

Ⅱ. 果樹関係

1. モノレール

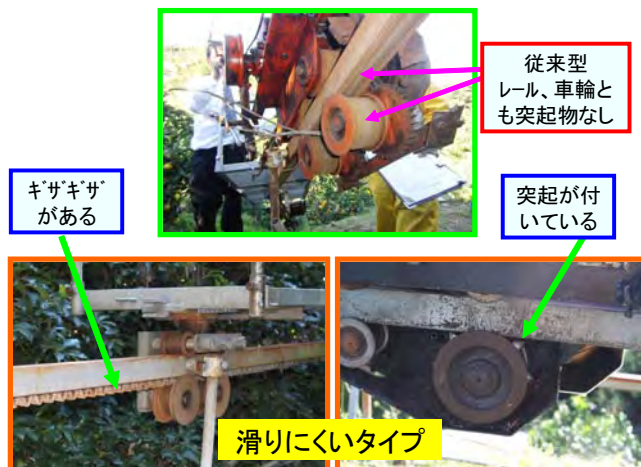
- ①車輪に引っかかった小枝を取った瞬間、突然モノレール急降下、転落、腰椎骨折
(平成23年5月 9時頃、みかん畑、男・43歳)

みかん園地で、モノレールに乗ってみかんの剪定枝等の片付けを行っていた。その時、モノレールの動力機と車輪の間に剪定枝が挟まったので、エンジンをかけたまま停車し剪定枝を取った瞬間、モノレールが滑り落ち、20m下ったところで投げ出され地面に叩きつけられ、腰を強打した。モノレールはさらに30m下まで滑り落ち、ようやく止まった。



事故後、5分ほど体が動かずその場に倒れこんでいた。携帯電話で妻に連絡を取ろうと思ったがモノレールから投げ出された際に、携帯電話も投げ出されていたため、見当たらず連絡が出来なかった。たまたま、妻から電話があり、その着信音で携帯電話を発見した。妻に事情を説明し園地まで迎えにきてもらった。落下した場所から園地までは、なんとかか立てる状態であったため自力で道路まで降りた。通常は5分程度で降りられる距離だったが、20～30分かかった。妻に地元救急病院へ約30分で連れて行ってもらう。受診までは事故発生から1時間半が経過していた。第6腰椎圧迫骨折により、1ヶ月間入院した。

地元でも、モノレールが濡れていたり、葉っぱなどがレールと動力機の間にはさまって滑ったという話は聞いたことがあり注意をしていたが、「枝」でもなるとは思っていなかったという。モノレールの動力機とレールの間に剪定枝が挟まれることで、一時的に車輪の挟み込む圧力が変化、もしくは、クラッチ等が外れた可能性もある。作業中のギアは、「前進」であった。



ところで、今回の事例のタイプのモノレールは、上下に突起物や下穴がなくツルツルで、動力機の上下の車輪でレールを挟み込んで動くタイプであり、人が乗車できない運搬専用のモノレールである。

ところで斜面は日当たりもよくみかん園に適している反面、逆に上り降りには大変な労力が必要であり、モノレール等を使わざるを得ない面がある。今回の事故現場も傾斜31～36°であり、さらに45°前後の傾斜地もいたる所にある。軽トラックなどが入る道路の整備も必要であるが、費用のかかる話である。

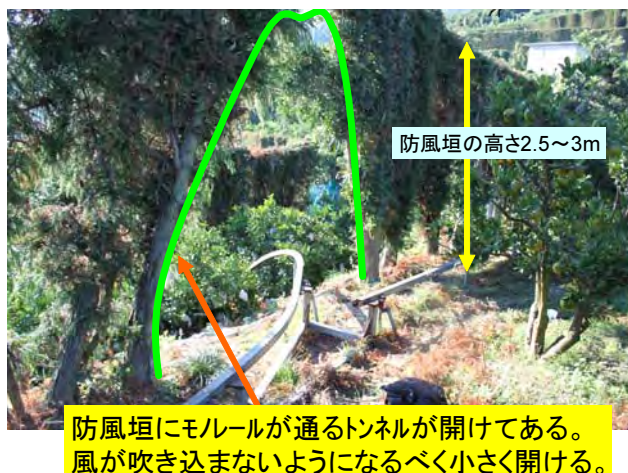
また、過去に設置したレールを全て取り外し、モノレールの下にギザギザがあるタイプや下穴が開いていて引っかかりがあり滑りにくくかつ補助対象でもある新タイプのモノレールに取替をしたいのだが、モノレールや、レールの更新には多額の費用がかかりさらなる行政の支援についても検討が必要と考えられる。

②モノレールに乗ってはしご・刈払機を運搬中、防風垣にぶつかり、脚を強打、打撲 (平成23年10月16時頃、みかん園、男・54歳)

柑橘園地で防風垣剪定などが終わり、モノレールに乗って整備に使用した3mはしご、および長竿と呼ばれる2.5mの刈払機を運搬中、はしごの先端が防風垣に当たり体勢が崩れた。モノレールを停止させるため台車の上を移動した際にはしごとモノレールの台車の枠に挟まれて右足を負傷。右足に痛み等があったものの歩いたりするのに支障がなかったため、そのまま放置。しかし、次の日になっても痛みがひかず、病院受診、骨折は無かったが、強打による右脚打撲。



長いはしごと刈払機を両手でもってモノレールに乗っており、不安定な体勢であった。また、モノレールの荷台の長さ2mに対してはしご・刈払機とも長く防風垣に当たる危険性が常にあった。本人は兼業農家なので、休日や祝日を活用しての農作業。園地の防風垣整備作業が終わり、その時は「やっと終わった」と気持ちの安堵感があり、気が緩んだかもしれない。



園地から車を置いてあった道路までは、モノレールでは5分程度であるが、歩いて行くと10分はかかる。防風垣を抜けようとして引っかかっての事故である。

なお、調査した地区は、夏の台風や風が巻き上げる潮による塩害や冬の強い風から果樹を守るため、杉やマキの木などを植えて防風垣としている。防風垣の整備をしないと、日当たりが悪くなり、日照不足や病虫害の発生を助長する。そのため、春と秋から冬にかけてどちらかに行き、多い人で2回整備を行う。



今回、モノレールによる事故例は2例のみであったが、いずれも本来乗車してはいけないモノレールに乗っての事故であった。しかし、実際の現場の傾斜地の移動は大変であり、単に「モノレール乗車禁止」のみでいいのだろうか。もちろん、乗車用も開発されているが、新たなレールの設置や購入費用は相当高額となり、根本的解決のためには、多方面の支援が必要と考えられる。

2. S S

スピードスプレーヤーのVベルトの確認中、指が巻き込まれ、指骨折
(平成22年6月5時頃、柿園、男62歳)

柿畑で自走式噴霧機・S S (スピードスプレーヤー25年前購入) で農薬散布中、薬剤の吐出が少なくVベルトが緩んでいると思い、エンジンをかけたまま、Vベルトを右手で持ち上げた時、テンションがかかった状態になりベルトが回転しVベルトとプーリーの間指を挟まれ負傷。挟まった右手を助けようと、今度は左手でベルトを持ち上げてさらに左手も巻き込まれた。

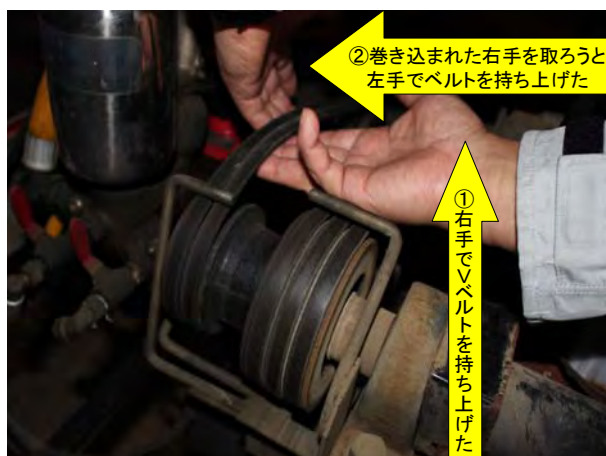
結局、テンションが緩かったのではなく、給水管側に小さい穴が空いていて空気がもれていて、吐出管に圧がかからなかったためであった。

転作組合長をしていて、朝8時から会議があり早く終わらせたいと、焦りもあった。

右手第3～5指骨折、切断、神経・血管断裂等、左手第5指末節骨脱臼、伸筋腱断裂

家から樹園地まで3kmもあり、樹園地も広くて、いちいち場所を説明していても時間がかかる。また、携帯電話を持っていなかった。そこで直接、4km先の消防署へトラックで15分かけて直行。救急車を出してくれるようお願いして出してもらった。近くの総合病院へ相談したが、対応できないとの事で、遠隔地の形成外科のある病院へ搬送。結局治療開始まで2時間半くらいかかった。入院はなく、化膿止めで対応。

本人は、エンジンを止めずにベルトの弛みを確認しようとしたのが、最大の原因、との事。なお、右手が挟まれたとき、エンジンを止める緊急停止ボタンのようなものが、近くなかった。



3. 柿へた取り機

干し柿用の柿の「へた切り機」の刃で手を切った
(平成21年11月10時頃、作業所、女・51歳)

干し柿の生産者で、シーズンの初日。義父が柿の収穫をしそれを作業場に運び、次々と「へた切り」、「皮むき」作業中、朝8時から開始し、10時頃一服しようとした際、へた切り機の刃の向こう側にあるへたやゴミを除こうと、刃を避けて手を出さず、直線的に手をゴミに向かって出して、手前にあるへた切り刃で右手の甲を切った。「柿があると決して手を出さないのだが、ないとなついつい手が出てしまう」との事であった。

すぐにタオルで手を巻いて、500m先の外科医院に駆け込み、すぐに受診、事故発生から約5分。10時事故発生し治療を受けて11時には仕事に復帰。8日間通院、5回治療。今はかすかに傷跡が残るのみ。

調査時に、調査員と会話していて、受傷者が「刃に注意」と機械に貼ってある事に気がついた。この事は、導入時にメーカーが説明していないか、もし説明していても家族の誰かに教え、教えられた人が、使う人にきちんと伝達する事がルール化されていないかと考えられる。

ただし、このような事は今回の事例のみならず、全国津々浦々で起こっていることであり、企業とは異なり農業労働では家族労働等が中心であるが故に、家族内、お手伝いの方々への注意の伝達の仕組み作りが重要である。

本人曰く、「とにかくオレンジ色の柿のみに集中していて、刃でへたを切っているにもかかわらず、刃のある事に気がつかなかった」との事である。部屋全体の照明は100ルクス程度で必ずしも明るくない。また、機体本体の色が暗いエンジン系統で、必ずしも手前の刃が浮かび上がるようになっていない。柿の明るいオレンジ色ばかり見えて、刃が機体の背景の色に沈み込み、刃の存在を忘れさせてしまう。

農作業現場は、得てして背景が土色であったり、何となく暗い。農作業安全のための機械や施設、その他道具、衣服等の配色を工夫する学問があってもいいと思うのだが。

今回の事例の場合、柿の色を考慮して、刃が浮かび上がって見えるような機体の色を工夫できないものであろうか。

さらに、わざわざ手を出さなくても、向こう側に落ちたゴミやくずが払い落とせる機構をつける事が出来ないであろうか。



4. リフト：フルーツワーカー

フルーツワーカーの支え金属が壊れ、230cmから落下、足筋断裂
(平成 4年 5月11時頃、自宅近くのりんご畑 女・51歳)

リンゴの手入れをフルーツワーカー（作業機）に乗って作業をしていた。お手伝いの女性と二人で、作業台の両端に乗り、頂点直前の約230cmで操作していたところ、突然、作業台がつぶれ下に落ちた。

リフトを支える金属が壊れ、軸の支えが真っ平らに下に落ちた。中央の金属はそのままだったので、作業台の上にあるコンパネを突き破った。幸い、二人とも作業台の端に乗っていたので、その金属の突き出しによる怪我は避けられた。もし、中央に乗っていたら、生命の危険があったかも知れない。しかし、2m以上の落下で、重心を掛けていた左足に負担がかかり、ダメージを受けた。2度目のバウンドが効いた。もう一人の女性は、大事には到らなかった。ハンドル操作に集中していたこともあり、対処できなかった。

事故後、受診、幸い特に骨折等はなく、肉離れであり、数回通院した。

フルーツワーカーの機械は、事故の2年前に購入したもので、長年使用による劣化とは考えにくい。重要な支点であるのに、一枚の金属ではなく、溶接で繋いであり、機械本体に問題があると考えられた。

本人からも農協を通してメーカーにその危険回避のための提案を行った、という。その後、自分たちには、同じような事故の報告は無いようだった。

自宅の周りのりんご畑。傾斜は10～20°。フルーツワーカーはその傾斜に対応して水平に作業ができ便利ではあるが…。

