

事例 No.28

キックバック
チェーンソー

追い口を切ろうとしたところキックバックが発生し、ソーチェーンの刃が左ひざに当たり切創

📎 災害概要

- ▶原因：キックバック チェーンソー ▶発生月：9月 ▶FW研修：1年目
- ▶年齢：19歳 ▶受傷部位：左足ひざ ▶傷病名：切創
- ▶作業内容：間伐、伐木

👤 発生状況

傾斜5度、林齢30年ヒノキ人工林の間伐。樹高12m、胸高直径16cmの立木の受け口を切り、追い口を切ろうとしたところキックバックが発生した。

ソーチェーンの刃が研修生の左ひざに当たり切創した。

防護ズボンは装着していたが、ズボンごと切り裂かれた。

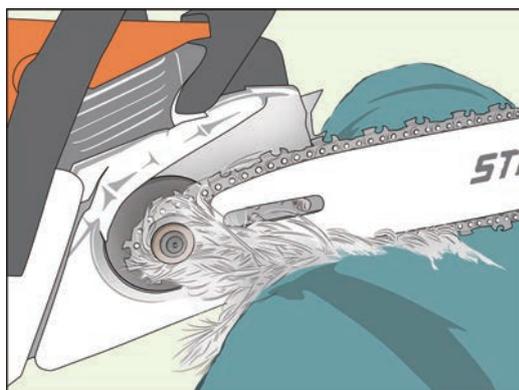


原因

小径木伐倒中のキックバック発生。

再発防止対策

- 小径木において刃先が当たりキックバックが起こる事案が多く発生している。
- 小径木であってもたわみ、木部に硬い部分や枯れている部分もあり、跳ね返り、キックバックなど想定する。
- 発生を予測した姿勢を確保する。



掻き出された防護繊維が絡みつきソーチェーン走行を停止させます

チェーンソー防護ズボンの仕組み

● 防護ズボンの性能低下を防ぐために洗濯をしましょう ●

チェーンソー防護ズボンの内部にある防護繊維層は、繊維が互いに分離しやすく重ねられていることで、いざというときに瞬間的に大量の繊維が引き出されて駆動装置に絡みつくなることができるようになっています。しかし、オイル等の汚れ成分の付着によって繊維と繊維が固着してしまうと、防護繊維層は本来のソーチェーン走行停止能力を発揮できなくなります。こうした機能低下は、チェーンソー防護ズボンとして致命的な状況です。

そのため、低下した機能を回復させる定期的なメンテナンス、つまり洗濯が必要です。メーカーごとに防護ズボンの素材は異なるので、メーカーの指示に従って洗濯することが重要です。不適切な洗濯作業によって、かえって防護性能を損ねてしまう危険性があるからです。

(参考：「林業現場人 道具と技 Vol.17」「林業現場人 道具と技 Vol.18」いずれも全国林業改良普及協会)

左足の先で枝払いを作業をしていたところキックバックが発生し、チェーンソーで左足甲を切創

災害概要

- ▶原因：キックバック チェーンソー ▶発生月：10月 ▶FW研修：2年目
- ▶年齢：24歳 ▶受傷部位：左足甲部 ▶傷病名：切創
- ▶作業内容：択伐、枝払い

発生状況

傾斜10度、林齢80年ヒノキ人工林の間伐。樹高20m、胸高直径30cmのヒノキ伐倒木を緩斜面に移動し、枝払いを実施。

左足の先でチェーンソー作業をしていたところキックバックが発生し、左足甲に切創を負った。スパイク地下足袋、防護ズボン装着。



原因

枝払い中のキックバック発生。

再発防止対策

- 緩斜面での屈みこむ姿勢、チェーンソーの刃先、枝の切断でのキックバック発生がみられる。
- 作業姿勢、切断場所、キックバックの発生予測などを注意する。防護ブーツの着装の徹底。



注意ポイント

枝払いの注意点

- (1) 枝払いする材の周囲をよく点検し、材の安定を確認の上、足場を確保してから作業に着手すること。
- (2) 危険を伴う材上での枝払いは行わない。
- (3) 枝払いは原則として山側に位置し、元口から梢に向かって進め、材面に沿って平滑に切り払う。
- (4) 長い枝は、一度に切り落とさず、まず幹から30cm以上のところで一度切り、重量を軽減してから根元を切るようにし、枝の裂けや跳ね返りを防止する。
- (5) キックバックの危険性のあるガイドバーの先端で枝を切らないようにする。
- (6) 枝を切っている最中に、ガイドバーの先端が木や他の枝に接触しないようにする。
- (7) 支え枝については、伐倒木の安定を確かめながら切り払う。
- (8) 材等に押さえられ弓状になっている枝は、反発力を弱めるための切込みを入れてから根元切りをする。
- (9) 原則として、同一の枝を同時に2人以上で枝払いしない。

(「改訂版 フォレストワーカー研修テキストVol.1」参照)

防護ズボン未着装のまま チェーンソー作業を行った際、 キックバックして左足を切った

📎 災害概要

- ▶原因：キックバック チェーンソー ▶発生月：10月 ▶FW研修：3年目
- ▶年齢：37歳 ▶受傷部位：左足ふくらはぎ ▶傷病名：切創
- ▶作業内容：フォワーダ搬出

👤 発生状況

フォワーダで素材を搬出中。作業道に支障となる広葉樹(径25cm)の倒木を除去するために、チェーンソーで切断しようとした。

上からチェーンソーを入れ、次に下から切ろうとしたときにバーの先端が木に当たりキックバックとなった。

左足首上部のふくらはぎに切傷を負ったため、同僚が応急処置(止血)をし、作業道開設をしていた指導員に連絡して救急搬送をした。

集材作業のため防護ズボンは未着装。

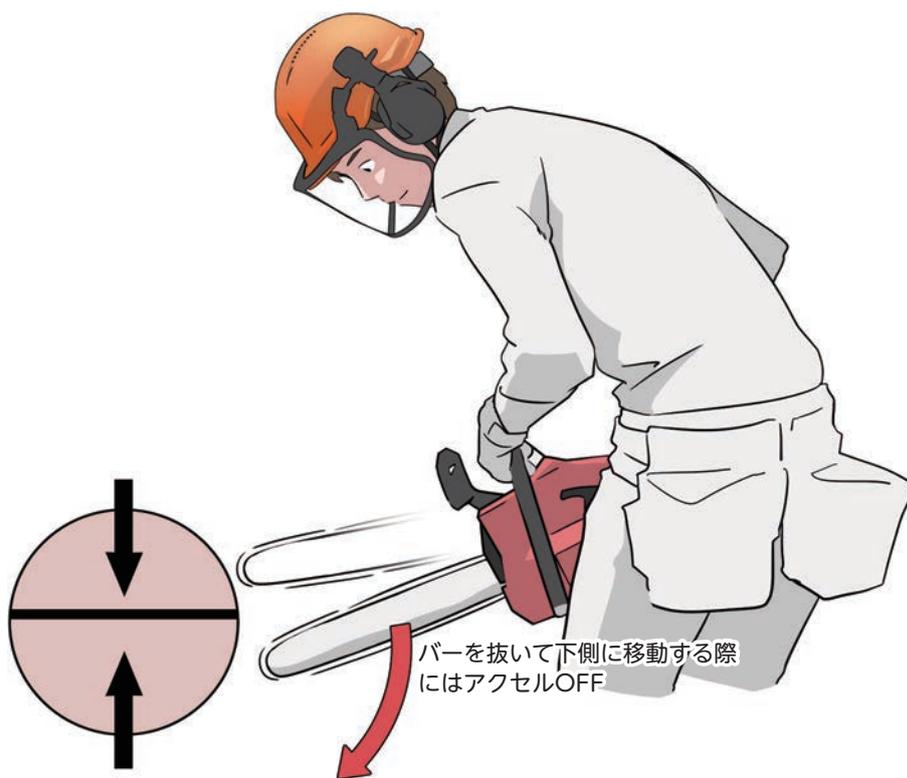


原因

倒木の玉切り中のキックバック発生。

再発防止対策

- 玉切り中の安全な姿勢の確保。
- 刃先が玉切り材に当たらないよう注意。
- 防護ズボンの装着。



バーを抜いて下側に移動する際にはアクセルOFF

上側と切り口を合わせてからアクセルON (全開)

切断以外で刃先を移動させるときはアクセル OFF (玉切り、枝払い共通)

受け口の水平切りの時、刃先で切ろうとしてキックバックが発生し、根元近くの右足に当たり負傷した

災害概要

- ▶原因：キックバック チェーンソー ▶発生月：11月 ▶FW研修：トライアル
- ▶年齢：31歳 ▶受傷部位：右足足裏 ▶傷病名：切創
- ▶作業内容：間伐、伐木

発生状況

傾斜40度、間伐木に混在していた広葉樹の伐倒作業(胸高直径20cm)。

受け口の水平切りを実施中、刃先で切ろうとしたためにキックバックが発生し、根元近くの右足に当たり負傷。近くにいた指導員を呼び、止血処置を行い自力で下山。

研修生の左が谷側、左足で踏ん張り谷側方向に受け口を設けようとした。チェーンソーのアクセルを左手で操作し、右手でアームを把持し、ガイドバーの背の部分(先端に近い部分)で切削しようとしていた。

鉄芯入り地下足袋使用。

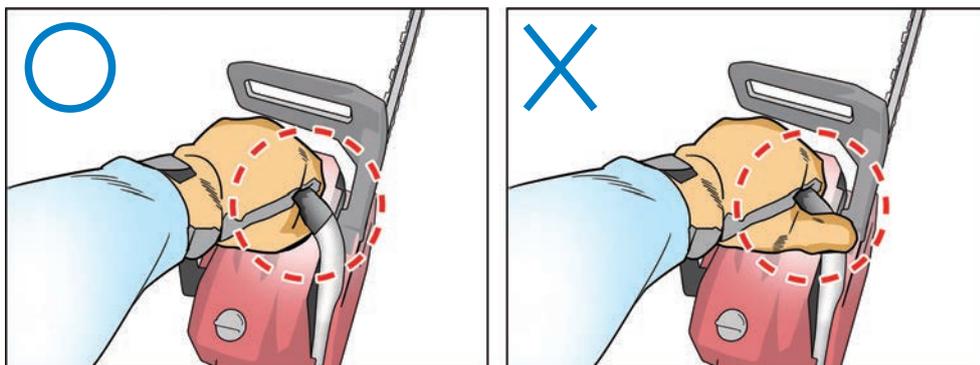


原因

背切りで受け口を取るときにキックバック発生。

再発防止対策

- 研修生は左利きで受け口を取る姿勢が通常と逆になった。
- 急斜面でもありキックバックすると予測される場所に右足があった。
- 防護ズボンの着装。
- チェーンソーのハンドルは親指を回して握る。



チェーンソーのハンドルは親指を回して握る



チェーンソーの正しい持ち方



水平切りの持ち方



斜め切りの持ち方

(「改訂版 フォレストワーカー研修テキスト Vol.1」 参照)

元口から梢に向かって枝払い中に、 右足後ろに近い枝を切断したところ キックバックが発生し切創

災害概要

- ▶原因：キックバック チェーンソー ▶発生月：7月 ▶FW研修：1年目
- ▶年齢：20歳 ▶受傷部位：右足ふくらはぎ側面 ▶傷病名：切創
- ▶作業内容：間伐、枝払い

発生状況

傾斜20度。ヒノキ林齢40年生。切捨間伐の作業中（樹高12m、胸高直径20cm）、伐倒後の枝払い時において発生。

元口から梢に向かって枝払い。チェーンソーの背側を使い右足の後ろに近い枝を切断した（右足後方でチェーンソーを使用する姿勢）ところキックバックが発生。右足ふくらはぎ側面から後方にソーチェーンが当たり、保護材のない箇所の布が切れ7cmほどの切創を負った。

伐倒後の枝払いの際、右足の送りが早く
右足後方で枝を払う姿勢となった



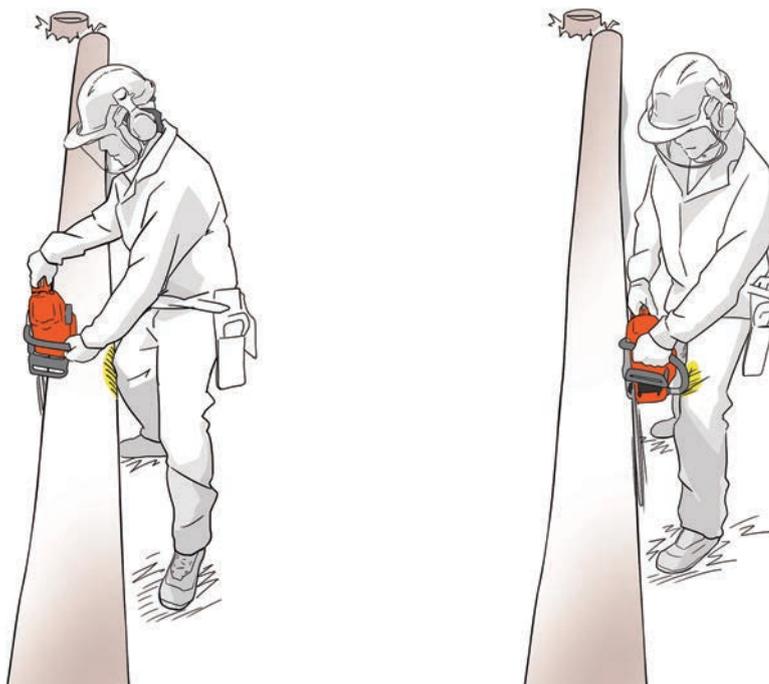
原因

枝払い中のキックバック発生。

再発防止対策

- 枝払い作業中は、幹の反対側にガイドバーを置くようにする。また、手前側の枝を払う場合は足場、姿勢を確保し、体の前で操作する。
- 防護ズボン、防護ブーツの着装。

作業姿勢は、両足を開いて安定の良い姿勢で立ち、体に寄せてチェーンソーを操作します。枝払い作業中に、足の位置を動かすことが、足にソーチェーンが触れる事故につながるため、足が安定していることがとても重要です。リスクの回避のために、足の位置（前進する）は、作業者とチェーンソーガイドバーの間に枝払い対象の材がある（チェーンソーのガイドバーが材の向こう側にある）時のみ、位置を変えるようにします。



枝払いの作業姿勢