

令和元年度農作業安全総合対策推進事業
鳥取県西部地区における農作業安全に係わる対話型研修会 報告書

1. 概要

令和2年1月30日、鳥取県西部地区（西伯郡南部町）において農事組合法人寺内農場を対象に、鳥取県西部地域農作業安全・農機具盗難防止協議会主催、鳥取県農作業安全・農機具盗難防止協議会並びに（一社）全国農業改良普及支援協会の共催による農作業安全に係わる対話型研修会を開催した。鳥取県内では、中部地区（H29年度1事例、H30年度1事例）、東部地区（H30年度1事例、R元年度2事例）に続く6事例目*の対話型研修会の開催となる。

なお、寺内農場では令和元年8月にも対話型研修会を実施しており、今回は新たな構成員の参加を促すとともに、農研機構 農業技術革新工学研究センター（以下、革新工学センター）研究員及び農作業安全アドバイザー（労働安全コンサルタント）が助言を行う体制とした。

本研修会では、西部地域農作業安全・農機具盗難防止協議会の事務局を務める鳥取県西部総合事務所農林局農林業振興課の経営支援担当者が進行役を務め、その場でヒヤリハットアンケート（別紙参照）を実施。また、鳥取県農林水産部農業振興戦略監とっとり農業戦略課研究・普及推進室の農業革新支援専門員が今年の農作業事故発生状況等について情報提供を行った。さらに寺内農場の農機格納庫において、トラクタや刈払機などの現地点検を踏まえ、農業機械の安全な使用のポイントに係わる活発な意見交換を行うとともに、気づきやノウハウ等の情報共有が図られた。

※本事業の活用は3事例目。

2. 開催日時

令和2年1月30日（木） 13：30
～ 15：30

3. 開催場所

現地点検 : (農) 寺内農場 農機格納庫
対話型研修会 : 寺内公民館

4. 参集者

(農) 寺内農場、JA鳥取中央会、JA鳥取西部、農研機構 農業技術革新工学研究センター、(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会、(一社) 全国農業改良普及支援協会、鳥取県（農業振興戦略とっとり農業戦略課、西部総合事務所）



写真1 研修会の様子



写真2 現地点検の様子

5. 対象組織

農事組合法人寺内農場は、平成14年の法人設立以来、寺内集落内での農作業受託や利用権設定による農地の集積を進め、平成29年度には地域内の耕作可能な水田の大部分を集積している。

役員7名、構成員28名で、トラクタ2台（65ps、80ps）、田植機1台（8条植え）、コンバイン2台、大豆・ソバ用コンバイン1台、乾燥機2台、播種機1台、畦塗機1台を組織で共有し、令和元年の経営面積は、食用米28ha、飼料用米6.5ha、WCS1ha、ソバ4ha、大豆2.5aの規模となっている。

6. 出席者 ※敬称略

・（農）寺内農場

吉次純一郎代表理事を含む16名

・（一社）日本労働安全衛生コンサルタント会

島根支部 労働安全コンサルタント

（農作業安全アドバイザー）樋野 和夫

・（国研）農研機構 農業技術革新工学研究センター

安全工学研究領域 安全技術ユニット長 積 栄

・（国研）農研機構 農業技術革新工学研究センター

安全工学研究領域 安全技術ユニット 皆川 啓子

・ J A鳥取中央会 農政営農部 青木 大介

・ J A鳥取西部 農機自動車部 西古 光輝

・ J A鳥取西部 農機自動車部 宮本 隆宏

・ J A鳥取西部 営業部営農企画課 伊藤 雅幸

・ 鳥取県とっとり農業戦略課 研究・普及推進室

専技主幹（農業革新支援専門員） 角脇 利彦

・ 鳥取県西部総合事務所農林局 農林業振興課 係長 西條 由紀

・ 鳥取県西部総合事務所農林局 西部農業改良普及所 普及主幹 石倉 満

・ 鳥取県西部総合事務所日野振興センター

日野振興局農林業振興課 農業振興室 農林技師 吉田 崇史

7. 冒頭あいさつ（要旨）

吉次代表理事は、2回目の農作業安全研修会となるが、組織内に女性の草刈り部隊を設置していることから、特に草刈り作業の安全性を高めたい。また、保護具の1つとして「保護メガネ」を配布するので作業時に装着してほしいと挨拶された。

8. 情報提供

鳥取県とっとり農業戦略課の角脇専技は、県内で昨年、農作業中に熱中症で1名死亡者が出たことから、冒頭、県内の熱中症における搬送者数と気温との関係を説明するとともに、尿の色で身体の状態を確認する「おしっこカラーチャート」を紹介し、注意を呼びかけた。

続いて、農作業事故状況を紹介。昨年は死亡事故が県内で6件起きたことから、それぞれ原因と対策を交えながら、運搬車や刈払機などの事故事例を解説した。

また、今回の研修を通じて、メンバー内の気づきを共有し、何か1つでも具体的な改善に繋がることを期待したいと述べた。

9. ヒヤリハットアンケート

西部総合事務所の西條係長は、刈払機を中心に、機械共通項目も合わせた「ヒヤリハットアンケート」をその場で参加者に実施した。また、この結果も踏まえて、農研機構 革新工学センターの積ユニット長から、特に刈払機の安全な使い方のポイントについて紹介された。

また、人間は必ずミスをするため、気を付けるだけでは限界がある。そこで保護メガネの装着といった「作業の仕方」や「作業環境」などを変えることが重要であると強調した。



写真3 吉次代表理事のあいさつ



写真4 情報提供を行う角脇専技

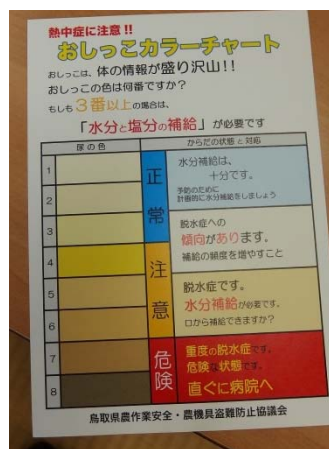


写真5 「おしっこカラーチャート」



写真6 進行役を務める西條係長

10. 対話型研修会

(1) 現地点検

寺内農場の農機格納庫において、刈払機やトラクタなど、オペレータが共同利用する農業機械及び施設、機材の収納等の状況を調査・点検した。

(2) 意見交換

再び寺内公民館に会場を移し、西條係長の司会によりヒヤリハットアンケート結果や現地点検を踏まえて、出席者に発言を促しながら気づきやノウハウの共有を図った。また、積ユニット長並びに樋野先生等専門家が改善策などについて助言を行った。

① トラクタ

(ノウハウ)

- ・寺内農場では全て安全キャブ仕様を使用している。

(助言)

- ・キャビン式は転倒した場合でも機械の下敷きになりにくいですが、シートベルトの着用は必須。まずは道路走行時からでも習慣づけてほしい。
- ・トラクタの事故では、大型のものになると、乗降時の転落による足や腰の骨折なども多い。前降りではなく、機械側に体を向けて、はしご式の乗り降りを徹底する。

② コンバイン

(ノウハウ)

- ・手こぎ作業は、オペレータのみが行うようにしているため、補助者が近くにおらず、轆いたり巻き込んだりしてしまう危険性は低い。

(助言)

- ・巻き込まれに注意する（清掃などはエンジンを止めて行う）。なお、エンジンを止められない手こぎ作業時は手袋をしない、引っかかっても破れやすい手袋を使うなど工夫する。併せて、コンバインの外側よりも手は外側で作業する（その位置でも十分脱穀できる）。
- ・畔など段差に向けてバックする際、乗り上げて転倒する事故も発生している。できるだけ、段差付近にバックで近づくことが少ない作業手順や作業環境をつくる（畔際の1列は植えないなど、危険箇所から距離をとっている例もある）。



写真7 他産業のノウハウを生かした助言を行う樋野先生（左から3人目）



写真8 豊富な事例を交えて助言を行う積ユニット長

③ 刈払機

(気づき)

- ・左利きのものが少ない。
- ・自走式草刈機を使用しているが、飛散物が多い。

(ノウハウ)

- ・肩掛けベルトは3点式を使用して、腰まで固定すると作業が楽。
- ・誰が取りに来てわかるよう、農機格納庫内の保管場所を決めている。

(助言)

- ・刈刃（チップソー）は、多少値が張っても良いものを使用した方が使いやすく、チップが欠けにくい安全で長持ちし、結局は経済的でもある。
- ・チップソーでの草刈は刈刃の左前3分の1で行う。これにより、詰まり、キックバックが防げるほか、過度な負荷がかからないのでエンジン回転が下がらず、スムーズな作業ができるため能率もさほど変わらない。また、刈る場所を限定することで飛散物の方向もある程度制限できる利点もある。
- ・コンクリートのある作業場所（畔際など）では、チップソーよりナイロンコードが安全。
- ・肩掛けベルトは、3点式を使用して腰まで固定すると、万が一転倒した場合でも刃が足に届かない。
- ・転倒の危険性を考慮して、手を離したら停止するトリガー式のスロットルを推奨する。
※固定式のスロットルを使用する場合は、手を放しても刃が回り続ける危険性があることを十分理解しておくことが大事。また、最近のトリガー式スロットルは使いやすさが向上している。
- ・飛散物防護カバーがメーカー所定の正しい位置にあるか確認する。
- ・飛散物に伴う負傷事故が多い。飛散物防護カバーは劣化するので定期的に交換するとともに、作業者も保護具を身に着ける。
- ・車などへの飛散は、刈刃の左前3分の1で草刈を行えば、飛散物の方向もある程度制限できるので、刈る方向にあわせて車をとめる位置を調整する。
- ・自走式草刈機による転落事故も発生している。機械が落ちそうになっても、なかなか手を離せずに、機械と一緒に転落してしまう。また、挟まれ事故も多い。
- ・他産業では、業務の一環として作業する場合には、労働安全衛生関連の法令で刈払機の安全教育が義務づけられている。

④ 共通

(助言)

- ・ケガをして作業ができなくなると経営に大きな影響を与える。経営安定のため、安全にかかわる取り組みはとても重要。

(3) 講評

① 樋野先生

- ・作業の明文化を行い統一した安全な作業を行う（作業手順書など他産業では必ず作成している）。
- ・安全の見える化を行う（滑りやすいところに「転倒注意」、機械の回転部に「手を入れない」など標識をつける）。
- ・「指差し呼称」を行い、安全確認を実施する。
- ・厚生労働省では、事業者「安全衛生方針」を表明し、安全衛生管理を行うよう指導している。



写真9 整理整頓された農機格納庫

② 皆川氏

- ・すでに農機格納庫は整理整頓されていたことから、さらに安全な作業を推進するためには、点検整備を行う場合などに「札」や「白板」を用意し、作業状況を共有できる仕組みを設けてはどうか。



写真10 配布された保護メガネ
(右：男性用、左：女性用)

③ 積氏

- ・改善策をルール化（刈払機を使用する際は必ず保護メガネを装着する、など）すると、組織として取り組みが前進する。併せて、ルール化した内容を掲示して、見える化する。
- ・改善内容は1つずつでかまわないので、継続して改善を図っていくこと（GAPと同様の考え方）が大事であり経営を支える取り組みとなる。さらに地域で共有できるとよい。

④ 吉次代表理事

- ・GAP認証取得を見据えて、作業手順書を作成していきたい。
- ・以前、草刈作業中に畦畔で足を滑らせた事故があったことから、去年はスパイク付きの長靴を配布した。今年は保護メガネを配布する。
- ・草刈作業は、集団（5～6人）で作業に当たっており、各自離れて作業するよう注意を促しているが、お互いに声かけ（笛でも可）が重要と感じた。

11. 担当者（西部総合事務所）の感想

（良かった点）

- ・専門家を招いたことで、多くの事例を紹介いただくことができた。安全を呼びかけるだけでなく、その理由を含めてわかりやすく説明していただけたことで、気づきと共に理解が深まった。
- ・寺内農場をはじめ、JA関係者等、多くの参加があり、安全に関する情報を多く得てい

ただける機会であった。

- ・ 前回の反省を活かし、事前に代表と打ち合わせを行った。意向を確認するとともに、今回の研修のゴール、目標を明らかにし、そこを目指す形の研修となった。
- ・ 県協議会の予算から保護メガネを用意できた。

(反省点)

- ・ 計画的な開催ではなかった。専門家を呼ぶにも日程ありきの調整になってしまった。できれば早い時点での（年間）計画と、日程調整ができる方が良い。

1 2. 農業者間の情報共有の促進

とっとり農業戦略課及び西部総合事務所の支援により、意見交換を踏まえた各農業者のノウハウや気づき、専門家の改善策などをとりまとめ、出席者以外の農業者にも情報共有を図っていく。関係機関と連携して、農作業安全に係わる地域ぐるみの啓発活動として、継続的な改善の取り組みが期待される。また、西部総合事務所の進行による対話型研修会のノウハウが蓄積されたことで、今後の他地域への展開も期待される。

| | | | | |
|----|-----|---|---|---|
| 1 | 刈払機 | ・刈払機を運ぶ際に、不意に刈刃に触れてしまった。 | | 0 |
| 2 | | ・エンジンをかけたら、刈刃が回り出した。 | | 0 |
| 3 | | ・エンジンをかけたまま置いておいたら、刈刃が回っていたり、振動で機体が動いた。 | | 0 |
| 4 | | ・刈払い作業をしている場所に空き缶などが落ちていた。 | | 0 |
| 5 | | ・草が詰まりやすく、飛散物防護カバーをずらした、外した。 | | 0 |
| 6 | | ・つい保護めがねをしないで作業してしまった。 | | 0 |
| 7 | | ・刈払機で跳ねた石などが自分に飛んできてケガをした、しそうになった。 | | 0 |
| 8 | | ・刈払機で跳ねた石などが飛んで周囲の人や物を傷つけた、つけそうになった。 | | 0 |
| 9 | | ・足元の傾斜が大きく、滑りそうになった。 | | 0 |
| 10 | | ・足元の凸凹などで足を取られたりつまずいたりして、転びそうになった。 | | 0 |
| 11 | | ・刈刃が地面に当たりキックバックして足を切りそうになった。 | | 0 |
| 12 | | ・刈刃が石や水面に当たり、とんでもない方向に跳ねた。 | | 0 |
| 13 | | ・人に呼ばれたので振り向いたら、刈払機を相手に向けていた。 | | 0 |
| 14 | | ・エンジンを切らずに絡みついた草を取り除こうとしたら、刈刃が動き出した。 | | 0 |
| 15 | | ・作業を早くするため、左右往復刈りを行っている | | 0 |
| 16 | | ・長時間の作業で握力がなくなった、または音が聞こえにくくなった。 | | 0 |
| 17 | | ・刈刃の交換や点検の際に、不意に刈刃に触れてしまった。 | | 0 |
| 18 | | ・その他 () | | 0 |
| 小計 | | | 0 | 0 |
| 合計 | | | 0 | 0 |

注：アンケートの各項目が対策一覧の各項目に対応

| | | | | |
|----|------|--|---|---|
| 1 | 機種共通 | ・乗降時に滑って転落しそうになった、飛び降りてしまった。 | | 0 |
| 2 | | ・衣服が操作レバーに引っかかった。 | | 0 |
| 3 | | ・道路走行中、他の車や周囲と接触した、またはしそうになった。 | | 0 |
| 4 | | ・アユミ板の上やほ場の出入りの際に変速をしたり操舵をしたりしてしまった。 | | 0 |
| 5 | | ・作業の様子を見ようと、機械が動いた状態で運転席から降りた。 | | 0 |
| 6 | | ・カバーを外したまま、機械を動かしてしまった。 | | 0 |
| 7 | | ・作業中、居眠りをしてしまった、暑くてボーッとした、頭痛がしたり吐き気がしたりした。 | | 0 |
| 8 | | ・作業中、周囲の補助者とぶつかりそうになった。 | | 0 |
| 9 | | ・子供など他の人を乗せて運転した。 | | 0 |
| 10 | | ・エンジンを止めずにベルト等の点検や注油作業、ゴミなどの絡み除去をしてしまった。 | | 0 |
| 11 | | ・2人以上で作業をしていて、相手が死角にいるときにエンジンを始動してしまった。 | | 0 |
| 12 | | ・くわえたばこで燃料補給をした。 | | 0 |
| 13 | | ・その他（) | | 0 |
| 小計 | | | 0 | 0 |
| 合計 | | | 0 | 0 |

注：アンケートの各項目が対策一覧の各項目に対応