

山菜チームイベント 葛布作り 2021/11/6 実施

山菜チームメンバー（勉強会発表順）

垣内、藤田、和田、竹内、横森、吉富

イベント参加者（山菜チーム内での）

垣内、和田、竹内、横森、吉富（出席をとっていないので、他チームの方は不明です）

1. 葛布とは

（1）葛について

山野や河原の空き地を見ると、ニセアカシアや葛といったマメ科の雑草が多くみられます。これらマメ科の雑草は、根粒菌と共生することで窒素固定を行う能力があるために繁殖力が強く、河原のような痩せた土地でも繁殖します。マメ科というと美味しそうなイメージですが、そのほとんどは有毒でヒトの役にはたちません。むしろ強すぎる繁殖力で、在来種や希少種を駆逐してしまう「侵略的外来種」になる厄介な存在になることもあります。

葛はマメ科の多年草で、つる性を持つために周りの植物や建物にまとわりついて繁殖する、駆除が面倒な嫌われ者です。しかし、葛の場合は毒性が無く、根からはデンプンを採取できます。この葛のデンプンは、日本や中国では葛根と呼ばれ、漢方薬になったり、和菓子の材料になったりしました。また、蔓の若芽はそのまま山菜として食用にすることもできます。迷惑植物ではあるものの、工夫次第では有用な利用も可能な面白い植物と言えます。



←教育学部棟と都市科学部棟の間にある空き地に繁殖している葛。丈夫なので、手で引っ張ってもまず切れません。

（2）葛布について

葛の若芽をゆでて食べると、グリーンアスパラに似た味がします。しかし、スジが多くて食べにくく、お世辞にも美味しいものではありません。



しかし、このスジ、ここまで丈夫なら、逆に糸になりそうな気がします。

調べたところ、古墳時代には、このスジを糸にして布を織り、服や小物を作っていたそうです。

現代でも掛川市や奈良市などで、民芸品として葛布が作られているそうです。

2. 葛布の試作

(1) 葛布の作り方 (先行研究確認)

葛布関係団体のHPを見たところ、葛布は以下のような手順で作るのだそうです。

- ①採取：6～8月頃、数メートルに伸びた葛を鎌などで採取します。
- ②煮込み：20分ほど煮込みます。
- ③発酵：気温が高い時期、野外に②の葛をおき、その上にススキなどの枯草を敷いて、4～5日間、発酵させます。このとき発酵に使うのは野生の枯草菌です。
- ④洗浄：川の流れて表皮を洗い落とします。
- ⑤糸紡ぎ：茎を揉んで、葛糸を出します。
- ⑥製織：平織の手動織機（よく時代劇に出てくる、横糸を手で通してから足でペダルを踏むと「タンタン」と糸が寄せられる機械）で、葛布にします。

(2) 葛布の作り方 (オリジナル方法考案)

学校で再現するために、上記の作り方を少々発展・変更しました。

- ①採取：イベントが11月なので、そのころに採取しました。夏場に比べると伸びすぎて硬くなった葛が多いようです。



②煮込み：家の深鍋で20分ほど煮込みます。



③発酵：時期的に寒い時期だったので、野外での発酵は不可能です。また、枯草菌の使用は危険ではありませんが、使いやすい形で市販されていません（もしかしたら、あるかもしれませんが、私は発見できませんでした）。

そこで、自家製の発酵室を制作し、そこに納豆菌を入れることにしました。



<自家製発酵室>



<市販の納豆菌（アマゾンで購入）>

納豆菌は枯草菌の仲間で、セルロースを分解する性質があります。食品の納豆の製造に使うので、安価に市販されています。上の3g入りで500円程度、これで3キロほどの大豆を納豆にできるそうです。安全性も高いので、イベントにはうってつけでしょう。ただ、元気に活動してもらうには、40°C前後の気温と90%程度の十分な湿度が必要です。そこで、気温確保のために、洗車用の二重バケツ（ホームセンターで千円程度）で自家製発酵室を制作し、電気アンカを下に敷き、夜には使い捨てカイロを入れて40°C以上の温度を保ちました。湿度は、1日2回、納豆菌を含んだ水をスプレーすることで90%を確保。写真には写っていませんが、温湿度計が入っていて、時々観察しました。

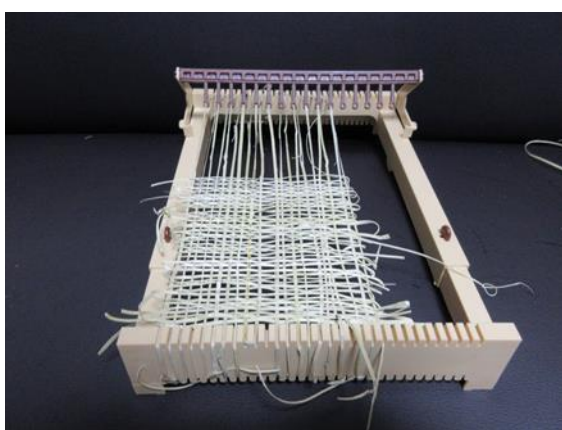
④洗淨：流しの温水で表皮を洗い落とします。



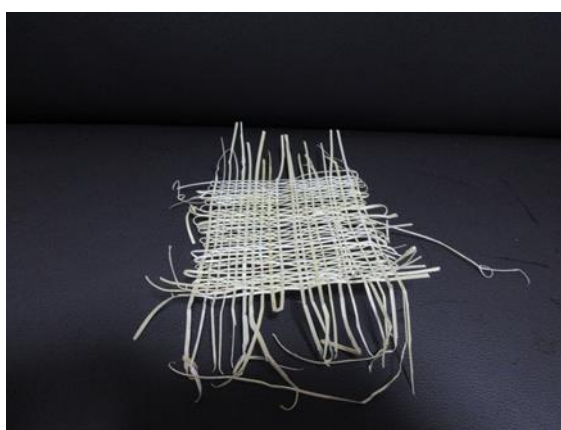
⑤糸紡ぎ：茎を揉んで、葛糸を出します。



⑥製織：機織り機を買うわけにはいきませんので、手芸用の毛糸織機を使いました。



<手芸用毛糸織り機>



<完成した葛布？>

数メートルの葛から 10 cm四方程度の葛布ができました。

3. イベント実施

葛布を作るステップ①採取②煮込み③発酵④洗浄⑤糸紡ぎ⑥製織のうち、どれを事前準備し、どれをイベント開催で行うかが問題です。特に③発酵は数日から一週間かかるので、この部分は事前に準備するしかありません。①採取②煮込みは、イベントで実施可能ですが、あまり面白くありません。そこで、①～③を事前に準備し、④～⑥をイベントで行うことにしました。

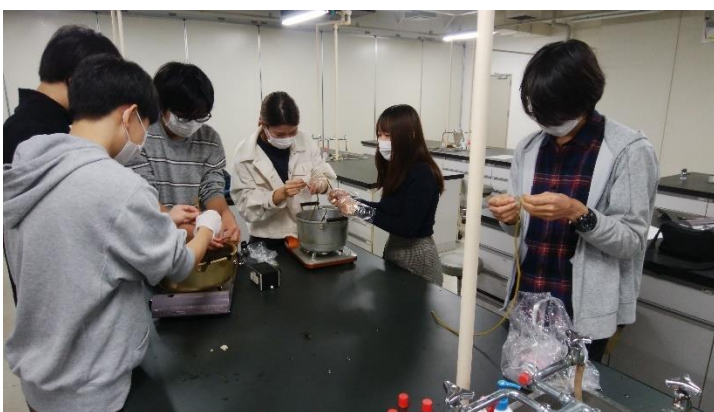
実際に行ったイベントの状況は次のとおりです。

とき：2021/11/6 10:00～12:00

ところ：総合研究棟 S112 実験室

④洗浄

当初の予定では、給湯器のお湯で洗浄するつもりでしたが、ガスの供給が止まっていたため、カセットコンロに鍋を載せてお湯を沸かし、そのお湯で皮をむきました。



⑤糸紡ぎ

皮を流しで剥いてから、トレイ上で糸にほぐします。



⑥製織

出来上がった糸を手芸用織機で織り込みます。皆さん、集中していますね。



完成品はこちら。人によって、かなりバラつきがありますが、これは手作りの「味」としましょう。

昨今はファストファッションなどで、有難味がダダ下がり衣料品ですが、自らの手で自然から布を作ることで、その有難味を再認識できたかと思います。



4. 来年への展望

(1) 葛布製造技術の向上

今でも掛川市や奈良市では、民芸品として葛布を自然から製造しています。これらを取材し、さらなる品質アップへつなげましょう。

(2) 学内に生息している他の植物の活用

メンバーの報告であった、エノコログサ、オオバコ、ヤブカラシなど、他の植物の有効活用も研究したら面白そうです。基本的に学内の空き地で取り放題ですから、原料には困りません。