

安全・衛生 Journal

じゃーなる

111
2015.03

〒060-0004 札幌市中央区北4条西12丁目 ほくろビル4F TEL011-272-8855 FAX011-272-8880 発行責任者：松浦 俊一



労働科学研究所 「労働と科学12月号」 特集

転倒・転落事故とその予防

労働災害（以下、労災）による転倒災害件数が増加する傾向が見られます。直立二足歩行は人間生活の基本になっていますので、労災だけに限らず、医療、介護、福祉などの分野においても大きな問題になっています。しかし、あらゆる生活場面で発生する災害でありながら、分野間を越えた情報の共有が十分になされているとはいえません。ここでは、連携の糸口を模索するために各分野で発生している転倒・転落による事故の現状を見てみたいと思います。

1990年までは、「（機械などによる）はさまれ巻き込まれ」による事故が労災のトップでしたが、今では、転倒災害による事故が2005年からトップとなっています。転倒災害と墜落・転落災害を合わせた死傷者数は、38%（2013年）を占めています。転倒災害が増加する背景には、労働力の全産業にわたる高齢化、第三次産業に従事する労働者数の大幅な増加、製造業に従事する労働者の減少があります。特に、都市部では、「転倒」「墜落・転落」、次いで「動作の反動・無理な動作（主に腰痛症）」による労働災害が増加しています。

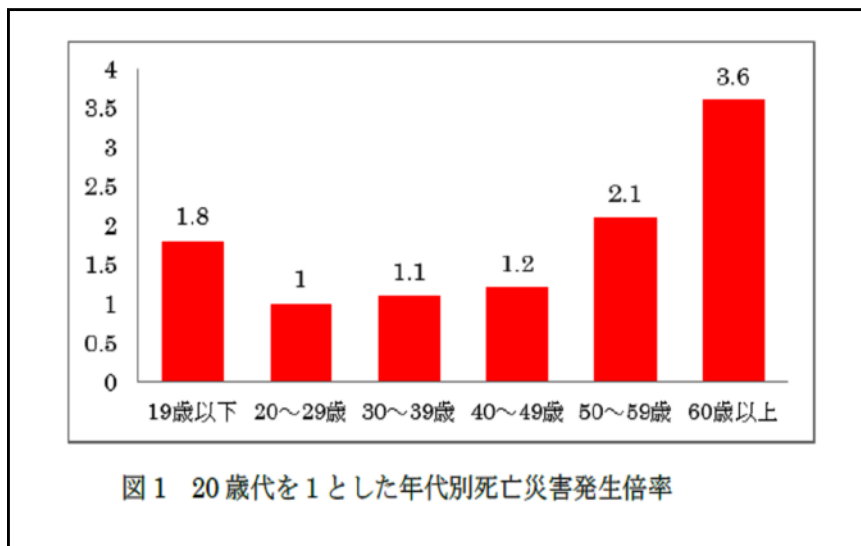


図1 20歳代を1とした年代別死亡災害発生倍率

都市部では、「転倒」「墜落・転落」、次いで「動作の反動・無理な動作（主に腰痛症）」による労働災害が増加しています。

社会福祉施設における最も多い労災（2013年）は「動作の反動・無理な動作」（34%）、次いで「転倒」（31%）、「墜落・転落」（6%）です。社会福祉施設では、転倒よりも腰痛症に関わる労災が多いのが特徴です。病院、診療所などの医療保健業における労災では、最も多い事故が「転倒」（37%）次いで、「動作の反動・無理な動作」（29%）、「墜落・転落」（8%）です。このように、転倒災害の占める割合は、人を対象としたサービス業務に従事する業種ほど高いのです。労働力の高齢化が特に進んでいるビルメンテナンス業（以下、ビルメン業）では、「転倒」が全業種で22%（2013年）に対して、45%を占めています。この割合は、年々増加する傾向にあります。適切な対策を講じなければ50%を越えると予測されます。

全業種における労災による死傷者の年齢分布は、おおよそ35歳と60歳にピークのあるM型の分布を示しますが、転倒災害ではおおよそ60歳をピークに山型の分布を示すことから、労働力の高齢化と転倒災害とは密接な関連が見られます。このピークは60歳以上の年齢層に徐々にシフトしてゆくと予測されます。

また、ビルメン業では、他業種と比較して通勤途上の労災の占める割合が高いのです。最近の傾向として全業

種において通勤災害の占める割合が増加する傾向にあります。通勤災害が増加する背景には、作業環境など事業所内の問題だけではないことを裏づけています。災害防止活動を進める上で、各作業者の主体的な取り組みが惹起できるかどうか重要なポイントになります。

医療看護・介護分野での転倒・転落事故

「医療事故の情報収集等事業年報平成25年年報」（2014年8月）に記載されている医療事故3,049件に基づく、「転倒」も20%あり、入院環境（照明、床材、手摺、段差など）、管理面、看護者側が有するリスクなどの要因に対する総合的アセスメントも必要なのではないかと感じています。

介護分野での転倒・転落事故は、医療分野と比較すると、事故情報の収集に関するシステム的な取り組みは十分とはいえません。介護事故が発生した場合は、法令により介護事業者は市町村などへの報告が義務づけられていますが、介護事故の定義、報告書式が統一されていないなどの問題点があるため、介護事故の全体像を正確に把握するのは難しいのです。例えば、介護事故として「死亡やケガ」以外に、「誤薬」「食中毒」「感染症」「災害」「職員の違法行為・不祥事」「利用者どうしのトラブル」を含め集計している市町村もあるのです。

事故情報を899箇所の市町村から収集してまとめた「高齢者介護施設における介護事故の実態及び対応策のあり方に関する調査研究事業報告書（2009年3月）」に基づいて、死傷事故の概要を推定すると、要介護者の死傷事故で最も多いのが「転倒」、次いで、車椅子、ベッドなどからの「転落」です。「転倒」は負傷事故のおおよそ6～7割、転落では1～2割と推定されます。転倒により骨折する利用者は、重度の要介護者よりも、要介護2～4に多く、特に要介護3（中程度の介護を要す）の利用者に転倒が最も多く発生しています。介助があれば歩行が可能な状態の時が、最も転倒による骨折が多いことを意味しています。

医療・介護ともに、患者や入所者の統計ですが、これは、労働者が「管理（加害）責任」を問われることでもあります。情報共有が重要であることはこの面からも言えることです。

その予防のポイント

江戸時代に編纂された『俚諺収攬（りげげんしゅうらん、『俚諺集覧』とも）という辞書に、「見る穴に落ちる」という言葉があります。既に見えているのだから、意識上、事前に注意喚起はなされているのですが、その認知が甘ければ（穴の位置、サイズの目測が誤っている）、または認知は正しくてもそれを回避するだけの現状体力への自覚に誤りがあったら（避ける、踏み越える際の運動能力の不足）、見えても穴に落ちてしまう（事故に至る）ことが起こりうるわけです。昔は楽々できたことが、やり難さを感じる、時間がかかる、できなくなるという経験は誰しもある

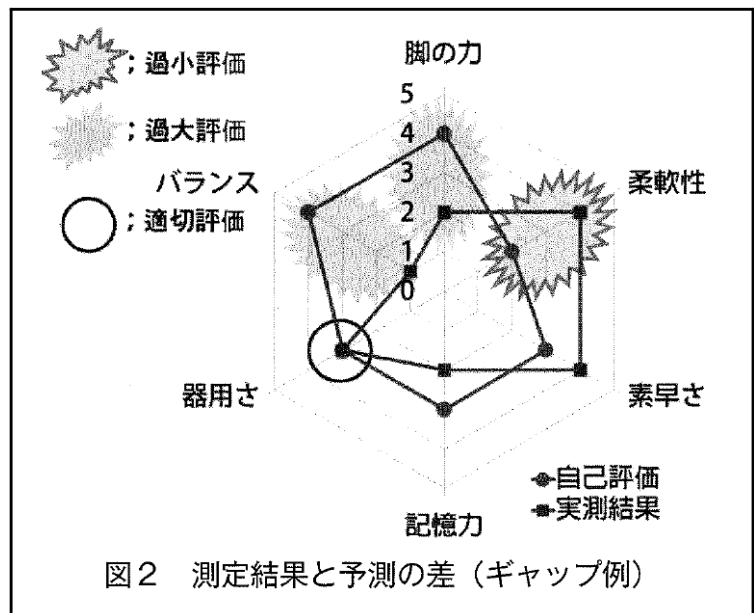
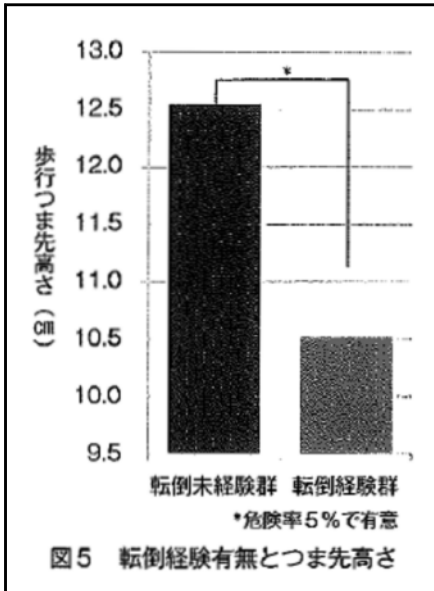


図2 測定結果と予測の差（ギャップ例）

でしょう。こうした自身の動作・行動の現状への正しい認識と理解をもつこと、いわゆるギャップを感じた上で作業に向き合うことは、転倒・転落という現象が起きる際の状態についての態度改善という意味でも有効で、あろうと考えられます。

例えば、心身機能の測定を通じた高齢者自身の「気づき」を重視します。これは高齢者が、自身の身体・



精神能力の低下に気づかないことは、能力そのものの低下以上のリスクになりうるのではないかとの考えに基づいています。まず各項目についての自己評価を測定前に実施し、その後、心身機能の各測定結果と予測の差をリスクとして分析し、フィードバックする試みを行っています(図2)。

具体的な測定例を一つ挙げますと、歩行の安全に関して、自己認識と実際の能力のギャップを測定するための方法が労働科学研究所で開発されています。この測定は、「安全に無理なくまたぎ越すことができる距離の予想」と「実際にまたぐことができた距離」とのギャップを測るもので、「見る穴に落ちる」ような、転倒・転落を想定しています。

また、図5は過去1年間で転倒経験のある群とない群の100m歩行時のつま先高さを比較したものです。転倒経験がある群はない群と比べて、つま先が2cm近く低く、よりすり足のように歩行していることがわかります。転倒・転落から身を守るためには、職場で転倒・転落する原因となる突起物や路面状況などの作業環境を改善するとともに、高齢者が普

段から運動機会を増やすことで、つま先をより高く上げた歩き方を習得していくことが必要と考えられます。



職業ドライバーの運転労働負担と事故対策に参加して

全自交北海道地連 北都ハイヤー労働組合 鈴木 淳司

関越自動車道で発生した高速バスツアーの事故により、あらためて運転労働者の安全な運行のあり方を考える機会を得ました。

● 重要性増す自動車輸送 一方で競争激化も

我が国の生活や経済を支える自動車輸送はその利便性とドライバー労働者のがんばりで年々重要性を増しています。物流を支えるトラック、地域の生活や仕事を支えるバスやタクシーは、安価で快適な配送・移手段とされています。

一方で、運転労働の特性としては、連続性や拘束性が高い、身体が狭い車内に長時間いる影響、道路走行の危険性、不規則な勤務時間などが上げられ、特に、1人での運転が原則的であり各種のトラブルや不調に1人で対処しなければなりませんし、反面、多種多様な顧客・利用者との対応もあります。タクシーでは、乗客とのトラブル等が安全運転や心理状態に影響を与えられと考えられます。

運転作業の特徴として、

- ① 意識低下・消失に対して脆弱(眠気・疲労・疾患・居眠り・意識障害のある疾患)である。
- ② 不規則勤務や過重労働が疲労の原因であり、連続することで蓄積し慢性化する。
- ③ 業種・業態により体調不良でも休めないこともある。

このような特徴に対し、個人の問題とするのではなく、予防のために企業が主体的に動く必要があります。特にタクシーにおいて

は、長時間労働の繰り返しによる過労、疾病に起因する事故には重大な例が多くなっています。また、高齢ドライバーの増加にともなう軽度の認知障害、若年者には睡眠障害などの健康に起因する例が多くなっているといえ



図1 健康起因報告事案等の発生状況の推移
出所：平成25年度自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会報告書【第2分冊】

ます。

この予防として健康診断等による疾病の有無をしっかりと把握し、長時間労働の予防と本人への自覚喚起を行うことが必要です。

例えば、風邪や発熱があっても急に交替運転者を手配できない等の事情で、無理して運転業務に就く例は枚挙にいとまがないほどでしょうし、長距離トラック等では途中で体調不良になっても対処すること自体が相当難しいこともあります。九州からの輸送途中に胃潰瘍で出血したが、とにかく東京まで荷物を届け、帰路では「来られるところまできてくれ」と言われ、名古屋まで戻ったが、そこで救急車を呼ぶことになった。あと30分遅かったら命に関わることになったという例もあります。

● 運転疲労の原因とIT技術の活用

運転業務以外でも、あるいは日常生活でも「疲労」は起こりますが、活動と休憩のサイクルが正常であれば、回復してまた次の労働や生活活動に向かうことができます。しかし、その回復サイクルが長時間拘束や心理的ストレス等で破綻すると「過労」という状態になります。「過労」の特徴はその本人が自覚できないということにありますから、会社や家族が休息をとるように仕向けないと、ますます過労状態は悪化してしまい、道路運送の場合は重大事故につながる確率が飛躍的に上がってしまいます。

またトラックなど道路運送旅客業界は企業規模が小さい会社が多く、荷主や顧客の意向が強い競争過激業界となっています。それにより、運転労働者の労働環境は悪化傾向が続き、「過労死」の労災認定が一番多い業界ともなっています。特に脳心臓疾患による重大事故が後を絶ちません。

今、トラックの業界では、IT技術を活用して運転職場の「見える化」を研究しています。ドライブレコーダーを使い、センサーにより目の瞬きの回数や心拍数、呼吸数などから眠気の予兆を警告する機器を開発し、搭載されたその機器から情報が会社に届いて強制的に休憩を指示する方法が勧められています。

また、デジタルタコメーターの活用では、ブレーキを踏む回数などで体調の変化を「見える化」することも進められています。

このセミナーを受講して、タクシー業界でもIT活用が必要であると思いましたが、まず、ドライバーの健康管理のより効果的な方法を考え、さ

さらにドライバー自身も上手な休憩や睡眠の取り方の習得、長時間拘束された姿勢から離れる必要性（血流障害の予防）の自覚などをあらためて行い、自分のため、家族のため、乗客の安全のために、プロドライバーとしての自覚と自己管理を、もう一度しっかり進めたいと感じました。



◇2015年度総会

5月19日 13:00~14:00 北海道自治労会館 3階 中ホール

◇第20回全道セイフティネットワーク集会

5月19日 14:15~16:30 北海道自治労会館 3階 中ホール

テーマ「メンタル・脳心臓疾患・がん

3大疾病と職場の対応～復帰と離職回避のために」

講師 北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科

大島 寿美子 教授 他

※ ジャーナルへのご意見や、労働安全衛生のご質問は以下のメールにお願いします。

safety@rengo-hokkaido.gr.jp