

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 30 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23580231

研究課題名(和文) 伝統的な樹木利用法の自然科学的理解に基づく民俗木材学の創出

研究課題名(英文) Unified comprehension of tree usage with ethnobotany and wood science in Japan

研究代表者

内海 泰弘 (Utsumi, Yasuhiro)

九州大学・(連合)農学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：50346839

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,300,000円、(間接経費) 1,290,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では伝統的な植物利用に関する民俗知の収集とその木材学的な評価を行った。地域固有の植物利用が現在でも行われている宮崎県椎葉村において、複数の年長者から170種の樹木およびつる性木本植物の利用法に関する聞き取り調査を行い、材質データと照合した。その結果、各部材や製品に求められる加工性、強度、耐久性を考慮して、様々な植物が選択されてきたことが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：Ethnological knowledge for the use of plant materials was evaluated in terms of wood science. Informants living in Shiiva Village, Miyazaki Prefecture were interviewed about the usage of 170 species of trees, shrubs and woody lianas. Each species was selected depending on its workability, hardness and durability in accordance with the purpose of usage.

研究分野：農学

科研費の分科・細目：森林学・木質科学

キーワード：民俗 木材 植物

1. 研究開始当初の背景

人間は植物に依存して生活している。植物が光合成により生産する有機物が人間を含めすべての動物の生きる原動力となる。従属栄養生物といわれるゆえんである。この植物と人間との関係は環境や歴史的経緯によりいろいろな様相を見せる。日本列島でいえば北方の針葉樹林と南方の常緑広葉樹林とで人間の植物利用の形態が異なることや、各地域での過去の植物との関わり方が現在に影響をおよぼすことは自明であろう。このような生活する周囲の植生を基盤として日本の文化を類型化する試みがこれまでに数多くなされてきた。しかし各地域の植生は時間とともに変化するものであるから、このような類型化がどの時代までさかのぼれるかについては議論がある。潜在植生の変動が無いと仮定できる期間においても、集落ごとの植生や生活の歴史の多様性を考えると、民俗的な斉一性のある地域の規模を考慮した類型化の議論が必要になる。

この地域的なまとまりを持つ社会集団が共有する民俗的知識として植物と人間の関係性を記載するものが植物誌と呼ばれる。これまで日本各地で民俗学的アプローチにより植物誌研究が行われており、長い時間をかけて洗練されてきた地域固有の民俗知が記録されてきた。しかしこれらの知識は経済の発展とグローバル化の進行により、ほとんどの場合すでに地域の文化の中で失われるか、年長者のみが保持するだけになっている。

2. 研究の目的

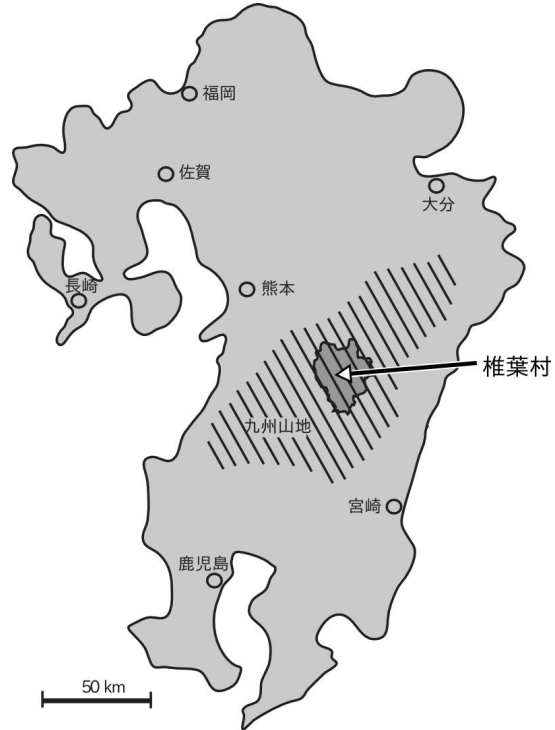
本研究では樹木(木材)を中心とした植物利用に関する民俗知を特定の地域で精査し、民俗知を定量的に評価することで、民俗知の一般性および地域固有性、個人によるばらつきについて検討した。また、得られた民俗知データと、森林科学と木材科学で蓄積されてきた自然科学的知見との整合性を検証した。

3. 研究の方法

地域固有の植物利用が現在でも行われ、植物民俗情報の蓄積が進んでいる宮崎県椎葉村(図1)を研究対象地域とし、複数回にわたる住民とのコミュニケーションの中から、地域の民俗知に精通している年長者についての情報を教授いただき、インフォーマントを決定した。

インフォーマントには複数回調査に協力いただき、立木及びさく葉標本、図鑑データを照合して、樹木を中心とした伝統的な植物利用に関する情報をご教示いただいた。また、

図1 椎葉村位置図



植物民俗のみならず、その背景にある伝統的な生活様式や地域の歴史についてもお話を伺った。

得られた民俗知データを科学的に評価するため、既往の樹木材質データとの照合を行った。また、伝統的な生活の中で多く用いられてきた樹種のうち、産業的な木材利用が行われていない樹種については、既往の材質データだけでは十分に照合できないため、採取試料による破壊検査及び現地での非破壊検査法を検討し、民俗知との対応関係を調べた。

4. 研究成果

宮崎県椎葉村大河内地区において、170種の樹木およびつる性木本植物の利用法と材質に関する民俗知データを得た。

建築材や器具材、民具として、これらの部材、製品に求められる加工性、強度、耐久性を考慮して様々な植物が選択されてきたことが明らかとなった。また時代背景に応じて、利用する植物の種類が変化してきたことも示唆された。

生活様式に対応した植物材料利用の定量的データを得るため、伝統的な生活に使用されていた38種の民具について調べたところ、植物材料を一部ないし全部に用いたものが34種あり、そのうち木材を利用したものが19種あった。38種の民具のうち30種は自家製品であった。これらの自家製民具に用いられる木材には様々な樹種選択が認められた。

例えば焼畑開設時に小径木を伐採するために用いられる柄鉈の柄木には強靱なカマツカを用いるが(図2)、つるや草を切るために用いる鎌の柄木には軽いヤマグワが用いられていた(図3)。一方で灌木をおもに

伐採する長い柄の下刈鎌では軽いヤマグワが好まれたが、場合によっては材料を得やすいカシ類が使われていた(図4)。



図2 柄鉞

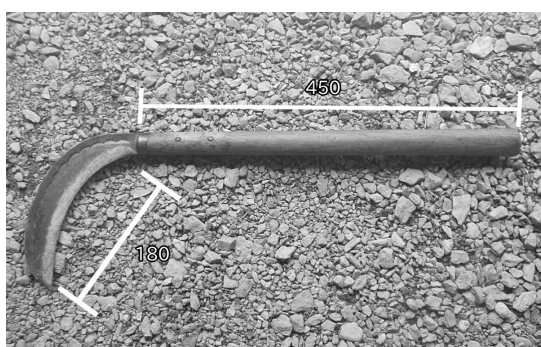


図3 草刈鎌

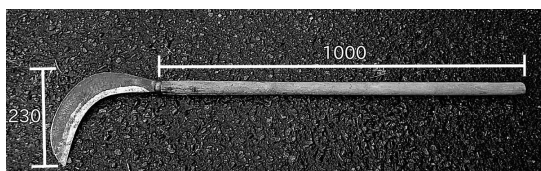


図4 下刈鎌

焼き畑からの収穫物であるヒエやアズキの脱穀のためには二股の木の枝を加工したヒエアヤシボウという用具が用いられる(図5)。利用される樹種はサクラ類、ヤブツバキ、キブシ、リョウブ、ヤマハゼ、ハイノキなど比較的选择肢が多い。靱性が高いことも重要であるが、それに加えて作業に適した形状を得ることが必要であった。

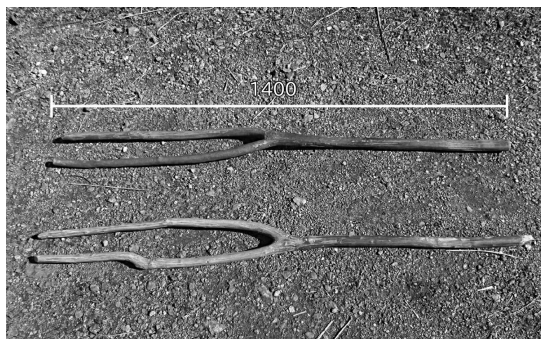


図5 ヒエアヤシボウ

これらのことから、九州山地における伝統

的な生活は周囲の森林から得られる木質材料に大きく依存しており、その材質特性を把握して樹種を選択使用しているが、材料の供給可能性に応じて柔軟に使用樹種を変化させ得ることが示された。

次いで、調査地域で伝統的な利用が確認された樹種を調査地の林内で伐採し、材質試験用試料を得た。調査対象には高木だけではなく、あまり大きな部材が取れない低木も含まれるため、一般的な材質試験で行われる JIS 規格による大型試料での解析は困難であった。そのため、小型試料による材質の評価法を検討し、高木、低木いずれの試料も評価できる実験方法を検討した。また実際の林地において非破壊的な手法を用いて、伝統的な利用が図られてきた樹種の材質解析を進めた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

椎葉康喜, 内海泰弘 (2014) 宮崎県椎葉村大河内地区の焼畑民具。九州大学演習林報告, 査読有, 95: 21-34

〔学会発表〕(計 1 件)

内海泰弘, 椎葉康喜, 井上晋 (2013) 九州山地の樹木民俗誌。第 20 回日本木材学会九州支部大会

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況 (計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

内海 泰弘 (Utsumi, Yasuhiro)

九州大学・大学院農学研究院・准教授

研究者番号: 50346839

(2)研究分担者

古賀 信也 (Koga, Shinya)

九州大学・大学院農学研究院・准教授

研究者番号： 20215213

(3)連携研究者

()

研究者番号：