

炭焼きの発展と炭の利用

1 山で焼いた炭

炭焼きは歴史をもった山村の産業であり、親から子へ子から孫へと伝えられてきた日本伝承の技術です。この技術は、それぞれの時代の影響を受けて発展や衰退をしてきました。

昭和20年までは戦争に勝つためのエネルギー源として大量生産に力を入れた炭窯の改良や、一人ひとりが2割の増産を目指した製炭講習会が各地で行われていました。

戦争が終わって物の乏しい時代のなかで、木炭は代表的な家庭エネルギー源として山村の貴重な収入源になりましたが、この時代は品質に重点がおかれていました。

良い炭を生産することは、戦中・戦後の施業を無視した乱伐により荒廃した国土を守るための手段でもありました。

当時の製炭技術者の遠山義一氏は「実地製炭のみちしるべ」に次のように記述しています。

「国土を守るには山を治めなければならない。そのために薪炭林の施業改善や造林技術の改良により成長量を増大させるとともに、木材の集約的利用により歩止まりを向上させなければならない。

その一端として製炭法の改良と普及が必要である。不適當な製炭法では歩止まり、品質とも悪く、消費価値が低いので多くの資源を浪費することになるが、優れた方法と技術によれば、20%の増産が可能で、このため森林の伐採が少なくすみ治山・治水の面から多大の貢献となる。」

こうして炭窯の改良と製炭技術の向上がなされ、木炭の格付検査も厳しく行われる品質本位の時代になりました。

さらに収炭率を高めるために塩化アンモニウムを使用した触媒製炭も盛んに行われました。

しかし、昭和30年代半ば以降は東京オリンピックを契機にして、燃料革命・産業革命が急速に進み、木炭から石油・ガス・電気に変わり、しかも都市へ人口の流出など山村に変化が生じ、木炭需要は特定のものを除いて減少し、山で焼く炭の煙

も消えてしまいました。

(単位: t)

年次	全 国	長 野 県		
		白 炭	黒 炭	計
昭和30年	1,946,000			49,154
40年	593,000	8,656	7,163	15,819
50年	70,000	711	575	1,286
60年	32,255	298	501	804
62年	35,386	237	520	757
63年	35,236	225	504	729
平成元年	36,284	227	505	732
2年	35,399	207	502	709
3年	34,666	305	421	726
4年	36,469	288	329	617
5年	34,728	297	325	622

木炭生産量の推移

2 里で焼く炭

「伝承技術はとぎれると駄目になる。」といわれますが、炭焼きは細々ながらもこの技術を守ってきた人々の努力により復活しました。

最近のグルメブームや本物志向を背景に消費のびたり、新しい利用方法の開発で注目をあびるようになりました。

炭窯も人里に作られ、昔の懐かしさに引かれるばかりでなく、ドラム缶窯等で気軽に炭焼きを体験できるようになりました。また、生活環境を守るために役立つという点で炭が脚光をあびるようにもなりました。

さらにおがくずやチップ材を連続して焼く、工場生産方式の連続炭化装置も開発され、山で中断されていた炭が人里や工場で甦りました。

木炭復活の要因は

- (1) 燃料用以外の木炭・木酢液の新しい用途開発の検討が行われた。
- (2) 針葉樹の間伐材の有効利用法として炭化処理が注目されてきた。
- (3) 有名木炭生産県が伝統技術の保護策を講じ、産地の復興が始まった。
- (4) 余暇の利用法として、「炭焼き」を考える人が増加した。
- (5) 木炭の性質・特性が見直された。
- (6) 企業による木炭・木酢液の製造利用技術開

発が行われている。

- (7) 炭焼きの会の活動、炭おこしサミットなどによるアピールがされている。



炭おこしサミット（炭窯視察）

3 身近な木炭の利用

木炭は湿気や臭気をよく吸収します。室内では湿気を吸い取り、冷蔵庫ではにおいを消し、青果物は鮮度がたもたれ、水道の水はろ過して浄水と酸化防止に役立ちます。また、畑では堆肥同様に働きます。繊維組織からなる木材を焼いた炭は、孔だらけの多孔体で縦横にパイプの網が通じていて水や空気を良く通し、アルカリ性のミネラルを含んでいて、自然の素材を活用した環境に優しい資材です。

(1) 土壌改良資材

昭和61年に木炭が土壌改良材の指定を受けたことを契機に幅広い分野で使用されるようになりました。化学肥料が使用されるようになって30年、栄養バランスを崩した日本の田畑に先人の知恵として生かされていた木炭が甦りました。

土壌改良材としての木炭の特性は、1、土の水はけを良くし適度に水分を保つ。2、通気性と肥持ちを良くする。3、土の酸度（pH）を整える。4、有害ガスを吸着し植物の生長を助ける。5、微量要素（ミネラル）を補給し植物の生長を良くする。6、植物の生長に役立つ微生物が増える。7、土の表面温度を上げる。などがあります。

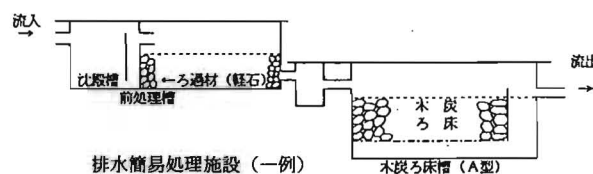
飯田中央農協では昭和53年頃からリンゴのわい性台木の育成やナシのユズ肌防止に効果を上げています。

(2) 環境的利用

「炭で地球環境を救おう。」が各地で反響を呼んでいます。大気中に増えつつある炭酸ガスの弊害や化学物質による汚染等地球的規模の環境の汚染や生活環境の破壊など身近な環境悪化に対して、木炭が有効な浄化手段となっています。

ゴルフ場の広大な芝の管理は農薬に頼っていましたが木炭を使用して無農薬管理も可能になっています。

本県でも木炭を利用した家庭雑排水の簡易処理試験を行った結果、有機性汚濁の除去に比較的高い効果が認められ、臭気の除去効果も期待できるようです。



排水簡易処理施設（一例）

(3) レジャー的利用

グルメブームでバーベキューに使われる炭の量は年間4万トンくらいですが、アメリカでは80万トンにおよんでいます。これからはレジャー面での消費が拡大されるようです。

この他に住宅調湿材や快眠枕など日常生活品としても利用されていますが、今後さらに利用が増大することが予想されます。

4 本県での取組み

これからの炭焼きは、山村の活性化が図られる里山で焼く炭の生産量拡大のための低コスト製炭と、利用目的に応じて安価に供給できる町で焼く炭の発展が大切です。

そして、多方面で活用が期待される炭の合理的な使用方法の確立が必要です。

ようやく国・県や民間の研究機関が実用レベルの成果を発表するようになりましたが、まだ未知の部分がたくさんあります。

当センターも木炭等の高度利用に関する研究に取組み、県でも「炭よい環境づくり推進事業」で水質浄化木炭施用効果の実証や健康な土づくり等木炭施用推進事業に取り組んでいます。

特産部 一ノ瀬 （一部岸本定吉各種文献を引用）