

只見町の民具の使用木材種：非破壊的方法による樹種同定の試み

鈴木海都・土本俊和・井田秀行（信州大学大学院・総合理工学研究科）

I. はじめに

只見町では、国指定重要文化財の民具が2,000点以上現存しており、「ただみ・モノとくらしのミュージアム」に収蔵・展示されている。一方、文化財指定されていない民具も約9,000点存在し、これらの民具の保存と利活用に関する検討が課題となっている。

従来の民具の研究は主に民俗学の文脈で行われ、地域の生活文化的な側面に注目してきた。これに対し、本研究では新たなアプローチとして、民具に使用されている木材の種類（樹種）に着目し、民具の種類による樹種選択の違いやその背景を明らかにすることで、民具から見た樹木利用の伝統的知識を歴史生態学的な観点から体系的に整理する。地域でのこのような伝統的な知識は、今後の自然資源の持続可能な利用を考慮する上で重要な要素となる。また、樹種選択のあり方から地域ごとの独自性や共通性を見出すことで、民具研究に新たな方向性をもたらすことが期待される。

II. 調査方法

信州大学の研究グループでは、これまで只見の古民家11棟の古民家の部材に使用される樹種を同定するとともに70世帯から聞き取り調査を実施し、それらの樹種選択の実態や建築的特徴、周りの植生との関係性を明らかにしてきた（井田, 2020; Ida et al., 2023）。古民家の部材の樹種判定では、専用アタッチメントを取り付けた電動ドライバーを用いて直径1cm、長さ1cmほどの木片を柱や梁から採取し、その後、研究室でプレパラートを作成して顕微鏡下で木材組織を観察した。この方法には高い精度で樹種を特定できるという利点があるが、材の一部に損傷を与えることで外観が損なわれるため、

民具の場合、その利活用の際に支障が出てしまう。そこで今回、民具の樹種同定に関しては、木片採取を伴わない非破壊的な方法を試みた。

調査対象とした民具は、只見町旧朝日公民館に収蔵されている文化財指定外のものとした。これらの民具には全てIDカードが取り付けられており、その種類ごとに整理されている。

今回調べた民具は、コウシキ（図1、雪下ろし用）、竪杵（たてぎね：脱穀用）、横杵（餅や豆味噌用）、カケヤ（杭打ち用）、ヒブセ（無火災と子孫繁栄を願う民家の屋根裏の棟木に括り付けていた性器を模したもので今回は全て男性器）である。

樹種同定の手順は次の通りである。酸素系漂白剤（過炭酸ナトリウム）水溶液やサンドペーパー（#1000以上の極細目）により民具の一部のススや汚れを落とし、ハンディ顕微鏡（ケンコー・トキナー製 Do. Nature STV-120M）を用いて60~120倍率で見本の木片と杵目を見比べながら樹種を判別した（図2）。杵目の観察は板目・柱目・木口の三方向を確認することが望ましいが、民具の状態によっては全てを確認できなかった。調査対象とした民具は全てIDを記録し、最大長と最大厚の採寸と写真撮影を行った。



図1. コウシキ

III. 結果

今回の調査では、コウシキ77点（うち製作過程の板の状態25点）、竪杵72点、横杵43点、カケヤ7点、ヒブセ48点の計247点の樹種

を判別した。なお、以下の樹種同定の結果は暫定であり、今後、詳細な分析により改めて樹種を確定していく予定である。

コウシキの樹種構成は、ブナが75点（うち4点は部分的にスギで補修）と大半を占め、コナラ属1点、イタヤカエデ1点であった。

縦杵は、イタヤカエデ45点、コナラ属17点、ブナ9点、ブナとイタヤカエデを継いだものが1点あった。

横杵は、頭がイタヤカエデで柄がキハダのものが最も多く25点、頭も柄もイタヤカエデのものが13点、頭がスギで柄がイタヤカエデ3点、頭がスギで柄がキハダ2点であった。

カケヤは、イタヤカエデ4点、ブナ、スギ、サワグルミがそれぞれ1点ずつあった。イタヤカエデ1点の柄がコナラ属であった他は、頭と柄が同じ樹種であった。

ヒブセは全てスギであった。



図2. 等倍率（約100倍）で見た杵目杻（左：ブナ、右：イタヤカエデ）

IV. 考察

民具に使われていた樹種はいずれも、建築用材と同様に近辺の山林で入手可能であり、また、民具の種類ごとにその樹種構成には顕著な違いが認められた。主な特徴として、コウシキにはブナ、縦・横杵やカケヤの頭にはイタヤカエデ、それらの柄にはキハダやイタヤカエデ、ヒブセにはスギが使用される傾向があった。

雪下ろしに使うコウシキには、曲げ強度が高く滑らかな杵目面を持つブナを使用することで、雪が付きにくく雪割りの作業がしやすかったと考えられる。杵やカケヤの頭には、適度な重さや堅さと耐久性を兼ね備えた樹種として、堅

く摩耗に強いイタヤカエデが用いられ、また柄には強く強度のあるキハダが好まれたことが推察される。イタヤカエデは只見ではハナノキと呼ばれ、IDカードにも明記されているものはいくらもあったことから、その樹種としての特定の用途が認識されていたと考えられる。ヒブセは装飾物であり強度よりも意匠や加工のしやすさからスギが選ばれた可能性がある。

これらのことから、民具を製作した人々は用途に合わせて使用する木材を使い分けていたことが示唆された。

また、樹種同定について、今回は目視での暫定の結果であるが、非破壊的方法であってもブナのような特徴的な杻目を持つ樹種は十分に判別可能であった。一方、イタヤカエデと判別した中には他のカエデ属とみられるものも含まれており、今後、破壊的方法の併用により正確な樹種を特定し、目視による杻目の判別法を確立するとともに、身近な自然環境との関わりという観点から収蔵庫の民具を学校教育などの場でも幅広く活用できる可能性を探って行きたい。

V. 引用文献

井田秀行 (2020) 只見の古民家は何の木でつくられているのか？—その建築様式と使用木材種。只見ユネスコエコパーク関連事業 自然環境・社会文化基礎調査（古民家実態調査）成果報告：只見町ブナセンター（編集・発行）

Ida, H., Sato, T., Rikukawa, Y., Abe, R., Hoyano, S., & Tsuchimoto, T. (2023). Optimizing species selection for the structural timbers of traditional farmhouses in a snowy rural area of northeastern Japan. *Ecological Research*, <https://doi.org/10.1111/1440-1703.12408>