

油圧式トップリンクの長さを調整するため、トラクタの後窓から右手を伸ばして操作レバーを動かしたところ、トップリンクを支えていた左手薬指が油圧シリンダ部に挟まれた。

1. 事故の概況

・諸条件及び背景

畑の溝切りをするため、トラクタ（購入から5年、65PS、図1）にサブソイラ（直装式、2連、実機確認できず）を装着する作業をすることとした。普段は一緒に装着作業をする家族はライスセンターに出勤していたので、帰ってくる前に一人で先にやっておこうと作業を始めた。トラクタのトップリンクは、外部操作スイッチで長さを調整できる油圧方式のものに交換されていた（図2）。

・事故の発生とその経緯

トップリンク先端をサブソイラに装着しようとしたところ、長さがあわなかった。そこで、既に作業機に取り付けていた右ロウリンクに足をかけ、トラクタ後窓から運転席の右側にある油圧操作レバーに右手を伸ばし、長さをあわせようとした。その際、左手はトップリンクの油圧シリンダ部を持っていた（図3、4）。操作レバーで長さを短い方に調整していたところ、把持していた左手の薬指が、ピストンロッドに取り付けられたシリンダカラーとシリンダチューブの間（図2左上）に挟まれた。

年齢・性別：60代前半（事故当時）、男性
経営概要：畑作及び水田作・専業、家族経営
発生日時：10月中旬 午前9時頃
発生場所：機械倉庫前
傷病名：左手薬指裂傷

2. 救命・治療

すぐにシリンダを伸ばして左手を解放したが、挟まれた指の先は、爪は残ったものの、腹の肉がそがれてしまった。タオルで巻く等の応急処置を施し、自分の運転で病院へ行ったが、一般外来での受診となったため、1時間程度待つからの診察となった。骨には異常はなく、指先に手袋のようなものを被せ、薬を浸透させる治療を1ヶ月程度受けた（通院7回）。事故から1年経過した調査時点では、寒くなるとしびれがあるが農作業や日常生活に影響はない、とのこと。

3. 事故原因

1) 被災者に関連する要因

- まさかこのような部位で事故を起こすとは思っておらず、油圧シリンダに挟まれることを予測していなかった。
- 運転席に移動せずに、後窓から操作レバーに手を伸ばして作業をしてしまった。
- 厚手の綿の手袋をしていたので、挟まれ量が少なくて済んだ。

2) 機械・用具等に関連する要因

- シリンダの伸縮部に手を入れないように注意喚起する安全標識がなかった。

3) 作業環境等に関連する要因

- （天候もよく、明るい外での作業であった）

4) 被災者以外の人に関連する要因 **人**

- 普段は家族と一緒にする作業だが、忙しそうだからと一人で作業をしてしまった。

5) 安全管理体制等に関連する要因 **法**

- 一人では作業をしないことが徹底されていなかった。

4. 事故防止に向けた対策

1) 事故後にとられた対策

- 作業機の交換作業は必ず2人で行うことにした（家族に無理をしなくてよいと言われた）。**法**

2) その他推奨する対策

- 運転席の操作レバーは必ず着座して操作する。**法**
- 可動部には手を近づけないようにする。**法**

3) より安全な機械開発や機械利用に向けた課題

- シリンダが最短になる部位にスペーサーとなるゴム等の緩衝材を入れて欲しい、とのこと。**機**
- シリンダが最短になった際に、カラー等の部品との間にすき間ができるようなシリンダ先端形状とする。**機**
- 大まかな位置合わせでも作業機が取り付けられる構造にする。**機**
- 危険部位であることがわかるように安全標識などを設ける。**機**

5. 事故機の状況



図1 事故機の外観（装着している作業機は事故時と異なる）



図2 油圧シリンダ周りの寸法
(吹き出し部で左手の薬指を挟まれた)



図3 挟まれ時の姿勢（1）



図4 挟まれ時の姿勢（2）

6. その他の経験等

- 4～5年前、近所でロータリの整備中に下敷きになって死亡してしまったという事故があった。それ以来、整備時には一層注意するようになった。
- 機械が大きいので、気をつけなければいけないと常日頃から思っている。
- 作業機の着脱はヒヤリハットが多いことから、もともとできる限り2人以上でやるようにしている。
- 農作業事故について配布されている資料は見ていたが、詳細がわからないため他人事になっていた、とのこと。