

ヤシガラ資材の代替資材の検討について

園芸福祉科 2年 小林海花 佐藤友哉 副田向日葵 東谷海愛

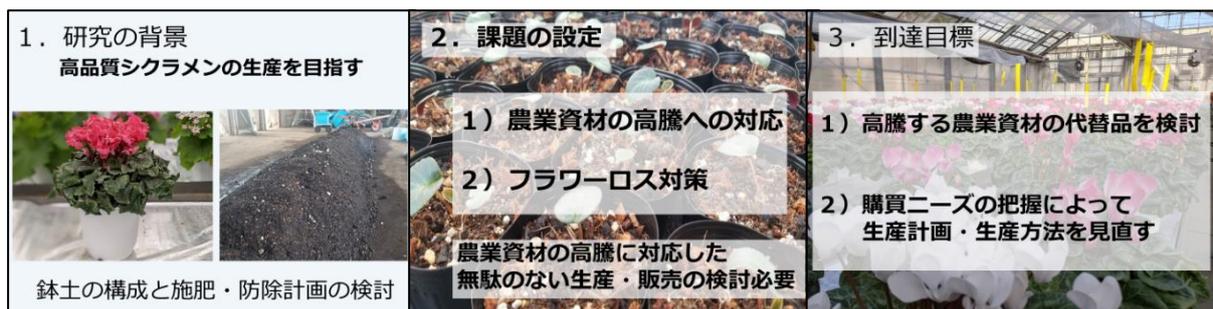
これまで本校園芸福祉科では、高品質なシクラメン生産を研究テーマに掲げ、鉢土の構成や施肥について検討し、防除計画を計画を見直すなどしてきた。その成果もあり、販売実習においてもシクラメンに対する消費者からの需要は大きく、毎年購入して下さる方もいるほどである。しかし、近年の農業資材高騰の影響を受け、これまで通りの価格でのシクラメンの供給が難しくなっており、この資材高騰に対応していくこと急務と言える。また、売れ残って捨ててしまうフラワーロスも毎年発生している現状も受け、以下のように課題と目標を設定しプロジェクトに取り組んだ。

【課題】

- ①農業資材が高騰しコストが掛かる
- ②フラワーロスにより資材の無駄遣いが発生している

【目標】

- ①資材高騰に対応するための代替資材の検討
- ②購買ニーズの把握によって無駄の少ない生産を行う



農業資材の高騰については、円安の影響に加え、農業資材を大量に消費している中国やアメリカの需要期も重なり10%から30%程度供給価格が上がっている。本校においても、液肥やシクラメンの鉢上げの仕上げに使う化粧鉢も単価が上がり、生産に影響が出ている。様々な農業資材のうち、今回のプロジェクトにおいては土質の改良ために使用しているヤシガラについて検

討することとした。ヤシガラ資材は豊富な繊維質を有する農業資材で、吸水・保水・排水に優れ、軽量で扱いやすいことが特徴である。これらの特徴と「ブドウのつる」が似たような性質があるのではないかと仮定し、本校果樹園の「ブドウのつる」を用い代替資材の検討を始めた。

「ブドウのつる」を十分に乾燥させた後、粉碎機を使って細かく砕き、水を張ったバケツに浸

<p>4. 活動内容</p> <p>◇高騰する農業資材の代替 ヤシガラ由来の土壌改良資材</p>  <p>原料は輸入が必須</p>	<p>◇ヤシガラ 豊富な繊維質が特徴の農業資材</p> <p>吸水・保水・排水◎ 軽量 扱いやすい</p>  <p>「ブドウのつる」に似た性質</p>	<p>本校果樹園の「ぶどうのつる」</p>  <p>乾燥→粉碎</p>
--	--	--

漬しあく抜きを行った。粉碎したとはいえ、粗さがありヤシガラ資材のように鉢土と馴染まないことが分かった。実際に3号ポットに土を入れてみても、ポットから枝がはみ出てしまい、農業資材としてもとても扱いにくいと感じた。生育調査においても、ポット上げ2週間では大きな差はみられなかったが、ポット上げ後1カ月には「ブドウのつる」を使った試験区は葉の黄化は見られ枯死してしまった。また、葉の肥大も見られず、ヤシガラの代替資材としては課題ばかりが残る結果となった。これについては、より細かく粉碎できる機械を用いることや配合割合を検討することで来年度また取り組んでいきたい。現状、配合割合を基土を100とし、ヤシガラとぶどうのつるの割合を0～50%になるように調整しながら生育調査に取り組みたいと考えている。しかし、排水が悪く苔も確認することができたので、根本としてそもそも代替資材として適切かどうかを検討する必要もあると考えている。



<p>ポット上げから約2週間</p>  <p>ヤシガラ資材</p>  <p>ぶどうのつる</p>	<p>ポット上げから約1か月</p>  <p>ヤシガラ資材</p>  <p>黄化→枯死</p> <p>ぶどうのつる</p>	<p>7. 課題に対して ◇ブドウのつるの配合割合の検討 (基土を100とした場合)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基土</th> <th>ヤシガラ</th> <th>ぶどうのつる</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準区</td> <td>100</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>試験区A</td> <td>100</td> <td>40</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>試験区B</td> <td>100</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>試験区C</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>試験区D</td> <td>100</td> <td>0</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>		基土	ヤシガラ	ぶどうのつる	標準区	100	50	0	試験区A	100	40	10	試験区B	100	25	25	試験区C	100	10	40	試験区D	100	0	50
	基土	ヤシガラ	ぶどうのつる																							
標準区	100	50	0																							
試験区A	100	40	10																							
試験区B	100	25	25																							
試験区C	100	10	40																							
試験区D	100	0	50																							

購買ニーズの把握については、Googleforms を活用し、オンラインでのアンケートを実施した。

アンケートの項目は以下の通りとした。

【アンケートの項目】

- ①お住いの市町村 ②年齢・性別 ③草花への年間支出額
- ④③のうちのシクラメンの割合 ⑤シクラメンの好みのサイズ
- ⑥シクラメンの好みの花色

アンケートの内容

- ① お住いの市町村
- ② 年齢・性別
- ③ 草花への年間支出額
- ④ ③のうちのシクラメンの割合
- ⑤ シクラメンの好みの鉢サイズ
- ⑥ シクラメンの好みの花色



アンケートの実施方法は川西町の町報に QR コードを掲載していただき、そのコードを読み取ることで質問に答えられるようにした。住民基本台帳によれば、川西町の世帯数は5,000世帯、人口は14,000人程度となっている。また、公共施設にも配布されることから多くの回答がされることを期待したが、結果はわずか5件であった。有効なデータの収集とはいかず、購買ニーズの調査を断念するしかなかった。これについては、アンケートの回答方法がオンラインだけだったこともあり回答者が限られたこと、アンケートのターゲットを絞り切れなかったことなど反省点も多くあった。

<p>◇購買ニーズの把握</p> <p>GoogleFormsを用いたアンケート調査の実施</p> 	<p>アンケートの実施方法 (R4.9~)</p> <p>#置農</p> <p>シクラメンの購買意欲調査</p> <p>私たちは置農農業高校園芸福祉科でシクラメンの栽培をしています。多くの人にシクラメンを楽しんでもらいたい、という思いで今回のアンケートを実施します。右記のQRコードをお読みいただきご協力よろしくお願ひします。</p> <p>▲アンケート</p> <p>川西町の町報(9月)にQRコード掲載</p>	<p>5. 結果</p> <p>アンケート結果</p> <p>川西町の世帯数：5,000世帯 川西町の人 口：14,000人程度 住民基本台帳参考</p> <p>その他、公共施設等にも配布</p> <p>回答数：5件</p> <p>シクラメンの購買意欲調査</p> <p>5件の回答</p> <p>有効なデータ収集とはならず購買ニーズの調査を断念</p>
---	---	--

全体のまとめとして、農業資材の代替資材の検討についても、購買ニーズの把握についても、そのどちらもが中途半端な形で終わってしまったのが残念だった。ブドウのつるの利用については、粉碎し生育調査まではできたが、実際に代替資材と

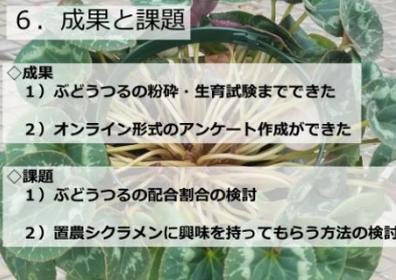
6. 成果と課題

◇成果

- 1) ぶどうつるの粉碎・生育試験までできた
- 2) オンライン形式のアンケート作成までできた

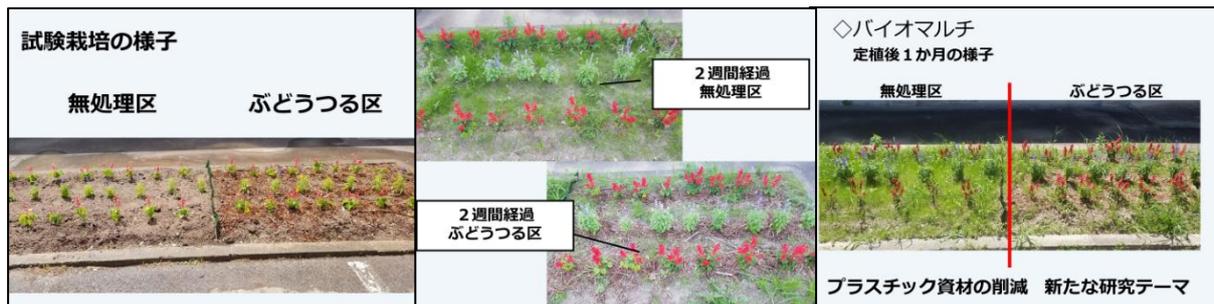
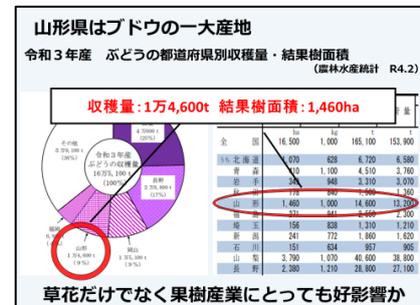
◇課題

- 1) ぶどうつるの配合割合の検討
- 2) 置農シクラメンに興味を持ってもらう方法の検討



して利用可能かという点が今後の課題である。購買意欲の調査については、アンケートの作成はできているので、それをいかに周知し、回答者数を増やすことができるかというところが今後の重要になってくるところである。

最後にブドウのつるの利用について、今後の展開として考えているバイオマルチについてまとめる。バイオマルチとはその名の通り、生物由来の素材を使ったマルチ資材のことで、一般的なマルチは資材高騰の影響を受けており、これについても大体の資材が必要になってくると考えている。山形県はブドウの生産が盛んで、収穫量は全国4位となっている。その生産に伴い、ブドウのせん定の作業の際には大量の枝が発生し、焼却処分となっている現状がある。これは、環境にも良いとは言えず、これをバイオマルチに転用できれば草花だけでなく果樹農家にとっても良い影響があると考えられる。今回、ヤシガラの代替を目的に粉碎したブドウのつるを、草花の植栽の際に株元に敷き詰め雑草抑制の効果も検証した。



来年度はこのバイオマルチとしての活用についてもプロジェクトの軸に据えながら、これまでのマルチ資材とコストがどれほど異なってくるか、作業時間の短縮や雑草の抑制効果についても調査を積み重ねながら、ブドウつるのバイオマルチへの転用についても実践していきたいと考えている。