

# 雑草粘土を用いたポットの制作

阿部研究室 A20AB031 川田実侑

## 1. 背景・目的

雑草は、人間にとって身近且つ厄介な存在である。雑草がもたらす悪影響は、花粉症などの健康被害、犯罪・人災、隣人トラブル、害虫・害獣被害など、決して少なくはない。駆除された雑草は基本、燃えるゴミとして捨てたり、たい肥として再利用したり、土に埋めたりされている。これらの方法以外で、「積極的に資源として使う方法」を提案していきたい。

本研究では具体的に「雑草の新しい活用法として、全て土に還るポットを制作する」ことを目的とした。また、厄介な存在である雑草を観賞に適した置物になるポットにすることにより、ポジティブな印象を与え、自然を楽しむきっかけとすることも目的の一つとする。さらに、段々と朽ちていく様子や自然に還っていく様子をゆっくり観察でき、美しさやさ、わびさびを感じられるようなものの制作を目標とした。



## ●製作物

直径 7cm、高さ 4cm の、置き場所を選ばない手に収まる程度の大きさとした。また、質素で飾り気の無い球を模した形にすることでわびさびを演出している。着色は特に行っておらず、素材の色をそのまま前面に出している。これにより、経年変化で形だけでなく色も変わっていく様子を観察することができる。

### a. 室内に置く場合

水受けになるものの上に置くことで、室内で植物や雑草ポットの観賞が可能になる。また、茶花として床の間に飾るとわびさびを演出できる。水やりを定期的に行うことで、段々と崩れていく様を楽しむことができる。使用しなくなった食器を水受けとして活用することで食器の再利用につながる。

### b. 屋外に置く場合

緑のある屋外に配置すると、背景である自然によく溶け込む。また、雨風にさらしておくことで風化しやすくなり、より自然に同化していく。植物の生育中、雑草ポットが朽ちて崩れていったとしても、植えた植物はそのまま成長する。

## 2. 雑草の成形材料化

まずは、雑草を扱いやすい素材にするため、「可変性がある」「環境に優しい」「最終的に全て土に還る」の三点を条件に成形材料化を図った。

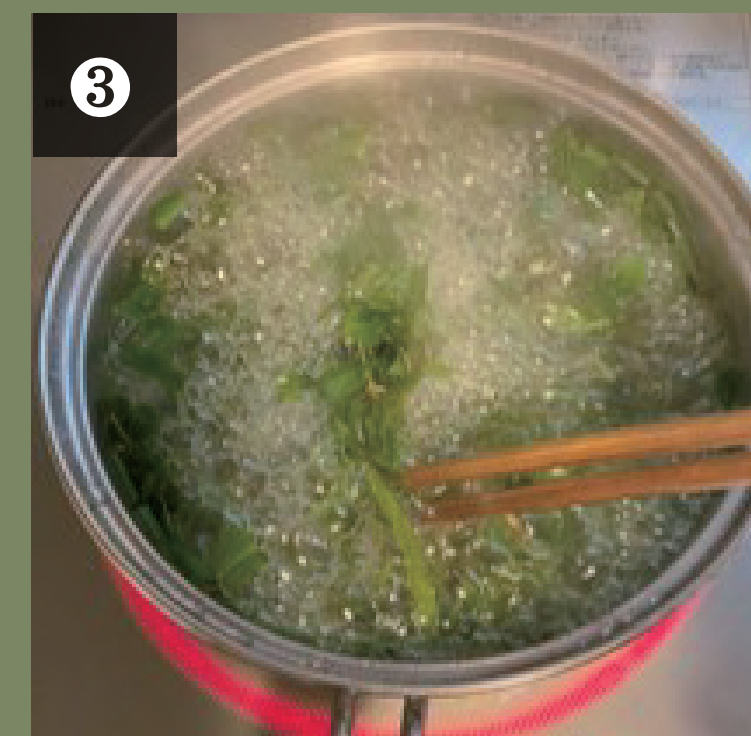
### 2-1. パルプ化

○材料：雑草適量（枯れたものよりも、青いものが粉碎しやすい）・水・重曹（水500lに対し重曹は大きじ1程度）

○道具：鍋・箸・布袋・ハサミ・バケツ

○手順

- ①雑草を細かく刻み、バケツなどの容器に入れる。
- ②雑草が浸るまで水を入れ、重曹を加え、一晩漬ける。
- ③20 ～ 30 分ほど下ゆでする。
- ④重曹を入れて沸騰させ、2 ～ 5 時間煮込む。
- ⑤重量を十分にすぎ、水を切ったら布袋に入れ、繊維がバラバラになるまですり鉢ですりつぶす。
- ⑥出来るだけ水気を切り、一晩乾かす。





## 2-2. 紙化

○材料：紙すきセット（容器・紙すき杵・網・透明版）・箸・ペットボトル・でんぷん糊・水  
○手順

①ペットボトルの中にパルプと水とでんぷん糊を入れ、振る。水はパルプが浸る程度、でんぷん糊は小さじ1程度。

②網を乗せた紙すき杵に流し込み、均等にのぼす。

③その上に透明版を乗せ、上から押して水気を切る。

④任意の方法で乾燥させる。

・直射日光で天日干しの場合：2時間程度

・アイロンの場合：布かクッキングシートを敷いて行う・20分程度で乾燥する

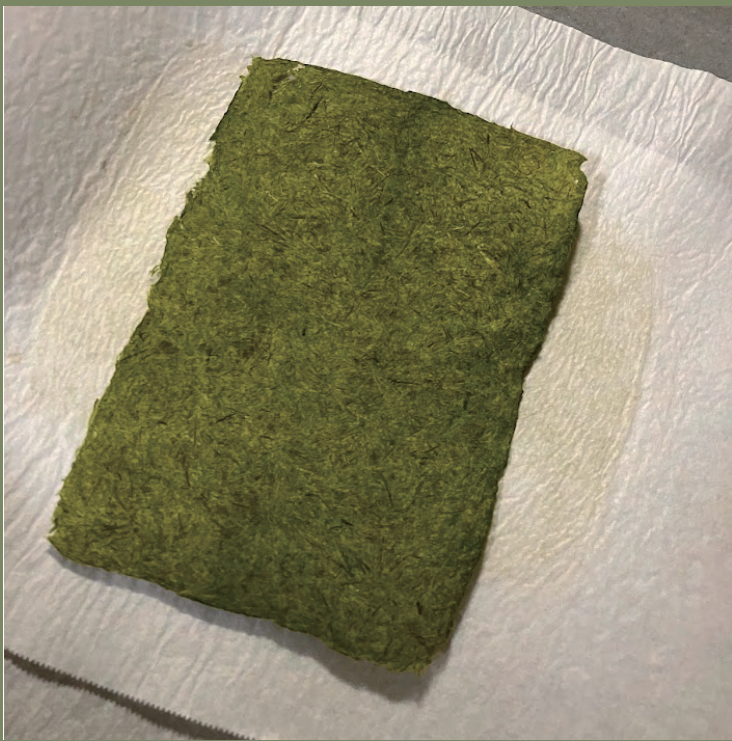
〔問題点〕

紙すきは乾燥に時間を要する・アイロンの電気代がもったいない

・出来に差がある・ゴワつきがあるため、紙面上で絵や文字が描きにくい

・折り・曲げに弱い

→紙化した雑草は成形材料として適していない。



## 2-3. 粘土化

・紙すきの時と材料の比率を変え、粘土にする。

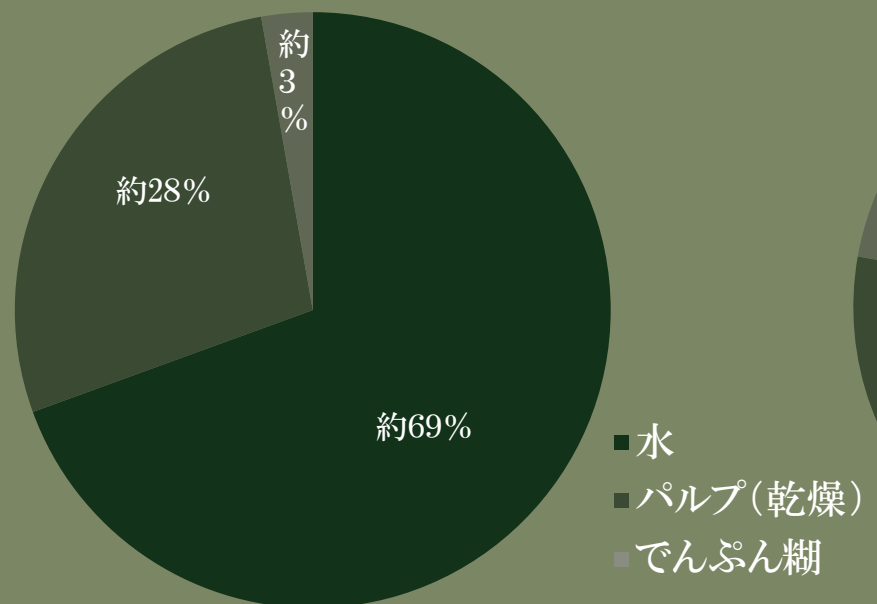
・自然乾燥が可能で、可変性があり、手でこねて成形可能。

成形材料として適している。

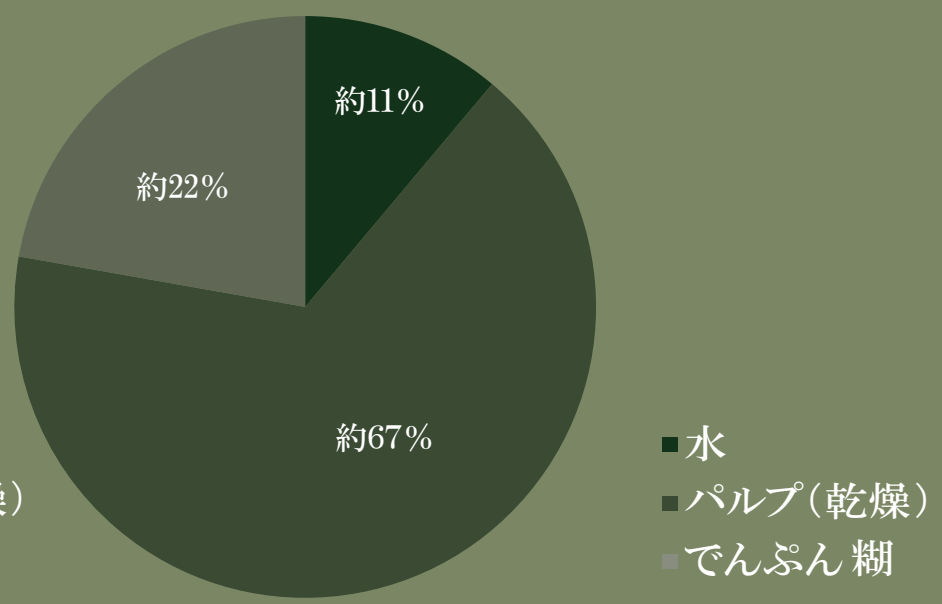
・保存時は乾燥させ、カビを防ぐ



【グラフ1】  
雑草紙の材料配合比(重量)



【グラフ1】  
雑草粘土の材料配合比(重量)



## 3. 試作

### 3-1. 制作方法・手順

○形状

・直径約 3-5cm、高さ約 3-5cm。

・トレーや皿の上に乘せての使用を想定。

○材料

雑草パルプ・新聞紙パルプ・でんぷん糊・水

○手順

・どの制作方法・手順が最適か調べるため、雑草粘土のみで作ったポットA、雑草粘土と新聞紙パルプを混ぜたポットB、雑草をパルプにする際に新聞紙パルプを練り込んだ粘土のポットCで比較した。

・雑草粘土各種を、手でこねてポット型に成形した。



### 3-2. 試作結果

【表 3】A、B、C で成形したポットの各評価

使用した 雑草粘土	成形 しやすさ	乾燥後の形 ・見た目	乾燥後、 水を注いだ時の様子	保水性	強度
A	厚さの調整が 困難・まとまり が悪い	歪になりやすい 隙間が目立つ	すぐに水が抜け、 周囲が水浸しになる	あまり ない	乾燥時は硬い 水を注ぐとすぐ ふやけ、耐久性 があまりない
B	Aよりかはま とまりやすく、 成型しやすい	新聞紙パルプが ゴロゴロと入っ ているため、見 た目が悪く、隙 間も多い	新聞紙パルプが つなぎの役割を しており、すぐ には水が抜けない	Aと 同程度	Aと同程度
C	A、Bよりも手 触りが滑らか になり、成型 しやすい	隙間が少なく、 形も歪になり にくい	一定時間水が 抜けなかった →保水しすぎ なので、底に 穴を開けて処 置した	かなり ある	A、Bと比較 すると、乾燥 後や水を注い だ後の強度が 高い

〔制作方法・手順における A、B、C の評価〕

A、B、C のうち、最も成型に適しているのは、Cの制作方法・手順であった。

本研究では全て土に還るポットを制作するのが目的としているが、同時に置物として楽しめるもの・朽ちていく様子をゆっくりと観賞できるものの制作を目的としているため、比較的長く状態を保つことのできるCで本制作を試みた。