

農作業
事故体験

VR

を活用した

学習プログラムの 手引き



研修実施に向けた
講義・グループ討論
手法のご紹介

はじめに

近年、農業就業人口が減少する中、農林水産省の報告書によると、毎年、約250人の方が農作業中の事故により命を落としています^{※1}。また、傷害・後遺障害事故を含めた農作業事故全体の年間発生件数は約6.4万件^{※2}に上るとも推測され、農作業事故を減少させることは、農業における喫緊の課題となっています。なかでも、重大事故に繋がりがやすいのが農業機械での事故です。農作業中の事故のうち、大部分が乗用型トラクターなど、農業機械での作業中に発生した事故となっています。

そうした背景を踏まえ、JA共済連と農研機構は、重大事故につながりやすい農業機械の事故に注目し、「農作業事故体験VR」を共同開発しました。当事者の視点から農作業中の事故を疑似体験することができ、事故を「自分ごと化」することで、安全対策の重要性を伝えるものです。

そして、「農作業事故体験VRを活用した学習プログラム」として、令和2年度より全国のJAや自治体が主催する農作業安全研修等での活用を開始しています。本プログラムを通じ、農作業安全推進を担う皆さまが、より効果的に実施いただけるように、JA共済連と農研機構で共同で「農作業事故体験VRを活用した学習プログラムの手引き」を作成いたしました。是非ご活用いただければ幸いです。

※1 農作業事故死亡事故調査(農林水産省) ※2 JA共済連による推計

農作業安全推進を担う皆さまが、
より効果的に研修ができ、受講者の意識・行動が変わることで、
農作業事故の未然防止に繋がることを願っています。



本手引きでは、講師・主催者の方が
本プログラムをより効果的に実施いただけるよう
主に次の内容をご紹介します。

農作業事故体験 VR を
活用した学習プログラム
での研修方法

講義を深めるための方法

グループ討議の実施方法

etc.

INDEX

基本編	04
1. 講義	05
パターン① 学習動画を活用する	06
パターン② 情報を収集して資料を作成する	08
パターン③ 講師に依頼する	12
2. VR体験	13
① 農作業事故体験VRについて	13
② 農作業事故体験VRによる学習効果	16
③ 講師の役割	17
④ 一緒に活用できる資材	18
発展編	19
1. グループ討議の実施	20
① グループ討議の進行例	21
② 講師の役割	22
2. 対話型農作業安全研修ツールの活用	23
3. 研修事例	24

講師経験が 浅い方



〔 農作業事故体験VRを活用した
学習プログラム 〕

● 講義

- ・ 学習動画を活用する → P06
- ・ 資料を作成する → P08
- ・ 講師に依頼する → P12

● VR体験

- ① 農作業事故体験VRについて → P13
- ② 農作業事故体験VRによる学習効果 → P16
- ③ 講師の役割 → P17
- ④ 一緒に活用できる資材 → P18

- グループ討論の実施 → P20

講師経験が 豊富な方



これまで実施している講義



〔 農作業事故体験VRを活用した
学習プログラム 〕

● VR体験

- ① 農作業事故体験VRについて → P13
- ② 農作業事故体験VRによる学習効果 → P16
- ③ 講師の役割 → P17
- ④ 一緒に活用できる資材 → P18

- グループ討論の実施 → P20

基本編

1. 講義

パターン① 学習動画を活用する

パターン② 情報を収集して資料を作成する

パターン③ 講師に依頼する

2. VR体験

① 農作業事故体験VRについて

② 農作業事故体験VRによる学習効果

③ 講師の役割

④ 一緒に活用できる資料

1. 講義

農作業安全にかかる研修会を開催する場合、主催者・講師としては、参加者に対して安全にかかる知識や情報の提供(以降、講義とします)が必要となる場合がほとんどです。

農作業事故体験VRを活用する場合でも、疑似体験による“実感”や“自分ごと化”に加え、講義による知識の定着は学習効果を高めるためにも必要です。そこで、本学習プログラムを活用した農作業安全にかかる研修会において、どのように講義を実施するか等について、以下のとおりいくつか準備のパターンを紹介します。

ご自身で組み合わせる等して、講義に向けての対応をご検討ください。

講義に向けた準備

パターン 1

学習動画を 活用する →P06

あらかじめ講義内容を収録した学習動画を活用いただくことができます。



パターン 2

情報を収集して 資料を作成する →P08

農作業事故の発生状況や事例等を事前に調べて資料化することで、スムーズな講義が実施できます。



パターン 3

講師に 依頼する →P12

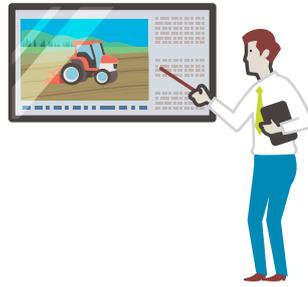
農作業安全に知見のある方を講師として招き、講義をしていただきます。



事前の準備をしっかりとおくことで、より良い講義の実施が可能になります！

パターン 1

学習動画を 活用する



農作業安全の講義を行うにあたり、講師として「農作業の経験が少なく話す自信がない」「知識に自信が無く何を話したらよいかわからない」等の悩みが生じる方がいると思います。

そのような時、本学習プログラムでは、あらかじめ講義内容を収録した学習動画を計4本用意していますので、活用いただくことができます。学習動画では、扱う農機に応じた事故の発生原因や事故防止の対策について解説しており、VR体験の前または後に視聴することで、より農作業安全にかかる知識の定着を促すことができます。

どの動画を活用するかは、その地域で主となる作物に関連した農作業や事故事例等をふまえて決定することがよいですが、決めかねる場合は、農作業事故の全般を解説する「明日も農業をつづけるために。」および最も発生頻度の高い「乗用型農機の転倒 ～重心と転倒の関係～」を再生することをお勧めします。

まとめ

効果的な学習動画の選び方

方法 1

- 地域で主となる作物に関連した農作業や事故事例をふまえて関連動画を選択する

方法 2

- 農作業事故全般を解説する「明日も農業をつづけるために。」を使用する
- 最も発生頻度の高い「乗用型農機の転倒 ～重心と転倒の関係～」を使用する



講師経験が無い方でも、動画を選んで視聴してもらうだけで簡単に実施できます。

学習動画のラインナップ

● 明日も農業をつづけるために。

約 5 分



Point

- ・農作業事故の発生件数等、取り巻く現状について解説
- ・事故が発生する要因について解説
- ・対策を行うことの重要性を啓発

● 乗用型農機の転倒 ～重心と転倒の関係～

約 6 分



Point

- ・乗用型農機による事故に焦点をあてて解説
- ・転倒に繋がる要因や事例を解説
- ・事故を防ぐための安全対策を解説

● 歩行型農機の制御 ～馬力と予想外の動作～

約 4 分 30 秒



Point

- ・歩行型農機による事故に焦点をあてて解説
- ・事故が発生する状況や事例を解説
- ・事故を防ぐための安全対策を解説

● さまざまな農機との接触 ～巻き込まれ・挟まれ・刃との接触～

約 4 分 40 秒



Point

- ・農機との接触による事故に焦点をあてて解説
- ・典型的な事故事例と発生要因を解説
- ・事故を防ぐための安全対策を解説



動画の視聴・ダウンロードはこちらから

上記学習動画は、以下から視聴・ダウンロードいただけます。

JA共済の地域貢献活動サイト「FARMERS 1ST」

<https://social.ja-kyosai.or.jp/farmers1st/library/>



パターン 2

情報を収集して 資料を作成する



自ら情報を収集したうえでの講義の実施は、事前準備の作業は生じますが、一連の情報収集・整理・資料化を通じて、講師として農作業安全に関する知見を深めることができます。さらに、自らが収集した情報であるため、講義の際、自信をもって話すことができ、説得力が増すと同時に受講者の納得感も高まるでしょう。

農作業事故の実態は、具体的な事例に段々とフォーカスを絞って、農作業事故の事例や対策を示すように資料を作成すると、受講者にとってもわかりやすいです。

農作業事故の概況(全国)



研修会開催地域の農作業事故発生状況



具体的な事故事例(実際の事故情報や、類似の事故事例の紹介)

収集した情報の資料化が難しい場合は、パターン①の学習動画視聴の前後に口頭で紹介しても良いでしょう。



イチから情報収集するのはとても労力がかかります。そこで次ページから、講義のテーマに合わせた情報収集の方法や参照先、資料づくりのポイントを解説します。

資料テーマごとの参照先・ポイント

研修で伝えたいテーマや内容に合わせて、研修資料の作成に役立つ情報の参照先や資料づくりのポイントをご紹介します！

① 農作業安全の心構えを伝えたい！

資料作成のPoint

典型的な事故事例をピックアップし、事故を回避するヒントや安全な作業の仕方までを資料化しましょう。



日本農業機械化協会
農作業安全総合対策推進事業
<https://nitinoki.or.jp/bloc3/karte/>



リンク先の特徴

「リスクカルテ」「農作業安全指導マニュアル」「農作業安全の指導等に用いるモデル研修資料」などが参考になります。

自由に改變して使える
モデル研修資料が
ダウンロードできます。



② 事故事例をもとに対策を伝えたい！

資料作成のPoint

参加者がよく使用する農機具を中心に事故事例を取り上げると、共感できる資料となり、自分ごととして捉えてもらいやすくなります。



農作業安全情報センター
(農研機構 農業機械研究部門^[以下、農機研])
事故事例検索
<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/chousadb.html>



実際の事故事例を
“事故形態”や
“使用機械”等で
検索できます。



農林水産省
こうして起こった農作業事故
～農作業事故の対面調査から～
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/taimen.html



リンク先の特徴

農林水産省補助事業として実施(H.23-26年度)された「農作業事故の対面調査」の報告書も公開されており、作目や機種ごとの概要をとらえやすいです。



実際の
農作業事故の
原因を詳細に
調査・分析
しています。

③ 農作業事故の現状を伝えたい！

資料作成のPoint

過去から現在の事故数の推移などをまとめるほか、事故の要因別で資料を作成すると、日頃の作業の中で注意すべきポイントを明確にできます。

農林水産省
 農作業安全対策 農作業死亡事故調査
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzaen/sibo.html



リンク先の特徴
 例年2月中旬頃、前々年の死亡事故件数が発表されます。

農作業安全情報センター
 (農研機構 農機研運営)
 死亡事故の動向
https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzaenweb/shibou/shibou_new.html



リンク先の特徴
 農林水産省の情報をもとに、農研機構 農機研運営の農作業安全情報センターにおいても死亡事故の動向をグラフにまとめています。

農林水産省
 農作業安全対策
 農作業死傷事故の発生状況
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzaen/jikojoho.html



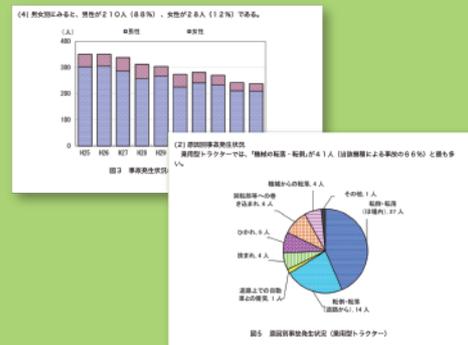
リンク先の特徴
 負傷も含めた死傷事故の速報値のほか、各月の農作業時の注意点も掲載しています。

JA共済連
 2022年:農作業事故の未然防止に向けた情報発信
<https://www.ja-kyosai.or.jp/news/2022/20220426.html>



リンク先の特徴
 農業者への保障提供を通じて蓄積してきた共済金支払データを活用し、農作業事故の発生状況について分析しています。

年間の死亡事故の発生状況を、数値やグラフで確認できます。



各月の農作業事故発生状況が確認できます。



共済金支払データを元に、農作業事故の発生状況を分析しています。



4 安全な機械の使い方を紹介したい！

資料作成
の
Point

参加者がよく使用する農機具を中心に、事故が起こりやすい注意点をピックアップしたり、事故を回避するための安全な機械の使い方を資料化しましょう。

農林水産省



農作業安全の啓発資料
機械作業編～脚立編

https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/siryu.html#kikai_sagyo



機械ごとの注意点や安全に使用するためのポイントを掲載。



農作業安全情報センター (農研機構 農機研運営)



農業機械の安全装備いろいろ
https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/anzen sobi/anzen sobi_05.htm



動画で見る危険作業事例
<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/kiken/kiken.htm>



農作業安全に関するサイト集
メーカーのサイト
<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/site.htm>



機械の安全な使い方や、安全機能を様々な角度から調べられます。

5 より広く情報収集したい！

資料作成
の
Point

①～④でご紹介した情報よりもさらに広く情報収集する場合は、農作業安全や研修に関する情報がまとまっている以下のサイトを参考に資料を作成しましょう。

農作業安全情報センター (農研機構 農機研運営)



<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/index.html>



全国農業改良普及支援協会



農作業安全総合対策推進事業
<https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-index.htm>



農作業安全や研修に関する様々なリンクがまとまっています。

農林水産省

農作業安全の啓発資料
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/siryu.html



農作業安全に関する研修
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/kenshu.html



パターン 3

講師に
依頼する

農作業安全に知見のある方を講師として招き、講義をしてもらうことも方法の一つです。関係先に講師候補者がいる方は、そちらに相談するとよいですが、そうでない場合は、以下の情報を参考にしてください。

◎全国農業改良普及支援協会
【農作業安全総合対策推進事業】

(一社)全国農業改良普及支援協会では、農業に関する知識を付与する指導者養成講習会を受講し、「農作業安全アドバイザー」として登録された「労働安全衛生コンサルタント」等の方々を公開しています。

▶ <https://www.jadea.org/houkokusho/nousagyouanzen/nousagyouanzen-adviser.htm>



◎日本農業機械化協会
【農作業安全に関する指導者向け研修 受講者リスト】

(一社)日本農業機械化協会では、令和3年度および4年度に農林水産省「農作業安全総合対策推進事業」等により実施された「農作業安全に関する指導者向け研修」を受講された方のうち、同意された方を公開しています。

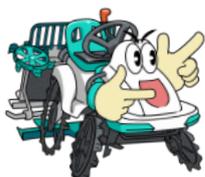
▶ <https://www.nitinoki.or.jp/bloc3/safetytr/index.html>



いずれも地域ごとに紹介されています。地域の特徴を踏まえやすいように、まずはお近くの方に相談すると良いでしょう。依頼する場合には、どのような研修(研修のメインテーマ、受講者の主な作目、年代等)を想定していて、何について講義をお願いしたいか(例:刈払機について話してほしい、他産業での取組事例を紹介してほしい等)を明確にしておくとう良いでしょう。また、農研機構 農機研でもご相談を承ります。



農作業安全情報センター(農研機構 農機研運営)お問い合わせ先
https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/info/about_us.html



周りをお願いできる人がいない場合でも、これなら安心です!

2. VR体験

① 農作業事故体験VRについて

開発経緯・これまでの経過

農作業事故体験VRは、JA共済連と農研機構が共同研究により、開発しました。

VR(仮想現実)を活用して農作業事故を疑似体験でき、事故を自身に起こり得ること、つまり「自分ごと」として認識することを支援するものです。自分ごと化することで、具体的な改善・対策を真剣に考え、実際に取り組み、安全な農作業現場を構築していただけることを願い、開発しています。

令和2年より、全国のJAや自治体主催の農作業安全研修、農業祭等のイベントでの活用を開始しており、農業大学校や農業高校等、活用機会はさらに広がっています。

また、農作業事故体験VRは、「持続可能な社会の実現に貢献している」等として評価を得て、(公財)日本デザイン振興会が主催する「グッドデザイン賞(2020)」を受賞しています。



内蔵しているVR動画ラインナップ

VRゴーグルには、8本のVR動画が内蔵されています。これらは、JA共済連が実施する共済金支払データを活用した農作業事故分析データと農研機構の事故調査分析の知見に基づき、「発生件数」が多く、「重傷度」が高い事例を中心に、作成しています。

なお、各動画は以下のHPからも視聴できます(2D動画)。VRゴーグルが手元に届く前に、あらかじめ内容を確認しておきましょう。



JA共済の地域貢献活動サイト「FARMERS 1ST」

<https://social.ja-kyosai.or.jp/farmers1st/library/>



乗用型トラクター
転倒編

約4分



耕うん機
後進作業編

約4分



コンバイン
巻き込まれ編

約3分



スピードスプレーヤー
挟まれ編

約2分40秒



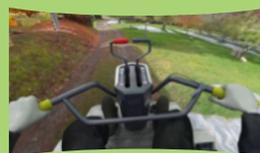
刈払機
刃との接触編

約3分30秒



脚立
転落編

約4分



農用運搬機
転倒・積み降ろし作業編

約5分20秒



田植機
巻き込まれ・転落編

約5分

事務局よりお送りする内容物

事務局より発送する各種機材等については以下のとおりです。

基本セット

① VRヘッドセット・ケース (2台～20台の指定分)



② 操作説明シート



③ VR紹介用ラミネート(2枚)



表:呼び込み面

裏:コンテンツメニュー面

④ イスカバー (2枚または4枚)



⑤ のぼり※(2枚)



※のぼりのサイズ:H1800×W600mm(一般的なのぼりの大きさ)
(注)台座・ポールは送付されません。

内容物を発送するケースは

VR4台入り

(W640mm×D483mm×H381mm)と

VR2台入り

(W660mm×D285mm×H300mm)が

あります。

空き状況に応じて、

いずれかのケースにて送付いたします。



オプション

⑥ ヘッドホン



※1ケースにつき2個まで送付いたします。
(注)ヘッドホンの数には限りがございます。

一斉再生をするときなどに
ご利用いただけます

研修時、

⑦ 無線LANルーター(1台)

⑧ アダプタ(1台)



⑨ タブレットPC (1台)



⑩ 学習動画 DVD2枚組(1セット)



⑦の内容物

・無線LANアクセサリ イント1台
・アンテナ2本
・アンテナキャップ2個
(本体装着済)



⑧の内容物(各1点ずつ)

・アダプタ本体
・ACケーブル
・変換用コネクター
(3極-2極のプラグ変換)



JA共済の地域貢献活動サイト「お問い合わせフォーム」
<https://social.ja-kyosai.or.jp/contact/>



VRの機能・再生方法

VRゴーグルには、主に3つの再生方法があります。

活用の目的や場面に応じてご利用ください。

※操作方法等の詳細は、別で用意している「運営事務局マニュアル」を参照ください。

▶ 指定動画再生

再生する動画を事前に設定することで、VRゴーグルを被ると自動的に指定された動画が再生される方法です。VRゴーグルを外し、再び被るとその指定された動画が頭出し再生されます。

こんなシーンで活用

受講者のタイミングや希望に応じて特定(または複数)の動画を体験いただきたい場合に適しています。

Point

受講者はVRゴーグルを被るだけで体験できます。VRゴーグルごとに指定する動画を変えて用意する場合は、右の写真のように動画の内容が一目でわかるようにすることで、受講者の興味のある内容をスムーズに体験いただけます。



▶ 視線選択再生

内蔵された8種類の動画の中から、体験したい動画を受講者自らが選択して再生する方法です。

こんなシーンで活用

受講者の気になった動画を好きに体験していただきたい場合に適しています。

Point

受講者による一定の操作が生じるため、講師側のサポートが必要となる場合があります。特に受講者の数が多い場合には、サポートできるスタッフを一定確保することを推奨いたします。

▶ 一斉再生

オプションのタブレットPCとVRゴーグルを接続させ、講師がタブレットPCを操作して複数人の受講者に対して一斉に動画を再生する方法です。

こんなシーンで活用

最大で20台まで同時接続が可能となるため、受講者に同じ内容の動画を一斉に体験していただきたい場合に適しています。

Point

受講者はVRゴーグルを被ると講師が選択した動画を体験できます。ただし、講師はあらかじめ接続の設定等が必要であり、研修会前に再生のテストを行う等、十分な準備時間を確保する必要があります。



② 農作業事故体験VRによる学習効果

前述のとおり、農作業事故体験VRは、農作業事故の疑似体験を通じて、事故を「自分ごと」として認識いただき、具体的な改善・対策を真剣に考え、実際に取り組み、安全な農作業現場を構築することに繋げることを最終目的としています。しかし、必ずしも一度の体験で行動変容が達成されるわけでもなく、少しずつでも受講者の農作業安全に対する意識を変えることができれば十分な学習効果が望めます。

VR体験による学習効果の一例

機械経験の豊富な方にとって、
ご自身の作業を振り返る
きっかけになる



新規就農者で
これから経験を積む方が、
作業のイメージを深められる



補助作業者が
機械オペレーターの視線を
知るとともに、ご自身の作業状況が
相手からどう見えているのかを
知る機会となる



③ 講師の役割

農作業事故体験VRの学習効果を高めるため、講師としてはどのようなことができるのでしょうか。以下を参考に、研修会での立ち振る舞いについて、検討してみてください。

積極的な声かけをする

受講者が農作業事故体験を終えたあと、講師から声かけをすると効果的です。

ただVR体験をして終わりではなく、それによってどう感じたのか等を言葉にして表現することで受講者の自分ごと化を促すことが期待できます。

「普段のご自身の作業と比べていかがですか?」や「これからどんなことに気をつけたいですか?」など、体験後の感想を積極的に聞いてみましょう。



感じたことを発表してもらおう

農作業事故体験後、感じたことや、今後気をつけたいことを発表してもらい、他の受講者と共有する時間を設けることも効果的です。新たな視点での気づきを得ることや、他者との農作業安全に対する意識の違いを感じることができるかもしれません。



体験後に今後の行動目標を作成してもらおう

ワークシート等を活用し、VR体験をふまえて、受講者が今後まず取り組む行動目標を書いていただきます。形として残すことで、より行動変容への効果が高まります。

また、作成いただいた行動目標の内容を発表してもらい、他の受講者が感じたこと、行動目標を共有する等の工夫もできます。

研修会終了後はワークシートをお持ち帰りいただき、日頃よく目につく場所に掲示していただくよう案内をしましょう。



VRを体験してもらうだけでなく、どう感じたか、今後どうするかを考えてもらうことが大切です!

4 一緒に活用できる資料

1

VRコンテンツ別 事故要因と対策のまとめチラシ

8本それぞれのVR動画について、事故要因と対策のポイントをまとめたチラシを用意しています。受講者に配付することで、学習内容の整理や体験後の振り返り、帰宅後の家族間での共有等に活用いただけます。



- ①乗用型トラクター 転倒編
- ②耕うん機 後進作業編
- ③コンバイン 巻き込まれ編
- ④スピードスプレーヤー 挟まれ編
- ⑤刈払機 刃との接触編
- ⑥脚立 転落編
- ⑦農用運搬機 転倒・積み降ろし作業編
- ⑧田植機 巻き込まれ・転落編

2

決意表明チラシ

VR体験後、今後の行動目標を作成してもらう際(P17)、活用できる資料「決意表明チラシ」を用意しています。

各種チラシデータのダウンロードはこちら！

JA共済の地域貢献活動サイト「FARMERS 1st」

<https://social.ja-kyosai.or.jp/farmers1st/library/>



本学習プログラムの基本編はここまで！
より深化させた研修会を実施するためには、
次ページ以降の発展編をご覧ください。

発展編

1. グループ討議の実施

- ① グループ討議の進行例
- ② 講師の役割

2. 対話型農作業安全 研修ツールの活用

3. 研修事例

農作業事故体験VRを活用した研修会の学習効果をさらに高めることが期待できる、追加カリキュラムとツールをご紹介します。

1. グループ討議の実施

VR体験後、いくつかのグループに分かれ、VR体験の感想や考え得る対策、また、農作業経験の多い方は、VR体験をもとに自身の経験を振り返り、ヒヤリハットの経験や、取り組んでいる対策等を話し合う時間を設けます。討議のテーマはグループごとに自由に設定するほか、講師がテーマを提供してもよいです。なお参加者が同じ法人等に属している場合と個人経営の場合で、今後の行動目標の立て方が異なります。

グループ討議の基本的な流れ

参加者に、事故やヒヤリハットの経験を出しあってもらおう



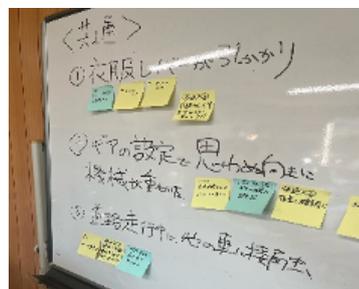
上記に対する現状の対策や、ほかの人が実践している対策を出しあってもらおう(必要に応じて講師も提案する)



それらを踏まえて、個々に今後の行動目標を書いてもらう、または法人等であれば共通の行動目標を作ってもらおう

Point

グループごとに出し合った意見を記載するためのホワイトボードを準備しましょう。グループ討議の最後には、各グループの代表者が設定したテーマや討議内容について発表する時間を設け、各グループの意見を受講者全体で共有しましょう。



次ページから、グループ討議の具体的な流れやテーマ設定、講師の役割について解説していきます。

1 グループ討議の進行例

● 自己紹介

アイスブレイクも兼ねた自己紹介を行いながら、VR体験の感想や、自身の経験なども共有します。

約5分

● テーマの設定

事前に受講者が体験したヒヤリハットについてのアンケート(P23に事例)などを行い、回答が多かった危険な作業や、地域での事故事例などをテーマに設定することもできます。

約5分

● 各自の体験や意見を出しあう

ヒヤリハットアンケートの結果や自身の体験、周囲での事故事例などを紹介しあい、どのような作業に危険が潜んでいるかを共有します。同時に、どのような対策ができるか(しているか)も話し合います。付箋やペンを準備し、経験や対策方法を1枚ずつ記入するの也不错です。グループごとに発表し、ホワイトボードに書き出したり、記入した付箋を貼ったりして、受講者全体で共有すると良いでしょう。

約10分

● 行動目標を設定する

今後の農作業で、具体的に取り組む行動目標を考えます。一つでもよいので、実際に実践できるもの(例えば「作業時以外はエンジンを切る」などでもOK)を挙げてみましょう。法人や家族など一緒に仕事をする方々で、グループ共通の行動策を決めるの也不错です。

約15分

● 行動目標を記入し、実践へ繋げる

「決意表明チラシ(P18)」などを用意しておき、VR体験とグループワークを通じて自ら決めた行動目標を記入します。代表者、もしくは全員で発表しあうの也不错です。作業場に掲示するなど、実践に繋げるよう促しましょう。

約15分



2 講師の役割

講師は、各グループが意見交換している場を巡回し、「その時の状況をもう少し具体的に教えてください」と話の深堀をしたり、「あちらのグループではこんな話がありました、皆さんはどうですか?」と別のテーマを提供するなど、意見交換の活性化に努めましょう。

グループ討議のテーマ例

- この事故(具体的な事例)を防ぐためにはどのような対策ができる?
- 自分が実践している安全対策は?
- これまでに体験したヒヤリハットな事例とその対策 …etc



研修会の時間に余裕がない場合

VR体験をしたあとに感じたことや、今後気をつけたいことについて、席が近い人同士で意見交換をする時間を設けることでも学習効果は高まります。また、少しテーマを広げて、日頃感じていることや疑問、これまで体験したヒヤリハットなどを挙げてもらい、相談・情報交換をする場としてもよいでしょう。意見交換の最後には、どのような会話がされたのか、発表する時間を設け、受講者全体に共有できるようにするとさらに効果的です。

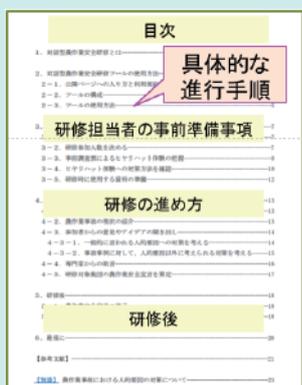


2. 対話型農作業安全研修ツールの活用

対話型農作業安全研修とは、参加者自らが、他の参加者や講師との対話を通して、より安全な農作業となるように行動目標を設定し、取り組んでもらうための研修です。農研機構では、自治体と連携して、この研修を実施するための「ツール」を作成しています。

主なツール構成と活用方法

対話型農作業安全研修ツール 活用マニュアル(PDF形式)



対話型研修ツールの概要や研修の進め方等について説明しています。具体的な進行手順がわかります。

事前調査票 ヒヤリハットあるあるアンケート(xlsx形式)



機械ごとに、よくあるヒヤリハットを紹介し、アンケート形式で回答することで、受講者が日頃のヒヤリハットを振り返ることのできるアンケートシートです。現在、機種共通用と15の機械・用具に関するシートがあります。

事前調査票の各項目に対する具体的な対策一覧表(xlsx形式)

ヒヤリハットあるあるアンケートに記載したヒヤリハットについて、具体的な対策を、機械・環境・作業方法ごとに例示しています。類似の事故事例や用語や規格等の参考情報も掲載しています。これを参考に話を振るなど、対話を深掘りできます。

ツールの取得や活用方法等の詳細は以下を参照ください。



対話型農作業安全研修ツール：
<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/taiwa/taiwa.html>



3. 研修事例

農作業事故体験VRを活用した研修の事例を紹介します。研修全体の進め方や人数、時間配分、必要な設備など、研修を企画する際の参考としてください。

ケース

1

受講人数:8名

研修全体の所要時間:約105分

話題提供 約35分

研修を始めるためのアイスブレイクを兼ねて、地域の農作業事故の現状等について話題を提供



VR体験 約15分

地域の農業でよく使う・参加者が使用する農機具に合わせたコンテンツを視聴



グループ討議 約55分

ヒヤリハット経験に関する対話や行動目標設定・発表



VRの体験後にグループ討議を行い、各々が気づいた点や今後の目標を発表する、オーソドックスな流れで実施された研修事例です。

ケース

2

受講人数:9名

研修全体の所要時間:約120分

話題提供 約35分

研修を始めるためのアイスブレイクを兼ねて、地域の農作業事故の現状等について話題を提供



グループ討議 約60分

ヒヤリハット経験に関する対話や行動目標設定・発表



VR体験 約25分

研修の最後に、危険体験のコンテンツを体験



VR体験とグループ討議を終えた後に、再度参加者にVRを体験してもらい、研修内容の定着を図った事例です。

ケース

3

受講人数:12名

研修全体の所要時間:約240分

グループワーク・安全講習 約120分

女性農業者を対象に、すでに活動されている方の事例紹介や新規就農者の方との意見交換を実施



VR体験・実機死角確認 約40分

屋外に会場を移してVRを体験、VRで体験した死角等の注意ポイントを実機を用いてその場で実際に確認



実機操縦体験等 約80分

農機メーカーの担当者による、自動操舵トラクター等の体験講習を実機を用いて実施

VR体験と実際の農機具を活用することで、注意すべきポイントをより明確化し、新規就農者への操舵研修も組み合わせた研修事例です。

