



炭焼きと森林の再生



吉村 郊子
国立歴史民俗博物館

国連大学グローバル・セミナー
第8回 金沢セッション
2006/11/25

日本の山地・森林

- 国土の7割近くを占める
- 多様な森林景観
 - 亜熱帯林、常緑広葉樹林、
落葉広葉樹林、針葉樹林
- ほとんどが 人の手が加わった森林

原生林・人工林・二次林

- 人の手が加わっていない「原生林」
- 人とのかかわりのなかで再生してきた「人工林」・「二次林」
 - ・人工林・・・スギ、ヒノキなど、人が植林
 - ・二次林・・・伐採や災害等で樹木が倒れた後に、
土中の種子や萌芽(ぼうが)※によって再生した林
→二次林としての 雑木林(ぞうきばやし)

※伐採した後、切り株から数本の芽が出て株状に成長していく

雑木林と人工林



雑木林



人工林

くらしと雑木林

- 山菜やきのこ、薬草などをとる
- 木や落ち葉、下草を利用する
 - ・燃料(薪・木炭)
 - ・肥料、飼料 など

炭、木炭とは・・・

木を 蒸し焼き にしたもの

- ・ただ木を焼くだけでは粉々の灰になってしまう。
- ・蒸し焼きにすることで、炭のかたまりができる。

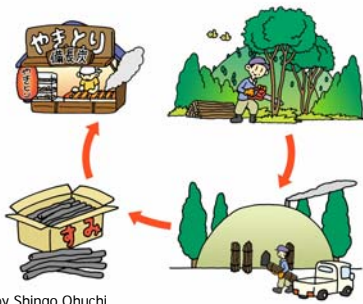
木炭の用途

- かつては主に「燃料」として使われた。
- 現在では、「多様な用途」がある。

木炭の多様な用途

- 家庭での利用
水の浄化、食品の保存、脱臭、防湿
- 住宅への利用
防カビ、防ダニ、シックハウス対策
- 農業への利用
土壌改良剤、堆肥
- 木酢液(もくさくえき)も利用
土壌改良剤、堆肥

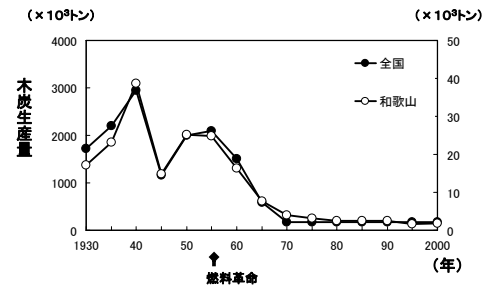
木炭ができるまで



Illustrated by Shingo Ohuchi

日本の木炭生産量の推移

(林野庁編「林業統計要覧」の数値をもとに作成)



国内の代表的な生産地*

都道府県名	生産量	生産者数
岩手県	5,875トン	740人
北海道	4,819トン	—
和歌山県	1,795トン	219人
福島県	1,327トン	283人

* ここには、2000年の生産量第一位～第四位の地域をあげた。
数値は、林野庁経営課特用林産対策室『平成12年 特用林産関係資料』による。

和歌山県



和歌山県の山林

・森林面積・・・ 363, 841ヘクタール

	全国	和歌山県(順位)
林野率	67.0%	77.0% (8位)
人工林率	41.4	61.5 (10位)
国有林率	31.2	5.2 (42位)
民有林率	68.8	94.8 (6位)

※戦後とくに1960-70年代の「拡大造林政策」と木材需給の変化

和歌山県

旧南部川村

(現在はみなべ町の一部)

※市町村が合併する以前の区分

旧南部川村の山林

- 全面積(約94km²)の75%を占める
- 常緑広葉樹の雑木林(シイ・カシ林、ウバメガシ林)・・・木炭の原木
または、人工林(ヒノキの植林)
- ほとんどが民有林(私有林、公有林)
県・市町村
財産区

旧南部川村の概要

- 人口: 約 7, 000人
- 世帯: 1, 700世帯
 - 7割以上が農業を営む(専業3割)
 - 主に **うめ栽培**

※全国で収穫・出荷される うめの54%が、和歌山県産。

旧南部川村の炭焼き

- 「紀州備長炭」(きしゅうびんちょうたん)をつくる
- 48世帯が生産
うち、6世帯が専業
のこりはうめ栽培や稲作との兼業
- 生産量: 22, 183俵(約333トン)
県全体の生産量の 約 17%
(1993年調査当時)

※1俵=15Kg

炭焼きと雑木林

炭焼きに使う雑木林

切った木をまとめる

チェーンソーで木を切りたおす



ひと窯・一回あたり

木 ……2.5～3トン
 (材積 5～6m³)
 ≒軽トラックで2～3台分

↓

備長炭 ……0.35～0.45トン

雑木林の木とその分類 (炭を焼く人による分類)

分類	和名等	製品銘柄
(1) ウバメガシ	ウバメガシ	「馬目」
(2) カシ類	アラカシ、ウラジロガシ、 シラカシ、アカガシ、 ツクパネガシ、イチイガシ	「樫」 または 「備長」
(3) あさき	(1)(2)以外の雑木 (コナラ、スダジイ、サカキ、ヤブツバキなど)	「雑」

ウバメガシの重要性

月 日	ウバメガシ	カシ類	あさき
3月 4日	84.1%	11.8%	4.1%
3月12日	89.6%	6.8%	3.6%
3月21日	87.6%	8.4%	4.0%

製品名… 馬目 備長・樫 雑

※ひと窯あたりに利用される原木(約6m³、2～3トン)の材積比。
原木の直径・長さをはかった後、末口自乗法によって材積を計算して、求めた。

ウバメガシの特徴

- とてもかたくて、重い
→かたくて、質のよい炭ができる
- ほかの木にくらべて、ゆっくりと
生長する(倍近い時間が必要)
→ほかの木が先に生長して大きくなると、
ウバメガシの生育条件が悪くなることもある

炭焼きのために森林を利用しつつ、
今後の利用に適した(ウバメガシな
ど必要な木を多く含んだ)森林を
育てるような、伐採方法とは…？

択伐と皆伐(林業用語)

択伐(たくばつ)

森林の一部の木だけを選んで切る

※和歌山県で炭を焼く人は、さらにこれを「ヌキギリ」と「バイタテ」のふたつに分けて、考えていた

皆伐(かいばつ)

森林の木をすべて伐採する

「ヌキギリ」と「バイタテ」

(和歌山で炭を焼く人が使う用語)

「ヌキギリ」(抜き切り)

直径5cm以下のウバメガシとカシ類を残して、それ以外を伐採

「バイタテ」(ばい立て)

直径2~3cm以下のウバメガシとカシ類を残して、それ以外を伐採

伐採方法と森林 (ウバメガシ林)の再生

伐採方法	再利用できるようになるまでの期間
択伐	
「ヌキギリ」	7~10年
「バイタテ」	20~30年
皆伐	40~50年

択伐(ヌキギリ・ バイタテ)の利点

皆伐と比較すると・・・

- 短期間で、森林を再利用することができる
- ウバメガシやカシ類など、炭焼きが欲しい木を多く含む森林を育てることができる

択伐(ヌキギリ・ バイタテ)の欠点

- 伐採したあと、「萌芽率」(ほうがりつ)が低く、木がまばらで少ない森林になる(樹木の密度が低くなる)
- 伐採作業が面倒である

※萌芽・・・伐採した後、切り株から数本の芽が出て株状に成長していくこと。

伐採しつつ 森林を育てる

- ・「ヌキギリ」や「バイタテ」の利点を生かしつつ、
- ・その欠点を補うために、

→「ヌキギリ」や「バイタテ」と皆伐を組み合わせた伐採・利用サイクルをとる

ある森林の利用例(1)

年	伐採方法
1952年	又キギリ
↓	
1961年	又キギリ
↓	
1971年	皆伐

9年 (1952-1961)
10年 (1961-1971)

ある森林の利用例(2)

年	伐採方法
1950年	バイタテ
↓	
1968年	バイタテ
↓	
1993年	皆伐

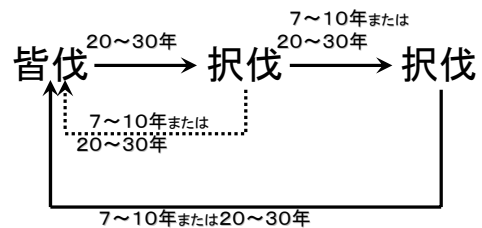
18年 (1950-1968)
25年 (1968-1993)

ある森林の利用例(3)

年	伐採方法
1938年	皆伐
↓	
1965年	又キギリ
↓	
1992年	皆伐

27年 (1938-1965)
27年 (1965-1992)

旧南部川村周辺の炭焼きと森林の利用サイクル



木を切ることが...

森林の利用だけでなく、

育成・保全を兼ねる

伐採方法は...

- 私有林では、「森林の所有者」が決めたり、所有者と「(木を切って)炭を焼く人」が話し合っ、伐採の方法・条件を決める
- 公有林では、あらかじめ利用ルール(伐採方法など)が定められているものもある

伐採方法の選択要因

- 現在の森林の植生
- 前回、前々回にとった伐採方法
- 今回、どのような木が／どれだけ必要か？（←木を切って炭を焼く人）
- どのような森林として、再生させたいか？
（←森林の所有者、炭を焼く人）
- 森林の所有形態、炭焼きの経営形態

「ヌキギリ」や「バイタテ」の実行を支えるもの

- ウバメガシの「つくりやま」や、それをつくりだす「ヌキギリ」・「バイタテ」という択伐の技(わざ)に対する高い評価

「択伐がうまい人は、よい炭を焼く」

- 「(木を切って)炭を焼く人」・「森林の所有者」・「その他コミュニティの人びと」の関係

森林一人、人一人

- 人は森林から伐採した木を利用する。森林は伐採されることで再生(更新)する

※人とかわからず／利用されずに放置された森林の景観・問題

- 人と森林のかかわりを支えるのは、人と人のかかわりではないだろうか？

近年の変化

- (1) 伐採や炭焼きの作業の変化
- (2) 炭焼きの経営形態の変化
- (3) 木炭の用途や炭焼きへの関心／見方の変化

移動窯から定置窯へ

- 炭窯と森林(伐採場所)が離れる。
- 窯が大型化し、一度に大量の原木が必要になる
 - 伐採作業に時間がかかる
 - 炭を焼く人自身が木を切らずに、他の業者に伐採を依頼したり、業者から伐採済みの木を買う(「炭焼き」は、「森林の所有者」や「森林」そのものと直接にかかわらなくなる)

集材・運搬作業の機械化

- 集材機で作業をおこなえるところ、車でゆける場所にある森林は利用されるが、
- そうでないところは、伐採されずに放置されることもある

集材機とトラック



機械で木をつりさげて、山の林の中から道路まで、木を運びます。



トラックに木をのせて、山の林から「炭窯」のある場所に運ぶ。

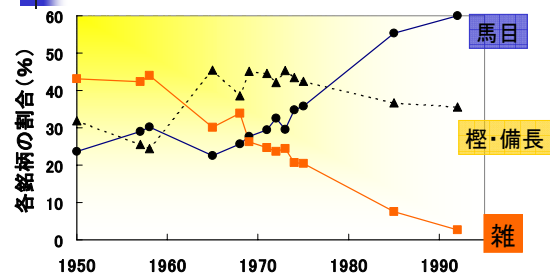
炭焼きの 経営形態の変化

- 炭焼きだけの「専業」から、
うめ栽培との「兼業」へ
→ 経済的な余裕、森林の所有
- 雇われて焼く「賃焼き」から、
自身が経営者となる「自営」へ
→ 炭を焼く人自身が、消費者と
つながりうる (炭焼きにとっての喜び)

炭焼きへの関心 ／見方の変化

- 高級木炭としての、「紀州備長炭」
への評価
→ 炭焼きにとっての「自信」
→ 市場は、細いウバメガシの炭を求める
- 木炭の多様な用途
- 自然と親しむ仕事である「炭焼き」

問屋に出荷された 炭の銘柄の変化



中国からの輸入木炭

- 1990年代に備長炭生産の技術指導のため、日本から指導者(炭焼き)を派遣
- 日本の木炭需要の約3分の1を占めていた
- 2004年に中国は、森林保全等を目的として、木炭の輸出を全面禁止

こうした変化は・・・

- 森林の再生(利用・伐採)にとってもあるメリット／デメリットをもたらさう
- 経済・経営面での変化、作業の機械化、価値観の変化は、時代の流れとともに起こりうる

自治体の対策

森林の育成や、森林に関わる人材を育てるために、補助金制度を設ける

炭焼きによる 後継者の育成

Aさん(男性)

- ・製炭歴60年以上。
- ・県内外より弟子をつのって、多くの後継者を育成してきた。

ローカルコミュニティの 枠組みをこえて

- 人ー森林のかかわりを支える、
人ー人のかかわりをつなぎなおす
- 森林を介して、炭を焼く人、森林の所有者、コミュニティの人、そして(消費者である)わたしたちが、どうつながりうるだろうか？