

北海道の林業労働災害とヒヤリハットの実態をさぐる(2)

藤八 雅幸・酒井 明香

はじめに

今回は、北海道で素材生産業に従事されている労働者の方々に協力をお願いして、過去5年間に起きた労働災害について調査した結果をお知らせしました。今回はヒヤリハット経験（ヒヤッとしたりハッとした経験のこと：以下「ヒヤリハット」とする）の調査結果について紹介します。

ヒヤリハットについて～労働災害との関係

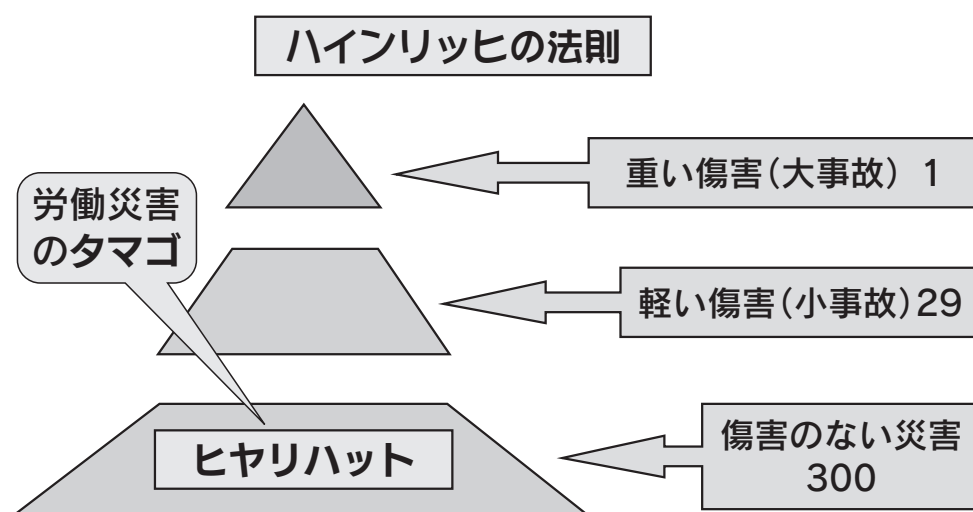
労働災害における経験則の一つとして、ハーバート・ウィリアム・ハインリッヒ（1886-1962）の提唱したハインリッヒの法則がよく知られています。すなわち「1件の重大災害（死亡事故・重傷など）が発生する背景には、29件の軽微な災害（事故）と300件のヒヤリハットがある」というものです（図-1）。さらに「ヒヤリハットの下には、認知されない不安全行動と不安全状態がある」としています。なお、これらの比率については安全工学や認知心理学の分野で現在も研究が続けられており、業種ごとに新たな検証がなされています。

ハインリッヒの法則から学べることは、災害を減らすにはヒヤリハットを、ヒヤリハットを減らすには日頃の不安全行動や不安全状態を減らすのが重要であるということです。

どのくらいの頻度で発生するか

前回と同様、北海道内の素材生産業に従事する労働者の方（72社657名）に協力をいただいて、過去3年間に起きたヒヤリハット経験について答えてもらいました。回答者657名中、ヒヤリハットの経験者は323名（49%）と約半数に上りました（図-2）。また、ヒヤリハット経験者の90%は、3年の間に2回以上ヒヤリハットを繰り返したと回答しています。

誰もが体験するヒヤリハット体験とは？



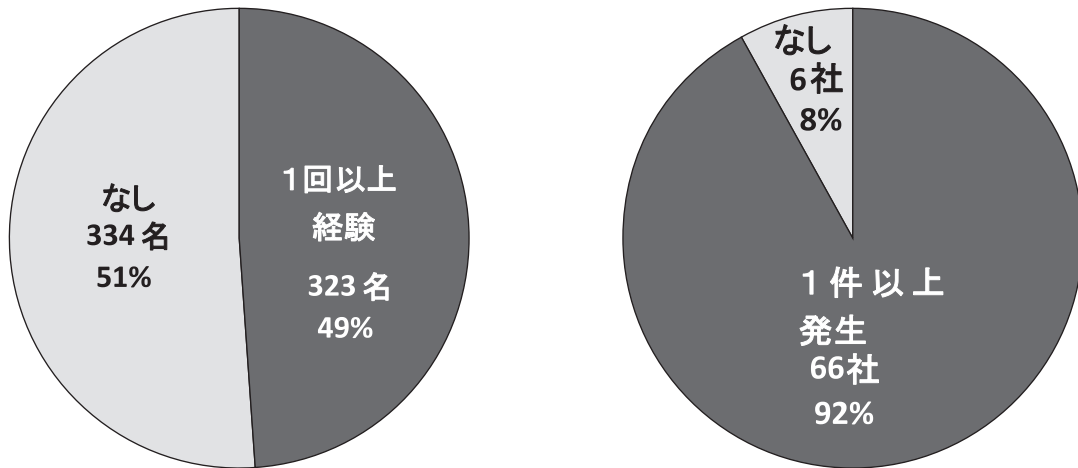


図-2 ヒヤリハットの経験者の割合 (n=657) 図-3 ヒヤリハットの発生した事業体の割合 (n=72)

これを事業体でみると、過去3年間に1件以上のヒヤリハットが発生した事業体は72社中66社(92%)でした(図-3)。すなわち、ほとんどの事業体において発生しているということです。ヒヤリハットは、事故になる一歩手前の現象で、いわゆるニアミスですから、どの事業体においても労災が起る可能性があると言え、日頃からの事故防止に向けた注意が欠かせないことは言うまでもありません。

何がヒヤリハットを引き起こしたのか

ヒヤリハットは、「不安全状態」にあるモノ(かかり木や倒木、斜面に置かれた伐採木、伐根など)に、無意識あるいは故意の不安全行動(=安全とはいえない行動のこと)が重なって起こると言われています。そこで、ヒヤリハット経験者323名に、その発生の引き金となった不安全行動について尋ねました。

選択肢は、先行研究を参考に「作業手順の間違い」、「作業姿勢の悪さ」など8項目としました。結果は、323名のうち197名(61%)が「作業環境の安全確認が不十分」であったと回答しました(図-4)。「作業に必要な準備や点検が不十分」がそれに続き90名(28%)、さらに「作業手順の間違い」が81名(25%)と続きました。なお、不安全行動の多くは作業員本人の故意・過失(ヒューマンエラー)によるものと思われませんが、不安全状態の放置は、本人だけでなく作業班という集団が生み出しているという見方ができます。不安全行動と不安全状態を減らすためには、個人だけでなく作業班全体の安全意識を高めることが重要となるでしょう。

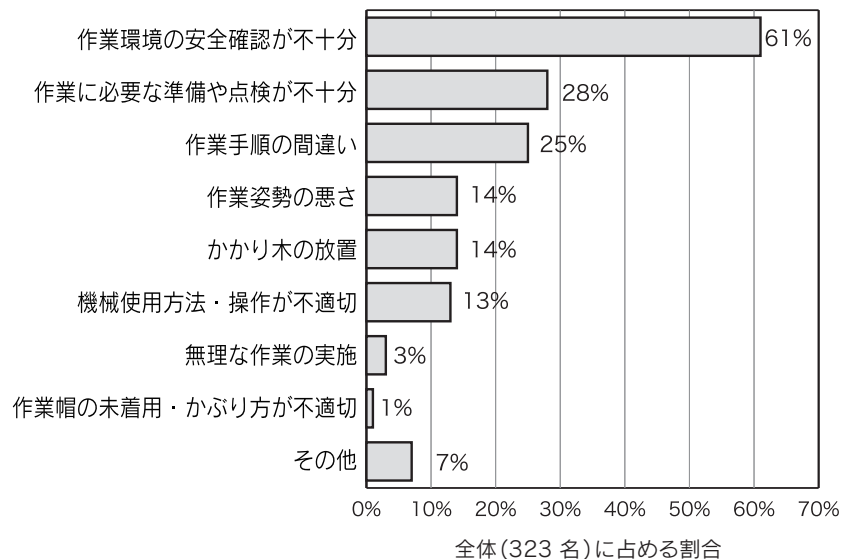


図-4 ヒヤリハットを引き起こした不安全行動 (n=323, 複数回答)

表-1 ヒヤリハット発生時の作業形態
(n=323 複数回答)

作業名	人数	全体(323名)に対する比率
伐倒作業	228	71%
下刈り作業	81	25%
機械作業	61	19%
造材作業	45	14%
その他	19	6%

表-2 伐倒作業中のヒヤリハット原因の内訳
(n=228 複数回答)

原因	人数	全体(228名)に対する比率
伐倒方向の急変	102	45%
かかり木処理	101	44%
転倒木処理・枝払い	77	34%
元口跳ね返り	67	29%
伐倒木が隣接木に接触	62	27%
伐倒木の亀裂	48	21%
退避の誤り	14	6%

どんな作業の時に起こりやすいか

ヒヤリハット発生時の作業形態は、労働災害と同様に伐倒作業中が最も多く、71%を占めました(表-1)。詳しい内訳は表-2の通りで、伐倒作業の中でも「伐倒方向の急変」と「かかり木処理」を挙げた回答者がそれぞれ40%を超えました(複数回答)。伐倒作業以外では、下刈り作業(蜂刺され、キックバックや滑りによる転倒、石跳ね、刈り歯の破損等)や機械作業(機械から機械へ移動中の接触、雨天時の重機の滑り、丸太が重機に追突等)が上位を占めています。

どんな心身状態の時に起こりやすいか

森林総合研究所の今富氏は、林業のどんな作業においても、作業を行う際には4つの心身機能が密接に関わり合っていることを指摘しています。その4つとは、①場面把握機能<状況を把握して情報を絞り込む>②思考の統合機能<情報から手順や注意点を考える>③作業行動機能<手順に基づいて身体を動かす>④感情・情動機能です。そのいずれかの機能で問題が起きると、ヒヤリハットや災害につながりやすいとしています。そこで、ヒヤリハット経験者に発生時の主観的な感覚・状態について答えてもらいました(表-3)。

表-3 ヒヤリハット発生時の主観的な感覚・状態 (n=323,複数回答)

機能の種類(*)	項目	人数	全体(323名)に対する比率
場面把握機能	見えなかった	69	21%
	気がつかなかった	106	33%
	聞こえなかった	12	4%
思考の統合機能	大丈夫と思った	159	49%
	予想と違った	136	42%
	作業に熱中していた	58	18%
	安易に考えた	58	18%
作業行動機能	他のことを考えていた	12	4%
	無意識に行動した	33	10%
	スピードについて行けなかった	7	2%
	身体のバランスを崩した	59	18%
感情・情動機能	手足が思うように動けなかった	9	3%
	あわてていた	20	6%
	いらいらしていた	10	3%
	緊張していた	12	4%

(*) 機能の4分類は今富(2003a)による

その結果、「大丈夫と思った(思考の統合機能の不調)」159名(49%)、「予想と違った(思考の統合機能の不調)」136名(42%)、「気づかなかった(場面把握機能の不調)」106名(33%)、「見えなかった(場面把握機能の不調)」69名(33%)などが上位に入りました。他府県の調査でも、思考の統合機能、場面把握機能の順で回答が多い傾向にあるようです。その両機能を高めるためには、思考不足・認識不足に陥らないような自己管理と、適時に休憩を取るといった労働監督者および作業班全体の安全意識の向上、普段からの危険予知トレーニングが重要と思われれます。

指差し呼称をしていたか?

安全作業の確認行動として励行されている指差し呼称というものがあります。「〇〇よし」「▲▲よし」と対象物に指を差し、声を出して安全を確認する方法です。この指差し呼称について、ヒヤリハット経験者の323名中191名(59%)が発生時に「やっていなかった」と回答しました(図-5)。この指差し呼称は、危険予知訓練や作業前打ち合わせ等とともに、林業の労働安全活動4原則の一つに数えられており、防災に有効であることから、現場レベルでの徹底が望まれるところです。

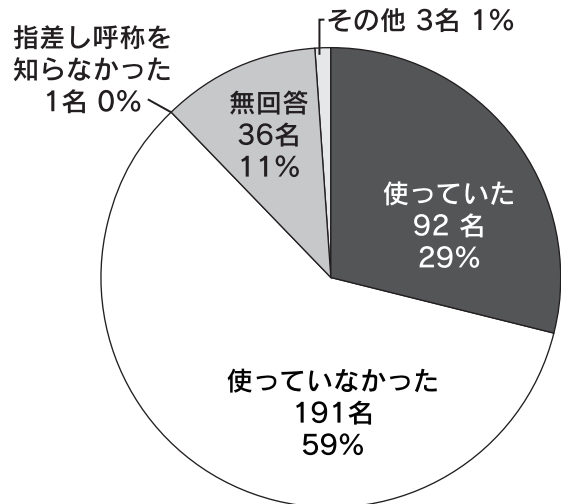


図-5 指差し呼称の実施率

まとめ

前回と今回で、北海道内の林業労働者の方々にご協力をいただき、とりまとめた過去5年以内の労働災害と3年以内のヒヤリハットの発生状況について見てきました。

本調査で災害発生時の作業形態は、伐倒作業中が最も多い結果となりましたが、伐倒作業が全て危険に直面しているわけではなく、危険と思われる場所では指差し呼称や安全確認を行うことなどによって、不安全状態や不安全行動に対して要所々々で高度の注意力を発揮し、経験や技能を基に安全な作業を実践することが重要と考えます。

近年の林業の機械化は、生産性の向上や作業強度の軽減、さらには労働災害の減少に繋がると言われ、特にチェーンソーは効率よく作業できるのが最大の特徴ですが、使い方を誤ると危険な道具にもなることから、安全に関しては細心の注意が必要であるとともに、何よりも安全作業の上で成り立っていることを認識していただきたいと思います。

また、本調査でほとんどの事業体においてヒヤリハットが発生しているということについても再認識し、今後は「労働災害はどんな事業体でも起きうる」という姿勢で労働安全の遵守に努めていただきたいと考えます。

最後に、本調査に快くご協力いただいた林業・木材製造業労働防止協会北海道支部、各林業事業体の経営者の皆様、そしてお忙しい中ご回答いただいた数多くの労働者の皆様に心より御礼申し上げます。

(普及指導員室・経営科)