

第271回くらしの植物苑観察会 令和3年10月23日(土)

## 「炭」になる木

齋藤 努(当館情報資料研究系 教授)

木炭と薪には、光を出す、熱を発するといった共通点がある。しかし木炭には、煤煙が出ない、軽量である、火熱が高くなり長く続く、腐朽しない、といった利点があり、暖房や加工用を中心として幅広く利用されてきた。これは、木材に含まれている炭水化物やリグニンなどが熱分解され、ほとんどが無定型炭素になっているためである。また、夾雑物が抜けたあとの表面積が広く、さまざまな化学物質を吸着する性質があることから、フィルターや消臭剤などにも使われている。

木炭は、大きくわけて黒炭と白炭がある。黒炭は柔らかく、材料にはクヌギが最も適しており、次いでナラ・カシ、そして雑木が使われる。堅い白炭の材料として、最高の材料は備長炭になるウバメガシ(緻密で堅く、比重が大きいので水に沈む)であるが、アカガシ・シラガシなどからも作ることができる。そのほか、製材時に発生するおがくずを圧縮成形して作った「オガ炭」の中に、備長炭に近い性質をもつものがあり、品質の割に安価なため、アウトドアや、炭火焼肉店、炭火焼き鳥店などで利用されている。

### 【奈良の大仏と木炭】

古代において、最も木炭が消費されたのは、奈良東大寺の大仏の鑄造であろう。これは、聖武天皇の発願によって計画され、鍍金などまで含めると、天平19年(747)から5年かけて建造された。『東大寺要録』には、使用された銅73万9560斤(約496トン)、スズ1万2618斤(約8.5トン)のほか、木炭1万6656石(約500トン)が記されている。

### 【たたら製鉄と木炭】

たたら製鉄で最も重要なのは原料となる砂鉄であるが、燃料・還元剤となる木炭も大量に消費される。一回あたりの操業を一代(ひとよ:70時間三昼夜)というが、そこで消費される砂鉄は約8トン、木炭は約13トンにのぼる。製鉄の盛んな出雲の大鉄山師3家は、あわせて33,000ヘクタール以上を有する大山林地主である。木炭の原料にはクヌギが多く用いられた。

### 【日本刀と木炭】

作刀には、卸し鉄、折り返し鍛錬、焼き入れなどさまざまな工程があるが、いずれの場合にも木炭を大量に使用する。火にくべても爆ぜることが少なく、空隙が多いため送風によって容易に温度を上げられることから、マツ炭がよく使用される。

### 【佐倉炭】

佐倉炭は、近世の茶用炭として、高級品である摂津の池田炭に似るがただ香気を欠くだけ、と説明され、良質な炭であった。当初は堀田家が専売していたが、のち領内の村々から佐倉で集荷したものを、千葉の炭問屋が江戸に送るようになったので、下総炭の総称といってよい。原料はクヌギであった。

.....

**次回予告** 第272回くらしの植物苑観察会 令和3年11月27日(土)

「外国人がみた古典菊」(台東区立中央図書館 平野 恵)

13:30~15:30(未定) 苑内休憩所集合 申込不要 定員20名