

作業現場の風土が安全に及ぼす影響

産業医科大学産業保健学部 しょうじ たくろう 庄司 卓郎

1. はじめに

建設業において、近年労働災害による死傷者数は減少傾向にある。しかし、その内訳を見ると、設備災害が大きく減少したのに対し、ヒューマンエラーや不安全行動などから災害につながったケースが依然として多い。

この背景として、建設業の特殊性がある。すなわち、

- ・作業が複数の異なる組織（協力会社）によって行われ、かつ作業員が頻繁に入れ替わること
- ・作業現場の状態が日々変化すること
- ・完全に除去することができない潜在的危険が存在すること

などである。

このような状況において、今後さらに労働災害の減少を目指すためには、工法や設備面などの対策と同時に、作業員の安全に対する意識など、心理学・人間工学的視点を備えたソフト面からのアプローチも重要であると言われている。近年、作業員の安全に対する意識を高め安全行動を誘発する職場のあり方、すなわち安全文化、安全風土の醸成が注目されている。

ここでは、作業現場における安全を重視する風土と作業員の安全意識の構造、およびそれらと現

場の安全の関係を明らかにする目的で行った質問紙調査・面接調査の結果について概説する。

2. 組織文化、組織風土とは

人は皆、他人とは異なる考え方や価値観をもつが、同じ国や地域で生活する人々の間には共通した規範、信念などが見られる。これが組織の文化である。また、企業や学校、地域コミュニティなどももう少し小さな組織で見られる共通の規範、価値観を風土（組織風土）という。風土は、文化よりとらえやすい（評価しやすい）と言われ、時の流れや状況により変化しやすいが、逆に、介入することで変えていきやすいことなどから、組織研究では組織風土が注目されることが多い。

風土の内容はさまざまなものがあるが、その中でも安全に関連する内容を安全風土と呼ぶ。

3. 調査方法

(1) 質問紙調査

建設現場の安全風土、作業員の安全意識を評価する自記式質問紙調査票を作成した。

質問項目は、上記の他に回答者の属性（年齢、職種、職位、所属企業など）や、現場の安全管理

の実践状況などについてである。

調査の実施に当たっては、大手ゼネコンの中から12社を選出し、本社の現場職員（以下“現場職員”と記す）と一次協力会社の職長（以下“職長”と記す）を対象として、各社50部ずつ配布した。回収は無記名で、記入者が各自封筒に入れて投函する方法を採った。

回収率は82.7%（600部配布し496部回収）で、内訳は本社252人、協力会社244人であった。

回答に当たっては「非常によく当てはまる」～「全く当てはまらない」の5段階の選択肢から選んで○を付けさせた。この回答を点数化（スコア化）し、解析を行った。

4. 結 果

(1) 作業現場の安全風土

現在働いている建設作業現場の風土について、「このようなことが当てはまるか」という設問で、「メンバー間の和や協調が大切にされている」など27問の質問項目を用意し、評定させた。この質問項目に関して因子分析（最尤推定法、斜交回転）を行い、質問項目のグルーピングを行うと

もに安全風土の潜在構造の把握を試みた。その結果、建設作業現場の安全風土として表—1に示す8因子が抽出された。

これらの風土因子のうち、多くの因子間で回答のスコアに相関が見られた。特に正の相関が強かったのは、「和や協調を重視」「協力しあう」と「自律性を有する」「明るい雰囲気」の間であった。このことは、和や協調を感じられる作業現場では、協力しあう風土があり、自律性を感じられ、明るいムードがあることを意味する。

一方、「上下関係が厳しい」は、「和や協調を重視」（ $r = -0.38$, $p < 0.01$ ）、「協力しあう」「自律性を有する」「活発に議論する」「明るい雰囲気」（ $p < 0.01$ ）との間に負の相関が見られた。厳しい上下関係は、他の安全風土の要素とは相容れず、作業員同士で協調や協力しあったり、安全に関する問題について議論しあったりする風土の芽を摘んでしまう可能性がある。

安全風土の感じ方は、職位によって異なり、現場を管理する側と、その現場で働く側とでは、現場の風土に関する認識が異なることが観察された。例えば、現場で建設作業に従事する協力会社の職長の多くが自らの現場を「上下関係が厳しい風土」とであると評定しているのに対し、現場職員

表—1 安全風土の因子と主な項目

因子名	該当する主な質問項目
和や協調を重視	メンバー間の和や協調が大切にされている 家族的な雰囲気が大切にされている
上下関係が厳しい	上の決定に無条件に従うことが好まれる 地位・身分などの上下関係がはっきりしている
協力しあう	職場ではみんなが規則に従っている お互いに協力しあって作業する雰囲気がある
自律性を有する	責任感が強い人が多い 新しいことに取り組む雰囲気がある
あうんの呼吸で物事が進む	「あうん」の呼吸で仕事が進んでいる 暗黙の約束ごと・決まりごとが多い
活発に議論しあう	現場での日常会話の中で、安全について話題になる 批判や議論が盛んである
作業員の技術・能力を信頼しあう	作業員には、高い技能が要求されている 作業員は技術力・能力を信頼されている
明るい雰囲気	職場の雰囲気は明るく開放的である 作業員のミスや事故に対して寛容である

はそうのように感じていない場合が多かった。

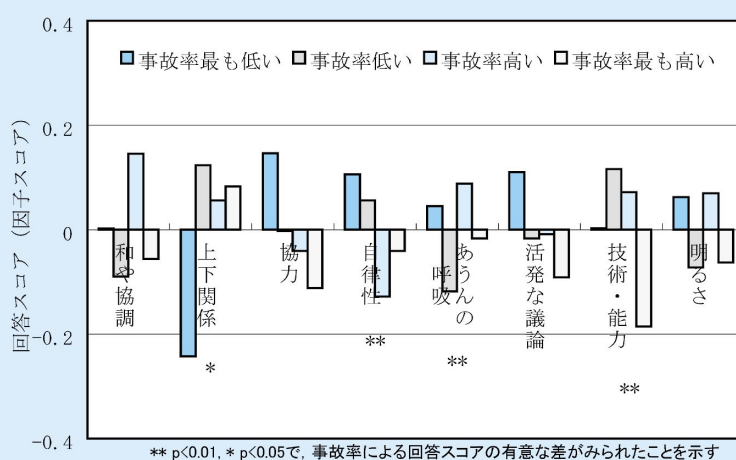
今回調査の対象となった建設会社12社を調査前年の事故率によって3社ずつ四つの安全レベルのグループ（事故率最も低い，事故率低い，事故率高い，事故率最も高い）に分け，グループごとの安全風土の回答を調べた結果を図—1に示す。図中の**および*は分散分析の結果，それぞれ1%，5%水準で有意な安全レベルの主効果が見られたことを意味する。図—1から分かるように，安全レベルの高い，すなわち事故率の低い企業では，上下関係が厳しくなく，自律性の高い風土を

有している等の特徴が見られた。

(2) 現場職員および職長の安全意識

建設作業現場で働く現場職員および職長の安全意識に関する質問項目（36項目）に関して，因子分析（最尤推定法，斜交回転）を行い，質問項目のグルーピングを行い，作業員の安全意識の潜在構造を検討した。その結果，表—2に示す8因子が抽出された。

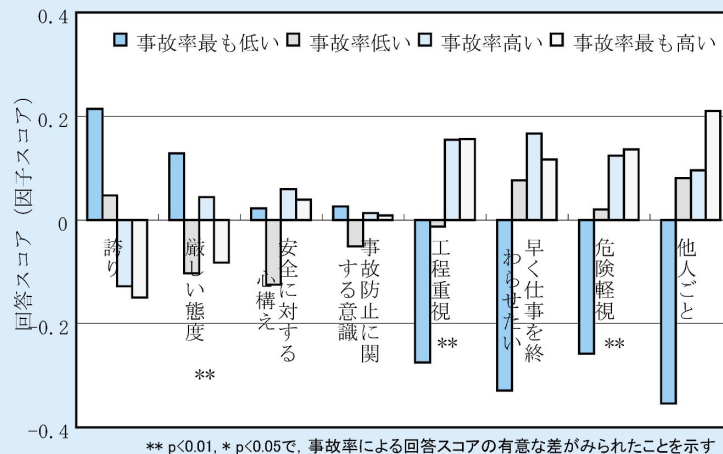
各因子はそれぞれ，「誇り」「周囲の不安全行動も許さない厳しい態度」「安全に対する心構え」「安全に対する心構え」



図—1 企業の安全レベル別の安全風土得点（因子スコア）

表—2 安全意識の因子と主な項目

因子名		該当する主な質問項目
正の安全意識	誇り	建設業に従事していることを「ほこり」に思っている この職場で働いていることを「ほこり」に思っている
	周囲の不安全行動も許さない厳しい態度	仲間が規則や手順を守らないときは注意する 相手が責任者であっても，規則を守らないときには注意する
	安全に対する心構え	作業にかかる前には，手順や注意点をチェックしている 安全規則や作業手順などは必ず守っている
	事故防止に関する意識	安全設備や安全施設が十分に整っていれば事故は少なくなると思う ルールや作業の基本を守れば，事故は防止できると思う
負の安全意識	工程重視	安全が確認できなくても，作業の中断はしない 工程通りに作業を行うためには，多少無理な作業もやむを得ない
	早く仕事を終わらせたい	他人より早く仕事を終わらせて上がりたいと思う 早く作業を終わらせることがいつも頭にある
	危険軽視	指差し確認や声出しはもう古いと思う 皆が安全規則を守っていないのに自分だけ守るのはばからしい
	他人ごと	大丈夫だと自信があるときは，規則にしたがわないこともある 安全確保は作業員個人よりも元請会社の姿勢の問題だと思う



図—2 企業の安全レベル別の安全意識得点（因子スコア）

「事故防止に関する意識」「工程重視」「早く仕事を終わらせたい」「危険軽視」「他人ごと」で、安全に関する正の因子（安全を重視する因子：前者の4因子）と負の因子（安全を軽視する因子：後者の4因子）からなっていた。

安全に関する負の4因子，すなわち，「工程重視」「早く仕事を終わらせたい」「危険軽視」「他人ごと」の回答スコア間には有意な正の相関が見られた。このことは，安全よりも工程を重視する職長は事故を“他人ごと”と見なしがちであり，危険を軽視し，早く仕事を終わらせたいと考えている場合が多いことを意味している。

職位による回答スコアの違いを見ると，「不安全行動を許さない態度」では，現場所長で協力会社の職長よりも得点が高かった。年齢別では，50歳以上で，安全を軽視する意識のスコアが低く，

年齢が高いほど安全に対して高い意識を有している傾向が見られた。

事故率との関係を見ると，図—2に示すように，安全レベルの高い企業では負の安全意識を示す「工程重視」や「危険軽視」のスコアが低いことが明らかになった。

(3) 安全風土と安全意識の関連

作業現場の安全風土と職員，職長の安全意識について，それぞれの回答スコア間の相関係数を表—3に示す。表中の数値は相関係数で，**および*は無相関の検定結果によりそれぞれ1%，5%水準で有意な相関であることを意味する。

「上下関係が厳しい」風土と，「工程重視」($r = 0.384$, $p < 0.01$)，「早く仕事を終わらせたい」($r = 0.328$, $p < 0.01$)，「危険軽視」($r = 0.4017$,

表—3 安全風土と安全意識の関係（相関）

		現場の安全風土							
		和や協調	上下関係	協力	自律性	あうんの呼吸	活発な議論	技術・能力	明るさ
安全意識	誇り	0.19**	-0.27**	0.14**	0.18**	0.04	0.08	-0.05	0.20**
	周囲の不安安全行動も許さない厳しい態度	0.12*	-0.22**	0.13**	0.03	-0.14**	0.17**	-0.07	0.06
	安全に対する心構え	0.07	-0.03	0.02	0.05	0.03	0.11*	-0.12*	-0.04
	事故防止に関する意識	-0.05	-0.07	0.05	-0.06	0.01	-0.08	-0.01	-0.02
	工程重視	-0.10*	0.38**	-0.24**	-0.21**	0.09	-0.33**	0.10*	-0.10*
	早く仕事を終わらせたい	-0.20**	0.33**	-0.31**	-0.32**	-0.05	-0.33**	-0.04	-0.21**
	危険軽視	-0.10*	0.40**	-0.22**	-0.24**	0.02	-0.32**	-0.01	-0.13**
	他人ごと	-0.17**	0.49**	-0.38**	-0.33**	-0.11*	-0.36**	0.01	-0.23**

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

$p < 0.01$), 「他人ごと」($r = 0.486, p < 0.01$) 等の安全を軽視する意識(負の安全意識)との間に有意な正の相関が見られた。一方, 「活発な議論」は, これらの意識に対し, 「工程重視」($r = -0.329, p < 0.01$), 「早く仕事を終わらせたい」($r = -0.327, p < 0.01$), 「危険軽視」($r = -0.325, p < 0.01$), 「他人ごと」($r = -0.361, p < 0.01$), のように有意な負の相関を示した。これらのことから, 職位や立場の上下に関係なく議論しあえる雰囲気により安全に対する負の意識が軽減される可能性が示された。一方, 「誇り」や「周囲の不安全行動も許さない厳しい態度」なども風土との関連は見られるが, 全般に風土は安全に対する正の意識とは関連が比較的小さい傾向があった。安全を積極的に考える気持ちよりも, 安全を軽視する意識の方が風土の影響を受けやすいと考えられる。また, 日本的とも言える「あうんの呼吸」は安全意識への影響は小さかった。

安全風土と安全意識の関係を, 現場を管理する現場職員と現場で働く職長に分けて比較すると, 職長において現場職員よりも風土と意識間の相関が高く, 強い関連が見られた。実際に作業に従事する職長や作業員の方が, 現場を管理・監督するゼネコン本社スタッフよりも現場の風土の影響を強く受けているものと思われる。また, 年代別では, 20代で特に関連が弱く, 安全に対する意識に風土があまり影響を及ぼさない傾向が見られた。

5. 安全風土と安全意識の醸成に向けて

以上のように作業現場の安全風土はそこで働く人々の安全意識に影響を及ぼし, 企業の安全レベルとも若干の関連が見られた。そして, その影響は, 現場で働く職長では, 管理者(本社)側が思っている以上に強い。

安全風土の影響は, 安全を軽視する“負の安全意識”で強く, 周囲の状況を見て強い安全意識を持ち積極的な安全行動をしようとするよりも, 周囲

が安全行動をせず, それが黙認されていると, 自分も安全を重視するの気持ちが低減する方向に働くようである。

安全風土の醸成のために, 建設現場ではさまざまな対策がなされている。著者らが行った面接調査では,

- ・ 所長や現場職員が頻繁に現場を巡回し, 作業員に積極的に声をかける
- ・ 本社スタッフが協力会社の職長, 作業員の意見を聞く場を設ける

等, コミュニケーションが重視されていた。同様の意味で, 納涼会などレクリエーションイベントを通じた現場で働く人々の交流も安全風土の醸成に大きな効果をもたらすと考えられている。

コミュニケーション以外のもう一つのキーワードとして,

- ・ 現場の作業を重視し, 現場においてその現場独自の安全活動を行う
- ・ 作業員の技能を尊重する

等の現場のオペレーションの重視がある。マニュアル準拠だけでなく, 現場の状況に応じて現場に密着した安全管理が作業員の安全への関心を高め安全風土を育んでいくものと考えられる。

組織風土は目に見えないものであるが, 組織の中の人々はそれを感じ, 意識し行動を決定する。作業現場における自主・自律的な安全衛生活動の推進にも, 安全風土が効果を発揮すると思われる。

【参考文献】

- 1) Shoji T and Eagawa Y (2006): The Structure of Safety Climate and its Effects on Workers' Attitudes and Work Safety at Japanese Construction Work Sites. Journal of UOEH, 28, No. 1, 29-43.
- 2) 庄司卓郎, 江川義之(2003): 建設作業現場における不安全行動とその対策に関する実態調査・産業安全研究所特別研究報告, NIIS-SRR-No. 28, 7-20
- 3) 庄司卓郎, 江川義之, 高木元也(2006): 建設作業現場における組織管理要因が現場の風土と作業員の意識に及ぼす影響・日本人間工学会誌, Vol. 42, 特別号, 148-151