

セイトカアワダチソウの有効活用

3年4組11番 楠本真偉瑠

3年4組 4 番 岩井晴

Keyword:「外来種」「セイトカアワダチソウ」「有効活用」「食材利用」「入浴剤」

1. はじめに

日本に侵入する外来種が在来種との競争に打ち勝ち、生態系を破壊する外来種問題が広がっている。この問題に取り組む一環として、私たちの学校の敷地内にも外来種が自生していたことから、対策方法を模索した。学校の敷地内には、外来種として指定されているセイトカアワダチソウが広範囲にわたり生息しており、これらの外来種の増加を抑えつつ、有効に活用できる方法を探究した。セイトカアワダチソウについて詳細な調査を行い、以下の具体的な対策を実施した。

2. 序論

セイトカアワダチソウをただ捨てて減らすだけでなく、私たちの生活で有効活用できるか、また日常で使うにあたって害がないかどうか調べるために、セイトカアワダチソウについての特徴と、これが人間に及ぼす影響についての先行調査を行った。セイトカアワダチソウに関する情報を収集し、その特徴と人間への影響を明らかにした。

【セイトカアワダチソウについて】

- ・夏の終わりから秋の初めの間に、黄色い花を咲かせる。
- ・根から他の植物の成長を妨げる物質を出す。
- ・薬効成分がある。
- ・生命力が高く、根が地中に残っているとそこから生えてくる
- ・食材として利用できる

3. 本論

先行調査の結果、セイトカアワダチソウには薬効成分が含まれており、アメリカの先住民族が歴史的にその効能を利用していたことが明らかになった。これに基づき、セイトカアワダチソウの薬効成分の実際の効果を確認するために実験を実施した。

【実験①:セイトカアワダチソウの入浴剤としての利用】

セイトカアワダチソウの効能効果を調べるために、入浴剤を制作した。以下に実験の手順とその結果を示す。

(実験で使用したもの)

- ・セイトカアワダチソウ(花の部分)
- ・セイトカアワダチソウを干すための籠
- ・ハサミ
- ・お茶パック

(実験の手順)

- ① 蕾の状態のセイタカアワダチソウの花を収穫する。このとき、比較的綺麗な状態のセイタカアワダチソウの花を選別する。
- ② 洗って汚れを落とし花の部分を集め、風に飛ばされないよう籠を用意し、日向で雨を避けられる風通しの良い場所を探し、1週間ほどセイタカアワダチソウを乾燥させる。
- ③ 干したセイタカアワダチソウがカラッと乾いていることを確認し、パックに詰めやすいよう細かくする。
- ④ 細かくしたセイタカアワダチソウを用意したパックに詰めて完成。

(実験の結果と考察)

無事に6個ほどの入浴剤が完成したが、湯に浸す前の段階ですでに匂いが非常に強烈で、使用を検討することができないものであった。さらに、一つの入浴剤を作成するには、最低でも一週間以上かかるため、セイタカアワダチソウの数を効率的に減らす手段としては適していないことが明らかになった。より簡便かつ効率的にセイタカアワダチソウの数を減らす方法を探ることが重要であると認識した。

【実験②:セイタカアワダチソウの食材利用】

セイタカアワダチソウは食材として利用できる可能性が先行調査で示唆されていたため、その安全性や味について実験した。最初に、素材の味を確かめるために、何もせずに生の状態で口にした。

(調理せず生で食べたセイタカアワダチソウの感想)

- ・苦い
- ・アクがある
- ・食感が硬い
- ・口の中で繊維が残る

この結果から、セイタカアワダチソウを生で食べることは望ましくないことが明らかとなった。その後、茹でる調理を行い、食べることができるかどうかを検証した。

(茹でたセイタカアワダチソウの調理方法)

- ① セイタカアワダチソウの葉を水で洗って汚れを落とす
- ② 鍋に水を張り、湯が沸騰したらセイタカアワダチソウの葉を二分間茹でる
- ③ 茹で上がったセイタカアワダチソウの葉を冷ましてから水気をとる
- ④ 皿に盛り付け、好みの調味料をかける
(今回はにんにくチューブ、カレーパウダー、胡椒の三種類の調味料を試した)

(食べた感想)

使った調味料	味	素材との調和
にんにくチューブ	○	△
カレーパウダー	△	○
胡椒	×	△

調査の結果、茹でたセイタカアワダチソウの葉は生の葉よりも柔らかく食べやすくなっていた。しかし、味は生の時とあまり変化がなく、苦味とアクが強かった。この問題に対処するため、アク抜きをより徹底的に行うことが解決策として仮定された。調味料との相性については、以下のような結果が出た。

- にんにくチューブ: この中で一番味が良かったが、にんにくの風味が強くと、セイタカアワダチソウの風味を隠してしまった。
- カレーパウダー: セイタカアワダチソウの苦味を感じたが、セイタカアワダチソウの風味を損なわないことが分かった。
- 胡椒: セイタカアワダチソウの苦味を非常に強く感じ、セイタカアワダチソウの本来の味を引き立てているように感じられた。

これらの調味料以外にも、機会があれば他の調味料も試したい。

【実験③: セイタカアワダチソウを活かした料理研究】

実験②の結果から、セイタカアワダチソウを食材として使用するためには、セイタカアワダチソウの本来の苦味、エグ味、アクをできるだけ取り除く必要があることが分かった。ただし、完全にセイタカアワダチソウの特徴をなくすと、その風味も失われてしまう可能性があるため、セイタカアワダチソウの風味を生かしながら、多くの人に受け入れられる美味しい料理を開発することに決定した。

セイタカアワダチソウの調理方法として、パスタソース、天麩羅、おひたし、炒め物、およびパウンドケーキが検討されたが、比較的簡単でセイタカアワダチソウの風味を活かしやすいパスタソースを作成することに決めた。実験②でわかったように、セイタカアワダチソウは、パスタソースに含まれる風味の強い食材、例えばニンニクなどとの相性も良いという利点があった。調理に使用した材料は以下の通りである。

(材料)

- ・セイタカアワダチソウの葉
- ・オリーブオイル
- ・松の実
- ・チーズ
- ・ニンニク
- ・塩胡椒

(パスタソースの作り方)

- ①セイタカアワダチソウの葉を一晩水にさらして灰汁抜きをする。
- ②ミキサーに砕いた胡桃、オリーブオイル、ニンニクを入れ細くなるまで攪拌する。
- ③①のセイタカアワダチソウを加えてさらに細くなるまで攪拌する。
- ④容器に移した後、冷蔵庫で寝かせて味を馴染ませて完成。

(感想・考察)

味は良く、試食してくれた友達からも好評だった。しかし、セイタカアワダチソウの風味を引き立てようとしたが、オリーブオイルとニンニクの使用量が多すぎて、ソースの中にセイタカアワダチソウの風味を感じるのが難しかった。レシピに少しの改善余地があることが分かった。

4. 結論

セイトカアワダチソウを効果的に活用する方法は多くあり、それぞれが潜在的な可能性を秘めている。ただし、これを日常生活に組み込むためにはいくつかの課題点があることがわかった。その中でも、セイトカアワダチソウを効率よく減らすための方法は最後まで見つからなかった。探究活動の中でも課題は多くあり、事前の調査が不足していた事や、時間がかかりすぎたことなど、探究を続ける際の課題点も多く見つかった。もっと探究を続けることで、さらに日常的に採用できる方法を見つけることができるかもしれない。日常的に取り組みやすい方法があれば、その方法を行う人が増えて結果的に外来種の増加を抑えることにも繋がるので、私たちが卒業した後、後輩たちも外来種問題に興味を持ち、新たな取り組みやすい外来種を減らす方法を見つけるなど、継続して取り組んでくれることを願っている。私たちのセイトカアワダチソウの探究が外来種問題に対して一石を投じる手助けになれば、非常に嬉しい。

5. 参考文献

クックパッド <https://cookpad.com/recipe/7632009>

ありのファーム <https://arinofarm.com/seitaka-awadati-sou/>

筑波大学

https://www.tsukuba.ac.jp/community/students-kagakunome/shyo_list/2008/chu_2.pdf

Lovesand blog <https://lovesandblog.com/solidago-canadensis/>