

平成13年度試験研究成果

区 分	行政	題 名	農作業事故事例データベースと事故防止対策
〔要約〕昭和46年以降に県内で発生した農作業事故事例のデータベースを作成した。また、近年の農作業事故発生実態を明らかにし、事故防止対策を示した。			
キーワード	農作業事故	データベース	事故防止対策 農産部 生産工学研究室

1. 成果の内容

(1) 過去に県内で発生した農作業事故事例についてデータベースを作成した。(図1)

ア、県内農作業事故調査詳細データ

①入力済みデータ：平成元年以降の死亡・傷害事故 98件。(基礎資料：農作業事故報告書)

②入力項目：事故発生日時、場所、死亡・重傷の別、専業兼業の別、経験年数、安全講習会参加の有無、使用機械、所有免許、事故状況、事故発生原因、事故防止策等

③内容表示書式：一覧表形式(テーブル)、カード形式(フォーム)

イ、農作業死亡事故個表簡易版

①入力済みデータ：昭和46年以降の農作業死亡事故 339件。(基礎資料：農作業事故事例)

②入力項目：事故発生年、月、日、曜日、時、分、年齢、性別、発生場所、主原因、事故内容

③内容表示書式：一覧表形式(テーブル)、カード形式(フォーム)

(2) 県内農作業死亡事故の発生実態と特徴

ア、農作業死亡事故の発生頻度を市町村別で見ると、以前、頻度が非常に高かった市町村では概ね減少傾向に転じており、農作業安全への取り組みの効果がみられる。一方、都市近郊及び一部山間地域で増加傾向がみられ、特に盛岡周辺地域が著しい。(図2、表1)

イ、都市近郊で事故が増加している要因として、農道への車進入による交通事故の増大、農家の兼業化に伴う機械操作不慣れ及び作業期間が限られることによるゆとりの減少(ヒューマンエラー発生)等があげられる。

ウ、死亡者の年齢別割合でみると、60歳代以上の高齢層の割合が非常に高まっている。また、60歳未満層では発生頻度が低下しているのに対し、60歳以上では2倍近く上昇しており、農家の高齢化の進展度合いを大きく上回る状況で、特に男性の場合は非常に高い割合となっている。(表2、4)

(3) 農作業死亡事故の防止対策

ア、トラクターでは、安全フレーム普及によりトラクターでの死亡事故をほぼゼロにできた事例もあり、安全フレーム装着推進が重要。現状では安全フレーム装着機の普及も進んでいるが、古い機種や中古農機では未装着のままの場合が多く、未装着機への安全フレーム装着を早急に推進する必要がある。

イ、交通事故を防止するためには、農業機械に反射板や反射剤を取り付けることや作業服の改善などが効果的であるが、貼付する場所や大きさを工夫し、相手に気づきやすいようにすることが重要である。

ウ、危険箇所の除去については、農家個々の対応ではなく、集落ぐるみまたは地域ぐるみでの取り組みが必要である。また、この場合「農作業現場改善チェックリスト」等を活用するのも有効である。

エ、農業者に対しては、農作業事故につながるパターン(下表)の周知徹底によって、安全作業を励行させることが重要である。

機 械 名	事 故 の 特 徴	主 な 防 止 対 策
トラクター	●転落や下敷き事故が多く、シャフトに巻き込まれる事例もある ●安全フレームやキャビンを着用していない機械での事故が多い(古い機種や中古機械ではほとんど未装着である) ●交通事故に巻き込まれることもある	○安全フレーム、キャビンの取り付け ○シートベルトの着用 ○シャフトカバーの取り付け ○導入路等の危険箇所の点検や除去 ○反射板等の取り付け
耕うん機 (トラクタ装着)	●運転操作ミス、特に下り作業時の転落・下敷き事故が多い ●荷物を積載した場合のアングル損傷 ●走行速度が遅く交通事故に巻き込まれる	○危険を予測した運転操作の学習 ○反射板等の取り付け ○導入路等の危険箇所の点検や除去
耕うん機 運搬車 ハーベスタ	●後退作業等機械の進行方向で転倒し乗り上げられる事例や、ハウスや建物との間に挟まれる事例が極めて多い ●走行速度が遅く交通事故に巻き込まれる事故増加	○進行方向での作業は、極めて危険であることを認識した運転操作 ○反射板等の取り付け
コンバイン マニウスプレッタ	●エンジンを停止しないままでの詰まり除去、点検・調整時に巻き込まれる事例がほとんどである	○点検整備時のエンジン停止の徹底 ○農作業に適した服装
スピードスプレーヤ	●傾斜地作業が多いことによる転倒横転 ●樹木に挟まれる事故事例が多い	○危険度の高い機械であることを認識した運転操作の学習 ○作業道等改善・危険箇所の点検

2. 成果の活用方法及び留意事項

(1) 農作業事故防止対策推進資料として用いる。

(2) 農作業事故の発生原因解析・対策等については、当事故データを含め生研機構を中心に検討しており、本年度中に安全情報のホームページが公開される予定である。

3. 当該事項に係る試験研究課題

(441) 労働強度・機械作業安全性の解析と改善技術の確立 (H9～13、県単)

4. 参考文献・資料

- (1) 平成11年度試験研究成果「農作業事故の発生実態と防止対策」
(2) 昭和46～平成13年 県内農作業事故事例・平成1～13年農作業事故報告書（現 農産園芸課調べ）

5. 試験成績の概要

調査ID: 04

県内農作業事故調査 詳細データ個票

情報源: H9-19 性別: 男 年齢: 43 事故発生原因: ①作業完了を急ぎ後部にかけての作業になったため、あせりもあり、また暗くて後部自体も見えにくい状況にあった。
②作業機のトラブルにより作業の再開が出来なかったため、エンジン停止しないまま安易に作業機に接触してしまった。慣れからくる曲所もあったと思われる。

事故発生日: 平成9年11月8日 職業: 兼業農家 事故の防止策等: 以上のことが重なり、今回の事故につながった。そのため、明るい時間に作業をおこなう。機関に接触した際はエンジンを停止する。複数人による組作業とすること等で事故を防止できたと思われる。

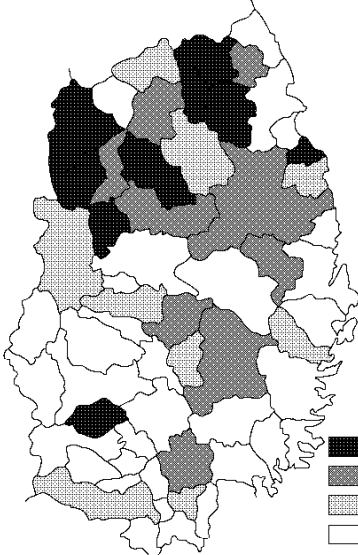
事故発生時刻: 午後6時15分頃 農家に就く地位: 二男、後継者 事故の状況: ①自宅から約1km離れた空貯水田において兄と母と3人で稲藁をロール梱包機により梱包し、搬出する作業を実施していたが、夕方になり牛の給餌があるため母が作業をやめて帰宅したので、2人で夕方6時15分頃まで作業を継続した。
②事故者はロール梱包機、兄はわら搬出を担当していたが、夕方6時15分頃、作業機の結束の状況がうまくいかなくなり、トラクター及び作業機を停止しないまま、作業機のわら結束口に左手を触れたところ、手袋から作業機の袖口が結束部位に引っかかり、手を引き込まれて左腕の付け根から腕が折れ、肩に肋骨も上る本を刺さって骨折し、腕に肋骨が突き刺さった。
③事故者と兄はそれぞれ担当の作業をしていたため、事故発生時には100mほど離れていて声掛けが難しく、事故者は自分が所持していた携帯電話を右手で持っていて助けを求めた。
④兄はすぐに救急車を手配し、トラクターを停止しようとしたが勝手から勝手に動かしたため、救急隊の応急処置後に事故者本人が停止し、その後高次・救急センターに搬送された。
⑤兄は、左腕を肩の付け根まで切離し、また肋骨骨折により肋骨が胸に突き刺さり出血している状況であった。
⑥現在は治療により出血も停止し安定しており、入院加療中である。

事故発生場所: 平石町第42地割字名子

安全講習会参加の有無: 無し 農業機械士の資格: 無し 労働安全衛生法の加入状況: 未加入 使用機械: ロールベラー メーカー: スター農機 TRB2000(中型) (トラクター: フォード45PS 13インチのもの) 所有免許: 大型特殊免許・普通

図1 県内農作業事故調査詳細データ個票 フォーム：カード形式

過去30年間(昭46～平12) 頻度



最近10年間(平3～12) 頻度

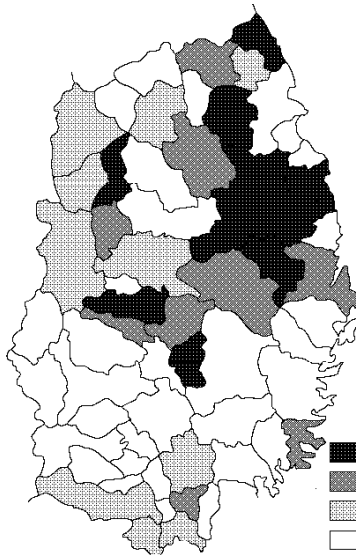


表1 事故発生頻度の増加率が大きい市町村

	H3～12	前10年比
	頻度	増加率
石鳥谷町	1.64	272%
雫石町	1.45	248
紫波町	2.42	215
山形村	3.44	148
岩泉町	2.62	79
盛岡市	1.16	54
西根町	2.10	21
軽米町	1.80	21

※過去30年間発生件数3件以下の市町村は除く

図2 市町村別、農作業死亡事故発生頻度マップ（件／農家1,000戸当たり）

表2 死亡事故者年齢別割合

年齢	昭46～平2	平3～12
20歳以下	5.6%	1.9%
21～30歳	5.1	0.9
31～40歳	12.0	4.7
41～50歳	24.4	6.5
51～60歳	27.3	24.3
61～70歳	18.8	37.4
71歳以上	6.8	24.3

表3 死亡事故者性別割合

性別	昭46～平2	平3～12
男性	82.1%	88.8%
女性	17.9	11.1

表4 年代層別、農作業死亡事故発生頻度（単位：人／農家人口1万人・10年）

	昭46～平2	平3～12
16～59歳	2.62	1.78
60歳以上	2.66	4.47
全体	2.63	2.83

→男性のみの場合

表5 死亡事故発生時刻別割合

時刻	昭46～平2	平3～12
4時～	0.5%	1.9%
6時～	5.6	10.4
8時～	9.6	8.5
10時～	15.7	21.7
12時～	11.1	7.6
14時～	20.2	11.3
16時～	19.2	21.7
18時～	13.1	16.0
20時～	5.1	0.9

表6 死亡事故発生月別割合

月	昭46～平2	平3～12
1月	1.3%	0%
2月	1.7	0
3月	2.5	5.7
4月	14.9	8.5
5月	17.5	15.1
6月	8.1	13.2
7月	9.4	8.5
8月	7.2	11.3
9月	8.9	7.6
10月	14.5	14.2
11月	8.9	14.2
12月	5.1	1.9

	昭46～平2	平3～12
16～59歳男性	4.30	3.09
60歳以上男性	5.05	9.17
男性全体	4.47	5.22