

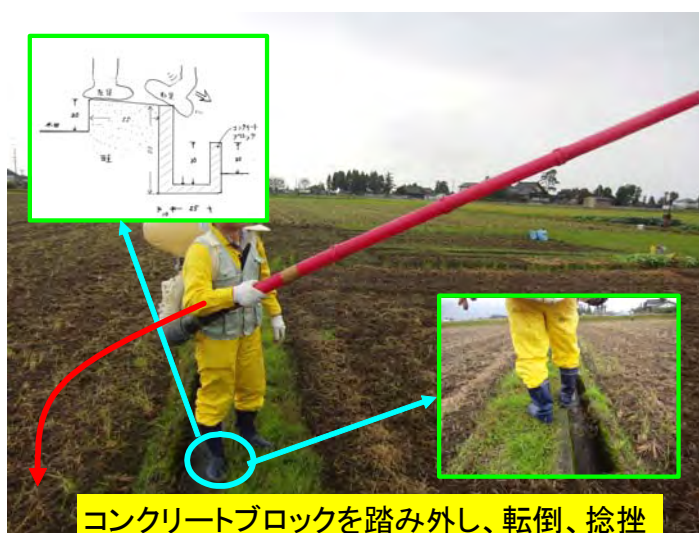
## 5. 動散・動噴

動力散粉機3例、動力噴霧機3例であった。

### 1. 動散（動力散布機）

#### ①動散で追肥中、畦で転倒、捻挫（平成23年6月 9時頃 畦 男・61歳）（N01）

朝から動散で追肥を散布。3枚の散布予定で、2枚目の水田に散布中に畦を踏み外し、田植え後の水田に横転、その際右足を捻挫した。動散の重さは15kg。20kgの肥料を入れて散布。横転時には5~10kg、動散に残っていた。作業は、そのまま継続。当日は、少し痛かったが我慢。その後数日間しても痛みがとれず、接骨院を受診。右足第4、5メタatarsal関節捻挫。



この事例では、

- ①道具：動散のホースが長年使っていて柔らかくなっており、とくに追肥の散布面が安定せず、足下よりホースの位置が気になっていた。
- ②人間：60歳を越え、かつ冬から春にかけて体力的に衰えた時期に重い物を担ぎ、ふらついていた。また、高齢化とともに、長靴サイズが大きくなっており、靴の中での足の遊びが多く、踏ん張りがきかなくなっていた。
- ③環境：区画整理後40年経て、畦が崩落し畦塗をしてきたが、塗った畦の頂部が水平ではなく、わずかに斜め（約5°）に傾いており、安定に歩くことができなかった。  
このように、道具、人間、環境のいずれも軽微な問題であるが、これらが重なると一つの事故を形成することとなる。

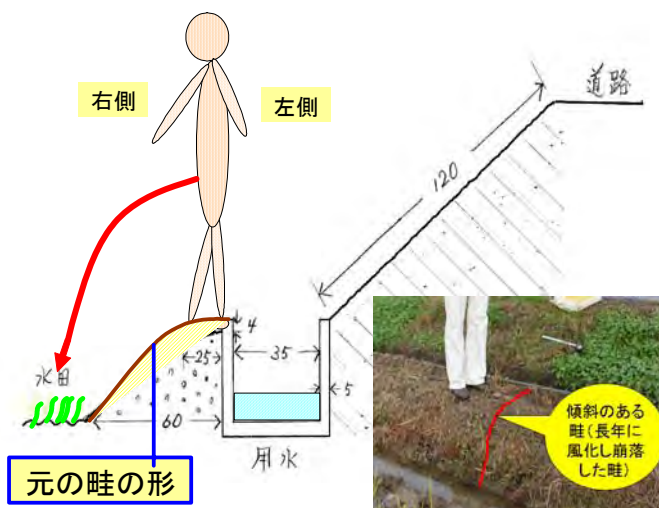
#### ②動散で農薬散布中、つまづき転倒、下肢強打、打撲（N02）

（平成21年5月 10時頃、畦 男・60歳）

足を元々痛めていたが、営農組合長としての責任上、動散を担ぐのも初めてだったが、集落営農の除草剤散布していた。動散約15kg、農薬2袋、8kg、計20kg以上を担ぎつつの散布であった。約1時間散布したとき、田の畦の石ころに躓き、転倒し、下肢を強打した。

現場の畦は区画整理がされてから年数が経っており、用水のコンクリート壁より畦が4cm低く、さらに、畦の頂上部そのものが、崩れて17°傾斜しており、さらに下方に向かって30°傾斜があった。なにも担がずに歩いても極めて不安定な状態である。

この事例は、前例と同様、区画整理をしてから、その後整備されることのない農村環境において起こった事故である。このような危険地帯は増大する一方であり、さらに、農業従事者の高齢化が危険増大に拍車をかけている。これからの農村環境の整備は、これらの点を配慮した企画、また将来補修も見込んだ計画を立てる必要があると考えられる。



### ③動散を担ごうとして、腰椎圧迫骨折、2カ月入院 (N03)

(平成18年4月 7時頃、水田進入路、男・72歳)

動散で、田植え前に弱い除草剤を散布しようと、動散に約1kgの薬剤を入れ、動散を地面の上に置き、一気に担ぎ上げようとして、腰がギクッと来た。息も出来ないくらい痛く、這いずって、道路脇の用水に降り約20m伝い、さらに60mくらい家の生け垣に伝い歩きをして、一緒に作業をしていた妻に病院につれていってもらった。

最初の病院で1カ月入院、さらに整形外科専門医で骨の補強術にて1カ月入院。



本人は、身長160cmに対して体重42kgと極めてやせており、さらに乳製品は下痢をするのでほとんど摂ったことがなく、また、海草類、小魚も積極的にとることはない。骨密度は以前計ったことがあり、低いと言われていた。

この事例は、典型的な骨粗鬆症の可能性がある。高齢者の場合、重量物を扱う農作業現場では、高齢者の骨粗鬆症についても配慮が必要と考えられる。

## 2. 動噴（動力噴霧機）

### ①バックしながら動噴で除草剤散布中、転倒、腕骨折（N04）

（平成23年5月 10時頃、苺ハウスの横、男・41歳）

背負い式動力噴霧器で、いちごハウスの横をバックしながら、除草剤を散布していた。その際に雨でぬかるんだ土に足を取られて転倒、排水路に転げ落ち、排水路のコンクリートに左腕があたり骨折。

苺ハウスと用水のコンクリート幅は45cm、動噴容量は20リットル、残液は5.6リットル、動噴の重さは8kgであった。



動散や動噴は、散布するにつれ軽くなり、その際重心の位置も変化してくる。基本的には、重心が次第に低くなり安定となるのであるが、その感覚が必ずしも散布者に十分伝わるわけではなく、ついつい無用な力をいれてしまいがちである。残量を表示する機器もあるのだが、必ずしも正確に作動せず、あまり当てにならない。もう少し残量表示がしっかりされるものが開発できないのだろうか。

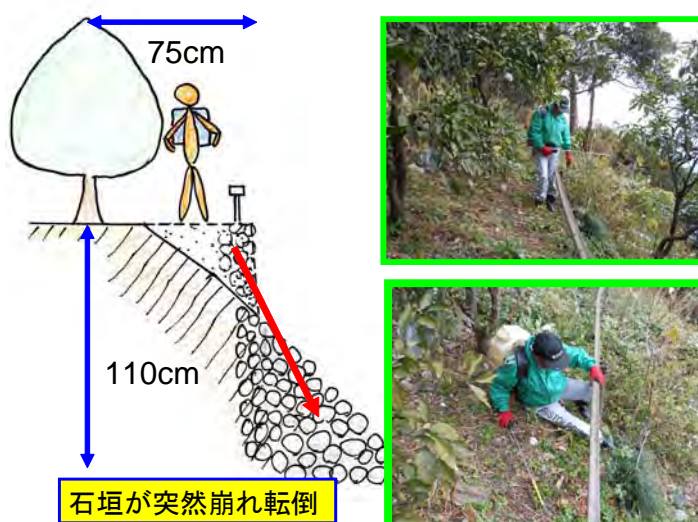
なお、今回の事例はぬかるんでいたためでもあり、重量物を担いでの作業前に環境確認が必要である。

### ②除草剤散布中、石垣が崩れ、転倒、右脚複雑骨折、1カ月入院、3カ月通院（N05）

（平成18年8月 10時頃、柑橘園地 男・57歳）

柑橘園地において背負い式動力噴霧器使い、除草剤の散布を行っていた際に、足元の石垣がくずれ転倒、それにより右足を骨折した。

事故直後、近くの病院が土日休みであったことと捻挫かと思っていたため自宅で安静にしていた。2日後の月曜日に市立病院に行き検査を行った。その結果、右足は複雑骨折であった。病院に1ヶ月間入院した。その後、リハビリ等を含めて3ヶ月間通院した。





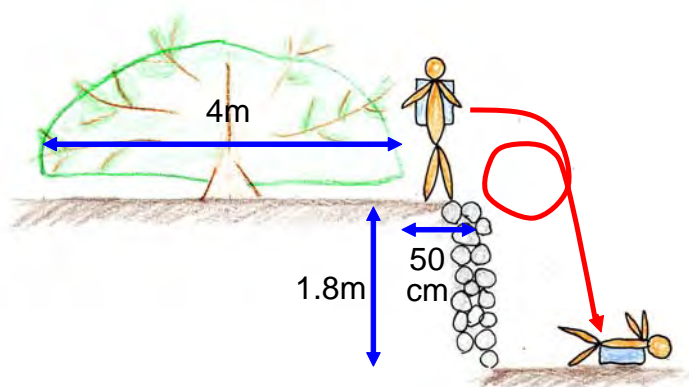
事故当時は、モノレール沿いに除草作業を行っており、石垣の淵に近いところを作業していた。受傷者は石垣が崩れると思っておらず、また、背負い式噴霧器を背負っていたのでうまく体勢をとることが出来なかった。

この地域の柑橘園地は、ほとんどが石垣で段々畑の作りになっており、積み上げ後何十年も経過しており、雨により石垣が崩落することはよくある。園内には、石垣が崩れている箇所や石垣が膨れ上がっている場所があった。石垣の修復は、専門技術や知識をもった人が行った方が長く維持できるが、費用等の関係で農家の人達で修復をしてい例が多く、また修復には、日数がかかるため未だに修復されない箇所が多く残っている。

### ③除草剤を散布中、噴霧器がみかんの枝に引っかかり、1.8m下に転落 (N06)

腎臓損傷、腰骨骨折 (平成23年8月11時頃、ミカン園、男・81歳)

自宅横の柑橘園地で、背負い式動力噴霧器を使って除草剤の散布作業を行っていた。その際、背負い式動力噴霧器がみかんの枝に引っかかりバランスを崩し、1.8m下の段に1回転して落下した。ミカンの樹と石垣の間隔は50cm程度しかなく、足もとに注意が集中していた。そのため、ミカンの枝が突き出ていることは承知していたが、タンクが枝に引っかかって転落した。



動噴を担いで、除草剤散布中、石垣と樹の幅50cmしかなく、足下を気にしていたら、背負いのタンクが突き出ているミカンの枝に引っかかり、1回転して1.8m下に転落、腎臓損傷、腰骨骨折

事故発生後、痛みをこらえ落下した場所から歩いて約200m離れている自宅に帰り、近所の人に電話し救急車を呼んでもらい、約20分後に救急車が到着、30分離れている市内の総合病院に搬送された。腎臓損傷、腰椎骨折、腎臓を摘出し30日間入院した。

動散に比較して背負い式の動噴は、散布する薬液が拡散せず、思ったところへ集中しながら散布することができ、小回りが効く。その分、狭いところでの散布や細い農道での作業になりがちである。今回の事例では、狭い樹園地を歩いていて、タンクが引っかかっての事故であり、相当の重傷である。小型の自走式の動噴もあるがかなりの重量である。小回りが必要な樹園地でも利便性のある動噴はどのようなものであろうか。