

令和7年4月23日
独立行政法人国民生活センター

電動工具の事故に注意！

1. 目的

電動工具は、木材や金属材料等を「切る」、「穴をあける」、「削る・磨く」等の様々な作業で使われ、多種多様な商品が販売されています。最近では、消費者向けの商品の販売のほか、ホームセンター、販売店等で電動工具をレンタルできるサービスもあり、誰もが手軽に電動工具に接する機会がある反面、電動工具が身近になったことで、事故に遭う危険性が潜んでいると考えられます。

医療機関ネットワーク^(注1)には、電動工具による事故情報が、2019年度以降の5年10カ月^(注2)で186件^(注3)寄せられています。その中には、指切断、骨折、腱断裂等の重篤な事故事例もみられました。

そこで、具体的な事例を基に電動工具の事故について消費者に注意喚起することとしました。

(注1) 消費者庁と国民生活センターとの共同事業で、消費生活において生命または身体に被害が生じた事故に遭い、参画医療機関を受診した事故情報を収集するもので、2010年12月から運用を開始しました。

(注2) 2019年4月1日から2025年1月31日登録分まで。

(注3) 件数は本公表のために特別に精査したものです。



写真 1. 電動工具の例

2. 実施期間

検体購入：2024年11月～12月

テスト期間：2024年12月～2025年2月

3. 電動工具について

電動工具は、のこぎりやドライバー等の手動の工具に比べ、効率的に素早く材料を加工できる便利なものですが、^{のこば}鋸刃や砥石等の先端工具が高速で動作し、先端工具が人体に触れると重篤なけがの原因になります。さらに、電動工具の使用方法を誤ったり、加工する材料の固定方法を誤ったりすると、キックバック（後述）が生じ、電動工具本体や刃が使用者に向かって跳ね返ってくる等の危険性があります。このほか、充電式電動工具等の「非純正バッテリー」による火災を伴う事故が多く発生していると注意喚起^(注4)されており、「非純正バッテリー」に潜むリスクについても注意が必要です。

(注4) 「低価格・高リスク」の非純正バッテリーに注意～建物が全焼に至った火災も～（令和6年6月27日、消費者庁、経済産業省、独立行政法人製品評価技術基盤機構）

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_077/

(1) 代表的な電動工具

1) 丸のこ、電動のこぎり

丸のこ（手持形丸のこ）は、円盤状の鋸刃を回転させ、材料を直線に切断する電動工具で（写真2）、電動のこぎり^(注5)は、ブレードと呼ばれる細い鋸刃を前後に往復運動させ、材料の切断を行う電動工具です（写真3）。

(注5) 一般にレシプロソー、セーバーソー等と呼ばれる手持形往復動のこぎり。

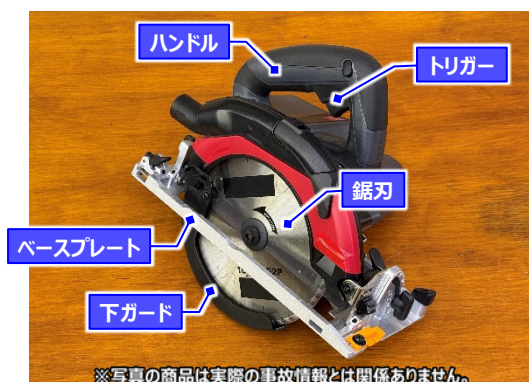


写真2. 丸のこ（一例）

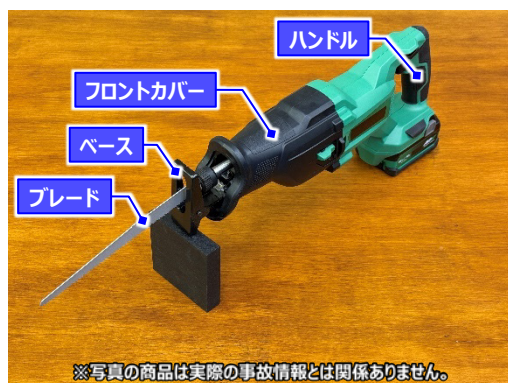


写真3. 電動のこぎり（一例）

2) チェーンソー

ソーチェーン（チェーン状の刃）を回転させ、材料を切断するのこぎりです。伐木や枝払い、木材の切断に用いられます（写真4）。



写真4. チェーンソー（一例）^{（注6）}

（注6）木材の切断や庭木の枝打ち用の小型のチェーンソー。

3) ディスクグラインダ、サンダ

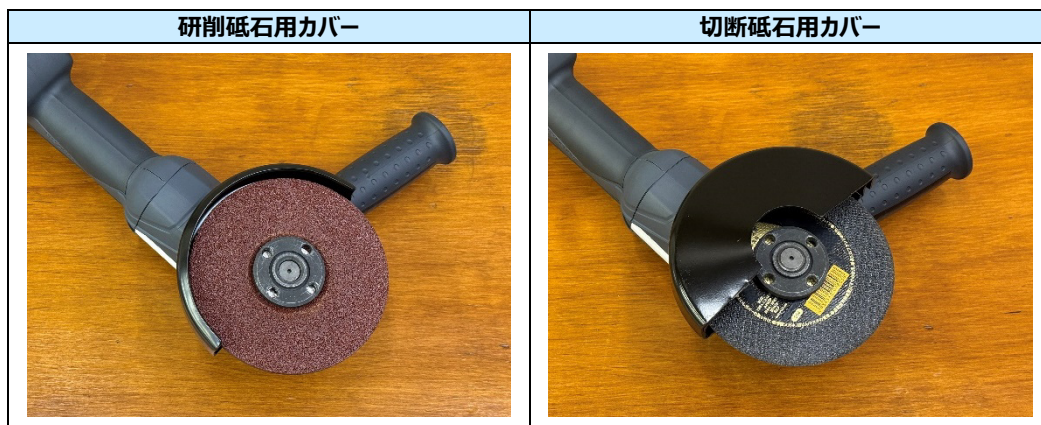
砥石、サンディングディスク、ワイヤブラシディスク等を装着し、高速回転運動によって材料の表面を研削したり、切断を行う電動工具です（写真5、6）。ディスクグラインダ先端には、加工時の火花や砥石が割れたりした場合の保護のため、研削や切断等の用途に応じた適切なホイールカバー（安全カバー）を必ず取り付ける必要があります（写真7）。



写真5. ディスクグラインダ（一例）



写真6. サンダ（一例）



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真7. ディスクグラインダのホイールカバー（一例）

4) ヘッジトリマ

重なり合ったブレードが往復運動することによって、生け垣や植木を刈り込む電動工具です（写真8）。



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真8. ヘッジトリマ（一例）

(2) キックバックについて

電動工具の使用方法を誤ったり、材料の固定方法を誤ったりすることで、刃が材料に挟まる等して、その反動で電動工具が急に跳ね返る、又は材料の方が暴れてしまうことを「キックバック」といい、キックバックが生じると思わぬけがにつながる危険性があります（写真9、10）。販売されている電動工具の中には、工具内部のセンサーがキックバックによる急激な回転速度の低下を検知すると、工具の回転を停止させるキックバック軽減機能を備えているものもありますが、すべての材料に対して完全にキックバックを防ぐことができるわけではないため、電動工具を正しく使用することが重要です。なお、刃に無理な力がかかって、刃が折れ、破片が飛ぶこともあります。



写真 9. 丸のこで発生したキックバックの様子

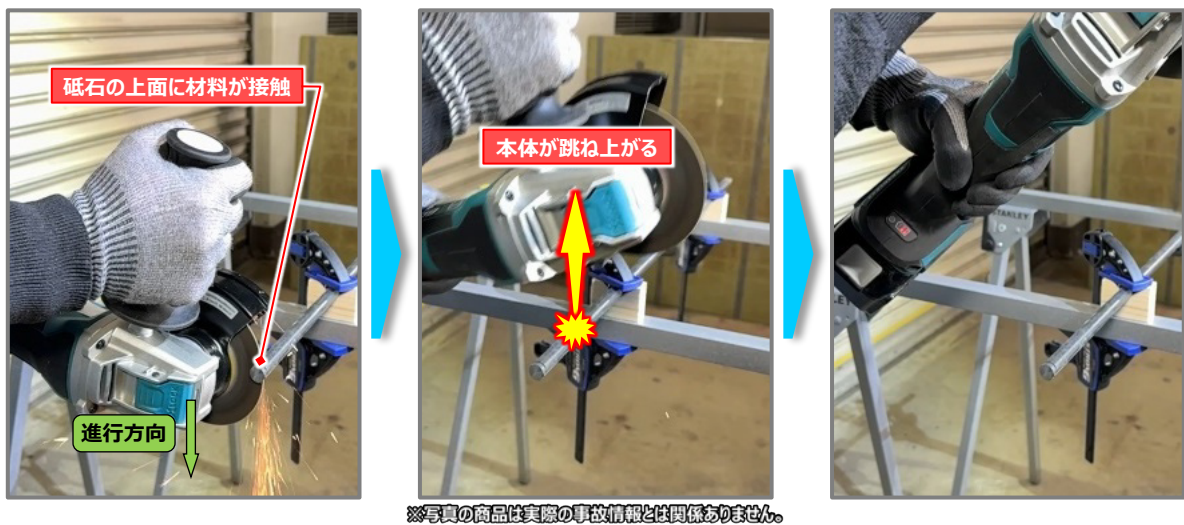


写真 10. ディスクグラインダで発生したキックバックの様子

(3) 保護具について

電動工具を使用する際は、袖締まりのよい長袖、長ズボンを着用した上で、切りくず、破片等の飛来物から使用者の目を保護するため、保護めがね（安全めがね）を必ず装着しましょう（写真 11）。さらに安全性を高めるためには、保護めがねを装着した上で、ヘルメットや顔全体を保護するフェイスシールドを使用する方法も有効です。また、粉じんが多く発生する場合には、防じんマスクを使用しましょう。



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 11. 保護具の着用例

鋸刃や砥石等が回転する、丸のこ、ディスクグラインダ等を使用する際は手袋ごと手が巻き込まれることを防ぐため、基本的に手袋は装着せず、素手で作業を行います。作業内容に応じて、手にフィットする革等の手袋、すべり止め加工が施された手袋、耐切創性を有する手袋を装着した方がよい場合もありますが、軍手（軍用手袋）は繊維が巻き込まれる危険性があり、装着してはいけません（写真 12）。

手にフィットする革手袋	すべり止め加工が施された手袋
耐切創手袋（兼防振手袋）	軍手（軍用手袋）

※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 12. 手袋（一例）

チェーンソー等を使用する、振動や騒音の大きい作業時は、防振手袋、イヤーマフ・耳栓のほか、ヘルメット、フェイスシールド、保護めがね、安全靴（チェーンソーシューズ）、下半身防護衣を着用しましょう（写真 13）。

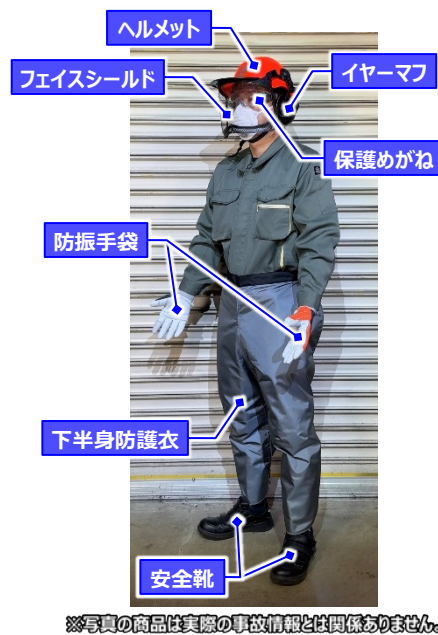


写真 13. チェーンソー等を使用する際の服装例

4. 医療機関ネットワークに寄せられた事故情報

（１）事故の概要

医療機関ネットワークには、電動工具による事故情報が、2019 年度以降の 5 年 10 カ月で 186 件寄せられており、そのうち、約 8 割（152 件）は 40 歳以上の中高年の男性の事例でした。また、「丸のこ、電動のこぎり」、「チェーンソー」、「ディスクグラインダ、サンダ」、「ヘッジトリマ」によって受傷した事故情報が多く寄せられていました。

事故情報の多くは手（手指、手の平・手の甲）、腕の「刺傷・切傷・裂傷」、「切断」事故であり、加工する材料等を手で支えようとして、先端工具（鋸刃や砥石等）に誤って手を近付けてしまったことや、キックバックが発生したことが原因と考えられましたが、適切な保護具を着用していれば危害が防止、又は軽減できた可能性がある事故情報も寄せられていました。

1）性別及び年代別

性別及び年代別では、男性の事例が 186 件中 174 件（93.5%）であり、さらに 40 歳以上の男性の事例が全体の約 8 割（152 件）を占めていました（図 1、図 2）。

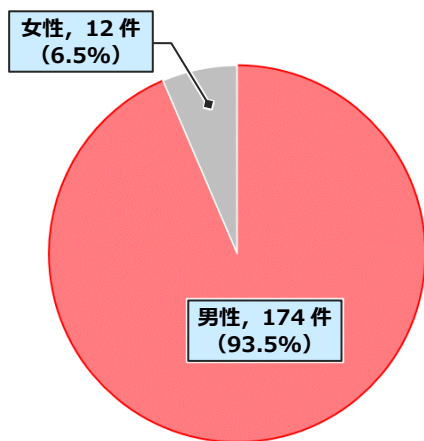


図 1. 性別内訳 (n=186)

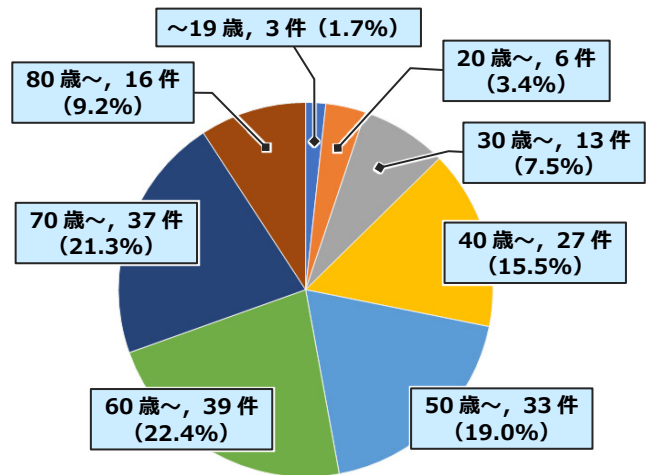


図 2. 年代別内訳 (男性のみ、n=174)

2) 工具別

工具別では、「丸のこ、電動のこぎり」、「チェーンソー^(注7)」、「ディスクグラインダ、サンダ」、「ヘッジトリマ」の順に事故が多く、全体の約 8 割 (150 件) を占めていました (図 3)。

(注7) 電動チェーンソー、エンジン式チェーンソーを含む。

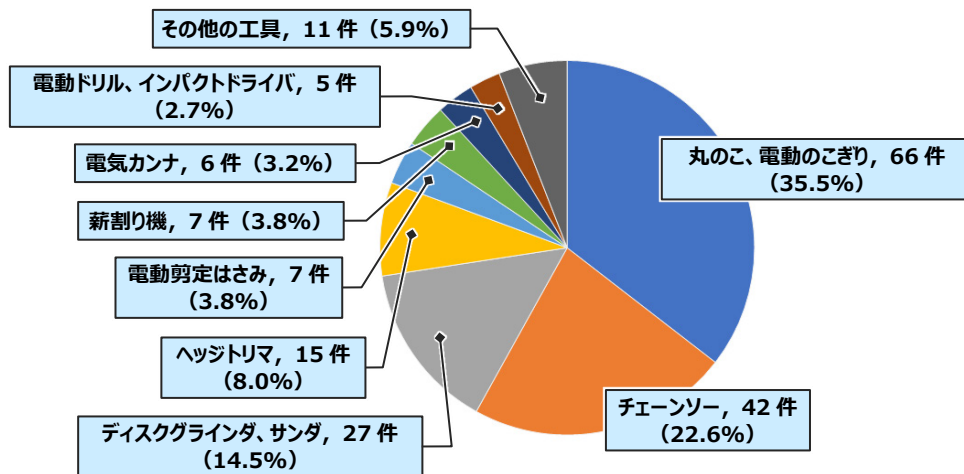


図 3. 工具別の内訳 (n=186)

3) 危害部位別、危害症状別

危害部位別では、手 (手指、手の平・手の甲)、腕を受傷した事故が全体の約 8 割 (147 件) を占めており、危害症状の多くは「刺傷・切傷・裂傷」、「切断」であり、加工する材料等を手で支えようとして、先端工具に誤って手を近付けたことや、手袋や着衣の巻き込みによる事故が発生していると考えられました。また、下肢 (大腿、下腿、足指等)、頭部の「刺傷・切傷・裂傷」、「異物侵入」等の事故が発生しており、キックバックが発生したことや、割れた刃や切りくず等の飛来物が原因の事故も発生していると考えられました (図 4)。

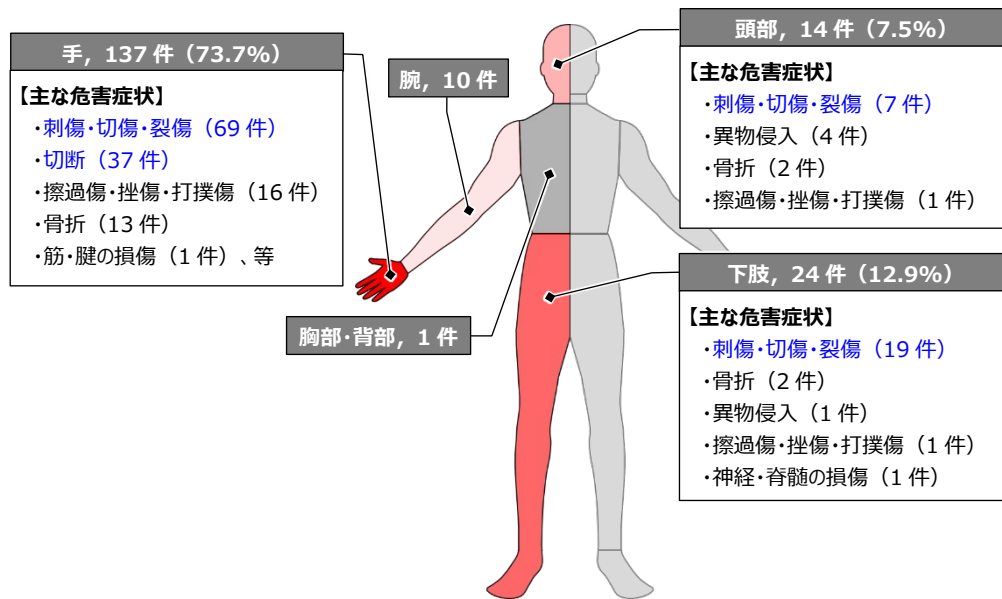


図 4. 危害部位別の内訳 (n=186)

(2) 主な事故事例

1) 先端工具に手等を近付けたことによる事故

【事例 1】

ヘッジトリマで庭の草刈りをしている際に左人差し指と薬指を挟み、縫合処置を行った。

(事故発生年月：2023 年 9 月、60 歳代、女性)

【事例 2】

ディスクグラインダで包丁を研いでいたところ、指が巻き込まれ、右親指を不全切断^(注 8)した。

(注8) 一部が皮膚や軟部組織によって繋がっているのみで、ほぼ切り離されている状態。

(事故発生年月：2023 年 5 月、70 歳代、男性)

【事例 3】

丸のこで木材の切断中に誤って指を切断した。左薬指切断、左人差し指、中指の挫創あり。断端形成術^(注 9)を施行。

(注9) 切断された手指等の残りの部分(断端)を、義肢や装具が装着しやすいように、又は日常生活を送る上で支障がないように、外科的に整える手術。

(事故発生年月：2020 年 4 月、60 歳代、男性)

【事例 4】

自宅の庭で作業中、誤って丸のこで大腿部を切断。出血が止まらず救急要請した。

(事故発生年月：2019 年 4 月、70 歳代、男性)

2) 着衣等の巻き込みによる事故

【事例 5】

ディスクグラインダ使用中に衣服が巻き込まれ、左前腕に筋膜が露出する切創を負った。

(事故発生年月：2022 年 6 月、50 歳代、男性)

3) キックバックによる事故

【事例 6】

右手でチェーンソーを持ち、左手で木の枝を持って切断していたところ、チェーンソーが跳ね返って左手に当たり、軍手がソーチェーンに巻き込まれた。

(事故発生年月：2024 年 10 月、70 歳代、男性)

【事例 7】

チェーンソーで作業中に手元が滑り、キックバックが発生し、右大腿を受傷した。右大腿挫滅^(注10)。

(注10) 組織が押しつぶされ、皮膚だけでなく、筋肉、血管等の深部組織まで損傷を受けた状態。

(事故発生年月：2020 年 4 月、70 歳代、男性)

【事例 8】

丸のこを使用中、キックバックが発生し、右足に刃が当たり受傷。骨折あり。

(事故発生年月：2020 年 4 月、60 歳代、男性)

4) 飛来物による事故

【事例 9】

ディスクグラインダの刃が飛び、鼻の付け根を貫通し、鼻腔内に混入した。入院し全身麻酔下で異物除去術を行った。

(事故発生年月：2023 年 2 月、30 歳代、男性)

【事例 10】

ディスクグラインダで鉄パイプの切断中、角度が悪く刃が折れ、飛んできた刃の破片が手に当たり受傷。伸筋腱断裂、中手骨損傷。

(事故発生年月：2022 年 4 月、50 歳代、男性)

5. テスト

医療機関ネットワークに寄せられた事故情報を参考に、事故の発生状況を再現しました。再現に使用した電動工具は、神奈川県相模原市内の実店舗及びインターネット通信販売にて販売されていた商品を選択しました。なお、いずれの商品も、実際の事故情報とは関係ありません。

(1) 先端工具に手が接触してしまった事故の再現

模擬した手指が先端工具に接触すると瞬時に切断され、巻き込まれる様子がみられました

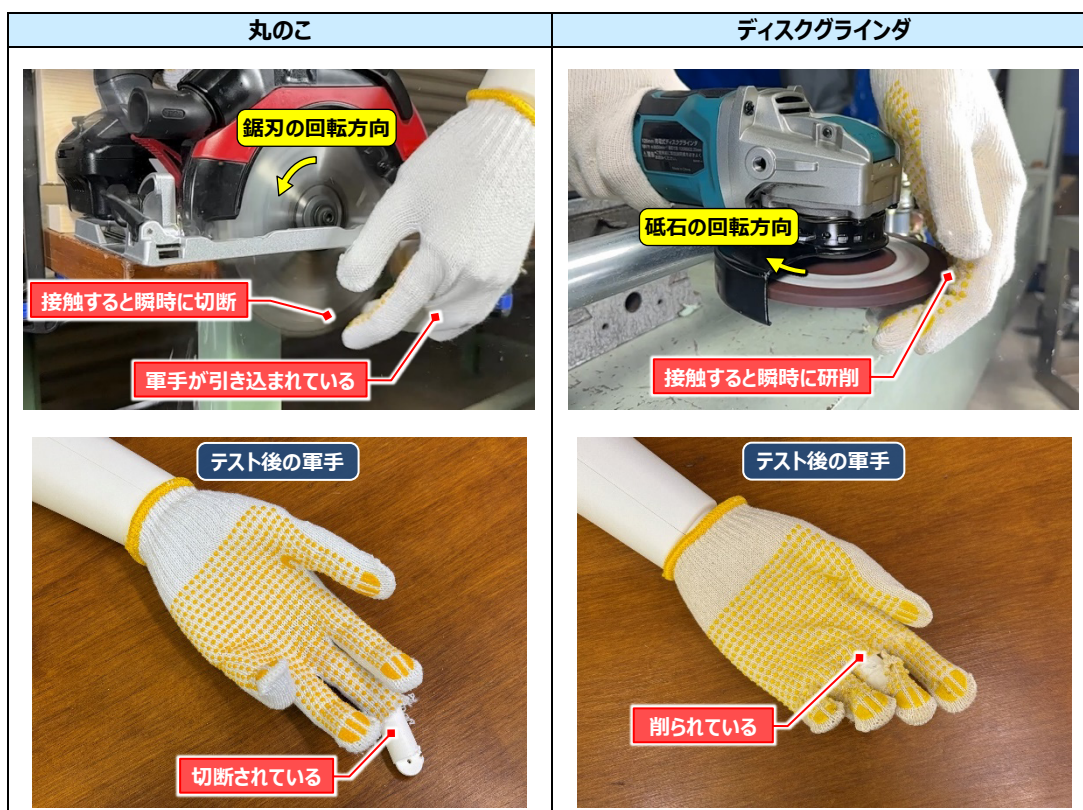
指を模したソーセージを用い、動作中の先端工具に接触させたところ、ソーセージは瞬時に切断されました(写真 14)。さらに、軍手を着用した手(マネキン)を動作中の先端工具に近付けたところ、ソーセージ同様に接触すると瞬時に切断・研削されることがあり、先端工具に軍手が引き込まれ、手指を巻き込む危険性がありました(写真 15)。

先端工具は高速で動作しているため、手指等が触れると、反応する余地もなく、瞬時にけがを負うものと考えられ、非常に危険です。決して手指等を近付けないようにしましょう。また、電動工具を使用する際は、軍手は繊維が巻き込まれる危険性があるため着用せず、手袋を着用する必要がある場合は工具や作業内容に適した手袋を着用しましょう。



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 14. 先端工具に指が接触してしまった事故の再現（指を模したソーセージを使用）



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 15. 先端工具に手が接触してしまった事故の再現（軍手を着用したマネキンを使用）

(2) キックバックによる事故の再現

先端工具が挟み込まれたり、障害物と接触したりすると、電動工具の進行方向とは異なる方向へ急に跳ね返るキックバックが発生しました

1) 丸のこのキックバックによる事故の再現

板状の材料の両端を固定し、材料の中央を丸のこで切断しようとしたところ、切り離しの直前に鋸刃が材料に挟み込まれ、キックバックが発生することがありました(写真16)。材料の反りやたわみ等で回転中の鋸刃が材料に挟み込まれると、キックバックが発生します(図5)。丸のこで材料を切断する際は、切断位置が沈み込まないように材料を置き、キックバックが万が一発生した際の反動に耐えられるよう、本体をしっかり保持するとともに、跳ね返る方向に立たないようにしましょう(写真17)。また、材料を締め具等で固定(クランプ)することで、手で材料を保持するより安全に電動工具を使用できるほか、丸のこ定規を使用することで、丸のこが左右に揺れずに直進させることができ、キックバック防止に有効です(写真18、19)。



写真 16. 丸のこで発生したキックバックの様子(写真9再掲)

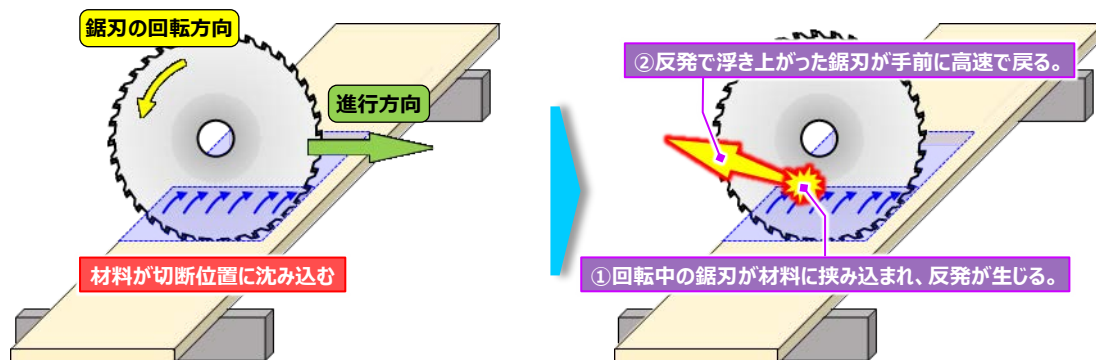
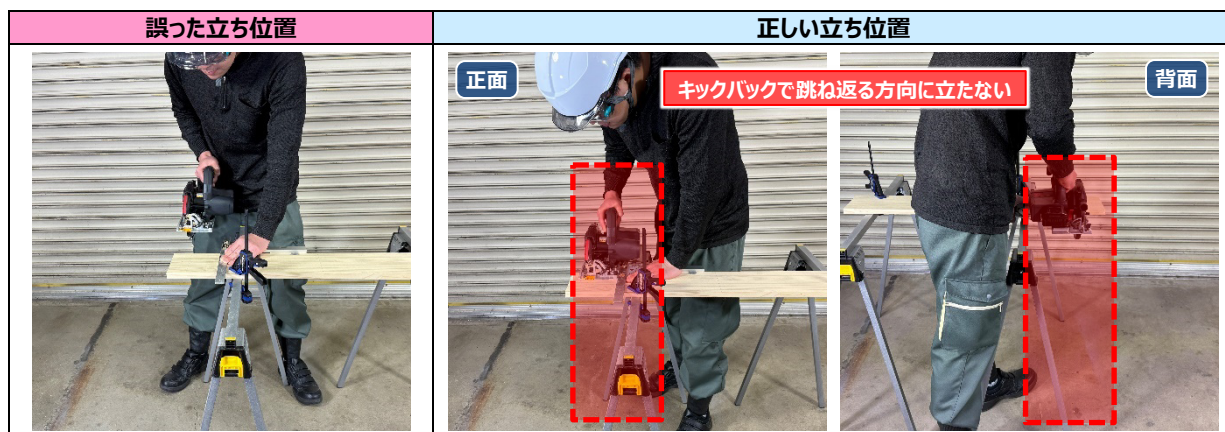
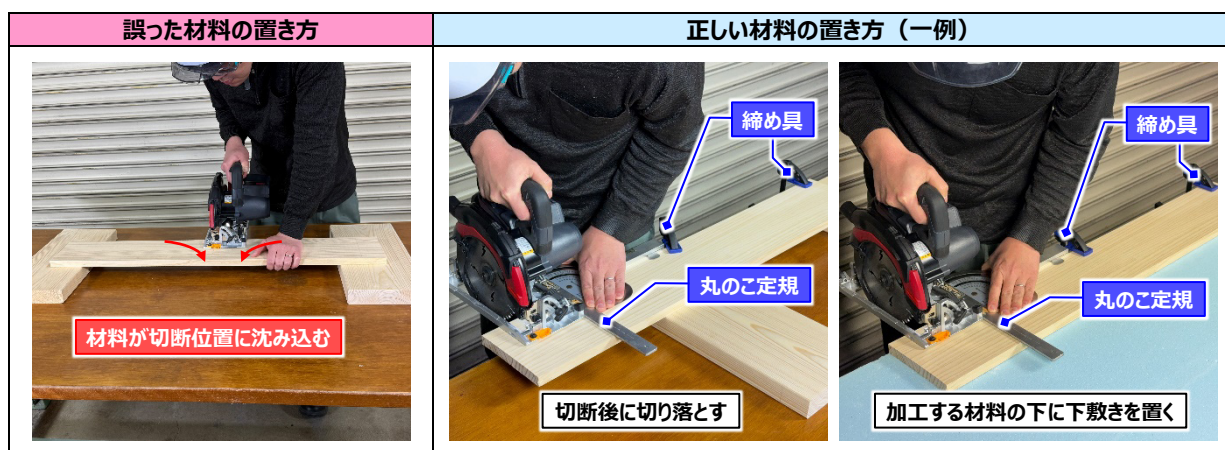


図 5. 丸のこでキックバックが発生する原理



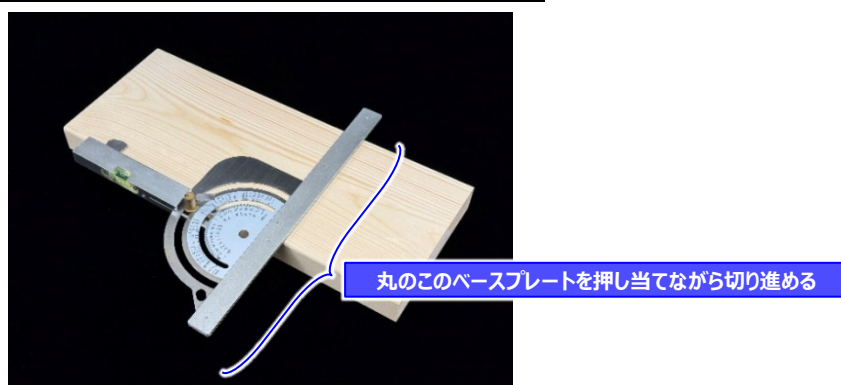
※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 17. 丸のこで切断する際の立ち位置



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 18. 丸のこで切断する際の材料の固定例

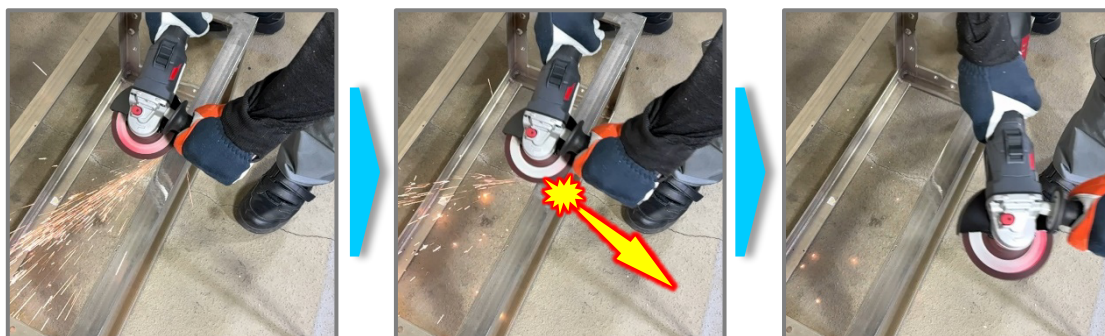


※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 19. 丸のこ定規（一例）

2) ディスクグラインダのキックバックによる事故の再現

材料表面をディスクグラインダで研削中に、砥石の先端から左側 90° の範囲が接触したところ、キックバックが発生しました（写真 20）。加工作業中は砥石の先端から左側 90° の範囲に材料や障害物を接触させないようにしましょう（図 6）。また、丸のこ同様にキックバックが万が一発生した際の反動に耐えられるよう、本体をしっかり保持するとともに、跳ね返る方向に立たないようにし、障害物の接触防止のため、作業場は十分に明るくし、整理整頓しましょう。



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 20. ディスクグラインダで発生したキックバックの様子

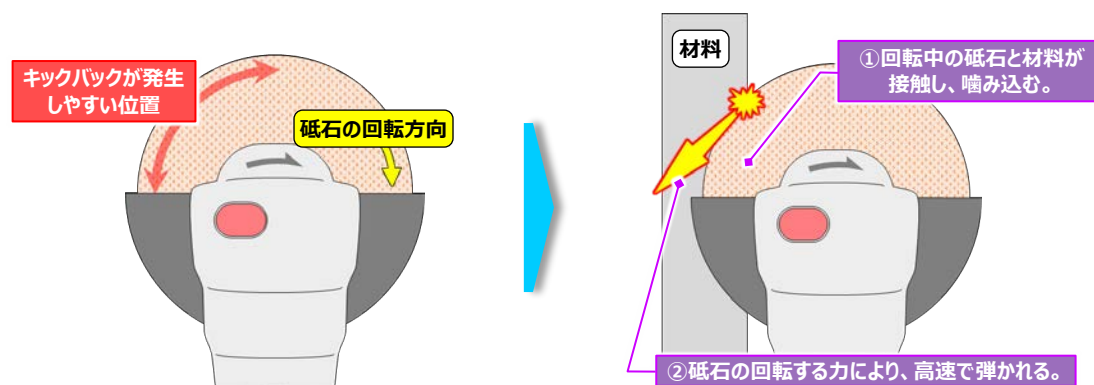


図 6. ディスクグラインダでキックバックが発生する原理

3) チェーンソーのキックバックによる事故の再現

ガイドバーの先端から上側 90° の範囲に材料や障害物が接触すると、キックバックが発生しました（写真 21）。加工作業中はソーチェーンの先端から上側 90° の範囲に障害物や材料を接触させないようにしましょう（図 7）。また、他の電動工具同様にキックバックが万が一発生した際の反動に耐えられるよう、本体をしっかり保持するとともに、跳ね返る方向に立たないようにしましょう。



※写真の商品は実際の事故情報とは関係ありません。

写真 21. チェーンソーで発生したキックバックの様子

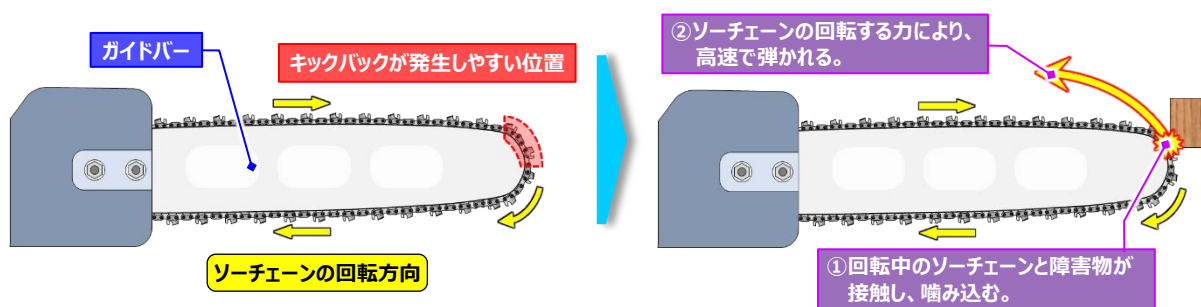


図 7. チェーンソーでキックバックが発生する原理

(3) 割れた刃や切りくず等の飛来物による事故の再現

破片が高速で弾き出され、使用者や周囲の人がけがを負ったり、周囲の物を破損させたりする危険性がありました

ひび割れや欠け等がある先端工具を使用したところ、動作中に突然割れ、破片が高速で弾き出されることがありました（写真 22）。また、最高使用周速度（外周部の速度）^(注11)を超えた先端工具を使用すると、同様の現象が起きる可能性が考えられます（図 8）。使用の前に、先端工具に異常がないか点検するとともに、先端工具の取替え後や使用の前には試運転を行いましょう。

（注11）無負荷回転数8,000 [min⁻¹] のディスクグラインダに外径125 [mm] の砥石を取り付けた場合の周速度は、52.4 [m/s]（188.5 [km/h]）と算出される。

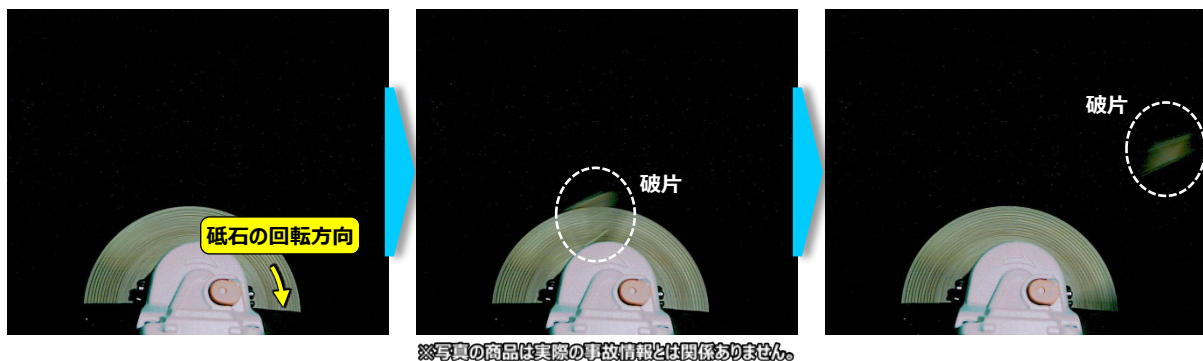


写真 22. 破片が弾き出される様子（ディスクグラインダ）

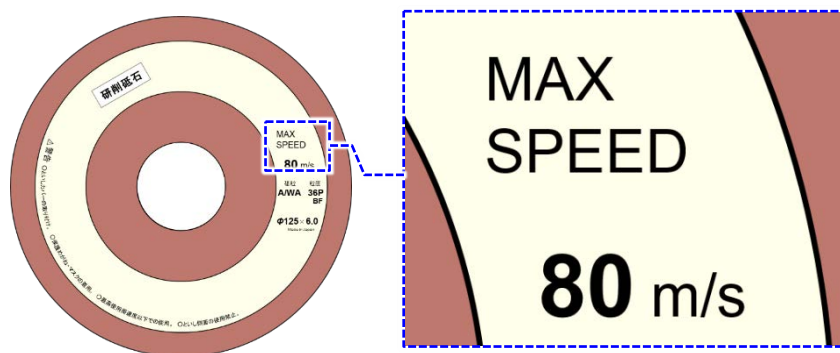


図 8. 最高使用周速度の表示例

6. 消費者へのアドバイス

(1) 取扱説明書をよく読み、電動工具の正しい使用方法と使用に伴う危険性について理解しましょう

電動工具は、のこぎりやドライバー等の手動の工具に比べ、効率的に素早く材料を加工できる便利なものですが、鋸刃や砥石等の先端工具が高速で動作し、先端工具が人体に触れると重篤なけがの原因になります。使用する前に電動工具の取扱説明書をよく読み、電動工具の正しい使用方法と使用に伴う危険性について理解したうえで、使用しましょう。

(2) 適切な保護具を必ず着用しましょう

安全の第一歩は、服装からです。電動工具を使用する際は、袖締まりのよい長袖、長ズボンを着用した上で、切りくず、破片等の飛来物から使用者の目を保護するため、保護めがね（安全めがね）を必ず装着しましょう。鋸刃や砥石等が回転する、丸のこ、ディスクグラインダ等を使用する際は手の巻き込みを防ぐため、基本的に手袋は装着せず、素手で作業を行います。作業内容に応じて手袋を装着した方がよい場合もありますが、軍手は装着してはいけません。また、チェーンソー等を使用する、振動や騒音の大きい作業時は、防振手袋、耳覆い（イヤーマフ・耳栓）のほか、ヘルメット、フェイスシールド、保護めがね、安全靴（チェーンソーシューズ）、下半身防護衣を着用しましょう。

(3) 動作中の先端工具周辺は非常に危険です。絶対に手を近付けないようにしましょう

加工する材料等を手で支えようと動作中の先端工具周辺に手を近付けることは非常に危険です。絶対に手を近付けないようにしましょう。材料を締め具等で固定（クランプ）することで、手で材料を保持するより安全に電動工具を使用できるため、積極的に使用しましょう。

(4) キックバックを避けるため、加工する材料は適切に固定しましょう。万が一キックバックが発生した際に電動工具が跳ね返る方向に立たないようにし、反動に耐えられるよう、本体をしっかり保持しましょう

キックバックにより突然跳ね上がった電動工具に接触し、重篤な事故が発生しています。電動工具の使用方法を誤ったり、材料の固定方法を誤ったりすると、キックバックが発生します。キックバックを避けるため、加工する材料は適切に固定するとともに、万が一キックバックが発生した際に電動工具が跳ね返る方向に立たないようにし、また、反動に耐えられるよう、本体をしっかり保持しましょう。

(5) 使用の前に、先端工具に異常がないか点検するとともに、先端工具の取替え後や使用の前には試運転を行いましょう

ひび割れや欠け等がある先端工具や、最高使用周速度を超えた先端工具を使用すると、動作中に突然割れ、破片が高速で弾き出されることがあります。使用の前に、取扱説明書に記載されている使用可能な先端工具かどうか確認しましょう。また、先端工具に異常がないか点検するとともに、先端工具の取替え後や使用の前には試運転を行いましょう。

7. 業界への要望

(1) 電動工具を安全に使用するために、消費者が正しい使用方法や、電動工具の危険性についてより理解できるよう、引き続き一層の啓発活動を要望します

電動工具が消費者の身近になったことで、誰もが事故に遭う危険性が潜んでいると考えられます。医療機関ネットワークに寄せられた事故情報では、先端工具に誤って手を近付け接触してしまった事故や、手袋や着衣の巻き込みによる事故、キックバックによる事故や、割れた刃や切りくず等の飛来物による事故等が発生していると考えられました。これら電動工具の危険性について、消費者がより理解できるよう、引き続き一層の啓発活動を要望します。

(2) 保護具の着用に係る引き続き一層の啓発活動を要望します

医療機関ネットワークに寄せられた事故情報の中には、適切な保護具を着用していれば、事故の危害を軽減・防止することができていた可能性が考えられるものもありました。電動工具を使用する際の保護具の着用の重要性について、消費者がより理解できるよう、引き続き一層の啓発活動を要望します。

8. 行政への要望

電動工具を安全に使用するために、消費者が正しい使用方法や、電動工具の危険性についてより理解できるよう、引き続き一層の啓発活動を要望します

電動工具が消費者の身近になったことで、誰もが事故に遭う危険性が潜んでいると考えられます。医療機関ネットワークに寄せられた事故情報では、先端工具に誤って手を近付け接触してしまった事故や、手袋や着衣の巻き込みによる事故、キックバックによる事故や、割れた刃や切りくず等の飛来物による事故等が発生していると考えられました。これら電動工具の危険性について、消費者がより理解できるよう、引き続き一層の啓発活動を要望します。

○要望先

消費者庁	(法人番号 5000012010024)
一般社団法人日本電機工業会	(法人番号 8010005016727)
一般社団法人日本D I Y・ホームセンター協会	(法人番号 8010005004343)

○情報提供先

内閣府 消費者委員会	(法人番号 2000012010019)
経済産業省	(法人番号 4000012090001)
オンラインマーケットプレイス協議会	(法人番号なし)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165