

# 雑草から生まれる植物繊維が生み出す未来

静岡大学大学院  
総合科学技術研究科 農学専攻  
宗近 眞子

## はじめに

現在、「雑草」と見なされている植物の中には、かつて人々の暮らしを支えてきた重要な資源植物だったものも少なくない。これらの植物の利用は、効率性や経済性などの観点から減少しているものの、持続可能な社会の構築が求められる現代においては、伝統的生態学的知識 (TEK: Traditional Ecological Knowledge) として再評価されつつある。本稿では、伝統的な繊維作物でありながら、現在は雑草となっているクズやカラムシの伝統的な利用と今日的な活用について、各地の事例から紹介する。

## 1. クズの繊維の伝統的利用

クズ (*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi subsp. *lobata*) はマメ科のつる性多年生雑草で、日本各地に広く分布する代表的な雑草である。旺盛な繁殖力を持ち、様々な土壌条件に適応できることから、耕地以外の多くの場所に生息する。道路や送電設備への絡みつきなどにより、雑草害として問題視されることも多い (伊藤 2020)。しかし、クズは古くから人々の生活に利用されてきた植物でもあり、韌皮部から得られる繊維は「葛布」の原料として知られている。葛布はイトバショウを原料とする「芭蕉布」、シナノキの樹皮を原料とする「しな布」と並ぶ、日本三大原始布の一つであり、現在も静岡県遠州地域では特産物として生産が継続されている。日本では、葛布が

古墳時代にはすでに用いられ、平安時代では喪服や袴として利用された。江戸時代には火事羽織や道中合羽などにも用いられた。明治時代になると、従来の衣料から、襖や壁紙などの壁装材の用途に活路を見いだした。現代でも蹴鞠の指貫袴は葛布が用いられる (小野 2020)。

静岡県島田市金谷地区の大井川葛布工房は、定期的に葛布の技術を伝承するワークショップを開催している。筆者は2024年8月に5日間の日程で開催されたワークショップに参加し、クズの刈り取りから織りまでの一連の工程を体験した。葛布を作る工程は以下のとおりである。

1) クズの採集は、つるを選ぶところから始まる。時期は6月～8月頃がよい。新芽の中から適したものを選ぶ。真っ直ぐに伸び、枝や節根をほとんど出さず、色が濃いもので、絨毛が生えて太く、芯の白い部分が少ないクズが望ましい (図-1)。

2) 採集したクズのつるは葉柄を落とし、輪になるようにまとめて (図-2)、沸騰した寸胴鍋で約120分茹でた後 (図-3)、水につけて冷ます。

3) 次にクズを発酵させるための室作りを行う (図-4)。刈り取ったヨシやススキを敷いた上に、冷めたクズを縦にして並べ、その上をススキで覆いビニールシートをかけて重しをする。この工程で、ヨシやススキについた枯草菌の働きによってクズの表皮を分解し、繊維を柔らかくする。発酵温度は37℃が適温である。発酵の進み具合は糸の品質に直結するため、何日かごとに状態を確かめながら管理する (図-5)。

4) 室から出したクズは川で「丸洗い」

を行う。丸洗いは川の水を用いて行われ、水道水を使用すると繊維の光沢が失われるため適さないとされている。はじめに、1本ずつ川の流れに泳がせながら表皮を落とす「くそかわおとし」を行い、芯を抜き取る「袋抜き」をする (図-6)。最後に「ワタ」と呼ばれる不純物を取り除き (図-7)、河原の草の上で乾燥させる (図-8)。

5) 次に葛の繊維である「葛芋」から、繊維を均一に裂き、根元と先を葛布結びで結んで繊維の束である「葛布つぐり」を作る。この「葛布つぐり」を用いて、機織り機による葛布の織り作業が行われる (図-9)。

## 2. カラムシの繊維の伝統的利用

伝統的な繊維作物の一つであるカラムシ (*Boehmeria nivea*) は、イラクサ科の多年草であり、茎の韌皮部から繊維を得ることができる。日本での分布域は本州から沖縄県までである (伊藤 2020)。畦畔や河川敷、山際など人里周辺の林縁路傍に自生するが (図-10)、これは昔栽培されたものが野生化して広がったと考えられている (福井県植物研究会 1998; 赤井 2012)。カラムシから得られる繊維は、古くは縄文時代から布を編んだり織ったりするために利用され (永原 2004; 久島 2019)、戦後、化学繊維の普及や着物需要の激減の時代が訪れるまで、広く日本各地で栽培されていた (菅家・大久保 2001)。現在、栽培しているのは福島県昭和村や沖縄県宮古島などわずかな場所に限られている。カ



図-1 自生するクズ



図-2 輪にしたクズ



図-3 クズを茹でる様子



図-4 室の様子



図-5 発酵している様子



図-6 川で繊維を取る様子



図-7 葛芋を洗う様子



図-8 草の上で乾燥させる様子



図-9 葛布織り



図-10 道ばたに生えるカラムシ



図-11 福島県昭和村のカラムシ栽培風景



図-12 からむし剥ぎの様子  
※織の文化館塩沢つむぎ記念館



図-13 からむし引きの様子  
※織の文化館塩沢つむぎ記念館



図-14 からむし引きの様子  
※織の文化館塩沢つむぎ記念館



図-15 からむし引きの様子  
※織の文化館塩沢つむぎ記念館



図-16 からむし引きに使われる道具  
※からむし工芸博物館



図-17 取り出された繊維  
※からむし工芸博物館

ラムシは重要無形文化財である小千谷縮や越後上布、宮古上布などの材料としても知られており、カラムシ繊維で作られた布は、現在では生産量が少ない貴重な布である。筆者は2024年7月にカラムシの栽培が行われる福島県昭和村とカラムシの織物が作られる新潟県十日町市・小千谷市・南魚沼市を調査した。

福島県昭和村は昭和2年に野尻村と大芦村が合併して成立した村であり、な

かでも大芦地区はカラムシ生産の中心地として知られている(竹内 1995)。昭和村では現在もカラムシの栽培が継続されており、地域の重要な産業資源の一つとなっている。今回の訪問では、昭和村役場産業建設課からむし振興係の方より、カラムシの栽培および加工方法について詳細な説明を受け、実際の栽培現場(図-11)も見学した。昭和村におけるカラムシの栽培および加工方法は以

下のとおりである。

昭和村からむし後継者育成協議会(2022)や平田(2011)、昭和村役場産業建設課からむし振興係の方によると、カラムシは、根茎を約15-20cmに切断し、畑に千鳥植える。植え付け初年度は草丈が約30cm程度にとどまり、収穫が可能となるのは2年目以降である。収穫年の作業は、5月下旬に行われる「からむし焼き」から始まる。これは、



図-18 オボケ  
※からむし芸博物館

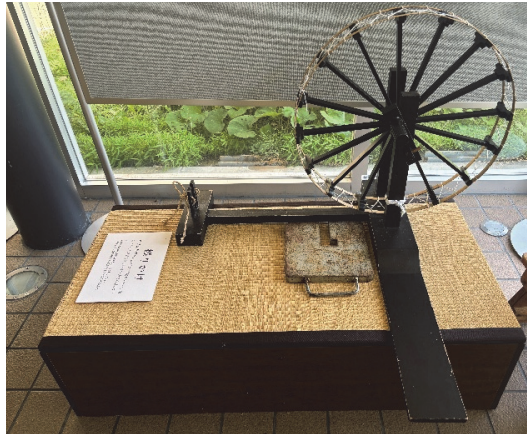


図-19 オツムギワク  
※からむし芸博物館



図-20 越後上布の製品  
※織の文化館塩沢つむぎ記念館

カラムシを均一に成長させるため、畑に焼き草のコガヤ( 苧安の仲間 )を敷いて焼く作業であり、その後、肥料を施す「こやしふり」を行う。かつては下肥が用いられていたが、現在では自然に近い肥料が選択されている。続いて、杭を立て、ススキ(ボウガヤ)を用いて、畑を囲う「垣づくり」が行われる。

「からむし焼き」後に萌芽した茎が伸長し、約2か月後の7月下旬頃より、約1か月にわたって毎日、刈り取りと「からむし引き」の作業が続く。刈り取りは鎌を用いて1本ずつ手作業で行われ、刈り取った茎はきれいな流水に浸す。その後、茎の芯を折るようにして表皮を2枚に分けながら剥ぐ「からむし剥ぎ」を行い(図-12)、剥いだ表皮を再び流水に浸す。次に、専用の道具を用いて表皮から繊維質を引き出し、不純物を取り除く「からむし引き」を行う(図-13, 図-14, 図-15, 図-16)。カラムシの繊維の採取は、クズのような発酵の過程は必要としない。取り出された繊維は室内で陰干しされる(図-17)。秋から冬にかけては、「からむし績み」と呼ばれる作業が行われ、繊維を爪で適切な太さに裂き、手で撚りをかけながらつないで長くしていく。績まれた繊維は「オボケ」と呼ばれる曲げワッパ状の桶に貯められ(図-18)、次の「撚りかけ」の工程でオツムギワク(糸車)を用いて糸に仕上げられ

る(図-19)。

こうして生産された糸は、新潟県中越地域において、小千谷縮、越後上布など繊維物の原料となっている(図-20)。

### 3. カラムシの教材としての利用

#### 3.1 織物を学ぶ教材(福井県勝山市の事例)

2024年8月に福井県勝山市の「はたや記念館ゆめおーれ勝山」で、インフォーマントとして勝山市出身の女性および同施設の職員の方にインタビューを行った。福井県は明治時代に「羽二重」で知られる絹織物の産地であり、現在でも繊維産業が盛んである。「はたや記念館ゆめおーれ勝山」では、機織り体験や、繭の糸取り体験が行われているが、植物から繊維を取るワークショップの材料としてカラムシが用いられている。この地区でカラムシは畑で栽培されるのではなく、主に山から採取し、繊維として生活の中で利用されていた。かつては家庭内でカラムシの繊維を取る作業が行われており、日常的な営みの一部であったと言う。

2024年8月には、カラムシの繊維取りのワークショップに参加した。ワークショップでは、単に作業を体験するだけ

でなく、表皮をていねいに取り除いた白色の繊維(図-21)と表皮を取り除かずに残した茶色味を帯びた繊維(図-22)を比較し、素材の処理方法が繊維の色や用途に影響を与えることを学ぶプログラムが行われた。

#### 3.2 縄文の暮らしを学ぶ教材(長野県茅野市の事例)

長野県茅野市では、縄文時代の暮らしをテーマとしたワークショップや学校教育の一環として体験学習を行っており、古代の衣服の原料であったカラムシを用いている。筆者は2025年にカラムシを中心とした植物繊維利用(図-23)、植物染色、縄文時代の編み物技法(図-24)の3回のワークショップに参加した。カラムシからの繊維取りは、伝統的には「苧引き具」が用いられるが、ワークショップでは簡易な方法としてお菓子作りやパン作りなどで使用するステンレス製スケッパー(図-25)を用いていた。

また、これらのワークショップの材料とするために市民サークルである尖石縄文編布の会ではカラムシの栽培を行っている。しかしながら、栽培法が安定していないことから、材料の確保が不安定であり、実際に編み物技法のワークショップでは、カラムシの代わりに毛糸が用いられた。

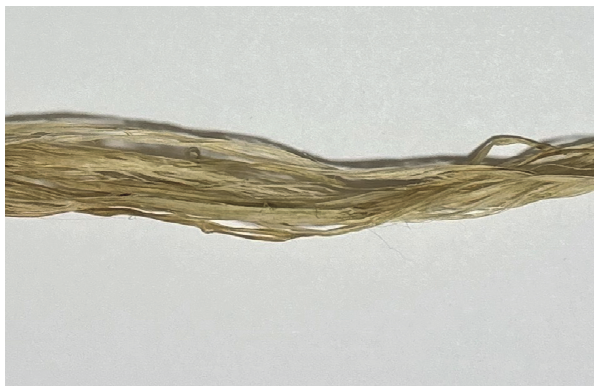


図-21 表皮をていねいに取り除いた白色の繊維



図-22 表皮を取り除かずに残した茶色味を帯びた繊維



図-23 様々な植物繊維



図-24 縄文時代の編み物技法



図-25 ステンレス製スクーパー

### 3.3 見方・考え方を働かせるための教材（農業高校における筆者の取組み）

近年、学校教育において、見方・考え方を働かせる教育が求められており、そのための教材開発が必要となっている。カラムシは、古くから繊維作物として利用されてきた植物であり、「雑草」と「作物」の二面性を有している。このことから、カラムシは見方・考え方を働かせるための教材として適している可能性がある。そこで筆者は、農業高校での授業にて、見方・考え方を働かせるための教材としてカラムシを活用した授業を実践した。授業は計7授業約200名の生徒を対象に行った。

授業の冒頭では生徒が雑草に対してどのようなイメージを持っているかを確認するために、生徒に雑草に対するイメージを聞いた。その際、生徒からは「除草が大変」「作物の栄養を奪う」「体に付着して不快である」など、否定的な意見が多数挙がった。そこで、マイナスの

イメージが強い雑草だが、雑草の中にも利用可能な植物が存在することを知ってもらうために、カラムシを提示し、「この植物はどのように利用できると思うか」と発問することで、生徒の探求心を引き出した。また、採取したカラムシの繊維とポリエステル糸などを糸相撲して、繊維強度比較実験を行った。授業開始時には雑草に対する否定的なイメージが多数であったが、授業後のワークシートでは「雑草に悪いイメージがあったが、良いところを知った」「雑草が利用できると知って驚いた」「雑草の見方が変わった」といった意見が多くみられた。

### 3.4 カラムシの教材としての評価

カラムシは身近な場所に広く自生しているため、入手が容易である。さらに、繊維を短時間で簡易に採取できる点が教材として優れている。また、家庭科や社会科、環境学習など各単元での利用も期待される。近年では、「食」に関する「食育」が盛んに行われている一方

で、衣食住の「衣」に関する「服育」は、教材が少ないことが問題となっている。伝統的な繊維作物であるカラムシは「服育」の教材としても使えるかもしれない。

## おわりに

本稿では、クズとカラムシの繊維植物としての利用を例として、雑草と呼ばれる植物の中にも、かつて人々の暮らしを支えてきた重要な資源があることを紹介した。普段は邪魔者である雑草も、視点を変えることで、地域おこしや教材として新たな活用ができる可能性があるかもしれない。

## 謝辞

大井川葛布工房、昭和村役場産業建設課からむし振興係、からむし工芸博物館、織の文化館塩沢つむぎ記念館、はたや記念館ゆめおーれ勝山、ちの観光まちづくり推進機構、茅野市尖石縄文考古館の皆様には、多くの知識や技術をご教示いただき、深く感謝申し上げます。

また、静岡農業高校において授業の機会をいただき、ご協力くださいました先生方ならびに熱心に授業に参加して下さった生徒の皆様に、心より御礼申し上げます。

## 引用文献

赤井賢成 2012. 福井県池田町 うららの町の雑草図鑑 生命に優しい米づくり読本．池田の郷水と土を守る会，p.89.

福井県植物研究会 1998. 福井県植物図鑑Ⅱ 福井の野草(下). 福井県植物研究会，p.213.  
平田尚子 2011. 昭和村のからむしはなぜ美しい からむし畑．からむし工芸博物館シリーズ 14. からむし工芸博物館，pp.8-18.  
伊藤操子 2020. 多年生雑草対策ハンドブック 叩くべき本体は地下にある．一般社団法人 農山漁村文化協会，pp.46-47, pp.87-89.  
菅家博昭・大久保裕美 2001. 芋 からむし．からむし工芸博物館シリーズ 1. 奥会津書房，pp.15-39.

久島桃代 2019. 農山村に移住する女性たちの経験と場所感覚—福島県昭和村「織姫」を事例として—．地理学評論 92(4)，224-240.  
永原慶二 2004. 苧麻・絹・木綿の社会史．吉川弘文館，pp.24-98.  
小野健太 2020. 日本の自然布 土から生まれ、土へと還るもの．宵衣堂，pp.14-15.  
昭和村からむし後継者育成協議会 2022. 昭和村のからむし はじめてのカラムシ手引き．  
竹内淳子 1995. ものと人間の文化史 78- I・草木布 I．法政大学出版局，pp.99-121

## 統計データから

# 経営耕地面積規模別の農業経営体数と耕地面積割合

2025 年農林業センサスの結果によると、1 農業経営体当たりの経営耕地面積は平均 3.6ha で 5 年前に比べて 0.5ha 増加している。2020 年調査でも 2015 年調査に比べて 0.6ha 増加しており規模拡大が継続している。その 3.6ha のうち、借入耕地面積は 1.7ha で 5 年前に比べて 0.5ha 増加しており、農水省は借り入れによる農地の集積が進んでいるとしている。なお、都府県では 2.6ha が平均値で 5 年前に比べて 18.2% 増、北海道では同 34.5ha で 14.2% 増と、全国的に規模拡大が進んでいる。

表-1 に規模階層別の農業経営体数とその割合、前回からの増減率を示した。北海道では、経営耕地面積規模として 30 ～ 50ha 層の経営体が 18.0% と最も多いが、規模階層別の農業経営体数の増減率をみると、100ha 未満の経営体は軒並み減

少している。そのなかで、100ha 以上の経営体はむしろ 7.8% も増加しており、大規模法人がさらに大きくなっていることを示唆している。一方、都府県の農業経営体では、経営耕地面積規模 1ha 未満の層が 50.3% と大半を占めてはいるが、それでも 10 ～ 20ha 以上のすべての階層の経営体で経営耕地面積の増加がみられ、急速に大規模化と農地の集約化が進んでいる。

そこで、経営耕地面積規模別に農業経営体が経営する耕地面積のシェアを表-2 に示した。経営耕地面積シェアが最も高いのは 1 ～ 5ha 層の 21.6% であるが、10 年前の 30.2% や 5 年前の 25.1% と、その割合は漸次低下している。一方、20ha 以上層の経営耕地の面積シェアは、10 年前の 37.5%、5 年前の 44.4% から今回さらに 5.4 ポイント上昇し、49.8% となっている。(K.O)

表-1 経営耕地面積規模別の農業経営体数

| 区分  | センサス年 | 全経営体数     | 項目                  | 経営耕地なし | 1ha未満   | 1～5ha   | 5～10ha | 10～20ha | 20～30ha | 30～50ha | 50～100ha | 100ha以上 |
|-----|-------|-----------|---------------------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 北海道 | 2015年 | 40,714    | 割合 <sup>※</sup> (%) | 2.7    | 6.9     | 15.5    | 12.9   | 19.6    | 13.4    | 15.1    | 11.3     | 2.9     |
|     | 2020年 | 34,913    | 割合 <sup>※</sup> (%) | 2.5    | 6.5     | 17.2    | 11.7   | 18.0    | 13.7    | 16.8    | 12.7     | 3.9     |
|     | 2025年 | 29,199    | 経営体数                | 677    | 1,987   | 4,817   | 3,011  | 4,688   | 3,940   | 5,262   | 4,099    | 1,479   |
|     |       |           | 割合 <sup>※</sup> (%) | 2.3    | 6.8     | 16.5    | 10.3   | 16.1    | 13.5    | 18.0    | 14.0     | 5.1     |
|     |       |           | 増減率 <sup>※※</sup>   | △22.3  | △12.5   | △18.8   | △26.2  | △25.4   | △17.5   | △10.0   | △7.3     | 7.8     |
| 都府県 | 2015年 | 1,336,552 | 割合 <sup>※</sup> (%) | 1.1    | 31.6    | 4.1     | 3.5    | 1.3     | 0.4     | 0.2     | 0.1      | 0.03    |
|     | 2020年 | 1,040,792 | 割合 <sup>※</sup> (%) | 1.5    | 52.5    | 38.6    | 4.3    | 1.9     | 0.6     | 0.4     | 0.2      | 0.05    |
|     | 2025年 | 806,855   | 経営体数                | 11,962 | 405,525 | 313,499 | 40,571 | 20,280  | 6,883   | 4,991   | 2,455    | 686     |
|     |       |           | 割合 <sup>※</sup> (%) | 1.5    | 50.3    | 38.9    | 5.0    | 2.5     | 0.9     | 0.6     | 0.3      | 0.1     |
|     |       |           | 増減率 <sup>※※</sup>   | △25.6  | △25.8   | △21.9   | △8.6   | 4.0     | 12.2    | 17.3    | 18.7     | 22.3    |

注) 割合<sup>※</sup>は経営耕地面積規模別に占める経営体の割合。増減率<sup>※※</sup>は2020年と比較した2025年の増減率(%)。

表-2 経営耕地面積規模別の経営耕地面積割合(全国) 単位は%

| センサス年 | 1ha未満 | 1～5ha | 5～10ha | 10～20ha | 20～30ha | 30～50ha | 50～100ha | 100ha以上 |
|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 2015年 | 11.9  | 30.2  | 10.3   | 10.1    | 7.2     | 10.3    | 11.8     | 8.2     |
| 2020年 | 9.4   | 25.1  | 10.2   | 11.0    | 8.1     | 11.8    | 13.4     | 11.1    |
| 2025年 | 7.4   | 21.6  | 9.9    | 11.4    | 8.7     | 12.9    | 14.6     | 13.6    |