

昭和60年度農業機械災害事故調査報告

富山県農村医学研究会 大浦 栄次
豊田 文一

はじめに

昭和45年以来、本研究会では富山県における農業機械災害事故調査をおこなってきた。

(昭和52, 53年を除く) その結果、昭和54年をピークに事故件数そのものは、減少傾向にある。これは、これらの調査を基に様々な事故対策、とりわけ農業機械の安全鑑定制度が昭和51年より設けられ、農業機械の安全性が高められたことによる面が大きいと考えられる。

昭和60年度も、農業機械災害事故の防止の一助にする目的で本調査を実施したので、その結果について報告する。

調査方法

調査方法は、これまでの調査と全く変わらず、同様な方法によった。つまり、県内のすべての外科、整形外科、接骨院に調査用紙を送付し、事例の報告をもとめた。また、県共済連の生命共済および傷害共済の資料についても併せて収集した。

調査結果と考察

1. 事故情報の収集状況

回収した調査表は、公的病院15、私立病院16、診療所30、接骨院101であり、概略、昭和59年度と同様の回収率であった。

災害事故件数は、167件であり昨年の235件の71.1%であり、かなり減少した。ただし、調査表の送付がこれまでより遅れたためとも

考えられる。

2. 機種別事故件数

災害事故発生件数は、167件であり、うち死亡事故が7件あった。各機種別事故発生件数を、表1に示した。

コンバインが46件(27.5%)、トラクター27件(16.6%)、草刈機24件(14.4%)、耕耘機17件(10.2%)であり、この4機種で全事故の68.3%、約2/3占めている。

コンバインは、相変わらず第1位であるが、その比率は昨年を引き続き減少している。(昭和58年：46.4%、59年：35.7%、60年：27.5%)

これは、コンバイン事故防止の運動の成果も反映していると考えられるが、同時に、コンバインの性能自体向上していることも見逃せない。

最近出回っているコンバインの機種のほとんど全てが、刈り取り走行の自動化がなされ、操作が極めて容易になってきている。また、刈り高さ、扱ぎ深さの自動化がなされたもの、扱タンクをもちグレーンホッパーで扱を排出するものなど、機械に触れる機会を極めて少なくしたものが多く。さらに、小型の機種でも搭載するエンジンの馬力を上げ、扱や藁が詰まり難くしたものが多くなってきている。

しかし、これらの機種は一機300~500万と高額であり、個人で購入するには限度がある。農作業の安全の上からも、また農家経済の上からも、今後は共同での使用を強力に押し進

表1 機種別事故件数

機 種	性 別		件 数	比 率
	男	女		
耕 転 機	13	4	17	10.2
ト ラ ク タ ー	17	10	27	16.2
ト レ ー ラ ー	3		3	1.8
コ ン バ イ ン	36	10	46	27.5
糞 摺 機		1	1	0.6
草 刈 機	19	5	24	14.4
乾 燥 機	3		3	1.8
精 米 機	3		3	1.8
田 植 機	4		4	2.4
散 粉 機	6	2	8	4.8
ト ラ ッ ク 等	3	2	5	18.6
フォークリフト	2	1	3	
ベルトコンベア	3		3	
シャベルローダー	1		1	
チェーンソー	1		1	
溝 堀 機	1		1	
カーベツトスプレーヤー	2		2	
ビーンハーベスター	1		1	
ビーンスレッシャー	2	1	3	
ミソ用豆つぶし機	1	2	3	
コンバインクローラー	1		1	
運 搬 車		1	1	
うねたて機	2		2	
米穀粉碎機	1		1	
大根洗い機		1	1	
スクリュウコンベア		1	1	
ミキサー(床土用)		1	1	
合 計	125	42	167	100.0

める必要があると考えられる。

また、たとえ機械の性能が向上したとはいえ、相変わらずカッターの藁の詰まりが多く、かつ、藁の除去の際の事故が多い。その他、ふち刈りの稲の手扱ぎの際の事故、性能向上に伴って足周りが敏捷になり思いがけない機械の動きでの事故なども多く、今後とも事故

防止の徹底に務める必要がある。

次に、本年度の特徴として昨年に引き続き「その他」の機種が増加していることである。「その他」の機種では、1機種ごとの件数は特に多くないが、重大事故に至っているものもあるので、その事故事例について幾つか次に紹介する。

・カーベツトスプレーヤー(2件)

2件とも同じような事例である。カーベツトスプレーヤーによる農薬の共同防除にでていて、農薬の吹き出す噴口がホースの弾みで突然顔面を向き、目に農薬が吹き付けたものであり、外傷性白内障、目の出血、結膜炎、などとなり、長い者で200日以上の治療期間を要している。

・フォークリフト(3件)

フォークリフトは、倉庫内で米や肥料の運搬、育苗センターなどでよく使われている。しかし、一般工場など日常的に使用している所と異なり、日頃使い慣れた者が必ずしも操作することが少なく、運転未熟によると思われる事故が起きている。

1例は育苗センターで苗箱を運搬中、1例は倉庫で米の運搬中、他人の運転操作で体に触れての事故であり、もう1例は牛舎でフスマの運搬中、操作ミスで暴走し機械もろとも川へ転落したものである。いずれの例も運転未熟と考えられる。

なお、3例とも入院治療期間が1ヶ月以上に及び、転落例では4ヶ月もかかっている。また、多部位の骨折、挫傷を伴っている。

・コンベア(3件)

3例ともコンベアにより、米を移動している最中に発生している。

(その1): 多用途米の移動の際、コンベアを移動しようとして、コンベアについているスイッチに誤って触れ、突然動き出し指を巻き込まれ指を切断(入院50日:後遺症

有り)

(その2)：米の集荷中コンベアの方向を変えようとし、固定ピンを抜こうとしてまきこまれる。(通院65日：指の骨折、挫創等)

(その3)：コンベア上を移動する米袋を受け取る際にチェーンにはさまれる。(通院37日：指の挫滅創、骨折等)

以上の事例で考えると、現在使用されているコンベアの構造について、危惧を抱かせる。つまり、簡単にスイッチが入ったり、チェーンに巻き込まれたりしていることを考えると、カバーなど機械的安全防御についての工夫がなされるべきものである。

また、このコンベアによる事故は、ここに上げたような機械に触れての事故だけでなく、コンベア上を移動する米袋が落ちてきて、下敷きになったり、コンベアそのものがずれての事故など農業機械事故以外の災害事故も多く起こっている。このようなことから、コンベアを使用している作業は、他の機械と同様に安全に充分に考慮して使用する必要がある。

以上、機種別事故の「その他」に属するものの事故の事例について述べたが、現在、稲の転作によりさらに種々の機械やトラクターやその他に付属するアタッチメントなどが開発され、これまで機械では予想されないような事故も発生する可能性も考えられる。今後の機械の開発には、安全性が充分考慮されることが望まれ、かつ使用法の周知徹底が必要と思われる。

3. 性別、年齢別事故発生状況

性別、年齢別事故発生数を表2に示した。

男125件(74.9%)、女42件(25.1%)であり男が女より約3倍多く、例年より若干女の比率が上がっている。

事故発生件数の多い上位4機種(コンバイン、トラクター、草刈機、耕耘機)のうち、

表2 性別・年齢別事故発生件数

年齢	性別	男	女	合計
9才以下		0(0.0)	1(2.3)	1(0.6)
10～		2(1.6)	0(0.0)	2(1.2)
20～		7(5.6)	0(0.0)	7(4.2)
30～		24(19.2)	7(16.7)	31(18.6)
40～		25(20.0)	11(26.2)	36(21.6)
50～		29(23.2)	15(35.7)	44(26.4)
60～		27(21.6)	6(14.3)	33(19.8)
70～		11(8.8)	2(4.8)	13(7.8)
合計		125(100.0)	42(100.0)	167(100.0)

女の比率が最も高いのはトラクターで37.0%であり、他の3機種は20～25%代である。トラクターの女性の事故には死亡事故1件も含まれている。

年齢別では、男女とも50歳代が最も多く、男23.2%、女35.7%であった。

4. 災害事故発生月、曜日、時刻

災害事故発生月、曜日を表3に示した。

最も多かったのは9月の50件(29.9%)、次いで8月21件(12.6%)、10月19件(11.4%)、4月16件(9.6%)の順であった。最近の傾向として、これまでは農繁期(4、5、9、10月)のみに集中していた事故が、次第に4～11月全体に発生するようになってきている。

これは、すでに述べたように稲に変わる転作作物の作付け面積の増大とも関係していると考えられる。

次に、事故発生曜日を日曜・祭日(64日)と平日(301日)に分け、1日当たりの事故発生件数を比較すると日曜・祭日が0.56件(年間36件)、平日0.43件(年間129件)であり、日・祭日の方が約3割平日より多い。

日・祭日と平日の事故発生件数を月別に比較すると、日・祭日の方が多いのは、4月(2.27倍)、5月(5.00倍)、7月(1.84倍)、11月(2.30倍)である。これに対して日・祭日の方が少ないのは6月(0.40倍)、8月(0.84倍)、9

表3 日曜祭日・平日別，月別事故発生件数

月	災 害 事 故 件 数			日 数		1日当り事故発生件数		事故発生 比 率 (日・祭日 / 平日)
	日・祭日	平 日	不 詳	日・祭日数	平日数	日・祭日	平 日	
1	0	2	1					
2	2	0						
3	1	2						
4	5	11		5	25	1.00	0.44	2.27
5	6	5		6	25	1.00	0.20	5.00
6	1	13		5	26	0.20	0.50	0.40
7	3	11		4	27	0.75	0.41	1.84
8	3	18		5	26	0.60	0.69	0.84
9	9	41		7	23	1.29	1.78	0.72
10	2	17		5	26	0.40	0.65	0.61
11	4	7		6	24	0.67	0.29	2.30
12	0	2						
不詳			1					
合計	36 (33)	129 (123)	2	64 (43)	301 (202)	0.56 (0.77)	0.43 (0.61)	1.30 (1.26)

(カッコ内の数字は、4～11月の期間のものである)

表4 日曜祭日・平日別，時刻別事故発生件数

時刻	日・祭日	平 日	計
5～		1	1
6～	2	2	4
7～	1	3	4
8～	1	4	5
9～	2	5	7
10～	3	16	19
11～	4	11	15
12～	1	0	1
13～	1	6	7
14～	6	15	21
15～	2	16	18
16～	4	5	9
17～	2	14	16
18～	1	5	6
19～	1	1	2
20～		4	4
21～		1	1
計	31	109	140

月 (0.72倍)，10月 (0.61倍) であった。

これは、6，8，9，10月の作業は麦や稲の刈り取り時期に当たり，日・祭日関係なく刈り取り適期に収穫することを要求されるのに対し，4，5月の荒耕し，代掻き，田植などの作業が作業期間にある程度の余裕があることと，関係があるとも考えられる。

災害事故発生時刻は，表4に示した。

この時間を日・祭日と平日に分けると，平日には午前6時と午後5時，8時に小さなピークが認められる。これは，兼業化により勤務前及び勤務後の時間帯での農作業により事故が発生しているものと考えられる。

5. 死 亡 例

昭和60年の死亡例は，7例あり例年よりかなり多い。

次に各事例の概略について述べる。

(その1) 4月16日，午前11:30頃，男(71歳)

購入したばかりのトラクターを

バックで車庫に入れていて、そのまま車庫の板戸を突き破り、10m下の川に転落、トラクターの下敷きになり、頸部損傷などで死亡

(その2) 4月25日、午前8:25頃、男(66歳)

県道交差点を耕耘機を運転中、出会い頭に車に衝突、脳挫傷で死亡

(その3) 4月29日、午後2:18頃、女(56歳)

農道で草刈機にて草刈中、バックしてきたトラックの後輪にひかれ、頭がい骨骨折などで死亡

(その4) 5月28日、午後2:00頃、女(55歳)

田の水回り中、トラックを止めておいたが、ブレーキが完全でなく後退したので、飛び乗り止めようとして、そのまま車の下敷きになり、内臓破裂などで死亡

(その5) 8月22日、午後2:30頃、男(45歳)

養豚団地にて、ショベルローダーにて糞を集めていたとき、バケツシャフトと運転台の間に頭をはさまれ、頭がい骨骨折などで死亡

(その6) 8月25日、午後3:30、男(50歳)

酪農飼料用の草をロールベア(大型トラクター)で梱包中、詰まった草を足で押し込もうとして巻き込まれ、胸部挫傷などで死亡

(その7) 9月27日、午後2:00頃、女(37歳)

トラクターにて、秋起こし中、約1.5m下の田に転落、下敷きになり、全身打撲で死亡。ハンドルかギアの操作を誤ったらしい。

上記の事例のうち、2、3、4は交通事故に属するものである。農道と一般車道が共用され、その結果一般車両に巻き込まれるケースが増えている。4は必ずしも農業機械災害事故とは言えないが農村、それも機械類を伴う事故なのでここに記載した。

機種別では、トラクターが2件、耕耘機、ショベルローダー、ロールベア、草刈機、自動車それぞれ1件であった。また、性別では、男4件、女3件、月別では4月が3件、8月2件などであった。

農業機械災害事故の総件数は減る傾向にあるにもかかわらず、死亡事故が多発した。今後とも関係機関の災害防止のための啓蒙、啓発が引き続き重要である。

終わりに、本調査にご協力をいただいた各医療機関、並びに接骨院の方々および県共済連の方々に深甚の謝意を表するものです。