
	K1	1.00	1.00
	K2	0.91 *** (0.09)	0.88 *** (0.09)
	K3	1.05 *** (0.08)	0.96 *** (0.08)
	K4	0.96 *** (0.08)	0.81 *** (0.07)
	直属上司の配慮		
	J1	1.00	1.00
	J2	0.85 *** (0.06)	0.89 *** (0.07)
	J3	0.96 *** (0.06)	1.05 *** (0.07)
	J4	0.82 *** (0.05)	0.90 *** (0.06)
	J5	0.69 *** (0.05)	0.78 *** (0.07)
	J6	0.73 *** (0.05)	0.82 *** (0.07)
	チームワーク		
	N1	1.00	1.00
	N2	1.10 *** (0.06)	0.98 *** (0.08)
	N3	0.99 *** (0.05)	1.07 *** (0.07)
N4	0.85 *** (0.05)	0.90 *** (0.08)	
協力志向			
R1	1.00	1.00	
R2	1.15 *** (0.08)	1.19 *** (0.10)	
R3	1.21 *** (0.08)	1.28 *** (0.10)	
回帰パート	協力志向~チームワーク	0.44 *** (0.05)	0.48 *** (0.07)
	チームワーク~直属上司	0.74 *** (0.06)	0.67 *** (0.06)
	直属上司~トップ	1.01 *** (0.09)	0.79 *** (0.08)
適合度指標	CFI	0.95	0.94
	RMSEA	0.07	0.08

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

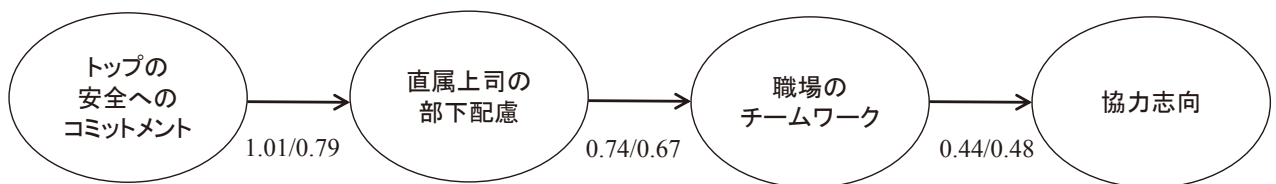


図4 協力志向へと至るパス (2017年／2019年)

表7 パラメータ推定値／非標準化解 (学習志向)

測定パート		2017年 推定値 (標準誤差)	2019年 推定値 (標準誤差)
トップのコミットメント			
	K1	1.00	1.00
	K2	0.91 *** (0.09)	0.88 *** (0.09)
	K3	1.05 *** (0.08)	0.96 *** (0.08)
	K4	0.96 *** (0.08)	0.81 *** (0.07)
直属上司の配慮			
	J1	1.00	1.00
	J2	0.85 *** (0.06)	0.89 *** (0.07)
	J3	0.96 *** (0.06)	1.05 *** (0.07)
	J4	0.83 *** (0.05)	0.90 *** (0.06)
	J5	0.69 *** (0.05)	0.77 *** (0.07)
	J6	0.73 *** (0.05)	0.82 *** (0.07)
チームワーク			
	N1	1.00	1.00
	N2	1.09 *** (0.06)	0.98 *** (0.08)
	N3	0.98 *** (0.05)	1.07 *** (0.07)
	N4	0.85 *** (0.05)	0.90 *** (0.08)
学習志向			
	G1	1.00	1.00
	G2	1.08 *** (0.08)	1.21 *** (0.10)
	G3	1.10 *** (0.08)	1.15 *** (0.09)
回帰パート	学習志向～チームワーク	0.31 *** (0.05)	0.42 *** (0.07)
	チームワーク～直属上司	0.75 *** (0.06)	0.67 *** (0.06)
	直属上司～トップ	1.01 *** (0.09)	0.79 *** (0.08)
適合度指標	CFI	0.96	0.94
	RMSEA	0.07	0.08

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

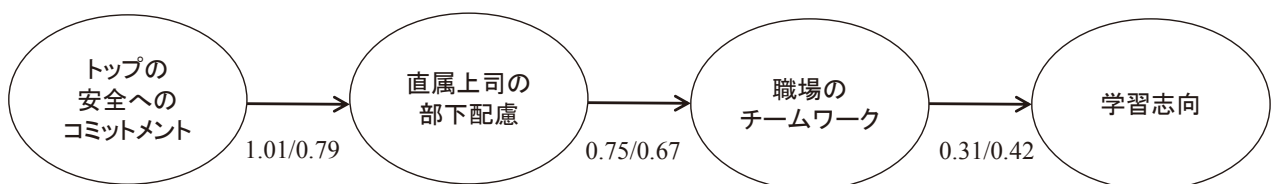


図5 学習志向へと至るパス (2017年／2019年)

表8 間接効果の検定

	2017年	2019年
	推定値 (ブートストラップ 標準誤差)	推定値 (ブートストラップ 標準誤差)
トップ～<直属上司>～チームワーク	.76 *** (.09)	.52 *** (.09)
直属上司～<チームワーク>～達成志向	.31 *** (.05)	.41 *** (.07)
トップ～<直属上司>～チームワーク	.75 *** (.10)	.53 *** (.09)
直属上司～<チームワーク>～競争志向	.21 *** (.04)	.20 *** (.05)
トップ～<直属上司>～チームワーク	.75 *** (.09)	.53 *** (.09)
直属上司～<チームワーク>～協力的志向	.32 *** (.05)	.32 *** (.07)
トップ～<直属上司>～チームワーク	.75 *** (.09)	.53 *** (.09)
直属上司～<チームワーク>～学習志向	.23 *** (.05)	.28 *** (.06)

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 

## 5. 議論

探索的因子分析、確認的因子分析の結果が示しているように、組織レベル、グループレベルをはじめとして、チームワークも含めた組織内の階層性が確認された。また、構造方程式モデリングの結果から、それぞれの次元における職場の評定値の良さが従業員のワークモチベーションへと波及していくことも明らかになった。そして、間接効果の検定を行ったところ、直属上司の部下配慮や職場のチームワークを経由した間接効果も明らかになった。

これらの結果は、先行研究で指摘されているように、国内のライフライン産業において、安全風土の評定の良さが、ワークモチベーションのような、事故率や怪我といった安全には直接かかわらない側面に影響を及ぼしていることを示している。加えて、組織運営において、リーダーシップや上司のマネジメントの意義が強調される中、従業員を取り囲むチームワークを良くすることによって、従業員のワークモチベーションを高めるという上司の間接的な影響の重要性も示している。

チームワークの良さは、先行研究も含め、仕事に対する意識に好影響を及ぼしていると考えられるが(藤田 2018)、上司の重要な役割の一つは、そのようなチームを構成することにあると考えられる。

本稿の分析結果は、回答者本人による職場の評定と回答者本人のワークモチベーションの関連に照準を合わせているため、これらの結果が相関するのは

当然であるという批判も考えられよう。他方で、本稿の結果は、職務内容にある程度均質性が認められる中で、トップ、直属上司、チームワークといった組織の階層性が連動性を示している一つのモデルとなりえている。リーダーシップであれ、透明性のあるコミュニケーションであれ、それらが有効に機能するためには組織内の連携が欠かせないといえるだろう。

## 謝辞

本稿の調査と分析にご協力いただいた事業所のみなさまに感謝を申し上げます。また、ワークモチベーション研究については九州大学大学院池田浩准教授より多大な示唆をいただき、感謝を申し上げます。

## 引用文献

- Drexler, J. A. (1977). Organizational climate: Its homogeneity within organizations. *Journal of Applied Psychology*, 62, 38-42.
- 福井 宏和 (2014). 安全風土調査の充実に関する検討—海外の安全文化の視点を参考として— INSS JOURNAL, 21, 2-11.
- 藤田 智博 (2018). 原子力産業の安全風土調査へのマルチレベル分析の適用 INSS JOURNAL, 25, 17-24.
- 原子力安全システム研究所社会システム研究所編 (2019). 安全文化を作る 日本電気協会新聞部.
- Huang, Y., Lee, J., McFadden, A. C., Murphy, L. A., Robertson, M. M., Cheung, J. H., & Zohar, D. (2016). Beyond safety outcomes: An investigation of the impact of safety climate on job satisfaction, employee engagement and turnover using social exchange theory as the theoretical framework. *Applied Ergonomics*, 55, 248-257.
- Huang, Y., Lee, J., McFadden, A. C., Rineer, J., & Robertson, M. M. (2017). Individual employee's perceptions of "group-level safety climate" (supervisor referenced) versus "organization-level safety climate" (top management referenced) : Associations with safety outcomes for lone workers. *Accident Analysis & Prevention*, 98, 37-45.
- 池田 浩 (2017). ワークモチベーション研究の現状と課題—課題遂行過程から見たワークモチベーション理論— 日本労働研究雑誌, 684, 16-25.
- 池田 浩・森永 雄太 (2017). 我が国における多側面ワークモチベーション尺度の開発 産業・組織心理学研究, 30 (2), 171-186.
- 吉川 徹 (2007). 階層化する社会意識 勁草書房.
- 北居 明 (2014). 学習を促す組織文化—マルチレベル・アプローチによる実証分析— 有斐閣.
- 小杉 考司・清水 裕士 (編) (2014). M-plusとRによる構造方程式モデリング入門 北大路書房.
- 直井 優 (1992). 仕事と人間の相互作用 三隅 二不二 (編) 働くことの意味 (pp.101-44) 有斐閣.
- 直井 優 (2007). 日本における仕事と人間の間の相互作用 吉川 徹 (編) 階層化する社会意識 (pp.121-49) 勁草書房.
- 西田 豊 (2017). 安全風土と安全文化—概念, 測定と理論, 醸成について— INSS JOURNAL, 24, 21-31.
- Rosseel, Y. (2014). lavaan: An R Package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48 (2), 1-36.
- 清水 裕士 (2014). 媒介分析 小杉 考司・清水 裕士 (編) M-plusとRによる構造方程式モデリング入門 (pp.151-164) 北大路書房.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96-102.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effects of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587-596.
- Zohar, D. (2008). Safety climate and beyond: A multi-level multi-climate framework. *Safety Science*, 46, 376-387.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1517-1522.
- Zohar, D. & Luria, G. (2005). A multilevel model of safety climate: cross-level relationship between organization and group-level climates. *Journal of Applied Psychology*, 90, 616-628.