



GREEN×EXPO 2027に関する活動

GREEN×EXPO2027参加の流れ

1. GREEN×EXPO 2027開催の趣旨

- 未来の農業を支える担い手達と共創による出展を行い、そこで培われた関係性や取組等をレガシーとして残すことを目指す。
- 次世代の担い手となるテーマガーデンを来場者に見てもらい、刺激、共感、訴求を高めることを目指す。

2. 高校生未来咲きガーデンプロジェクトについて

次世代の花卉園芸、造園、農業の担い手となる全国の高校生を対象に、日本政府苑に「花とみどりで創る景色」をテーマとしたガーデンを制作するグループを全国から募集、そこから採択されたグループがその花壇を制作するプロジェクト。

3. 応募の経緯

キクタニギクやフジバカマの周知活動を行う中で、京都府内の活動に限定されることが多いことが課題であった。そこでより多くの人の目に触れる機会を設けたいと考えGREEN×EXPO 2027への応募を決めた。

4. 1次審査(書類審査)

制作するガーデンのテーマ、コンセプト、デザインなどをまとめた書類を応募資料として提出した。絶滅の危機に瀕するキクタニギク、フジバカマを周知すること、生息域外保全をすることを主軸として応募し、通過した。

5. 2次審査(7月28日)

7月28日に農林水産省を訪れ1次審査の内容をもとに審査員の方々へ向けてプレゼンを行った。質疑応答も行われたが、内容に対し明確に答えることができ、無事2次審査を通過した。

キックオフミーティング

キックオフミーティング 2025年9月19日

GREEN×EXPO2027で採択された高校で、自分たちのガーデンについての発表を行った。(第1図)

また、ガーデンを制作する会場を訪れ、立地状況やガーデンを制作するおおまかな場所などの視察を行った。

さらに、実際の花壇の様子や来場者に向けての花壇の見せ方などを学ぶために「横浜動物の森公園 里山ガーデン」、「横浜市 山下公園」(第2図)を来場した。「横浜動物の森公園 里山ガーデン」では、植物を使った模様の表現やキャラクターを表現する立体的な花壇が見られた。そこから、植物で模様を表現する方法や傾斜を利用した花壇制作の方法、灌水方法について学んだ。「横浜市 山下公園」では、対称性が意識された花壇や植物を使って道との境界を作る工夫が見られた。そこから、自分たちの制作する花壇では来場者に対し、どのように花壇を見せるかについて考えた。



第1図
発表の様子



第2図
山下公園見学の様子

アドバイザーミーティング

合同アドバイザーミーティング 2025年10月17日

全参加校の出席のもと合同オンラインミーティングが開催され、今後の活動スケジュール、記録簿や報告書などの記録方法、および活動費についての確認が行われた。

第二回アドバイザーミーティング（訪問） 2025年11月16日

研究活動の確認が行われたほか、ガーデンデザインについて協議を行った。また、校内にある施設やキクタニギク、フジバカマを栽培している様子を実際に見ていただいた（第1図）。

第三回アドバイザーミーティング（オンライン） 2026年1月22日

再考したガーデンデザインの確認や研究活動の状況共有、助成費用内容の確認が行われた。また、本校で作成しているプレガーデンの場所や仕様に関する最新情報の共有をした（第2図）。

第四回アドバイザーミーティング（オンライン） 2026年2月18日

現時点でのスケジュールや花壇設置予定地の確認をはじめ、ガーデンデザインのパース（完成予想図）の確認と活動報告が行われた。あわせて、令和7年度の報告書作成についての説明を受けた。

第五回アドバイザーミーティング（オンライン） 2026年7月23日

前回からガーデンデザインの改善した点について確認。現時点でのスケジュールや花壇設置予定地、予算についての確認が行われた。ガーデンデザインの改善案や質疑応答を行った。



第1図 訪問の様子



第2図 オンラインミーティングの様子

取材および発表

近畿農政局および京都新聞の取材

2026年6月11日、GREEN×EXPO2027への参加を受け、近畿農政局および京都新聞の方々が来校され、取材を受けた。

研究が制作するガーデンにどのように活用されているのかを説明した(第1図)。また、校内に制作したガーデンに案内し、キクタニギクやフジバカマの開花の様子やガーデン全体の様子をお伝えした。

この取材を通して、花壇制作に取り組む士気が高まったと考える。



第1図 説明の様子

首相官邸表敬訪問

2026年4月28日、未来咲きガーデンプロジェクトに採択された代表高校生が首相官邸を訪れ、高市総理大臣や関係大臣に向けて発表を行った(第2図)。

制作するガーデンのコンセプトや、普段行っている研究を説明し、高市総理大臣から激励のお言葉をいただいた。

二度とない貴重な機会となり、GREEN×EXPO2027に取り組む責任の重さを再認識した。



第2図 発表の様子

花壇作成

GREEN×EXPO2027日本政府苑に出展するガーデンを校内に制作し、プレガーデンとして毎週経過観察を行う。

定植0週目



定植5週目



定植1週目



定植6週目



定植2週目



定植7週目



定植3週目



定植8週目



定植4週目



定植9週目(夏花壇Ⅰ)



定植13週目(夏花壇Ⅰ)



定植10週目(夏花壇Ⅰ)



定植14週目(夏花壇Ⅰ)



定植11週目(夏花壇Ⅰ)



定植15週目(夏花壇Ⅰ)



定植12週目(夏花壇Ⅰ)



定植16週目(夏花壇Ⅰ)



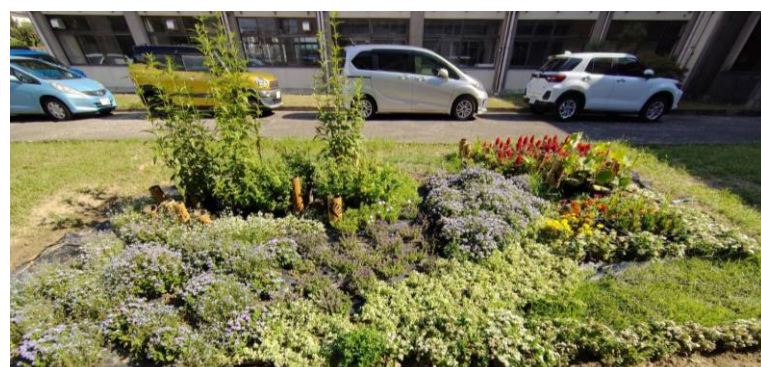
定植17週目(夏花壇1)



定植21週目(夏花壇2)



定植18週目(夏花壇1)



定植22週目(夏花壇2)



定植19週目(夏花壇1)



定植23週目(夏花壇2)



定植20週目(夏花壇1)



MAP栽培の生育調査

〇目的

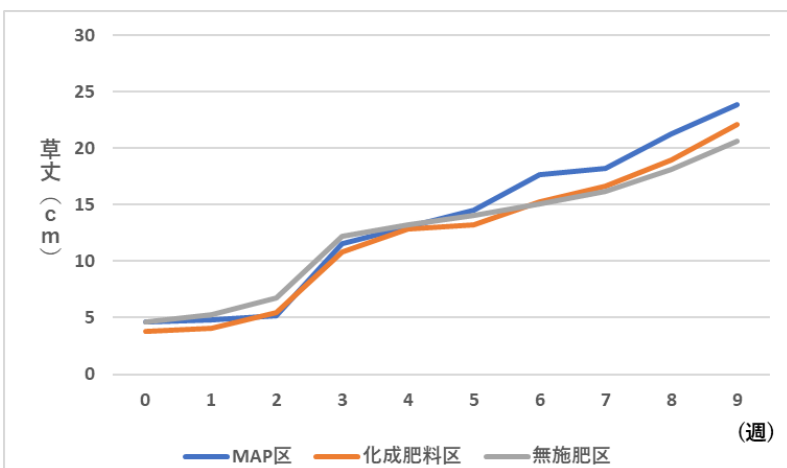
現在、植物栽培には欠かせない肥料原料について将来の安定供給が課題になっており、特にリン酸は野菜や花の栽培に重要であるにもかかわらず2060年にはリン鉱石が枯渇すると考えられている。そこで、し尿処理施設から回収されリンを多く含む肥料である、リン酸マグネシウムアンモニウム(MAP)で準絶滅危惧に指定されているキクタニギクの栽培を行い生息域外保全が可能かどうか検証を行う。

〇方法

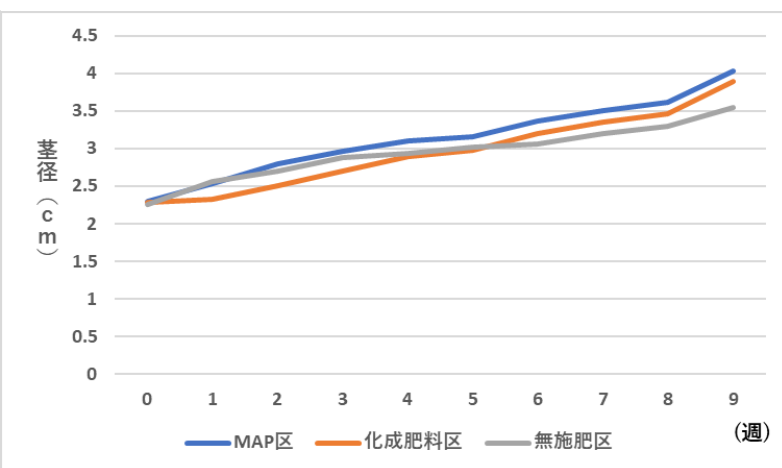
植物組織培養によって増殖したキクタニギクを順化し、1試験区5株ずつ栽培を行う。試験区はMAPを定植2か月前に散布したMAP 2か月前区、化成肥料を定植0か月前に散布した化成肥料区、対照区として無施肥区を設置した。

〇結果および考察

茎径では、定植5日から47日目まで化成肥料区とMAP区の間で有意差があり、初期生育においては、化成肥料区よりもMAP区のほうが生育が良い結果となった(第1.2図)。MAPに多く含まれるリンはDNAやATP、新たな細胞を作る際に使われるため、初期の茎径の生育が良くなったと考えられる。



第1図
週ごとの草丈の推移



第2図
週ごとの茎径の推移

栽培0日目



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培5日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培12日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培19日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区



無施肥区

栽培26日目



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培33日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培40日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区
栽培47日目



無施肥区



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区



無施肥区

栽培54日目



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区



無施肥区

栽培61日目



MAP
2か月前区



化成肥料
0か月前区



無施肥区



2027年国際園芸博覧会
公式マスコットキャラクター
トゥンクトゥンク
©Expo 2027

MAFF
農林水産省

未来咲きガーデンを制作！

農林水産省が主催する「2027年国際園芸博覧会政府出展参画プログラム」に採択された5つの高校生グループが、日本政府苑に『未来咲きガーデン』を制作！
トゥンクトゥンクと一緒に見たい景色を、研究活動を通して作り上げていきます。

開催場所：GREEN×EXPO 2027 日本政府苑内（神奈川県横浜市（旧上瀬谷通信施設））
開催期間：2027年3月19日(金)～9月26日(日)

活動状況を発信中！2027年、会場に見に来てね！



京都府立桂高等学校

私たちはこんな取り組みをします！

ガーデンのテーマ：未来へつなぐ！～古都の絶滅危惧種と環境を肥料で守る～
課題研究テーマ：絶滅危惧種の生息域外保全における循環肥料の利用研究

○古くから京都に自生する植物が絶滅の危機に

京都府内に生息し、古くからの文献にも登場するフジバカマやキクタニギクは、昔から人々に愛され、無くてはならない植物です。このように古くから愛された植物であっても、絶滅危惧種として自然環境下では少なくなり、危機的な状況に陥っています。その背景は、自然環境の変化や宅地開発などが大きな原因となっています。そんな京都の絶滅危惧種であるフジバカマやキクタニギクの生息域外保全活動を行っています。

○植物栽培に欠かせないリン酸肥料も枯渇の危機！

植物栽培に欠かせない肥料原料が世界的に枯渇しており、特にリン酸肥料の原料となるリン鉱石は2060年に枯渇すると考えられています。リン酸は特に花や果実などの生育に必要であり、絶滅危惧種だけでなく生活を彩る花や、食を支える野菜等、農業生産物を育てられなくなってしまう。私たちは、し尿処理施設から回収される、リンを多く含む肥料リン酸マグネシウムアンモニウム（MAP）を知り、循環資源として枯渇するリン鉱石の代替原料になることを知りました。しかしMAPは知名度の低さや利用方法の解明が進んでいないことから、現在ミニトマトを使用した作型の調査を行っています。

そこで私たちは、この絶滅の危機に瀕している植物を、MAPを利用し生息域外保全が可能かどうか検証します。



開花したキクタニギク



開花調整したフジバカマ



培養中のフジバカマ



MAPを用いたトマト栽培

ガーデンのデザイン

私たちのガーデンは、日本の美意識と自然観を軸とし、「和」をテーマに構成されています。古来より日本人の暮らしに根ざしてきたキクタニギクやフジバカマを取り入れることで、訪れた人々にどこか懐かしく、心やすらぐ風景を提供する空間を目指しました。

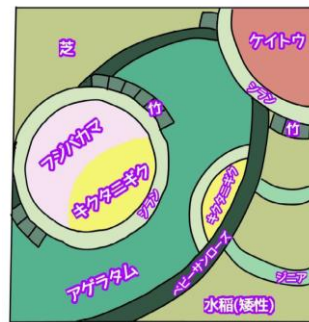
特に印象的な存在として、竹をガーデンの装飾要素に採用しています。竹は「松竹梅」のひとつとして縁起物に数えられると同時に、そのまっすぐな姿と節のある構造から「潔さ」「成長」「節度」といった精神性も内包しています。私たちのガーデンでは、その竹の表面に、フジバカマやキクタニギクをモチーフとしたデザインをあしらひ、秋草の繊細な美しさと共に、視覚的なやわらかさと詩情を加えています。

また、水環境への配慮と自然との調和を意識し、庭の随所に「葉に雫が垂れる瞬間」を想起させる植栽演出を設けました。水を大量に使わずとも、視覚と想像で「潤い」を感じられる仕掛けです。こうした小さな表現の積み重ねにより、来訪者に“静けさの中の豊かさ”を届けます。

さらに、日本の原風景のひとつとして記憶に残る「棚田」のイメージも、ガーデン全体の地形構成や植栽の段差設計に反映しています。高低差のある花壇や、曲線を描く園路の構成は、かつての農村風景を思わせるとともに、自然と人が共に生きてきた歴史をさりげなく表現しています。



9月上旬頃のイメージ



植物配置図

課題研究の内容と活用方針

○フジバカマ及びキクタニギクの植物組織培養による苗生産と、自然環境下での循環肥料MAP栽培の生育調査
組織培養によって大量増殖した苗を順化し、MAPと一般化成肥料を用いて対照実験を行い、追肥不要で花壇を植栽できるか検討します。

○一般草花へのMAP散布による植物の生育調査

花壇へ利用する一般草花も同様に、MAPと一般化成肥料を用いて対照実験を行い、追肥不要で花壇を植栽できるか検討します。

絶滅危惧種の生息域外保全は公的機関のみでなく、地域団体などのボランティア団体が役割を担っています。そのため、栽培技術の理解不足や高齢化などにより、継続的に栽培ができない問題も起こっています。MAPは遅効性肥料であり、長期に渡って肥効が続くため、本研究で栽培可能な事が実証できれば、生息域外保全において、難しい肥料計算などが不要になります。私たちの制作するガーデンでも、夏花壇の肥培管理をすることなく、灌水のみで管理ができるので、草花栽培の簡略化が期待できます。

今後の活動に向けた意気込み

私たちが研究しているフジバカマやキクタニギクは、現在守り繋ぐ人たちが少なくなってしまう、絶滅の危機に瀕しています。日本で昔から愛されてきた花が少なくなり、人々に忘れられようとしている中、私たちの研究によって世界中に知っていただき、再び愛されることを願っています。また、世界中の人たちが環境問題について考える機会ができればいいと考えています。

私たちの「当たり前」が当たり前でなくなる日が近づいてきている中、MAPを使用することで農業が抱える問題を解決し、これからの持続可能な社会が実現させることができます。

これらの課題はいずれも知名度の低さにあります。国際園芸博覧会を通して「これなら自分もできそう!」と、一人でも多くの方に感じていただけるようなガーデンを制作していきます。

