

国内白炭生産の動向*¹

—和歌山、高知および宮崎県の事例—

甲斐重貴*²

キーワード：里山林、雑木林、木炭、白炭、木質バイオマス

I. はじめに

近年、里山という言葉が広く使われるようになってきた。使用者により定義や解釈に違いがみられるが(1, 13)、概して言えば、雑木林(10)を主要な構成要素とする人里近くの二次的自然地域であると考えられる。このような里山は、国土の約2割の面積を占めると推計されている(13)。

今日、里山は生物多様性の保全、都市住民のアメニティ空間、環境教育などの場として関心を集めている(3, 4)。しかし、これらの面における機能は劣化しつつある。それは住宅団地などへの開発による面積の減少や植生遷移の進行による高木林化あるいは竹林の拡大が起きていることなどによる。高木林化や竹林拡大は雑木林や竹林が利用されなくなり、管理が放棄されるようになってきたためである(11)。

これに対し、里山に関心を持つ人々による保全活動が行われている(2, 9)。しかし、筆者はこれらの活動の効果には限界があると考えられる。それは対象となっているのが主に都市近郊の里山で、局所的で小面積であるためである。一方、里山の森林資源の再利用を目指した雑木林林業の提案がある(11, 12)。具体的には粗朶の生産、農林複合経営(キノコ生産、有機農業など)への利用、バイオマスとしての利用(発電やペレットなど)および伝統的な木炭生産などである。筆者はこのような林業の展開が里山の再生には必要であると考えられる。そして選択肢の一つとして関心を持っているのが白炭生産への利用である。備長炭に代表される白炭は人気があり、高い価格で販売でき、高収益が期待されるからである。しかし、わが国における白炭生産の近年の状況、とりわけ個々の産地における状況、また、1990年代以降、増加してきた中国炭輸入(8)の影響に関する実証的な報告はない。そこで、主要産地を対象として最近10年間の動向について調べ、その結果を基に、里山森林資源の白炭生産への利用の可能性と課題について検討した。

II. 調査地と調査の方法

調査地は和歌山県、高知県および宮崎県とした。これらの3県は、2005年度の白炭生産量の合計が全国生産量の74% (内訳：和歌山県44%、高知県14%、宮崎県16%。他都道府県は4%以下)を占め(7)、わが国における白炭の主要産地である。

和歌山県と高知県(以下、和歌山、高知と称する)については、生産者が組合員あるいは会員となっている和歌山県木炭協同組合と高知県特用林産協会の責任者にアンケート調査をお願いした。宮崎県については県北部の美郷町北郷区(以下、美郷町と称する)を調査対象とし、当地のJA(JA日向北郷支店)木炭部会(生産者部会)会員およびJA担当者に対してアンケート調査を行った。美郷町は面積の約9割が森林で、古くから木炭生産が盛んに行われて来た地域であり、2006年度は宮崎県全体の生産量の55%を占めていた(6)。生産者の多くはJAの生産者部に属している。調査は2006年1月に行い、2007年10月に追加調査を実施した。アンケート調査の内容は、原木の種類や購入価格、出荷量・出荷額・販売価格、今後の生産への取り組みと問題点および生産者の特性などとした。また、同時期に美郷町については産地問屋のK商店から、和歌山県については和歌山県山村振興課から関連資料の提供を受けた。さらに、現地踏査(和歌山：2006年10月、美郷町：2005, 2006年に随時)も行った。なお、美郷町については1999年に同様の調査を行った(5)。本報告では、一部にそのときの結果を含めた。

III. 結果

1. 原木について

アンケート調査によれば、使用樹種はカシ類で、和歌山ではウバメガシ79%、その他カシ類19%、その他広葉樹2%、高知はウバメガシ81%、その他カシ類19%、美郷町ではほぼ100%がアラカシであった(いずれの調査地も2005~2006年の平均値)。使用する原木の調達方法については、生産者が自分の持ち山の立木あるいは購入した立木を伐採して利用するやり方とともに、素材生産業者からの購入も多くみられた。美郷町の場合(2001~2005年

*¹ Kai, S.: White charcoal production in Japan*² 宮崎大学農学部 Fac. Agric., Univ. Miyazaki, Miyazaki 889-2192

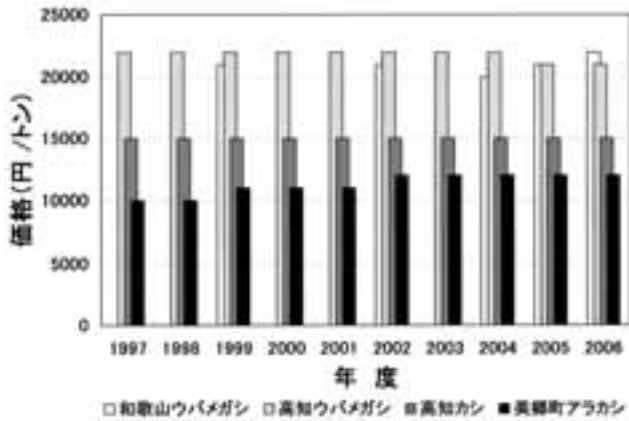


図-1. 原木丸太購入価格の推移

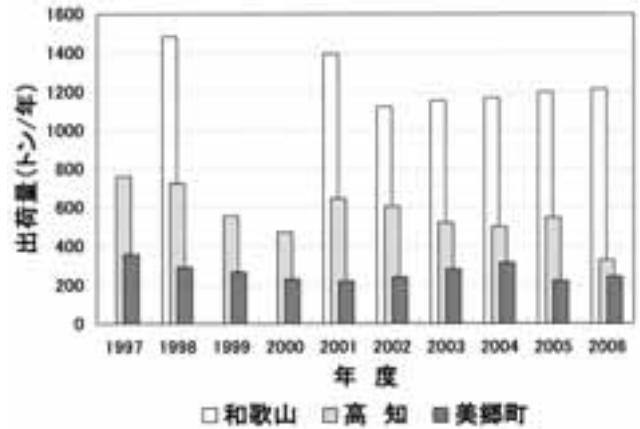


図-2. 出荷量の推移

の平均値)、「持ち山の伐採利用」50%、「購入立木の伐採利用」44%、「原木丸太の購入」61%、「その他」6%であった(複数回答、基数は生産者数(戸数)で18)。原木丸太の購入価格(製炭現場での受け渡し時の価格)は、1997~2006年の10年間についてみると、ウバメガシが約2万円/トン、アラカシが高知で約1.5万円/トン、美郷町で約1万円/トンと、和歌山で近年やや上昇傾向がみられるものの、3調査地とも概ね安定していた(図-1)。

2. 集荷・出荷・販売の概要

和歌山や高知では、主な流通経路は、生産者→産地問屋(JA、森林組合を含む)→消費地問屋→消費者であるが、近年、和歌山ではインターネットを用いた生産者自身による通信販売もみられるようになるなど多様化しつつある。美郷町では大きな役割を果たしているのはJAである。これは美郷町の場合、ほとんどの生産者がJAの生産者部会(木炭部会)に属していることによる。主な出荷・販売先は、和歌山が東京73%、名古屋10%、高知が大阪83%、東京6%(以上、2005~2006年度の平均値)、美郷町が東京50%、京都および神戸がそれぞれ10%、宮崎10%(以上、JA扱い分で2006年度の値)であった。和歌山は紀州備長炭、高知は土佐備長炭、美郷町は宇納問備長炭(JA扱い分)のブランド名で出荷されている。

3. 出荷量、出荷額および販売単価

各産地の白炭は、樹種、形、大きさ、長さなどによって選別・等級区分が行われ、出荷・販売・利用されているが、ここで述べるのはそれらを区別せず、こみにした1997~2006年の10年間の値である。

出荷量は、和歌山と美郷町では概ね2002年頃までは減少傾向にあったが、2003年以降やや持ち直しつつある(図-2)。これに対し、高知では2006年度には前年度に比べて約4割減少した。これは当年に大口生産者が生産を休止したことによる。なお、2007年度については、現地での状況を見ると需要は旺盛で出荷は順調のようであった。

出荷額は出荷量とほぼ同じ傾向を示した(図-3)。1998年を100とすると、和歌山の場合、2002年以降は約80に低下したが、近年やや増加しつつある。高知の場合、和歌山よりやや小さいが、ほぼ同じ値を示し、2006年度は出荷量と同じ理由で低下した。一方、美郷町の場合、2004年に1998年と同じ水準に復活したが、その後、再び約80に低下した。

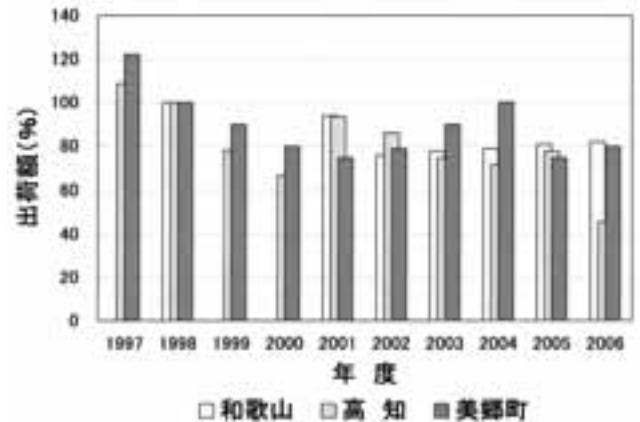


図-3. 出荷額の推移
1998年を100とした。

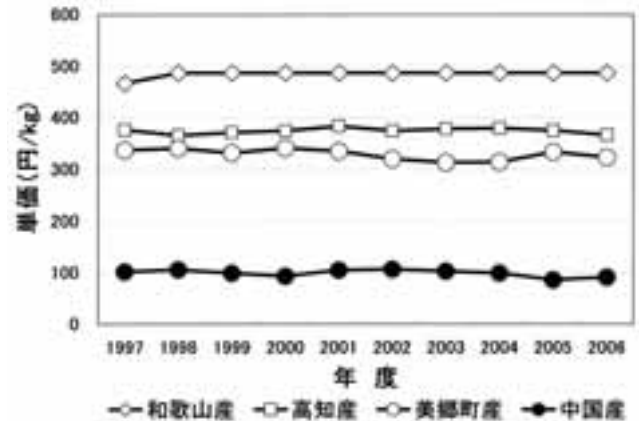


図-4. 販売単価の推移
中国産：財務省貿易統計

販売単価(円/kg)は、和歌山産が最も高く、次いで高知産、美郷町産の順となっている。これに対し、中国産の価格は、それらの約2~3割であった(図-4)。

4. 生産者の特性

各地における生産者数(戸数)は、2001~2003年頃やや減少したが、最近では持ち直しており、10年間の変動は小さかった(図-5)。次に、美郷町における従事者の年齢を1999年と2006年の2時点で比較すると、60代が減少したが、40代以降の若い世代も減

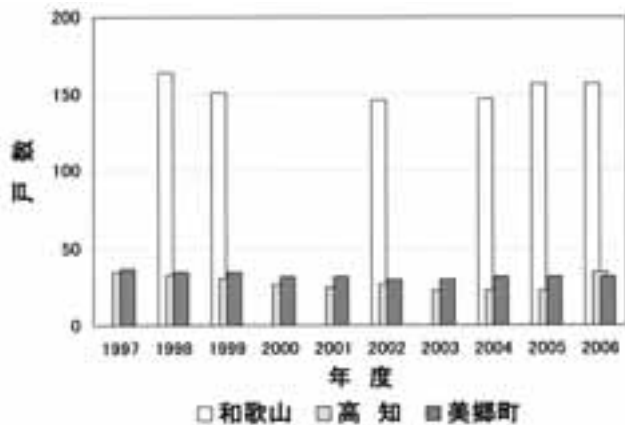


図-5. 生産者数の推移

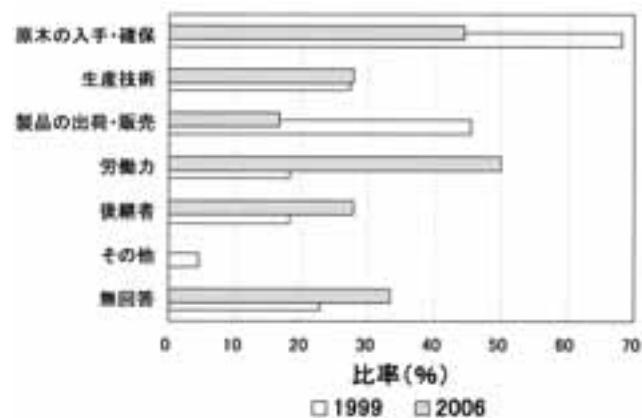
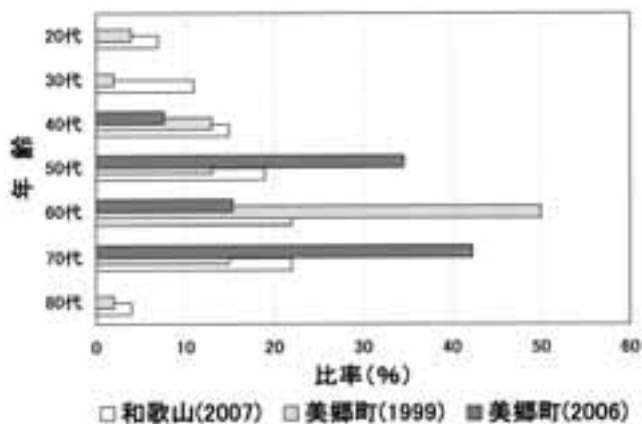
図-8. 白炭生産の今後の問題点
複数回答

図-6. 従事者の年齢

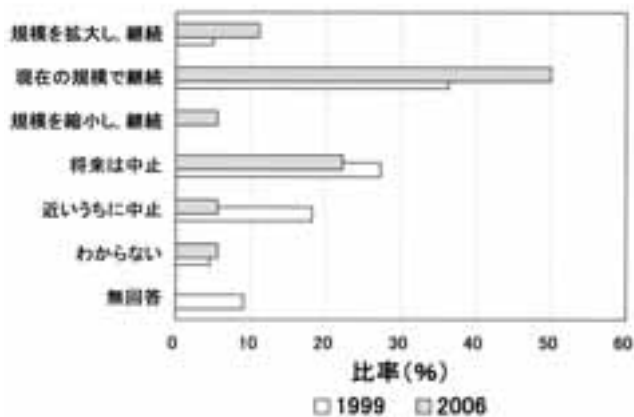


図-7. 白炭生産への今後の取り組み

少した。一方、50代と70代が大きく増え、2006年には70代が42%を占めるようになり、高齢化が顕著となった。これに対し、和歌山では従事者の年齢は20代から80代までみられ、60代以上が48%で高齢者は多かったが40代以下も33%を占めていた(図-6、基数は従事者数で、和歌山188、美郷町1999年度52、2006年度26。高知は無回答)。

白炭生産への従事形態についてみると(美郷町のみ、基数は生産者数(戸数)で18)、「夫婦」が67%、「夫婦+家族」6%、「家族」6%、「他人を雇用」は17%であった。また、一戸当たりの

従事人数は2~6人(平均2.4人)で、2人が78%であった。このように、夫婦を中心とする少人数によって営まれていた。

5. 生産者の意識

美郷町の調査結果を1999年の結果(5)と合わせて示す(基数は生産者数(戸数)で、1999年度が22、2006年度が18)。白炭生産を今後どうするかについては、「規模を拡大し、継続」が5%から11%に、「現在の規模で継続」が36%から50%に増加していた。これに対し、「将来は中止」は27%から22%に、「近いうちに中止」が18%から6%に減少していた(図-7)。中止する理由のほとんどは、「高齢になり体が弱ってきた」であった。白炭生産上の今後の問題点については(複数回答)、「原木の入手・確保」が68%から44%、「生産技術」が27%から28%、「製品の出荷・販売」が46%から17%、「労働力(主に高齢化による)」が18%から50%、「後継者」が18%から28%で、「原木の入手・確保」の値は2時点とも大きい値を示し、「労働力」が増加し、「製品の出荷・販売」は減少していた(図-8)。「原木の入手・確保」は、和歌山や高知でもアンケート調査で大きな問題として上げられていた。

IV. 考察

今回の調査は、3調査地とも県全体についてではなく、県内の特定の地域や団体に対するものであった。しかし、宮崎県では美郷町以外での白炭生産は少なく、また、その他の団体も各県における白炭生産に関する中心的な存在である。従って今回得られた結果は、各県の白炭生産や生産者の状況を概ね表すものと考えて差し支えないと思われる。

原木はウバメガシ、アラカシ、その他カシ類であった。和歌山や高知ではウバメガシが主であったが、カシ類も使用されていた。これはアンケート調査結果から推測するとウバメガシが不足がちなためのものである。美郷町でアラカシが用いられるのはウバメガシが分布しないこと、近辺の里山にアラカシが豊富なためと思われる。一方、原木の調達方法はさまざまで、原木そのものを購入する生産者も多かった。原木が安定した価格で供給されていること、また、美郷町の場合、高齢の生産者が多く、伐採作業が困難なためと推測される。出荷量・出荷額は2002年頃まで減少した

が、その後は概ね回復基調にある。1990年代以降、低価格の中国炭の輸入が増加し(8)、国内炭から中国炭に切り替える消費者が増えたことが減少の理由であり、最近需要が堅調なのは、中国炭の輸出規制が2003年に始まり、2004年10月全面輸出禁止となり、輸入がストップしたわけではないが、品薄感が強くなり、消費者の需要が国内産に向かっているためのものである(15)。

次に、生産者数はほぼ安定しているが、美郷町では高齢化が進んでいる。これに対し、和歌山では若い従事者も比較的にみられる。これは廃業する人もいる反面、備長炭人気が進み風となり、IターンやUターン者の新規就業が多い(14)ためと考えられる。

美郷町で、「今後も生産を継続する」が2時点間で増えたのは興味深い。これは中国炭の輸入が減少し、国内産白炭への引き合いが増えていることを反映していると考えられる。また、今後の問題点で「製品の出荷・販売」が減少しているのも同じ理由と思われる。一方、「原木の入手・確保や労働力(生産者の高齢化)」は、ほとんど変化していないこと、和歌山や高知に対するアンケート調査においても同様に問題点としてあげられていることから、今後の白炭生産における大きな課題であると推測される。

以上をまとめると、今回の調査地では、原木の確保や生産者の高齢化などの課題はあるが、里山の森林資源活用による白炭(備長炭)生産が行われてきており、今後も持続されていくと推測される。

それでは他地域でも同様の展開は可能であろうか。備長炭のような白炭の需要は、近年の消費動向(7)および産地における出荷・販売状況からみると当面堅調であると考えられる。可否を左右するのは、その地域の里山の原木資源が備長炭生産に適しているかどうかである。今回の調査でも確認できたように、備長炭生産にはカン類が必須であり、それらが含まれないか、少ない里山林の備長炭生産への利用の可能性は低い。そのような利用を期する場合には、生物多様性の保全など里山の持つ機能に悪影響を及ぼさない範囲で原木となるカン類を育成するなどの森林施策が必要となろう。一方、備長炭ほど高品質・高価格ではないが、ナラ類などの他の広葉樹あるいは竹類でも白炭生産は可能である。

従って、これらを原料とする白炭の需要を増加させることができれば、たとえカン類に恵まれない里山でも森林資源の白炭生産への活用の途が開かれ、それを通じて里山の保全を図ることができるようになる。最近、Web上に備長炭だけでなくこれらの白炭に関するサイトも多くみられるようになり、関心が高まっている様子がうかがわれることから可能性はあると思われる。

引用文献

- (1) 張玉鈞・北尾邦伸(2001) 林業経済 8:10-17.
- (2) 第14回全国雑木林会議三重大会実行委員会(2007) 同大会報告書, 121pp.
- (3) 石井実ほか(1993) 里山の自然を守る, 171pp, 築地書館, 東京.
- (4) 香川隆英(2004) 森林科学 42:46-49.
- (5) 宮崎大学(2000) 宮崎大学学内合同研究研究成果報告書「森と人と文化」, 107-113.
- (6) 宮崎県(2007) 平成18年次特用林産物の現状と統計, p.30.
- (7) 林野庁(2007) 森林・林業統計要覧, 208pp, 林野弘済会, 東京.
- (8) 林野庁特用林産対策室(2005) 現代林業 463:18-19.
- (9) 重松敏則(1999) 新しい里山再生法, 181pp, 全林協, 東京.
- (10) 只木良也(1997) 森林科学 21:31-35.
- (11) 田端英雄編著(1997) 里山の自然, 199pp, 保育社, 東京.
- (12) 田端英雄(2001) 週刊農林 1780:4-5.
- (13) 恒川篤史(2001) 里山の環境学, 42-45, 東大出版会, 東京.
- (14) 和歌山県山村振興課(2007) 紀州備長炭の現状と課題, 4pp.
- (15) 全国燃料協会(2007) 全燃会報 165:6-7.

(2007年11月19日受付; 2008年2月22日受理)