

3. コンバイン等

－自脱コンバイン、ハーベスター、普通コンバイン－

(1) 手こぎ時の事故

3. コンバイン等 (1) 手こぎ (自脱コンバイン)

27

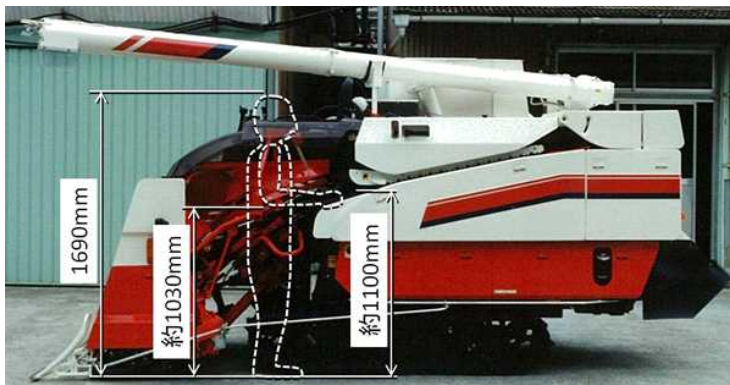
自脱コンバインで手こぎ作業中、イネが中々脱穀部に入らなかったため、押し込んだところ、急に食い込んで軍手をしていた左手が脱穀部に巻き込まれ、第1～4指切断。入院2ヵ月、通院5ヵ月。(平成25年9月下旬 午後1時頃 男性・65歳)

事故の概況

枕地刈りしたイネを直径20～30cm程の束にしてワラで結んでおいたものを手こぎしていた。手こぎは、コンバイン(5条刈、中古で購入後3年使用、20年前のモデル)の手こぎ部に稲束を載せ、結んだ藁をほどいてフィードチェーンに供給、半分くらいの量になったところで、結んでいた藁を引き抜いていた。ところが、稲が中々脱穀部に入って行かずコンバインに右肩をくっつける体勢で稲をコンバインの後方側から引っ張った時、急に稲が食い込み、軍手がフィードチェーンに引っかかり、稲と一緒に脱穀部に巻き込まれた。

コンバインの共同作業者が、携帯電話で119番通報しようとしたが、パニック状態で、200mの距離を走って車に乗り、共同作業者の運転で近くの病院に搬送。止血処理後、救急車で2時間の総合病院に搬送。

「ドクターヘリがあったら、どんなに楽だったか」と被害者は振り返る。左手の親指から薬指の全てと掌の約半分を失い、障害者3級の認定を受けている。患部は突っ張った感じとしびれが残っているとのこと。



事故原因と対策

手こぎの場合、体勢的には手こぎの稲をフィードチェーンに向かって押し出す位置にすることが重要。この事例のごとく、こぎ胴に体勢を預ける形では、最も手が巻き込まれやすい位置どりであった。結んだ藁を、手こぎ位置でほどくのは、厳禁。位置取りが最悪でありながら、軍手での手こぎであり、食い込まれたときの感覚が最も伝わりにくい。

(2) 移動中の事故

3. コンバイン等 (2) 移動中の事故 ①

28

自脱コンバインで稲刈り中バックしていたところ畦畔から転落し水路に落下、右足脛骨遠位端骨折、右足足底骨群の骨折、こめかみの切創、5カ月入院。

(平成24年9月下旬 10時頃 男性・75歳)

事故の概況

朝10時頃から、3条刈り自脱コンバインで稲刈り。水田の長手方向に刈り始めて短辺方向にターンをしようとして、一旦バックしたところ、畦畔からコンバインがゆっくりと水路側に落ちて行ったので、脱穀部側に上り水路の対岸方向に飛び跳ねた。一旦、対岸の水路壁を左足で蹴ってから、右足で水路のコンクリートに着地、下流側は深みになっていた。上流側に移動しているところにコンバインが落下してきて、糶タンク側を下に水路に横倒し状態になった。排出オーガーに頭頂部が当たり一旦気を失うが、その後意識が戻り、コンバイン前部へ移動、水路を背にして足を延ばして座っている状態で、大声で叫ぶ。右足は骨折、左のこめかみが少し切れ出血した。事故時の服装：作業服（上下）、Yシャツ、麦わら帽子、地下足袋、薄い手袋（手のひらがゴム）

叫び声を聞き水田近くの家の友人が駆けつけてくれ、自宅の妻に連絡、妻が119番通報。救急車は30分程度で到着。当初、縄ばしごのようなものを水路に垂らされたが、右足が痛くて踏ん張れず、両手をつかまれて水路から引き上げられた。救急車で病院に搬送、手術し、5ヶ月間入院、現在も通院中で後遺症がある。特に硬い路面の長時間歩行では500m位歩くと痛みで動けなくなる。



事故原因と対策

前年まで畑として使っていた圃場。ロータリで耕起して周囲に畦畔を作った水田。畦畔は自らスコップで作った。天端の幅は約25～30cmくらいで、高さは15～20cmで低く、固まっておらずゆるかった。水も漏るような感じであった。このため通常であればバックした時に畔にクローラが上がり、刈取り部が下がるので畦畔だとわかるのだが、この時はコンバイン前部が下がりず畦畔に乗り上げた感覚（認識）がなかった。

気の早い性格のためか、早めに作業しようとする傾向があった。後退速度がやや速かったことと、後方の確認が不十分だった。

自脱コンバインで収穫作業中、ほ場の隅で位置合わせのためバックしたところ、畝に乗り上げ右方向に横転し、両足がコンバインの下敷き、両脚骨折等、入院5日等。
(平成26年10月上旬 16時50分頃 男性・54歳)

事故の概況

稲刈り作業の初日、その日最後のほ場。四隅の一角が地震で崩れたので、ほ場の角に新しい畦を作った。進入路は、新しい畦の脇にあり畦に沿って圃場へ進入。進入路から新たな畦畔に沿った部分は前もって手刈りしてあったが、ほ場の短辺方向の畦畔に向けて方向転換するには手刈り部分が足りず、短辺方向の畦畔に平行になるようにコンバインの向きを変えながらバックした。たまたまコンバインの右側のクローラが、新しい畦の水抜き溝を通ったため、この時点で畦を通過したことに気付かず、そのままバック。左側のクローラが新たに作った畦に乗り上げた時には、右側のクローラは畦の外側の窪地に入り、そのまま右側に90°転倒。本人も転落、両足がコンバインの下敷きになった。

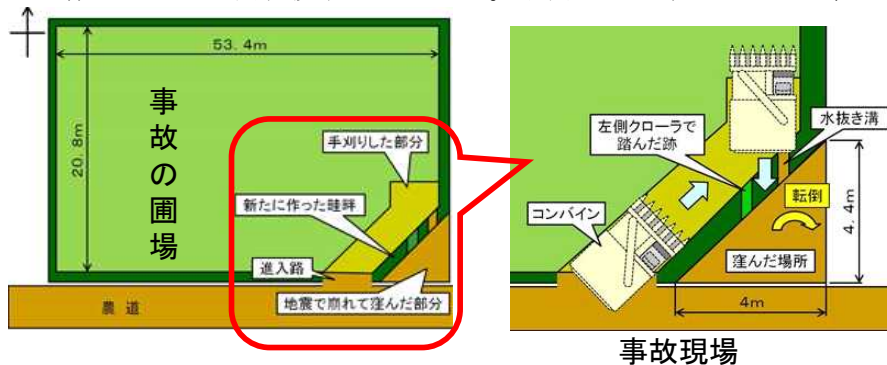
携帯電話で妻に連絡を取り、2トンジャッキでコンバインを持ち上げようとしたが、ジャッキが故障していて役立たなかった。妻が119番通報、レスキュー隊がエアジャッキで事故発生40分後に救出、ドクターカーで病院に搬送。事故後2ヵ月を経過した時点でも痛みとしびれが残っている。治療費は、一般生命保険で賄うことができたが、事故後、友人に刈り取りと乾燥調製をお願いしたため、労賃として十数万円の出費がかさんでしまった。

事故原因と対策

コンバインの圃場での転落事故の多くが、このタイプの事故である。隅刈りを十分に行わず、無理してバック、また畦が低く畦越えしたことが分からず、そのまま転倒した例。

今回の場合は、最初に進入して刈り取ったところをバックして約3回左斜めに刈り込んで、十分なスペースを作ってから方向転換すべきである。事例では3条刈りであり、刈り幅よりクローラ

幅が広いので、最初の進入時のみは、右側を手刈りしておくことが必要であるが、その後はコンバインの操作手順を間違えなければ、防ぐことができる。事例と言える。



事故現場の景観



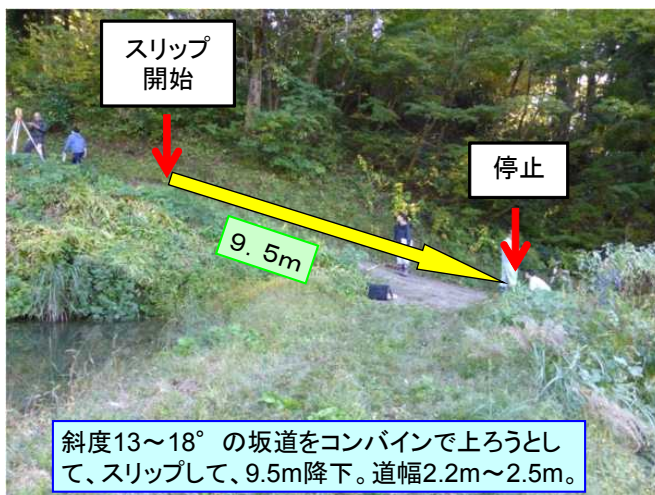
使用していたコンバイン

コンバインで坂道を登坂していたところ、クローラがスリップしてそのままバックで9.5m下降し、ようやく空き地で停車、特に怪我はなし。

(平成24年9月下旬 11時頃 男性・64歳)

事故の概況

購入1年目の3条刈りのコンバインでコンクリート舗装の坂道(道幅2.2~2.5m、傾斜13~18.7度)を低速で上っているとき、クローラがスリップし、バックで9mほど滑り下りてしまった。また上り始めると同じ場所でスリップして、滑り下りてしまうことを3回繰り返した。コンバインは、やや傾斜が緩やかとなった幅1mほどのミョウガが植わっている路肩(土)に、クローラが引っかかって止まっていた。ミョウガの下は5mほどの崖があり、ここでコンバインが止まらなければ大惨事になるところであった。



水田は重粘土で水はけが悪く、クローラのラグ間に泥が詰まり、ラグ表面に軟らかい泥がついていた。この泥がコンクリートに付着し、スリップを繰り返していた。

3回も繰り返して滑ったので、このまま上るのは無理と考え、家からバケツとブラシを持ってきて、コンクリートとクローラを水で洗い泥を落として、なんとか上に登ることができた。

事故原因と対策

スリップを繰り返しながら、同様の危険を3回も犯していた。環境的には、コンバインの通行に適した状態に農道を整備できておらず、危険を伴いつつもコンバインで通行していた。

クローラに泥が付着していたこととコンクリート舗装道にスリップ防止用の溝が刻まれていなかったことも事故要因。スリップした地点より上は斜度12°程度でスリップはしなかった。

今後は、土を付けないようにして、下の圃場からではなく、一番上の圃場から順次下の圃場の刈り取りをすることとした。また、車高を前後左右に調整できるタイプのコンバインを次年度新車で購入予定とのこと。

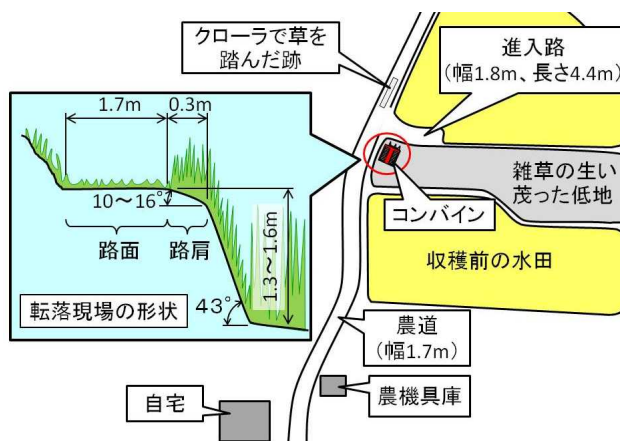


自脱コンバインでイネを収穫しようと、雑草の生い茂る進入路から水田に入ろうとしたところ、進入路手前の段差で転落、圧死。

(平成26年9月下旬 14時頃 男性・69歳)

事故の概況

自脱コンバイン(2条刈、ホップ袋詰め式、中古で購入、使用年数4年?)でイネの収穫をしに、農機具庫から農道(未舗装、幅1.7m、路肩0.3m)を70~80m先の水田に自走した。作業予定の水田の進入路およびその周辺には、雑草(草丈0.3~0.9m)が生い茂っており、進入路の位置がわかりづらく、進入路から2.5m行き過ぎバックし、進入路手前の路肩から1.3~1.6m下の段差に車体右から転落転倒し、仰向けになったコンバインの下敷きになった。

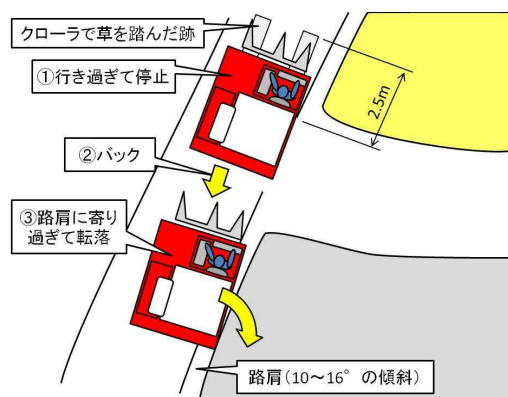


夕方から連絡がつかず、翌朝、探したところ、農道脇の段差下に転落転倒しているコンバインの下敷きになっている被害者を発見、救急を呼んだ。すでに死亡していた。

事故原因と対策

本人は、高齢だったが、長年、建設業に従事しており、コンバイン作業も上手いと近所の農家も認める腕前だった。環境的には、稲刈り前の草刈りがされておらず、路肩への接近に気がつかず、そのままバックした。また、農道の幅が1.7m、進入路の幅も間口付近では2.1m、奥は1.8mと狭かった。これに対してコンバインの全幅は1.4mであり、車体両側の余裕は15~20cmとギリギリであった。現場は中山間地であり、現場周辺のは場はどれも不整形で10a前後の小区画であることから、現場の集落では、今でもバインダによる収穫体系が主であり、自脱コンバインを使用するには無理があったと思われた。

周囲の農家に、機械操作の腕前を認められるオペレータでさえ、死亡事故のリスクを避けられない。作業環境に適した機械を使う、あるいは、使用する機械に適した作業環境に整えて作業することを徹底する必要がある。



(3) 整備中の事故

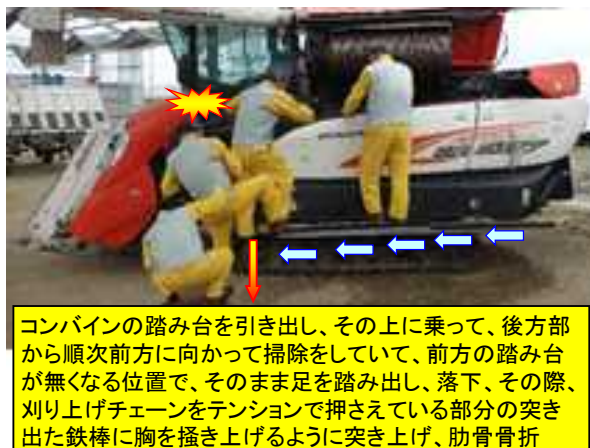
3. コンバイン等 (3) 整備中の事故 ①

3 2

5条のコンバインの胴の中を掃除していて、コンバインの付属の踏み台から足を踏み外して落下。その際、刈り上げチェーンを押さえているテンションに左肺をひっかけて、肋骨骨折。
(平成25年7月 午後5時45分頃 男性・37歳)

事故の概況

前年に購入したキャビン付き5条コンバインで麦刈りが終え、午後1時過ぎ、次の稲刈りに備え、コンバイン内の掃除を開始した。夕方5時45分頃、コンバインのこぎ胴の横に付属する約2.7m、幅5cm、高さ30cmの足場を引き出し、その上に乗って掃除をしていたときに事故が起きた。その足場の後方から胴の中を順次前方に向かって掃除していたとき、そのまま横へ一歩移動したら、足場がなくなり、そのまま落下した。その際、刈り上げチェーンからテンションで押さえている4cmの突き出た鉄棒（直径1cm）に左肺が当たり、ヤッケを着ていたが、肺をこすり上げるように落下した。そのままコンクリート床にしゃがみ込んでしまった。



しばらく、痛くて息も出来ず動けなかった。近くの社長に報告、自車で病院を受診。約10分で到着。レントゲン撮って、左側の肋骨の1本にヒビが入っていた。もう一本もヒビが入っていると疑われた。約1ヶ月間、コルセットをした。最初の診察以降は、1ヶ月後に治り具合を確認するため診察を受けた。今は、特に違和感はない。

事故原因と対策

コンバインは、前年に新規に導入。今回の掃除は2回目。最初の清掃時は、初めてだったのでそれなりに注意をしていた。今回は2回目で馴れを感じて作業をしていた。気持ち的には全く焦りはなかった。服装は薄いヤッケをきていた。また、引っかかったテンションを押さえる鉄の棒の長さが4cmあったが、実際にはもう2cm位短くてもいいと思われる。

事故後、足場の部分や反対側の端にも黄色テープを貼り、注意が向くようにした。また、ひっかかった鉄部分にも黄色いテープを貼られていた。

この農場では、農機の色々なところに滑り止めテープを張り安全対策を取られていた。



2条刈りのコンバインのチェーンに給油するため、こぎ胴を開け、回転しながら藁搬送チェーンに右手で給油中、左手がこぎ胴に巻き込まれ、左手、第2, 3, 4指が巻き込まれ、骨折、挫滅創。 (平成23年10月上旬 8時半頃 男性・63歳)

事故の概況

秋の収穫を始めるに当たり、コンバインの整備をしていた。(事故機は8年前から使用)

当日、作業前の整備をするためエンジンを掛けたがブルー、ブルーとバッテリーの調子が悪く、バッテリーを充電するためエンジンをかけたまま、注油をしていた。後部の藁搬送チェーンに注油する時も、エンジンをかけたまま、また胴を開けこぎ胴を回転したまま、藁搬送チェーンに注油していて、左手への注意がなく、回転するこぎ胴に巻き込まれてしまった。慌てて手を引き抜くと、第2, 3, 4指の手の甲部分が骨が剥き出しに肉がはぎ取られていた。エンジンを自分で止め、約10m離れた家に戻り、奥さんに救急車を呼んでもらい、腕を縛って止血をしてもらった。病院搬送まで約10分、応急処置後、隣の市の救命救急センターに搬送、約20分で到着。4日間入院。

手の外科の出来る個人病院へ約1カ月後転院、手術等で1カ月入院。途中家に帰って、麦の播種の圃場を耕起、退院直後も麦の播種。

約1年後に再入院し、肉が盛り上がったところを削った。その後1年あまりリハビリ。現在、寒くなったり冷えたりすると痛みを感じる。現在左手の握力、約10kg、右手40kg。

事故原因と対策

藁搬送チェーンはカバーの位置よりかなり奥にあり、外から注油するには十分なスペースがない。そのため、こぎ胴のカバーを開けて給油した方がやりやすい。そのため、これまでこぎ胴を開けた注油したことはないがたまたま、今回はバッテリーが上がり気味であり、充電のためエンジンをかけたままにしていた。

本人の身長は175cm。コンバインの高さが140cmであり、立ったまま注油が出来る高さであり、体全体の安全を保つには、中途半端な高さであった。ポンプ式の注油器等もあり、それらの使用が望ましい。



エンジンをかけたまま、こぎ胴を回転させたまま、右手に注油器を持って、藁搬送チェーンに注油。左手はこぎ胴の近くに置いていたが、注意が逸れ、こぎ胴に左手が巻き込まれ。左手第2～4指骨折・挫滅創。

(4) その他の事故

3. コンバイン等 (4) その他の事故 - バインダー

34

1条刈りバインダーの結束部分を点検中、ヒモが通過したと思ったら、その瞬間にヒモを切るカッターが左手示指の第1関節部分に食い込み左第2指解放骨折、5日間入院。
(平成25年9月下旬 10時頃 男性・77歳)

事故の概況

午前10時頃、翌日からの連休中に、息子に稲刈りをしてもらうため、バインダーの点検をした。作業の能率を上げると思ったからである。いつもは息子がやっているため、紐の通し方には自信がなかった。案の定、結束する紐が通過した瞬間、紐を切る爪が左手人差し指に食い込んだ。点検は、素手でいった。いつもは、機械の点検時は必ずエンジンを止めるのだが、この日に限ってエンジンを止めなかった。(バインダーは平成13年に中古で購入)

受傷後家に帰り、すぐに病院受診。外科の医師がこれは「整形外科でないと難しい」といわれ、待たされて手術が始まったのはその1時間後。左示指中節骨解放骨折。全身麻酔で手術は1時間ほど。指の中には金属が2本埋め込まれ、その上にさらに柔らかい金属で覆いをされ、包帯が巻かれた。入院は5日間であった。その後退院しリハビリにも通った。それでも仕事が忙しかったので、軽トラックの運転はせざるを得なかった。3週間ぐらいして指に力を入れたとき、パチッという音がして指の第一関節が内側に曲がってしまった。リハビリで第1関節と第2関節の屈曲を繰り返したが、曲がった指は治らなかった。破傷風の注射は、最初に受診した時に処置されたが、その後は行われなかった。

事故原因と対策

いまでもこの時に限ってエンジンを止めて点検しなかったのか、分からない。いつでも必ず点検中にはエンジンを停止することを徹底したい。縁起が悪いと思い、その年だけコンバインを使用。しかし、バインダーで稲刈りをし、はぜかけで乾し、稲用ハーベスタで脱穀するのが一番美味しいと思っているので、今年もバインダーで刈った。この地域は標高が750mでコシヒカリの限界産地。稲はポット植え、22cmと間隔を広くとっている。通常は15~16cmなので相当広い。それでも分けつが素晴らしく、1反当たり10俵は取れる。

