

2016.9.1

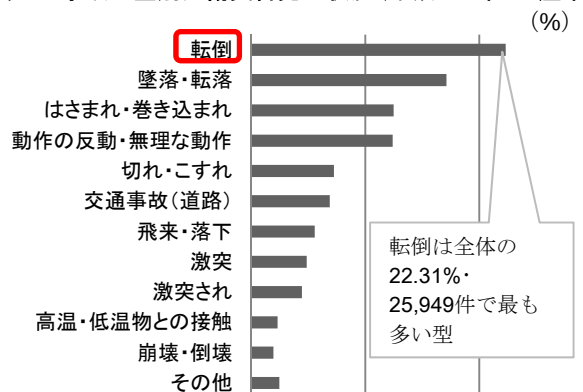
労災リスク・インフォメーション <第22号>

労働災害で最も多い「転倒災害」の動向と対策

1. はじめに

全産業の休業 4 日以上死傷災害において最も多く発生する事故の型が、平成 17 年に「墜落・転落」から「転倒」に変わって以来、転倒災害は現在に至るまで最多発生率となっている（図表 1）。厚生労働省および労働災害防止団体では、転倒災害の減少を図るため、平成 27 年 1 月から「STOP！転倒災害プロジェクト 2015」を開始した。転倒災害の防止に重点的に取り組んできたものの、依然として最も件数が多く、期限を設けずに平成 28 年から「STOP！転倒災害プロジェクト」として継続している。本稿では、その動向・原因・対策等について紹介する。

図表 1 事故の型別死傷災害発生状況（平成 27 年・全産業）



（厚生労働省「労働災害発生状況」（平成 27 年）を元にインターリスク総研で作成）

2. 転倒災害の動向

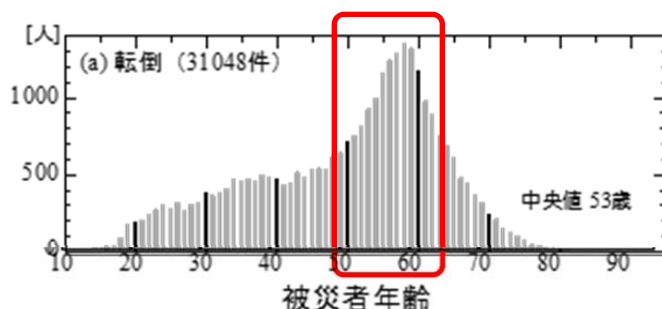
（1）年代別転倒災害の発生状況

転倒災害は、年齢とともに増加する傾向が見られ（図表 2）、20 歳代に比べると 50 歳以上の労働者では、約 7 倍の死傷者数となっている。これら転倒による被災者数の増加には、加齢によるバランスや筋力などの身体機能の低下が関連していると考えられる。

なかでも平衡機能の低下は顕著で、20 歳代の各種身体機能を 100% とすると 50 歳代でおよそ 48% にまで低下している（図表 3）。また、薄明順応（暗い所に入った際により早く暗さに順応して物が見えるようになる能力）も 36% に減少している。これらは、高年齢の労働者は、平衡機能を必要とする高所作業や暗がりにおける段差や階段などでの作業において特に注意が必要であることを示している。

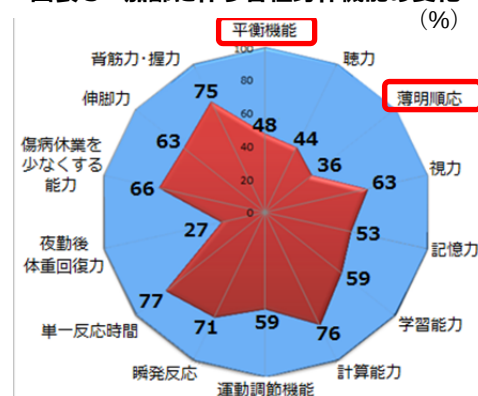
さらに雇用延長制度などにより高年齢労働者数は増加すると考えられるため、今後も転倒災害による死傷者数および発生割合は増加する可能性がある。

図表 2 事故の型ごとの年齢分布（転倒）



（労働安全衛生総合研究所「安衛研ニュース No. 78 (2015-03-06)」を元にインターリスク総研で作成）

図表 3 加齢に伴う各種身体機能の変化



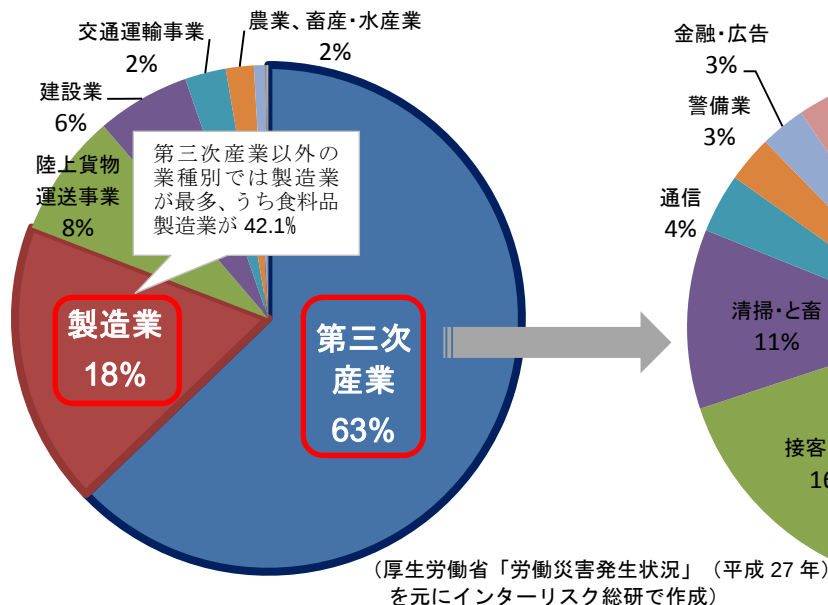
（斎藤一ほか：『労働科学叢書 53 高齢者の労働能力』1980）

（２）業種別転倒災害の発生状況

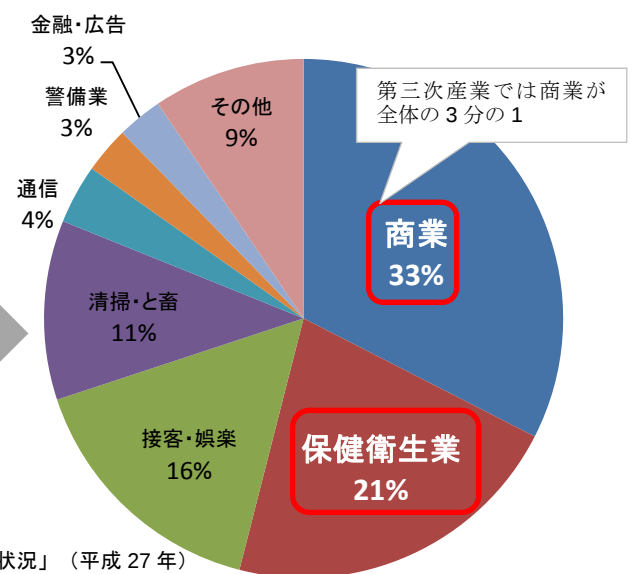
転倒災害では、第三次産業が全体の63%を占めている（図表4）。第三次産業の中では、小売業などの商業が全体の3分の1を占めており、次いで社会福祉施設・医療保健業などの保健衛生業となっている（図表5）。これら業種では産業構造の変化に伴って就労人口が拡大を続けており、拡大に伴い経験の浅い労働者が職場に潜む危険を察知できないことも一因と考えられる。

第三次産業以外では製造業が多くなっており、その中でも食料品製造業が製造業全体の42.1%と多くを占めている（図表4）。これは食品衛生上の観点から床面の水洗い清掃が行われ、床面が濡れている状態が多いことも一因と考えられる。

図表4 業種別転倒災害発生状況（抜粋）



図表5 転倒災害の第三次産業死傷数業種別内訳



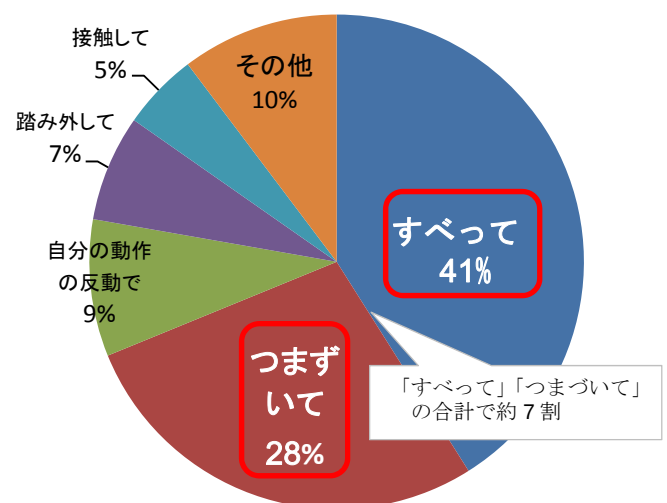
3. 転倒の原因

『労働災害分類の手引』（中央労働災害防止協会）によると、「転倒」とは、「人がほぼ同一平面上で転ぶ場合をいい、つまずき、またはすべりにより倒れた場合等をいう。車両系機械などとともに転倒した場合も含む。交通事故は除く。」と定義されている。

転倒の原因として、「すべって」は約41%、「つまづいて」が28%、「すべって」「つまづいて」の合計で約7割を占めている（図表6）。従って、転倒の対策を考える際には、「すべり」「つまづき」を軸に考えていくことが大切である。

次に具体的なシーンをイメージするため事故例をピックアップしたので参照いただきたい（図表7）。

図表6 製造業の転倒災害の事故の型別内訳



図表 7 転倒災害の事故例

<例 1>
床にこぼれた水や油ですべって



<例 2>
凍結した路面ですべって



<例 3>
床上に露出したコード等につまづいて



<例 4>
梱包結束材に足を引っ掛けて



<例 5>
集積してあった鉄筋を踏みバランスを崩して



<例 6>
踏み台がすべって



(厚生労働省 職場のあんぜんサイト「労働災害事例」)

(1) 「すべり」について

すべりは、靴と床面間の摩擦が低下することにより生じる。主たる要因はすべりやすい床面であり、また不適切な履物の使用により発生頻度が増加する。

すべりによる転倒において、後方に転倒した場合、高齢者では、シリモチをついて腰椎の圧迫骨折、また手が上手くつかない場合には、後頭部を強打する危険性がある。転倒して手を着いた際に、腕の橈骨（とうこつ）や上腕骨、やや横方向へ転んだ際には、大腿骨部の骨折などの危険性が高くなる。

(2) 「つまづき」について

つまづきは、歩いている際にわずかの段差、また、階段の蹴上げ（けあげ）を超えるために必要な高さまでつま先を上げられなかった際に発生する。その際、つま先を段差や階段などにぶつけ、身体が前方向に引っ張られるような力が働き、前方や横方向へ転倒する。高齢になるほどスリ足歩行になり、わずかな段差でつまづきやすくなる点にも留意したい。

4. 転倒災害の防止対策

転倒対策には、すべりの防止・つまづきの防止、また各原因の横断対策として、体力の強化・KY（危険予知）活動等があるが、いずれにしても特効薬とは言い難く、4S（整理、整頓、清掃、清潔）を地道に徹底していくことが対策の基軸となる。

(1) すべりの防止

- ①床面を良く清掃する。
- ②床面の水や油は良く拭き取る。
- ③すべり止めのマットを敷く。

- ④すべり止めのテープを貼る。
- ⑤すべりにくい靴底の靴を履く。
- ⑥凍結している場所を歩行する際は、小さな歩幅で、靴の裏全体をつけ、時間に余裕を持って「急がず、ゆっくり」行動する。
- ⑦凍結が予想される早朝に、管理者はメールなどで労働者へ出勤時のすべりによる転倒予防の注意喚起を行う。

(2) つまづき対策

- ①通路等に物を置かないようにする。
- ②床面の凹凸を出来るだけなくす。
- ③通路の損傷は、早く直す。
- ④通路面を明るくする。
- ⑤作業中及び終了後の不要材の片付け、引き上げをその都度行う（後回しにしない）。
- ⑥段差部にスプレー、粘着トラテープ等により色別表示（黄色・赤色）を行い、見える化を図る。
- ⑦段差各所の目線の高さに、注意表示を設置する（高すぎると目視出来ない）。
- ⑧コード類を床に埋め込む、あるいはスロープ状のカバーでコード類を覆う。
- ⑨カバーなどのはがれがないか、通路については定期的に点検を行う。

(3) 体力強化

- ①バランスや敏捷性などの運動機能を高める体操などを定期的に行う。
- ②普段から足腰を鍛える。
- ③良く歩く。（特に加齢対策）

(4) K Y（危険予知）活動

K Y活動とは、作業を始める前に「どんな危険が潜んでいるか」を職場内で話し合い、危険なポイントについて合意し、皆で話し合っ対策を決め、設定された行動目標や指差し呼称項目を一人ひとりが作業の中で実践する方法である。要所で指差し呼称により集中力を高め、安全を確認しながら作業を行うため、転倒災害の防止に効果がある。

(5) チェックシートの活用

あらかじめ全てのケースを網羅しようと考えていては、なかなか一歩が踏み出せない。厚生労働省が作成している『転倒災害防止のためのチェックシート』など既成のものを活用し、まずは行動に移し、実施しつつ自社用にカスタマイズしていくのも一つの方法である（図表 8）。

図表 8 転倒災害防止のためのチェックシート

あなたの職場は大丈夫？転倒の危険をチェックしてみましょう

転倒災害防止のためのチェックシート

チェック項目	☐
1 通路、階段、出口に物を放置していませんか	☐
2 床の水たまりや氷、油、粉類などは放置せず、その都度取り除いていますか	☐
3 安全に移動できるように十分な明るさ（照度）が確保されていますか	☐
4 転倒を予防するための教育を行っていますか	☐
5 作業靴は、作業現場に合った耐滑性があり、かつちょうど良いサイズのものを選んでいませんか	☐
6 ヒヤリハット情報を活用して、転倒しやすい場所の危険マップを作成し、周知していますか	☐
7 段差のある箇所や滑りやすい場所などに注意を促す標識をつけていますか	☐
8 ポケットに手を入れたまま歩くことを禁止していますか	☐
9 ストレッチ体操や転倒予防のための運動を取り入れていますか	☐

チェックの結果はいかがでしたか？ 問題のあったポイントが改善されれば、きっと作業効率も上がって働きやすい職場になります。
どのように改善するか「安全委員会」などで、全員でアイディアを出し合ひましょう！

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 2016.1

（厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署）

6. おわりに

転倒は、いつでも・どこでも・誰にでも発生するため、「ちょっと転んだだけ」「急いでいたため」と言って軽視されがちである。そのため、十分な対策もなされず、再度転倒災害を起こしてしまうという側面がある。

転倒災害を防ぐには、まず社員一人ひとりへ「転倒は労働災害である」という意識づけを行ったうえで、災害が多発している場所や環境・行動に着目して原因を洗い出し、順次対策を講じていくことが大切である。

本稿が転倒災害の理解と整理、そして対策の一助として寄与できれば幸いである。

以上

災害リスクマネジメント部 安全文化グループ
マネジャー上席コンサルタント 石田 勝彦
k-ishida@ms-ad-hd.com

参考文献

- 1) 厚生労働省『労働災害発生状況（平成 27 年）』
- 2) 労働安全衛生総合研究所『安衛研ニュース NO.78』
- 3) 安全衛生情報センター『あんぜんミュージアム&シアター展示パネル』
- 4) 中央労働災害防止協会『なくそう！墜落・転落・転倒』
- 5) 厚生労働省他労災防止団体『STOP！転倒災害プロジェクト実施要綱』
- 6) 安全衛生マネジメント協会『転倒災害の防止について』
- 7) 労働新聞社『安全スタッフ NO.2228』
- 8) 労働調査会『労働安全衛生広報 NO.1128』
- 9) 中央労働災害防止協会編『平成 28 年度安全の指標』

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の災害防止活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。
災害や事故の防止を目的にしたサーベイや各種コンサルティングを実施している。弊社コンサルティングに関するお問合せは下記の弊社連絡先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

株式会社インターリスク総研 災害リスクマネジメント部 安全文化グループ
千代田区神田淡路町 2-105 TEL:03-5296-8944/FAX:03-5296-8942

<安全文化グループ>

- ①労働災害に関するリスクを網羅的に把握し、対策を講じたい
⇒労災リスク診断
貴社の事業所にお伺いし、労働安全衛生に関する活動状況や、労働災害の発生状況を確認したうえで、貴社の労働安全衛生に必要な対策を診断書として提供します。
- ②従業員のモチベーションや安全文化に関する状況を把握したい
⇒職場ストレス・モチベーション診断/安全文化診断
従業員の皆さまにWEBを通じたアンケートにご回答いただくことで、貴社従業員のモチベーション・ストレスや安全文化に関する状況を把握できます。
- ③社内での事故を減らしたい
⇒ヒューマンファクターサーベイ
職場での事故発生の原因を「従業員の注意不足」で済ませていませんか？従業員の注意不足が生じる根本要因を把握し、必要な対策を診断書として提供します。