

# テーマ：郡上高校方式の自然薯栽培確立

岐阜県立郡上高等学校 森林科学科 自然薯専攻班

## 1 課題設定の理由

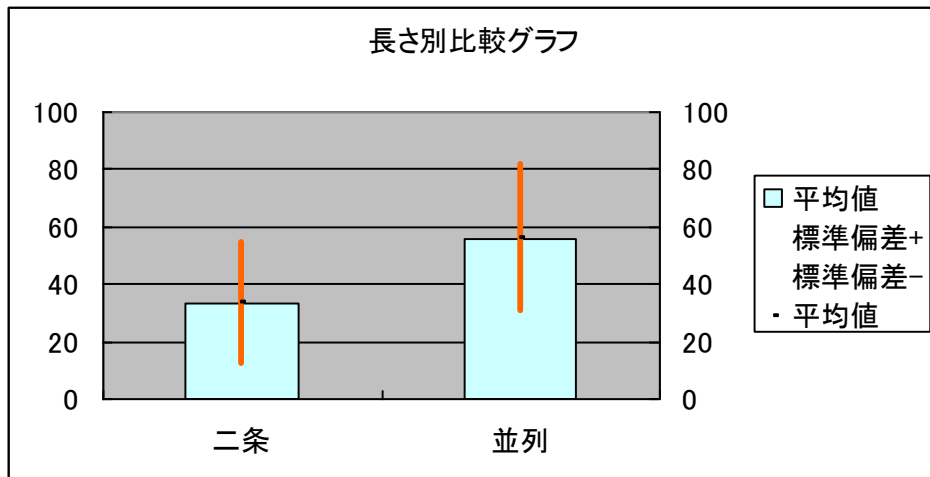
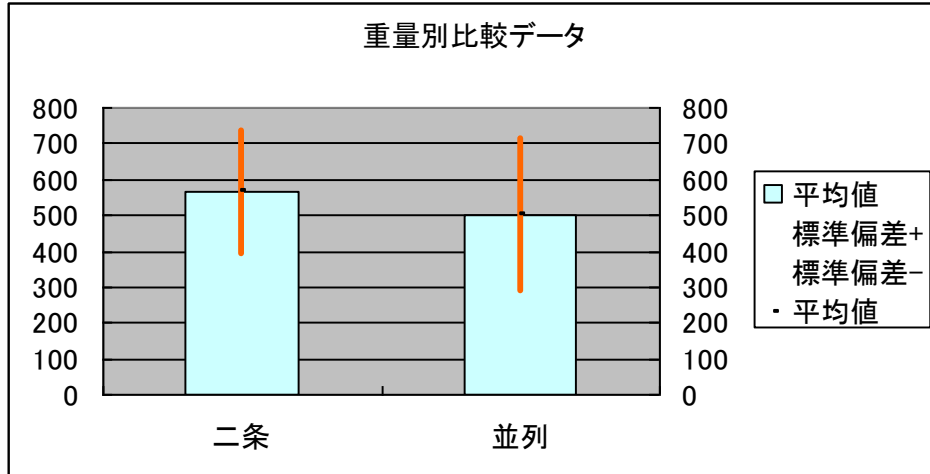
(課題1) 自然薯の栽培を本校で始め来年度で8年をむかえる。毎年生産量を増やし、実習生産物販売会での売り上げも伸びており、地域のニーズは確実にあると思われる。昨年度は郡上高校方式として並列で栽培する検証を行い、良い結果を得られた。そこで、本年は栽培方法を確立するために、本数を増やし郡上高校オリジナル栽培方法を確立したい。

(課題2) 普段捨てられているむかごの活用法を調査した。

(課題3) 高畝化による排水性があるかどうか調査した。

## 2 二条植えと並列植の生産量の比較

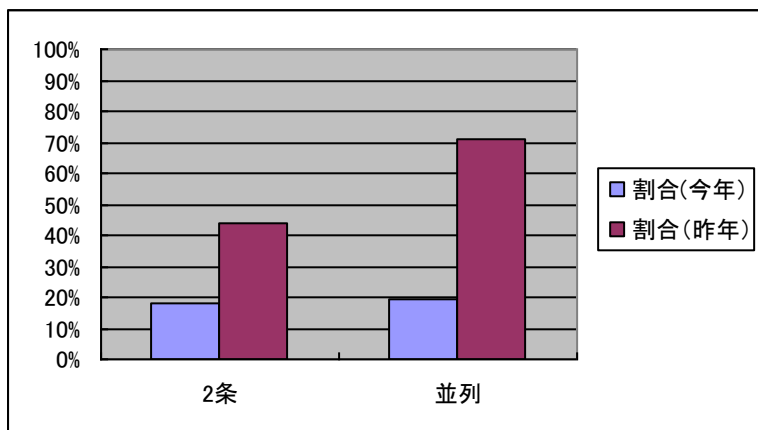
今年は強風による支柱の崩壊のため、あまり大きく育たなかった。



## 3 課題の検証結果

### 課題1の検証

今年度は、並列植を100本、二条植を250本植えた。並列植、二条植共に一本物の割合が20%と、昨年度と比べ低かった。二条植と並列植の成績はほぼ同じだった。



収穫の速さという観点で見ると、並列植の奇形が無ければ人手の多い郡上高校では、並列植のほうが栽培するのに適していると考えた。そこで私たちは、奇形を0%にすれば良いと考えました。そのために私たちが考えた方法がこちら。



この方法なら横や下に伸びていく確率が減ると考えました。よって、並列植の確立は、ほぼ見えてきました。

### 課題2の検証

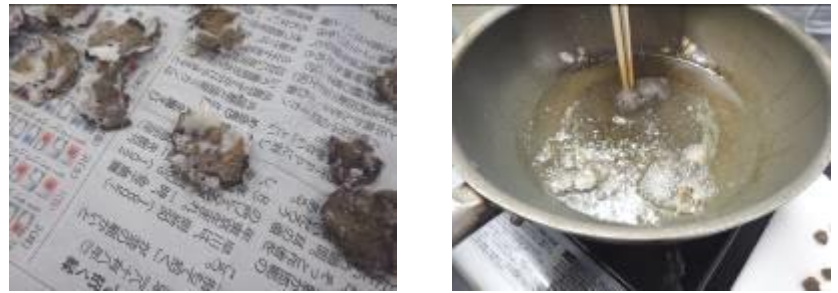
#### むかごの活用方法について

むかごといえば…食べる、ということで、むかごの調理方法について研究しました。

まずは、素揚げや炊き込みご飯、などといった調理方法で調理しました。しかし、この調理方法では冷めたらあまりおいしくなくなってしまいました。調べた結果、水分が10%を切るとα化したでんぷんがβ化しづらくなるので、水分が10%を切る調理方法で調理するとよいと考えました。そこで、出てきた案がポテトチップスのようにしたらよいのではないかと考えた。

最初に出てきた案が、むかごをすりつぶし、形を整形して、揚げるという方法で調理してみました。しかし、揚げている時、激しく水分が飛んでいくためむかごがバラバラに離れてしまったので、揚げる前に水分を飛ばす方法を考え、電子レンジで水分を飛ばしてから揚げました。

すると、冷めてもおいしく、カリッとした食感のむかごチップスができました。今年度の実習生産物販売会で、むかごを販売して欲しいという意見があったため、来年度はむかごチップスのレシピと共にむかごを販売するとよいだろう。



### 課題3の検証

高畝化による排水性があるかどうかについて。畝の高さを、70cmで作りました。しかし、雨で流れ落ちてしまい結果、畝が低くなってしまった。

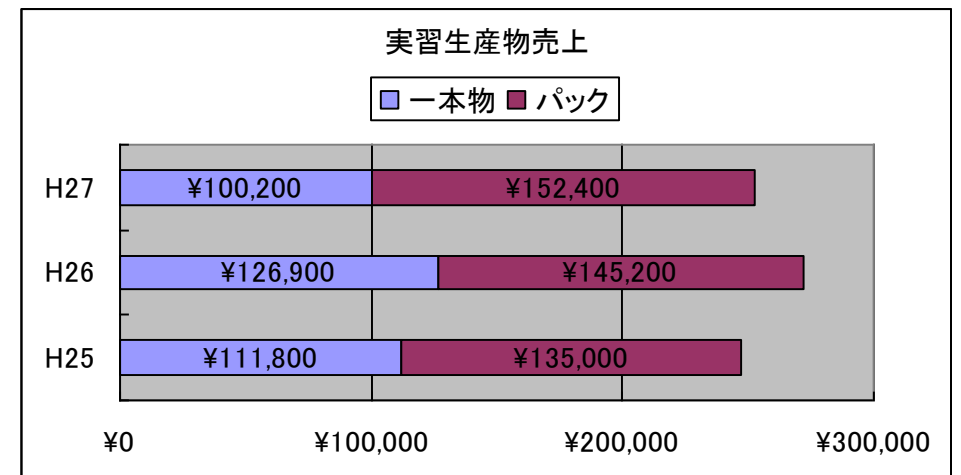
結果、畝の高さには限界があるのではないかと考えた。

## 4 生産物の総売り上げと、比較

今年度の総売り上げは327,000円でした。

今年度は昨年度より50本多く植えていて、昨年度を100%とした時、今年度は17%増となった。昨年度と比較してみると以下の結果になりました。

今年は強風による支柱の崩壊のため、あまり大きく育たなかったためだと考えられる。



## 5 まとめ

今年度全体の収穫数は341本だった。そのうち一本物で販売できる自然薯は、収穫した全体の20%だった。この原因は昨年と同様、大雨や強風といった天候に十分な対応ができず、湿度の影響もあり自然薯が大きく育たなかったため、売り上げが伸びなかったと考える。このことに対する対策は支柱に**いぼだけ**を使ったため、強風や大雨に負けてしまった。なので来年度は、支柱は鉄パイプを使うべきだと考えました。

さらに、林科棟の前の畑は傾斜がゆるいので、畝を作る時に一つ一つ丁寧に、角度を測って、作ったほうがよいと考える。それと、土壤水分計で土中の水分を測り田村さんの畑と比較するとよいだろう。

来年度以降は、竹パイプを使った栽培方法で検証して新郡上高校方式の研究をしてほしい。