

ふじの枝変わり～新品種の誕生を夢見て～

生物生産科 2年 井上 小野 神山 神尾
 小関 鈴木 高橋 仲田
 原錬 細谷 渡部 渡邊



本校果樹園には45本のリンゴが栽培されている。そのなかでも、植栽されてから40～50年経つであろうと思われる『老木ふじ』が2本ある。年々弱ってきており、害虫による食害も目立つようになってきた。その1本をそろそろ伐採しようかと思ったところ、一部の枝になっている果実だけ他と比べて赤く色づいていることに気づいた。今年も同じような傾向がみられるか観察してみると、やはり昨年同様、ふじの特徴である縞模様が入ることなく赤く色づくことがわかった。また、葉の色も他のものと違い、目で見てわかるぐらい葉の緑が濃いことが分かった。これはきっと枝変わりに違いない。置農の果樹園から新品種の誕生を夢見て、このプロジェクトに取り組むことにした。

表1 調査区分

対照区	調査区①	調査区②
ふじ	南側枝変わり	北側枝変わり

似たような傾向を示した枝が2本あったことから、収穫個数は少ないが、食味と葉緑素の数値について対照区と調査区を設け調査することにした。(表1)



登録されている品種は、種苗法によって保護されているため、新品種の登録について調べることにした。新品種として認められるためには、次のことが必要になる。

- ①既に存在する品種と明らかに違うこと。
- ②さらに、繰り返し栽培しても明らかに違うこと。

区別性・均一性・安定性が求められることになる。

次に、登録までの流れについて調べてみた。願書と説明書に必要事項を記入し、登録する品種の写真などととともに、農林水

産大臣あてに提出する。出願料は、47,200円。新品種としての種苗登録までには、1～2年かかることが分かった。まずは、明確な違いがあるかどうか調べてみる必要があると考えた。

葉緑素については、葉緑素計を用いて測定した。食味については、果実の糖度と試食による味の好みを調査することにした。葉緑素については、適当に葉を6枚選び葉の真ん中の値を測定した。結果は表2のとおり、調査区の葉緑素の値が対照区よりも高いことが分かった。



次に、糖度については対照区のほうが甘いという結果になった。(表2) 実際に試食をしてもらい味の比較をしたと

表2 調査結果 (葉緑素・糖度)

	対照区	調査区①	調査区②
葉 緑 素	42.1	50.5	
糖 度	16.6	14.7	14.5

ころ、対照区が23ポイント、調査区①で16ポイント、調査区②で8ポイントという結果になった。(図1)

当初の予想では、見た目のよい調査区のほうが食味についてもよい結果になると思っていたので、少し残念な結果になった。試食してくれた方の感想を聞いてみると次のようなことが分かった。対照区を選んだ人は、

「対照区のほうは酸味もありおいしい。」

「調査区のほうは酸味が少なくただ甘いだけ。」

という意見が多くあった。一方、調査区を選んだ人は、

「甘くておいしい。」

という意見があった。試食してくれた方の感想から、今回調べるのでできなかった酸味が味に大きく影響していることが分かった。酸味が感じられるリンゴが好きな人、甘いリンゴが好きな人、好みによって求められる味が大きく違ってくるのが今回の調査を通して感じる事ができた。また、糖度の数値に関係なく、酸味が少なければ甘さを強く感じる事が分かった。甘酸適和という言葉があるように、酸味と甘みのバランスが大事であることが分かった。

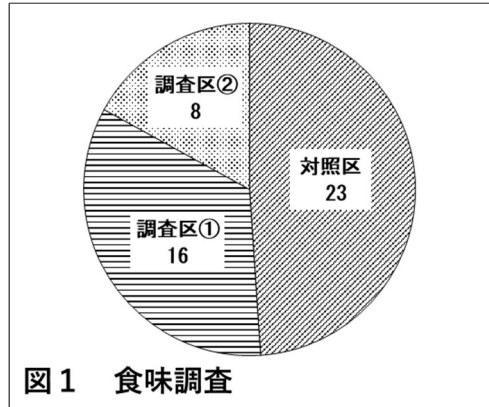
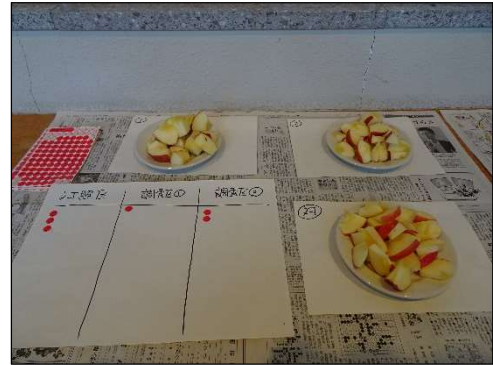


図1 食味調査



これらの調査や学習を通して、違う品種同士を交配したり、今回のような枝変わりを見つけたり、落ちた種が発芽する偶発実生など、新しい品種を作ることや見つけることの大変さについて知ることができた。リンゴの品種は、国内だけでも約2,000種類あるといわれていることから、同じような特徴を持ったリンゴが既に存在するかもしれないが、新品種とはいかなくても“置農のふじ”として特徴あるリンゴの生産につながれば、置賜農業高校から果樹生産の魅力を発信できるものと考えている。今後は、枝を接ぎ木して、枝変わりのリンゴが有望な品種になれるか長期的な調査・観察に取り組んでいきたいと考えている。