

### 3-5-2 コミュニケーション・エラーの頻度の集計結果

各パターンにおける回答者自身のコミュニケーション・エラーの頻度について集計した結果、図 3-9-1～3-9-5 のようになった。

[各パターンのコミュニケーション・エラーの頻度]図 3-9-1～3-9-5 は、各パターンのコミュニケーション・エラーの頻度（問 2-1～2-5 の質問 2）について各選択肢を選択した人数を集計したものである。「独断作業型」は「ときどきある」が最も多く 372 名で 43.8%、「めったにない」が 323 名で 38.0%、「全くない」が 64 名で 7.5%、「かなりある」が 57 名で 6.7%、「よくある」が 33 名で 3.9%であった。「設備不備型」は「ときどきある」が半数を超え 473 名で 55.7%、「めったにない」が 263 名で 31.0%、「全くない」が 41 名で 4.8%、「かなりある」が 48 名で 5.7%、「よくある」が 24 名で 2.8%であった。「計画不備型」は「ときどきある」が半数近く 419 名で 49.4%、「めったにない」が 329 名で 38.8%、「全くない」が 37 名で 4.4%、「かなりある」が 36 名で 4.2%、「よくある」が 28 名で 3.3%であった。「媒体型」は「ときどきある」が半数近く 424 名で 49.9%、「め

ったにない」が 335 名で 39.5%、「全くない」が 37 名で 4.4%、「かなりある」が 32 名で 3.8%、「よくある」が 21 名で 2.5%であった。「理解型」は「ときどきある」が最も多く 388 名で 45.7%、「めったにない」が 337 名で 39.7%、「全くない」が 55 名で 6.5%、「かなりある」が 50 名で 5.9%、「よくある」が 19 名で 2.2%であった。どのパターンも「ときどきある」と「めったにない」が 8 割以上の大きな割合を占めており、各パターンとも頻度はそれほど高くないと考えられる。「設備不備型」以外の 4 つのパターンはほぼ同じような分布を示しており、「ときどきある」と「めったにない」の回答の比率に大きな差はないように見える（「ときどきある」の比率（%）－「めったにない」の比率（%）：独断作業型 5.8%、計画不備型 10.6%、媒体型 10.5%、理解型 6.0%）。しかし、設備不備型は「ときどきある」と「めったにない」の比率の差が 24.7%で比較的大きく、「ときどきある」が 473 名（55.7%）と半数を上回ったことから、他のパターンよりも頻度が高くとらえられている傾向にあると考えられる。

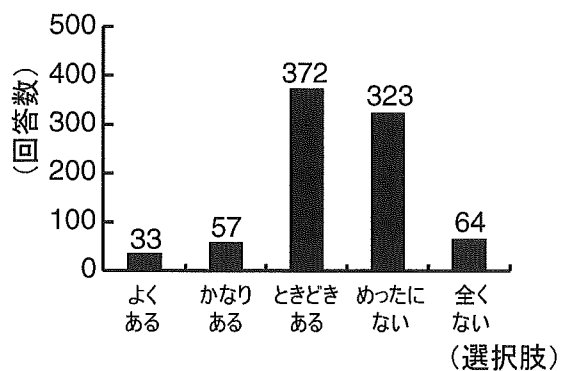


図 3-9-1 独断作業型の頻度 (n=894)

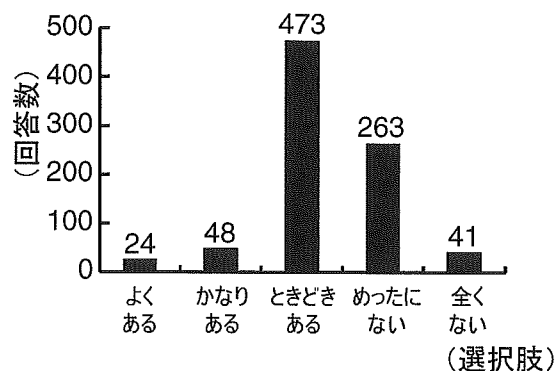


図 3-9-2 設備不備型の頻度 (n=894)

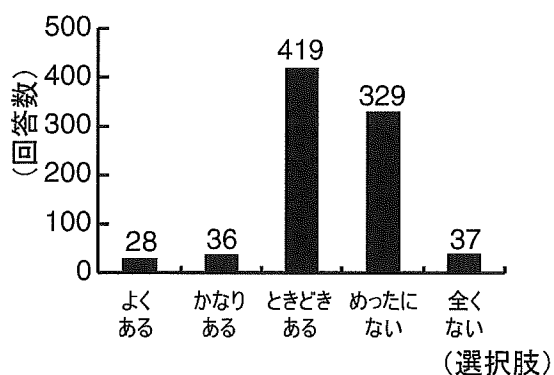


図 3-9-3 計画不備型の頻度 (n=894)

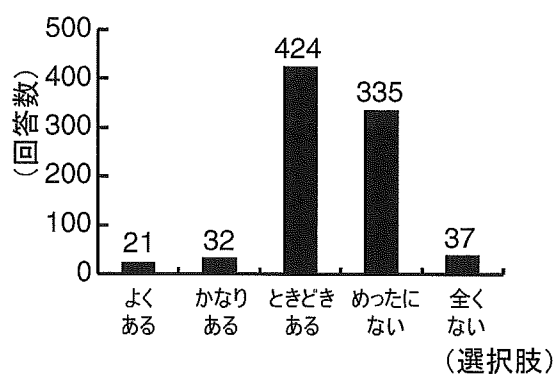


図 3-9-4 媒体型の頻度 (n=894)

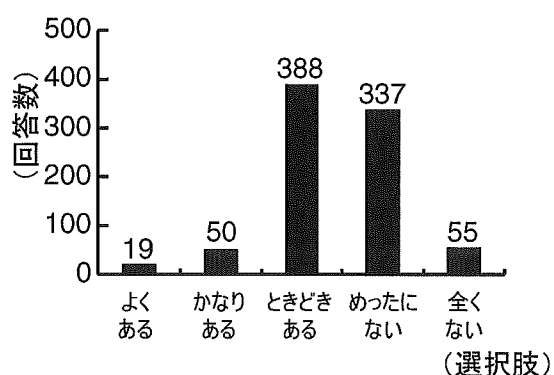


図 3-9-5 理解型の頻度 (n=894)

### 3-5-3. コミュニケーション・エラーの危険度の集計結果

各パターンの一般的な危険度について集計した結果、図 3-10-1～3-10-5 のようになった。

[各パターンのコミュニケーション・エラーの危険度]図 3-10-1～3-10-5 は、各パターンのコミュニケーション・エラーの危険度（問 2-1～2-5 の質問 3）について各選択肢を選択した人数を集計したものである。

「独断作業型」は「かなり危険」が最も多く 366 名で 43.1% を占め、「非常に危険」が 270 名で 31.8%、「少し危険」が 189 名で 22.3%、

「あまり危険ではない」が 23 名で 2.7%、「全く危険ではない」が 1 名で 0.1% であった。「設備不備型」は「非常に危険」が半数を超え 444 名で 52.3% を占め、「かなり危険」が 328 名で 38.6%、

「少し危険」が 73 名で 8.6%、「あまり危険ではない」が 4 名で 0.5%、「全く危険ではない」が 0 名であった。「計画不備型」は「かなり危険」が最も多く 379 名で 44.6% を占め、「非常に危険」がほぼ同数の 373 名で 43.9%、「少し危険」が 89 名で 10.5%、「あまり危険ではない」が 8 名で 0.9%、

「全く危険ではない」が 0 名であった。「媒体型」は「かなり危険」がほぼ半数の 424 名で 49.9% を占め、「非常に危険」が 276 名で 32.5%、「少し危

険」が 140 名で 16.5%、「あまり危険ではない」が 8 名で 0.9%、「全く危険ではない」が 1 名で 0.1% であった。「理解型」は「かなり危険」が最も多く 390 名で 45.9% を占め、「非常に危険」が 340 名で 40.0%、「少し危険」が 111 名で 13.1%、

「あまり危険ではない」が 8 名で 0.9%、「全く危険ではない」が 0 名であった。どのパターンも「非常に危険」と「かなり危険」が約 7～9 割を占めており、大きな割合を占めていることがわかる

（「非常に危険」及び「かなり危険」の占める割合：独断作業型 74.9%、設備不備型 90.9%、計画不備型 88.6%、媒体型 82.4%、理解型 86.0%）。このことから各パターンの危険度は高く認識されていると言える。5 パターンの中で比較すると、「独断作業型」は他のパターンと比べて「非常に危険」の回答数が少なく（270 名、31.8%）、「少し危険」の回答数が多くなっている（189 名、22.3%）。また、ほとんどのパターンで「かなり危険」の回答が最も多いが、「設備不備型」のみ「非常に危険」を選択する割合が多く、半数を超えている（444 名、52.3%）。このことから独断作業型の危険度は比較的 low、設備不備型は高く認識されている傾向にあると考えられる。

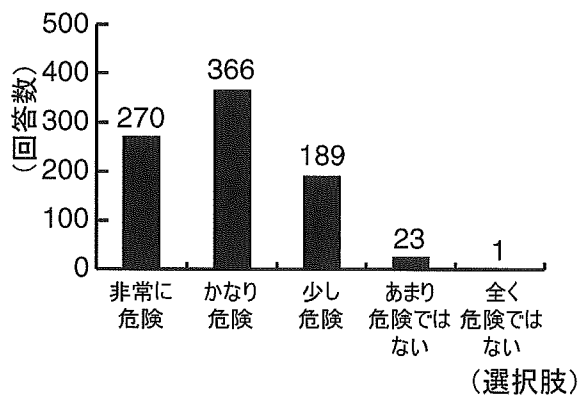


図 3-10-1 独断作業型の危険度 (n=894)

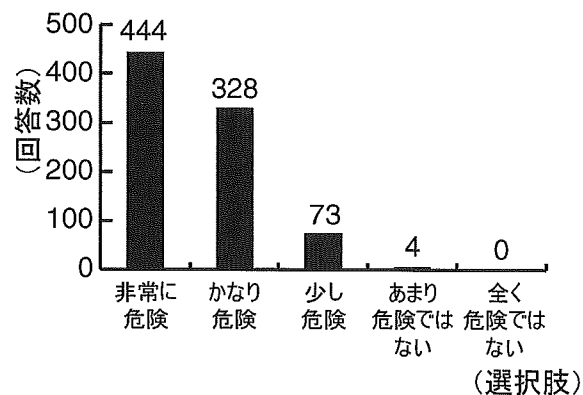


図 3-10-2 設備不備型の危険度 (n=894)

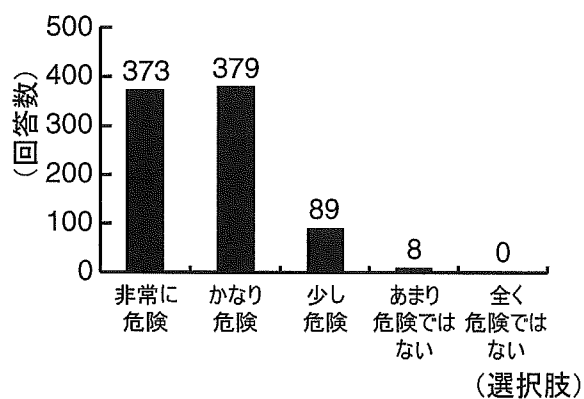


図 3-10-3 計画不備型の危険度 (n=894)

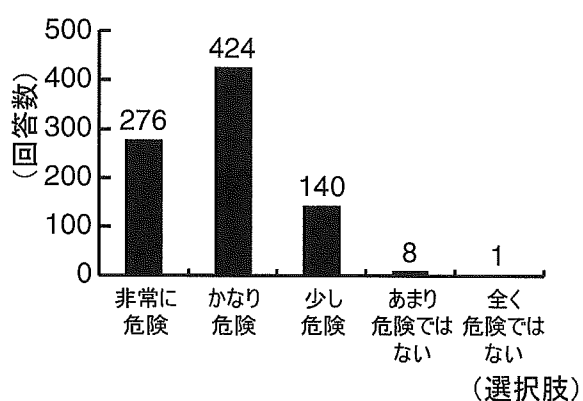


図 3-10-4 媒体型の危険度 (n=894)

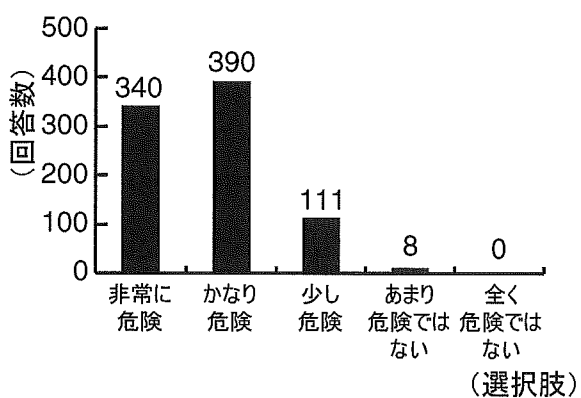


図 3-10-5 理解型の危険度 (n=894)

#### 3-5-4. コミュニケーション・エラーのヒヤリハット経験頻度の集計結果

各パターンのヒヤリハット経験頻度について集計した結果、図 3-11-1～3-11-5 のようになった。[各コミュニケーション・エラーのヒヤリハット経験頻度]図 3-11-1～3-11-5 は、各コミュニケーション・エラーのヒヤリハット経験頻度（問 2-1～2-5 の質問 4）について、各選択肢を選択した人数を集計したものである。「独断作業型」は「めったにない」が半数を超え 445 名で 52.4%、「ときどきある」が 218 名で 25.7%、「全くない」が 158 名で 18.6%、「かなりある」が 19 名で 2.2%、「よくある」が 9 名で 1.1%であった。「設備不備型」は「めったにない」が半数を超え 437 名で 51.5%、「ときどきある」が 268 名で 31.6%、「全くない」が 117 名で 13.8%、「かなりある」が 16 名で 1.9%、「よくある」が 11 名で 1.3%であった。「計画不備型」は「めったにない」が半数を超え 442 名で

52.1%、「ときどきある」が 253 名で 29.8%、「全くない」が 127 名で 15.0%、「かなりある」が 15 名で 1.8%、「よくある」が 12 名で 1.4%であった。

「媒体型」は「めったにない」が半数を超え 451 名で 53.1%、「ときどきある」が 231 名で 27.2%、「全くない」が 139 名で 16.4%、「かなりある」が 18 名で 2.1%、「よくある」が 10 名で 1.2%であった。「理解型」は「めったにない」が半数を超え 466 名で 54.9%、「ときどきある」が 205 名で 24.1%、「全くない」が 153 名で 18.0%、「かなりある」が 17 名で 2.0%、「よくある」が 8 名で 0.9%であった。どのパターンも「めったにない」が半数を超え、「全くない」が 2 割弱を占めており、頻度としてはあまり高くなかった。とはいえ、「ときどきある」が約 2～3 割を占めており、災害につながる可能性のあるヒヤリハットを約 3 割の人がときどき経験しているということは注目に値する結果であると考えられる。

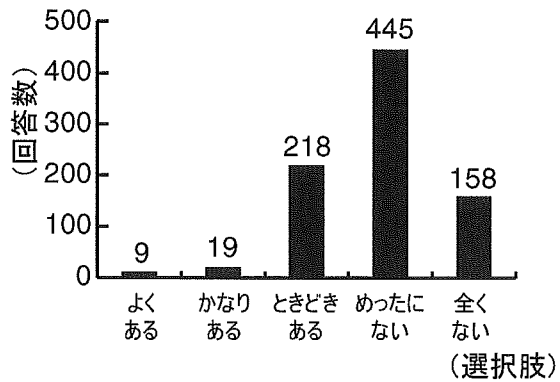


図 3-11-1 独断作業型のヒヤリハット経験頻度

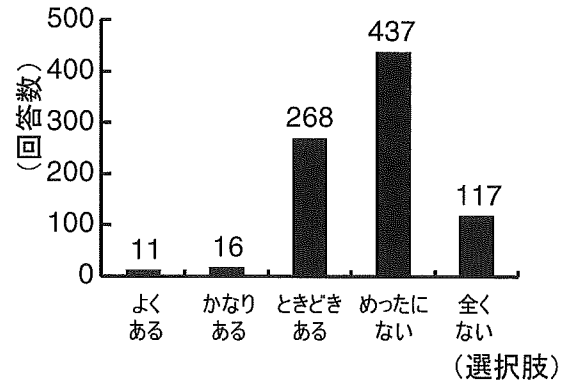


図 3-11-2 設備不備型のヒヤリハット経験頻度

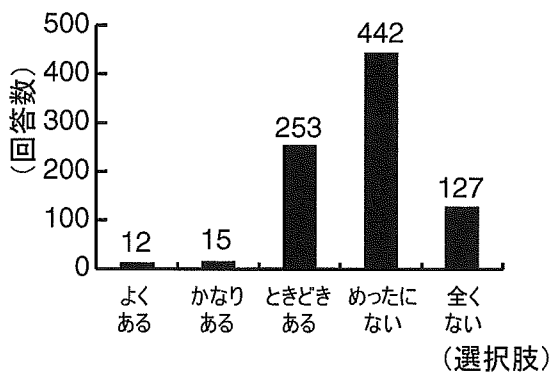


図 3-11-3 計画不備型のヒヤリハット経験頻度

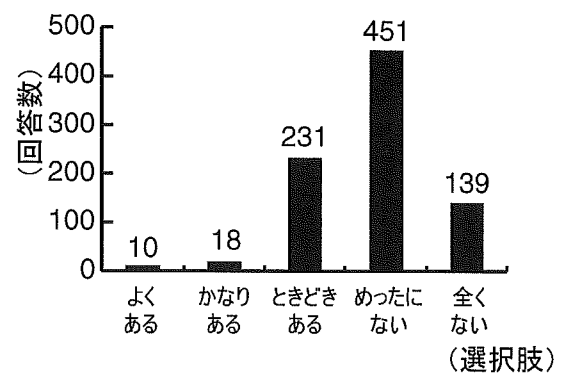


図 3-11-4 媒体型のヒヤリハット経験頻度

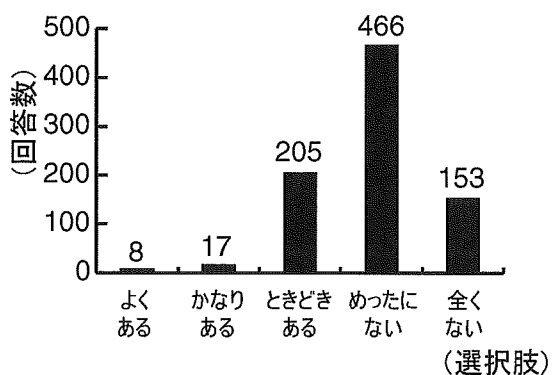


図 3-11-5 理解型のヒヤリハット経験頻度

### 3-5-5. コミュニケーション・エラーの得点化による分散分析

コミュニケーション・エラーの頻度、危険度、ヒヤリハット経験頻度(問 2-1~2-5 の質問 2~4)に関してパターン間での差を分析するため、「1. よくある」を 5 点、「5. 全くない」を 1 点のように、頻度、危険度、ヒヤリハット経験頻度の高い選択肢から低い選択肢までを 5 点から 1 点に置き換えて分析を行った。その結果、図 3-12-1~3-12-3 のようになった。

[コミュニケーション・エラーの得点化による頻度] 図 3-12-1 は、各パターンのコミュニケーション・エラーの頻度(問 2-1~2-5 の質問 2)をパターンごとに得点化し、比較したものである。また、表 3-3-1 は、コミュニケーション・エラーの頻度について分散分析した結果のパターン間の大小関係を示したものである。5 パターンの得点は 2.58~2.71 点で、各パターンのコミュニケーション・エラーは、頻度としてはそれほど高くはないが発生していると言える。さらに、分散分析の結果、「設備不備型」が「独断作業型」及び「媒体型」、「理解型」よりも有意に頻度が高かった ( $F(4,3392)=5.76, p<.01$ )。

[コミュニケーション・エラーの得点化による危険度] 図 3-12-2 は、各パターンのコミュニケーション・エラーの危険度(問 2-1~2-5 の質問 3)をパターンごとに得点化し、比較したものである。表 3-3-2 は、コミュニケーション・エラーの危険度について分散分析した結果のパターン間の大小関係を示したものである。5 パターンの得点は 4.04~4.43 点で、どのパターンも比較的高く評価されていた。分散分析の結果、独断<媒体<理解、計画<設備の順で危険度は高く評価されており、「設備不備型」が最も高く、「独断作業型」が最も低く評価された ( $F(4,3392)=72.53, p<.01$ )。これらの

ことからどのパターンのコミュニケーション・エラーも危険だという認識が強く、その中でも特に「設備不備型」が最も危険と判断されていると考えられる。危険度は、各パターンのコミュニケーション・エラーが発生した際の災害発生の可能性を表すものであると考えられるため、注目すべき結果であると言える。

[コミュニケーション・エラーの得点化によるヒヤリハット経験頻度] 図 3-12-3 は、各パターンのコミュニケーション・エラーのヒヤリハット経験頻度(問 2-1~2-5 の質問 4)をパターンごとに得点化し、比較したものである。表 3-3-3 は、コミュニケーション・エラーのヒヤリハット経験頻度について分散分析した結果のパターン間の大小関係を示したものである。5 パターンの得点は、2.13~2.25 で、各パターンのコミュニケーション・エラーの頻度(図 3-2-1)よりもさらに低く評価されていた。分散分析の結果、「設備不備型」が「理解型」、「独断作業型」、「媒体型」よりも頻度が高く評価されていた ( $F(4,3392)=9.92, p<.01$ )。これらのことから、ヒヤリハット経験頻度に関して、頻度及び危険度と同様に、「設備不備型」が高く評価される傾向にあると言える。

[先行研究の結果との比較] 今回の質問紙調査で得られた結果を先行研究で各パターンに分類されたコミュニケーション・エラーの数と比較すると、「理解型」は先行研究と同様に頻度、ヒヤリハット経験頻度とも 5 パターンの中で最も低い傾向にあった。また、先行研究において最も多く見られた「独断作業型」が頻度、ヒヤリハット経験頻度ともにそれほど高くなく、先行研究においてそれほど多くなかった「設備不備型」が頻度、ヒヤリハット経験頻度ともに高いという結果となり、先行研究とは異なった傾向が見られた。

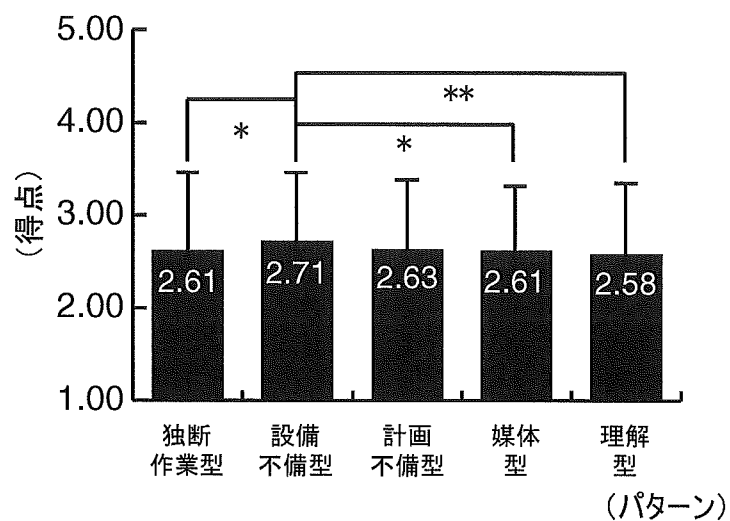


図3-12-1 得点化によるコミュニケーション・エラーに関する頻度の分散分析

表3-3-1 得点化によるコミュニケーション・エラーに関する頻度の分散分析

	理解	媒体	独断	計画	設備
理解	-	=	=	=	<
媒体		-	=	=	<
独断			-	=	<
計画				-	=
設備					-



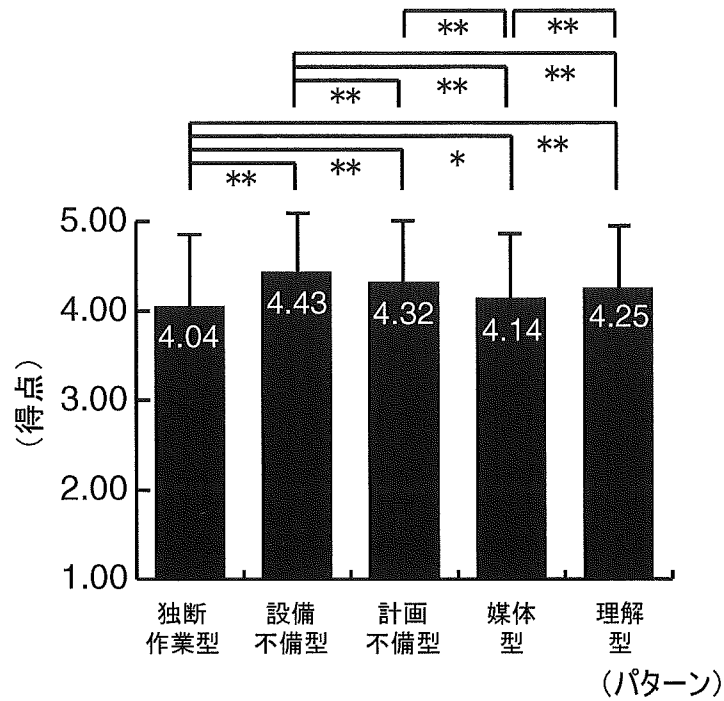


図 3-12-2 得点化によるコミュニケーション・エラーに関する危険度の分散分析

表 3-3-2 得点化によるコミュニケーション・エラーに関する危険度の分散分析

	独断	媒体	理解	計画	設備
独断	-	<	<	<	<
媒体		-	<	<	<
理解			-	=	<
計画				-	<
設備					-

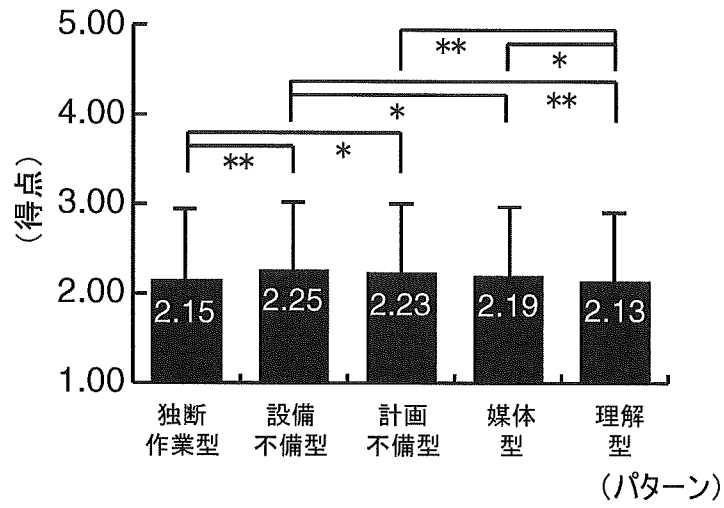


図 3-12-3 得点化によるコミュニケーション・エラーに関するヒヤリハット経験頻度の分散分析

表 3-3-3 得点化によるコミュニケーション・エラーに関するヒヤリハット経験頻度の分散分析

	理解	独断	媒体	計画	設備
理解	-	=	<	<	<
独断		-	=	<	<
媒体			-	=	<
計画				-	=
設備					-

3-5-6. コミュニケーション・エラーに関する相関分析

各パターンでのコミュニケーション・エラー（問2-1～2-5）における質問どうし（質問2～4）がどのように関連しているかを調べるため、パターンごとに質問間の相関分析を行った。

[各パターンでのコミュニケーション・エラーに関する相関分析]表3-4-1～3-4-5は、コミュニケーション・エラーの各パターン（問2-1～2-5）における質問2～質問4について、パターンごとに質問間の相関分析をしたものである。計画不備型以外の4つのパターンにおいてコミュニケーション・エ

ラーの頻度（質問2）と危険度（質問3）の間に有意な負の相関があったが、非常に弱い相関であった。また、全パターンにおいてコミュニケーション・エラーの頻度（質問2）とヒヤリハット経験頻度（質問4）との間に有意な正の相関があった。これらのことから、コミュニケーション・エラーの頻度を高く回答する人は、危険度を低く回答する可能性があると考えられる。また、エラーを多く経験する人はヒヤリハットも多く経験しており、エラーが起きるとヒヤリハットにつながる可能性が高くなると言える。

表 3-4-1 独断作業型の各質問間の相関分析 (n=849)

	独-頻度 (問2-1質問2)	独-危険度 (問2-1質問3)	独-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-1質問4)
独-頻度 (問2-1質問2)	-	-0.242**	0.434**
独-危険度 (問2-1質問3)		-	0.002
独-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-1質問4)			-

表 3-4-2 設備不備型の各質問間の相関分析 (n=849)

	設-頻度 (問2-2質問2)	設-危険度 (問2-2質問3)	設-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-2質問4)
設-頻度 (問2-2質問2)	-	-0.172**	0.544**
設-危険度 (問2-2質問3)		-	-0.093**
設-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-2質問4)			-

表 3-4-3 計画不備型の各質問間の相関分析(n=849)

	計-頻度 (問2-3質問2)	計-危険度 (問2-3質問3)	計-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-3質問4)
計-頻度 (問2-3質問2)	-	-0.008	0.554**
計-危険度 (問2-3質問3)		-	-0.021
計-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-3質問4)			-

表 3-4-4 媒体型の各質問間の相関分析 (n=849)

	媒-頻度 (問2-4質問2)	媒-危険度 (問2-4質問3)	媒-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-4質問4)
媒-頻度 (問2-4質問2)	-	-0.112**	0.531**
媒-危険度 (問2-4質問3)		-	-0.046
媒-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-4質問4)			-

表 3-4-5 理解型の各質問間の相関分析 (n=849)

	理-頻度 (問2-5質問2)	理-危険度 (問2-5質問3)	理-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-5質問4)
理-頻度 (問2-5質問2)	-	-0.132**	0.534**
理-危険度 (問2-5質問3)		-	-0.063
理-ヒヤリハット 経験頻度 (問2-5質問4)			-

#### 4. 質問紙調査のまとめ

コミュニケーションの介在する産業現場として、建設作業現場を対象にコミュニケーション・エラーをテーマに研究を行った。

建設作業現場におけるコミュニケーション・エラーの研究はあまりされておらず、コミュニケーション・エラーをとらえるためにその発生過程と背後要因の検討を行った。

先行研究では、バリエーションツリー法により50例の災害事例を分析し、プロセスモデルを用いてコミュニケーション・エラーの発生過程のパターン化を行った。その結果、60のコミュニケーション・エラーが抽出され、「独断作業型」「設備不備型」「計画不備型」「媒体型」「理解型」の5つのパターンに分類が可能であった。また、バリエーションツリー上から背後要因を抽出した。しかし、分析事例数が50例と少なかったため、得られた結果が建設作業現場の実態をとらえているか、その妥当性を明らかにする必要がある。

本研究では、質問紙調査を行い建設作業現場のコミュニケーション、及び、コミュニケーション・エラーの実態を明らかにし、さらに、それにより得られた結果を実証実験により検討することを目的としている。3カ年計画の研究1カ年目である本年度は、28ヶ所の建設作業現場において、作業員から管理者までの1143名を対象に質問紙調査を行った。1092名から回答を得て、回答抜けなどから849名のデータを対象に分析を行った。建設作業現場におけるコミュニケーション、及び、コミュニケーション・エラーの実態として、以下のことが明らかになった。

- ・ コミュニケーションは重要であると認識され、頻繁にとられている。
- ・ コミュニケーション・エラーの頻度はそれほど高くはないが、コミュニケーション・エラ

ーが増加するとヒヤリハットにつながる可能性も高くなる。

- ・ 先行研究による5つのコミュニケーション・エラー発生の背後要因は全パターンとも「4. 作業前の打ち合わせが十分でないため。」が最も多く、「13. 確認不足であるため。」も比較的大きな割合を占めており全パターンに共通の傾向が見られたが、パターンによって選択される選択肢や選択される割合に異なる傾向も見られた。
- ・ 5パターンでのコミュニケーション・エラーの頻度、ヒヤリハット経験頻度はそれほど高くないものの、各パターンのコミュニケーション・エラーは認識されており、その中でも「設備不備型」の頻度が高いという傾向が見られた。
- ・ 5パターンでのコミュニケーション・エラーが増加するとヒヤリハットにつながる可能性が高くなる。
- ・ 5パターンでのコミュニケーション・エラーの危険度は全パターンとも高く認識されているが、その中でも「設備不備型」が最も危険と認識されていた。

今後、さらに属性別分析など詳細な分析を進め、コミュニケーション、及び、コミュニケーション・エラーの実態をまとめた上で、コミュニケーション・エラーの実証的な実験を行う予定である。

#### [参考文献]

- 1) 臼井伸之介, 長山泰久, 三浦利章, 小川和久, 蓮花一己: ニアアクシデント分析によるヒューマンエラー発生要因の研究, 日本心理学会第56回大会論文集, p384 (1992)
- 2) 鈴木芳美, 臼井伸之介, 江川義之, 庄司卓郎:

- 墜落災害防止に関する建設作業員への質問紙調査, 産業安全研究所報告 NIIS-RR-98, pp93-105 (1999)
- 3) 高木元也: 建設業におけるヒューマンエラー防止対策～HEART 手法による原因分析と対策樹立～, 労働調査会 (2000)
- 4) 江川義之, 中村隆宏, 庄司卓郎, 深谷潔, 花安繁郎, 鈴木芳美: 建設現場のコミュニケーションに係わる労働災害の分析とその実験的検討, 産業安全研究所研究報告 NIIS-RR-99, pp29-38
- 5) 高橋明子, 神田直弥, 石田敏郎, 中村隆宏: 建設作業現場におけるコミュニケーション・エラーの分析, 建設マネジメント研究論文集, Vol.10, pp287-296 (2003)
- 6) Leplat J. & Rasmussen J.: Analysis of Human Errors in Industrial Incidents and Accidents for Improvement of Work Safety, In Rasmussen J., Duncan K. & Leplat J. (Eds.): New Technology and Human Error, John Wiley & Sons, Chichester, pp157-168 (1987)
- 7) 神田直弥, 石田敏郎: 出合頭事故における非優先側運転者の交差点進入行動の検討, 日本交通科学協議会誌, Vol.1, No.1, (2001)
- 8) 宮地由芽子, 高田昇, 松本潤: 宇宙開発におけるヒューマンファクタ分析への取り組みーヒューマンエラーに起因する不具合低減への取り組み (その 1)ー, 日本信頼性学会誌, Vol.22, No.8, pp7-10 (2000)
- 9) 上嶋清文, 岩本恭典, 坂牧純一, 長浜宗治, 佐々木正文: 運用ミス要因分析 (1)ーバリエーションツリー分析の実施ー, 信頼性・安全性シンポジウム発表報文集, Vol.31, pp223-228 (2001)
- 10) 竹内郁郎: 社会的コミュニケーションの構造, 講座現代のコミュニケーション 1 基礎理論, 東京大学出版会 (1973)

## 建設作業現場での労働災害防止に関するアンケート調査

これまで建設作業現場では、人と人との間で「情報のやりとりが正しく行われないこと」が原因の一つとなり、労働災害が起こることが報告されています。しかし、作業現場ではどのように情報のやりとりが正しく行われないのかということは明らかにされていません。そこで、このアンケートでは「情報のやりとりが正しく行われないこと」の実態を明らかにし、それにより起こる労働災害の減少に役立てたいと考えています。

お名前は記入していただきませんし、得られたデータは統計的に処理され個人や団体が特定される形で公表されることはありませんので、お答えいただいた内容でご迷惑をおかけすることは絶対にございません。建設作業現場での情報のやりとりの実態を明らかにするために、ぜひとも率直にご回答いただき、みなさまの貴重なご意見をいただきたいと思っております。

※ ご不明な点などございましたら、お手数ですが下記までお問い合わせください。

代表者：石田 敏郎（いしだ としろう）

早稲田大学大学院 人間科学研究科 教授

調査者：高橋 明子（たかはし あきこ）

早稲田大学大学院 人間科学研究科

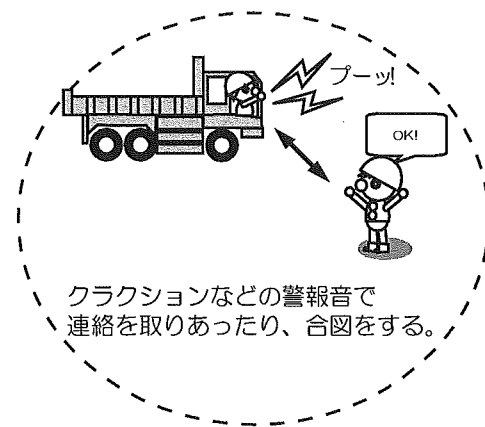
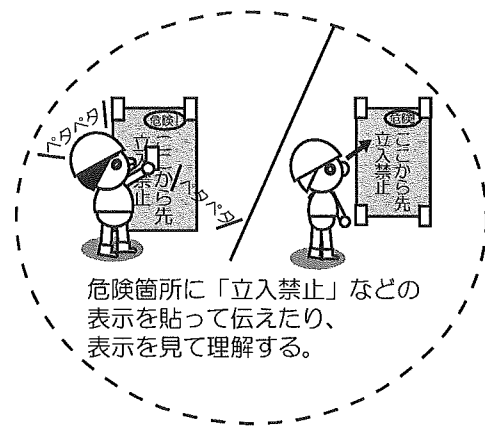
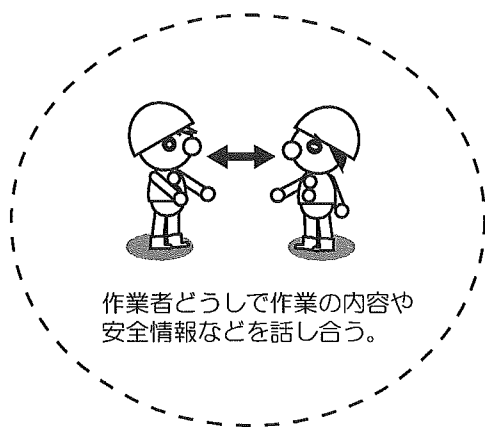
博士後期課程 2年 安全人間工学研究室

連絡先電話番号：04-2947-6764/04-2949-8113（内線 3606）

○			
---	--	--	--

※調査者の記入欄です

「情報のやりとり」には、例えば、次のようなことが含まれます。



つまり、「情報のやりとり」とは、作業に関することや危険箇所などの安全に関することをお互いに伝え合うことを意味しています。

これらのことをふまえ、以下の質問にお答えください。

1. 次の質問にお答えください。あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください。

**質問1** あなたにとって、作業者どうして情報のやりとりをすることが大切だと思いますか。

( 1. 非常に大切 2. かなり大切 3. まあまあ大切 4. あまり大切ではない 5. 大切でない )

**質問2** あなたは普段、作業者どうして情報のやりとりをしていますか。

(1. いつもしている 2. かなりしている 3. ときどきしている 4. めったにしない 5. 全くしない)

**質問3** あなたはこれまで、作業者どうして情報がうまく伝わらなかったことがありますか。

( 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない )

**質問4** 質問3のように、情報が正しく伝わらなくて危ない目があったことがありますか。

( 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない )

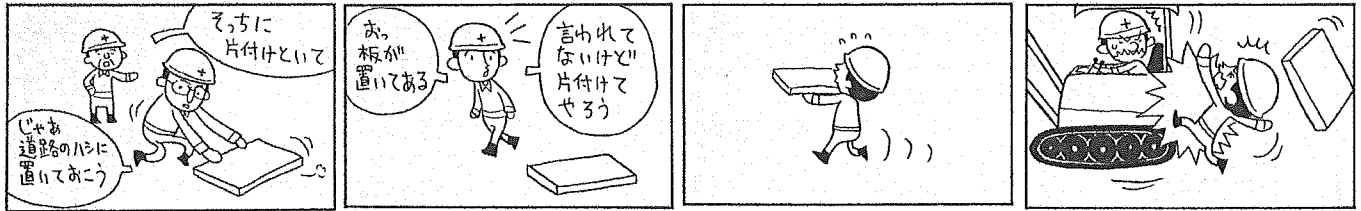


2-1. 過去に起こった災害を分析すると、次のマンガのような災害が起っています。

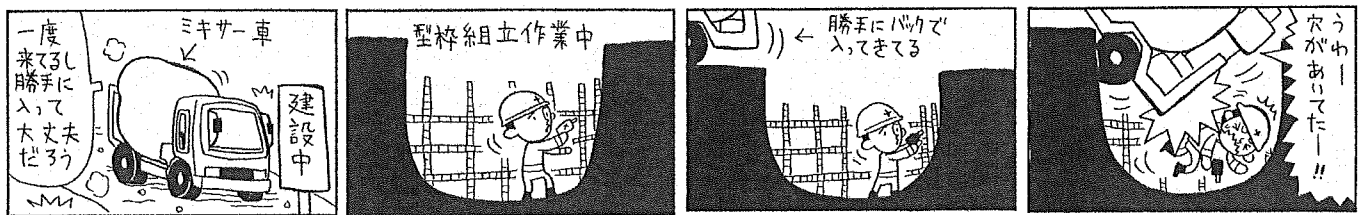
これら2つの事例では、作業者が、他の作業者に何も言わずに、自分の判断で作業を進めたことが原因の1つとなって災害が起りました。

この事例を参考にし、あなたの普段の作業現場におきかえて、以下の質問にお答えください。  
回答は、あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください（質問1のみ複数回答可）。

【事例1】



【事例2】



**質問1** 他の作業者に何も言わずに、自分の判断で作業を進めるのは、一般的にどのようなことが原因で起こると思いますか。（複数回答可）

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. 作業を効率よく進めるため。                 | 9. 意識が作業に集中して周囲に注意が向かないため。              |
| 2. 普段から自分で作業方法を決めているため。          | 10. 同じ作業場所で作業していても、普段、別業者と情報をやりとりしないため。 |
| 3. 作業に関して経験があり自分のやり方が正しいと思うため。   | 11. 連絡・合図等の方法が決められていないため。               |
| 4. 作業前の打ち合わせが十分ではないため。           | 12. 誘導者が配置されていないため。                     |
| 5. 管理者がいないため。                    | 13. 確認不足であったため。                         |
| 6. 通常と異なる状況であるため。                | 14. その他（具体的にお書きください。）                   |
| 7. 工事の進捗が遅れていて、焦っているため。          |   |
| 8. 作業環境が悪く、見えなかったり、聞こえなかったりするため。 |   |

**質問2** あなた、もしくは、あなたの身近の作業者が、他の作業者に何も言わずに、自分の判断で作業を進めることがありますか。

- （ 1. よくある    2. かなりある    3. ときどきある    4. めったにない    5. 全くない ）

**質問3** 他の作業者に何も言わずに、自分の判断で作業を進めるのは、どのくらい危険だと思いますか。

- （ 1. 非常に危険    2. かなり危険    3. 少し危険    4. あまり危険ではない    5. 全く危険ではない ）

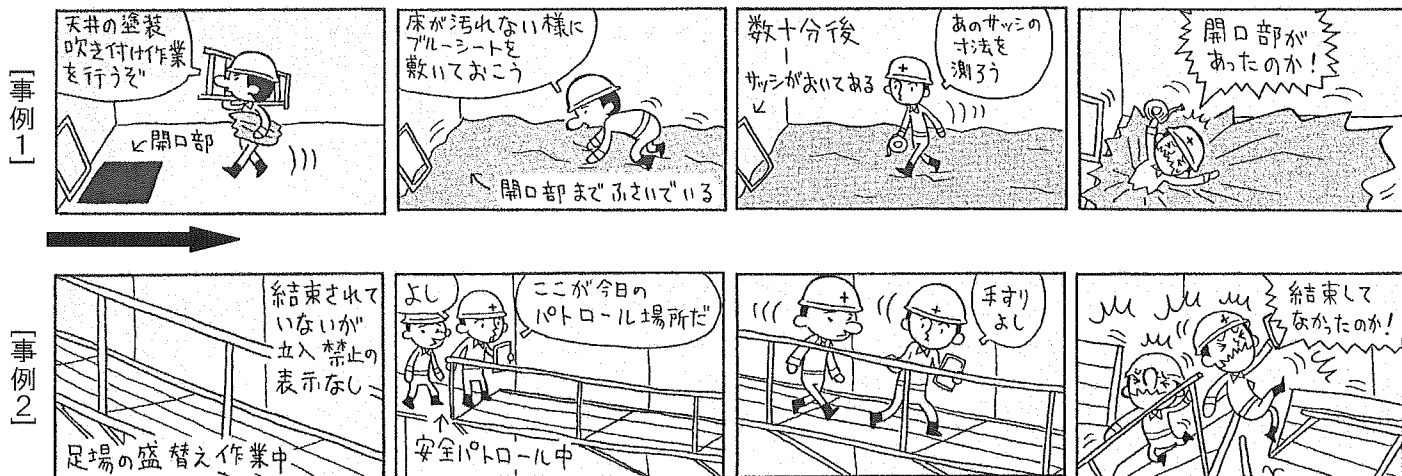
**質問4** あなたは、示した事例と似たような状況で危ない目にあったことがありますか。

- （ 1. よくある    2. かなりある    3. ときどきある    4. めったにない    5. 全くない ）

2-2. 過去に起こった災害を分析すると、次のマンガのような災害が起っています。

これら2つの事例では、作業者が危険箇所に「立入禁止」などの説明や表示をせず、危険情報が伝わらなかったことが原因の1つとなって災害が起りました。

この事例を参考にし、あなたの普段の作業現場におきかえて、以下の質問にお答えください。  
回答は、あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください（質問1のみ複数回答可）。



**質問1** 危険箇所などに表示や説明がされないのは、一般的にどのようなことが原因で起こると思いますか。（複数回答可）

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. 作業を効率よく進めるため。                 | 9. 意識が作業に集中して周囲に注意が向かないため。              |
| 2. 普段から自分で作業方法を決めているため。          | 10. 同じ作業場所で作業していても、普段、別業者と情報をやりとりしないため。 |
| 3. 作業に関して経験があり自分のやり方が正しいと思うため。   | 11. 連絡・合図等の方法が決められていないため。               |
| 4. 作業前の打ち合わせが十分ではないため。           | 12. 誘導者が配置されていないため。                     |
| 5. 管理者がいないため。                    | 13. 確認不足であったため。                         |
| 6. 通常と異なる状況であるため。                | 14. その他（具体的にお書きください。）                   |
| 7. 工事の進捗が遅れていて、焦っているため。          |   |
| 8. 作業環境が悪く、見えなかったり、聞こえなかったりするため。 |   |

**質問2** 危険箇所などに表示や説明がされないことがありますか。

（ 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない ）

**質問3** 危険箇所などに表示や説明されないのは、どれくらい危険だと思いますか。

（1. 非常に危険 2. かなり危険 3. 少し危険 4. あまり危険ではない 5. 全く危険ではない）

**質問4** あなたは、示した事例と似たような状況で危ない目があったことがありますか。

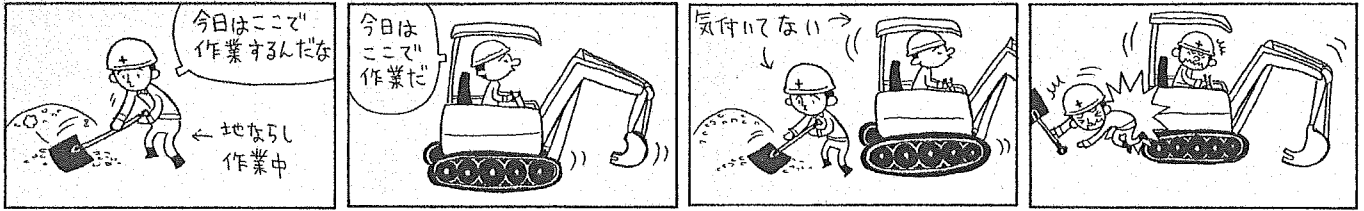
（ 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない ）

2-3. 過去に起こった災害を分析すると、次のマンガのような災害が起きています。

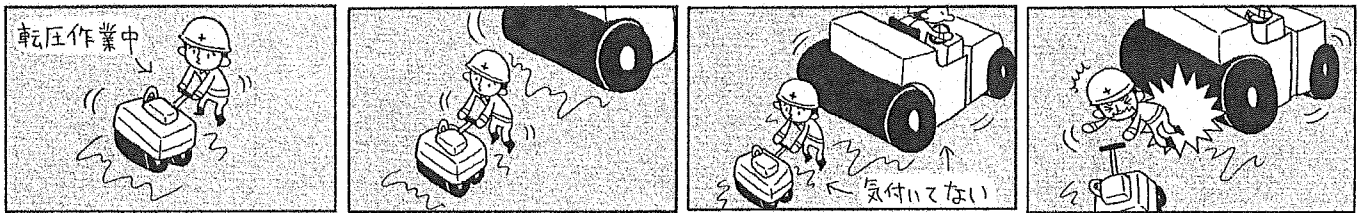
これら2つの事例では、作業者が、他の作業者に気づかずに作業をしており、情報のやりとりがなされなかったことが原因の1つとなって災害が起きました。

この事例を参考にし、あなたの普段の作業現場におきかえて、以下の質問にお答えください。  
回答は、あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください（質問1のみ複数回答可）。

【事例1】



【事例2】



**質問1** 他の作業者に気づかないで作業をするのは、一般的にどのようなことが原因で起こると思いますか。（複数回答可）

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. 作業を効率よく進めるため。                 | 9. 意識が作業に集中して周囲に注意が向かないため。              |
| 2. 普段から自分で作業方法を決めているため。          | 10. 同じ作業場所で作業していても、普段、別業者と情報をやりとりしないため。 |
| 3. 作業に関して経験があり自分のやり方が正しいと思うため。   | 11. 連絡・合図等の方法が決められていないため。               |
| 4. 作業前の打ち合わせが十分ではないため。           | 12. 誘導者が配置されていないため。                     |
| 5. 管理者がいないため。                    | 13. 確認不足であったため。                         |
| 6. 通常と異なる状況であるため。                | 14. その他（具体的にお書きください。）                   |
| 7. 工事の進捗が遅れていて、焦っているため。          |   |
| 8. 作業環境が悪く、見えなかったり、聞こえなかったりするため。 |   |

**質問2** あなた、もしくは、あなたの身近の作業者が、他の作業者に気づかないで作業をすることがありますか。

- （ 1. よくある    2. かなりある    3. ときどきある    4. めったにない    5. 全くない ）

**質問3** 他の作業者に気づかないで作業をするのは、どれくらい危険だと思いますか。あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください。

- （ 1. 非常に危険    2. かなり危険    3. 少し危険    4. あまり危険ではない    5. 全く危険ではない ）

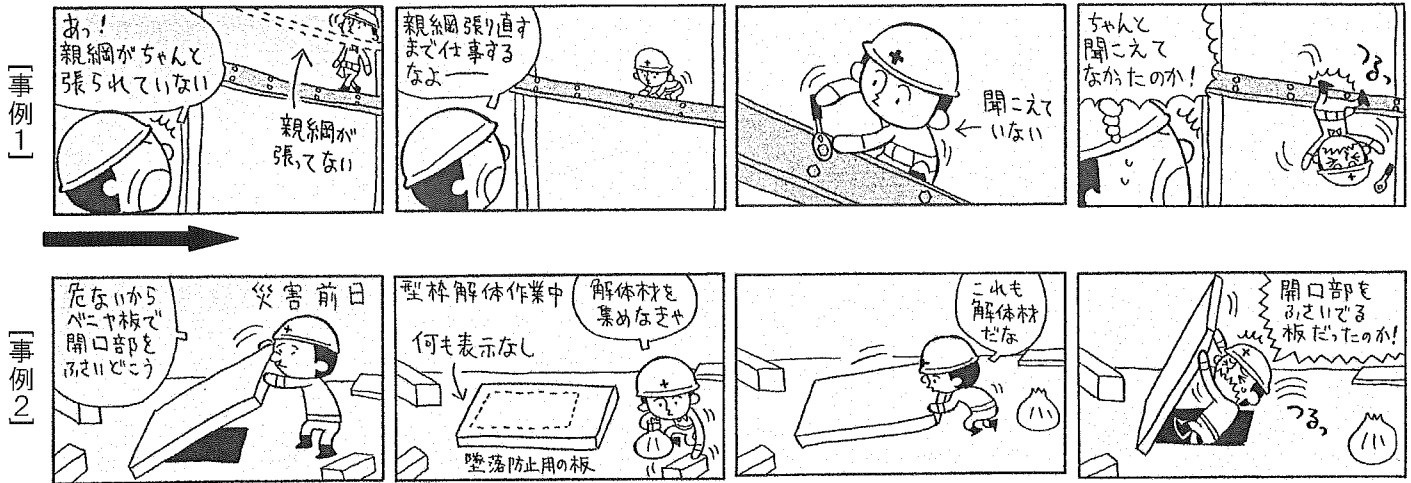
**質問4** あなたは、示した事例と似たような状況で危険な目にあったことがありますか。

- （ 1. よくある    2. かなりある    3. ときどきある    4. めったにない    5. 全くない ）

2-4. 過去に起こった災害を分析すると、次のマンガのような災害が起きています。

これら2つの事例では、作業者が情報を伝えようとしたのですが、その伝達方法がよくなって情報が伝わらなかったことが原因の1つとなって災害が起きました。

この事例を参考にし、あなたの普段の作業現場におきかえて、以下の質問にお答えください。  
回答は、あてはまるものを1つ選び、番号に○をつけてください（質問1のみ複数回答可）。



**質問1** 情報の伝達をする際、よくない伝達方法が使われるのは、一般的にどのようなことが原因で起こると思いますか。（複数回答可）

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. 作業を効率よく進めるため。                 | 9. 意識が作業に集中して周囲に注意が向かないため。              |
| 2. 普段から自分で作業方法を決めているため。          | 10. 同じ作業場所で作業していても、普段、別業者と情報をやりとりしないため。 |
| 3. 作業に関して経験があり自分のやり方が正しいと思うため。   | 11. 連絡・合図等の方法が決められていないため。               |
| 4. 作業前の打ち合わせが十分ではないため。           | 12. 誘導者が配置されていないため。                     |
| 5. 管理者がいないため。                    | 13. 確認不足であったため。                         |
| 6. 通常と異なる状況であるため。                | 14. その他（具体的にお書きください。）                   |
| 7. 工事の進捗が遅れていて、焦っているため。          | ( )                                     |
| 8. 作業環境が悪く、見えなかったり、聞こえなかったりするため。 |   |

**質問2** 情報の伝達をする際、よくない伝達方法が使われることがありますか。

( 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない )

**質問3** 情報の伝達をする際、よくない伝達方法が使われるのは、どれくらい危険だと思いますか。

(1. 非常に危険 2. かなり危険 3. 少し危険 4. あまり危険ではない 5. 全く危険ではない)

**質問4** あなたは、示した事例と似たような状況で危ない目にあったことがありますか。

( 1. よくある 2. かなりある 3. ときどきある 4. めったにない 5. 全くない )